

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-381.84

ОТСТОЙНИКИ  
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ  
ПЕРВИЧНЫЕ  
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
ДИАМЕТРОМ 500 мм

Альбом VI  
часть I

19473-06  
цена 6.08

ЦЕНТРАЛНИ ИСТИКТУТ ЗА ИСТОРИЈА И КУЛТУРА

ГОСТИНОСНИЦА

Име: А.А. Савић Број: 22  
Категорија: Д Број: 380  
Датум: 22.11.1980

**ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ  
РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ  
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**

**ДИАМЕТРОМ 50 м**

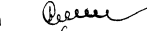

**СОСТАВ ПРОЕКТА :**

- АЛЬБОМ :**
- I Технологическая и санитарно-техническая часть
  - 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. Токосъемник 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  
Главный инженер проекта

 **СОКОЛИН**  
 **КАЗАНОВ**

Рабочая документация  
УТВЕРЖДЕНА и введена в действие  
МосводоканалНИИпроект  
Приказ №312 от 20 декабря 1983 г.

|  |  |  |  |           |  |
|--|--|--|--|-----------|--|
|  |  |  |  | Привязан: |  |
|  |  |  |  |           |  |
|  |  |  |  |           |  |
|  |  |  |  |           |  |
|  |  |  |  |           |  |

Инв. №

# Содержание альбома

| Наименование                                | Обозначение чертежа | № стр. |
|---|---------------------|--------|
| 1   | 2                   | 3      |
| <b>Часть I</b>                              |                     |        |
| Титульный лист                              |                     | 1      |
| Содержание альбома                          |                     | 2      |
| Илоскрёб 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     |
| Илоскрёб ИПР-50 Спецификация                | 4и.480.00.00.000    |        |
| Лист 1-4                                    |                     | 15     |
| Лист 5-6                                    |                     | 16     |
| Илоскрёб ИПР-50 Технические условия         | 4и.480.00.00.000Т   | 16     |
| Илоскрёб ИПР-50 Ведомость покупных изделий. | 4и.480.00.00.000ВП  | 23     |
| Мост  | 4и.480.01.00.000СБ  | 26     |
| Лист 1                                      |                     | 27     |
| 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 |
| Стяжка                             | 4и.480.02.04.000    | 45 |
| Стяжка Спецификация                | 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 балансирующая              | 4и.480.02.05.000СБ  | 47 |
| Тележка балансирующая 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 |
| Оседержатель                       | 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 |
| Оседержатель                       | 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.480.03.00.00025  |                  |
|                         | Лист 1              | 55               |
|                         | Лист 2              | 56               |
|                         | Лист 3              | 57               |
| Привод                  | Спецификация        | 4и.480.03.00.000 |
|                         | Лист 1-4            | 58               |
| Вал в сборе             | 4и.480.03.01.00025  | 59               |
| Вал в сборе             | Спецификация        | 4и.480.03.01.000 |
|                         | Лист 1-2            | 60               |
| Траверса                | Спецификация        | 4и.480.03.01.100 |
| Полоса верхняя          | 4и.480.03.01.101    | 60               |
| Траверса                | 4и.480.03.01.00025  | 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.480.03.02.00025  |                  |
|                         | 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.480.03.03.00025  | 71               |
| Кронштейн               | Спецификация        | 4и.480.03.03.000 |
| Фланец                  | 4и.480.03.03.001    | 71               |
| Ребро                   | 4и.480.03.03.002    | 72               |
| Основание               | 4и.480.03.03.003    | 72               |
| Колесо                  | 4и.480.03.04.00025  | 72               |
| Колесо                  | Спецификация        | 4и.480.03.04.000 |
| 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.480.03.00.015    | 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.480.04.00.00025  |                  |
|                                | Лист 1              | 80               |
|                                | Лист 2              | 81               |
| Крыло скребковое. Спецификация | 4и.480.04.00.000    |                  |
|                                | Лист 1-3            | 81               |
| Стержень                       | 4и.480.04.00.01025  | 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.480.04.00.02025  | 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 |
|                                | Лист 1-2            | 83               |
|                                | Лист 5-6            | 84               |
|                                | Лист 7-9            | 85               |
| Чулок                          | 4и.480.04.00.021    | 85               |
| Чулок                          | 4и.480.04.00.021-01 | 85               |
| Чулок                          | 4и.480.04.00.021-02 | 85               |
| Чулок                          | 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.480.04.00.03025  | 86               |
| Узел крепления                 | Спецификация        | 4и.480.04.00.030 |
| 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.480.04.00.04025  | 87               |
| Узел крепления                 | Спецификация        | 4и.480.04.00.040 |
| Косынка                        | 4и.480.04.00.041    | 88               |
| Косынка                        | 4и.480.04.00.042    | 88               |
| Узел крепления                 | 4и.480.04.00.05025  | 88               |
| Узел крепления                 | Спецификация        | 4и.480.04.00.050 |
| Косынка                        | 4и.480.04.00.051    | 89               |
| Косынка                        | 4и.480.04.00.052    | 89               |
| Узел крепления                 | 4и.480.04.00.06025  | 89               |
| Узел крепления                 | Спецификация        | 4и.480.04.00.060 |
| 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               |
| Третья                         | 4и.480.04.00.081    | 91               |
| Третья                         | 4и.480.04.00.081-01 | 91               |
| Ферма                          | 4и.480.04.00.08025  |                  |
|                                | Лист 1              | 92               |
|                                | Лист 2              | 93               |
| Косынка                        | 4и.480.04.00.082    | 93               |
| Косынка                        | 4и.480.04.00.083    | 93               |

| 1                               | 2                   | 3   |
|---------------------------------|---------------------|-----|
| Косынка                         | 4и.480.04.00.084    | 93  |
| Накладка                        | 4и.480.04.00.085    | 94  |
| Косынка                         | 4и.480.04.00.086    | 94  |
| Палец                           | 4и.480.04.00.001    | 94  |
| Вилка                           | 4и.480.04.00.002    | 94  |
| Комух направляющий              | 4и.480.05.00.00006  | 95  |
| Комух направляющий Спецификация | 4и.480.05.00.000    | 95  |
| Секция                          | 4и.480.05.00.100    | 95  |
| Секция                          | 4и.480.05.00.10006  | 96  |
| Угольник                        | 4и.480.05.00.101    | 96  |
| Угольник                        | 4и.480.05.00.102    | 96  |
| Обечайка                        | 4и.480.05.00.103    | 97  |
| Уголок                          | 4и.480.05.00.104    | 97  |
| Винт                            | 4и.480.05.00.105    | 97  |
| Секция                          | 4и.480.05.00.200    | 97  |
| Секция                          | 4и.480.05.00.20006  | 98  |
| Угольник                        | 4и.480.05.00.201    | 98  |
| Обечайка                        | 4и.480.05.00.202    | 98  |
| Путь рельсовый                  | 4и.480.06.00.00006  | 99  |
| Путь рельсовый Спецификация     | 4и.480.06.00.000    | 99  |
| Основание                       | 4и.480.06.00.001    | 99  |
| Кольцо                          | 4и.480.06.00.002    | 100 |
| Кольцо                          | 4и.480.06.00.002-0  | 100 |
| Стойка                          | 4и.480.07.00.00006  | 100 |
| Стойка                          | 4и.480.07.00.000    | 100 |
| Пластина                        | 4и.480.07.00.001    | 100 |
| Ножка                           | 4и.480.07.00.002    | 101 |
| Лапа                            | 4и.480.07.00.003    | 101 |
| Распорка                        | 4и.480.07.00.004    | 101 |
| Расчалка                        | 4и.480.08.00.000    | 101 |
| Расчалка                        | 4и.480.08.00.00006  | 102 |
| Сервиз                          | 4и.480.08.00.001    | 102 |
| Вилка                           | 4и.480.09.00.000    | 102 |
| Вилка                           | 4и.480.09.00.001    | 103 |
| Пруток                          | 4и.480.09.00.002    | 103 |
| Вилка                           | 4и.480.11.00.000    | 103 |
| Стяжка                          | 4и.480.12.00.00006  | 103 |
| Стяжка                          | 4и.480.12.00.000    | 104 |
| Стяжка                          | лист 1-3            |     |
| Стяжка                          | 4и.480.13.00.000    | 104 |
| Стяжка                          | 4и.480.13.00.00006  | 105 |
| Ребро                           | 4и.480.13.00.001    | 105 |
| Узел крепления                  | 4и.480.14.00.000    | 105 |
| Узел крепления                  | 4и.480.14.00.00006  | 106 |
| Пластина                        | 4и.480.14.00.001    | 106 |
| Пластина                        | 4и.480.14.00.002    | 106 |
| Основание                       | 4и.480.14.00.003    | 107 |
| Лестница                        | 4и.480.15.00.000    | 107 |
| Лестница                        | 4и.480.15.00.00006  | 107 |
| Уголок                          | 4и.480.15.00.001    | 108 |
| Уголок                          | 4и.480.15.00.001-01 | 108 |
| Уголок                          | 4и.480.15.00.002    | 108 |
| Уголок                          | 4и.480.15.00.002-01 | 108 |
| Лестница                        | 4и.480.16.00.000    | 108 |
| Лестница                        | 4и.480.16.00.00006  | 109 |
| Уголок                          | 4и.480.16.00.001    | 109 |
| Уголок                          | 4и.480.16.00.002    | 109 |
| Настил                          | 4и.480.17.00.00006  | 109 |
| Настил                          | 4и.480.17.00.000    | 110 |
| Пластина                        | 4и.480.17.00.001    | 110 |
| Настил                          | 4и.480.18.00.00006  | 110 |
| Настил                          | 4и.480.18.00.000    | 110 |
| Скребок радиальный              | 4и.480.19.00.000    | 111 |
| Скребок радиальный              | 4и.480.19.00.00006  | 111 |
| Труба                           | 4и.480.19.00.001    | 111 |
| Труба                           | 4и.480.19.00.002    | 112 |
| Уголок                          | 4и.480.19.00.003    | 112 |
| Лист                            | 4и.480.19.00.004    | 112 |
| Чушко                           | 4и.480.19.00.005    | 112 |
| Тяга                            | 4и.480.20.00.00006  | 113 |

