Типовой проект
902-2-381.84

ОТСТОЙНИКИ

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ
ПЕРВИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 50 м

Альбом VI
Часть 1

19473-06
Цена 6-08

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Сверх [illegible] 23
Сдано в печать V 1964 г.
Заказ № 7146 Чрезв. 380 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-381.84

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 50 м

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ:

I Технологическая и санитарно-техническая части
II Архитектурно-строительная часть
III Строительные изделия
IV Электротехническая часть
V Задание заводу-изготовителю
VI Нестандартизированное оборудование. Илоскреб. 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 Нестандартизированное оборудование. Устройство для удаления плавающих веществ
X Спецификации оборудования
XI Сборник спецификаций оборудования
XII Ведомость потребности в материалах
XIII Сметы
XIV 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	nn стр.
1	2	3
Часть I		
Титульный лист		1
Содержание альбома		2
Илоскреб ИПР-50	4и.480.00.00.000СБ	
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
Илоскреб ИПР-50 Спецификация	4и.480.00.00.000	
Лист 1-4		15
Лист 5-6		16
Илоскреб ИПР-50 Технические условия	4и.480.00.00.000ТУ	16
Илоскреб ИПР-50 Ведомость покупных изделий.	4и.480.00.00.000ВП	23
Мост Лист 1	4и.480.01.00.000СБ	26
Лист 2		27
Лист 3		28
Лист 4		29
Мост Спецификация	4и.480.01.00.000	
Лист 1-4		30
Лист 5-6		31
Угольник	4и.480.01.00.001	31
Угольник	4и.480.01.00.001-01	31
Швеллер	4и.480.01.00.002	31
Уголок опорный	4и.480.01.00.003	32
Ребро	4и.480.01.00.004	32
Втулка	4и.480.01.00.005	32
Пятка	4и.480.01.00.006	32
Лист	4и.480.01.00.007	33
Уголок	4и.480.01.00.008	33
Швеллер	4и.480.01.00.009	33
Накладка	4и.480.01.00.011	33
Стойка	4и.480.01.00.012	34
Лист	4и.480.01.00.013	34
Звезда Спецификация	4и.480.02.00.000	
Лист 1-2		34
Звезда	4и.480.02.00.000СБ	
Лист 1		35
Лист 2		36
Основание звезды	4и.480.02.01.000СБ	
Лист 1		37
Основание звезды. Спецификация	4и.480.02.01.000	
Лист 1-2		38

1	2	3
Накладка	4и.480.02.01.100СБ	38
Накладка Спецификация	4и.480.02.01.100	38
Косынка	4и.480.02.01.101	39
Накладка	4и.480.02.01.200СБ	39
Накладка Спецификация	4и.480.02.01.200	39
Косынка	4и.480.02.01.001	39
Уголок	4и.480.02.01.002	40
Ребро	4и.480.02.01.003	40
Балка	4и.480.02.01.004	40
Поперечина	4и.480.02.01.005	41
Поперечина	4и.480.02.01.006	41
Тяга	4и.480.02.01.007	41
Поперечина	4и.480.02.01.008	41
Лист	4и.480.02.01.009	42
Лист	4и.480.02.01.011	42
Тяга	4и.480.02.01.012	42
Лист	4и.480.02.01.013	42
Луч звезды	4и.480.02.02.000СБ	43
Луч звезды Спецификация	4и.480.02.02.000	43
Накладка	4и.480.02.02.100СБ	43
Накладка Спецификация	4и.480.02.02.100	44
Балка	4и.480.02.02.001	44
Луч звезды	4и.480.02.03.000СБ	44
Луч звезды Спецификация	4и.480.02.03.000	45
Стакан Спецификация	4и.480.02.04.000	45
Стакан	4и.480.02.04.000СБ	45
Гильза	4и.480.02.04.001	46
Основание	4и.480.02.04.002	46
Дно	4и.480.02.04.003	46
Тележка балансирная	4и.480.02.05.000СБ	47
Тележка балансирная Спецификация	4и.480.02.05.000	
Лист 1-2		48
Обойма Спецификация	4и.480.02.05.100	48
Накладка	4и.480.02.05.10	48
Обойма	4и.480.02.05.100СБ	49
Щека	4и.480.02.05.101	50
Щека	4и.480.02.05.101-01	50
Ребро	4и.480.02.05.103	50
Ролик	4и.480.02.05.001	50
Ось	4и.480.02.05.002	51
Осеодержатель	4и.480.02.05.003	51
Втулка	4и.480.02.05.004	51
Прокладка	4и.480.02.05.005	51
Втулка	4и.480.02.05.006	52
Кронштейн домкрата	4и.480.02.06.000	52
Гайка	4и.480.02.06.001	52
Ребро	4и.480.02.06.002	52
Домкрат	4и.480.02.00.001	53
Швеллер	4и.480.02.00.002	53
Прокладка	4и.480.02.00.003	53
Ось	4и.480.02.00.004	53
Осеодержатель	4и.480.02.00.005	54
Втулка	4и.480.02.00.006	54

1	2	3
Угольник	4и.480.02.00.007	54
Прокладка	4и.480.02.00.008	54
Привод	4и.480.03.00.000СБ	
Лист 1		55
Лист 2		56
Лист 3		57
Привод Спецификация	4и.480.03.00.000	
Лист 1-4		58
Вал в сборе	4и.480.03.01.000СБ	59
Вал в сборе Спецификация	4и.480.03.01.000	
Лист 1-2		60
Траверса Спецификация	4и.480.03.01.100	60
Полоса верхняя	4и.480.03.01.101	60
Траверса	4и.480.03.01.000СБ	61
Стенка	4и.480.03.01.102	62
Полоса нижняя	4и.480.03.01.103	62
Обойма	4и.480.03.01.104	62
Втулка	4и.480.03.01.001	62
Колесо зубчатое	4и.480.03.01.002	63
Крышка подшипника	4и.480.03.01.003	63
Вал	4и.480.03.01.004	64
Кольцо дистанционное	4и.480.03.01.005	64
Прокладка	4и.480.03.01.006	64
Кольцо уплотнительное	4и.480.03.01.007	65
Кольцо	4и.480.03.01.008	65
Крышка подшипника	4и.480.03.01.009	65
Крышка подшипника	4и.480.03.01.011	66
Рама Спецификация	4и.480.03.02.000	
Лист 1-2		66
Рама	4и.480.03.02.000СБ	
Лист 1		67
Лист 2		68
Лист 3		69
Накладка	4и.480.03.02.001	70
Накладка	4и.480.03.02.001-01	70
Накладка	4и.480.03.02.001-02	70
Швеллер	4и.480.03.02.002	70
Швеллер	4и.480.03.02.002-01	70
Ребро	4и.480.03.02.003	70
Лапа	4и.480.03.02.004	70
Кронштейн	4и.480.03.03.000СБ	71
Кронштейн Спецификация	4и.480.03.03.000	71
Фланец	4и.480.03.03.001	71
Ребро	4и.480.03.03.002	72
Основание	4и.480.03.03.003	72
Колесо	4и.480.03.04.000СБ	72
Колесо Спецификация	4и.480.03.04.000	73
Диск	4и.480.03.04.001	73
Шестерня сменная	4и.480.03.00.001	73
Шестерня сменная	4и.480.03.00.002	74
Шестерня сменная	4и.480.03.00.003	74
Колесо зубчатое сменное	4и.480.03.00.004	75
Колесо зубчатое сменное	4и.480.03.00.005	75
Колесо зубчатое сменное	4и.480.03.00.006	76
Втулка	4и.480.03.00.007	76
Прокладка	4и.480.03.00.008	76
Прокладка	4и.480.03.00.008-01	76
Шестерня	4и.480.03.00.009	77
Стакан	4и.480.03.00.011	77
Стакан	4и.480.03.00.011-01	77
Вал	4и.480.03.00.012	77
Ступица	4и.480.03.00.013	78
Палец	4и.480.03.00.014	78
Шайба глухая	4и.480.03.00.115	78
Шайба глухая	4и.480.03.00.015-01	78
Шайба стопорная	4и.480.03.00.016	78
Часть II		
Титульный лист		79

1	2	3
Крыло скребковое	4и.480.04.00.000СБ	
Лист 1		80
Лист 2		81
Крыло скребковое. Спецификация	4и.480.04.00.000	
Лист 1-3		81
Стержень	4и.480.04.00.010СБ	82
Стержень	4и.480.04.00.010-01	82
Стержень	4и.480.04.00.010-02	82
Стержень	4и.480.04.00.010-03	82
Стержень	4и.480.04.00.010-04	82
Стержень	4и.480.04.00.010-05	82
Стержень	4и.480.04.00.010-06	82
Стержень Спецификация	4и.480.04.00.010	
Лист 1-3		82
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020СБ	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-01	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-02	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-03	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-04	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-05	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-06	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-07	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-08	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-09	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-10	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-11	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-12	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-13	83
Скребок в сборе	4и.480.04.00.020-14	83
Скребок в сборе Спецификация	4и.480.04.00.020	83
Лист 1-2		83
Лист 5-6		84
Лист 7-9		85
Уголок	4и.480.04.00.021	85
Уголок	4и.480.04.00.021-01	85
Уголок	4и.480.04.00.021-02	85
Уголок	4и.480.04.00.021-03	85
Пластина	4и.480.04.00.022	86
Пластина	4и.480.04.00.022-01	86
Пластина	4и.480.04.00.022-02	86
Пластина	4и.480.04.00.022-03	86
Узел крепления	4и.480.04.00.030СБ	86
Узел крепления Спецификация	4и.480.04.00.030	86
Угольник	4и.480.04.00.031	86
Планка	4и.480.04.00.032	87
Косынка	4и.480.04.00.033	87
Косынка	4и.480.04.00.034	87
Узел крепления	4и.480.04.00.040СБ	87
Узел крепления Спецификация	4и.480.04.00.040	88
Косынка	4и.480.04.00.041	88
Косынка	4и.480.04.00.042	88
Узел крепления	4и.480.04.00.050СБ	88
Узел крепления Спецификация	4и.480.04.00.050	89
Косынка	4и.480.04.00.051	89
Косынка	4и.480.04.00.052	89
Узел крепления	4и.480.04.00.060СБ	89
Узел крепления Спецификация	4и.480.04.00.060	90
Планка	4и.480.04.00.061	90
Стяжка	4и.480.04.00.070	90
Стяжка	4и.480.04.00.070-01	90
Ферма Спецификация	4и.480.04.00.080	
Лист 1		90
Лист 2-4		91
Труба	4и.480.04.00.081	91
Труба	4и.480.04.00.081-01	91
Ферма	4и.480.04.00.080СБ	
Лист 1		92
Лист 2		93
Косынка	4и.480.04.00.082	93
Косынка	4и.480.04.00.083	93

1	2	3
Косынка	Чи.480.04.00.084	93
Накладка	Чи.480.04.00.085	94
Косынка	Чи.480.04.00.086	94
Палец	Чи.480.04.00.001	94
Вилка	Чи.480.04.00.002	94
Кожух направляющий	Чи.480.05.00.000СБ	95
Кожух направляющий Спецификация	Чи.480.05.00.000	95
Секция Спецификация	Чи.480.05.00.100	95
Секция	Чи.480.05.00.100СБ	96
Угольник	Чи.480.05.00.101	96
Угольник	Чи.480.05.00.102	96
Обечайка	Чи.480.05.00.103	97
Уголок	Чи.480.05.00.104	97
Винт	Чи.480.05.00.105	97
Секция Спецификация	Чи.480.05.00.200	97
Секция	Чи.480.05.00.200СБ	98
Угольник	Чи.480.05.00.201	98
Обечайка	Чи.480.05.00.202	98
Путь рельсовый	Чи.480.06.00.000СБ	99
Путь рельсовый Спецификация	Чи.480.06.00.000	99
Основание	Чи.480.06.00.001	99
Кольцо	Чи.480.06.00.002	100
Кольцо	Чи.480.06.00.002-01	100
Стойка	Чи.480.07.00.000СБ	100
Стойка Спецификация	Чи.480.07.00.000	100
Пластина	Чи.480.07.00.001	100
Ножка	Чи.480.07.00.002	101
Лапа	Чи.480.07.00.003	101
Распорка	Чи.480.07.00.004	101
Расчалка Спецификация	Чи.480.08.00.000	101
Расчалка	Чи.480.08.00.000СБ	102
Серьга	Чи.480.08.00.001	102
Вилка	Чи.480.09.00.000	102
Вилка	Чи.480.09.00.001	103
Пруток	Чи.480.09.00.002	103
Вилка	Чи.480.11.00.000	103
Стяжка	Чи.480.12.00.000СБ	183
Стяжка Спецификация	Чи.480.12.00.000	104
Лист 1-3		
Стяжка Спецификация	Чи.480.13.00.000	104
Стяжка	Чи.480.13.00.000СБ	105
Ребро	Чи.480.13.00.001	105
Узел крепления Спецификация	Чи.480.14.00.000	105
Узел крепления	Чи.480.14.00.000СБ	106
Пластина	Чи.480.14.00.001	106
Пластина	Чи.480.14.00.002	106
Основание	Чи.480.14.00.003	107
Лестница Спецификация	Чи.480.15.00.000	107
Лестница	Чи.480.15.00.000СБ	107
Уголок	Чи.480.15.00.001	108
Уголок	Чи.480.15.00.001-01	108
Уголок	Чи.480.15.00.002-	108
Уголок	Чи.480.15.00.002-01	108
Лестница	Чи.480.16.00.000СБ	108
Лестница Спецификация	Чи.480.16.00.000	109
Уголок	Чи.480.16.00.001	109
Уголок	Чи.480.16.00.002	109
Настил	Чи.480.17.00.000СБ	109
Настил Спецификация	Чи.480.17.00.000	110
Пластина	Чи.480.17.00.001	110
Настил	Чи.480.18.00.000СБ	110
Настил Спецификация	Чи.480.18.00.000	110
Скребок радиальный. Спецификация	Чи.480.19.00.000	111
Скребок радиальный	Чи.480.19.00.000СБ	111
Труба	Чи.480.19.00.001	111
Труба	Чи.480.19.00.002	112
Уголок	Чи.480.19.00.003	112
Лист	Чи.480.19.00.004	112
Ушко	Чи.480.19.00.005	112
Тяга	Чи.480.20.00.000СБ	113

1	2	3
Тяга	Чи.480.20.00.000-01	113
Тяга	Чи.480.20.00.000-02	113
Тяга Спецификация	Чи.480.20.00.000	
Лист 1-2		113
Опора радиальная	Чи.480.21.00.000СБ	113
Опора радиальная. Спецификация	Чи.480.21.00.000	
Лист 1-2		114
Крышка	Чи.480.21.00.001	114
Крышка	Чи.480.21.00.002	114
Обойма	Чи.480.21.00.003	115
Прокладка	Чи.480.21.00.004	115
Шпиль	Чи.480.22.00.000СБ	115
Шпиль Спецификация	Чи.480.22.00.000	116
Труба	Чи.480.22.00.001	116
Ребро	Чи.480.22.00.002	116
Фланец	Чи.480.22.00.003	116
Плита анкерная	Чи.480.23.00.000СБ	117
Плита анкерная Спецификация	Чи.480.23.00.000	117
Плита	Чи.480.23.00.001	117
Анкер	Чи.480.23.00.002	117
Труба для кабеля	Чи.480.24.00.000СБ	118
Труба для кабеля. Спецификация	Чи.480.24.00.000	118
Труба	Чи.480.24.00.001	118
Шайба	Чи.480.24.00.002	118
Стойка	Чи.480.25.00.000СБ	119
Стойка Спецификация	Чи.480.25.00.000	119
Труба	Чи.480.25.00.001	119
Палец	Чи.480.25.00.002	119
Конус	Чи.480.25.00.003	120
Плитка анкерная	Чи.480.26.00.000	120
Пластина	Чи.480.26.00.001	120
Стержень	Чи.480.26.00.002	120
Упор специальный	Чи.480.27.00.000СБ	121
Упор специальный Спецификация	Чи.480.27.00.000	121
Стойка	Чи.480.27.00.001	121
Стойка	Чи.480.27.00.001-01	121
Поперечина	Чи.480.27.00.002	121
Поперечина	Чи.480.27.00.002-01	121
Швеллер	Чи.480.27.00.003	122
Кожух	Чи.480.28.00.000СБ	122
Кожух Спецификация	Чи.480.28.00.000	122
Стенка	Чи.480.28.00.001	122
Лист	Чи.480.28.00.002	123
Кожух	Чи.480.29.00.000СБ	123
Кожух Спецификация	Чи.480.29.00.000	123
Стенка	Чи.480.29.00.001	123
Лист	Чи.480.29.00.002	124
Ручка	Чи.480.29.00.003	124
Кронштейн	Чи.480.30.00.000СБ	124
Кронштейн Спецификация	Чи.480.30.00.000	124
Анкер	Чи.480.30.00.001	125
Плита	Чи.480.31.00.000СБ	125
Плита Спецификация	Чи.480.31.00.000	125
Ось	Чи.480.00.00.001	125
Муфта стяжная	Чи.480.00.00.002	126
Домкрат	Чи.480.00.00.003	126
Шпилька	Чи.480.00.00.004	126
Наконечник	Чи.480.00.00.005	126
Кольцо	Чи.480.00.00.006	127
Шайба	Чи.480.00.00.007	127
Пластина	Чи.480.00.00.008	127
Гайка	Чи.480.00.00.009	127
Труба	Чи.480.00.00.011	128
Болт специальный	Чи.480.00.00.012	128
Перила	Чи.480.00.00.013	128
Стойка	Чи.480.00.00.014	128
Стойка	Чи.480.00.00.016	129
Фартук	Чи.480.00.00.016	129
Обод	Чи.480.00.00.017	129
Перила	Чи.480.00.00.018	(129)

8. Прокладку токоподводящего кабеля по мосту илоскреба от токоприемника поз. 37 до привода поз. 3 произвести в трубе поз. 90. Гибку трубы, её трассировку вдоль моста и установку электроаппаратуры на мосту илоскреба производить при монтаже по месту.

9. Окончательную длину тяг поз. 23, 24, 25 при креплении скребков радиальных поз. 22, уточнить по месту, обеспечив необходимый зазор между строительной частью и скребками.

10. Для смазки привода поз. 3, подшипников качения опоры радиальной поз. 26, звезды поз. 2, рекомендуется применять смазку ЦИАТИМ-203 по ГОСТ 8773-73.

Для предохранения от коррозии каната входящего в состав расчалок поз. 8, применять солидол по ГОСТ 4366-76.

11. Для предохранения резиновой изоляции жил токоподводящего кабеля от воздействия масла, на каждую жилу до припайки наконечника поз. 43 надеть трубку из поливинилхлоридного пластика поз. 89 с внутренним диаметром 3мм и толщиной стенки 0,5-1,0 мм.

12. К крайним скребкам для сребания осадка, выпадающего у стены отстойника, приварить по месту металлическую пластину.

13. Для защиты электродвигателя от перегрузки и ограничения крутящего момента следует в его цепи установить реле максимального тока, блокируемое на время пуска.

14. Упор специальный поз. 32 выставить так, чтобы все точки его контура были равноудалены от оси шпиля, после чего крепить болтами.

15. Плиту поз. 36 приварить к кронштейну поз. 35, предварительно закрепив на нем конечный выключатель поз. 58 и отладив необходимое сопряжение рычага выключателя с упором специальным поз. 32.

16. Крепление лестницы поз. 19 болтом поз. 50 определить по месту.

17. Уголки поз. 57 как упоры и как крюк для подвешивания лестницы, приварить по месту.

18. Лестницу поз. 18, перила поз. 51 и стойку поз. 52 приварить по месту.

19. Монтаж и крепление устройства для удаления плавающих веществ осуществить согласно чертежу 4И. 508.00.000СБ.

20. Для предотвращения касания днища отстойника скребками вращающихся скребковых крыльев поз. 4, скребки следует приварить к ферме, выдержав зазор между днищем и нижней кромкой скребков - 25±5 мм.

21. *- Размеры для справок.

22. **- Размеры выдержать при монтаже.

23. ***- Сварка ручная дуговая.

24. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа - Rz 80.

25. При изготовлении илоскреба необходимо руководствоваться техническими условиями 4И. 480.00.00.000ТУ.

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

Техническая характеристика

N N п/п	Наименование	Единица измерения	Значения величин
1	Скорость вращения илоскреба (устанавливается в соответствии с технологическими соображениями)	П1, об/м	0,81
		П2 "	1,02
		П3 "	1,28
2	Производительность илоскреба (количество осадка, сребаемого в центральный приямок отстойника)		
	при скорости вращения П1	м³/ч	45
	при скорости вращения П3	м³/ч	75
3	Приводная станция		
	мотор-редуктор	тип	МП02-150-20Х-9,8 IIс.1 МО 2-12-4-У3
	мощность эл. двигателя	кВт	0,8
4	Масса илоскреба (без устройства для удаления плавающих веществ)	кг	17465
5	Масса устройства для удаления плавающих веществ	кг	655
6	Масса вращающихся частей илоскреба	кг	17560
7	Основные размеры отстойника		
	внутренний диаметр	мм	50000
	гидравлическая глубина у стены	мм	≈4000

Технические требования.

1. За отметку ±0.0 условно принята отметка чистого пола насосной станции сырого осадка.

2. Длину стяжек поз. 14, 15, при креплении со звездой поз. 2 и узлами крепления поз. 17, уточнить по месту, обеспечив уровень отметки скребкового крыла - 4.28.

3. При креплении скребковых крыльев поз. 4 к звезде поз. 2 и узлом крепления поз. 17, необходимо длины стяжек поз. 11, 12, 13 уточнить по месту, выдержав уровень скребкового крыла - 4.28.

Предварительно придать скребковым крыльям натяжение с помощью муфт стяжных (см. узел N 4И. 480.04.00.000СБ поз. 30).

4. Поручни поз. 85, стойки поз. 86 и пруток поз. 87 приварить по месту, выдержав все указанные на чертеже размеры.

Пруток поз. 87 привариваемый к стойкам поз. 53, гнуть по месту.

5. Для настила поз. 82 применять строганные доски, концы досок должны стыковаться на поперечных полках уголков фермы моста.

6. Для изготовления настилов поз. 83 (съемных щитов) необходимо использовать 2 нижних стяжных бруска, выполненных из материала настила. Окончательную длину стяжек и досок настила уточнить по месту.

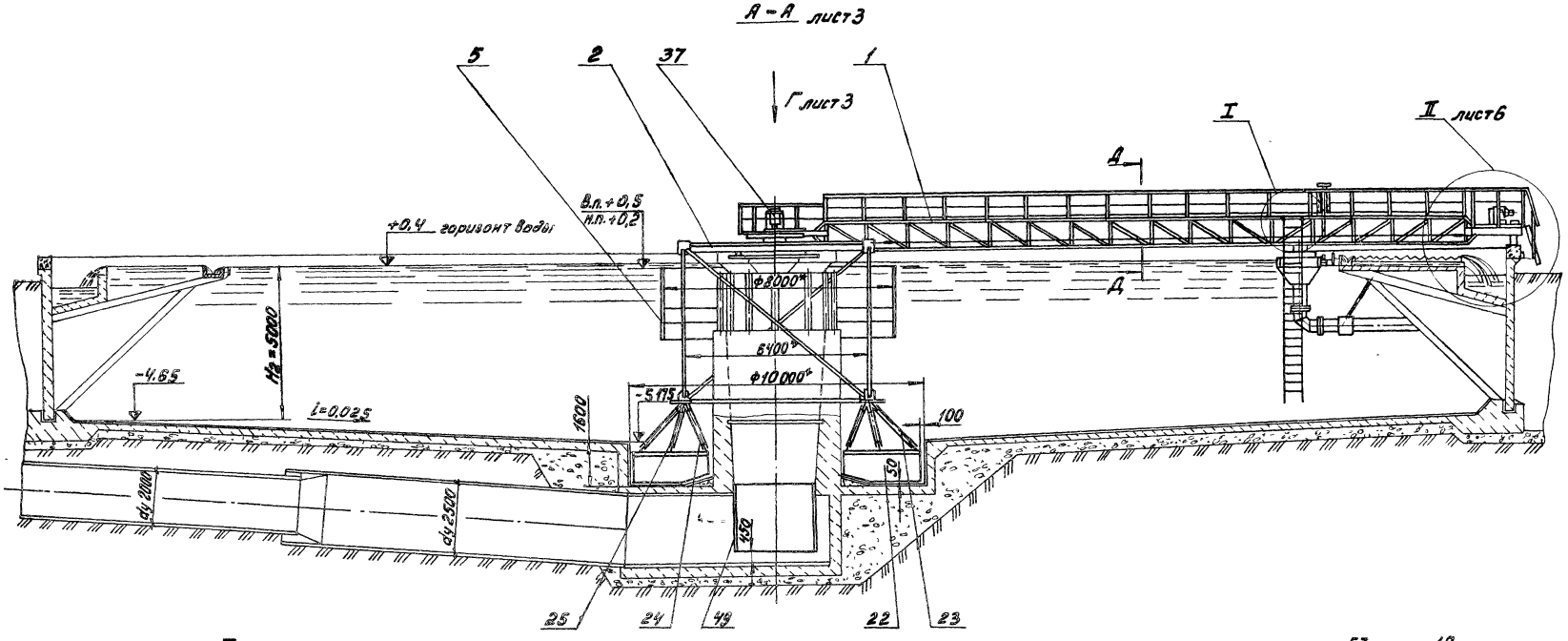
Крепление досок к нижним стяжкам произвести гвоздями.

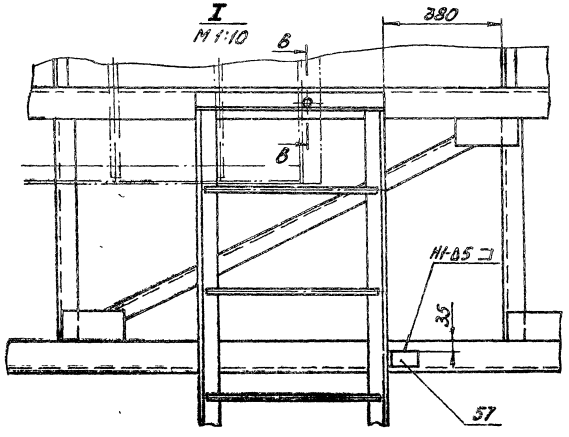
7. Муфту поз. 81 соединяющую трубы для токоподводящего кабеля поставить на „Герметике" У-3М ГОСТ 13489-79.

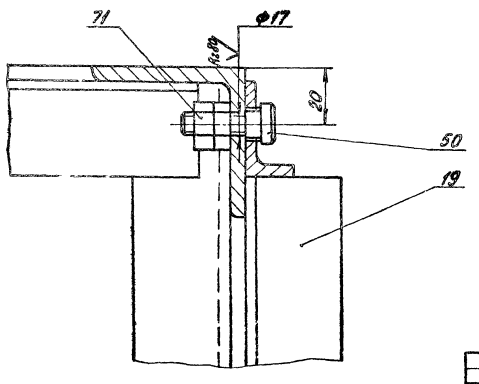
					4И. 480.00.00.000СБ		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Илоскреб ИПР-50	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Потапов				И	18120	1:100
Пров.		Гавриков						
Рук.		Гавриков			Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 10	
Н. контр.		Дубинец				Мосводоканалнипроект Отдел N5		
Утв.		Гавриков						

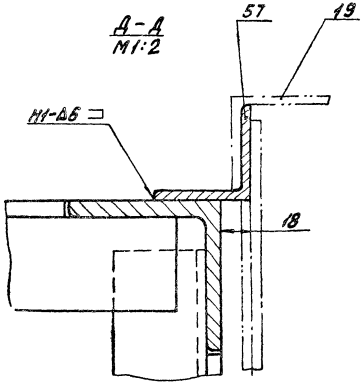
Копировал: [illegible] 19473-06 6 Формат А2

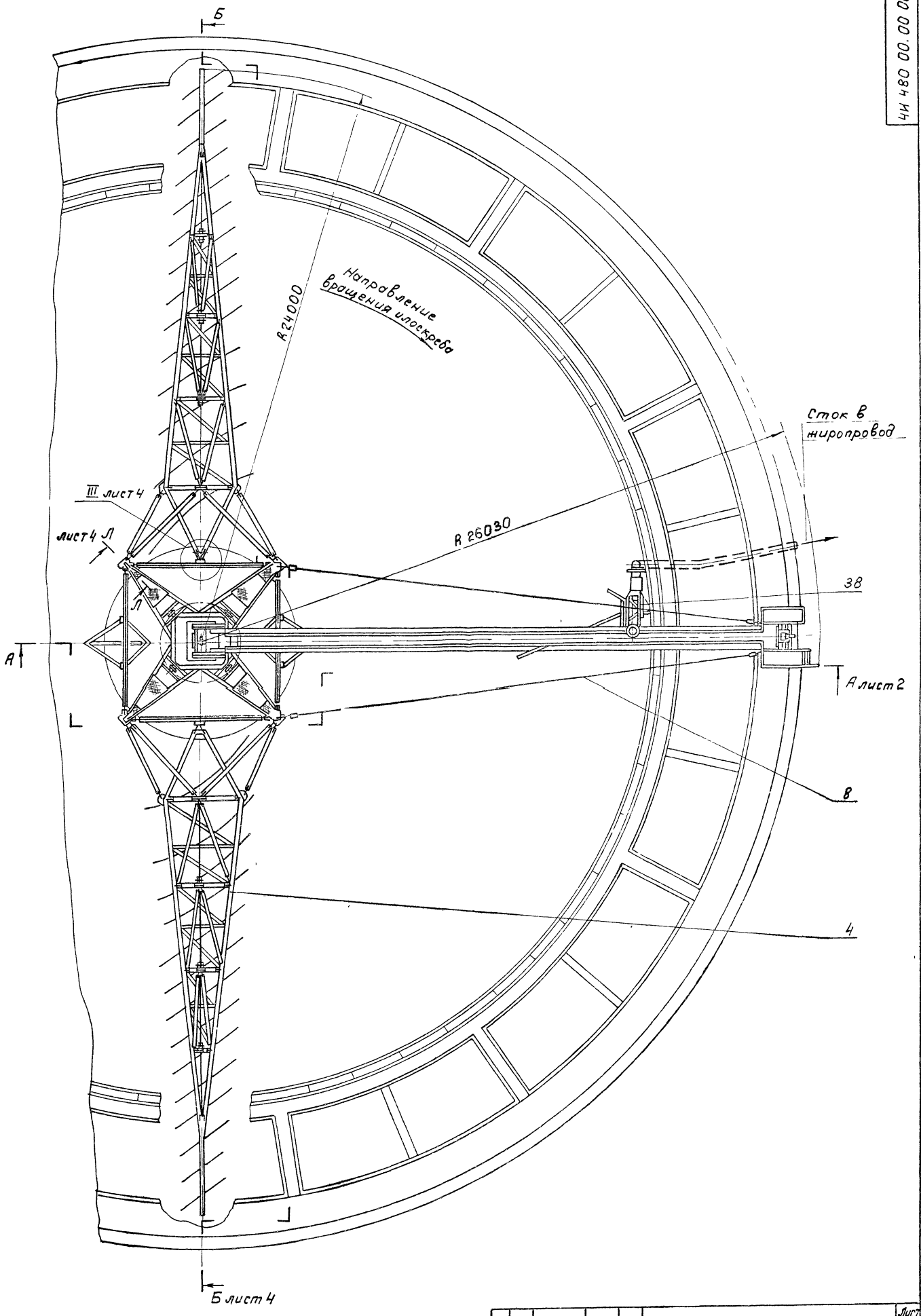
Типовой проект 902-2-381.84
Альбом VI, часть I









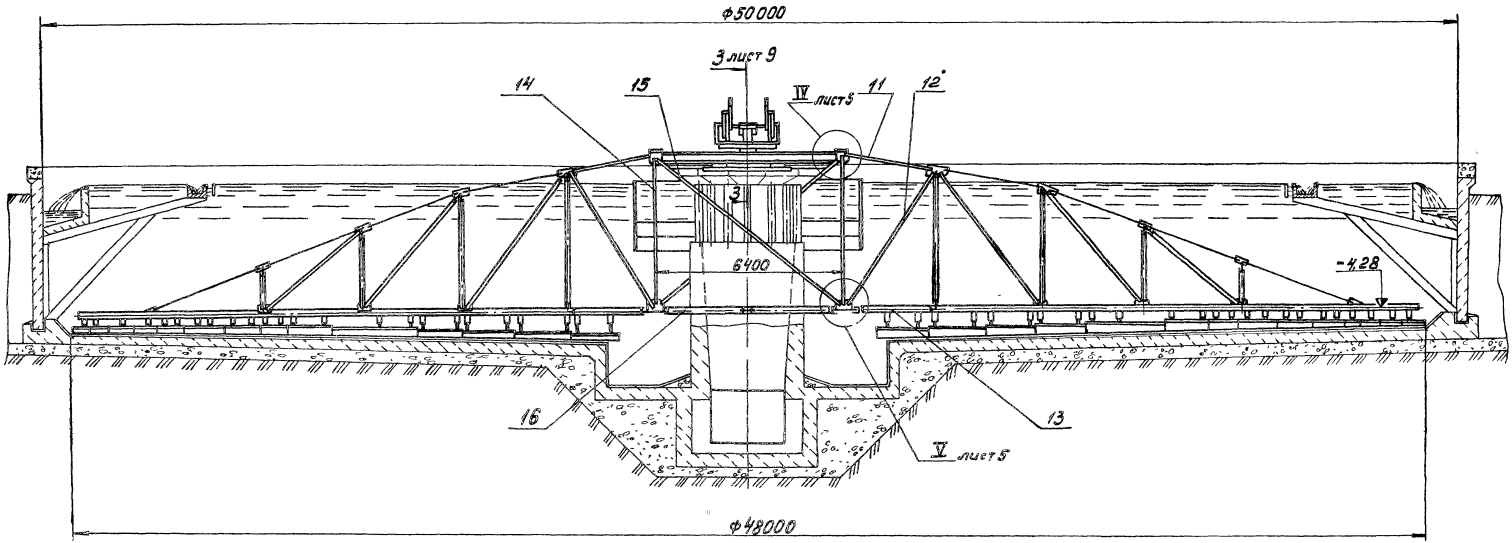


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И. 480 00 00. 000 СБ	Лист 3

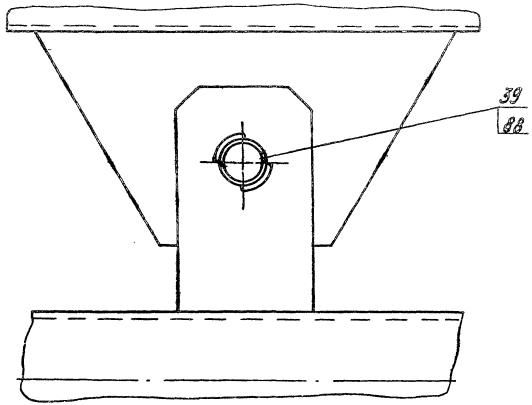
4Н.480.00.00.000 СБ

Типовой проект 902-2-381.84
Альбом VI, часть 1

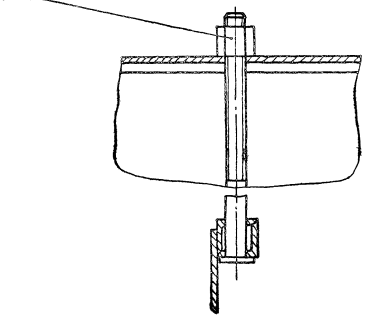
Б–Б повернуто лист 3



III М 1:2,5 лист 3



Л–Л М 1:5 повернуто лист 3

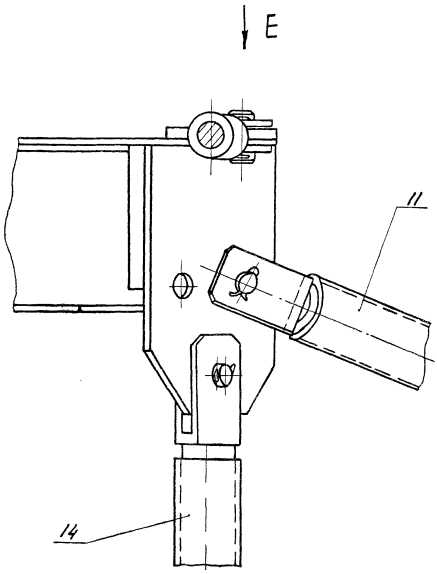


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.00.00.000 СБ	Лист 4

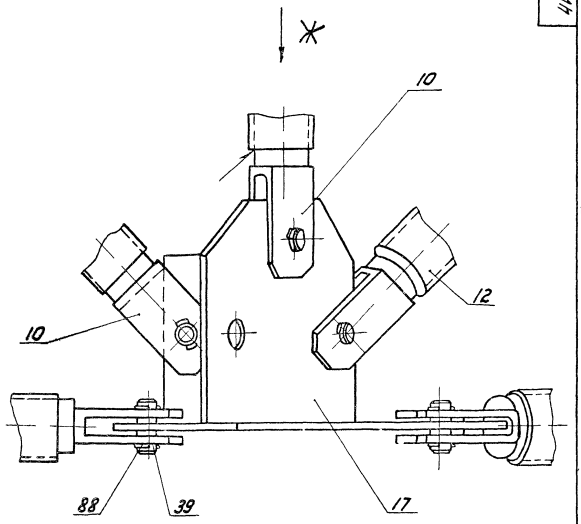
Копировал: Формат А2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
19473-06 9				