| 1                | 2                   | 3   |
|------------------|---------------------|-----|
| Тяга             | 4и.480.20.00.000-01 | 113 |
| Тяга             | 4и.480.20.00.000-02 | 113 |
| Тяга             | 4и.480.20.00.000    |     |
| Спецификация     |                     |     |
| Лист 1-2         |                     | 113 |
| Опора радиальная | 4и.480.21.00.00006  | 113 |
| Опора радиальная | 4и.480.21.00.000    |     |
| Лист 1-2         |                     | 114 |
| Крышка           | 4и.480.21.00.001    | 114 |
| Крышка           | 4и.480.21.00.002    | 114 |
| Обойма           | 4и.480.21.00.003    | 115 |
| Прокладка        | 4и.480.21.00.004    | 115 |
| Шпиль            | 4и.480.22.00.00006  | 115 |
| Шпиль            | 4и.480.22.00.000    | 116 |
| Спецификация     |                     |     |
| Труба            | 4и.480.22.00.001    | 116 |
| Ребро            | 4и.480.22.00.002    | 116 |
| Фланец           | 4и.480.22.00.003    | 116 |
| Плита анкерная   | 4и.480.23.00.00006  | 117 |
| Плита анкерная   | 4и.480.23.00.000    | 117 |
| Плита            | 4и.480.23.00.001    | 117 |
| Анкер            | 4и.480.23.00.002    | 117 |
| Труба для кабеля | 4и.480.24.00.00006  | 118 |
| Труба для кабеля | 4и.480.24.00.000    | 118 |
| Труба            | 4и.480.24.00.001    | 118 |
| Шайба            | 4и.480.24.00.002    | 118 |
| Стойка           | 4и.480.25.00.00006  | 119 |
| Стойка           | 4и.480.25.00.000    | 119 |
| Спецификация     |                     |     |
| Труба            | 4и.480.25.00.001    | 119 |
| Палец            | 4и.480.25.00.002    | 119 |
| Конус            | 4и.480.25.00.003    | 120 |
| Плита анкерная   | 4и.480.26.00.000    | 120 |
| Пластина         | 4и.480.26.00.001    | 120 |
| Стержень         | 4и.480.26.00.002    | 120 |
| Упор специальный | 4и.480.27.00.00006  | 121 |
| Упор специальный | 4и.480.27.00.000    | 121 |
| Стойка           | 4и.480.27.00.001    | 121 |
| Стойка           | 4и.480.27.00.001-01 | 121 |
| Поперечина       | 4и.480.27.00.002    | 121 |
| Поперечина       | 4и.480.27.00.002-01 | 121 |
| Швеллер          | 4и.480.27.00.003    | 122 |
| Комух            | 4и.480.28.00.00006  | 122 |
| Комух            | 4и.480.28.00.000    | 122 |
| Спецификация     |                     |     |
| Стенка           | 4и.480.28.00.001    | 122 |
| Лист             | 4и.480.28.00.002    | 123 |
| Комух            | 4и.480.29.00.00006  | 123 |
| Комух            | 4и.480.29.00.000    | 123 |
| Спецификация     |                     |     |
| Стенка           | 4и.480.29.00.001    | 123 |
| Лист             | 4и.480.29.00.002    | 124 |
| Ручка            | 4и.480.29.00.003    | 124 |
| Кронштейн        | 4и.480.30.00.00006  | 124 |
| Кронштейн        | 4и.480.30.00.000    | 124 |
| Анкер            | 4и.480.30.00.001    | 125 |
| Плита            | 4и.480.31.00.00006  | 125 |
| Плита            | 4и.480.31.00.000    | 125 |
| Спецификация     |                     |     |
| Ось              | 4и.480.00.00.001    | 125 |
| Муфта стальная   | 4и.480.00.00.002    | 126 |
| Доннрат          | 4и.480.00.00.003    | 126 |
| Шпилька          | 4и.480.00.00.004    | 126 |
| Наконечник       | 4и.480.00.00.005    | 126 |
| Кольцо           | 4и.480.00.00.006    | 127 |
| Шайба            | 4и.480.00.00.007    | 127 |
| Пластина         | 4и.480.00.00.008    | 127 |
| Гайка            | 4и.480.00.00.009    | 127 |
| Труба            | 4и.480.00.00.011    | 128 |
| Болт специальный | 4и.480.00.00.012    | 128 |
| Перила           | 4и.480.00.00.013    | 128 |
| Стойка           | 4и.480.00.00.014    | 128 |
| Стойка           | 4и.480.00.00.016    | 129 |
| Фартук           | 4и.480.00.00.016    | 129 |
| Обод             | 4и.480.00.00.017    | 129 |
| Перила           | 4и.480.00.00.018    | 129 |

Ч.И. 480.00.00.000 СБ

Техническая характеристика

| № п/п | Наименование  | Единица измерения | Значения величин               |
|-------|---|-------------------|--------------------------------|
| 1     | Скорость вращения илоскреба (устанавливается в соответствии с технологическими соображениями)   | П/мч              | 0,81                           |
|       |   | Пз "              | 1,02                           |
|       |   | Пз "              | 1,28                           |
| 2     | Производительность илоскреба (количество осадка, сребремого в центральный приямок отстойника) при скорости вращения П1 при скорости вращения Пз | м <sup>3</sup> /ч | 45                             |
|       |   | м <sup>3</sup> /ч | 75                             |
| 3     | Приводная станция мотор-редуктор мощность эл двигателя  | Тип               | ИПЗ-159-204-0,8/67 40 2-12-450 |
|       |   | кВт               | 0,8                            |
| 4     | Масса илоскреба (без устройства для удаления плавящихся веществ)  | кг                | 17465                          |
|       |   |                   |                                |
| 5     | Масса устройства для удаления плавящихся веществ  | кг                | 655                            |
|       |   |                   |                                |
| 6     | Масса вращающихся частей илоскреба  | кг                | 17560                          |
|       |   |                   |                                |
| 7     | Основные размеры отстойника внутренний диаметр гидравлическая глубина у стены   | мм                | 50000                          |
|       |   | мм                | ≈ 4000                         |

Технические требования

8. Прокладку токоподводящего кабеля по мосту илоскреба от такоприемника поз.37 до привода поз.3 пропустить в трубе поз.30. Гибку трубы, её трассировку вдале 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, обеспечить 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 0,5-1,0мм.
12. К крайним скребкам для сребрания 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 шпилья, 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 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 плавящихся веществ осуществить согласно чертежу № Ч.И. 508.00.000 СБ
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 выдерживать при монтаже.
- 23.\*\* - Сварка ручная дуговая.
24. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа -  $Ra_{160}$
25. При изготовлении илоскреба необходимо руководствоваться техническими условиями № Ч.И. 480.00.00.000 СБ.
26.  $n14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

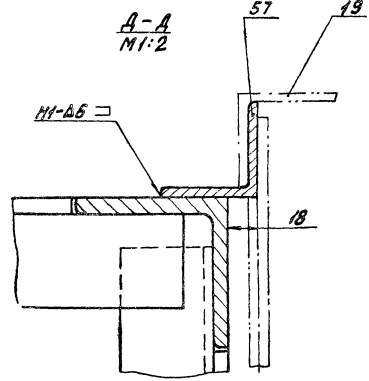
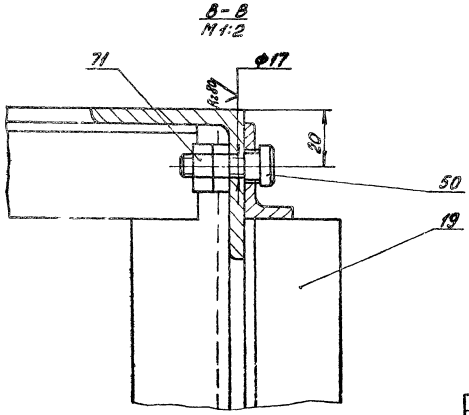
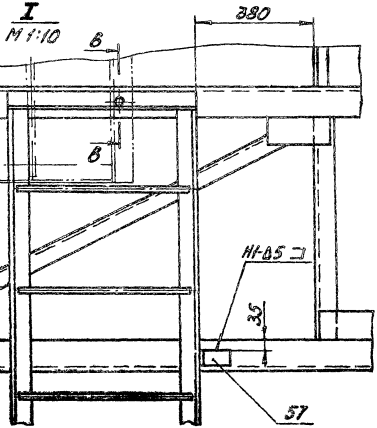
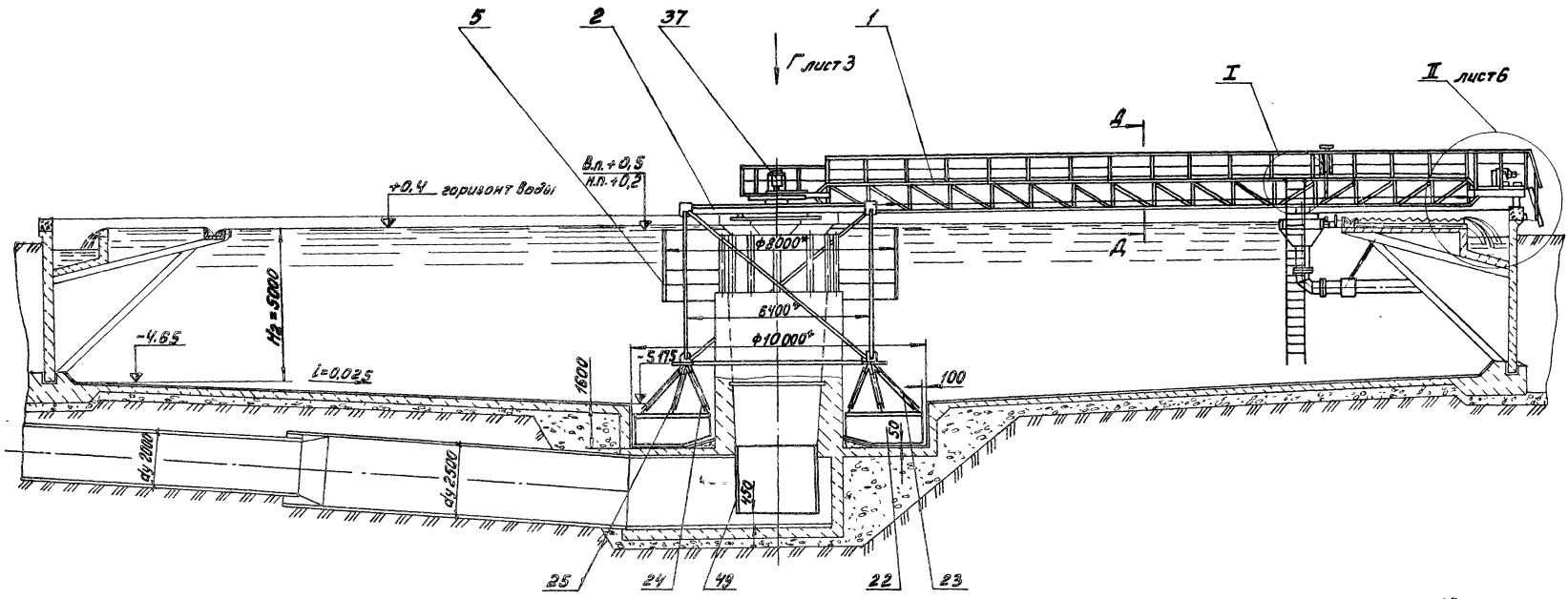
1. За отметку ±0,0 условно принята отметка чистого пола насосной станции сырого осадка
2. Длину стяжек поз.14,15, при креплении со звездой поз.2 и узлами крепления поз.17, уточнить по месту, обеспечить уровень отметки скребкового крыла - 4,28.
3. При креплении скребковых крыльев поз.4 к звезде поз.2 и узлом крепления поз.17, необходимо длины стяжек поз.11,12,13 уточнить по месту, выдержав уровень скребкового крыла - 4,28.
- Предварительно прибить скребковым крыльям натяжение с помощью муфт стяжных (см. узел № Ч.И. 480.00.00.000 СБ поз.30).
4. Поручни поз.85, стойки поз.86 и прутки поз.87 приварить по месту, выдержав все указанные на чертеже размеры. Пруток поз.87 привариваемый к стойкам поз.83, гнуть по месту.
5. Для настила поз.82 применять струганные доски, концы досок должны стыковаться на поперечных полках уголков фермы моста.
6. Для изготовления настила поз.83 (съемный щитов) необходимо использовать 2е 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 "Герметик" У-3М ГОСТ 13489-79.

|                                |      |           |       |
|--------------------------------|------|-----------|-------|
| Ч.И. 480.00.00.000 СБ          |      |           |       |
| Илоскреб ИИП-50                | Лист | Масса     | Метки |
| Сборочный чертеж               | И    | 18120     | 1:100 |
| Лист 1                         |      | Листов 10 |       |
| Масштаб: как на чертеже        |      | Отдел №5  |       |
| Копирован: 1973.06 6 формат А2 |      |           |       |