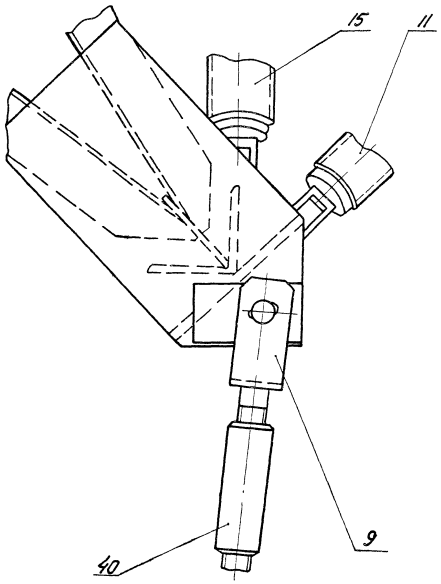
IV лист 4
М1:5



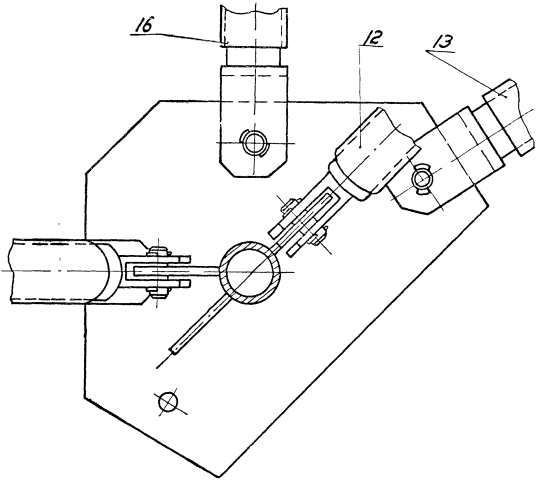
V лист 4
М1:5



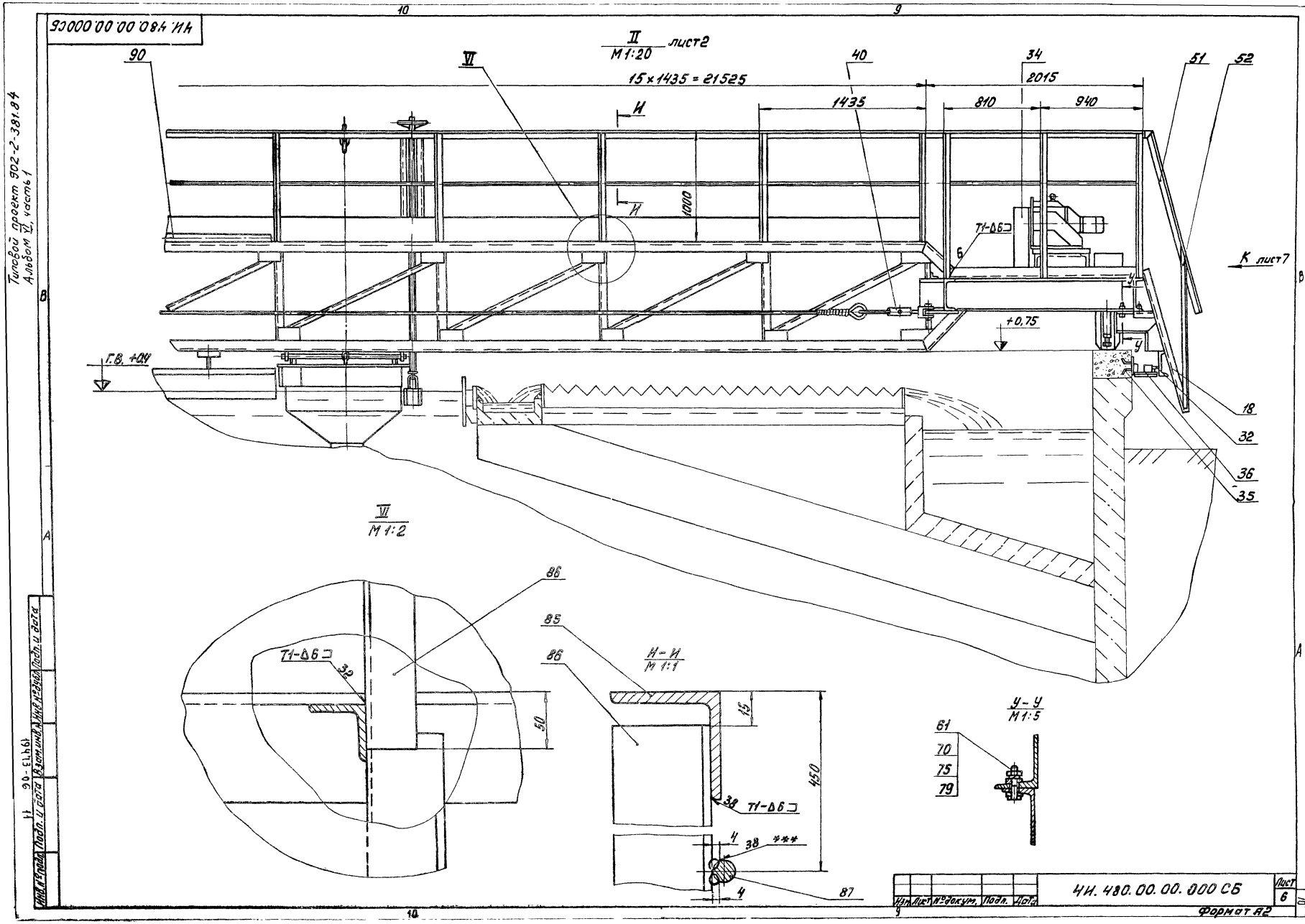
Вид Е
М1:5



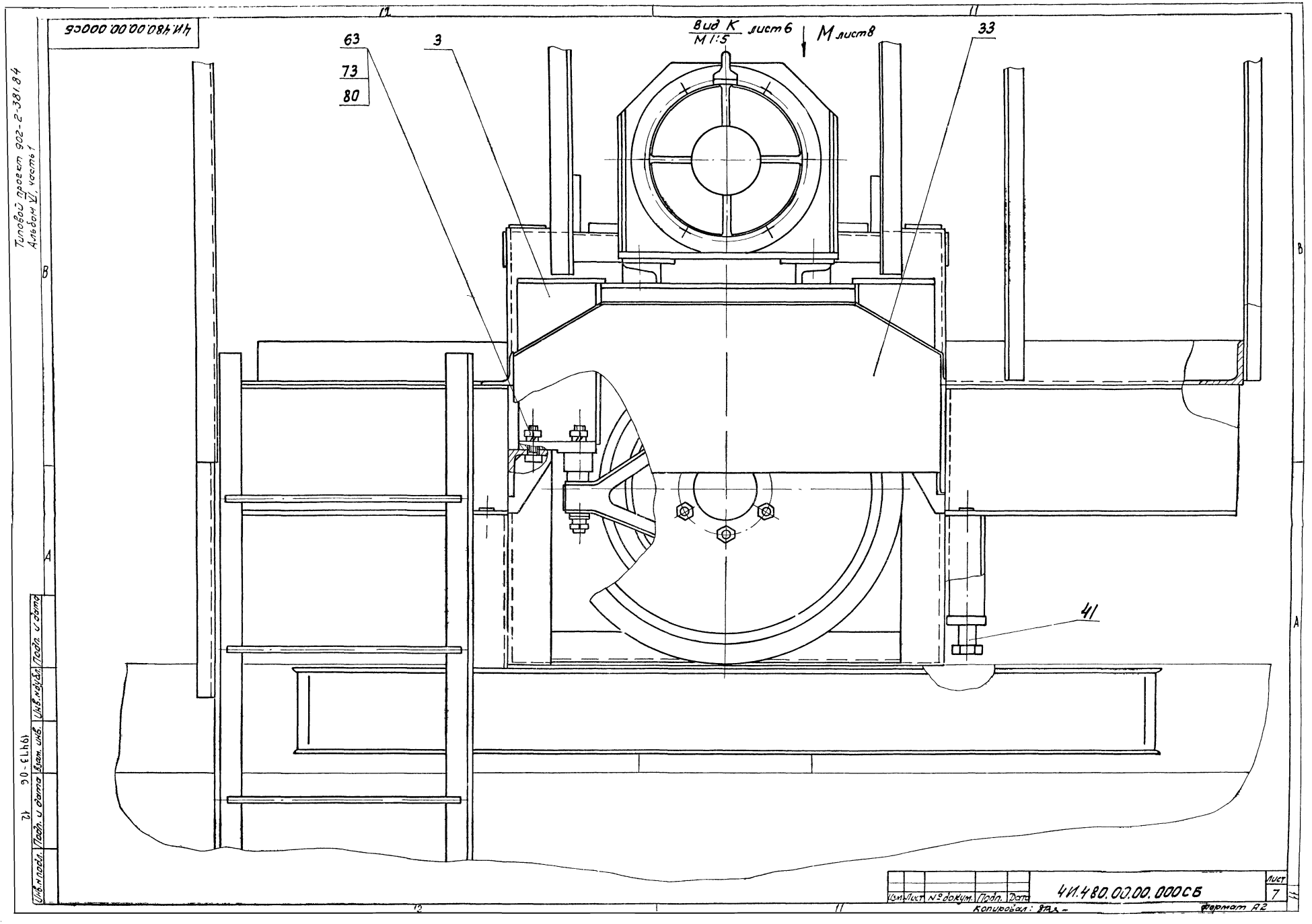
Вид Ж



Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	4И480.00.00.000СБ	Лист 5

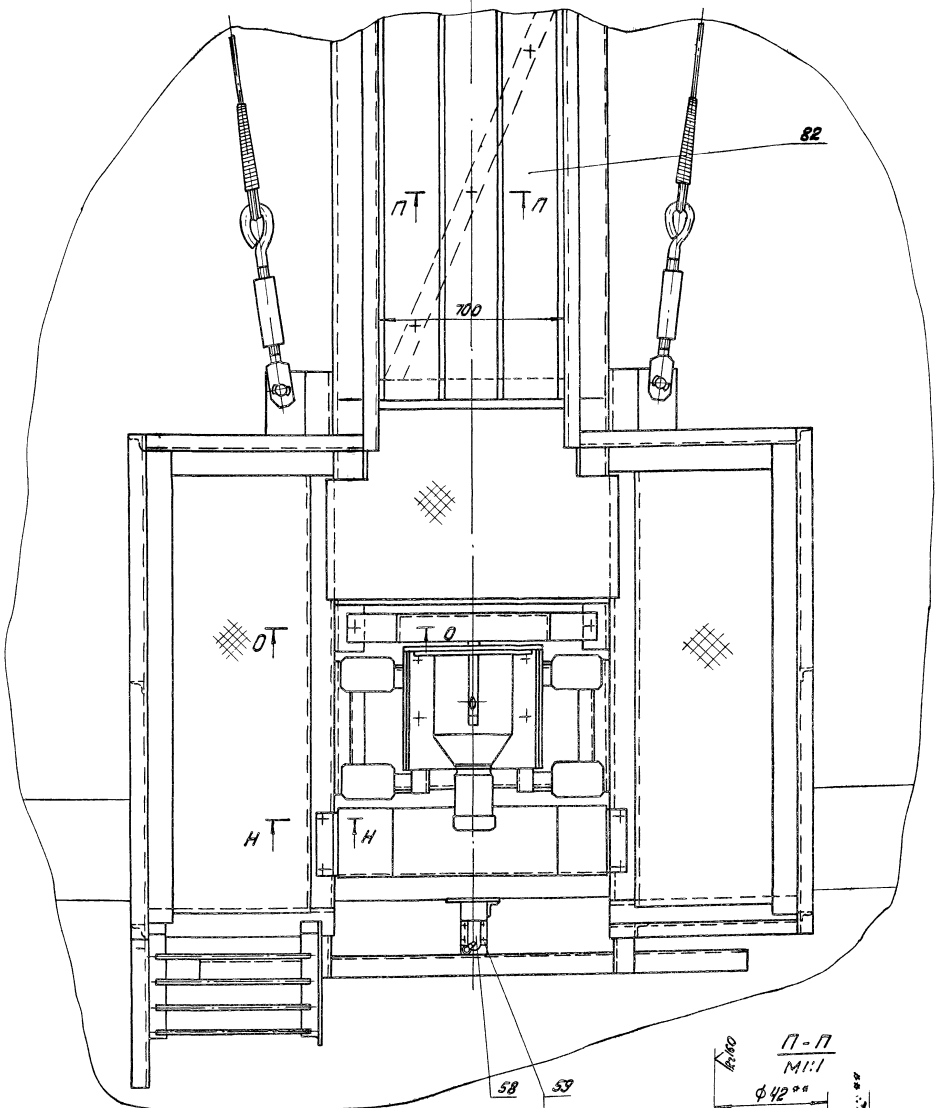


ЧИ. 480.00.00.000СБ
Типовой проект 902-2-381.84
Альбом VI, часть 1
II
М1:20
лист2
15×1435 = 21525
1435
810
940
2015
1000
Т1-Δ6
К лист7
+0,75
Г.В. +0,4
VI
М1:2
Н-Н
М1:1
У-У
М1:5
Т1-Δ6
Т1-Δ6
50
450
15
38
4
87
61
70
75
79
Изм. Лист №докум. Подп. Дата
ЧИ. 480.00.00.000 СБ
Лист 6
Формат А2
19473-06

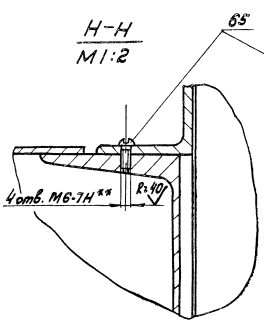


4И.480.00.00.000СБ
Типовой проект 902-2-381.84
Альбом VI, часть 1
Вид К
М 1:5
лист 6
М лист 8
63
73
80
3
33
41
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
4И.480.00.00.000СБ
Лист
7
Копировал:
Формат А2
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. Инв. № дубл. Подп. и дата
19473-06
12

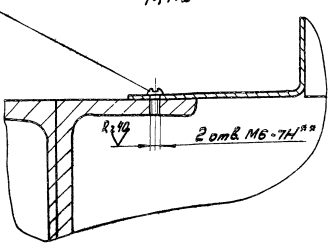
Вид М
М1:10 лист 7



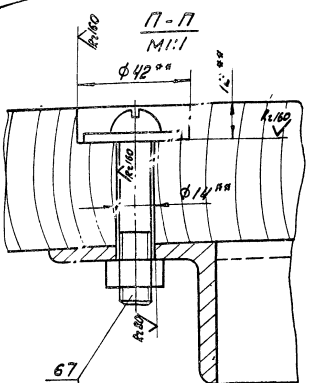
Н-Н
М1:2



О-О
М1:2

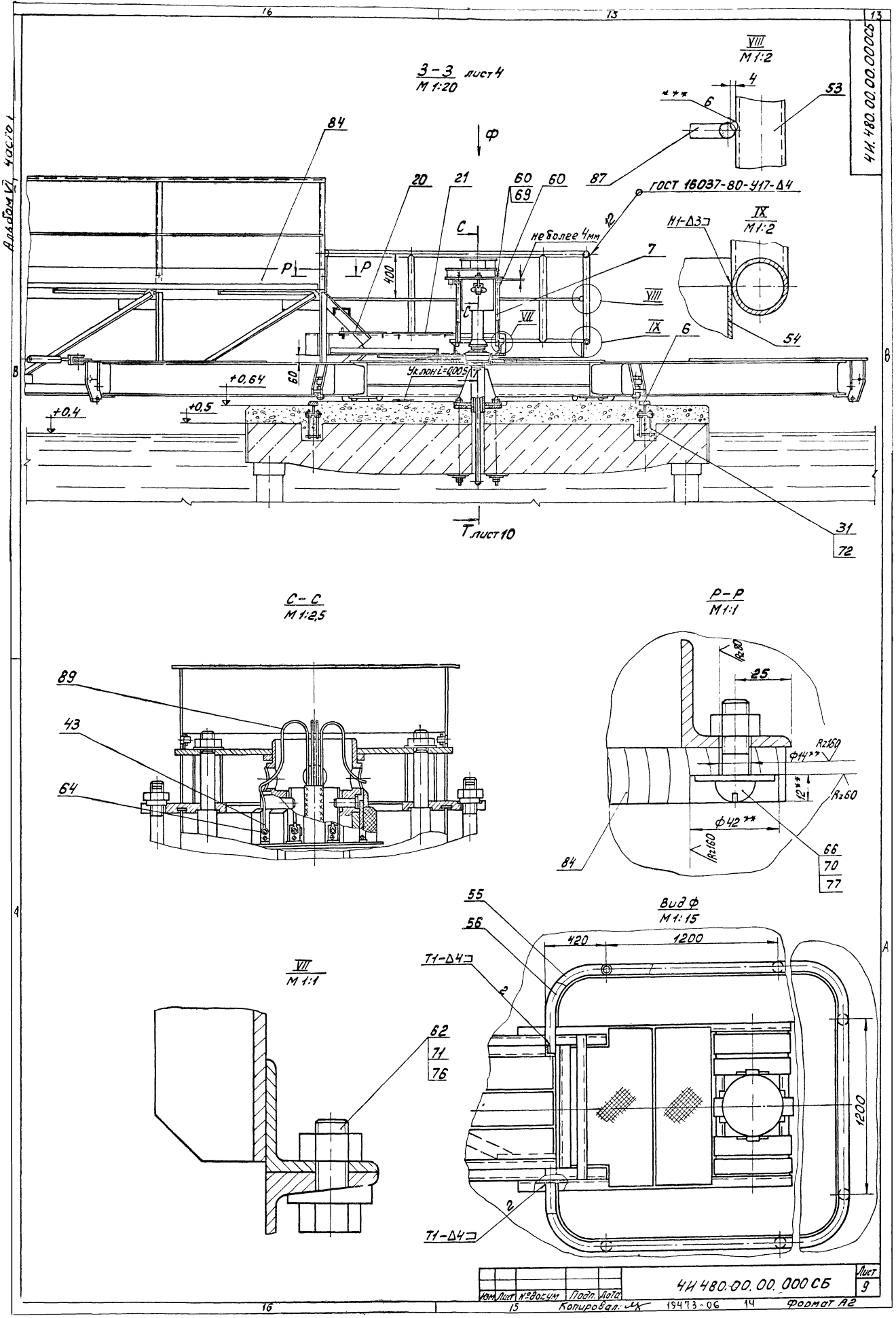


П-П
М1:1

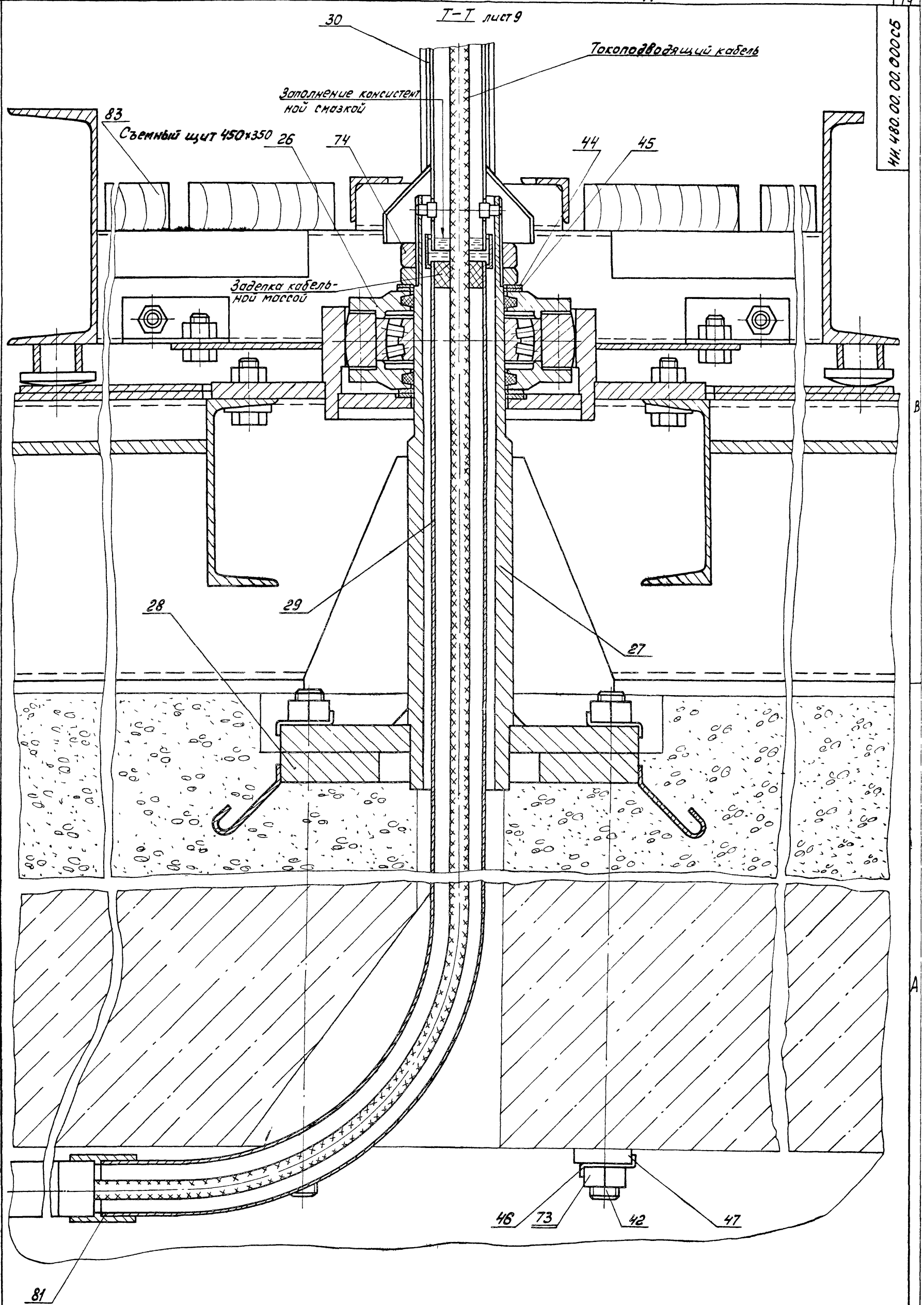


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И 480.00.00.000С6	Лист 8

Копировал ГПИ 19473-06 13 Формат А2



3-3 лист 4
М 1:20
VIII
М 1:2
4
53
6
87
84
Ф
20
21
60
69
60
ГОСТ 16037-80-У17-Δ4
12
Н1-Δ3
IX
М 1:2
С
не более 4мм
7
Р
Р
400
VIII
VII
IX
6
54
60
+0,64
Уклон i=0,005
+0,4
+0,5
Т лист 10
31
72
С-С
М 1:2,5
89
43
64
Р-Р
М 1:1
Rz80
25
Rz160
Ф14**
12**
Rz60
Ф42**
Rz160
84
66
70
77
Вид Ф
М 1:15
55
56
420
1200
Т1-Δ4
2
1200
2
Т1-Δ4
VII
М 1:1
62
71
76
Альбом VI, часть I
4И.480.00.00.000СБ
Изм. Лист №докум. Подп. Дата
4И 480.00.00.000 СБ
Лист 9
Копировал:
19473-06
Формат А2



ЧИ.480.00.00.000СБ

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ЧИ.480.00.00.000 СБ	Лист 10

Копировал: 19473-06 Формат А2

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
				Документация		
А2			4И.480.00.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			4И.480.00.00.000 ТУ	Технические условия		
А3			4И.480.00.00.000 ВП	Ведомость покупных изделий		
				Сборочные единицы		
А4	1В	1	4И.480.01.00.000	Мост	1	
А4	2В	2	4И.480.02.00.000	Звезда	1	
А4	12В	3	4И.480.03.00.000	Привод	1	
А4	3А	4	4И.480.04.00.000	Крыло скребковое	2	
А4	2В	5	4И.480.05.00.000	Кожух направляющий	1	
А4	15В	6	4И.480.06.00.000	Путь рельсовый	1	
А4	15В	7	4И.480.07.00.000	Стойка	1	
А4	3А	8	4И.480.08.00.000	Расчалка	2	
А4	8А	9	4И.480.09.00.000	Вилка	4	
А4	7В	10	4И.480.11.00.000	Вилка	20	
А4	5В	11	4И.480.12.00.000	Стяжка	4	

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4И.480.00.00.000			
Разраб		Нестеров			Илоскреб ИПР-50	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И	1	6
Рук.		Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел N5		
Н.контр		Дубинец						
Утв.		Гаврилов						

формат А4

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	5В	12	4И.480.12.00.000-01	Стяжка	4	п.3
А4	5В	13	4И.480.12.00.000-02	Стяжка	4	п.3
А4	6В	14	4И.480.12.00.000-03	Стяжка	4	п.2
А4	6В	15	4И.480.12.00.000-04	Стяжка	4	п.2
А4	7А	16	4И.480.13.00.000	Стяжка	4	
А4	7В	17	4И.480.14.00.000	Узел крепления	4	п2.3
А4	9В	18	4И.480.15.00.000	Лестница	1	п 18
А4	1А	19	4И.480.16.00.000	Лестница	1	п.16
А4	16В	20	4И.480.17.00.000	Настил	1	
А4	15В	21	4И.480.18.00.000	Настил	1	
А4	1А	22	4И.480.19.00.000	Скребок радиальный	2	п.9
А4	1А	23	4И.480.20.00.000	Тяга	2	п.9
А4	2А	24	4И.480.20.00.000-01	Тяга	2	п.9
А4	2А	25	4И.480.20.00.000-02	Тяга	4	п.9
А4	18В	26	4И.480.21.00.000	Опора радиальная	1	п.10
А4	17В	27	4И.480.22.00.000	Шпиль	1	
А4	18В	28	4И.480.23.00.000	Плита анкерная	1	
А4	18В	29	4И.480.24.00.000	Труба для кабеля	1	
А4	18В	30	4И.480.25.00.000	Стойка	1	
А4	15В	31	4И.480.26.00.000	Плита анкерная	12	
А4	9В	32	4И.480.27.00.000	Упор специальный	1	п.14
А4	11В	33	4И.480.28.00.000	Кожух	1	
А4	9В	34	4И.480.29.00.000	Кожух	1	
А4	9А	35	4И.480.30.00.000	Кронштейн	1	п.15
А4	9А	36	4И.480.31.00.000	Плита	1	п.15

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

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4И.480.00.00.000	Лист 2

формат А4

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	2В	37	4И.443.00.000	Токоприемник кольцевой	1	Тип пр. 902-2-3.46 Ал 4
	3В	38	4И.508.00.000	Устройство для удаления плавающих веществ	1	Тип пр. 902-2-3.81.84 Ал 1
				Детали		
А4	6А	39	4И.480.00.00.001	Ось	70	
А4	8А	40	4И.480.00.00.002	Муфта стяжная	4	
А4	11А	41	4И.480.00.00.003	Домкрат	2	
А4	17А	42	4И.480.00.00.004	Шпилька	4	
А4	16А	43	4И.480.00.00.005	Наконечник	8	п.11
А4	17В	44	4И.480.00.00.006	Кольцо	2	
А4	17В	45	4И.480.00.00.006-01	Кольцо	2	
А4	17А	46	4И.480.00.00.007	Шайба	8	
А4	17А	47	4И.480.00.00.008	Пластина	2	
А4	5А	48	4И.480.00.00.009	Гайка	4	
А4	2А	49	4И.480.00.00.011	Труба	1	
А4	1А	50	4И.480.00.00.012	Болт специальный	1	п.16
А4	9В	51	4И.480.00.00.013	Перила	1	п.18
А4	9В	52	4И.480.00.00.014	Стойка	1	п.18
А4	15В	53	4И.480.00.00.015	Стойка	6	
А4	15В	54	4И.480.00.00.016	Фартук	1	
А4	15А	55	4И.480.00.00.017	Обод	1	
А4	15А	56	4И.480.00.00.018	Перила	1	

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4И.480.00.00.000	Лист 3

формат А4

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	1А	57	4И.480.00.00.019	Уголок		п.17
				Уголок $\frac{Б-63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСТ3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 50 h 14	2	0.24кг
				Стандартные изделия		
	13А	58		Выключатель конечный ВК-200Б исполнение 1 Ступень 2 ТУ16.526 351-74	1	п.15
				Болты ГОСТ 7798-70		
	13А	59		М6х20.5.8.096	4	
	15В	60		М10х35.5.8.096	8	
	9А	61		М12х70.5.8.096	4	
	15А	62		М16х40.5.8.096	4	
	12В	63		М30х80.5.8.096	4	
				Винты ГОСТ 1491-78		
	16А	64		М5х8.5.8.096	8	
	14А	65		М6х15.5.8.096	6	
	15А	66		М12х40.5.8.096	32	
	13А	67		М12х65.5.8.096	45	

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

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4И.480.00.00.000	Лист 4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	13А	68		М6.5.096	4	
	15Б	69		М10.5.096	4	
	9А	70		М12.5.096	81	
	2А	71		М16.5.096	6	
	15Б	72		М20.5.096	48	
	12Б	73		М30.5.096	12	
		74		Гайка М95х2.6.096		
				ГОСТ 11871-73	2	
				Шайбы ГОСТ 10906-78		
	9А	75		12.02.096	8	
	15А	76		16.02.096	4	
	13А	77		Шайба 12.01.096		
				ГОСТ 6958-78	77	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
	13А	78		6.65Г	4	
	9А	79		12.65Г	4	
	12Б	80		30.65Г	4	
	18А	81		Муфта короткая Ц-50		
				ГОСТ 8954-75	1	п.7

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

Изм. Лист. № докум. Подп. Дата

4И.480.00.00.000

Лист 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
	13Б	82		Настил (сосна)		п.5
				230х50		
				ГОСТ 8486-66	0,23м³	471кг
	18Б	83		Настил (сосна)		п.6
				100х50		
				ГОСТ 8486-66	0,015м³	10,05кг
	15А	84		Борт (сосна)		
				180х25		
				ГОСТ 8486-66	0,18м³	119,32кг
	10А	85		Уголок 6-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Вст3 сп. ГОСТ 535-79		п.4
					50м	188,5кг
	10А	86		Уголок 6-45х45х5 ГОСТ 8509-72 Вст3сп ГОСТ 535-79		п.4
					43м	144,91кг
	9А	87		Круг 8-12 ГОСТ 2590-71 Вст3сп 10 ст 535-79		п.4
					52м	46,18кг
	6А	88		Проволока 6-I		
				ГОСТ 3282-74	10м	2,2кг
	16А	89		Пластикат поливинил-		п.11
				хлоридный		
				Трубка ТУ 87-50-355-		
				-3х1, черный ГОСТ 19034-82	32,5м	0,5кг
	10Б	90		Труба 50х3,5		п.8
				ГОСТ 3262-75	28м	136,64кг

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

Изм. Лист. № докум. Подп. Дата

4И.480.00.00.000

Лист 6

Мосгорисполком
Управление водопроводно-канализационного хозяйства
Институт Мосводоканалниипроект

Илоскреб ИПР-50

Технические условия
4И.480.00.00.000ТУ

Главный инженер института
(Соколин Д.Д.)
1983г.

Начальник отдела
(Гаврилов А.М.)
1983г.

Руководитель разработки
(Потутков А.А.)
1983г.

1983г.

Формат А4

1. Введение.

1.1. Настоящие технические условия распространяются на илоскреб ИПР-50, служащий для сгребания осадка и удаления плавающих веществ из радиальных первичных отстойников Ф50 м сооружений очистки сточных вод, 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 илоскреб выписывается так: „Илоскреб ИПР-50 типовой проект 902-2- альбом VI". Часть 1м2.

2. Технические требования.

2.1. Илоскреб ИПР-50 должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, комплекта документации согласно спецификации 4И.480.00.00.000 и Правилам производства и приемки работ. Металлические конструкции СНиП III 18-75

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.00.00.000ТУ			
Разраб.		Нестеров			Илоскреб ИПР-50 технические условия	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И	2	26
Н.контр.		Дубинец				Мосводоканалниипроект Отдел №5		
Утв.		Гаврилов						

19473-06

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.

2.2.2. В процессе изготовления и испытаний плоскреба надлежит проверить в соответствие 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 плоскреба;

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 с 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 металлоконструкций 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 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 5мм 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 ГОСТ 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) проверка на глубину не менее 50% толщины свариваемого металла;

в) отсутствие пережога, непроваров, раковин, пузырей;

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

д) неравномерность наплавного шва не должна превышать 25% высоты и ширины наплыва-

2.5.6. Дефекты, обнаруженные в сварных швах: шлаковые включения, пористости, непроваренные места, трещины, пережоги, раковины, перерывы швов и т.п. должны быть вырублены до здорового металла. Вырубленные участки подлежат заварке вновь, с последующим контролем. Исправлять дефектные швы путем выплавки электродами с последующей новой заваркой воспрещается.

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

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

б) относительное удлинение ≥ 18%;

в) удельная ударная вязкость ≥ 784800 Дж/м²

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 сто-

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

роны 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 — $R_z 160$ V.

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, расстояниями 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, классами точности 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.

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

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 и профильной стали.

2.8.1. Резку заготовок из листовой и 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 0,2 мм на 100 мм длины, если в чертеже нет особых указаний.

2.8.2. Гибку профилей из стали следует производить по шаблонам без пережога 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

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

паспорта или самого оборудования.

2.9.5. Все крепежные соединения выполнять согласно указаниям в чертежах.

2.10. Окраска.

2.10.1. После приемки илоскреба, окрашиваемые поверхности очистить от масла, грязи и ржавчины. Все необработанные поверхности металлических конструкций илоскреба, 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 поверхности металлоконструкций, находящиеся ниже уровня жидкости нанести грунт ХС-010, покрыть двумя слоями краской ЭМХС-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. Илоскреб должен отправляться укомплектованным, полностью собраным поставочными блоками (узлами), не требующими разборки в процессе монтажа.

2.11.2. Завод-изготовитель с илоскребом 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 илоскреба;

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

Примечание: техническая документация для строящегося предприятия поставляется заводом-изготовителем в 2% экземплярах,

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

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 илоскреба 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. Илоскреб и все оборудование, входящее в объем поставки заказчику, должны быть законсервированы в соответствии с ГОСТ 15150-69 и надежно защищены от коррозии при его

транспортировке и хранении на месте монтажа в течение не менее двух лет с момента отгрузки. Методы консервации и 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 илоскреба должна осуществляться в соответствии с „Инструкцией о порядке приема продукции производственного назначения по качеству", утвержденной постановлением госарбитража при Совете Министров СССР от 27.05.59г. №6-85.

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

3.3. Если монтаж производится заводом-изготовителем, то приемка илоскреба 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, звезду приводную станцию фермы скребковых крыльев, секции направляющих цилиндров, устройство для удаления плавающих веществ, токоприемник кольцевой и прочие сборки и детали, входящие в общую сборку илоскреба.

Кроме того, завод- изготовитель предъявляет приемщику следующие документы:

а) рабочие чертежи с внесенными заводом в них изменениями, а также документы, удостоверяющие

согласованке с заказчиком отступлений, если таковые имели место;

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

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

г) копись 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 конструкции 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 илоскреба, их комплектность и соответствие рабочим чертежам и техническим условиям. Один экземпляр акта хранится в ОТК завода, другой направляется монтирующей организации при отправке конструкции.

4. Транспортировка и хранение

4.1. Погрузку и крепление транспортных мест илоскреба 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 илоскреба должно производиться на ровной площадке под навесом, предохраняющим поставочные елоки от попадения атмосферных осадков и от механических повреждений.

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

4.5. При отгрузке оборудования и технической документации завод- изготовитель должен

направить в адрес заказчика уведомление.

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

5. Монтаж на месте установки.

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

5.2. Для обеспечения правильности монтажа илоскреба рекомендуется следующий порядок производства работ (см. черт. № 4И.480.00.00.000):

а) установка и заделка плиты поз. 36, конструкции шпиля поз. 27, пути внутреннего рельсового поз. 6.

б) установка звезды поз. 2;

в) подвеска к звезде скребковых крыльев поз. 4;

г) установка фермы моста поз. 1 и крепление на ней привода поз. 3;

д) нанесение на днище отстойника выравнивающего бетонного слоя;

е) приварка скребков к скребковому крылу 4И.480.04.00.000.

5.3. Для правильной и безаварийной работы илоскреба большое значение имеет точность установки конструкции шпиля поз 27 и внутреннего рельса поз. 6.

5.3.1. Перед установкой рельса необходимо проверить размеры его конической поверхности и круговой формы. Если отклонения этих размеров превышают допуски указанные на чертеже, рельс должен быть выправлен.

5.3.2. К основанию рельса прикрепить анкерные плиты поз. 31.

5.3.3. Рельс и конструкцию шпиля установить на временных подкладках на опорной железобетонной плите в центре отстойника, и после их предварительной взаимной установки; гнезда анкерных плиток и шпилек залить цементным раствором.

5.3.4. После затвердения цементного раствора произвести предварительную затяжку гаек и тщательно выверить правильность центровки рельса и шпиля, горизонтальность верхней кромки и вертикальность оси шпиля.

Отклонение верхней кромки рельса от горизонтальности не должно превышать 0.5мм на длине 2м, что проверяется при помощи стальной линейки, которую надлежит прикладывать не менее, чем по 10 наибольшим хордам и уровня с ценой деления 0.1мм на метр.

5.3.5. Несоосность шпиля и оси внутреннего рельса не должна превышать 0.5мм.

5.3.6. Отклонение от вертикали оси шпиля не должно быть более 0.5мм на метр.

5.3.7. После выверки рельса и шпиля подлить бетон марки 200 под анкерны с плиты, твердения бетона произвести контрольную выверку и окончательную затяжку гаек крепления центральной опоры.

5.3.8. Затем центральную часть залить цементным раствором до верхней кромки рельса для стока попадающей туда жидкости.

5.4. При установке звезды поз. 2 необходимо отрегулировать роликовые опоры так, чтобы все ролики прилегали к внутреннему рельсу при любом угле поворота звезды и оси роликов должны пересекаться с осью. В случае необходимости положение роликов может быть отрегулировано с помощью прокладок.

5.5. При креплении привода поз. 3 на мосту, следует удостовериться в том, что ось ведущего колеса привода находится в одной плоскости с осью шпиля. Допускаемое отклонение не более 5мм.

5.6. Для предупреждения касания скребками днища отстойника, верхний слой железобетонной плиты днища укладывать по шаблону-доске, укрепленному на вращающейся ферме скребкового крыла. Затем приварить к ферме скребки, выдерживая расстояние от днища до нижней кромки скребка 25±5мм.

6. Испытание.

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

6.2. При испытании илоскреб 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 напряжение 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 утечки масла;

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

6.3.2. Проверить отсутствие задевания движущимися частями илоскреба за отстойник.

6.3.3. Проверить отсутствие задевания датчика уровня (проект-902-2 альбом VII, черт.№ установленного на расчетной отметке, движущимися скребковыми крыльями.

6.3.4. Проверить работу токоприемника кольцевого поз. 37.

6.3.5. Проверить работу устройства для удаления плавающих веществ из отстойника 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. Илоскреб, признанный при приемке и испытании соответствующим настоящим ТУ, считается окончательно принятым и годным к эксплуатации

7. Гарантии поставщика.

7.1. Илоскреб ИПР-50 черт. № 4И.480.00.00.000 должен быть принят техническим контролем завода-изготовителя.

7.2. Изготовитель гарантирует соответствие илоскреба ИПР-50 требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителям правил транспортирования, хранения, монтажа и испытания, установленных техническими условиями.

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

7.4. В течении указанного срока завод-изготовитель безвозмездно заменяет или реконтирует вышедшие из строя узлы и детали.

7.5. Срок службы илоскреба до его списания устанавливается – 15 лет.

8. Указания по технике безопасности.

При работах по монтажу илоскреба надлежит руководствоваться указаниями по технике безопасности в строительстве, приведенными в „Строительных нормах и правилах" СНиП III-4-79.