Титульный лист проекта 902-2-381.84  
Листом V, часть I

9000'00'00'084'HH

А-А лист 3

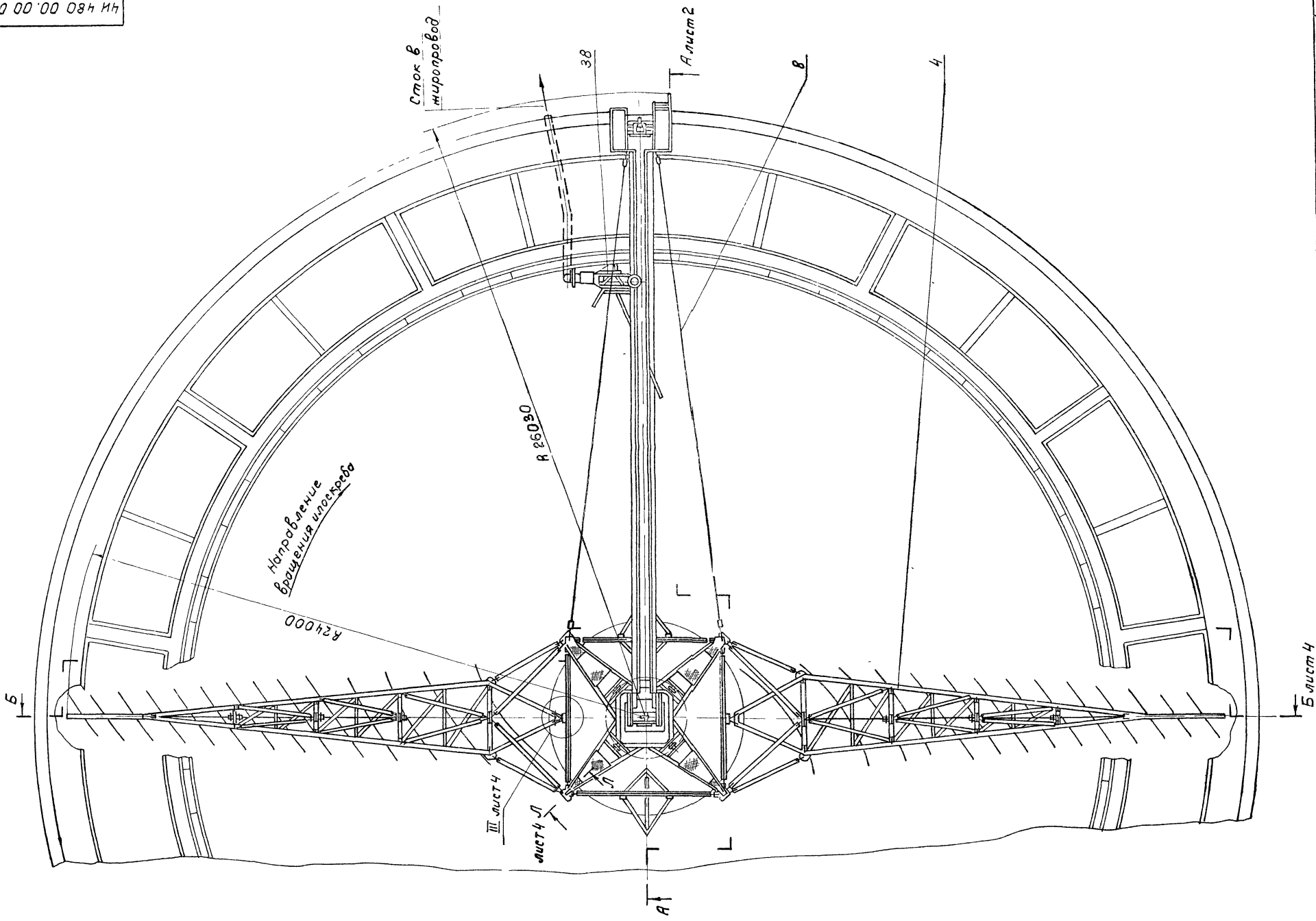


90.СЛ.№6  
ВН.Лист № 202-2-381.84  
Лист V, часть I



ЧН 480 00 00 000 СБ

Вид Г лист 2



Б лист 4

|                     |   |
|---------------------|---|
| Лист                | 3 |
| ЧН 480 00 00 000 СБ |   |
| 19473-06            |   |
| Формат А2           |   |
| КОПИРОВАТЬ          |   |
| Иванов              |   |
| № докум. 1001/001   |   |
| 3                   |   |

Лист

ЧН 480 00 00 000 СБ

19473-06

Формат А2

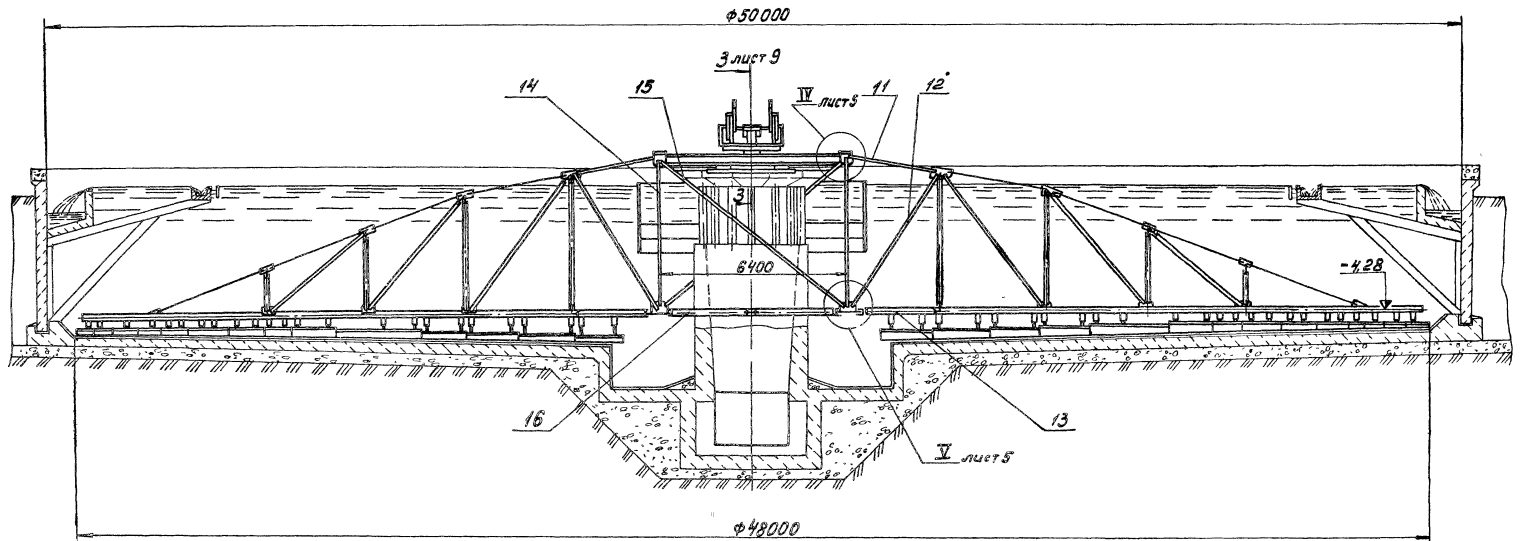
3

4

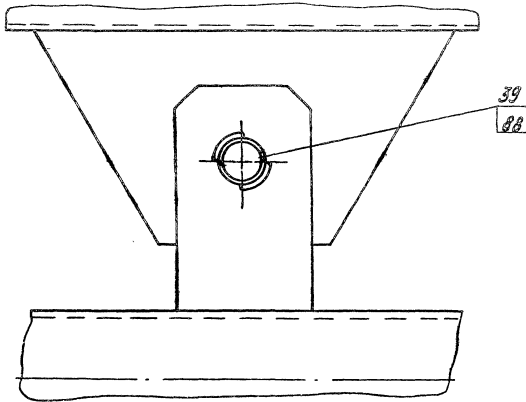
Телевизор, проект 502-2-331.04  
Антенна V, часть 1

90 000 00 00 084 H4

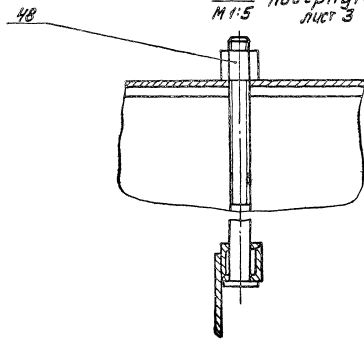
Б-Б повернуто лист 3



II лист 3  
H 1:2,5



II-1 повернуто лист 3  
H 1:5



ИМ ЛЕС. Д. ДОКУМ. ПОД. Д. ПОД.  
Копирован

4H.480.00.00.000 C5

Лист  
4

Формат А2

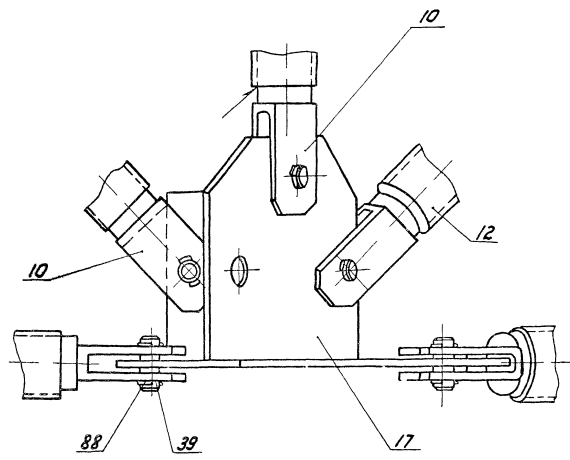
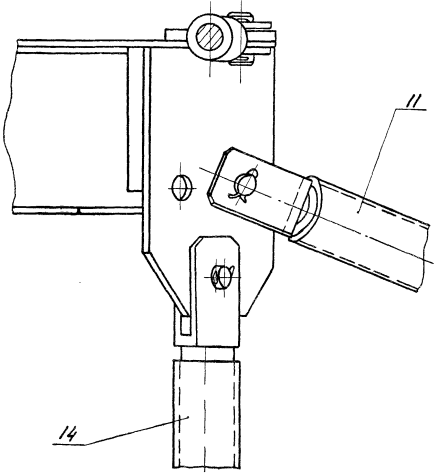
4M 480.00.00.00006

IV лист 4  
M 1:5

V лист 4  
M 1:5

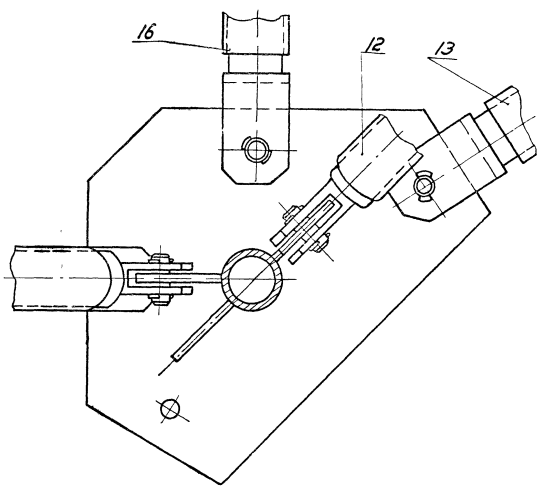
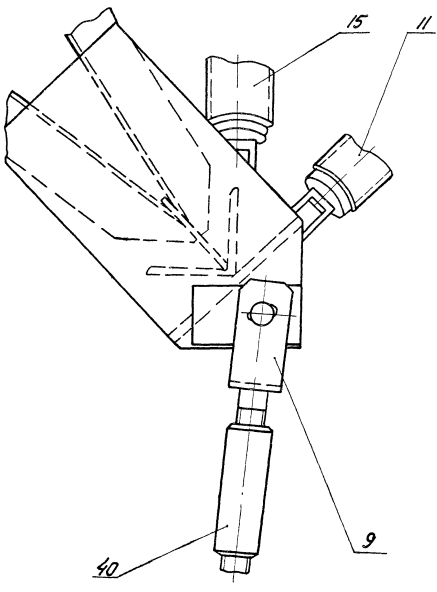
E ↓

X ↓



Буд E  
M 1:5

Буд X



|      |         |                |                    |      |           |
|------|---------|----------------|--------------------|------|-----------|
| Лист | № докум | Точн. дано     | 4M 480.00.00.00006 | лист | 5         |
| 8    | 7       | ксерокоп. 82а- | 1973-06            | 10   | формат А2 |

Тунелю проект 902-2-381.84  
Альбом V, лист 7

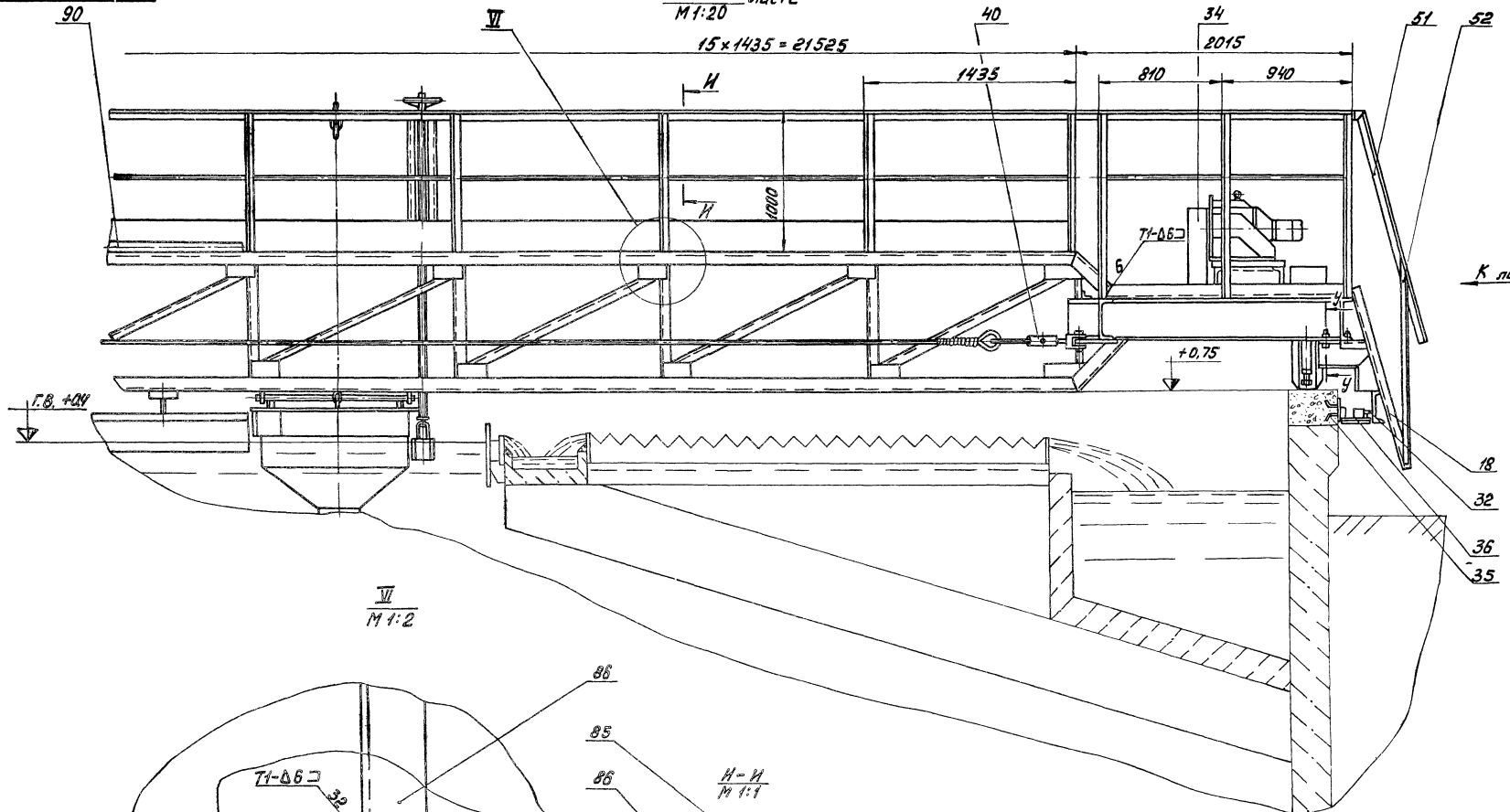
33000 00 00 084 ИИ

10

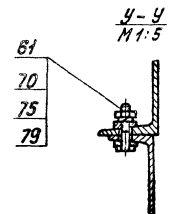
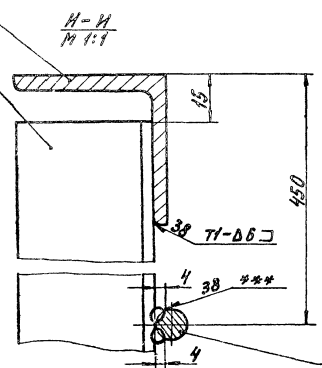
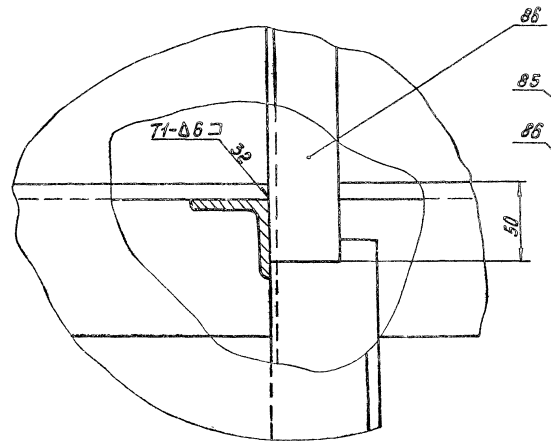
9

II  
М 1:20 лист 2

15 x 1435 = 21525



V  
М 1:2



|                         |        |
|-------------------------|--------|
| ИИ. 480. 00. 00. 000 СБ | Лист 6 |
| Формат А2               |        |

11 90-Е1.1.61  
СНП М. Строитель. Проект. и. чертеж. М. 1984. 111 стр. 111 стр. 111 стр. 111 стр.