№ 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	2ЦУ-0,8/6,7 А0Л2-12-4-У3			ЧИ.480.03.00.000	1			1	
3	Выключатель конечный								
4	ВК-200 Б исполнение 1,								
5	ступень 2	ТУ16.526.351.74		ЧИ.480.00.00.000	1			1	
6	Шина массивная резиновая								
7	800 х 220 х 633	ГОСТ 5883-76 Е		ЧИ.480.03.04.000	1			1	
8	Подшипник 318	ГОСТ 8338-75		ЧИ.480.03.01.000	4			4	
9	Подшипник 1210	ГОСТ 5720-75		ЧИ.480.03.00.000	1			1	
10	Подшипник 1215	ГОСТ 5720-75		ЧИ.480.03.00.000	1			1	
11	Подшипник 3520	ГОСТ 5721-75		ЧИ.480.21.00.000	1			1	
12	Подшипник 3610	ГОСТ 5721-75		ЧИ.480.02.05.000	2			8	
13	Масленка 1.2 Ц6	ГОСТ 19853-74		ЧИ.480.03.01.000	2			2	
14	Масленка 2.2.45.Ц6	ГОСТ 19853-74		ЧИ.480.21.00.000	1			1	
15	Муфта короткая Ц50	ГОСТ 8954-75		ЧИ.480.00.00.000	1			1	
16	Маховик 2-А-200-17	ГОСТ 5260-75		ЧИ.508.00.000	1			1	
17	Кольцо СП 76-59-6	ГОСТ 6308-71		ЧИ.480.02.05.000	4			16	
18				ЧИ.480.03.00.000	1			1	
19								17	
20	Кольцо СП-103-84-7	ГОСТ 6308-71		ЧИ.480.03.00.000	2			2	
21	Кольцо СП-124-100-11,1	ГОСТ 6308-71		ЧИ.480.21.00.000	2			2	
22	Кольцо СП-129-104-9,5	ГОСТ 6308-71		ЧИ.480.03.01.000	1			1	
23	Кольцо 16-70	ГОСТ 13940-68		ЧИ.480.03.00.000	1			1	
24	Крышка 2-90х60	ГОСТ 11641-73		ЧИ.480.03.00.000	1			1	
25	Крышка 2-110х61,5	ГОСТ 11641-73		ЧИ.480.02.05.000	4			16	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.00.00.000 ВП			
Разраб.		Зарецкая			Илоскреб ИПР-50	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потуткова				Л1	1	5
Рук.		Потуткова				Мосводоканалниипроект		
Н. контр.		Дубинец						
Утв.		Гаврилов				Отдел К5		

Формат А3

№ строки	Наименование	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекты	Количество на регулир.	Количество Всего	Примечание
1	Крышка 2-130 х 86,5	ГОСТ 11641-73		ЧИ.480.03.00.000	2			2	
2	Крышка 2,2-90	ГОСТ 18511-73		ЧИ.480.03.00.000	1			1	
3	Коуш 50	ГОСТ 2224-72		ЧИ.460.08.00.000	2			4	
4	Канат 16-Г-1-СС-Р-120	ГОСТ 3083-80		ЧИ.480.08.00.000	23			46	м
5	Основание предохранителя								
6	Е 27П-25/380 У3	ГОСТ 1138-73		ЧИ.443.00.000	2			2	м
7	Провод установочный								
8	марки ПГВ сеч. 2,5 мм²	ГОСТ 6323-79		ЧИ.443.10.000	2			2	
9				ЧИ.443.10.010	0,45			0,9	
10				ЧИ.443.10.020	2			16	
11								18,9	м
12	Болт М6х14.5.8.096	ГОСТ 7798-70		ЧИ.508.00.000	4			4	
13				ЧИ.508.11.000	4			4	
14								8	
15	М6х15.5.8.096			ЧИ.443.00.000	4			4	
16	М6х20.5.8.096			ЧИ.480.00.00.000	4			4	
17				ЧИ.443.00.000	4			4	
18								8	
19	М8х75.5.8.096			ЧИ.480.03.00.000	6			6	
20	М10х20.5.8.096			ЧИ.480.03.00.000	4			4	
21	М10х35.5.8.096			ЧИ.480.00.00.000	8			8	
22	М10х75.5.8.096			ЧИ.480.03.00.000	6			6	
23	М10х100.5.8.096			ЧИ.480.02.05.000	12			48	
24	М12х20.5.8.096			ЧИ.480.02.05.000	8			32	
25	М12х30.5.8.096			ЧИ.508.05.000	3			3	
26	М12х35.5.8.096			ЧИ.480.03.00.000	4			4	
27	М12х70.5.8.096			ЧИ.480.00.00.000	4			4	
28	М12х110.5.8.096.			ЧИ.480.21.00.000	6			6	
29									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.00.00.000 ВП	Лист 2

Копировал:

№ строки	Наименование	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекте	Количество на регулир	Количество Всего	Примечание
1	Болт М16×30.5.8.096	ГОСТ 7798-70		4Н.480.05.00.000	100			100	
2				4Н.480.02.00.000	16			16	
3								116	
4	М16×35.5.8.096			4Н.480.03.00.000	4			4	
5	М16×40.5.8.096			4Н.480.00.00.000	4			4	
6				4Н.508.00.000	8			8	
7								12	
8	М16×45.5.8.096			4Н.508.00.000	4			4	
9	М16×55.5.8.096			4Н.508.00.000	18			18	
10	М16×180.5.8.096			4Н.480.03.01.000	8			8	
11	М16×300.5.8.096			4Н.508.00.000	4			4	
12	М20×35.5.8.096			4Н.480.01.00.000	8			8	
13	М20×65.5.8.096			4Н.480.02.00.000	28			28	
14	М20×75.5.8.096			4Н.480.03.00.000	10			10	
15	М22×60.5.8.096			4Н.480.03.00.000	5			6	
16	М30×80.5.8.096			4Н.480.00.00.000	4			4	
17	Винт М4×18.5.8.096	ГОСТ 1491-72		4Н.443.00.000	4			4	
18	М5×8.5.8.096			4Н.480.00.00.000	8			8	
19	М5×20.5.8.096			4Н.443.08.000	2			32	
20	М6×12.5.8.096			4Н.443.00.000	8			8	
21	М8×15.5.8.096			4Н.480.00.00.000	6			6	
22	М10×25.5.8.096			4Н.508.00.000	12			12	
23	М12×40.5.8.096			4Н.480.00.00.000	32			32	
24	М12×65.5.8.096			4Н.480.00.00.000	45			45	
25	Винт М5×10.5.8.096	ГОСТ 1477-75		4Н.443.00.000	4			4	
26	Винт М5×12.5.8.096	ГОСТ 1478-75		4Н.443.00.000	1			1	
27	Винт	ГОСТ 1482-75		4Н.480.03.01.000	1			1	
28	Винт грузовой М12	ГОСТ 4751-73		4Н.480.21.00.000	2			2	
29	Гайка М4.5.096	ГОСТ 5915-70		4Н.443.00.000	4			4	

№ строки	Наименование	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекте	Количество на регулир	Количество Всего	Примечание
1	Гайка М5.5.096	ГОСТ 5915-70		4Н.443.00.000	24			24	
2	М6.5.096			4Н.480.00.00.000	4			4	
3	М8.5.096			4Н.480.03.00.000	6			6	
4	М10.5.096			4Н.480.02.05.000	12			48	
5				4Н.480.03.00.000	6			6	
6				4Н.480.00.00.000	4			4	
7				4Н.508.00.000	12			12	
8								70	
9	М12.5.096			4Н.480.21.00.000	6			6	
10				4Н.480.00.00.000	81			81	
11				4Н.508.00.000	3			3	
12								90	
13	М16.5.096			4Н.480.05.00.000	100			100	
14				4Н.480.00.00.000	6			6	
15				4Н.443.00.000	4			4	
16				4Н.506.00.000	35			35	
17								115	
18	М20.5.096			4Н.480.01.00.000	8			8	
19				4Н.480.02.00.000	28			28	
20				4Н.480.03.00.000	10			10	
21				4Н.480.00.00.000	48			48	
22								94	
23	М22.5.096			4Н.480.03.00.000	6			6	
24	М30.5.096			4Н.480.03.00.000	8			8	
25				4Н.480.00.00.000	12			12	
26								20	
27	Гайка М85×2.5.096	ГОСТ 11871-75		4Н.480.03.00.000	1			1	
28				4Н.480.03.01.000	1			1	
29								2	

№ строки	Наименование	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекты	Количество на регулир.	Количество всего	Примечание
1	Гайка М95×2.5.096			ЧИ.480.00.00.000	2			2	
2	Шайба 4.02.096	ГОСТ 11871-73		ЧИ.443.00.000	4			4	
3	5.02.096	ГОСТ 11371-78		ЧИ.443.00.000	24			24	
4	6.02.096			ЧИ.443.00.000	8			8	
5	14.02.096			ЧИ.443.00.000	4			4	
6	16.02.096			ЧИ.443.00.000	4			4	
7				ЧИ.508.00.000	15			15	
8								19	
9	20.02.096			ЧИ.480.01.00.000	8			8	
10				ЧИ.480.02.00.000	20			20	
11				ЧИ.508.00.000	4			4	
12								32	
13	28.02.096			ЧИ.508.00.000	4			4	
14	30.02.096			ЧИ.480.04.00.000	36			72	
15	Шайба 6.65Г.096	ГОСТ 6402-70		ЧИ.480.00.00.000	4			4	
16	10.65Г.096			ЧИ.480.02.05.000	12			48	
17	12.65Г.096			ЧИ.480.00.00.000	4			4	
18				ЧИ.480.02.05.000	8			32	
19				ЧИ.480.21.00.000	6			6	
20								42	
21	16.65Г.096			ЧИ.480.02.00.000	16			16	
22				ЧИ.480.03.01.000	1			1	
23								17	
24	20.65Г.096			ЧИ.480.02.00.000	28			28	
25				ЧИ.480.03.00.000	10			10	
26								38	
27	22.65Г.096			ЧИ.480.03.00.000	6			6	
28	30.65Г.096			ЧИ.480.03.00.000	8			8	
29				ЧИ.480.00.00.000	4			4	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ЧИ.480.00.00.000 ВП

Лист 5

Формат А3

№ строки	Наименование	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекты	Количество на регулир.	Количество всего	Примечание
1	Шайба 12.02.096	ГОСТ 10906-78		ЧИ.480.00.00.000	8			8	
2	16.02.096			ЧИ.480.00.00.000	4			4	
3	20.02.096			ЧИ.480.02.00.000	36			36	
4				ЧИ.480.03.00.000	4			4	
5								40	
6	Шайба 85.36.096	ГОСТ 11872-73		ЧИ.480.03.00.000	1			1	
7				ЧИ.480.03.01.000	1			1	
8								2	
9	Шайба 12.01.096	ГОСТ 6958-78		ЧИ.480.00.00.000	77			77	
10	Шплинт 4×28-001	ГОСТ 397-79		ЧИ.443.00.000	6			6	
11	5×50-001			ЧИ.480.04.00.000	36			72	
12	Шпонка 20×12×50	ГОСТ 23360-78		ЧИ.480.03.00.000	2			2	
13	20×12×90			ЧИ.480.03.00.000	1			1	
14	24×14×90			ЧИ.480.03.00.000	1			1	
15	32×18×120			ЧИ.480.03.01.000	1			1	
16	Штифт 10 h 10×60	ГОСТ 3128-70		ЧИ.480.23.00.000	2			2	
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

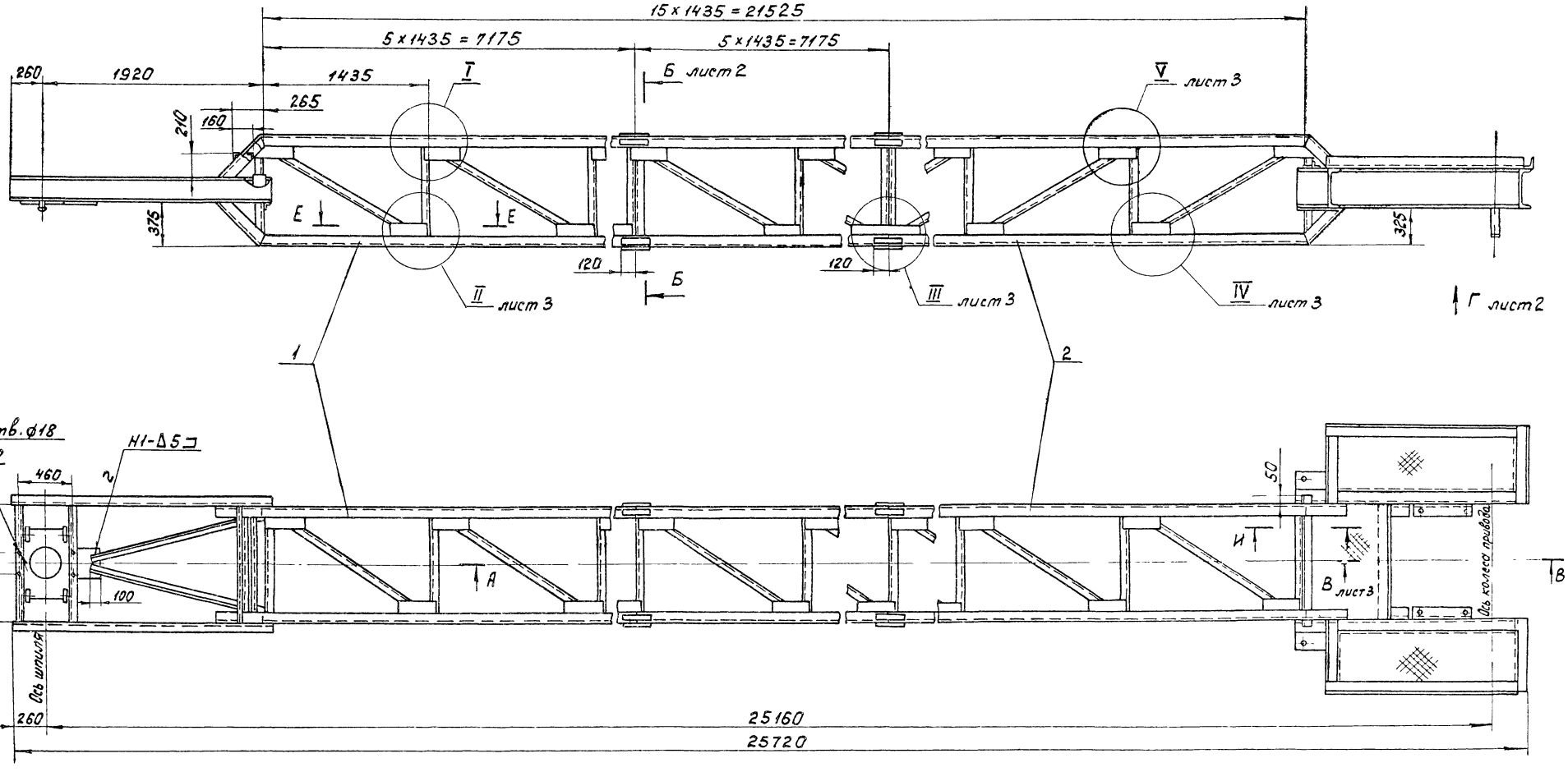
ЧИ.480.00.00.000 ВП

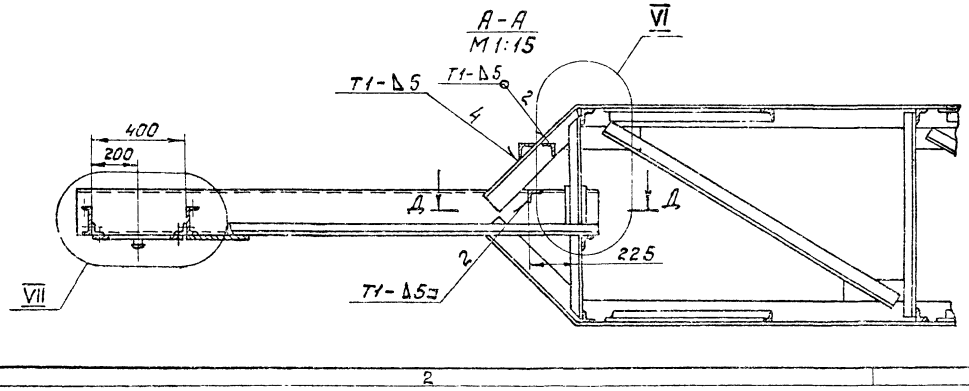
Лист 6

Копировал

4И.480.01.00.000 СБ

Типовой проект 902-2-381.84
Альбом VI, часть 1.





1. H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Сварка по ГОСТ 5264-80.
3. Шероховатость обрабатываемой поверхности деталей без чертежа $\overset{40}{\surd}$

					4И.480.01.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Мост Сборочный чертеж.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Потутков				И	2015	1:25
Пров.		Гаврилов				Лист 1	Листов 4	
Рук.		Гаврилов				Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		
Н. контр.		Дубинец						

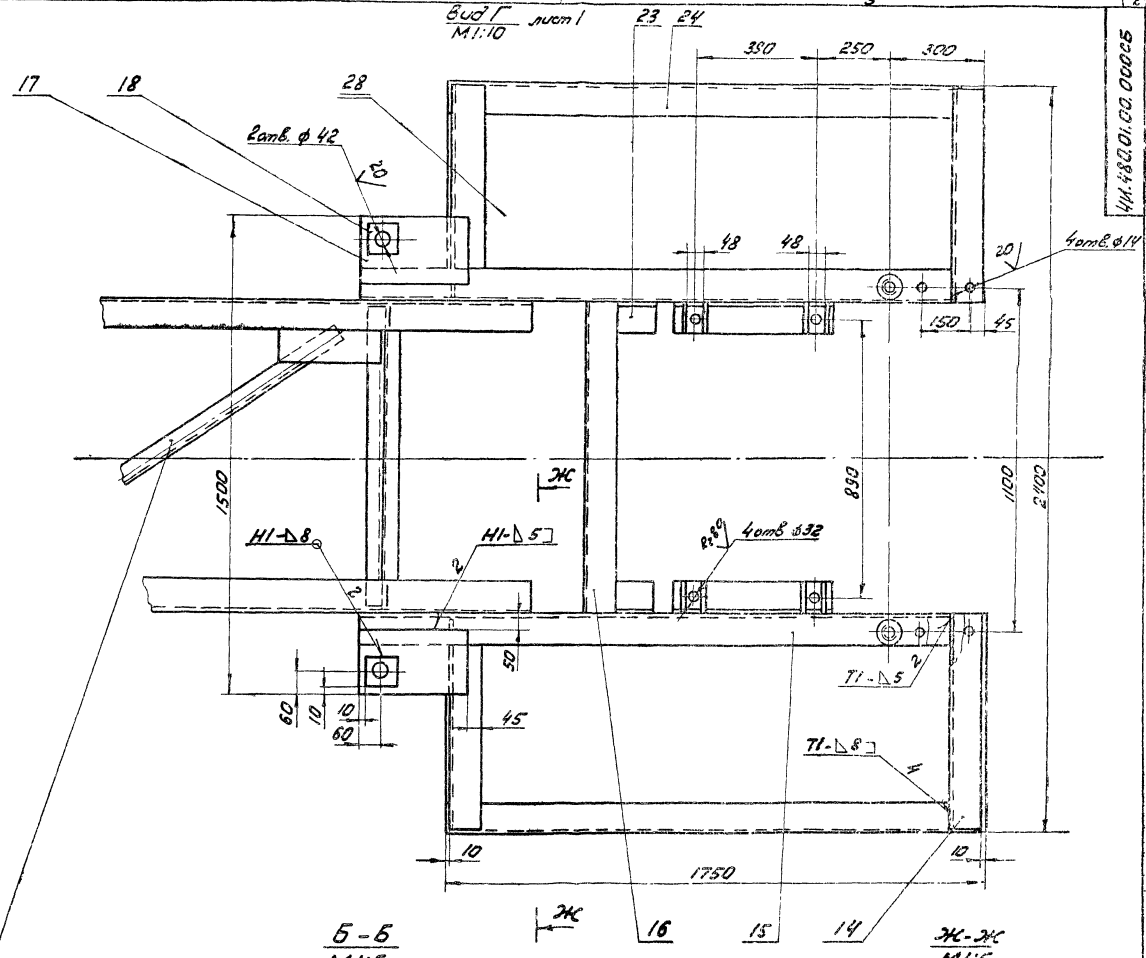
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

19473-06 27

Копировал

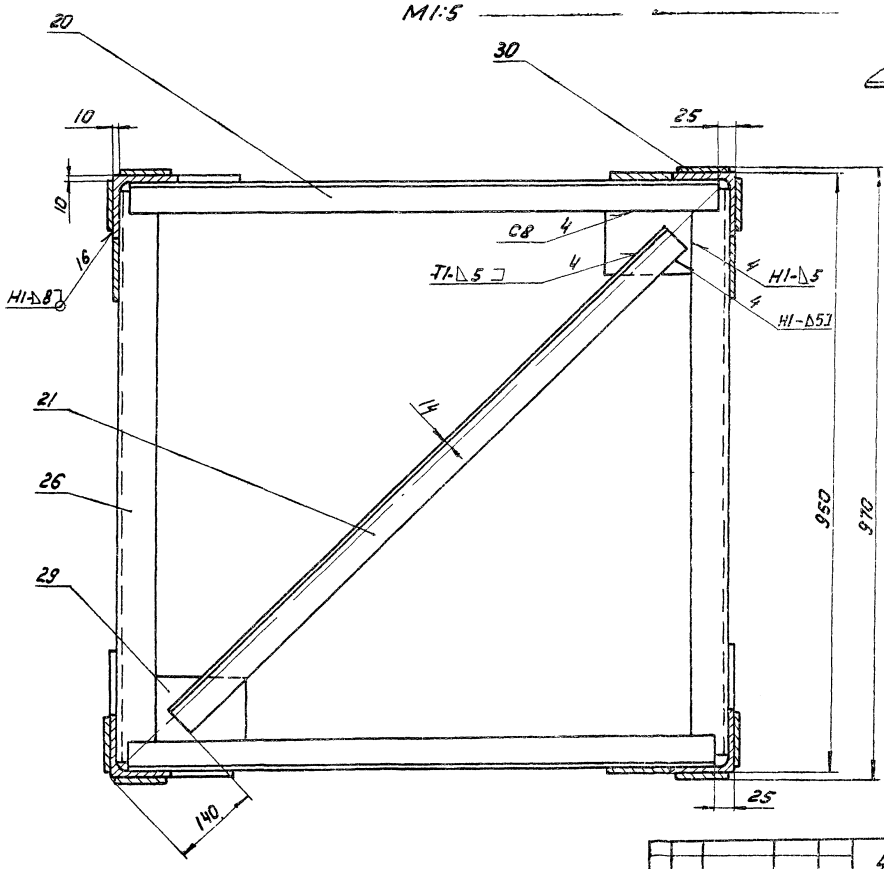
Формат А2

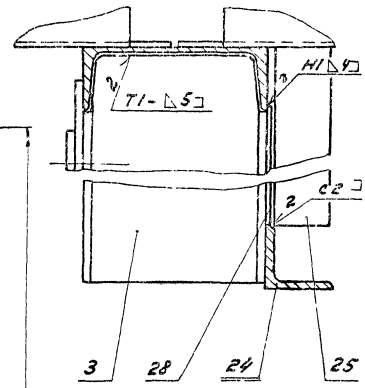
Вид Г
М1:10
лист 1

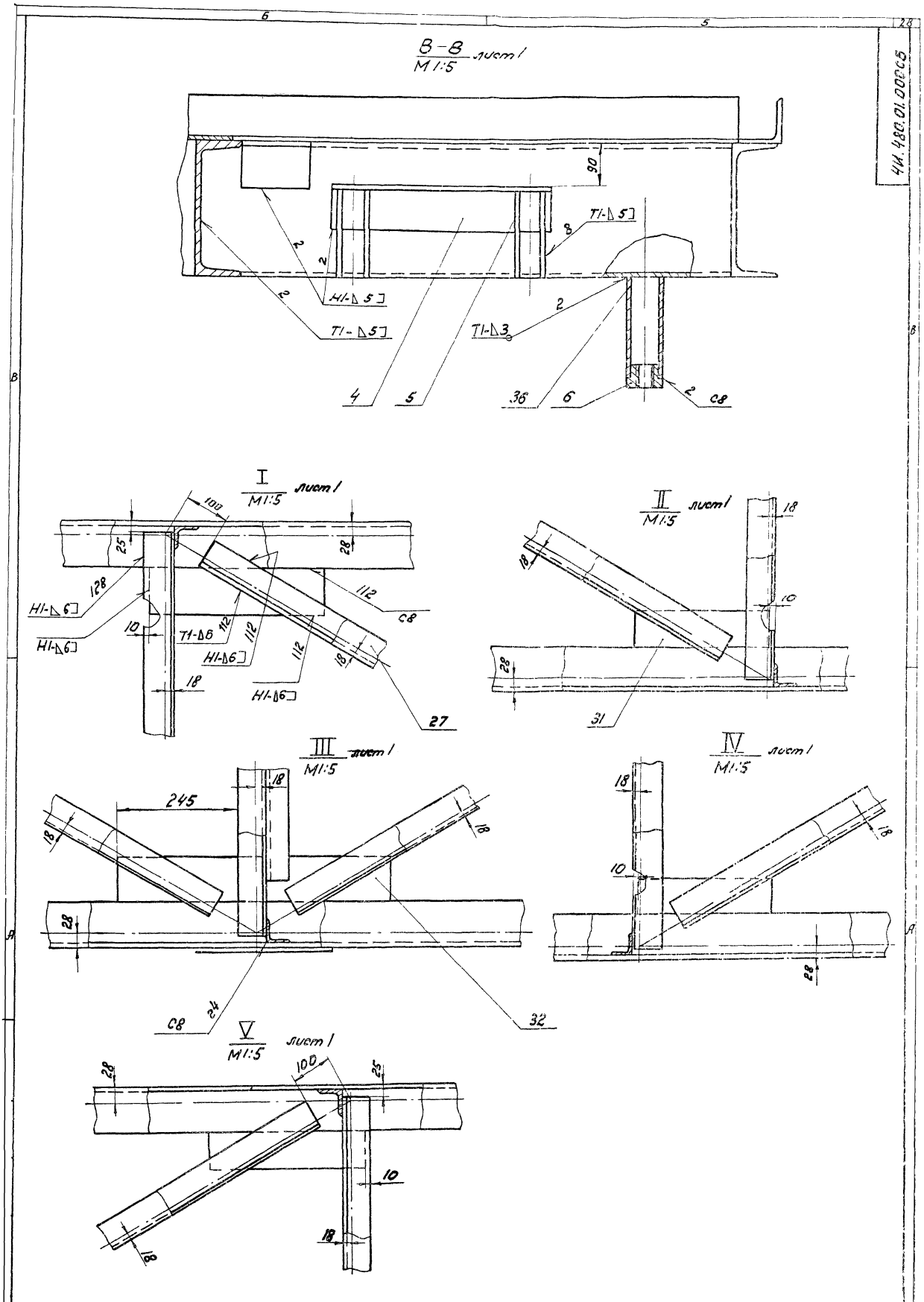


Б-Б
М1:5

Ж-Ж
М1:5







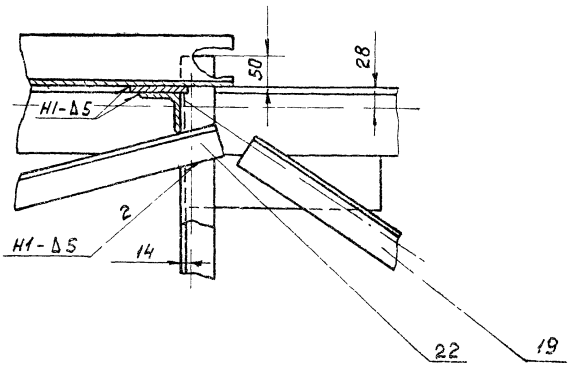
4И.480.01.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И 480.01.00.000СБ	Лист 3

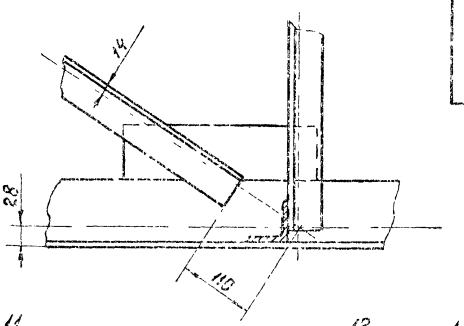
Копировал: [illegible]

5 [illegible] 29 Формат А2

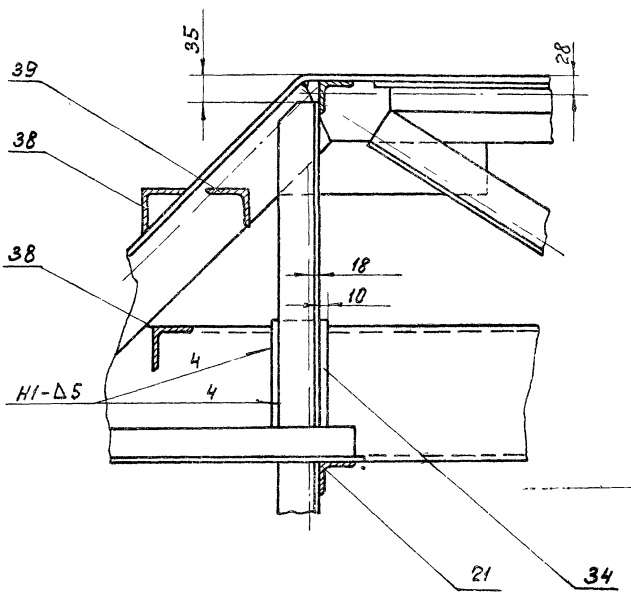
Д - Д
М 1:5 лист 1



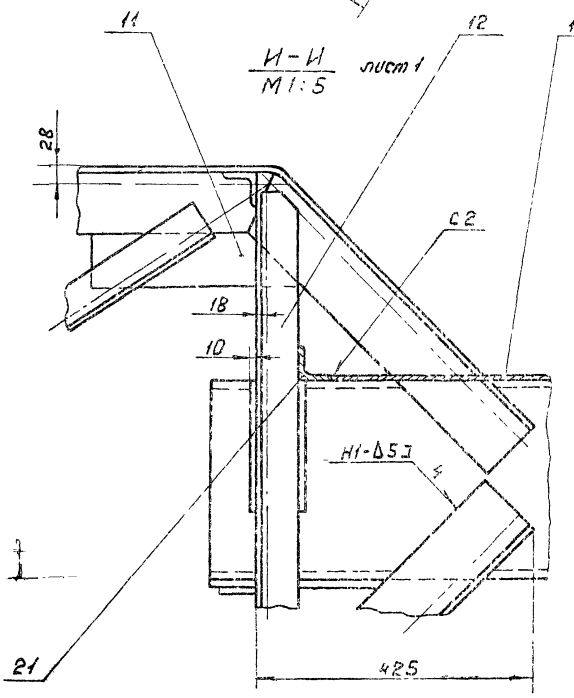
Е - Е
М 1:5 лист 1



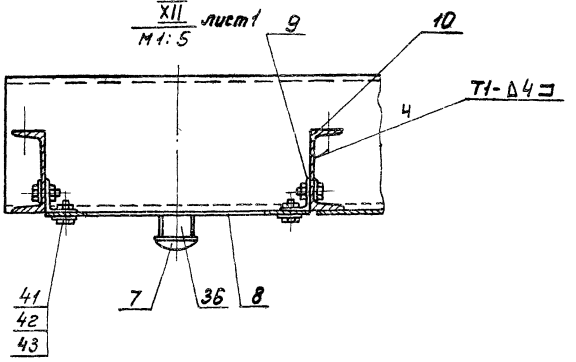
VI
М 1:5 лист 1



И - И
М 1:5 лист 1

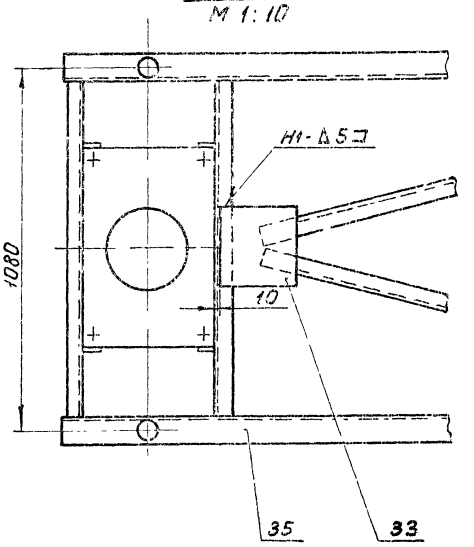


XII
М 1:5 лист 1





Вид К
М 1:10



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			4Н.480.01.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	А2	1	4Н.480.01.00.001	Угольник	2	
	А1	2	4Н.480.01.00.001-01	Угольник	2	
А4	А3	3	4Н.480.01.00.002	Швеллер	2	
А4	А6	4	4Н.480.01.00.003	Уголок опорный	2	
А4	А6	5	4Н.480.01.00.004	Ребро	8	
А4	Б5	6	4Н.480.01.00.005	Втулка	2	
А4	А8	7	4Н.480.01.00.006	Пятка	2	
А4	А8	8	4Н.480.01.00.007	Лист	1	
А4	Б7	9	4Н.480.01.00.008	Уголок	4	
А4	А8	10	4Н.480.01.00.009	Швеллер	2	
А4	Б7	11	4Н.480.01.00.011	Накладка	4	
А4	Б7	12	4Н.480.01.00.012	Стойка	4	
А4	Б7	13	4Н.480.01.00.013	Лист	1	
Б4	А3	14	4Н.480.01.00.014	Швеллер		
				Швеллер 30 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 690 h14	4	22,0 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.01.00.000		
Разраб.		Нестеров			Мост	Лит.	Лист 1	Листов 6
Пров.		Потупков				Новосибпроект Отдел №5	
Н.контр.		Дубинец					

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	Б8	21	4Н.480.01.00.023	Уголок		
				Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 1100 h14	4	4,15 кг
Б4	Б8	22	4Н.480.01.00.024	Уголок		
				Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 1675 h14	2	6,31 кг
Б4	А3	23	4Н.480.01.00.025	Уголок		
				Уголок Б-100х100х10 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 125 h14	2	1,89 кг
Б4	Б3	24	4Н.480.01.00.026	Уголок		
				Уголок Б-100х100х10 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 1550 h14	2	23,4 кг
Б4	А3	25	4Н.480.01.00.027	Уголок		
				Уголок Б-100х100х10 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 700 h14	3	10,6 кг
Б4	А4	26	4Н.480.01.00.028	Стойка		
				Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 900 h14	28	4,3 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.01.00.000	Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	А3	15	4Н.480.01.00.015	Швеллер		
				Швеллер 30 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 1925 h14	2	61,2 кг
Б4	А3	16	4Н.480.01.00.017	Швеллер		
				Швеллер 30 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 1000 h14	2	31,8 кг
Б4	Б4	17	4Н.480.01.00.018	Лист		
				Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / Вст3 ГОСТ 14637-79		
				350 h14 x 600 h14	2	5,5 кг
Б4	Б4	18	4Н.480.01.00.019	Лист		
				Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / Вст3 ГОСТ 14637-79		
				100 h14 x 100 h14	2	0,78 кг
Б4	А4	19	4Н.480.01.00.021	Уголок		
				Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 1430 h14	30	5,6 кг
Б4	А4	20	4Н.480.01.00.022	Перемычка		
				Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 950 h14	32	3,6 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.01.00.000	Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	А7	27	4Н.480.01.00.029	Уголок		
				Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L = 1490 h14	30	7,17 кг
Б4	А3	28	4Н.480.01.00.031	Лист		
				Лист рулб.0-ПН-4 Ст.3 ГОСТ 8568-77		
				510 h14 x 1550 h14	2	24,8 кг
Б4	А4	29	4Н.480.01.00.032	Лист		
				Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / Вст3 ГОСТ 14637-79		
				100 h14 x 240 h14	4	0,94 кг
Б4	А4	30	4Н.480.01.00.033	Лист		
				Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / Вст3 ГОСТ 14637-79		
				80 h14 x 240 h14	16	1,5 кг
Б4	Б8	31	4Н.480.01.00.034	Накладка		
				Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / Вст3 ГОСТ 14637-79		
				80 h14 x 300 h14	112	1,88 кг
Б4	Б8	32	4Н.480.01.00.035	Накладка		
				Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / Вст3 ГОСТ 14637-79		
				80 h14 x 555 h14	2	2,0 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.01.00.000	Лист 4

Копировал: Ин. № 1553-86 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4	7Г	33	4Н.480.01.00.036	Накладка		
				Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3 ГОСТ 14637-79		
				□ 120 h14	1	1,13 кг
Б4	7А	34	4Н.480.01.00.037	Подкладка		
				Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3 ГОСТ 14637-79		
				200 h14 × 85 h14	4	1,33 кг
Б4	7А	35	4Н.480.01.00.037	Швеллер		
				Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / ВСт.3сп ГОСТ 535-79		
				L = 2250 h14	2	41,4 кг
Б4	5Б	36	4Н.480.01.00.038	Труба		
				Труба 76×5 ГОСТ 8732-78 / ВСт.2сп ГОСТ 8731-74		
				L = 220 h14	2	2,09 кг
Б4	7А	37	4Н 480.01.00.039	Труба		
				Труба 50×5 ГОСТ 8732-78 / ВСт 2сп ГОСТ 8731-74		
				L = 30 h14	2	0,17 кг
Б4	8В	38	4Н.480 01.00.041	Ступенька		
				Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт.3сп ГОСТ 535-79		
				L = 1000 h14	2	4,81 кг

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — 4Н.480.01.00.000 — Лист 5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4	8Б	39	4Н.480.01.00.042	Опора		
				Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт.3сп ГОСТ 535-79		
				L = 980 h14	1	4,71 кг
				Стандартные изделия		
	8А	41		Болт М20×3S.58.09		
				ГОСТ 7798-70	8	
	8А	42		Гайка М20.5.09		
				ГОСТ 5915-70	8	
	8А	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 — 4Н.480.01.00.000 — Лист 6

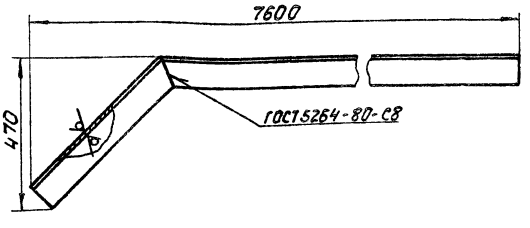
Формат А4

4Н.480.01.00.001

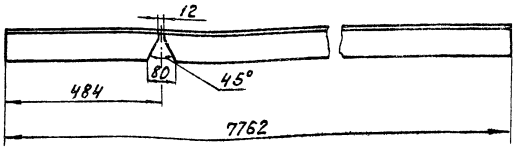
Rz 160 ✓(✓)

4Н.480.01.00.001 - изображено

4Н.480.01.00.001-01- зеркальное отражение



Развертка



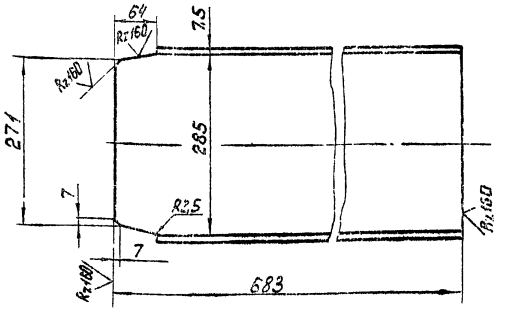
$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.01.00.001			
Разраб.		Укроблюк			Уголь ник	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потупчиков				И	117,2	1:10
Н.контр.		Дубинец			Уголок Б-100×100×10 ГОСТ 8509-72 / ВСт 3сп ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1	
						Новосибирский Нилпроект Отдел №5		

Формат А4

4Н.480.01.00.002

Rz 160 ✓(✓)



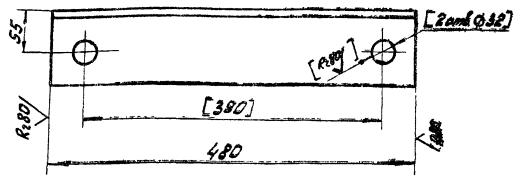
$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.01.00.002			
Разраб.		Укроблюк			Швеллер	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потупчиков				И	21,7	1:5
Н.контр.		Дубинец			Швеллер 30 ГОСТ 8240-72 / ВСт 3сп ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1	
						Новосибирский Нилпроект Отдел №5		

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

Копировал: [illegible] 19493-06 32 Формат А4

ЧИ.480.01.00.003

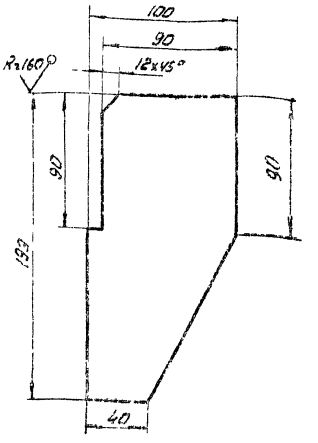


1. Размеры, указанные в скобках выдержать в сборе.
2. H14; h14; $\pm\frac{IT14}{2}$.