10

50000 0000 084 114

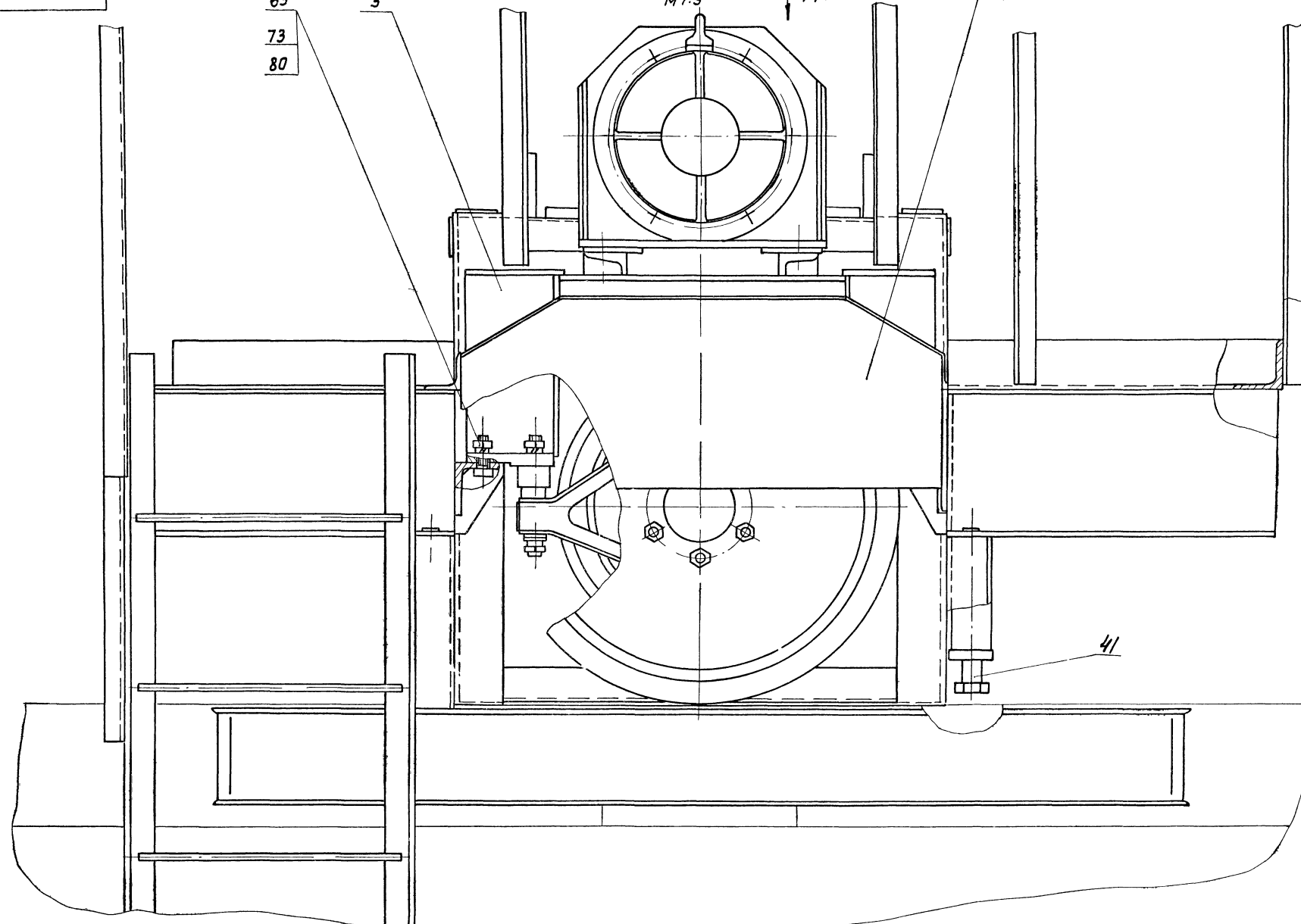
63  
73  
80

3

Вид К лист 6  
М 1:5  
М лист 8

33

41



Туннельное устройство 902-2-38184  
Автомат VI, версия 1

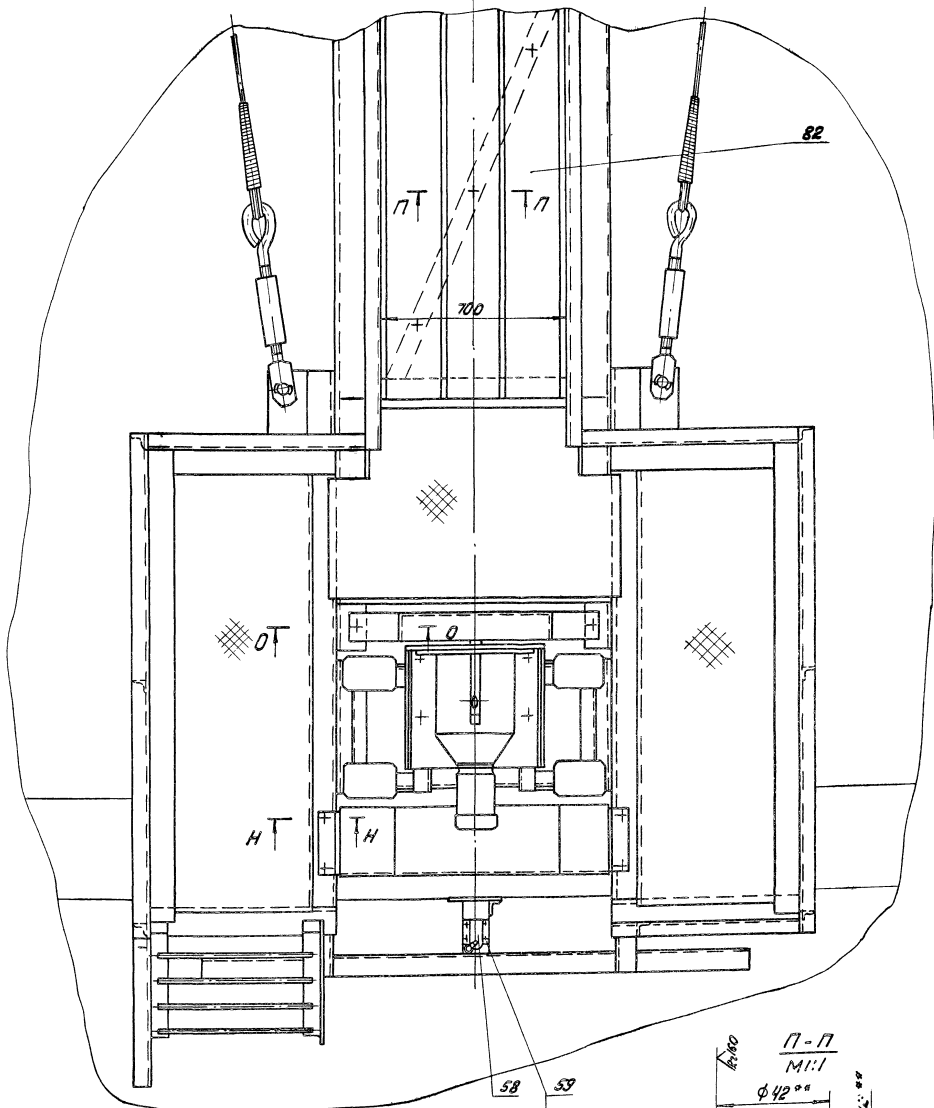
21 30 - 1.1.16  
Упр. в подкл. / Точн. у. стана / Стан. упр. / Упр. в подкл. / Точн. у. стана

|        |          |      |      |                    |      |
|--------|----------|------|------|--------------------|------|
| № лист | № докум. | Изд. | Дата | 41.480.00.00.000СБ | Лист |
|        |          |      |      |                    | 7    |

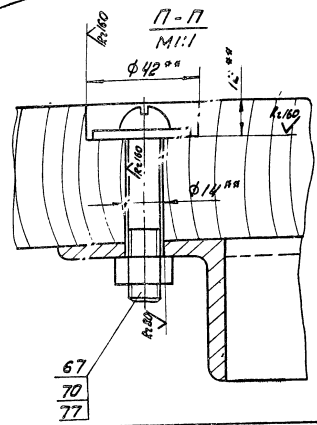
Конструктор: Р.А. - Программист: Р.Е.

ВУД М  
M1:10

4И 480.00.00.00006



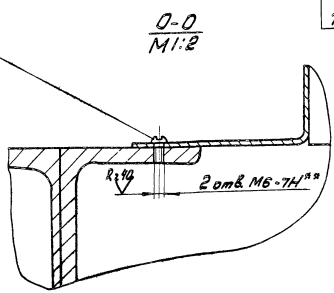
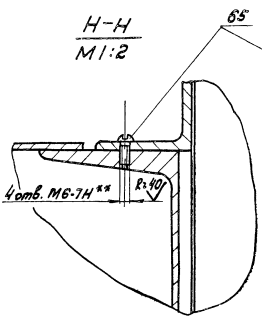
- 58
- 59
- 68
- 78



- 67
- 70
- 77

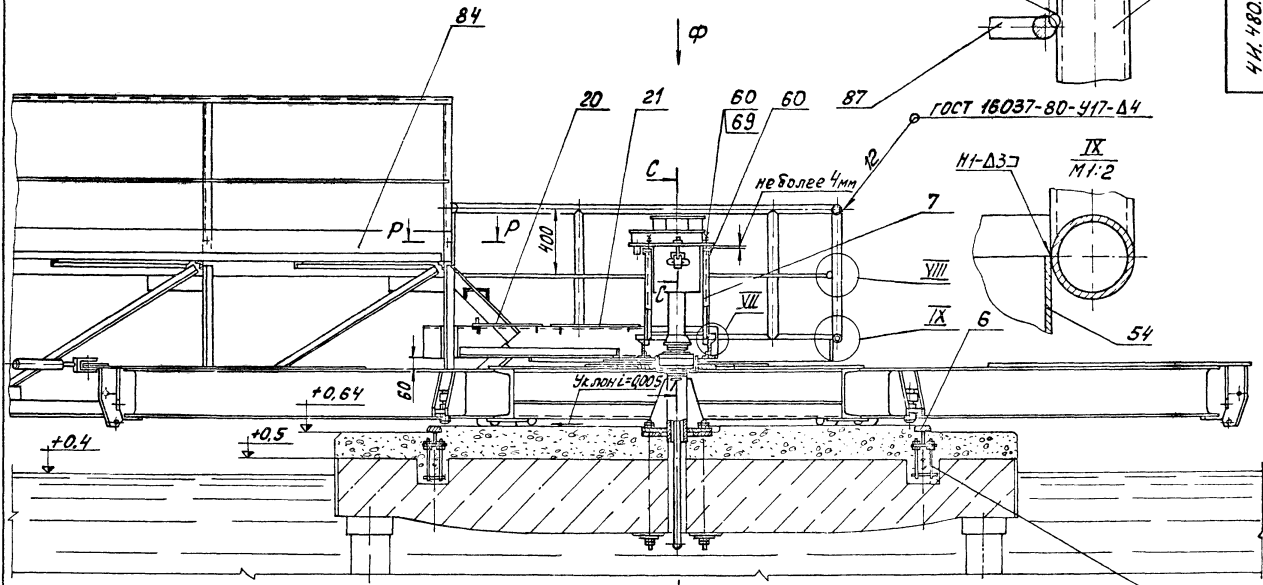
H-H  
M1:2

O-O  
M1:2



РАСЧЕТЫ

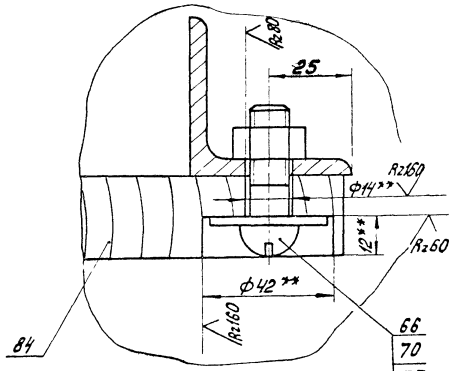
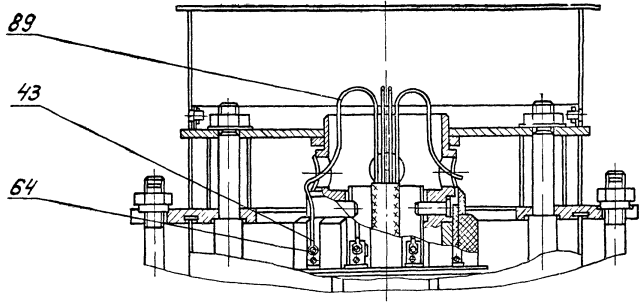
3-3 лист 4  
M 1:20



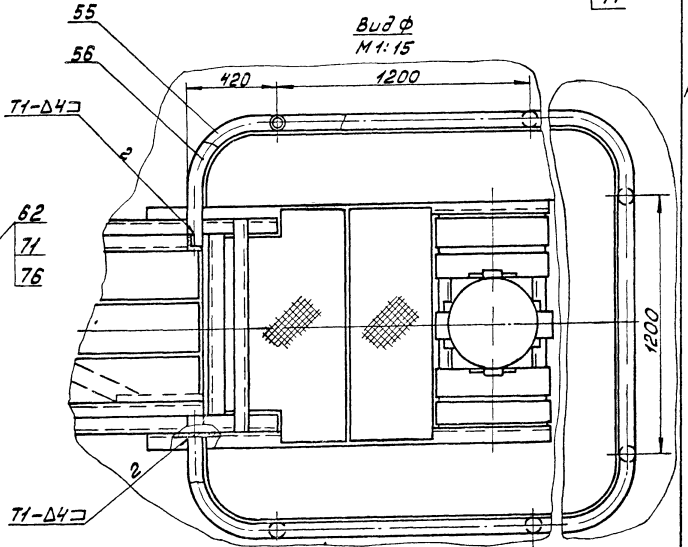
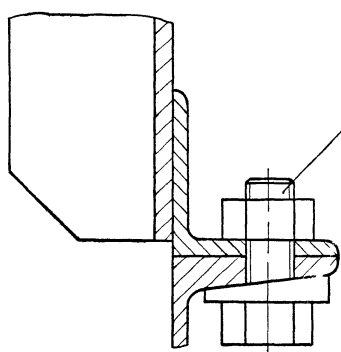
Т лист 10

C-C  
M 1:2,5

P-P  
M 1:1



VII  
M 1:1



|      |    |        |               |             |                     |        |
|------|----|--------|---------------|-------------|---------------------|--------|
| Изм. | №  | Измен. | Подп.         | Дата        | 4И 480.00.00.000 СБ | Лист 9 |
|      | 15 |        | Колуповал. ЛК | 19473-06 14 | ФОРМАТ А2           |        |