				ЧИ.480.01.00.003			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Уголок опорный	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.	Окерблом				И	7,1	1:4
Пров.	Потутков				Лист	листов: 1	
Н.контр.	Дубинец			Уголок 6-100×100×10 ГОСТ 8509-72 / В ст 3 сп ГОСТ 535-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

Формат А4

ЧИ.480.01.00.004



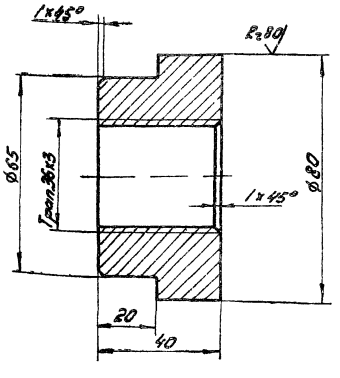
H14; h14; $\pm\frac{IT14}{2}$

				ЧИ.480.01.00.004			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ребро	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.	Окерблом				И	1,24	1:2
Пров.	Потутков				Лист	листов: 1	
Н.контр.	Дубинец			Лист 6-10 ГОСТ 19903-74 / В ст 3 сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

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

Формат А4

ЧИ.480.01.00.005

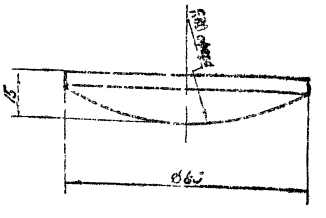


H14; h14; $\pm\frac{IT14}{2}$

				ЧИ.480.01.00.005			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Втулка	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.	Окерблом				И	0,9	1:1
Пров.	Потутков				Лист	листов: 1	
Н.контр.	Дубинец			В Ст 3 сп ГОСТ 380-71	Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

Формат А4

ЧИ.480.01.00.006



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

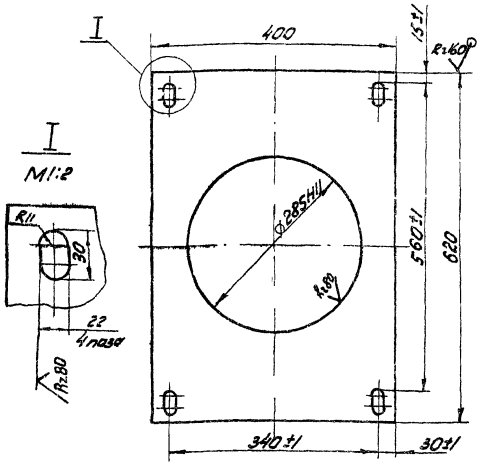
				ЧИ.480.01.00.006			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пятка	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.	Окерблом				И	0,5	1:1
Пров.	Потутков				Лист	листов: 1	
Н.контр.	Дубинец			В Ст 3 сп ГОСТ 380-71	Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

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

Копировал: 19473-06 13

Формат А4

ЧИ.480.01.00.007

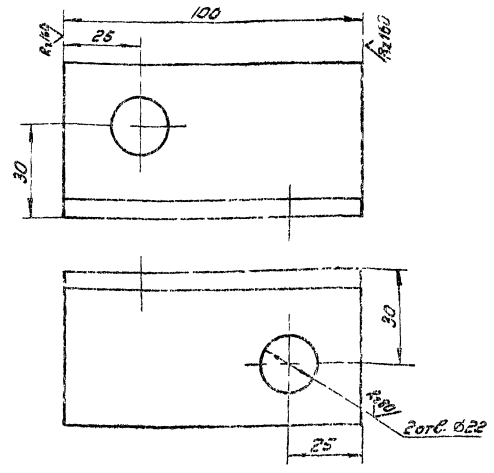


H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.01.00.007			
Разраб.		Окерблом			Лист	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Потутков				И	7.7	1:5
Н. контр.		Дубинец			Лист 610 ГОСТ 19903-74 / В ст 3 сп ГОСТ 14637-79	Лист	Листов: 1	
						Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

Формат А4

ЧИ.480.01.00.008

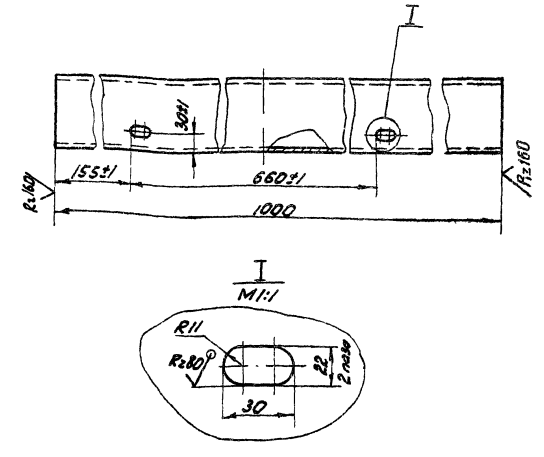


H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.01.00.008			
Разраб.		Окерблом			Уголок	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Потутков				И	0,38	1:1
Н. контр.		Дубинец			Уголок 5-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / В ст 3 сп ГОСТ 535-79	Лист	Листов: 1	
						Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

Формат А4

ЧИ.480.01.00.009

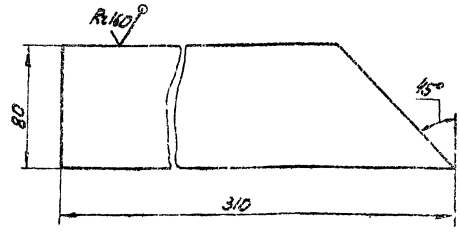


H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.01.00.009			
Разраб.		Окерблом			Швеллер	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Потутков				И	10.4	1:5
Н. контр.		Дубинец			Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / В ст 3 сп ГОСТ 535-79	Лист	Листов: 1	
						Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

Формат А4

ЧИ.480.01.00.011



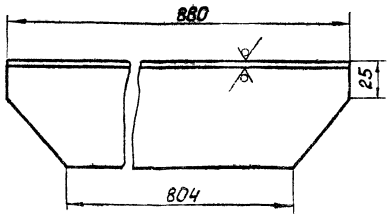
H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.01.00.011			
Разраб.		Окерблом			Накладка	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Потутков				И	2,12	1:2
Н. контр.		Дубинец			Лист 610 ГОСТ 19903-74 / В ст 3 сп ГОСТ 14637-79	Лист	Листов: 1	
						Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

Копировал: 19473-06 34 Формат А4

4И.480.01.00.012

Rz160



H14; h14; ± IT14/2

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

4И.480.01.00.012

Стойка

Лит	Масса	Масштаб
И	4,9	1:2
Лист	Листов 1	

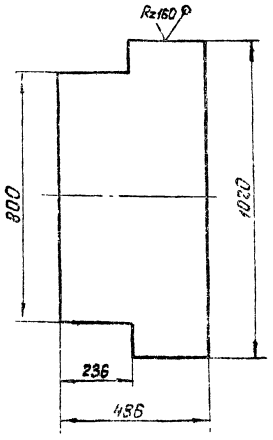
Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп ГОСТ 535-79

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

4И.480.01.00.013

Rz160



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

4И.480.01.00.013

Лист

Лит.	Масса	Масштаб
И	13,95	1:10
Лист	Листов 1	

Лист ромб. 0-ПИ-46 Ст.3 ГОСТ 8568-77

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*)			4И.480.02.00.000СБ	Сборочный чертеж		*) А2; К2
				Сборочные единицы		
А4		1	4И.480.02.01.000	Основание звезды	1	
А4		2	4И.480.02.02.000	Луч звезды	1	
А4		3	4И.480.02.03.000	Луч звезды	1	
А4		4	4И.480.02.04.000	Стакан	1	
А4		5	4И.480.02.05.000	Тележка балансирная	4	
А4		6	4И.480.02.06.000	Кронштейн домкрата	8	
				Детали		
А4		7	4И.480.02.00.001	Домкрат	8	
А4		8	4И.480.02.00.002	Швеллер	4	
А4		9	4И.480.02.00.003	Прокладка	24	
А4		10	4И.480.02.00.004	Ось	4	
А4		11	4И.480.02.00.005	Осеодержатель	8	
А4		12	4И.480.02.00.006	Втулка	8	
А4		13	4И.480.02.00.007	Угольник	8	

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

4И.480.02.00.000

Звезда

Лит	Лист	Листов
И	1	2

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		14	4И.480.02.00.008	Прокладка	32	0,03 кг
Б4		15	4И.480.02.00.009	Накладка		
				Лист Б4 ГОСТ 19903-74 / Вст.3сп ГОСТ 14637-79		
				270 h 14 х 270 h 14	4	4,6 кг
				Стандартные изделия		
		16		Болт М16х30.5.8.096		
				ГОСТ 7798-70	16	
		17		Болт М20х65.5.8.096		
				ГОСТ 7798-70	28	
		18		Гайка М20.5.096		
				ГОСТ 5915-70	28	
		19		Шайба 16.65Г.096		
				ГОСТ 6402-70	16	
		20		Шайба 20.65Г.096		
				ГОСТ 6402-70	28	
		21		Шайба 20.02.096		
				ГОСТ 10906-78	36	
		22		Шайба 20.02.096		
				ГОСТ 11371-78	20	

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

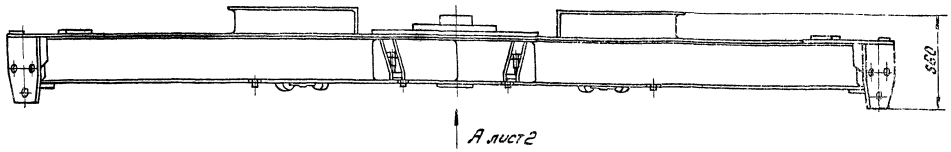
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

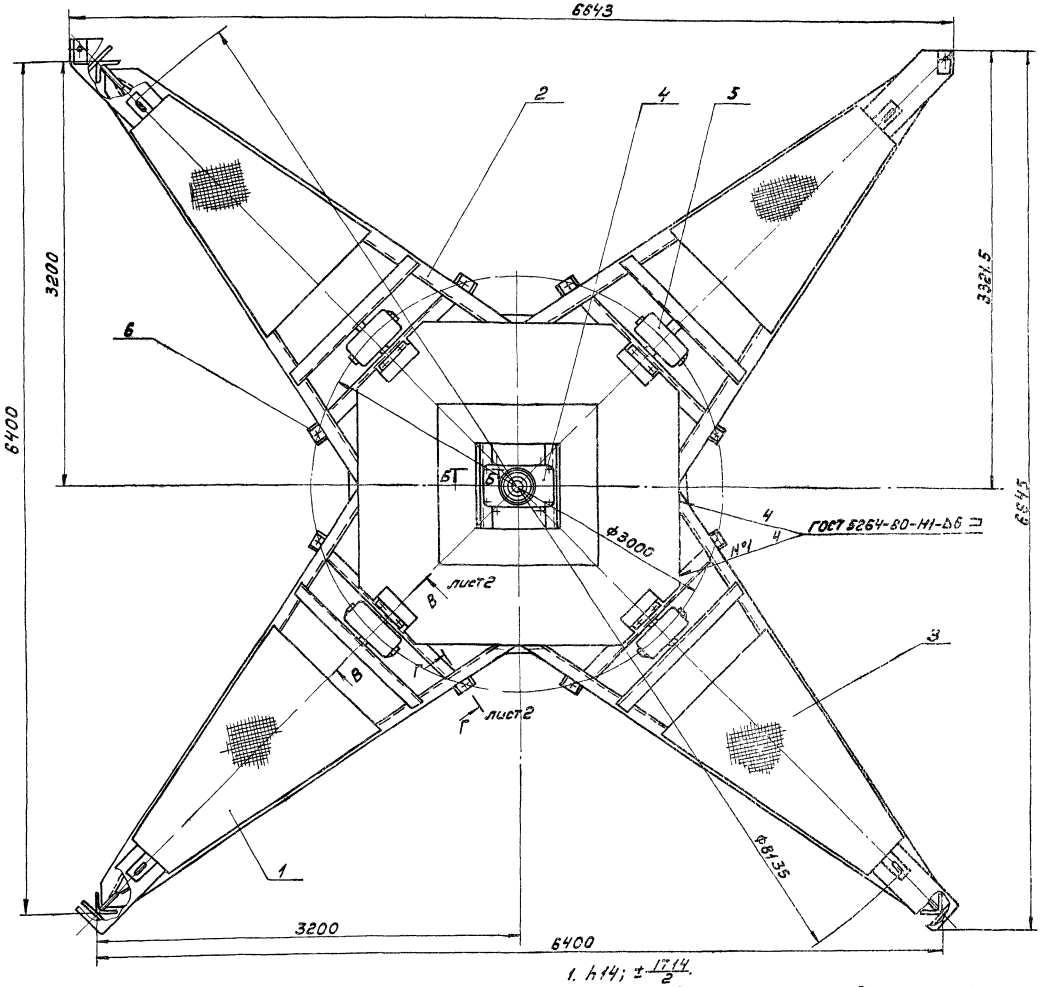
4И.480.02.00.000

Лист 2

Копировал

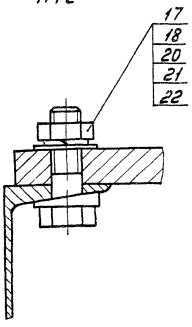
4И.480.02.00.000СБ





1. h14; $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа – Rz160.
3. Для регулировки положения тележек балансирных поз.5 по вертикали в местах крепления кронштейнов поз.14 предусмотрены прокладки поз. 9. Количество прокладок уточнить по месту.
4. Регулировку положения тележек поз.5 в радиальном направлении относительно внутреннего рельсового пути производить перестановкой колец поз. 13.
5. Кронштейны домкратов поз.6 приварить на месте монтажа и лоскреба так, чтобы домкраты поз.7 располагались над головкой внутреннего рельсового пути

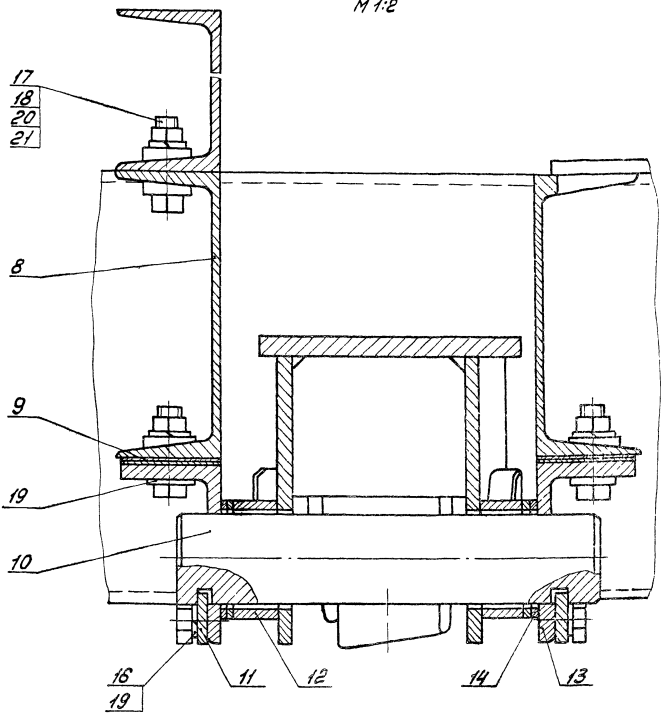
Б – Б
М 1:2



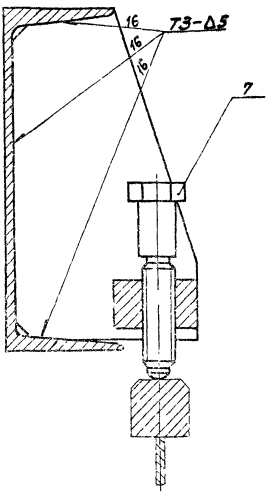
					4И.480.02.00.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Звезда Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заручкая				И	2660,0	1:20
Пров.		Потутков				Лист 1	Листов 2	
Рук.		Потутков				Мосгодоканалниипроект Отдел №5		
Н.контр.		Пендерев						

Копировал: 19473-06 36 Формат А2

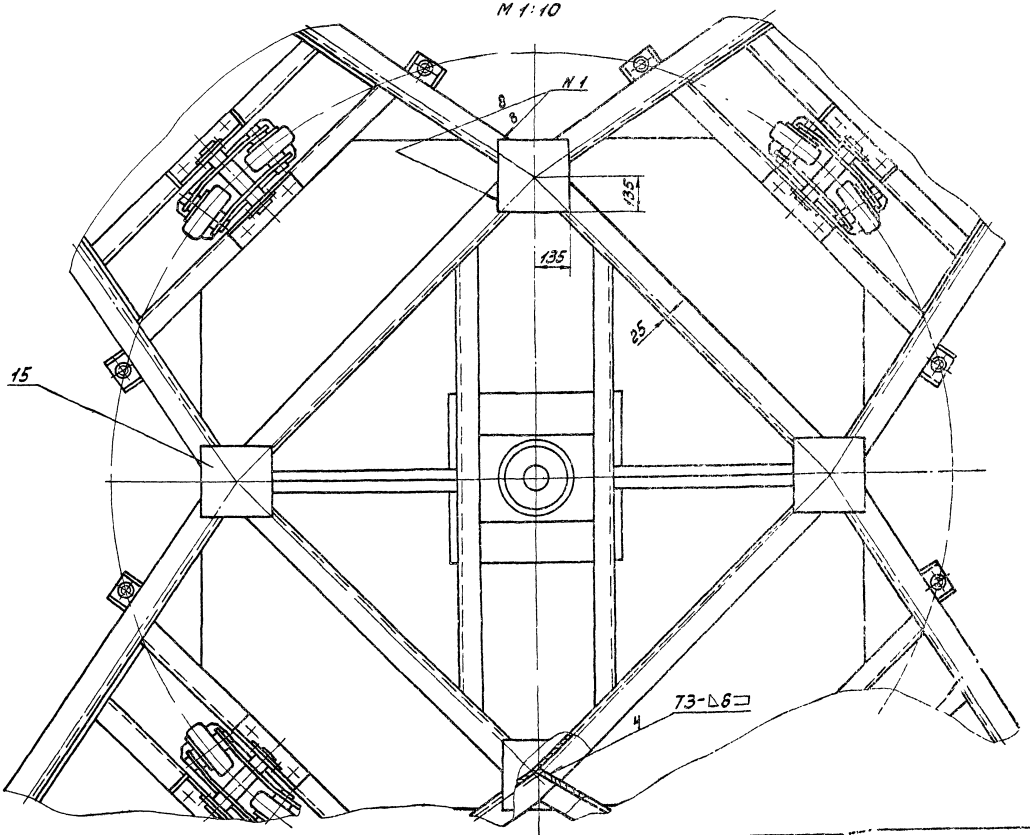
В – В
М 1:2
Повернуто лист 1

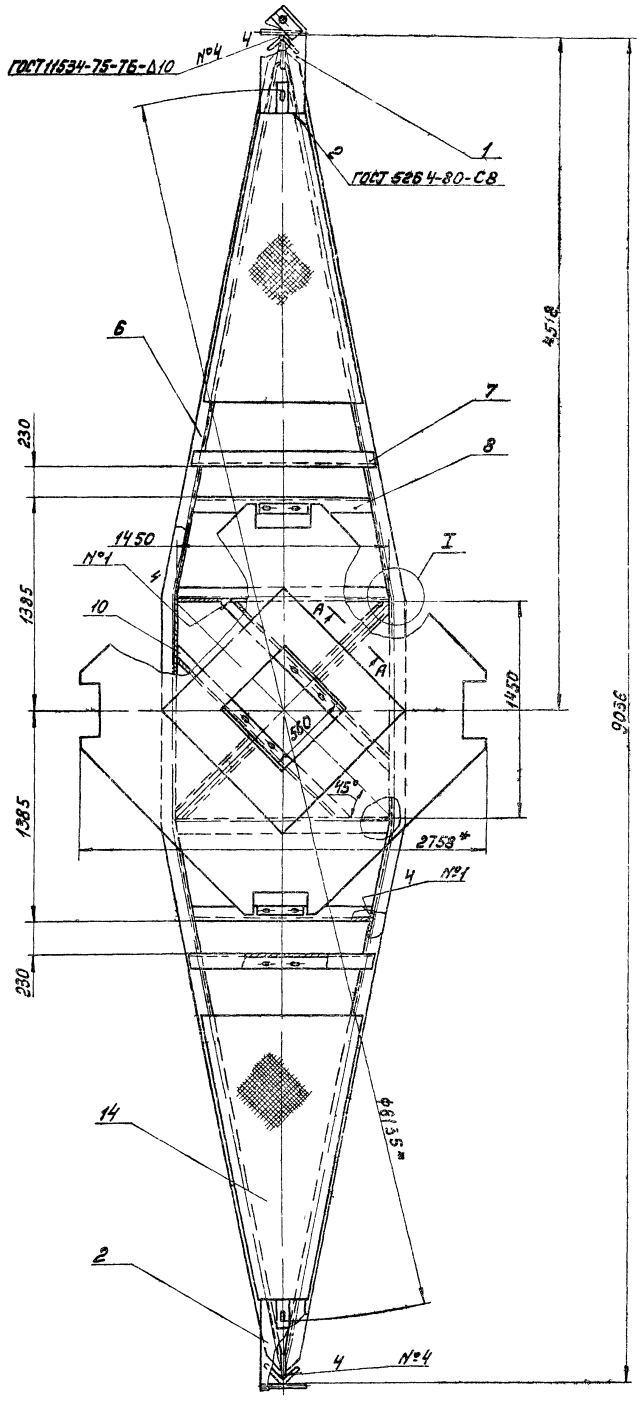


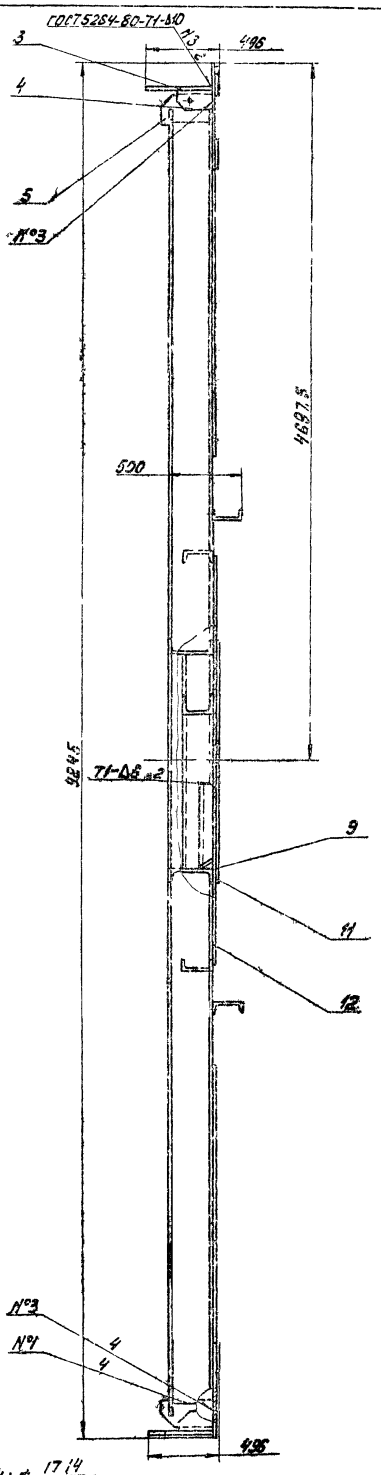
Г – Г
М 1:2,5
Повернуто лист 1

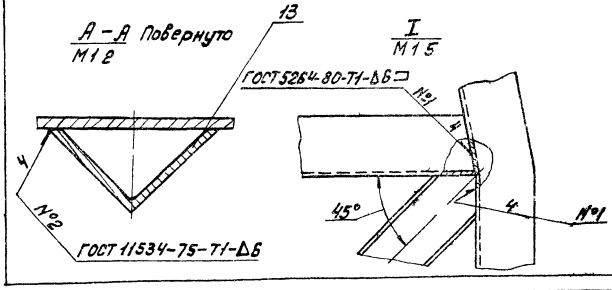


Вид А
М 1:10
лист 1









1. Н14; h14; $\pm \frac{17\,14}{2}$.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6, кроме мест обозначенных особо
3* Размеры для справок

					4И.480 02 01.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Основание звезды	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Зарицкая				И	1480	1 20
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Рук.		Потутков				Мосводоканалпроект Отдел №5		
Н. контр.		Дубинец						

Копировал. 19473-06 38 Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			4И.480.02.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	4И.480.02.01.100	Накладка	1	
А4		2	4И.480.02.01.200	Накладка	1	
				Детали		
А4		3	4И.480.02.01.001	Косынка	2	
А4		4	4И.480.02.01.002	Уголок	2	
А4		5	4И.480.02.01.003	Ребро	2	
А4		6	4И.480.02.01.004	Балка	2	
А4		7	4И.480.02.01.005	Поперечина	2	
А4		8	4И.480.02.01.006	Поперечина	2	
А4		9	4И.480.02.01.007	Тяга	2	
А4		10	4И.480.02.01.008	Поперечина	2	
А4		11	4И.480.02.01.009	Лист	1	
А4		12	4И.480.02.01.011	Лист	1	

4И.480.02.01.000

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

Основание звезды

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

Мосводоканал Ниипроект
Отдел № 5

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		13	4И.480.02.01.012	Тяга	2	
А4		14	4И.480.02.01.013	Лист	2	

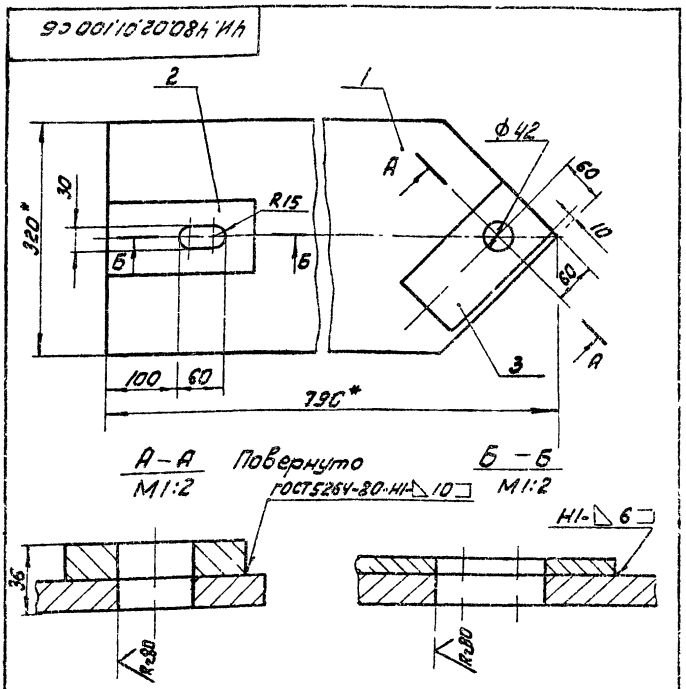
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4И.480.02.01.000

Лист 2

4И.480.02.01.100СБ



1. H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа — R=160
3. * Размеры для справок.

4И.480.02.01.100СБ

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

Накладка
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	34,4	1:5

Лист | Листов: 1

Мосводоканал Ниипроект
Отдел № 5

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			4И.480.02.01.100СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	4И.480.02.01.101	Косынка	1	
Б4		2	4И.480.02.01.102	Лист		
				Лист $\frac{\text{Б8 ГОСТ 19903-74}}{\text{8Ст3сп ГОСТ 14637-79}}$		
				100h14 × 200h14	1	1,25
Б4		3	4И.480.02.01.103	Лист		
				Лист $\frac{\text{Б20 ГОСТ 19903-74}}{\text{8 Ст 3сп ГОСТ 14637-79}}$		
				100h14 × 200h14	1	3,1кг

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		

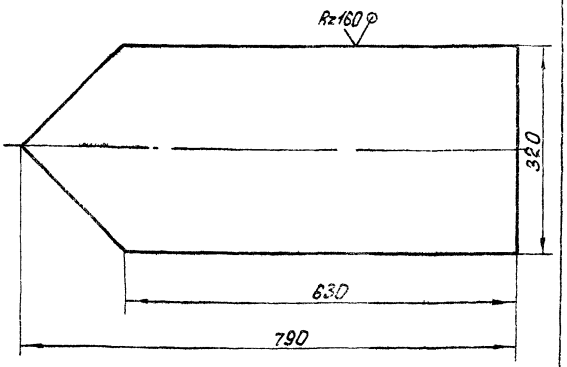
4И.480.02.01.100

Накладка

Лит.	Лист	Листов
И		1

Мосводоканал Ниипроект
Отдел № 5

ИН.480.02.01.104



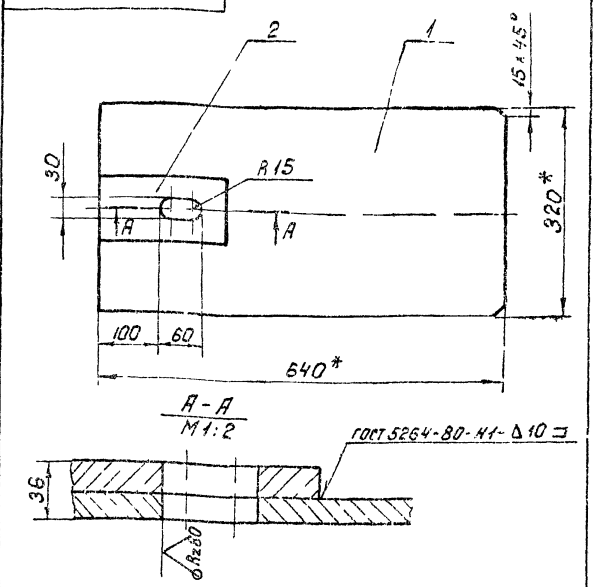
h14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.01.104
Разраб.		Зарицкая			Косынка
Пров.		Потутков			Лит. И; Масса 30,0; Масштаб 1:5
Н.контр.		Дубинец			Лист; Листов 1
					Мосводоканалниипроект Отдел №5

Лист Б16 ГОСТ 19903-74 / Вст.Зсп ГОСТ 14637-79

Формат А4

ИН.480.02.01.200СБ



1. H14; h14; ± IT14/2.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа — Rz160
3. * Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.01.200СБ
Разраб.		Зарицкая			Накладка
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж
Рук.		Потутков			Лит. И; Масса 28.3; Масштаб 1:5
Н.контр.		Дубинец			Лист; Листов 1
					Мосводоканалниипроект Отдел №5

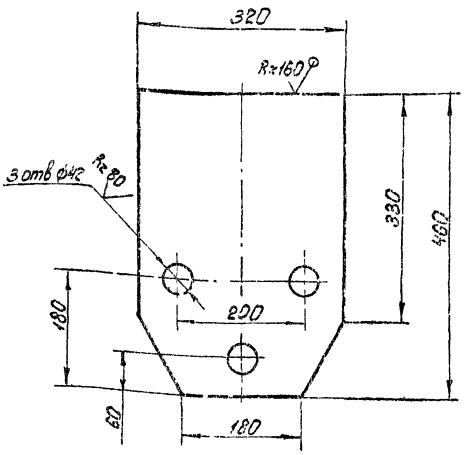
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			4И.480.02.01.200СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	4И.480.02.01.201	Лист		
				Лист Б16 ГОСТ 19903-74 / Вст.Зсп ГОСТ 14637-79		
				320h14×640h14	1	25,2 кг
Б4		2	4И.480.02.01.202	Лист		
				Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / Вст.Зсп ГОСТ 14637-79		
				100h14×200h14	1	3,1 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.01.200
Разраб.		Зарицкая			Накладка
Пров.		Потутков			Лит. И; Лист 1; Листов 1
Рук.		Потутков			Мосводоканалниипроект Отдел №5
Н.контр.		Дубинец			

Формат А4

ИН.480.02.01.001



H14; h14; ± IT14/2.

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

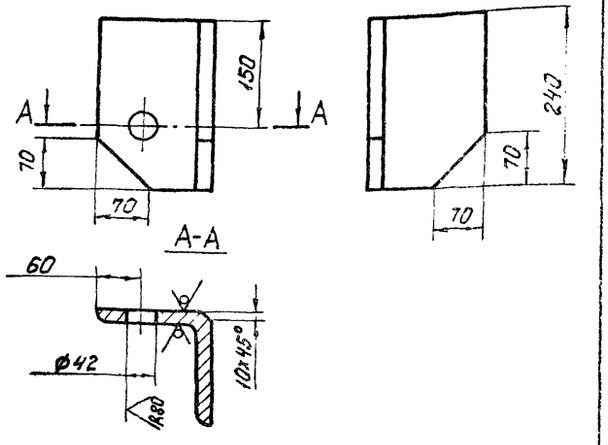
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.01.001
Разраб.		Зарицкая			Косынка
Пров.		Потутков			Лит. И; Масса 17.0; Масштаб 1:5
Н.контр.		Дубинец			Лист; Листов 1
					Мосводоканалниипроект Отдел №5

Лист Б16 ГОСТ 19903-74 / Вст.Зсп ГОСТ 14637-79

Копировал:

НН.480.02.01.002

Rz 160



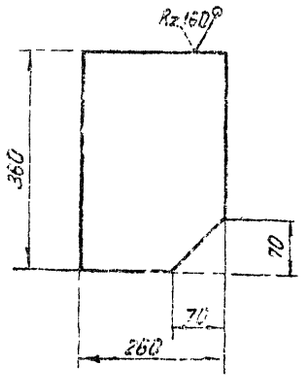
H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.02.01.002		
Разраб.	Зарецкая			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Потятков				Н	8,3	1:5
Н.контр.	Дубинец			Уголок Б-160х160х16 ГОСТ 8509-72 / В Ст.3сп ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1
					Новосибирский Промстройпроект Отдел №5	

Формат А4

НН.480.02.01.003

Rz 160



h14.

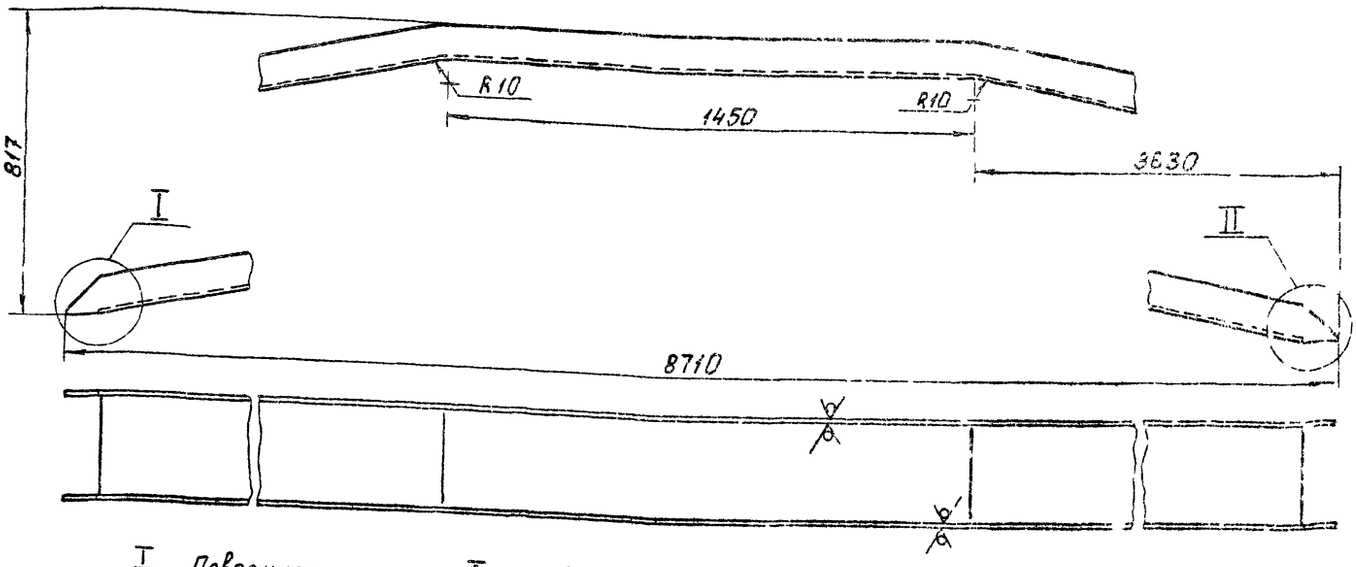
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.02.01.003		
Разраб.	Зарецкая			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Потятков				Н	7,5	1:5
Н.контр.	Дубинец			Лист Б16 ГОСТ 19903-74 / В Ст.3сп ГОСТ 14637-79	Лист	Листов 1
					Новосибирский Промстройпроект Отдел №5	

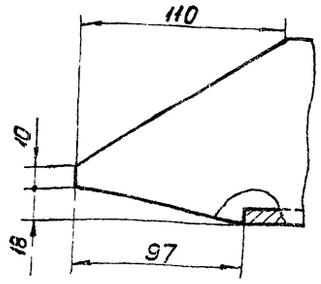
Формат А4

НН.480.02.01.004

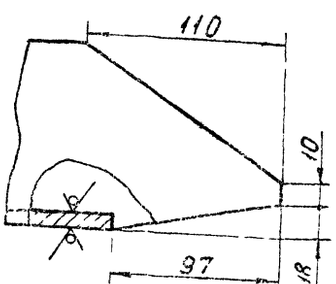
Rz 160



$\frac{I}{M1:2}$ Повернуто



$\frac{I}{M1:2}$ Повернуто



1. Развернутая длина L = 8855 мм

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

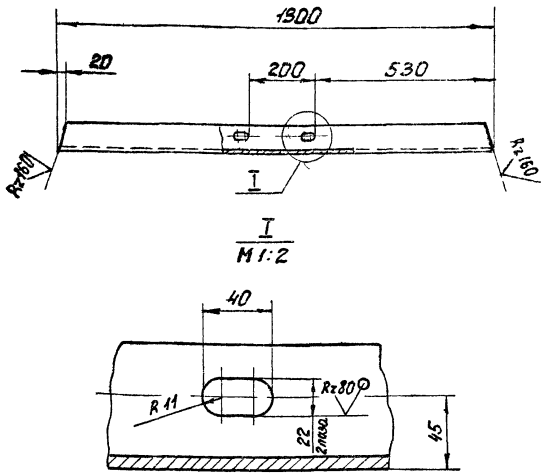
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.02.01.004		
Разраб.	Зарецкая			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Потятков				И	280,0	1:10
Н.контр.	Дубинец			Швеллер 30 ГОСТ 8240-72 / Б: 3сп ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1
					Новосибирский Промстройпроект Отдел №5	

Копировал

1973-05

Формат А3

4И.480.02.01.005

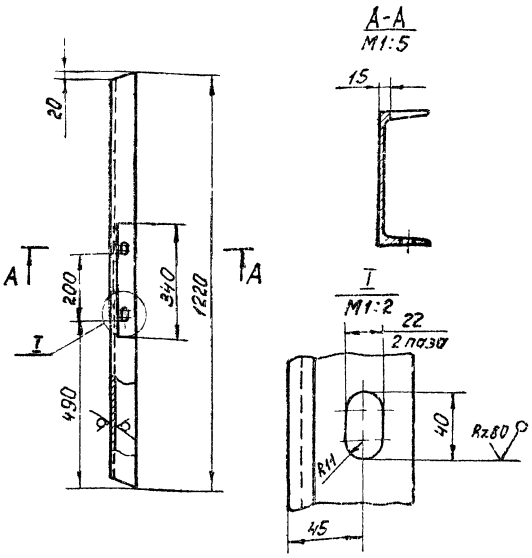


$H14;\ h14;\ \pm\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.01.005			
Разраб.		Зарецкая			Поперечина	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	23,5	1:10
Н.контр.		Дубинец			Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Вст.Зсп ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалнипроект Отдел №5		

Формат А4

4И.480.02.01.006



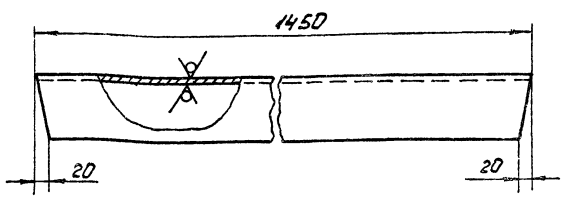
$H14;\ h14;\ \pm\frac{IT14}{2}$

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.01.006			
Разраб.		Зарецкая			Поперечина	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	22,4	1:10
Н.контр.		Дубинец			Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Вст.Зсп ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалнипроект Отдел №5		

Формат А4

4И.480.02.01.007

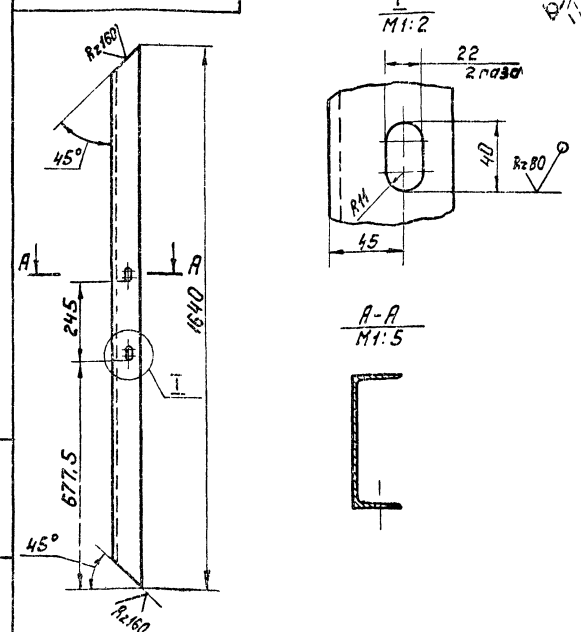


$h14;\ \pm\frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.01.007			
Разраб.		Зарецкая			Тяга	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	46,0	1:5
Н.контр.		Дубинец			Швеллер 30 ГОСТ 8240-72 / Вст.Зсп ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалнипроект Отдел №5		

Формат А4

4И.480.02.01.008



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

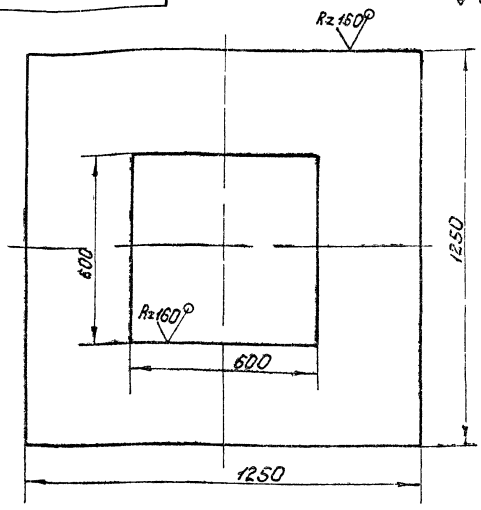
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.01.008			
Разраб.		Зарецкая			Поперечина	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	29,0	1:5
Н.контр.		Дубинец			Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Вст.Зсп ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалнипроект Отдел №5		

Копировал:

Формат А4

4Н.480.02.01.009

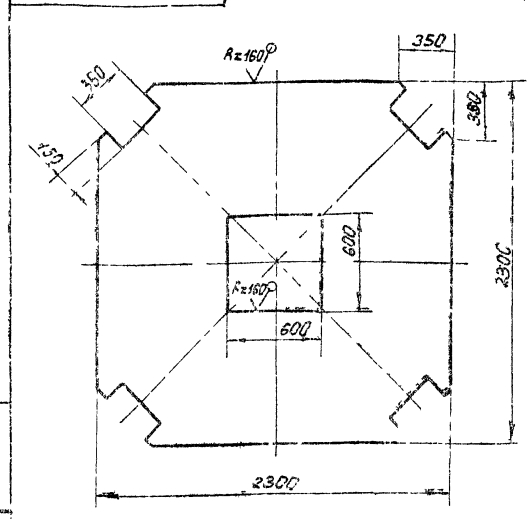


Н14; h14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.02.01.009			
Разраб.		Зарецкая			Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Лутков				И	75,5	1:10
Н.контр.		Дубинец			Лист Б8 ГОСТ 19903-74 Вст.3сп ГОСТ 14637-79	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

4Н.480.02.01.011



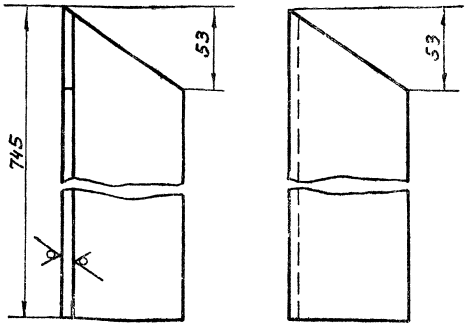
Н14; h14.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н 480.02.01.011			
Разраб.		Зарецкая			Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Лутков				И	285,0	1:20
Н.контр.		Дубинец			Лист Б4 ГОСТ 19903-74 Вст.3сп ГОСТ 14637-79	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

4Н.480.02.01.012

Rz150

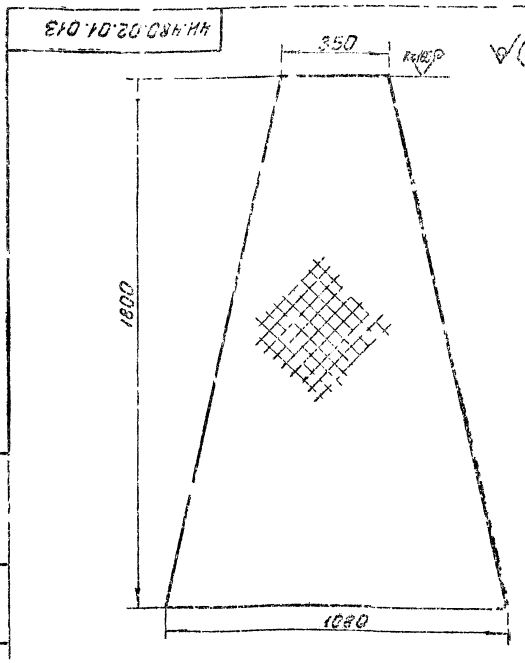


h14.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.02.01.012			
Разраб.		Зарецкая			Тяга	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Лутков				И	5,0	1:2
Н.контр.		Дубинец			Угол. Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 равнобок. Вст.3сп ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

4Н.480.02.01.013



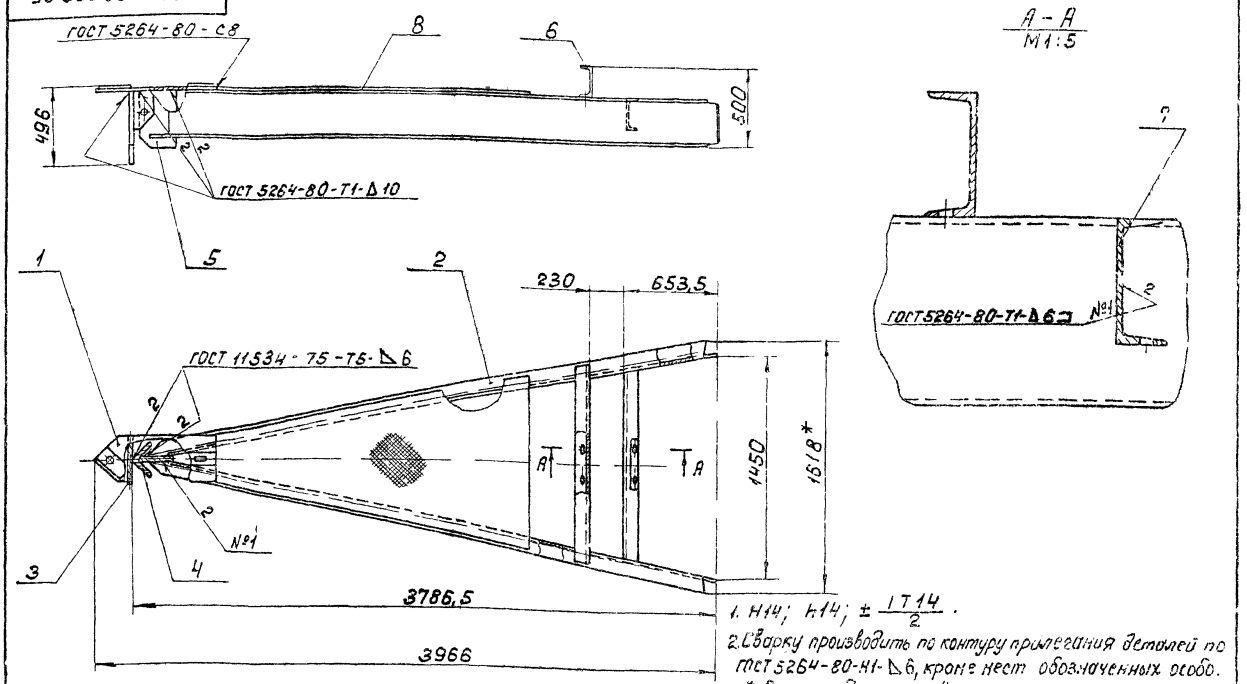
h14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.02.01.013			
Разраб.		Зарецкая			Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Лутков				И	43,4	1:10
Н.контр.		Дубинец			Лист ронд. О-ПН-56 ст. 3сп ГОСТ 8568-77	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Копировал:

Формат А4

4И.480.02.02.000 СБ



1. Н14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6, кроме мест обозначенных особо.
3.* Размер для справок.

					4И.480.02.02.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Луч звезды	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	385,0	1:20
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж.	Лист	Листов: 1	
Рук.		Потутков				Мосводоканал Ниипроект		
Н.контр.		Дубинец				Отдел № 5		

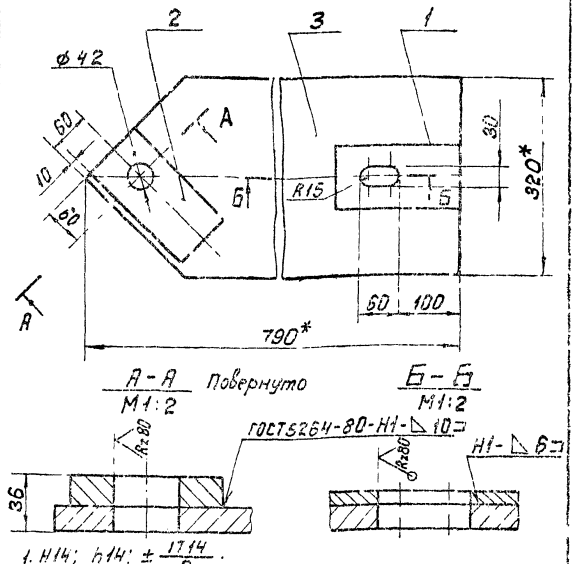
формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			4И.480.02.02.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	4И.480.02.02.100	Накладка	1	
				Детали		
А4		2	4И.480.02.02.001	Балка	2	
А4		3	4И.480.02.01.001	Косынка	1	
А4		4	4И.480.02.01.002	Уголок	1	
А4		5	4И.480.02.01.003	Ребро	1	
А4		6	4И.480.02.01.005	Поперечина	1	
А4		7	4И.480.02.01.006	Поперечина	1	
А4		8	4И.480.02.01.013	Лист	1	

					4И.480.02.02.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Луч звезды	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Заруцкая				И	1	
Пров.		Потутков				Мосводоканал Ниипроект		
Рук.		Потутков				Отдел № 5		
Н.контр.		Дубинец						

формат А4

4И.480.02.02.100 СБ



1. Н14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа — R≥160
3.* Размеры для справок.

					4И.480.02.02.100 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Накладка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	34,4	1:5
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж.	Лист	Листов: 1	
Рук.		Потутков				Мосводоканал Ниипроект		
Н.контр.		Дубинец				Отдел № 5		

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

копировал: 19973-06 49

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			4И.480.02.02.100СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.4		1	4И.480.02.02.101	Лист		
				Лист Б8 ГОСТ 19903-74 / Вст.3сп ГОСТ 14637-79		
				100h14 × 200h14	1	1,25 кг
Б.4		2	4И.480.02.02.102	Лист		
				Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / Вст.3сп ГОСТ 14637-79		
				100h14 × 200h14	1	3,1 кг
А4		3	4И.480.02.01.101	Косынка	1	

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

4И.480.02.02.100

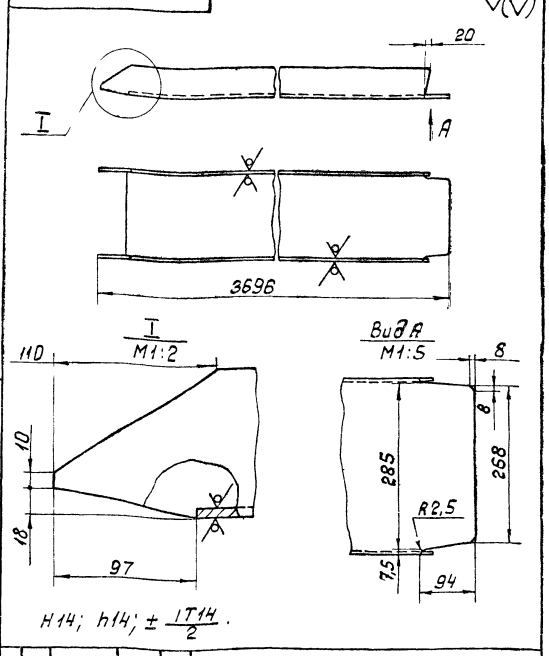
Накладка

Лит.	Лист	Листов
И		1

Масводоканал Ниипроект Отдел №5

Формат А4

4И.480.02.02.001



H14; h14; ± IT14/2.

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

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

4И.480.02.02.001

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
И	114,0	1:10

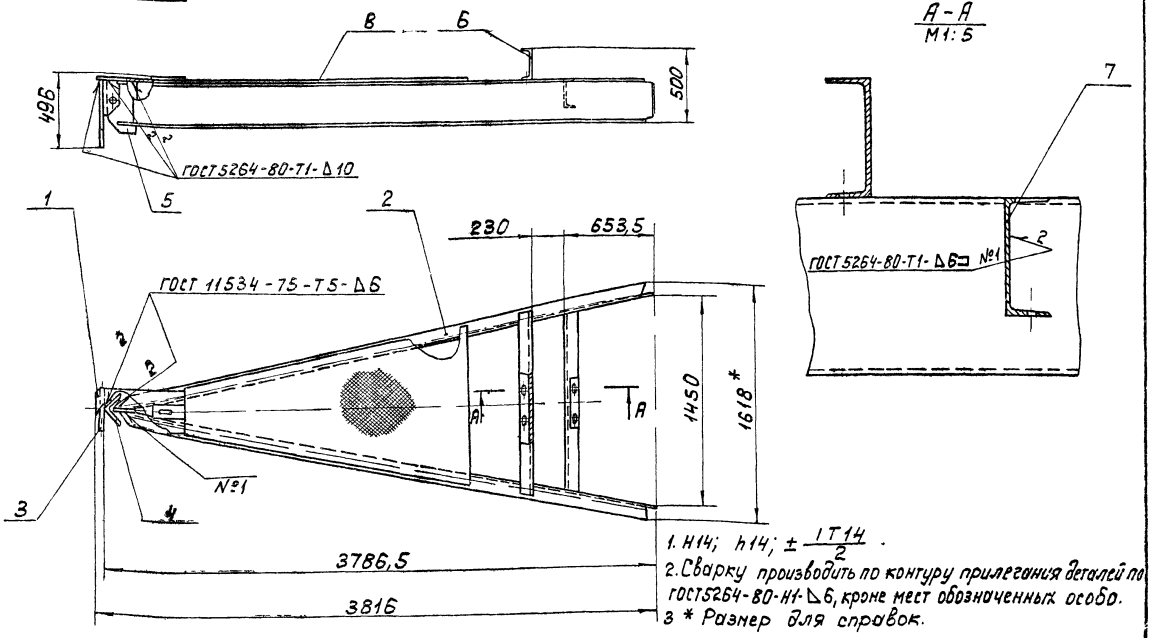
Лист | Листов: 1

Швеллер 30 ГОСТ 8240-72 / Вст. 3сп ГОСТ 535-79

Масводоканал Ниипроект Отдел №5

Формат А4

4И.480.02.03.000СБ



1. H14; h14; ± 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
Разраб.		Заруцкая		
Пров.		Пендерев		
Рук.		Пендерев		
Н.контр.		Дубинец		

4И.480.02.03.000СБ

Луч звезды
Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
И	330,0	1:20

Лист | Листов: 1

Масводоканал Ниипроект Отдел №5

Копировал: Ибр 19473-06 45 Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			4Н.480.02.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	4Н.480.02.01.200	Накладка	1	
				Детали		
А4		2	4Н.480.02.02.001	Балка	2	
А4		3	4Н.480.02.01.001	Косынка	1	
А4		4	4Н.480.02.01.002	Уголок	1	
А4		5	4Н.480.02.01.003	Ребро	1	
А4		6	4Н.480.02.01.005	Поперечина	1	
А4		7	4Н.480.02.01.006	Поперечина	1	
А4		8	4Н.480.02.01.013	Лист	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.02.03.000		
Разраб.		Зорицкая			Луч звезды	Лит.	Лист 1	Листов 1
Пров.		Потутков					МосводоканалНИИпроект Отдел №5
Рук.		Потутков					
Н.контр.		Дубинец					

Формат А4

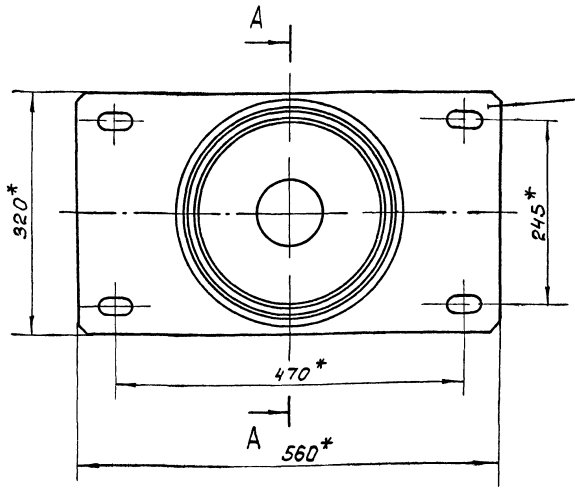
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			4Н.480.02.04.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	4Н.480.02.04.001	Гильза	1	
А4		2	4Н.480.02.04.002	Основание	1	
А4		3	4Н.480.02.04.003	Дно	1	

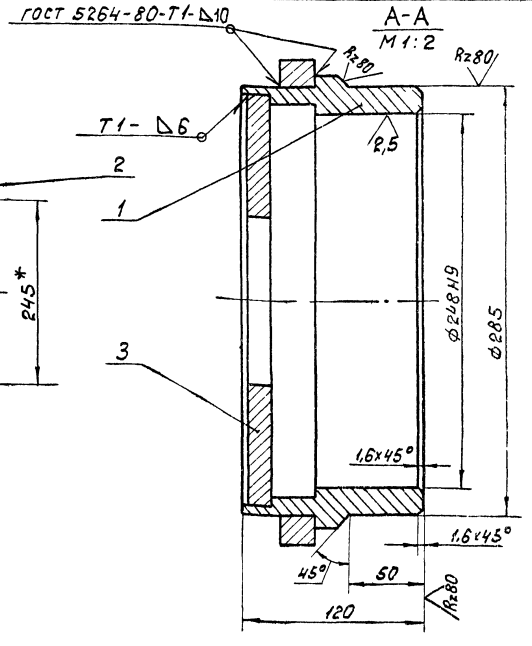
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.02.04.000		
Разраб.		Зорицкая			Стакан	Лит.	Лист 1	Листов 1
Пров.		Потутков					МосводоканалНИИпроект Отдел №5
Рук.		Потутков					
Н.контр.		Дубинец					

Формат А4

4Н.480.02.04.000





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

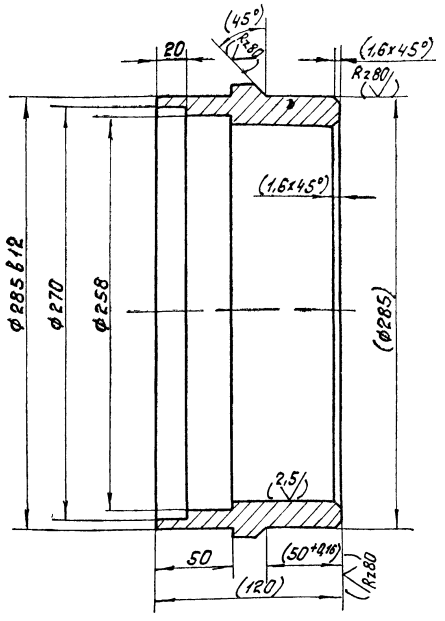
2* Размеры для справок.

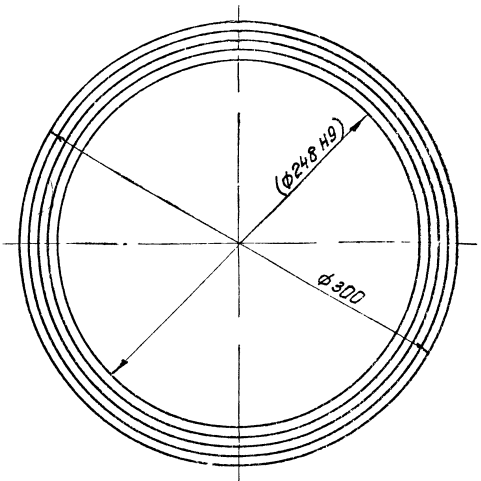
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.02.04.000 СБ			
Разраб.		Зорицкая			Стакан	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				Н	33,6	1:4
Рук.		Потутков			Сборочный чертеж.	Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец					МосводоканалНИИпроект Отдел №5	

Копировал:

Формат А3

4И.480.02.04.001



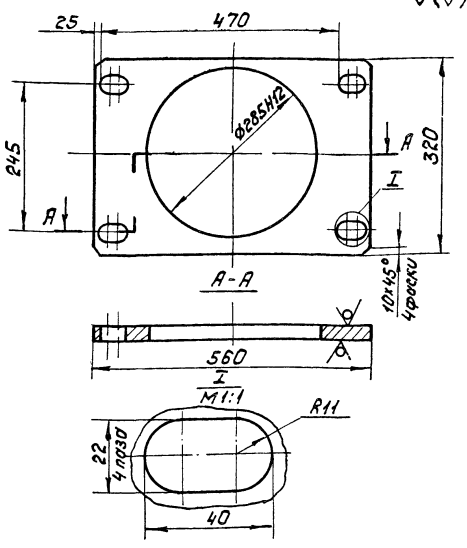


1. H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.
2. Размеры, указанные в скобках, выполнить в сборе чертеж 4И.480.02.04.000 СБ.

					4И.480.02.04.001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Гильза	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	12,5	1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Ст.3 ГОСТ 380-71	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

Формат А3

4И.480.02.04.002

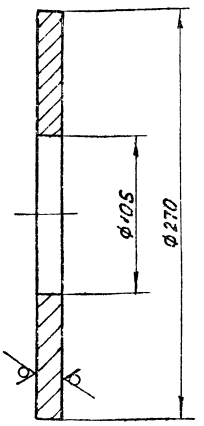


H14, h14, ± $\frac{IT14}{2}$.

					4И.480.02.04.002			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Основание	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	15,3	1:5
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Лист Б 24 ГОСТ 19903-74 / В Ст 3 сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

Формат А4

4И.480.02.04.003



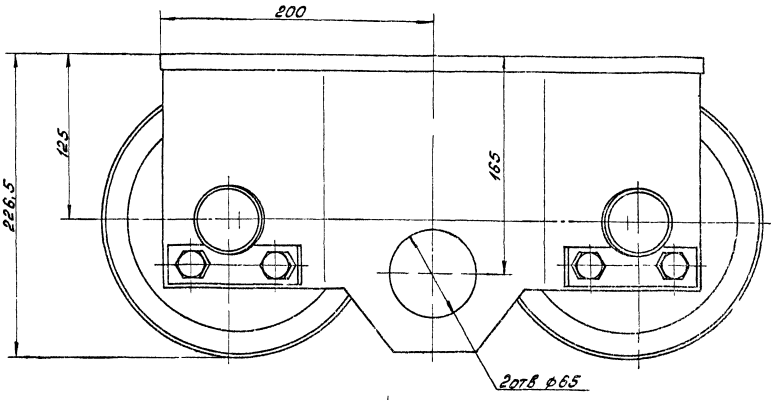
H14; h14.

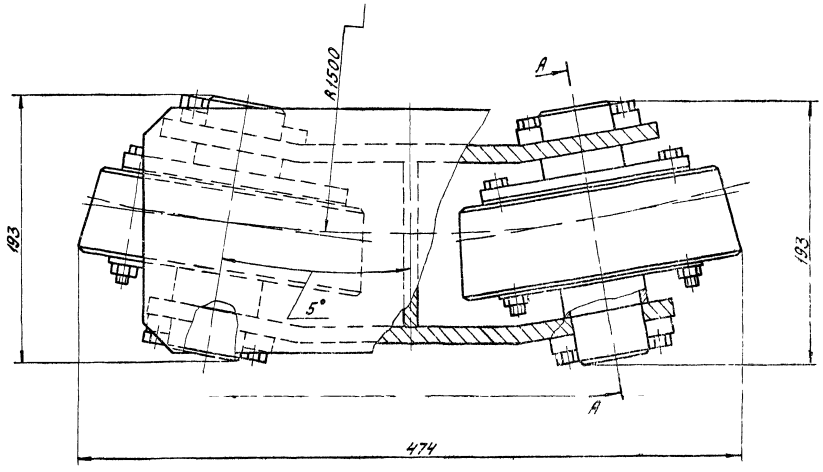
					4И.480.02.04.003			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Дно	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	5,75	1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Лист Б 15 ГОСТ 19903-74 / В Ст.3 сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

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

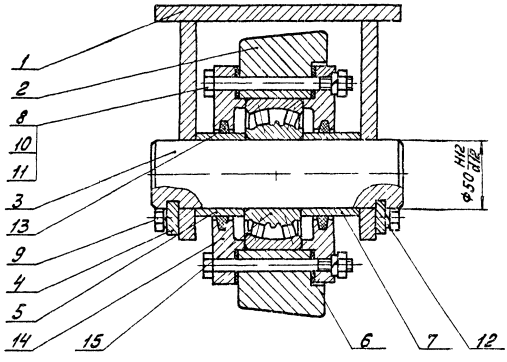
Копировал: 19473-06 47 Формат А4

ЧИ 480 02 05 000СБ





А-А Повернуто



1 Подшипник заполнить смазкой ЦИАТИМ 203 ГОСТ 8773-73

2 Размеры для справок

					ЧИ 480 02 05.000СБ			
Изм	Лист	№докум	Подп	Дата	Тележка балансирная Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Заруцков				И	49,0	1:2
Пров		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец				Мос водоканалниипроект Отдел №5		

Копировал 19473-06 48 Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			4И.480.02.05.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	4И.480.02.05.100	Обойма	1	
				Детали		
А4		2	4И.480.02.05.001	Ролик	2	
А4		3	4И.480.02.05.002	Ось	2	
А4		4	4И.480.02.05.003	Оседержатель	4	
А4		5	4И.480.02.05.004	Втулка	2	
А4		6	4И.480.02.05.005	Прокладка	4	
А4		7	4И.480.02.05.006	Втулка	2	
				Стандартные изделия		
		8		Болт М10×100.5.8.096		
				ГОСТ 7798-70	12	
		9		Болт М12×20.5.8.096		
				ГОСТ 7798-70	8	

4И.480.02.05.000

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

Тележка балансирная

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

Мосводоканалниипроект Отдел № 5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		Гайка М10.5.096		
				ГОСТ 5915-70	12	
		11		Шайба 10.65Г.096		
				ГОСТ 6402-70	12	
		12		Шайба 12.65Г.096		
				ГОСТ 6402-70	8	
		13		Кольцо СП76-59-6		
				ГОСТ 6308-71	4	
		14		Крышка 2-110×61,5		
				ГОСТ 11641-73	4	
		15		Подшипник 3610		
				ГОСТ 5721-75	2	

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

4И.480.02.05.000

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			4И.480.02.05.100 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	4И.480.02.05.101	Щека	1	
А3		2	4И.480.02.05.101-01	Щека	1	
А4		3	4И.480.02.05.102	Накладка	1	
А4		4	4И.480.02.05.103	Ребро	1	

4И.480.02.05.100

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

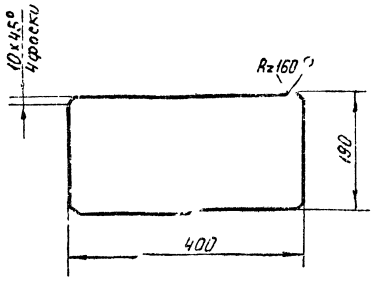
Обойма

Лит.	Лист	Листов
И		1

Мосводоканалниипроект Отдел № 5

Формат А4

4И.480.02.05.102



Н14

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

4И.480.02.05.102

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

Накладка

Лит.	Масса	Масштаб
И	7,15	1:5

Лист | Листов: 1

Лист Б12 ГОСТ 19903-74 / В Ст.3сп ГОСТ 14637-79

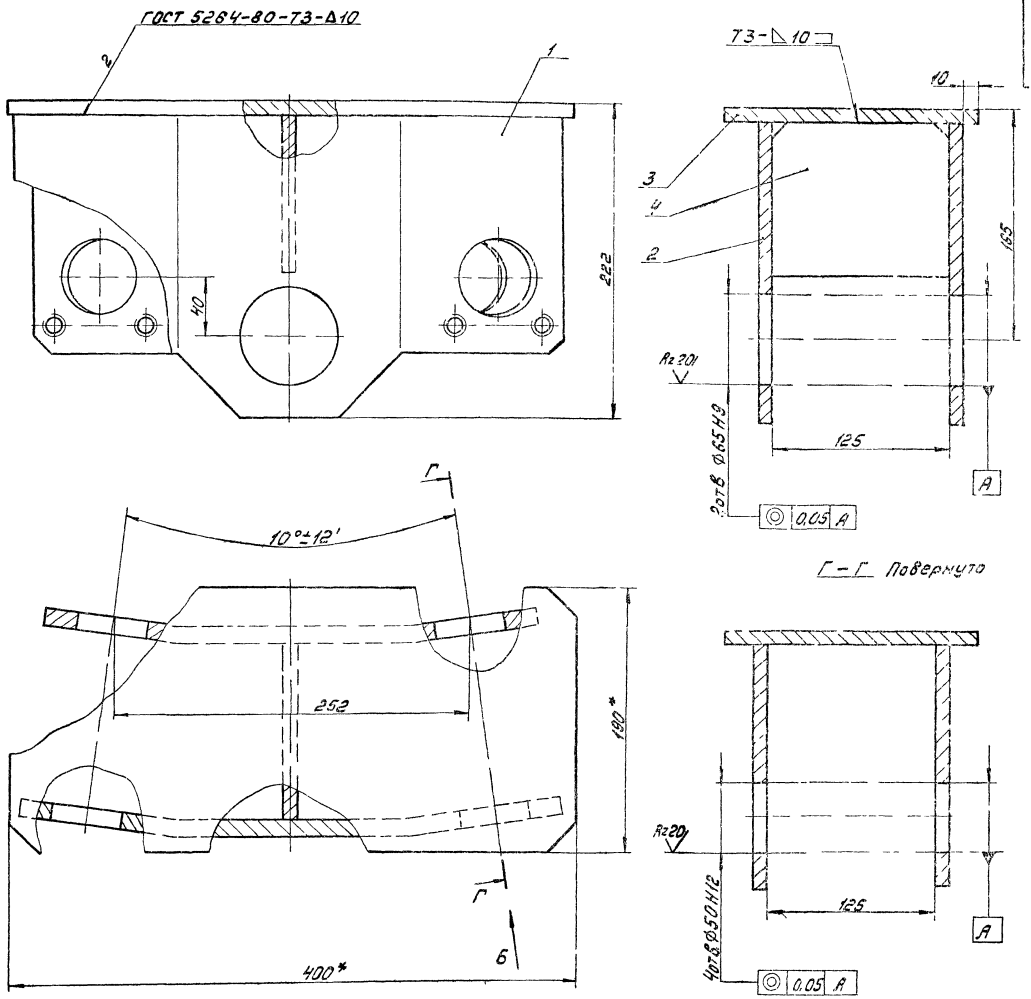
Мосводоканалниипроект Отдел № 5

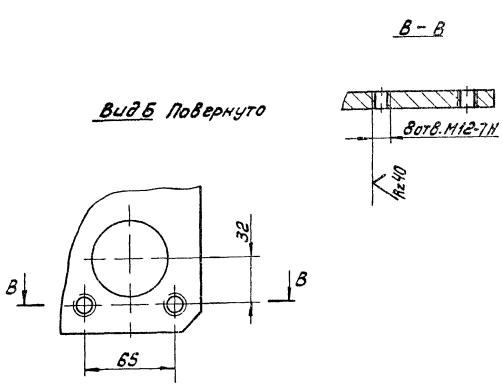
Копировал

19473-06 49

Формат А4

4И.480.02.05.100СБ



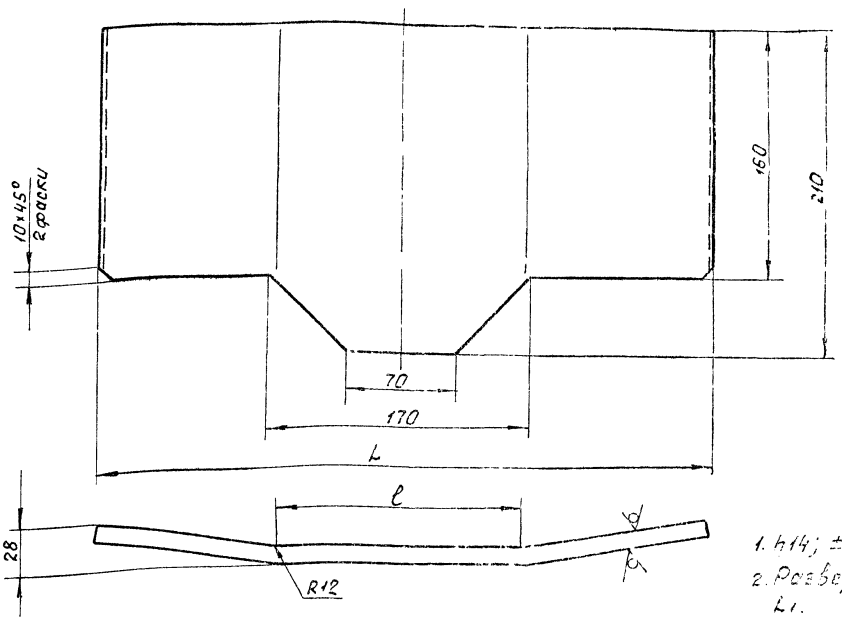


1. Н14; h14; $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. *Размеры для справок.

					4И.480.02.05.100СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обойма	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заручкин				И	21,4	1:2
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Рук.		Потутков				Мосводоканалниипроект		
Н. контр.		Дубинец				Отдел №5		

Копировал. 19473-06 50 Формат А2

Rz 160



1. h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Развернутая длина L1.

Обозначение	Размеры, мм			Масса кг
	L	L1	l	
4И.480.02.04.101	390	395	165	6,6
4И.480.02.04.101-01	355	360	130	6,4

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

4И.480.02.05.101

Щека

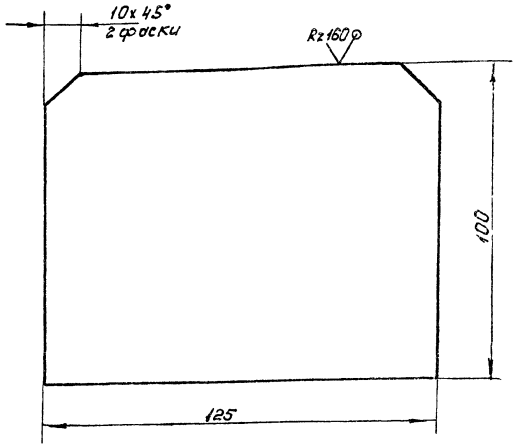
Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

Лист | Листов 1:1

Лист Б12 ГОСТ 19903-74
В Ст.3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканалнипроект
Отдел №5

Формат А3



h14

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

4И.480.02.05.103

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,2	1:1

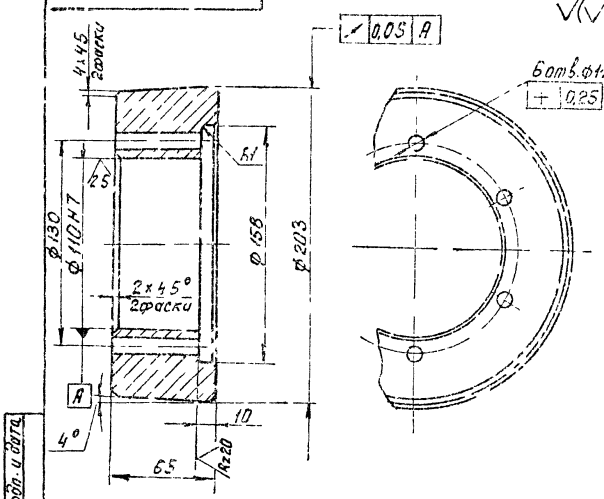
Лист 1 | Листов 1

Лист Б12 ГОСТ 19903-74
В Ст.3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканалнипроект
Отдел №5

Формат А4

Rz 80



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

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

4И.480.02.05.001

Ролик

Лит.	Масса	Масштаб
И	15,0	1:2

Лист | Листов 1

Ст 5 ГОСТ 380-71

Мосводоканалнипроект
Отдел №5

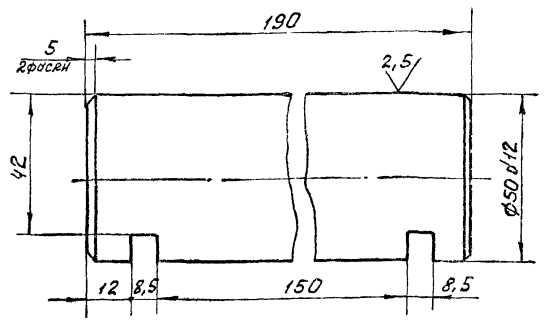
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат А4

ИИ.480.02.05.002

Rz80 (√)



H14; h14; ±IT14/2

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

ИИ.480.02 05.002

Ось

Сталь 45 ГОСТ 1050-74

Лит.	Масса	Масштаб
И	2,9	1:2

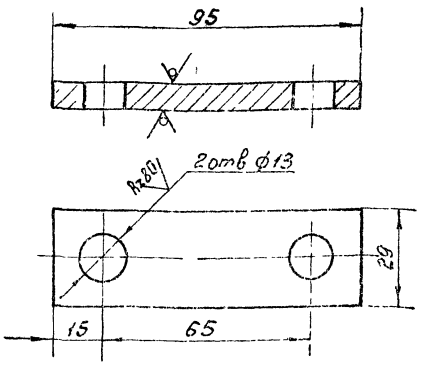
Лист | Листов 1

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4

ИИ 480 02.05 003

Rz 160 (√)



H14; h14; ±IT14/2.

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

Оседочник

Лист Б8 ГОСТ 19903-74 Вст3сп ГОСТ 14637-79

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,11	1:1

Лист | Листов 1

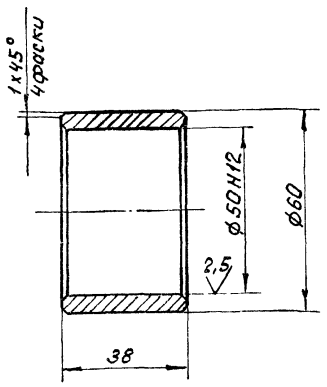
Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4

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

ИИ 480 02.05.004

Rz80 (√)



h14; ±IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Зарецкая			
Прсв.		Потупков			
Н.контр.		Дубинец			

ИИ.480.02.05.004

Втулка

Ст.3 ГОСТ 380-71

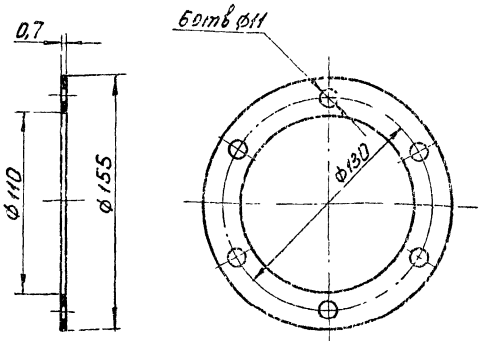
Лит.	Масса	Масштаб
И	0,24	1:1

Лист | Листов 1

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4

ИИ 480 02.05.005



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

ИИ.480.02.05.005

Прокладка

Картон прокладочный А-0,7 ГОСТ 9347-74

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,02	1:2

Лист | Листов 1

Мосводоканалниипроект Отдел №5

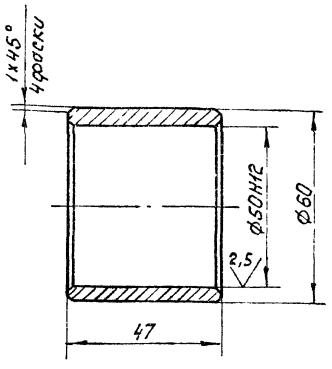
Копировал:

Формат А4

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

4И.480.02.05.006

Rz80 (√)

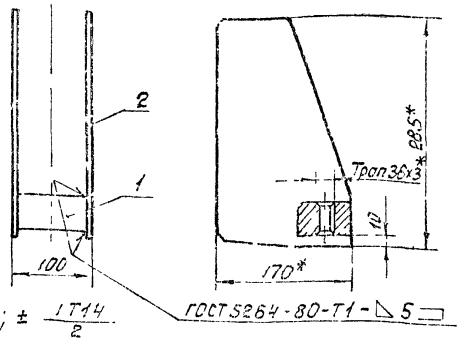


h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.05.006	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая			Втулка	И	0,33	1:1
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Дубинец			Ст.3 ГОСТ 380-71	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

формат А4

4И.480.02.06.000



1. h14; ± $\frac{IT14}{2}$.
2. * Размеры для справок.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4		1	4И.480.02.06.001	Гайка	1	
А4		2	4И.480.02.06.002	Ребро	2	

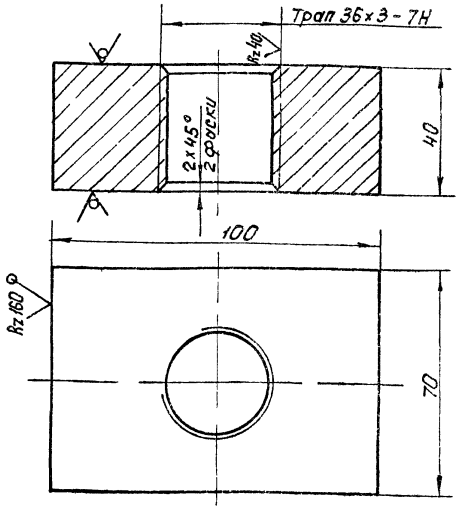
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.06.000	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая			Кронштейн домкрата Сборочный чертеж	И	4,4	1:4
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Рук.		Потутков				Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		
Н.контр.		Дубинец						

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

формат А4

4И.480.02.06.001

Rz80 (√)

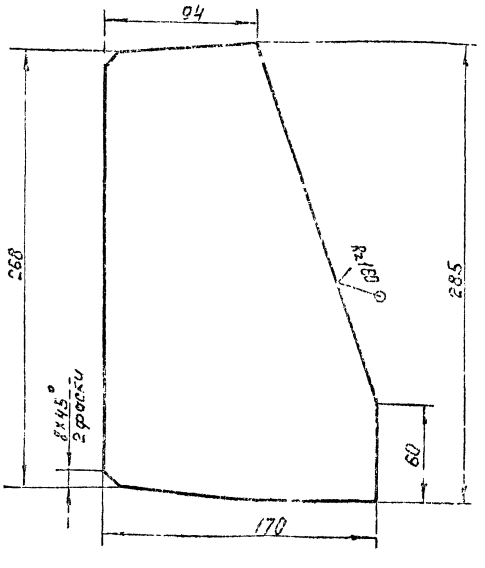


h14.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.06.001	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая			Гайка.	И	1,65	1:1
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Дубинец			Лист Б40 ГОСТ 19903-74 / В Ст.3 сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

формат А4

4И.480.02.06.002



h14.

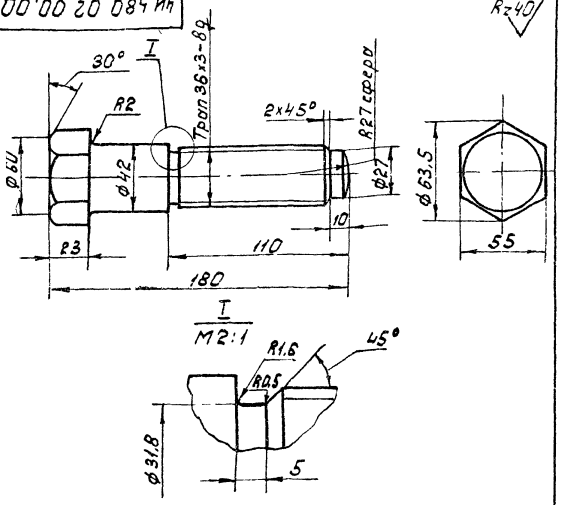
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.480.02.06.002	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая			Ребро	И	1,35	1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Дубинец			Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / В Ст 3 ГОСТ 14637-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

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

копировал: [illegible] 3-06 53

формат А4

4Н.480.02.00.001



H14; h14; ±IT14/2

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

4Н.480.02.00.001

Домкрат

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,0	1:2

Лист | Листов 1

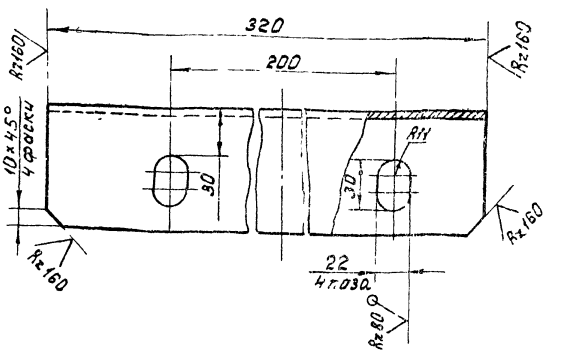
Ст.3 ГОСТ 380-71

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

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

4Н.480.02.00.002



H14; h14; ±IT14/2

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

4Н.480.02.00.002

Швеллер

Лит.	Масса	Масштаб
И	5,5	1:2

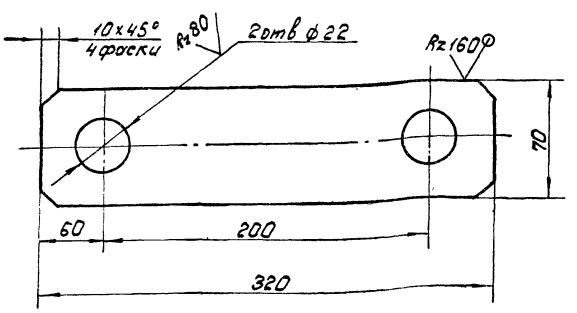
Лист | Листов 1

Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 Вст3сп ГОСТ 535-79

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

4Н.480.02.00.003



H14; h14; ±IT14/2

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

4Н.480.02.00.003

Прокладка

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,26	1:2

Лист | Листов 1

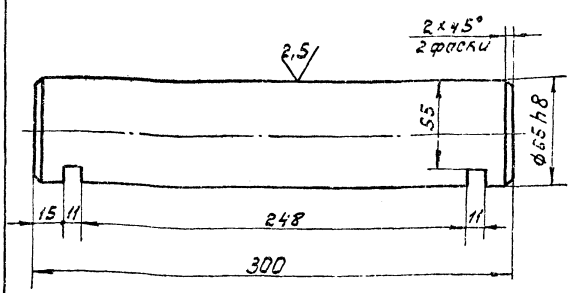
Лист Б-1.6 ГОСТ 19903-74 Вст3сп ГОСТ 16523-70

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

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

4Н.480.02.00.004



H14; h14; ±IT14/2.

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

4Н.480.02.00.004

Ось

Лит.	Масса	Масштаб
И	7,5	1:2

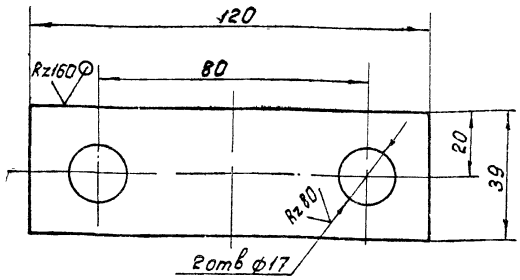
Лист | Листов 1

Круг В 70 ГОСТ 2590-71 Вст3сп ГОСТ 535-79

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

4Н 480.02 00.005



Н14; h14; ± IT14/2

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

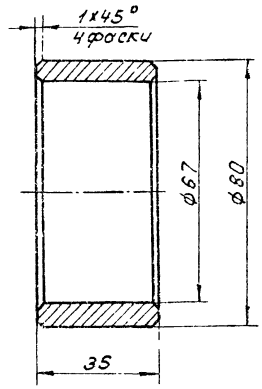
Лит	Масса	Масштаб
И	0,35	1:1
Лист	Листов 1	

Лист Б10 ГОСТ 19903-74
Вст 3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканалниипроект
Отдел №5

Формат А4

4Н 480 02 00 006



Н14; h14.

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

Лит	Масса	Масштаб
И	0,44	1:1
Лист	Листов 1	

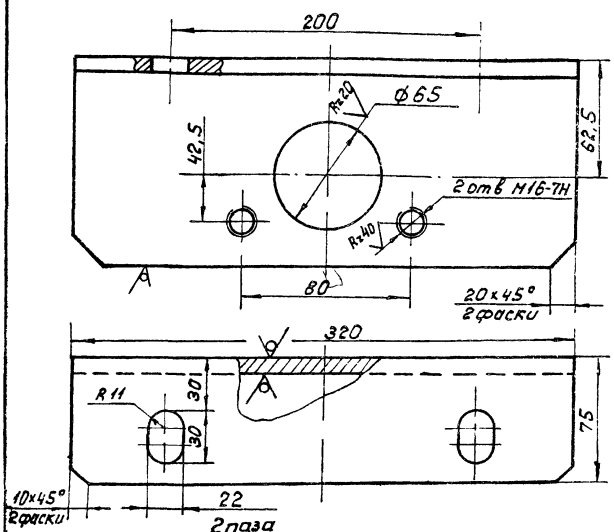
Ст 3 ГОСТ 380-71

Мосводоканалниипроект
Отдел №5

Формат А4

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

4Н 480 02 00 007



Н14; h14; ± IT14/2

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

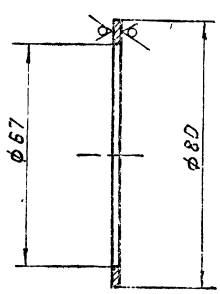
Лит	Масса	Масштаб
И	4,9	1:2
Лист	Листов 1	

Уголок Б-125х125х10 ГОСТ 8509-72
Вст 3сп ГОСТ 535-79

Мосводоканалниипроект
Отдел №5

Формат А4

4Н 480 02 00 008



Н14; h14

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

Лит	Масса	Масштаб
И	0,03	1:1
Лист	Листов 1	

Лист Б-2,5 ГОСТ 19903-74
Вст 3сп ГОСТ 16523-70

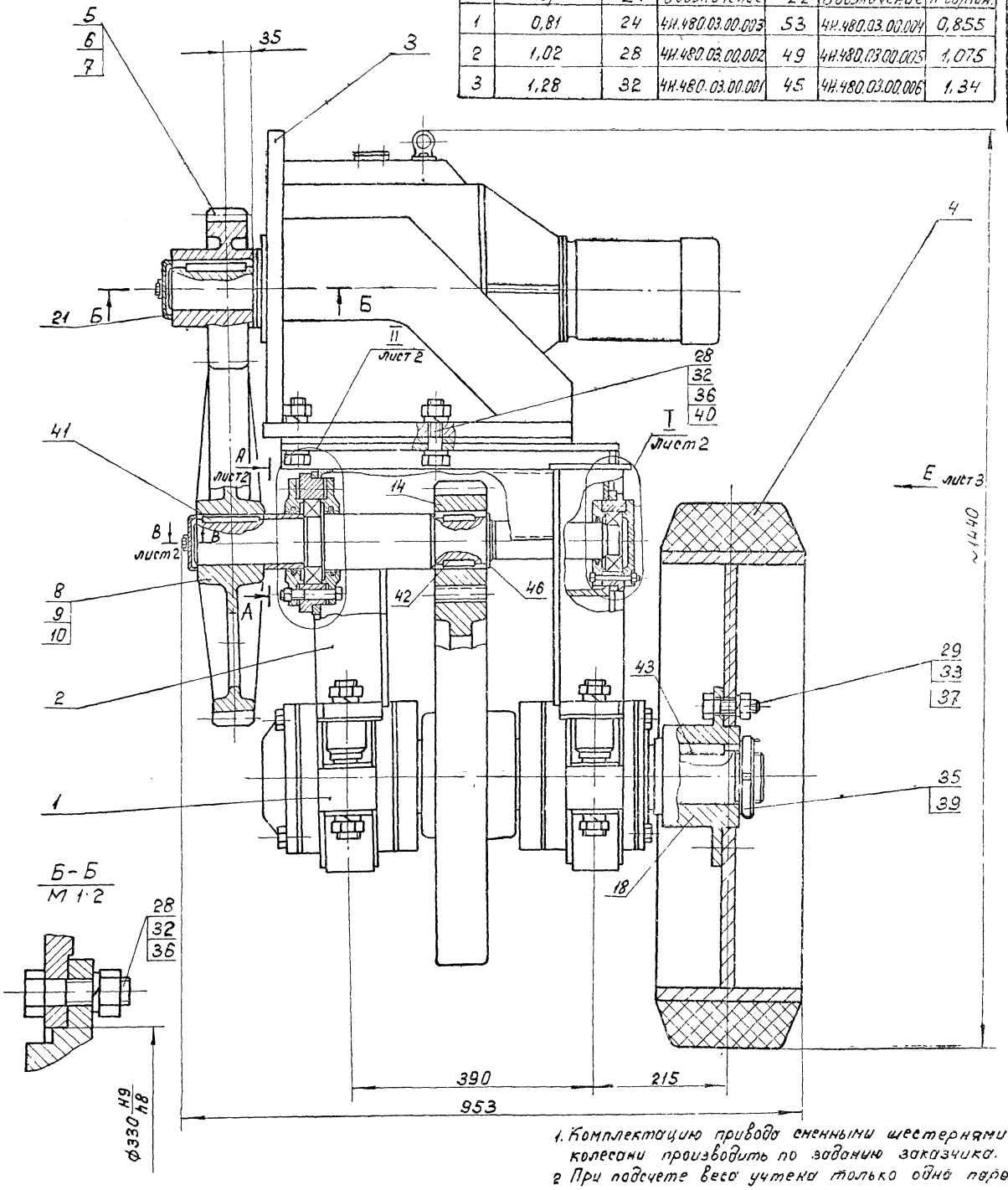
Мосводоканалниипроект
Отдел №5

Копировал

Формат А4

№ п/п	Скорость вращения и лоскреба. П об/ч	Сменная пара шестерен				Скорость вращения колеса поз. 51 П об/мин.
		поз 5,6,7		поз 8,9,10		
		Z1	Обозначение	Z2	Обозначение	
1	0,81	24	4И.480.03.00.003	53	4И.480.03.00.004	0,855
2	1,02	28	4И.480.03.00.002	49	4И.480.03.00.005	1,075
3	1,28	32	4И.480.03.00.001	45	4И.480.03.00.006	1,34

4И 480 03 00 000 СБ

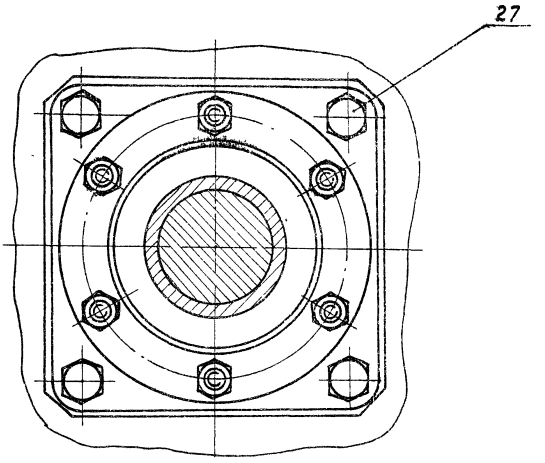


1. Комплектацию привода сменными шестернями и колесами производить по заданию заказчика.
2. При подсчете веса учтена только одна пара сменных колеса и шестерни
3. Для регулировки межосевого расстояния допускается подложить под кронштейн поз 3 мотор-редуктора подкладки размером 100×300 толщиной 0.5 мм количество подкладок определить при монтаже по месту.
4. Для смазки подшипников рекомендуется применить смазку ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73
5. Размеры для справки

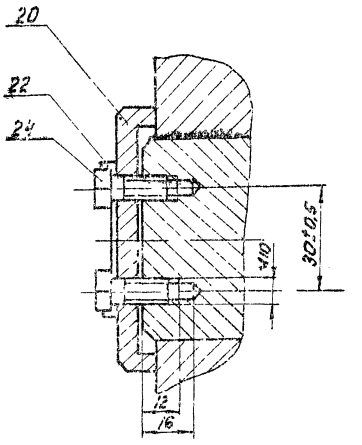
					4И.480.03.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Привод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Нестеров				Н	825	1.4
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж.	Лист 1	Листов 3	
Рук		Потутков				Мосвобоконалнистроект		
Н контр		Дубинец				Отдел № 5		

Копировал 19473-06 56 формат А2

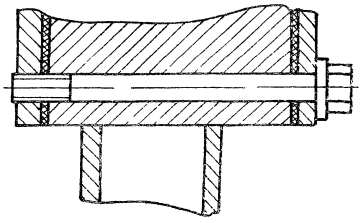
А – А лист 1
М 1:2



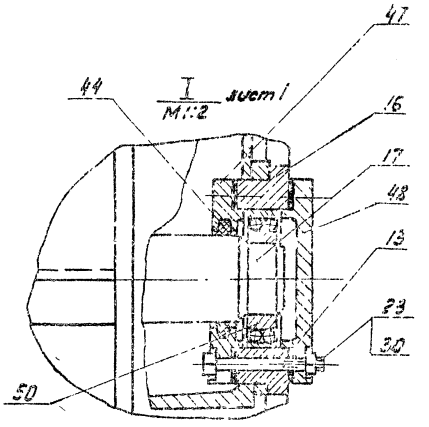
В – В лист 1
М 1:1



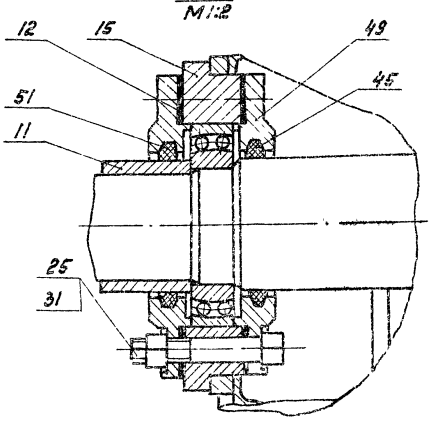
Г – Г лист 3
М 1:2



I лист 1
М 1:2



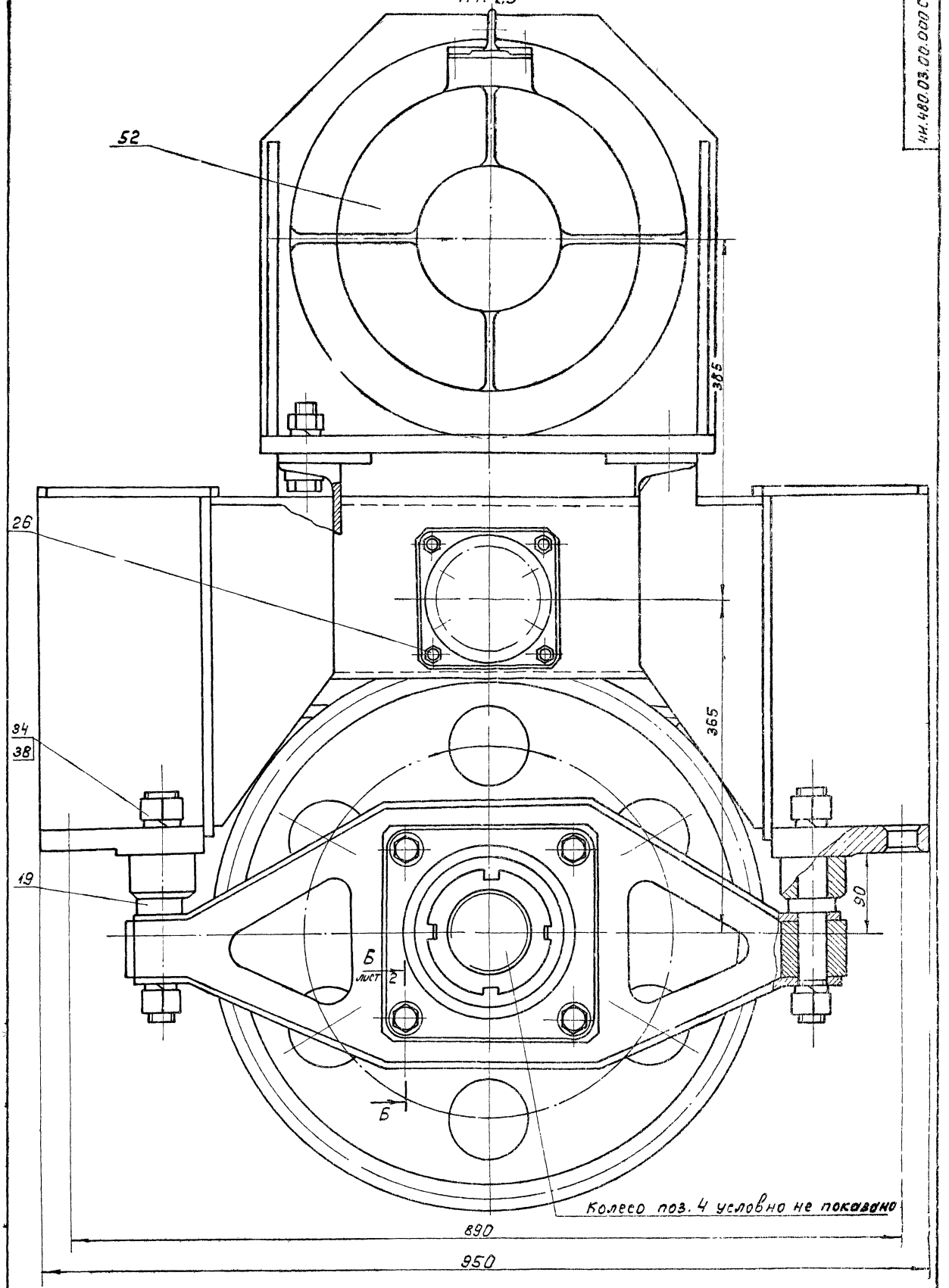
II лист 1
М 1:2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЦИ.480.00.00.00005	Лист 2
					19473-1	57

Копировал: Фор- Формат А1

Вид Е
М1:2,5
лист 1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4Н.480.03.00.000 СБ	Лист 3

Копировал

Формат А2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация		
А2			4И 480 03 00 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	4И.480.03.01.000	Вал в сборе	1	
А4		2	4И.480.03.02.000	Рама	1	
А4		3	4И.480.03.03.000	Кронштейн	1	
А4		4	4И.480.03.04.000	Колесо	1	
				Детали		
А3		5	4И.480.03.00.001	Шестерня сменная	1	
А3		6	4И.480.03.00.002	Шестерня сменная	1	
А3		7	4И.480.03.00.003	Шестерня сменная	1	
А2		8	4И.480.03.00.004	Колесо зубчатое сменное	1	
А2		9	4И.480.03.00.005	Колесо зубчатое сменное	1	
А2		10	4И.480.03.00.006	Колесо зубчатое сменное	1	
А4		11	4И.480.03.00.007	Втулка дистанционная	1	

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

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

4И 480 03 00 000

Привод

Лит.	Лист	Листов
И	1	4

Новосибирскпромстальконструкция
Отдел №5

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
А4		12	4И.480.03.00.008	Прокладка	2	
А4		13	4И.480.03.00.008-01	Прокладка	2	
А3		14	4И.480.03.00.009	Шестерня	1	
А4		15	4И.480.03.00.011	Стакан	1	
А4		16	4И.480.03.00.011-01	Стакан	1	
А3		17	4И.480.03.00.012	Вал промежуточный	1	
А4		18	4И.480.03.00.013	Ступица	1	
А4		19	4И.480.03.00.014	Палец	4	
А4		20	4И.480.03.00.015	Шайба глухая	1	
А4		21	4И.480.03.00.015-01	Шайба глухая	1	
А4		22	4И.480.03.00.016	Шайба стопорная	2	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		23		М8х75.58.096	6	
		24		М10х20.58.096	4	
		25		М10х75.58.096	6	
		26		М12х35.58.096	4	
		27		М16х35.58.096	4	
		28		М20х75.58.096	10	
		29		М22х60.58.096	6	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		30		М8.5.096	6	
		31		М10.5.096	6	
		32		М20.5.096	10	
		33		М22.5.096	6	
		34		М30.5.096	8	

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

4И 480 03 00 000

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		35		Гайка М85х2.5.096		
				ГОСТ 11871-80	1	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		36		20.65Г.096	10	
		37		22.65Г.096	6	
		38		30.65Г.096	8	
		39		Шайба 85.01.096		
				ГОСТ 11872-80	1	
		40		Шайба 20.02.096		
				ГОСТ 10906-78	4	
				Шпонки ГОСТ 23360-78		
		41		20х12х90	1	
		42		20х12х50	2	
		43		24х14х90	1	
		44		Кольцо СП-76-59-6		
				ГОСТ 6308-71	1	
		45		Кольцо СП-103-84-7		
				ГОСТ 6308-71	2	
		46		Кольцо 16-70		
				ГОСТ 13940-80	1	
		47		Крышка 2-90х60		
				ГОСТ 11641-73	1	
		48		Крышка 2.2-90		
				ГОСТ 18511-73	1	
		49		Крышка 2-130х86.5		
				ГОСТ 11641-73	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4И 480 03 00 000

Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		50		Подшипник 1210		
				ГОСТ 5720-75	1	
		51		Подшипник 1215		
				ГОСТ 5720-75	1	
				Прочие изделия		
		52		Мотор-редуктор		
				МП02-13Ф-204-0,8/6,7		
				А3Л2-12-4-43	1	

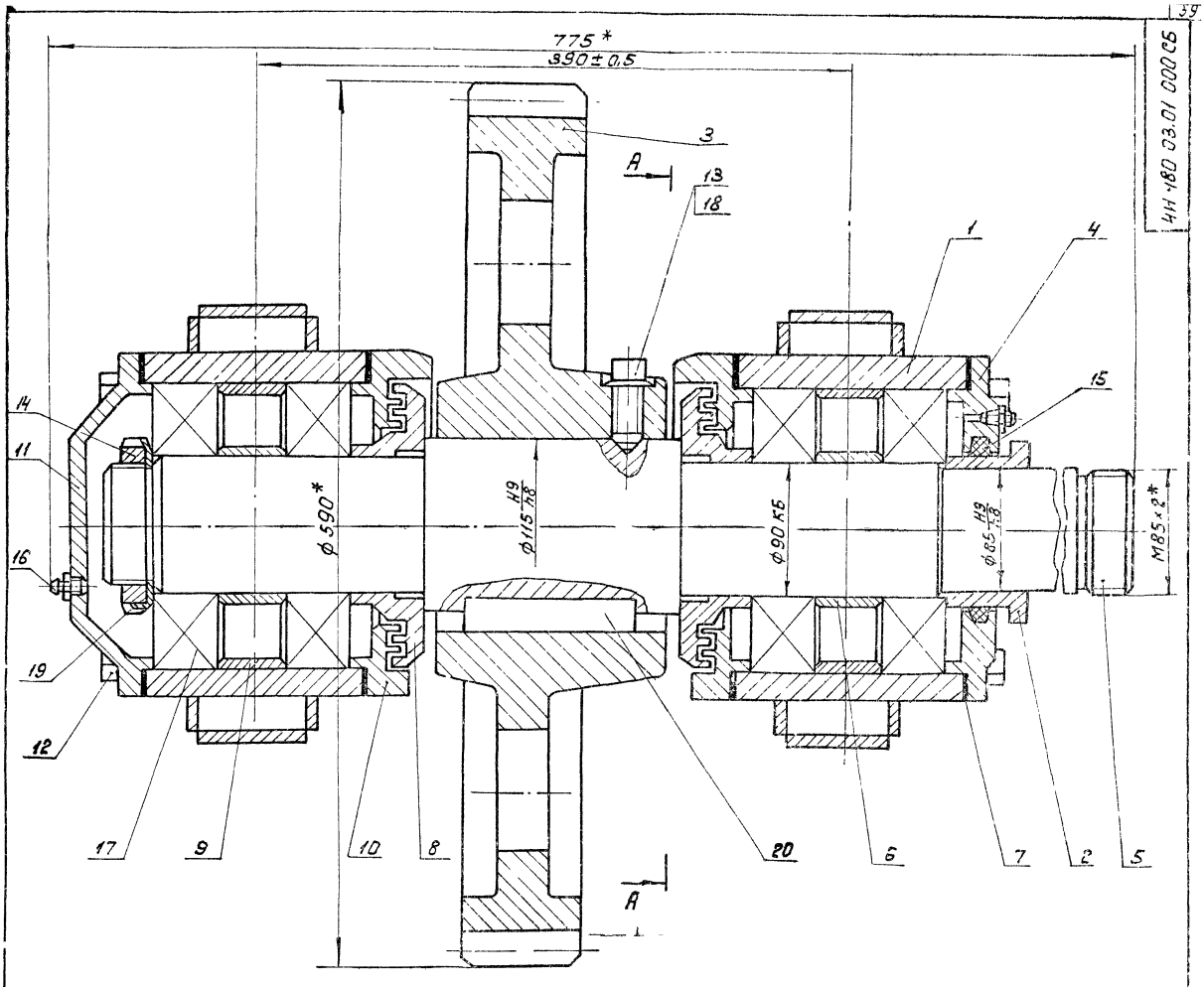
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

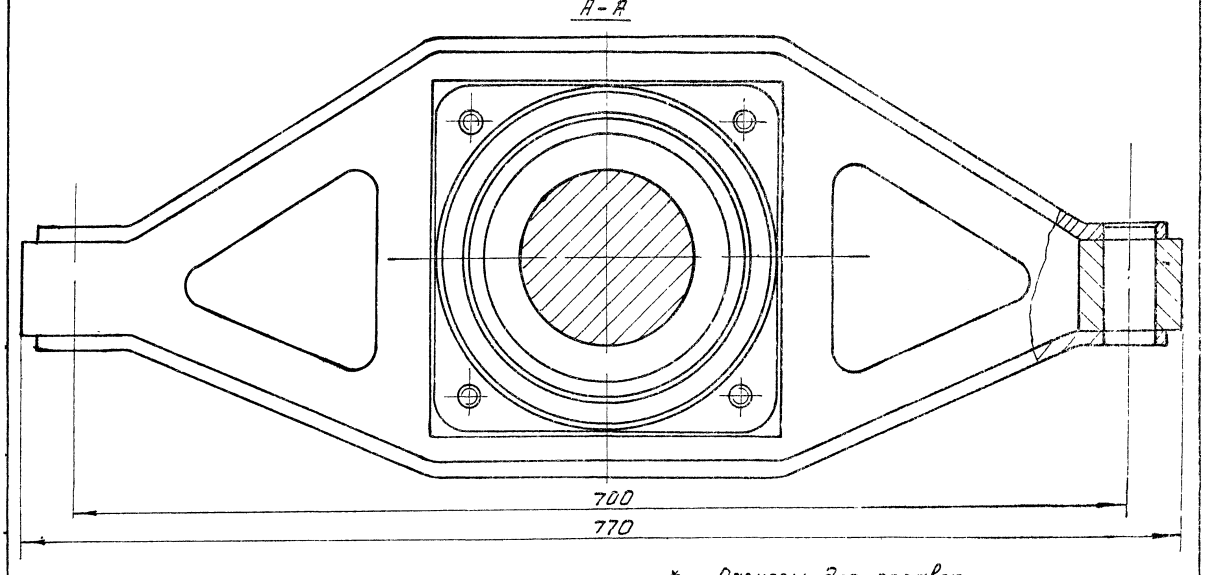
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4И.480.03.00.000

Лист 4

ЧН.480.03.01.000 СБ





* Размеры для справок.

					ЧН.480.03.01.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вал в сборе. Сборочный чертеж.	Лит. / Масса / Масштаб: И / 225 / 1:2
Разраб.		Нестеров				Лист / Листов 1
Пров.		Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел № 5
Рук.		Потутков				
Н.контр.		Дубинец				

Копировал 19473-06 60

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А2			4Н 480 03 01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	4Н.480 03 01 100	Траверса	2	
				Детали		
А4		2	4Н.480.03.01. 001	Втулка	1	
А3		3	4Н. 480.03.01.002	Колесо зубчатое	1	
А3		4	4Н. 480.03.01.003	Крышка подшипника	1	
А3		5	4Н. 480.03.01.004	Вал	1	
А4		6	4Н. 480.03.01.005	Кольцо дистанционное	2	
А4		7	4Н. 480.03.01.006	Прокладка	4	
А4		8	4Н. 480.03.01.007	Кольцо уплотнительное	2	
А4		9	4Н. 480.03.01.008	Кольцо	2	
А3		10	4Н. 480.03.01.009	Крышка подшипника	2	
А3		11	4Н. 480. 03.01.011	Крышка подшипника	1	

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

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

4Н.480.03.01.000

Вал в сборе

Лит. И | Лист 1 | Листов 2

Новосибирский Нипроектэлектромонтаж
Отдел №5

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Стандартные изделия		
		12		Болт М16х180.58 096		
				ГОСТ 7798-70*	8	
		13		Винт М16х40.58.096		
				ГОСТ 1482-75*	1	
		14		Гайка М85х2, 5. 096		
				ГОСТ 11871-80	1	
		15		Кольцо СП-129-104-95		
				ГОСТ 6308-71*	1	
		16		Косынка 1.2 46		
				ГОСТ 19853-74	2	
		17		Подшипник 318		
				ГОСТ 8338-75	4	
		18		Шайба 16.65Г		
				ГОСТ 6402-70*	1	
		19		Шайба 85.35.096		
				ГОСТ 11872-80	1	
		20		Шпонка 32х18х120		
				ГОСТ 23360-78	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4Н.480.03.01.000

Лист 2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А2			4Н 480.03 01.100 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	4Н.480.03 01.101	Полоса верхняя	1	
А4		2	4Н. 480.03.01.102	Стенка	2	
А4		3	4Н. 480.03.01 103	Полоса нижняя	1	
А4		4	4Н. 480. 03.01.104	Обойма	1	
Б4		5	4Н 480 03.01.105	Бобышка		
				Квадрат В70 ГОСТ 2591-71* / Вст 3сп ГОСТ 535-79*		
				L=62h14	2	2,4кг

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

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

4Н.480.03.01.100

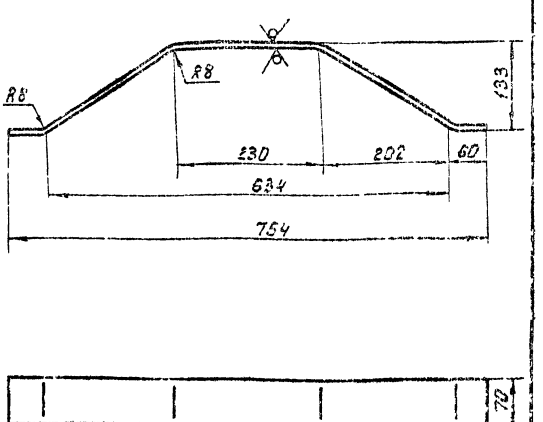
Траверса

Лит. И | Лист 1 | Листов 1

Новосибирский Нипроектэлектромонтаж
Отдел №5

4Н.480 03.01.101

Rz 80 (√)



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

2. Развернутая длина L=834мм.

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

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

4Н.480.03.01.101

Полоса верхняя

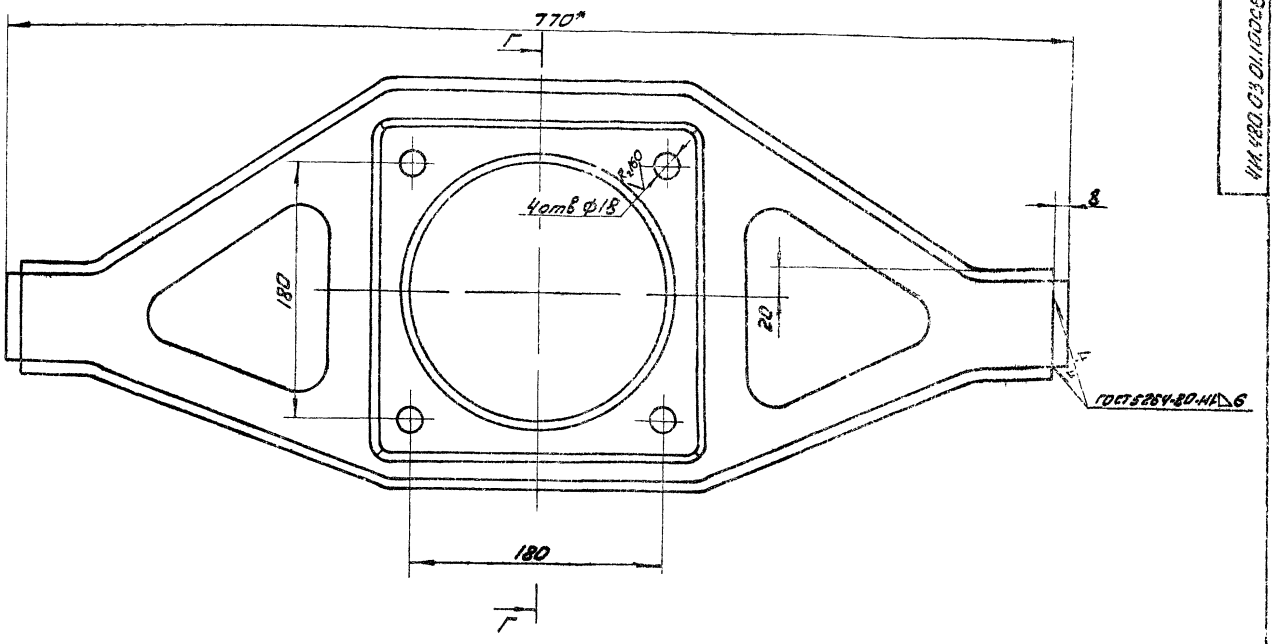
Лит. И | Масса 3,7 | Масштаб 1:5

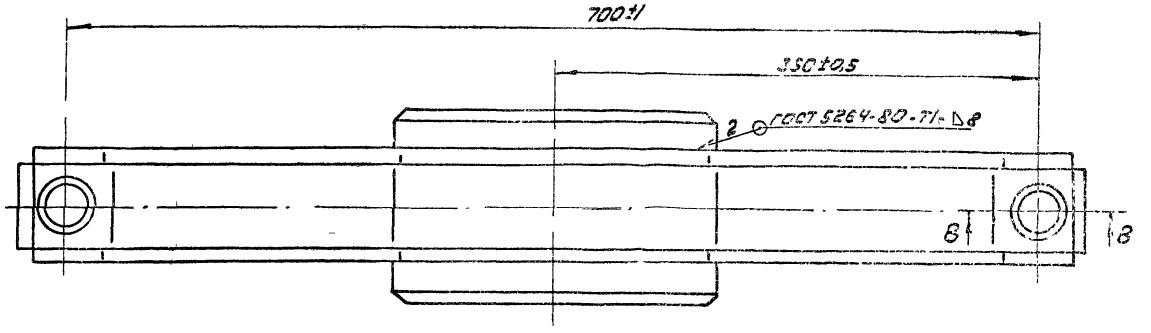
Лист | Листов 1

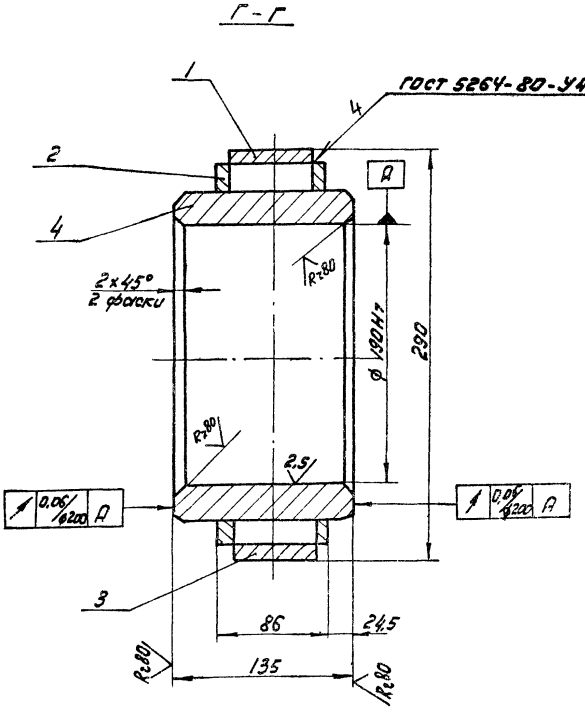
Лист Б8 ГОСТ 19903-74 / Вст 3 сп ГОСТ 14637-79

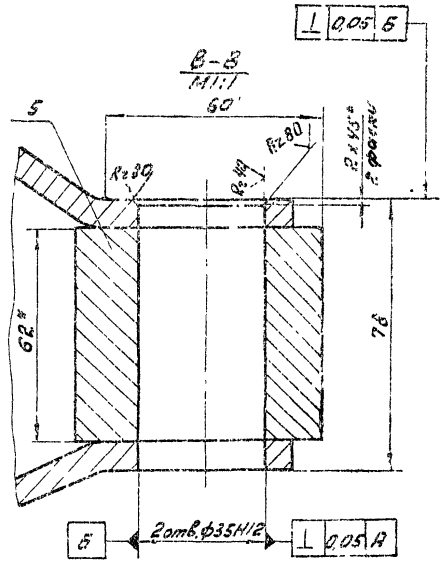
Новосибирский Нипроектэлектромонтаж
Отдел №5

4И.480.03.01.100СБ





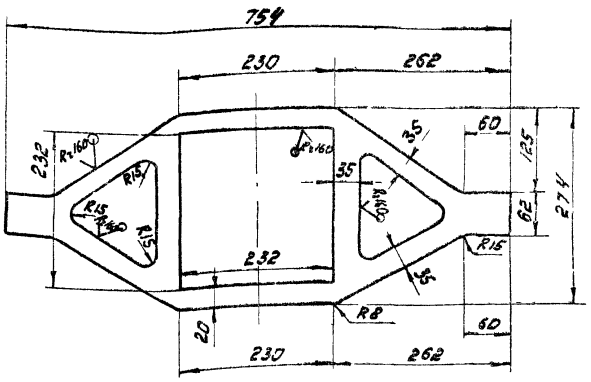




1. Неуказанные предельные отклонения размеров: h14; ± $\frac{IT14}{2}$.
2. * Размеры для справок.

					4И.480.03.01.100СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Траверса	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Нестеров				И	50	1:2
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Рук.		Потутков				Новосибирский Ниипраек		
Н.контр.		Дубинец				Отдел №5		

ЧИ.480.03.01.102

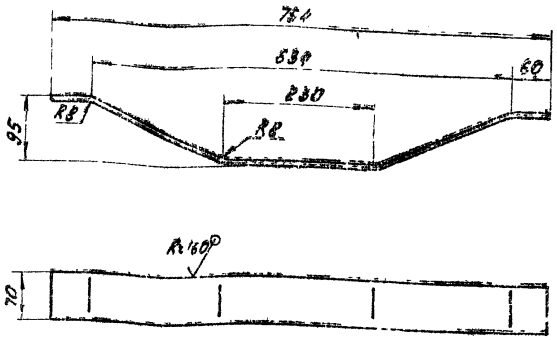


H14; h14; ±IT14/2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	ЧИ.480.03.01.102				
Разраб. Нестеров	Стенка	Лит.	Масса	Масштаб	
Пров. Потутков		И	3,8	1:5	
Н.контр. Дубинец	Лист 68 ГОСТ 19903-74 Вст3сп ГОСТ 14637-79	Лист	Листов 1		
		Мосводоканалнипроект Отдел №5			

Формат А4

ЧИ.480.03.01.103



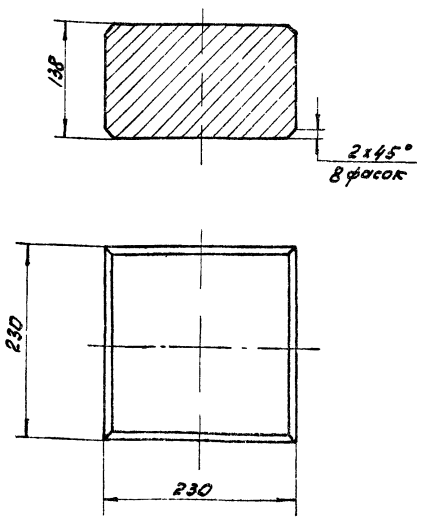
h14; ±IT14/2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	ЧИ.480.03.01.103				
Разраб. Нестеров	Полоса нижняя	Лит.	Масса	Масштаб	
Пров. Потутков		И	1,45	1:5	
Н.контр. Дубинец	Лист 68 ГОСТ 19903-74 Вст3сп ГОСТ 14637-79	Лист	Листов 1		
		Мосводоканалнипроект Отдел №5			

Формат А4

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

ЧИ.480.03.01.104

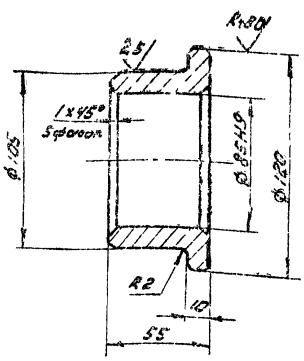


h14; ±IT14/2.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	ЧИ.480.03.01.104				
Разраб. Нестеров	Обойма	Лит.	Масса	Масштаб	
Пров. Потутков		И	32,0	1:4	
Н.контр. Дубинец	Ст 3 ГОСТ 380-71	Лист	Листов 1		
		Мосводоканалнипроект Отдел №5			

Формат А4

100.10.03.01.001



1. Цементировать на глуб. 0,2 ÷ 0,4 мм HRc 40 ÷ 45 мм
2. h14; ±IT14/2.

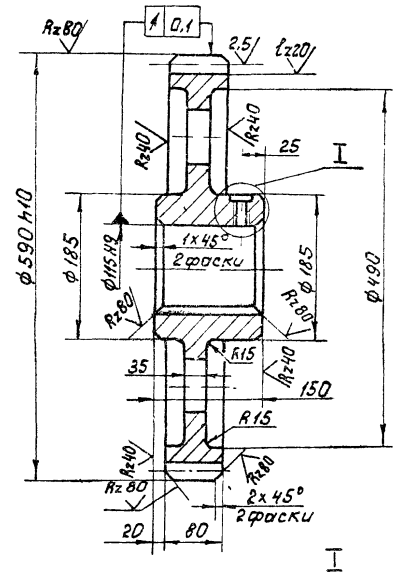
Изм. Лист № докум. Подп. Дата	ЧИ.480.03.01.001				
Разраб. Нестеров	Втулка	Лит.	Масса	Масштаб	
Пров. Потутков		И	1,45	1:2	
Н.контр. Дубинец	Круг 120 ГОСТ 2590-71 / Ст 10 ГОСТ 1050-74	Лист	Листов 1		
		Мосводоканалнипроект Отдел №5			

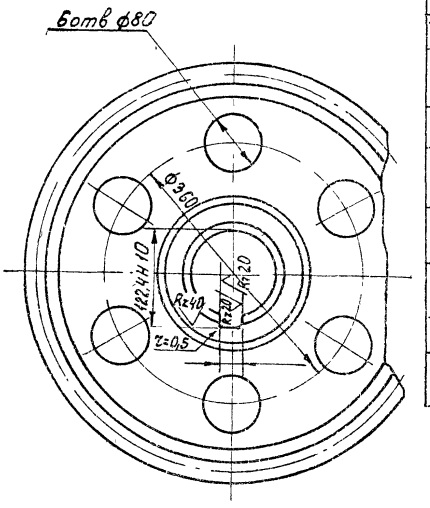
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Копировал: [illegible] 19473-06 63

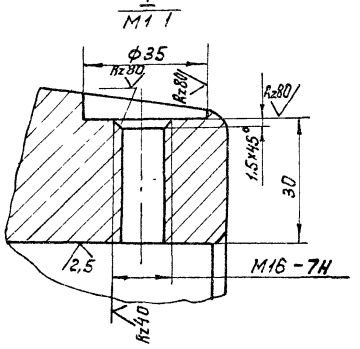
Формат А4

4И 480 03 01.002





Модуль	m	10
Число зубьев	z	57
Нормальный исходный контур	–	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения	x	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	–	8-Ba
Толщина зуба по хорде	S_c	13,871
Высота до постоянной хорды	h_x	7,476
Делительный диаметр	d	570
Обозначение чертежа сопряженной шестерни		4И.480.03.00.011

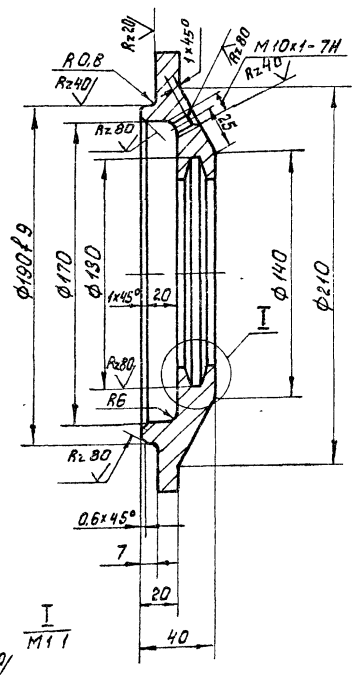


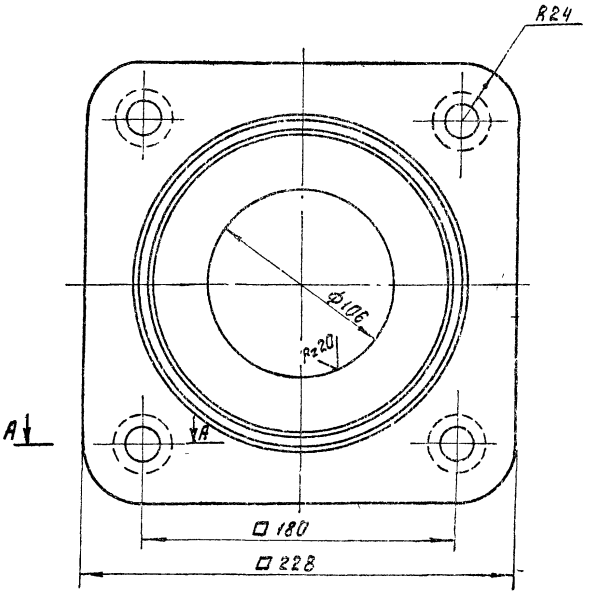
1 Допускаемые отклонения на размеры отливки - по III классу точности ГОСТ 1855-55
2. Литейные радиусы - R5, литейные уклоны - 1:10.
3 Неуказанные предельные отклонения размеров H14; h14; $\pm\frac{IT14}{2}$

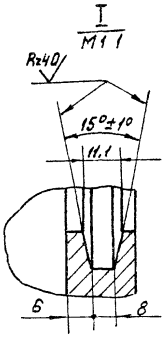
					4И.480 03.01.002			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Колесо зубчатое	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Нестеров				И	110,0	1:5
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			СЧ 24-44 ГОСТ 1412-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

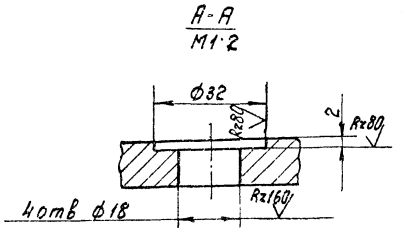
формат А3

4И 480 03.01.003





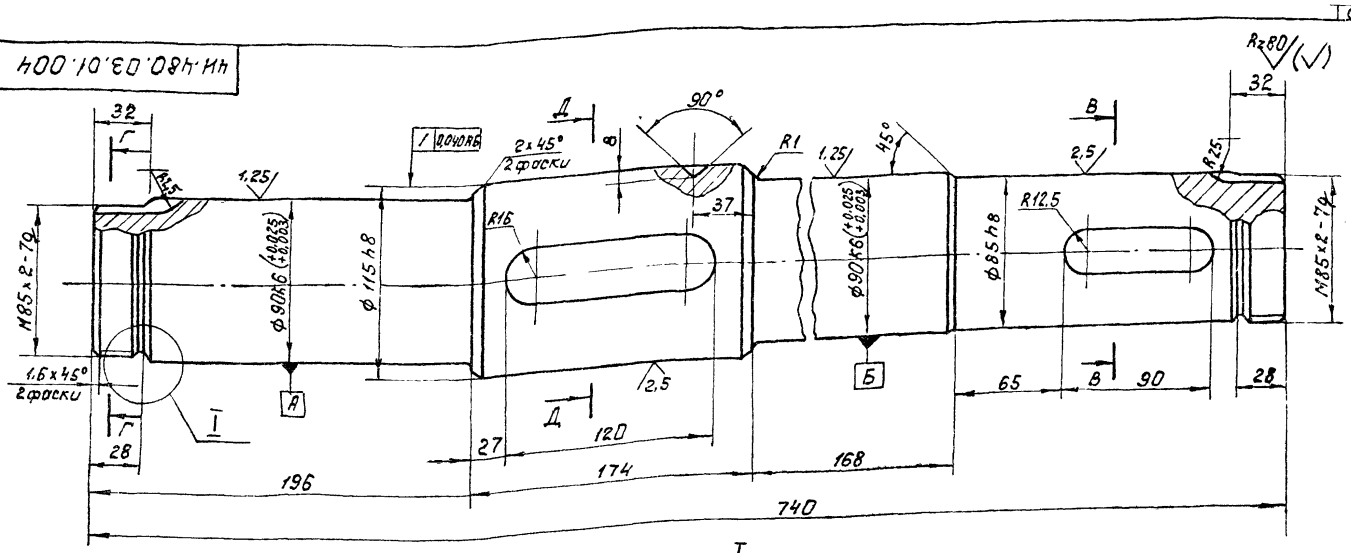


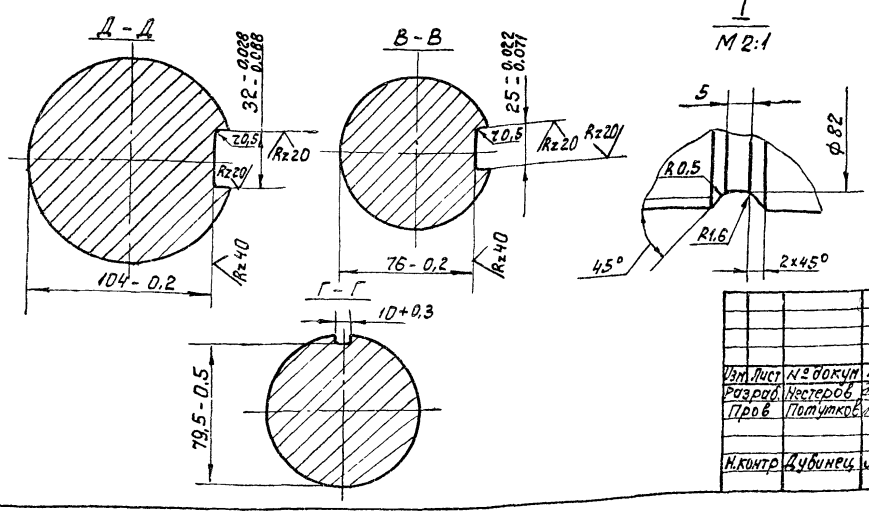


1. Допускаемые отклонения на размеры отливки выполнить по III классу точности по ГОСТ 1855-55.
2 Литейные радиусы - R3.
3 Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm\frac{IT14}{2}$.

					4И.480.03.01.003			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крышка подшипника	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Нестеров				И	3,5	1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			СЧ 18-36 ГОСТ 1412-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

ИИ.480.03.01.004



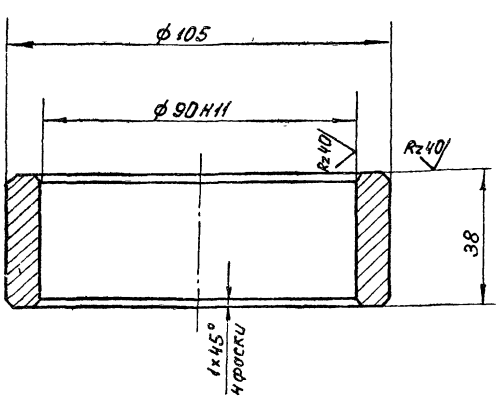


Неуказанные предельные отклонения размеров h14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.

						ИИ 480 03.01 004		
						Вал	Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			И	43,0	1:2
Разраб.		Нестеров					Лист	Листов 1
Пров.		Потутков					Москводоканалниипроект Отдел №5	
Н. контр.		Дубинец				Сталь 45 ГОСТ 1050-74		

Формат А3

ИИ.480.03.01.005

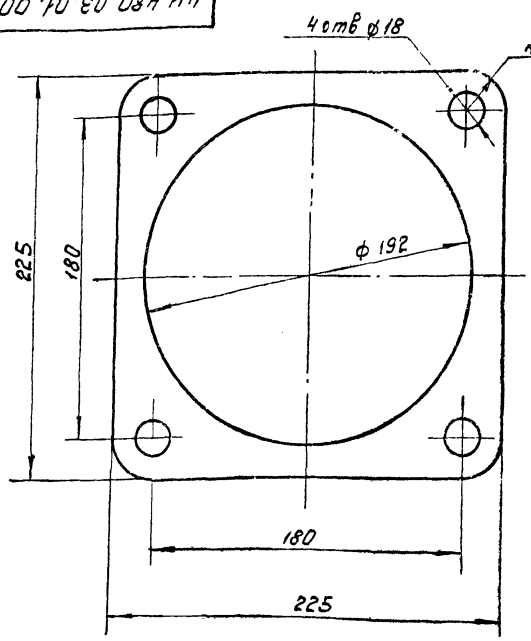


Неуказанные предельные отклонения размеров: h14; $\pm \frac{IT14}{2}$

						ИИ. 480.03.01.005		
						Кольцо дистанционное	Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			И	0,68	1:1
Разраб.		Нестеров					Лист	Листов 1
Пров.		Потутков					Москводоканалниипроект Отдел №5	
Н. контр.		Дубинец				Ст.3 ГОСТ 380-71		

Формат А4

ИИ.480.03.01.006



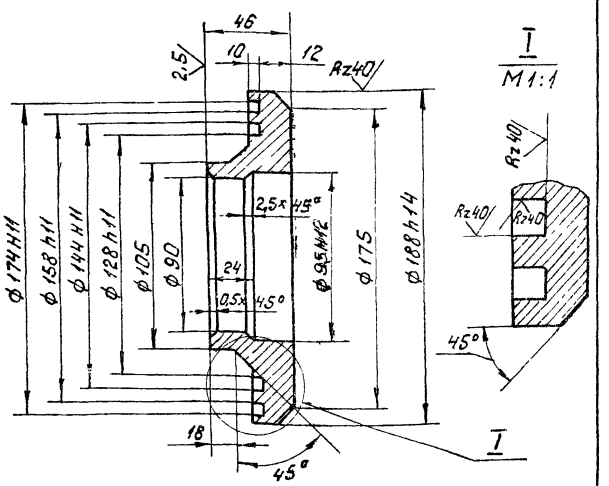
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

						ИИ 480.03 01.006		
						Прокладка	Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			И	0,03	1:2
Разраб.		Нестеров					Лист	Листов 1
Пров.		Потутков					Москводоканалниипроект Отдел №5	
Н. контр.		Дубинец				Картон А1,5 ГОСТ 9347-74		

Копировал

Формат А4

4И 480.03.01.007



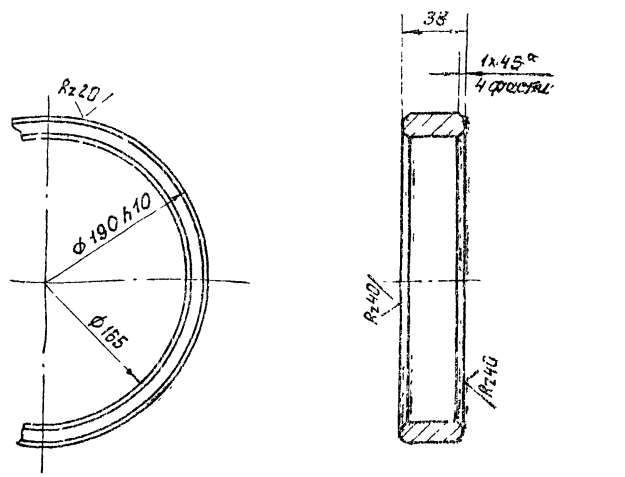
1 Неуказанные предельные отклонения размеров: h14; $\pm\frac{IT14}{2}$

2 Допускаемые отклонения на размеры отливки выполнить по III классу точности ГОСТ 1855-55

				4И 480 03 01 007				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кольцо уплотнительное	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Нестеров				И	3,8	1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец			СЧ-18-36 ГОСТ1412-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

4И 480.03.01 008



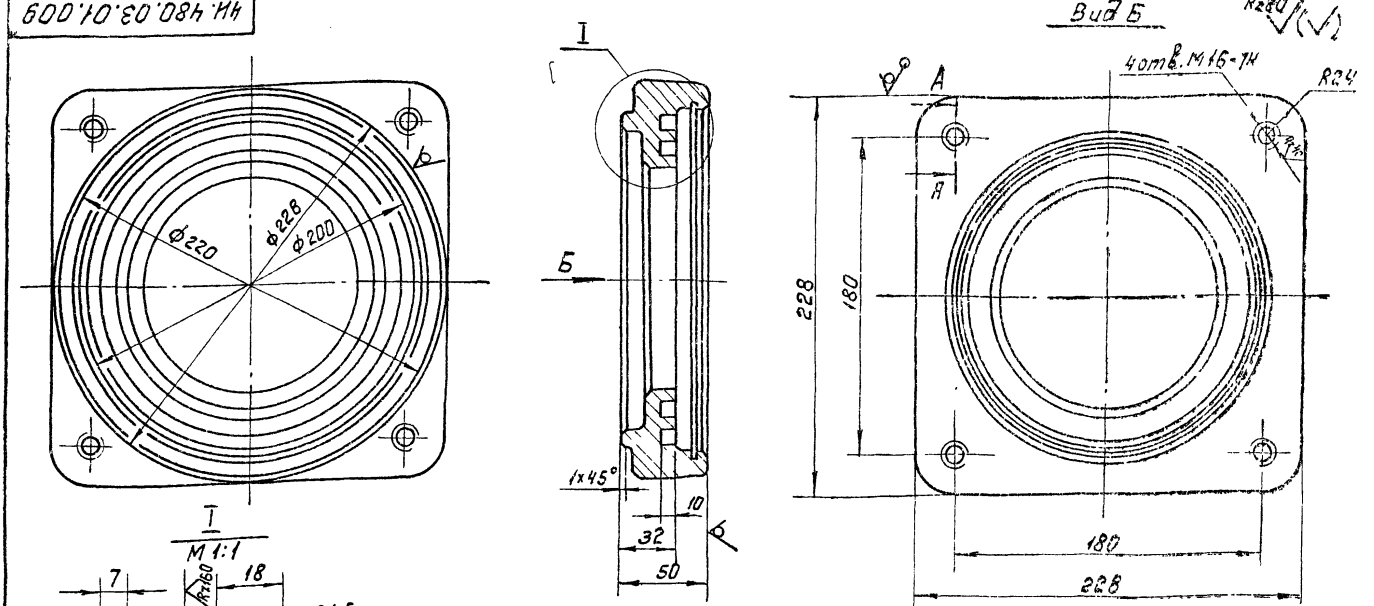
H14; h14; $\pm\frac{IT14}{2}$.

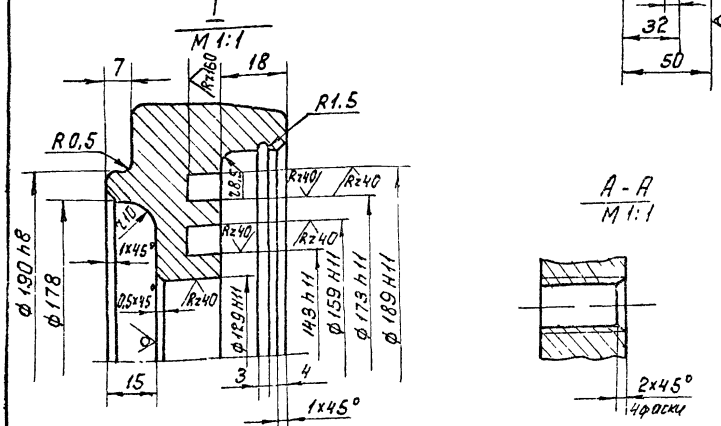
				4И 480.03.01 008				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кольцо	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Нестеров				И	2,1	1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец			Ст 3 ГОСТ 380-71	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

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

4И.480.03.01.009





1 Допускаемые отклонения на размеры отливки выполнить по III классу точности по ГОСТ 1855-55.

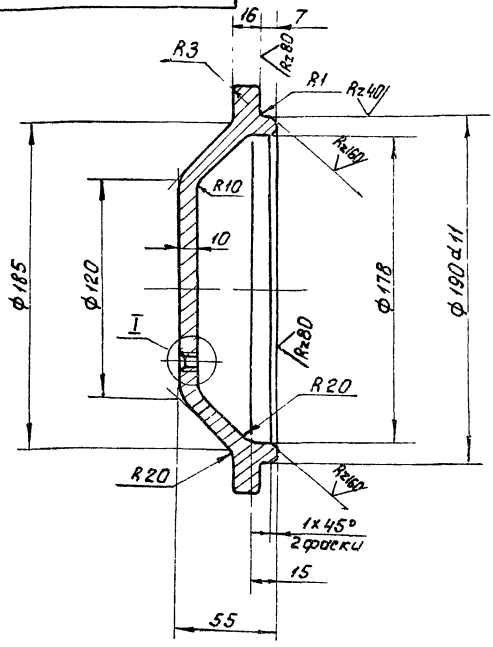
2 Литейные радиусы - R3, уклоны 1:10.

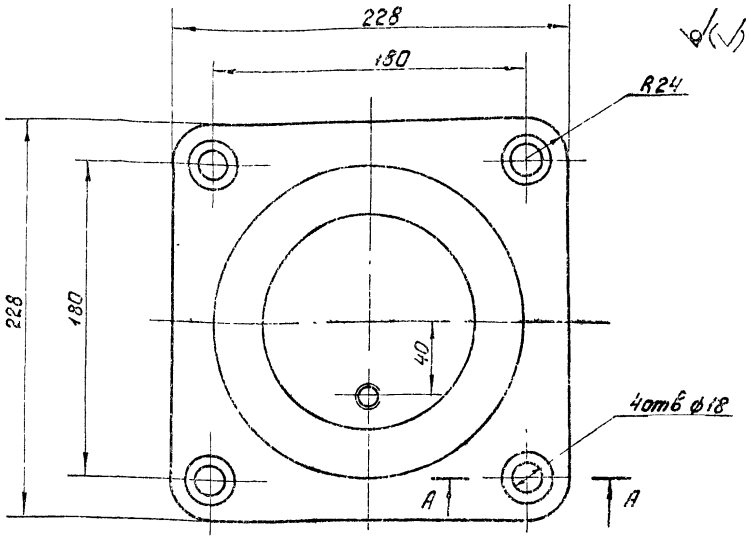
3. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14; $\pm\frac{IT14}{2}$

				4И.480 03.01.009				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Крышка подшипника	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Нестеров				И	7.0	1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец			СЧ18-36 ГОСТ1412-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

19473-06 _ 66 Формат А3

4И 480.03.01.011

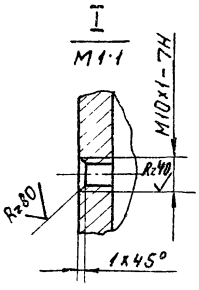


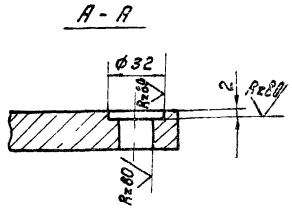


1 Допускаемые отклонения на разрезы отливки выполнить по III классу точности по ГОСТ 1855-55

2 Литейные радиусы - R3, уклоны 1:5

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





					4И 480.03.01.011			
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Крышка подшипника	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Нестеров				И	5,0	1:2
Пров		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр		Дубинец			СЧ 18-36 ГОСТ 1412-79	Мосводоканал Наипроект Отдел №5		

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
*)			4И 480 03 02 000 СБ	Сборочный чертеж		*) А2; А2; А2.
				Детали		
А4		1	4И. 480.03.02.001	Накладка	4	
А4		2	4И 480 03.02.001-01	Накладка	1	
А4		3	4И 480 03.02.001-02	Накладка	1	
А4		4	4И. 480 03 02.002	Швеллер	1	
А4		5	4И 480 03 02 002-01	Швеллер	1	
А4		6	4И 480.03 02 003	Ребро	4	
А4		7	4И 480.03.02.004	Лапа	4	
Б4		8	4И 480 03 02 005	Стяжка		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 Сп ГОСТ 535-79		
				L=270 h14	2	2,8кг
Б4		9	4И 480 03.02 006	Пластина		
				Полоса Б2 14x100 ГОСТ 103-76 / В Ст 3 Сп ГОСТ 535-79		
				L=425 h14	2	3,1кг

					4И. 480.03.02.000			
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Рама	Лит	Лист	Листов
Разраб		Нестеров				И	1	2
Пров.		Потутков				Мосводоканал Наипроект Отдел №5		
Н.контр.		Дубинец						

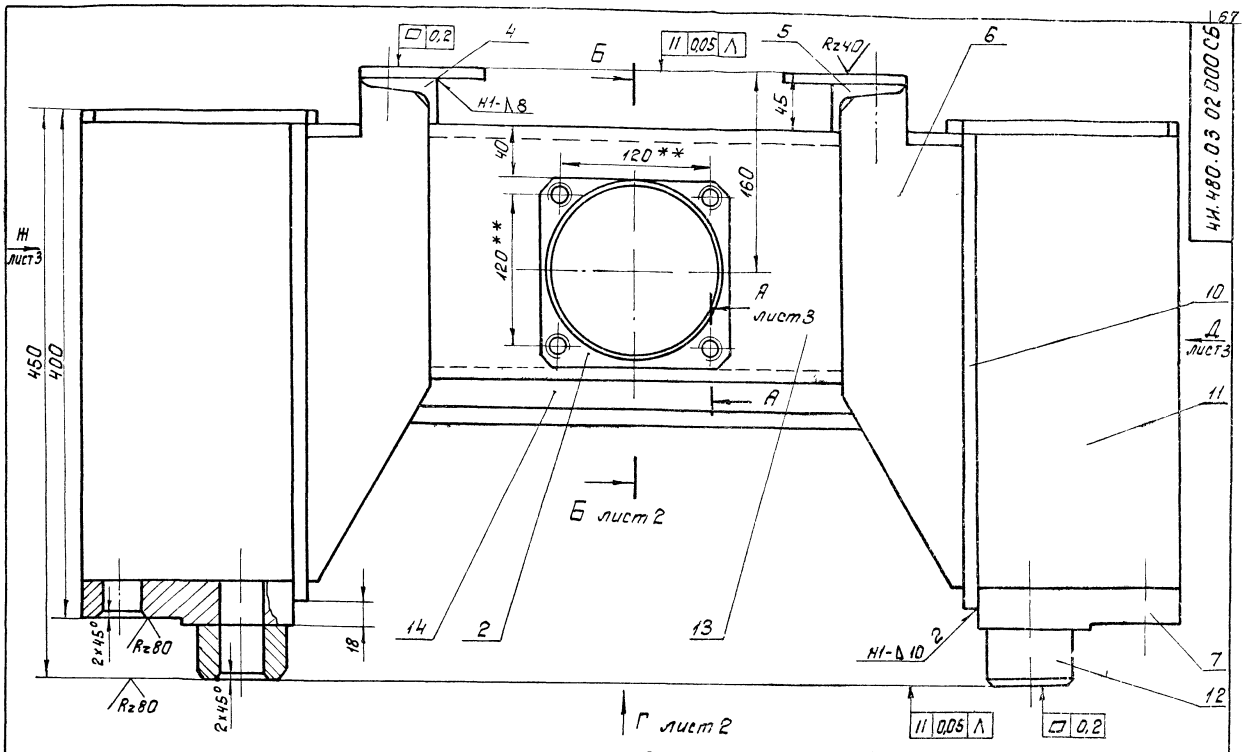
Формат А4

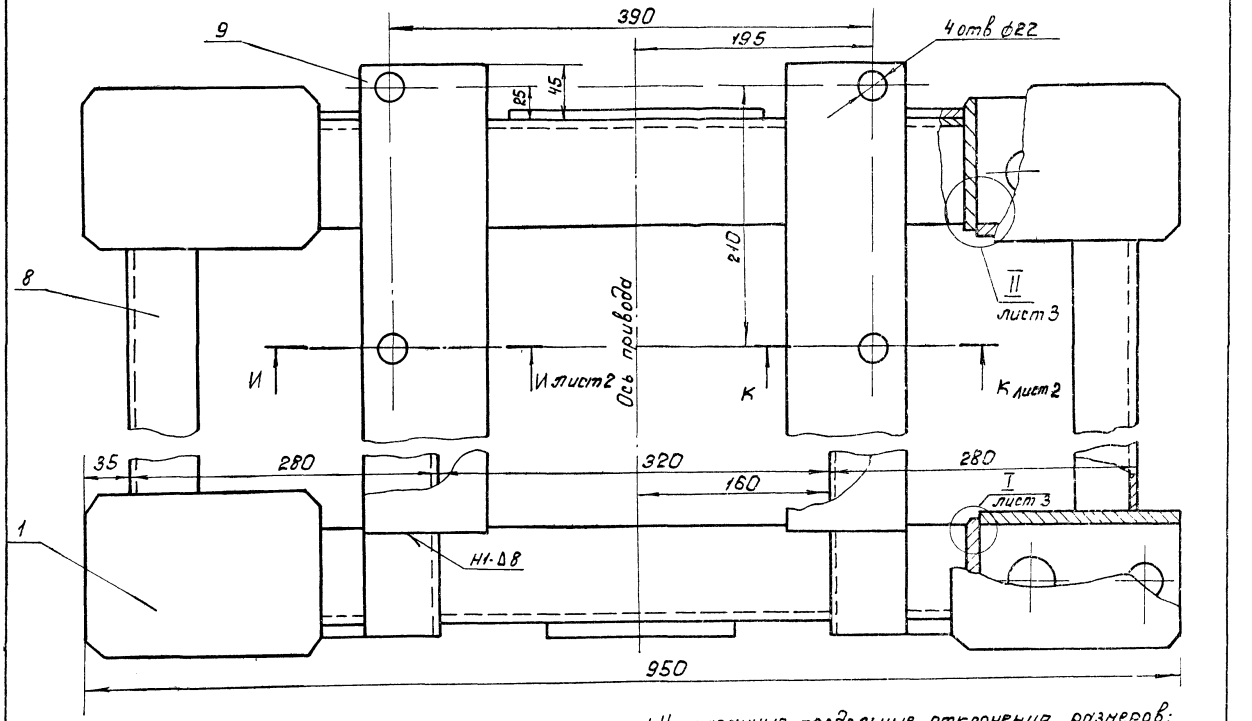
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
Б4		10	4И 480 03.02.011	Ребро		
				Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / В Ст 3 Сп ГОСТ 14637-79		
				105 h14 x 375 h14	4	3,1кг
Б4		11	4И 480.03 02 012	Ребро		
				Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / В Ст 3 Сп ГОСТ 14637-79		
				170 h14 x 375 h14	4	5,0кг
Б4		12	4И 480 03 02.013	Бобышка		
				Круг В70 ГОСТ 2590-71 / В Ст 3 Сп ГОСТ 535-79		
				L=50 h14	4	1,5кг
Б4		13	4И. 480 03.02 014	Швеллер		
				Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / В Ст 3 Сп ГОСТ 535-79		
				L=590 h14	1	10,9кг
Б4		14	4И 480.03 02 015	Швеллер		
				Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 / В Ст 3 Сп ГОСТ 535-79		
				L=590 h14	1	14,2кг

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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4И. 480 03 02.000	Лист	2

Копировал 19473-06 67 Формат А4

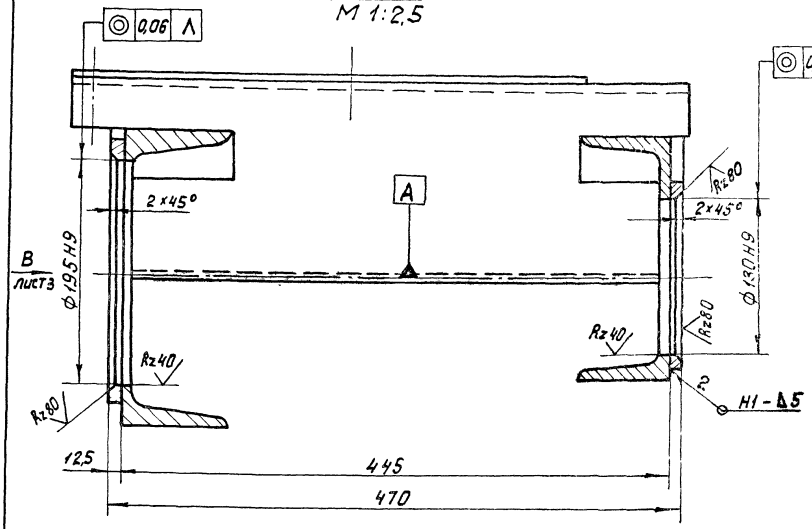




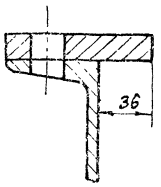
1. Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$
2. Сварку произвести по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Т1-А в кроне мест обозначенных особо
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа $Rz\ 160$.
4. ** Размечать по сопрягаемым деталям.
5. * Размеры для справок.

					4И.480.03.02.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Нестеров			Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	124.0	1:2.5
Рук.		Потутков			Сборочный чертеж.	Лист 1	Листов 3	
Н.контр.		Дудинец				Новосибоканалпроект Отдел №5		

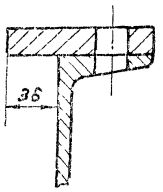
Б - Б
М 1:2,5 лист1



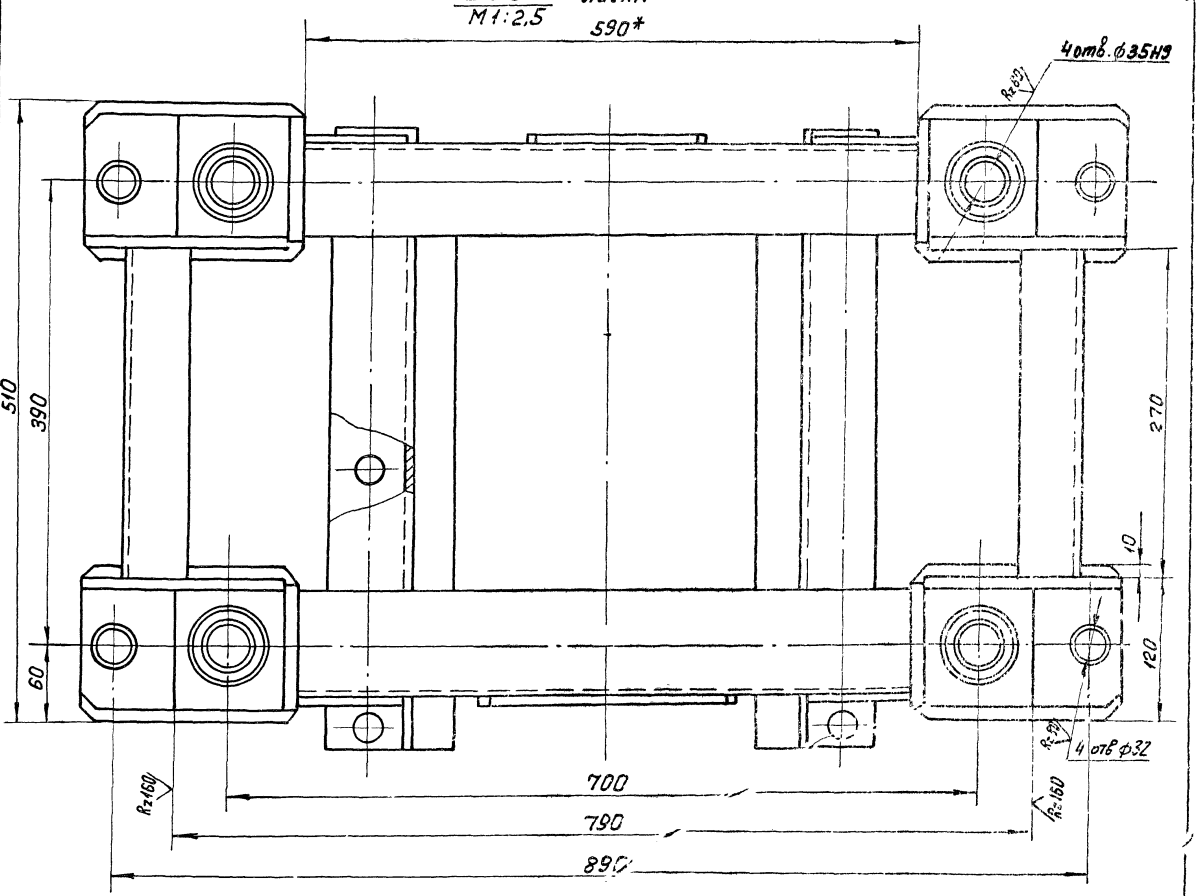
И - И
М 1:2 лист1



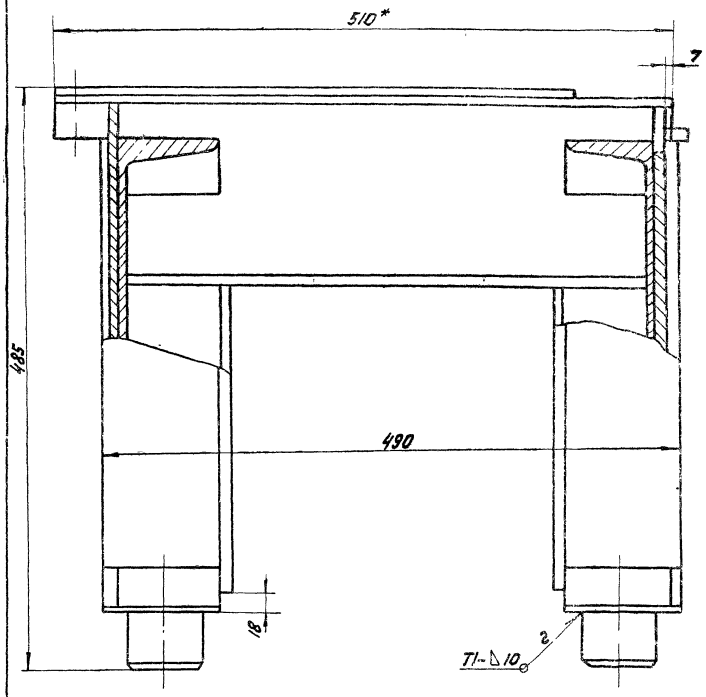
К - К
М 1:2 лист1



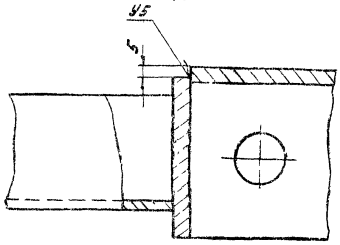
Вид Г
М 1:2,5 лист1



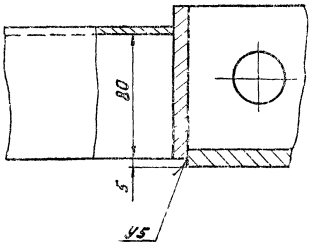
Вид Ж
М1:2,5 лист 1



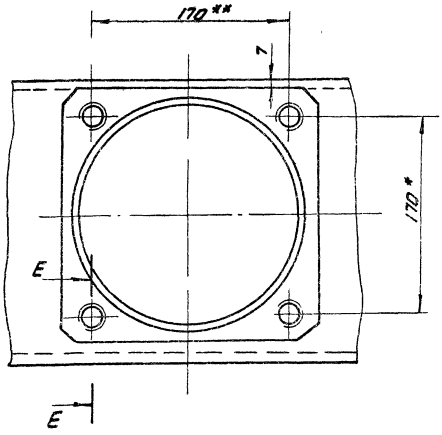
I
М1:2 лист 1



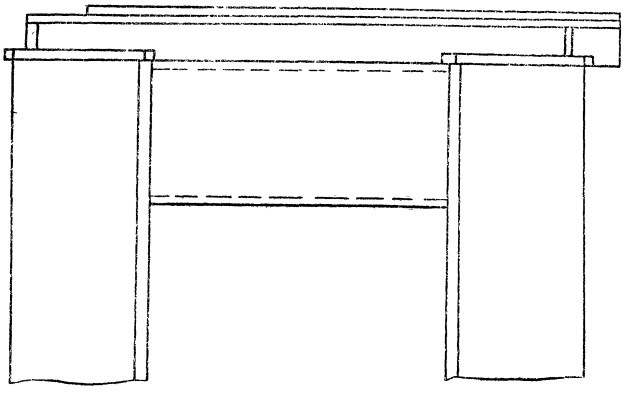
II
М1:2 лист 1



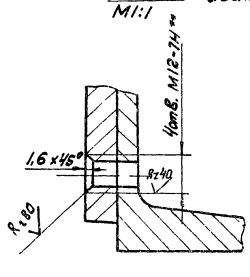
Вид В
М1:2,5 лист 2



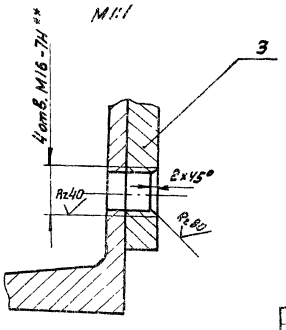
Вид Д
М1:2,5 лист 1



А–А
М1:1 лист 1

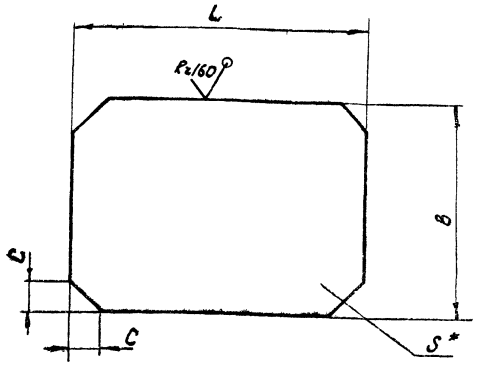


Е–Е
М1:1



| | | |

ЧИ. 480.03.02.001



Обозначение	L мм	B мм	S мм	C мм	Масса, кг
ЧИ. 480.03.02.001	190	130	10	10	1,8
ЧИ. 480.03.02.001-01	150	150	14	10	2,5
ЧИ. 480.03.02.001-02	216	216	14	18	4,5

1. h14; ± IT14/2.
2. *- Размер для справок.

ЧИ. 480.03.02.001

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

Накладка

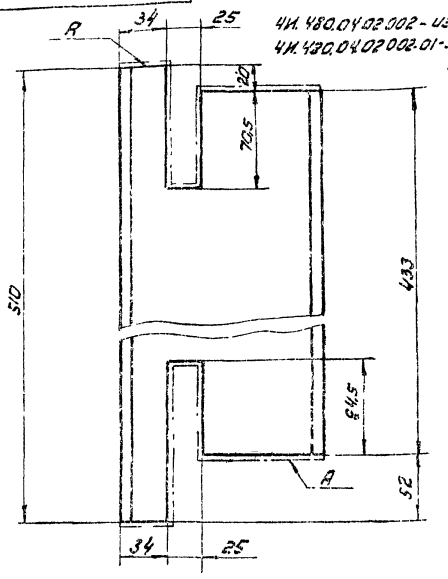
Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Лист 68 ГОСТ 19903-74 / Вст 3сп ГОСТ 14637-79

Москводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

ЧИ. 480.03.02.002



1. Шероховатость обрабатываемой поверхности А - Rz 160.
2. H14; h14; ± IT14/2.

ЧИ. 480.03.02.002

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

Швеллер

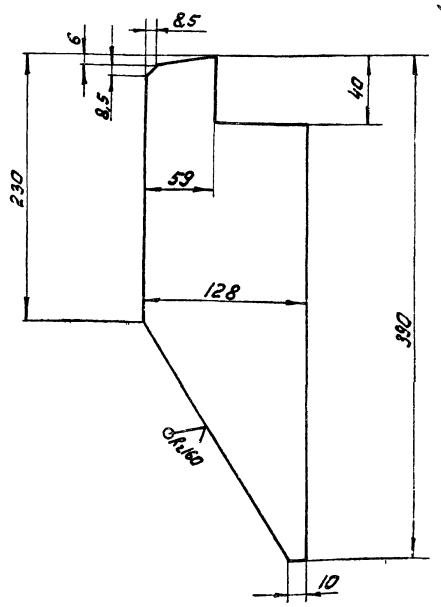
Лит.	Масса	Масштаб
И	6,2	1:2,5
Лист	Листов 1	

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст 3сп ГОСТ 535-79

Москводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

ЧИ. 480.03.02.003



h14; ± IT14/2.

ЧИ. 480.03.02.003

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

Ребро

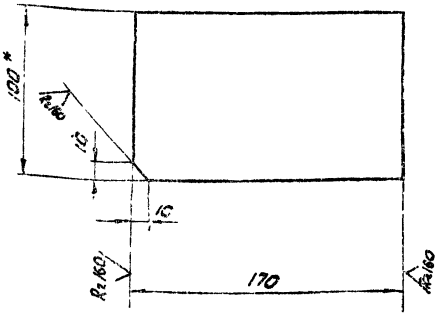
Лит.	Масса	Масштаб
И	2,0	1:2,5
Лист	Листов 1	

Лист 68 ГОСТ 19903-74 / Вст 3сп ГОСТ 14637-79

Москводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

ЧИ. 480.03.02.004



1. H14; h14; ± IT14/2.
2. * Размер для справок

ЧИ. 480.03.02.004

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

Лапа

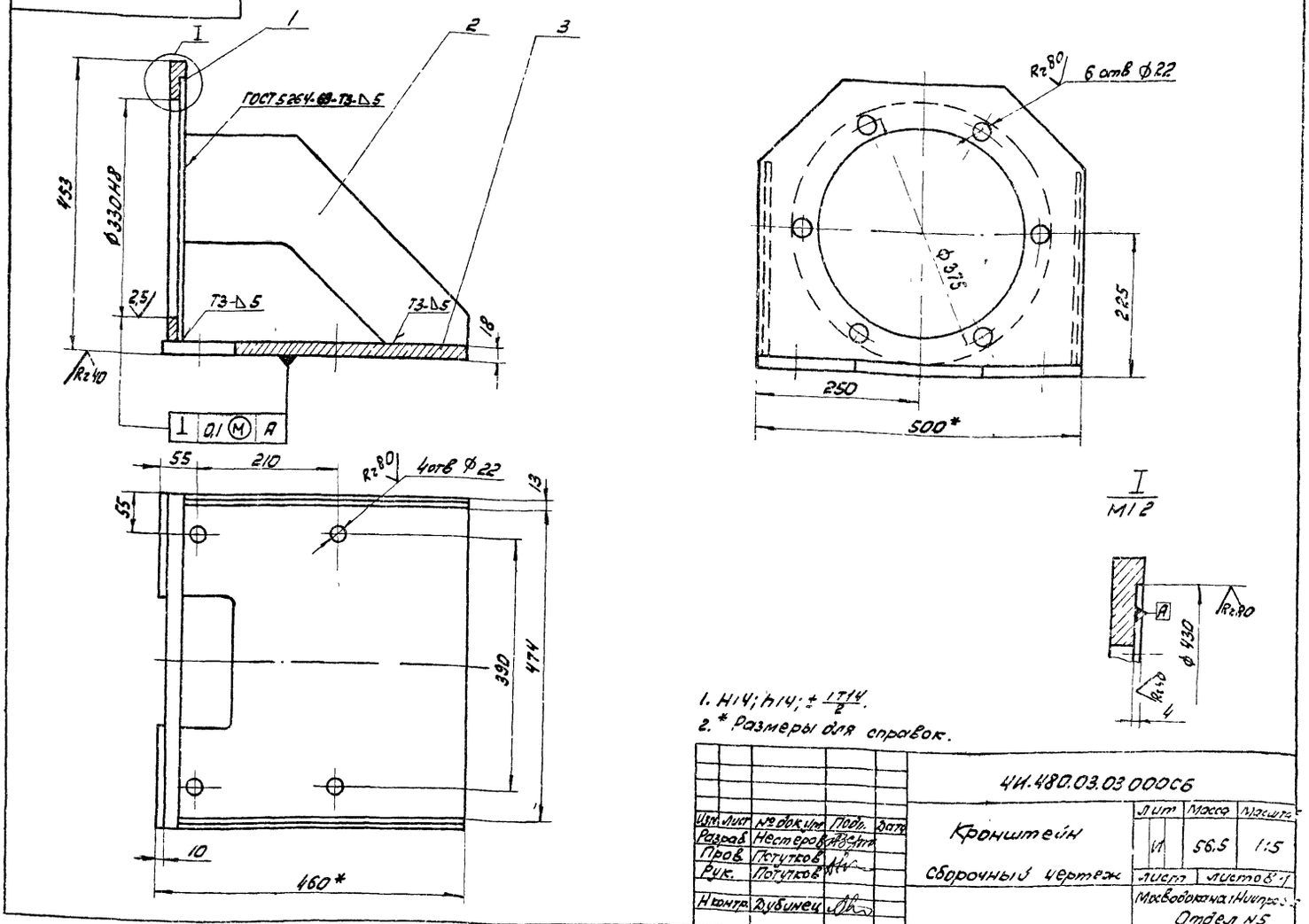
Лит.	Масса	Масштаб
И	4,2	1:2
Лист	Листов 1	

Голова Б-232м1 ГОСТ 103-76 / Вст 3сп ГОСТ 535-79

Москводоканалнипроект Отдел №5

Копировал

Формат А4



1. H14; h14; ± IT14/2.
2. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.03.03 000СБ			
Разраб.		Нестеров			Кронштейн	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж	И	56.5	1:5
Рук.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец				Мосводоканал Ниипроект Отдел N5		

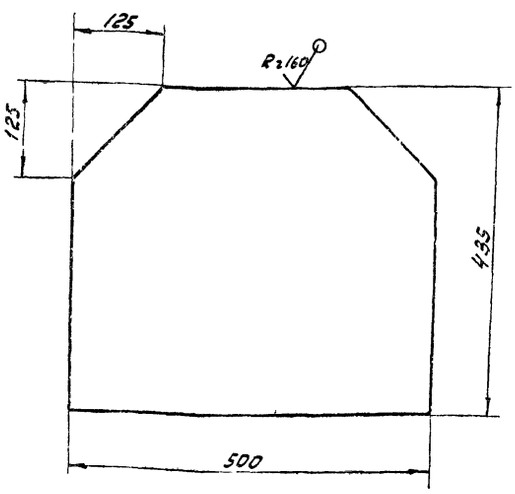
Формат А3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Документация		
А3			ЧИ.480.03 00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЧИ.480.03.03.001	Фланец	1	
А4		2	ЧИ 480 03.03.002	Ребро	2	
А4		3	ЧИ 480.03 03.003	Основание	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.03.03.000			
Разраб.		Нестеров			Кронштейн	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И		1
Н.контр.		Дубинец				Мосводоканал Ниипроект Отдел N5		

Формат А4

ЧИ.480.03.03.001



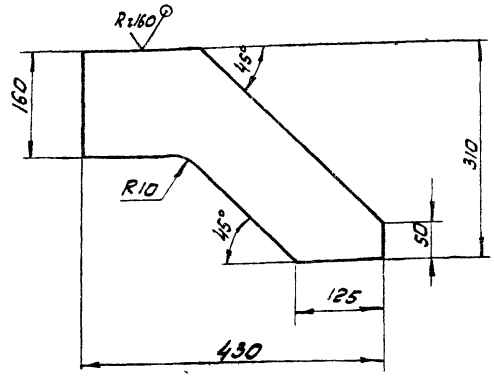
h14; ± IT14/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.03.03.001			
Разраб.		Нестеров			Фланец	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	19.4	1:5
Н.контр.		Дубинец			Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / Вст 3 Сп ГОСТ 14637-79	Лист	Листов 1	
						Мосводоканал Ниипроект Отдел N5		

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

Копировал. 19473-06 72 Формат А4

ЧИ.480.03.03.002



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

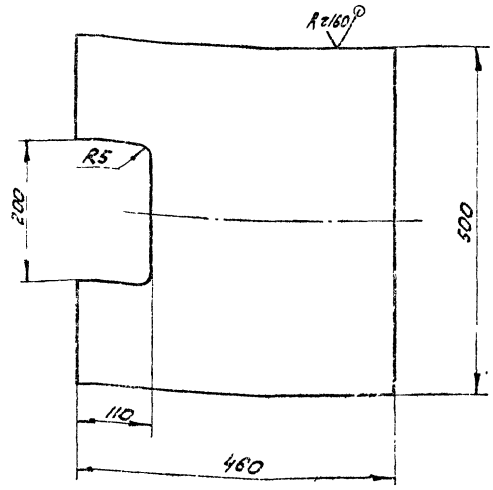
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.03.03.002
Разраб.	Нестеров				Ребро
Пров.	Потупков				
Н.контр.	Дубинец				Лист 68 ГОСТ 19903-74 / Вст.3Сп ГОСТ 14637-79

Лит.	Масса	Масштаб
И	4,3	1:5
Лист	Листов 1	

Москводоканалпроект Отдел N5

Формат А4

ЧИ.480.03.03.003



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.03.03.003
Разраб.	Нестеров				Основание
Пров.	Потупков				
Н.контр.	Дубинец				Лист 630 ГОСТ 19903-74 / Вст.3Сп ГОСТ 14637-79

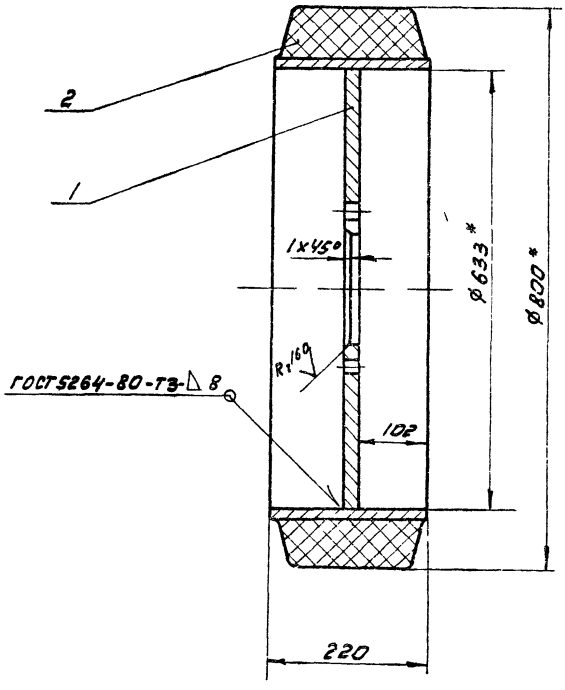
Лит.	Масса	Масштаб
И	325	1:5
Лист	Листов 1	

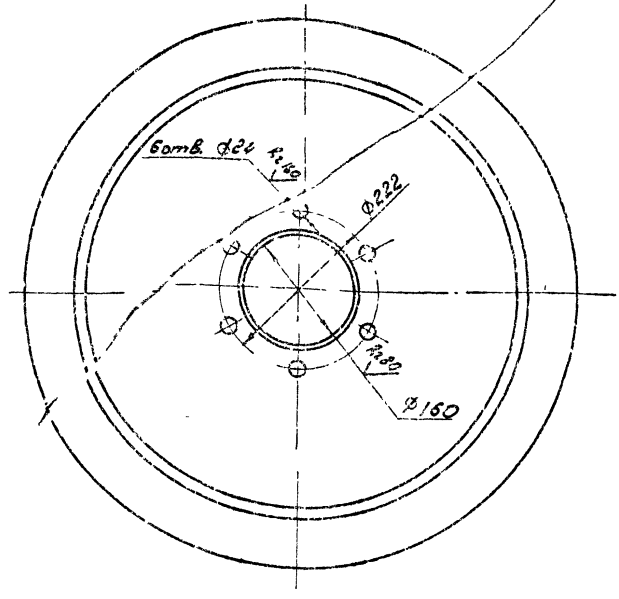
Москводоканалпроект Отдел N5

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

Формат А4

ЧИ.480.03.04.000СБ





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

2 * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.480.03.04.000СБ
Разраб.	Нестеров				Колесо
Пров.	Потупков				Сборочный чертеж
Рук.	Потупков				
Н.контр.	Дубинец				

Лит.	Масса	Масштаб
И	110	1:5
Лист	Листов 1	

Москводоканалпроект Отдел N5

Копировал | Формат А3 | 19473-06 ТЗ | Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			4И.480.03.04.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	4И.480.03.04.001	Диск	1	
				Стандартные изделия		
		2		Шина массивная резиновая 800×220×633 ГОСТ 5883-76Е	1	

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

4И.480.03.04.000

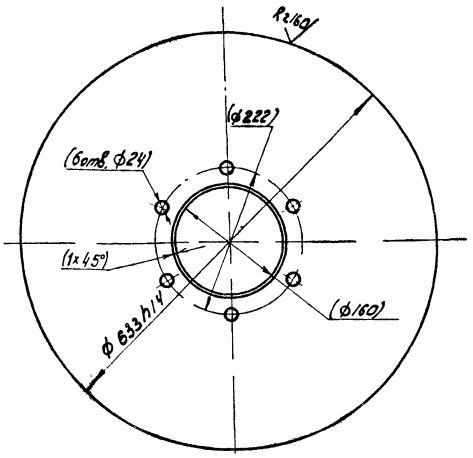
Колесо

Лит.	Лист	Листов
И		1

Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5

формат А4

4И.480.03.04.001



Размеры в скобках – после сборки

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

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

4И.480.03.04.001

Диск

Лит.	Масса	Масшт.
И	39	1:5

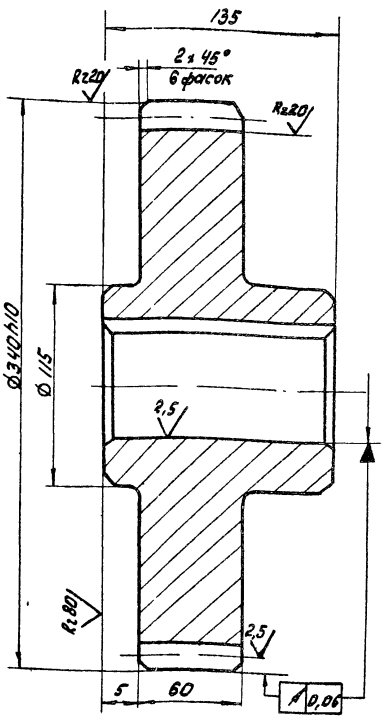
Лист | Листов: 1

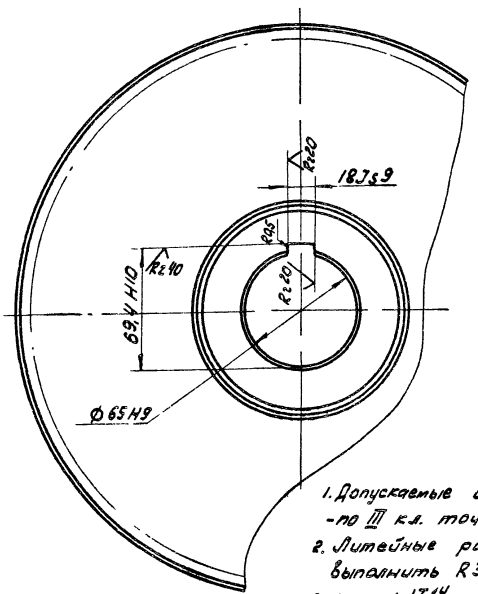
Лист 616 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5

формат А4

4И.480.03.00.001





Модуль	m	10
Число зубьев	2	32
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения	X	—
Степень точности по ГОСТ 1643-81		Ст 8х
Толщина зуба по хорде	S	13,871
Высота зуба по хорде	hx	7,476
Делительная окружность	d	320
Обозначение чертежа сопряженного колеса	—	4И.480.03.00.005

1. Допускаемые отклонения на размеры отливки – по III кл. точности ГОСТ 1855-55.
2. Литейные радиусы, не указанные на чертеже, выполнить R3, уклоны 1:10.
3. H14; $\pm\frac{IT14}{2}$.
4. Шероховатость фасок Rz80

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

4И.480.03.00.001

Шестерня сменная

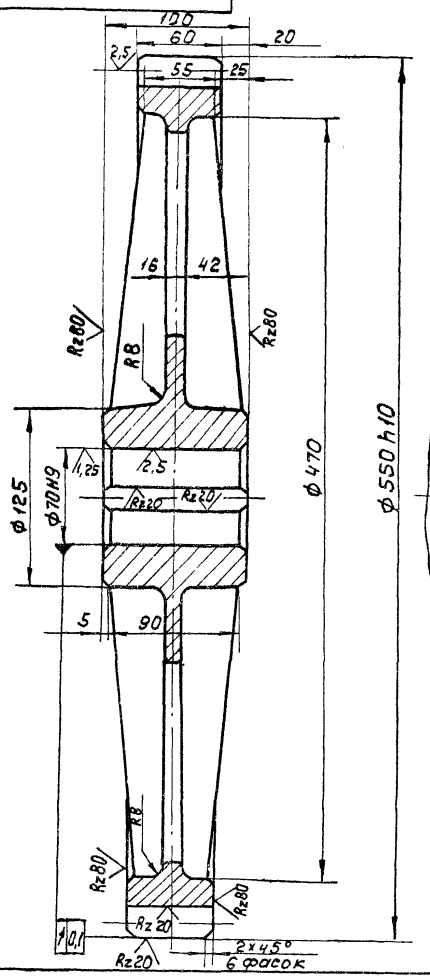
Лит.	Масса	Масштаб
И	31,0	1:2

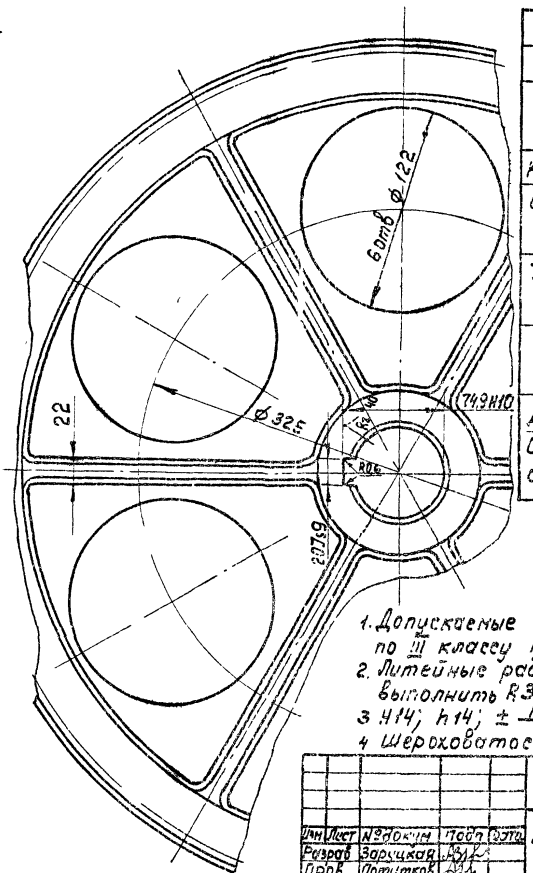
Лист | Листов: 1

С424-44 ГОСТ 1412-79

Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5

Копировал [illegible] 19473-06 74 формат А3





Модуль	m	10
Число зубьев	z	53
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения	x	-0,2
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	8-Ва
Толщина зуба по хорде	S	13,871
Высота зуба по хорде	hx	7,476
Делительный диаметр	d	530
Обозначение чертежа сопряженной шестерни		4И.480.03.00.003

1. Допускаемые отклонения на размеры отливки по III классу точности ГОСТ 1855-55.
2. Литейные радиусы, неуказанные на чертеже, выполнить R3, литейные уклоны выполнить 1:10.
3. H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.
4. Шероховатость фасок Rz 60

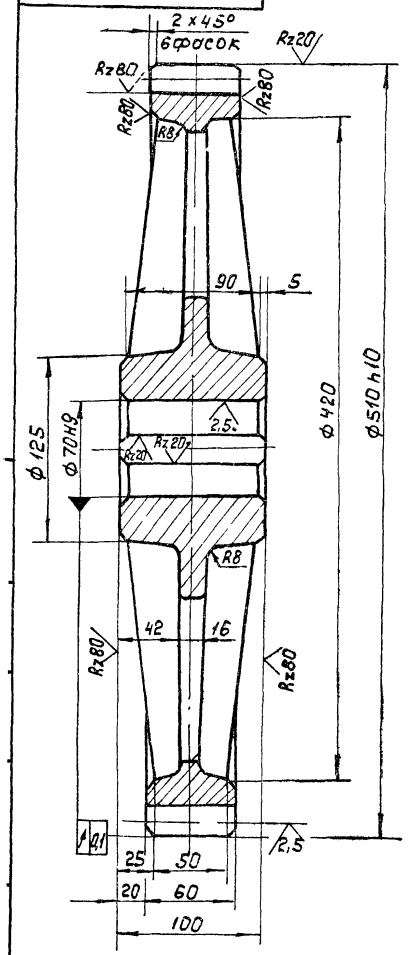
				4И.480.03.00.004	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Колесо зубчатое сменное
Разраб		Зарецкая			
Пров		Потупков			
Н. контр.		Дубинец			

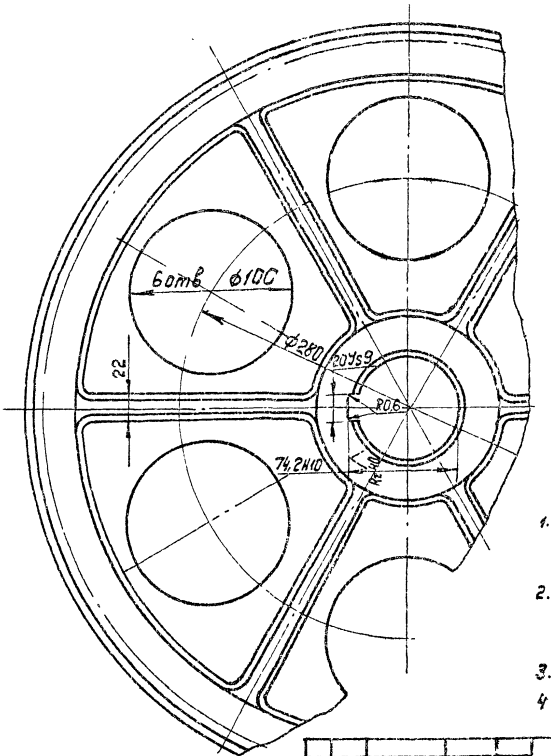
Лит	Масса	Масштаб
И	54,0	1:2,5
Лист	Листов 1	

С424-44 ГОСТ 1412-79

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А3





Модуль	m	10
Число зубьев	z	49
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения	x	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	8-Ва
Толщина зуби по хорде	S	13,87
Высота зуби по хорде	hx	7,476
Делительный диаметр	d	490
Обозначение чертежа сопряженной шестерни	—	4И.480.03.00.002

1. Допускаемые отклонения на размеры отливки по III классу точности ГОСТ 1855-55
2. Литейные радиусы, не указанные на чертеже, выполнить – R3, литейные уклоны выполнить 1:10.
3. H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$
4. Шероховатость фасок Rz 80

				4И.480.03.00.005	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Колесо зубчатое сменное
Разраб		Нестеров			
Пров		Потупков			
Н. контр.		Дубинец			

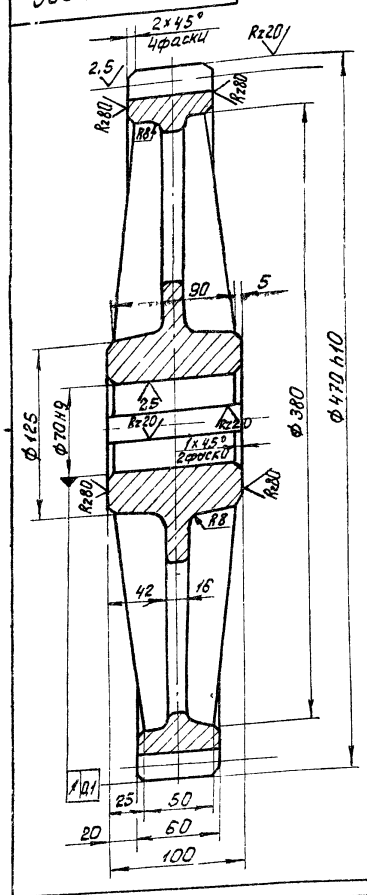
Лит	Масса	Масштаб
И	51,0	1:2,5
Лист	Листов 1	

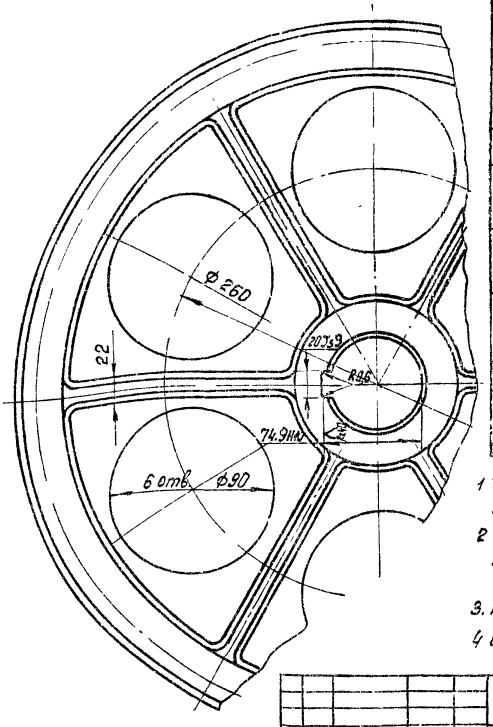
С424-44 ГОСТ 1412-79

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Копировал 19473-06 16 Формат А3

4И.480.03.00.006





Модуль	m	10
Число зубьев	z	45
Нормальный исходный контур	--	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения	x	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	--	8-Ва
Толщина зуба по хорде	S	13,871
Высота зуба по хорде	hx	7,476
Делительный диаметр	d	450
Обозначение чертежа сопрягаемой шестерни		4Н.480.03.00.001

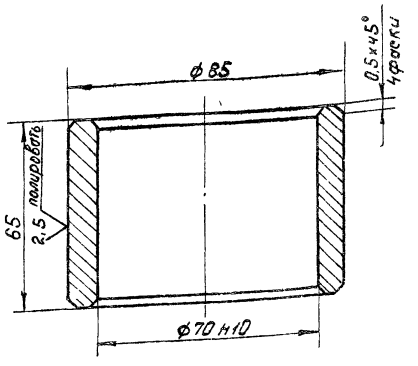
1. Допускаемые отклонения на размеры отливки - по III кл. точности ГОСТ 1855-55
2. Литейные радиусы, не указанные на чертеже, выполнить R3, литейные уклоны выполнить 1:10.
3. H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.
4. Шероховатость фасок - Rz80 V

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	4И.480.03.00.006				
Разраб. Нестеров	Колесо зубчатое сменное	Лит.	Масса	Масштаб	
Пров. Потутков		Н	46,0	1:2,5	
Н.контр. Дубинец	С424-44 ГОСТ 1412-79	Лист	Листов 1		
		Мосвводоканалнипроект Отдел №5			

Формат А3

4И.480.03.00.007

Rz40 (V)

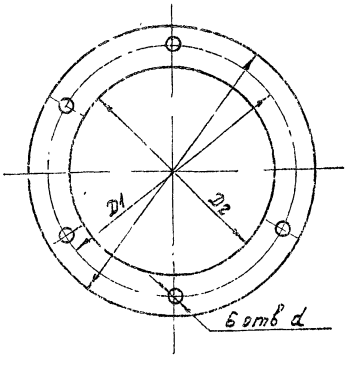


H14; h14.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	4И 480.03 00.007				
Разраб. Нестеров	Втулка дистанционная	Лит	Масса	Масштаб	
Пров. Потутков		Н	0,78	1:1	
Н.контр. Дубинец	Сталь 45 ГОСТ 1050-74	Лист	Листов 1		
		Мосвводоканалнипроект Отдел №5			

Формат А4

4И.480.03.00.008



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	D	D1	D2	d	
4И.480.03.00.008	Ø175	Ø150	Ø132	Ø11	0,02
4И.480.03.00.008-01	Ø130	Ø110	Ø92	Ø10	0,015

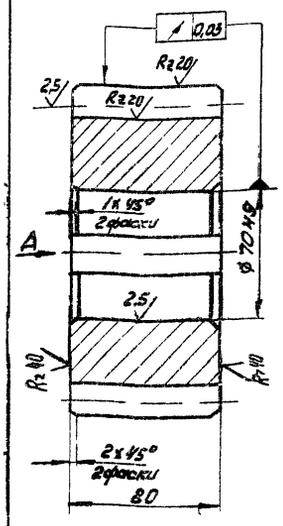
Изм. Лист № докум. Подп. Дата	4И.480.03.00.008				
Разраб. Нестеров	Прокладка	Лит.	Масса	Масштаб	
Пров. Потутков		4	--	--	
Н.контр. Дубинец	Картон А2 ГОСТ 9347-74	Лист	Листов 1		
		Мосвводоканалнипроект Отдел №5			

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

19473-06 79

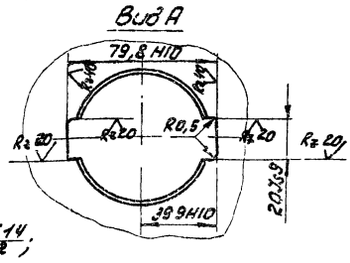
Формат А4

ЧИ.480.03.00.009



Модуль	m	10
Число зубьев	z	16
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения	x	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	Ст 8Х
Толщина зуба по хорде	S	13,871
Высота до постоянной хорды	h_x	7,476
Диаметр делительный	d	160
Обозначение чертежа сопряженного колеса	—	ЧИ.480.03.01.005

Вид А



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

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

ЧИ.480.03.00.009

Шестерня

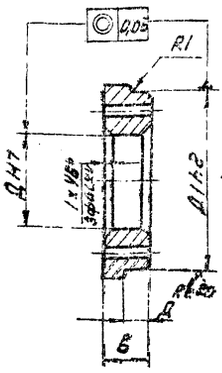
Лит.	Масса	Масштаб
И	3,0	1:2
Лист	Листов 1	

Ст.5 ГОСТ 380-71

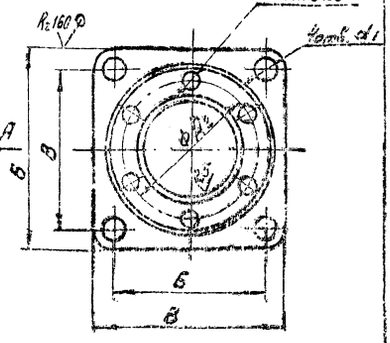
Мосводоканалнипроект Отдел N5

Формат А4

ЧИ.480.03.00.011



Вид А



Обозначение	Размеры в мм									Масса, кг
	Е	В	Д	Д1	Д2	d	d1	А	Б	
ЧИ.480.03.00.011	240	170	130	135	150	11	18	22	38	6,3
ЧИ.480.03.00.011-01	148	120	30	130	110	9	14	20	33	2,8

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

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

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

ЧИ.480.03.00.011

Стакан

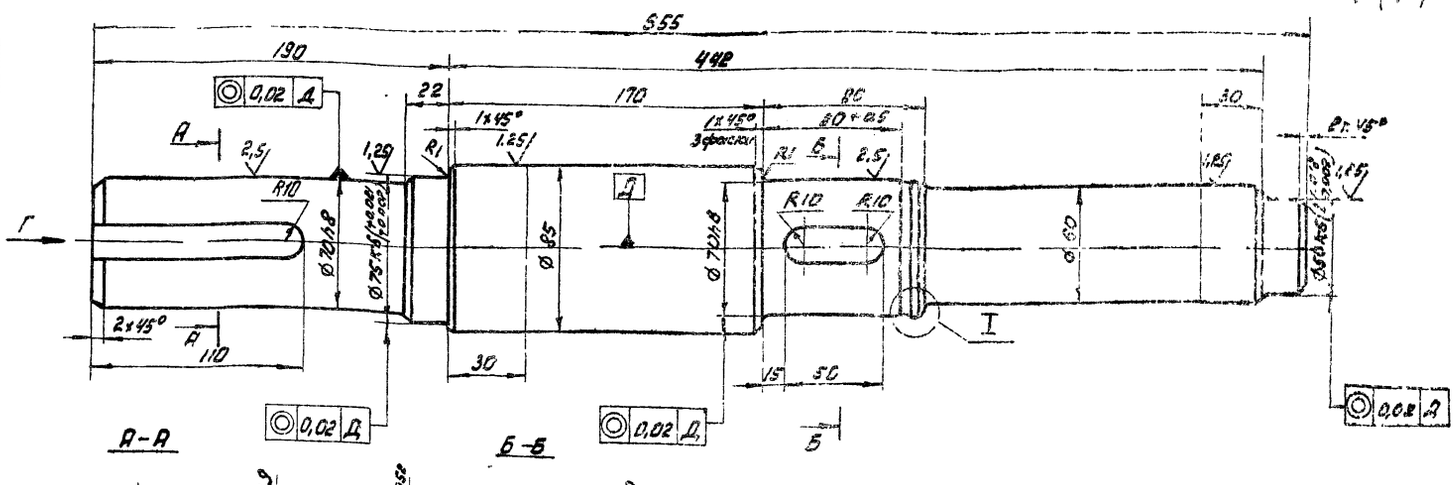
Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

СЧ18-36 ГОСТ 1412-79

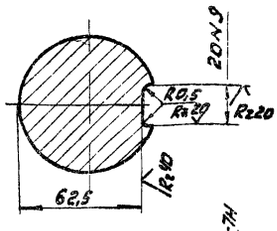
Мосводоканалнипроект Отдел N5

Формат А4

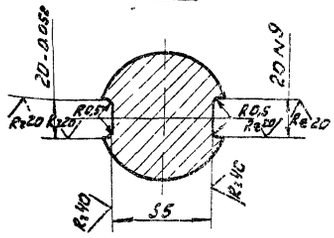
ЧИ.480.03.00.012



А-А

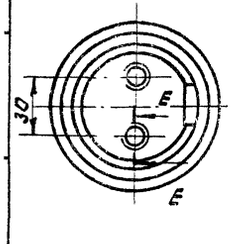


Б-Б



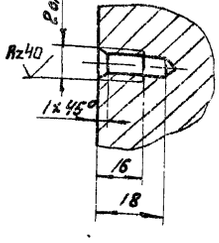
$H14; h14; \pm\frac{IT14}{2}$.

Вид Г



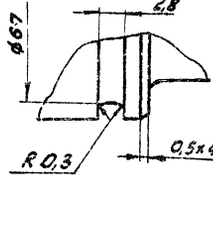
Е-Е

М1:1



I

М2:1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
Разраб.		Нестеров		
Пров.		Погутков		
Н.контр.		Дубинец		

ЧИ.480.03.00.012

Вал промежуточный

Лит.	Масса	Масштаб
И	20,3	1:2
Лист	Листов 1	

Сталь 45 ГОСТ 1050-74

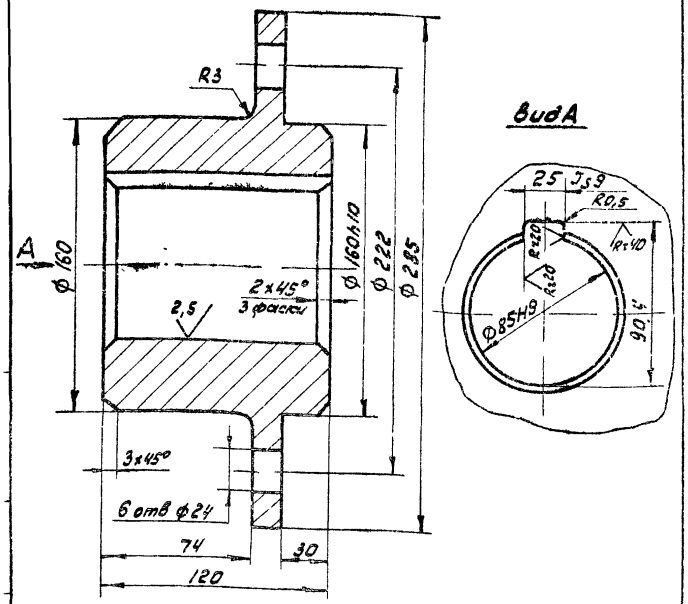
Мосводоканалнипроект Отдел N5

Копировал

Формат А3

ЧИ.480.03.00.013

Rz80 (√)



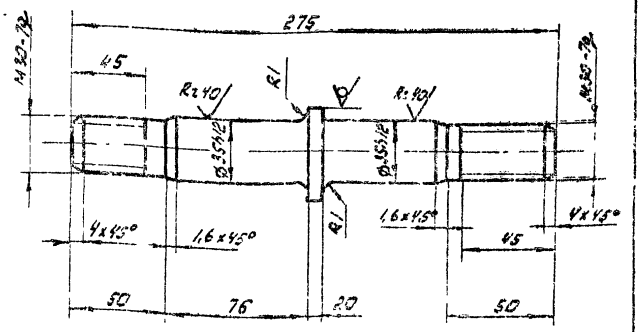
H14; h14; ± 1T14/2

				ЧИ.480.03.00.013			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ступица	Лит. И	Масса 18,5	Масштаб 1:2
Разраб.		Нестеров				Лист	Листов 1
Пров.		Потутков					
Н.контр.		Дубинец			Ст.3 ГОСТ 380-71	Мосводоканал Ниипроект Отдел N5	

формат А4

ЧИ.480.03.00.014

Rz80 (√)



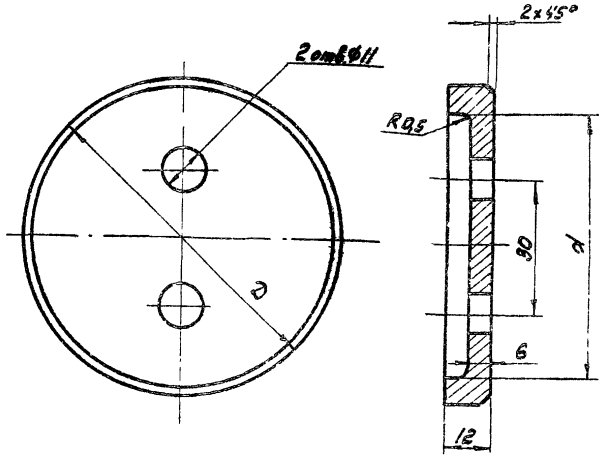
h14; ± 1T14/2

				ЧИ.480.03.00.014			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Палец	Лит. И	Масса 1,2	Масштаб 1:2
Разраб.		Нестеров				Лист	Листов 1
Пров.		Потутков					
Н.контр.		Дубинец			Круг В50 ГОСТ 2590-71 / В Ст.3 Сп. ГОСТ 535-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел N5	

формат А4

ЧИ.480.03.00.015

Rz80

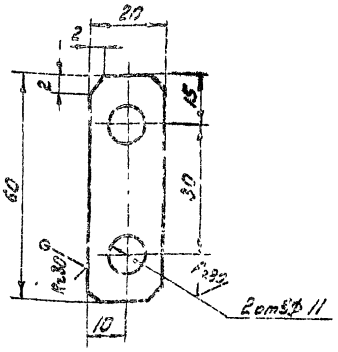


Обозначение	D мм	d мм	Масса кг
ЧИ.480.03.00.015	85	72	0,34
ЧИ.480.03.00.015-01	80	66	0,30

				ЧИ.480.03.00.015			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шайба глухая	Лит. И	Масса СМ табл.	Масштаб –
Разраб.		Нестеров				Лист	Листов 1
Н.контр.		Дубинец			Ст 3 ГОСТ 380-71	Мосводоканал Ниипроект Отдел N5	

формат А4

ЧИ.480.03.00.016



H14; h14; ± 1T14/2.

				ЧИ.480.03.00.016			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шайба стопорная	Лит. И	Масса 0,01	Масштаб 1:1
Разраб.		Нестеров				Лист	Листов 1
Пров.		Потутков					
Н.контр.		Дубинец			Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 Сп ГОСТ 16523-70	Мосводоканал Ниипроект Отдел N5	

копировал 19473-06 (79)

формат А4

gost.e-ecolog.ru