4И 480.00.00.000 СБ

Лист 9

T-T лист 9

ИИ.480.00.00.000СБ

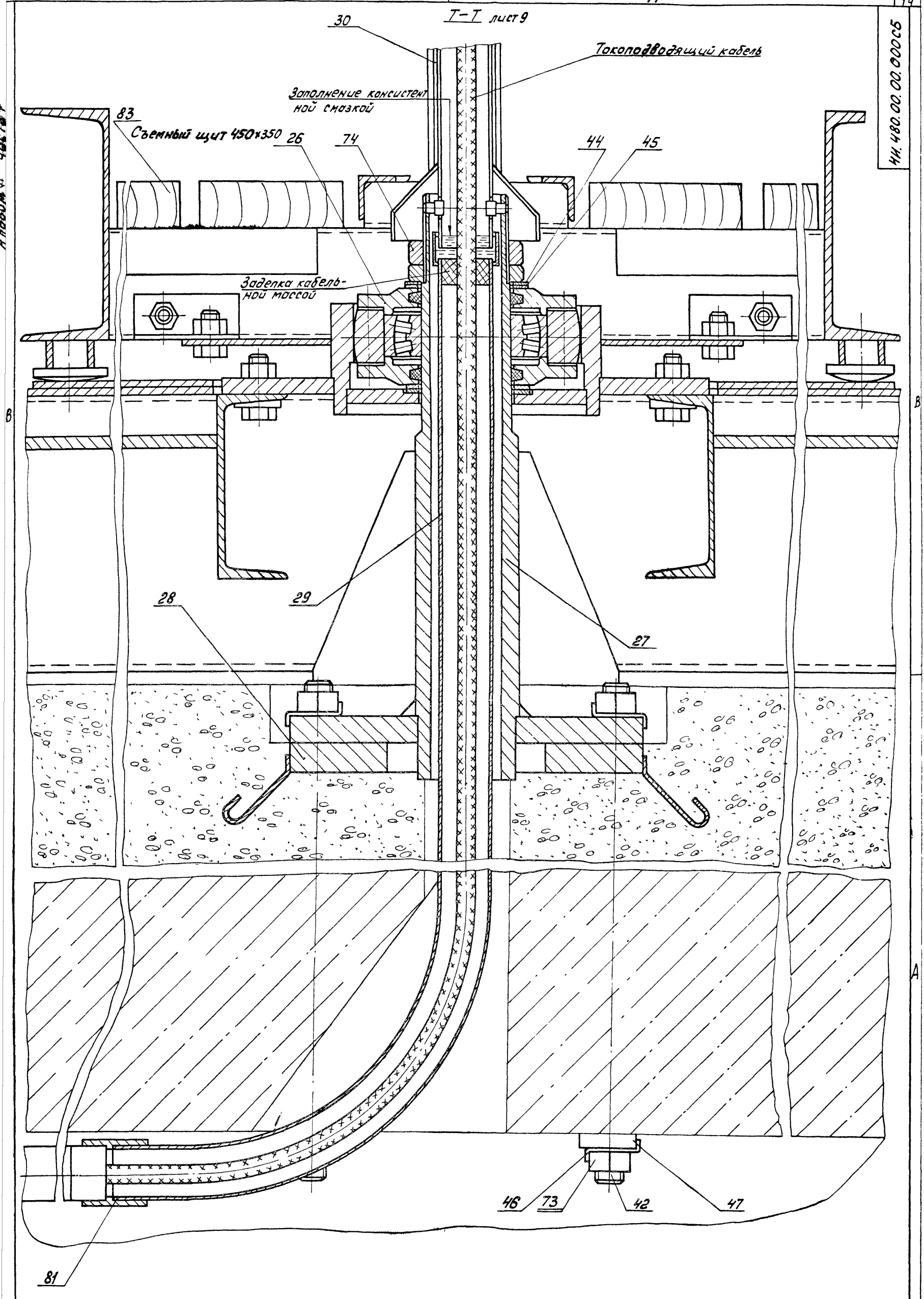
Токосводящий кабель

Заполнение консистентной смазкой

Съемный щит 450x350

Заделка кабельной массы

И.Л.Р.О.М. 480.00.00.000СБ





| Формат           | Зона | Лист | Обозначение        | Наименование               | Кол. | Прим.  |
|------------------|------|------|--------------------|----------------------------|------|--------|
|                  |      |      |                    | <u>Документация</u>        |      |        |
| A2               |      |      | 4и.480.00.00.000СБ | Сборочный чертёж           |      |        |
| A4               |      |      | 4и.480.00.00.000ТЧ | Технические условия        |      |        |
| A3               |      |      | 4и.480.00.00.000ВП | Ведомость покупных изделий |      |        |
|                  |      |      |                    | <u>Сборочные единицы</u>   |      |        |
| A4               | 18   | 1    | 4и.480.01.00.000   | Мост                       | 1    |        |
| A4               | 28   | 2    | 4и.480.02.00.000   | Звезда                     | 1    |        |
| A4               | 28   | 3    | 4и.480.03.00.000   | Прибор                     | 1    |        |
| A4               | 3A   | 4    | 4и.480.04.00.000   | Крыло скребковое           | 2    |        |
| A4               | 28   | 5    | 4и.480.05.00.000   | Комух направляющий         | 1    |        |
| A4               | 15B  | 6    | 4и.480.06.00.000   | Путь рельсовый             | 1    |        |
| A4               | 15B  | 7    | 4и.480.07.00.000   | Стойка                     | 1    |        |
| A4               | 3A   | 8    | 4и.480.08.00.000   | Расчалка                   | 2    |        |
| A4               | 8A   | 9    | 4и.480.09.00.000   | Вилка                      | 4    |        |
| A4               | 7B   | 10   | 4и.480.11.00.000   | Вилка                      | 20   |        |
| A4               | 5B   | 11   | 4и.480.12.00.000   | Стяжка                     | 4    |        |
| 4и.480.00.00.000 |      |      |                    |                            |      |        |
| Изм. Лист        |      |      | н док.ч.           | Подп.                      | Дата |        |
| Рязань           |      |      | Исегров            | 1992                       | 12   |        |
| Проб.            |      |      | Потушков           | М.П.                       |      |        |
| Рык.             |      |      | Потушков           | М.П.                       |      |        |
| Н.контр.         |      |      | Дубинин            | М.П.                       |      |        |
| Ч.т.в.           |      |      | Забрилов           | М.П.                       |      |        |
|                  |      |      |                    | Лит. лист                  | Лист | Листов |
|                  |      |      |                    | И                          | 1    | 6      |
|                  |      |      |                    | Мосводоканализпроект       |      |        |
|                  |      |      |                    | Отдел №5                   |      |        |
| формат А4        |      |      |                    |                            |      |        |

| Формат           | Зона | Лист | Обозначение         | Наименование                              | Кол. | Прим.                   |
|------------------|------|------|---------------------|---|------|-------------------------|
|                  |      |      |                     | <u>Детали</u>                             |      |                         |
|                  | 2B   | 37   | 4и.443.00.00.000    | Токоприемник кольцевой                    | 1    | Тяга пр. 992-2546 А4 ЧК |
|                  | 3B   | 38   | 4и.508.00.00.000    | Устройство для удаления плавающих веществ | 1    | Тяга пр. 992-2546 А4 ЧК |
| A4               | 6A   | 39   | 4и.480.00.00.001    | Ось                                       | 20   |                         |
| A4               | 8A   | 40   | 4и.480.00.00.002    | Муфта стяжная                             | 4    |                         |
| A4               | 1A   | 41   | 4и.480.00.00.003    | Домкрат                                   | 2    |                         |
| A4               | 1A   | 42   | 4и.480.00.00.004    | Шпилька                                   | 4    |                         |
| A4               | 6A   | 43   | 4и.480.00.00.005    | Наконечник                                | 8    | п.11                    |
| A4               | 17A  | 44   | 4и.480.00.00.006    | Кольцо                                    | 2    |                         |
| A4               | 17B  | 45   | 4и.480.00.00.006-01 | Кольцо                                    | 2    |                         |
| A4               | 17A  | 46   | 4и.480.00.00.007    | Шайба                                     | 8    |                         |
| A4               | 17A  | 47   | 4и.480.00.00.008    | Пластина                                  | 2    |                         |
| A4               | 5A   | 48   | 4и.480.00.00.009    | Гайка                                     | 4    |                         |
| A4               | 2A   | 49   | 4и.480.00.00.011    | Труба                                     | 1    |                         |
| A4               | 1A   | 50   | 4и.480.00.00.012    | Болт специальный                          | 1    | п.16                    |
| A4               | 9B   | 51   | 4и.480.00.00.013    | Перила                                    | 1    | п.18                    |
| A4               | 9B   | 52   | 4и.480.00.00.014    | Стойка                                    | 1    | п.18                    |
| A4               | 15B  | 53   | 4и.480.00.00.015    | Стойка                                    | 6    |                         |
| A4               | 15B  | 54   | 4и.480.00.00.016    | Фартук                                    | 1    |                         |
| A4               | 15A  | 55   | 4и.480.00.00.017    | Обод                                      | 1    |                         |
| A4               | 15A  | 56   | 4и.480.00.00.018    | Перила                                    | 1    |                         |
| 4и.480.00.00.000 |      |      |                     |   |      |                         |
| Изм. Лист        |      |      | н док.ч.            | Подп.                                     | Дата |                         |
|                  |      |      |                     |   |      |                         |
|                  |      |      |                     | Лист                                      | 3    |                         |
| формат А4        |      |      |                     |   |      |                         |

| Формат           | Зона | Лист | Обозначение         | Наименование       | Кол. | Прим. |
|------------------|------|------|---------------------|--------------------|------|-------|
| A4               | 5B   | 12   | 4и.480.12.00.000-01 | Стяжка             | 4    | п.3   |
| A4               | 5B   | 13   | 4и.480.12.00.000-02 | Стяжка             | 4    | п.3   |
| A4               | 5B   | 14   | 4и.480.12.00.000-03 | Стяжка             | 4    | п.2   |
| A4               | 5B   | 15   | 4и.480.12.00.000-04 | Стяжка             | 4    | п.2   |
| A4               | 7A   | 16   | 4и.480.13.00.000    | Стяжка             | 4    |       |
| A4               | 7B   | 17   | 4и.480.14.00.000    | Узел крепления     | 4    | п.2.3 |
| A4               | 3A   | 18   | 4и.480.15.00.000    | Лестница           | 1    | п.18  |
| A4               | 1A   | 19   | 4и.480.16.00.000    | Лестница           | 1    | п.16  |
| A4               | 15B  | 20   | 4и.480.17.00.000    | Настил             | 1    |       |
| A4               | 1A   | 21   | 4и.480.18.00.000    | Настил             | 1    |       |
| A4               | 1A   | 22   | 4и.480.19.00.000    | Скребок радиальный | 2    | п.9   |
| A4               | 1A   | 23   | 4и.480.20.00.000    | Тяга               | 2    | п.9   |
| A4               | 2A   | 24   | 4и.480.20.00.000-01 | Тяга               | 2    | п.9   |
| A4               | 2A   | 25   | 4и.480.20.00.000-02 | Тяга               | 4    | п.9   |
| A4               | 15B  | 26   | 4и.480.21.00.000    | Опора радиальная   | 1    | п.10  |
| A4               | 17A  | 27   | 4и.480.22.00.000    | Шпиль              | 1    |       |
| A4               | 15B  | 28   | 4и.480.23.00.000    | Плита анкерная     | 1    |       |
| A4               | 15B  | 29   | 4и.480.24.00.000    | Труба для кабеля   | 1    |       |
| A4               | 15B  | 30   | 4и.480.25.00.000    | Стойка             | 1    |       |
| A4               | 15B  | 31   | 4и.480.26.00.000    | Плита анкерная     | 12   |       |
| A4               | 9B   | 32   | 4и.480.27.00.000    | Упор специальный   | 1    | п.14  |
| A4               | 11B  | 33   | 4и.480.28.00.000    | Комух              | 1    |       |
| A4               | 3B   | 34   | 4и.480.29.00.000    | Комух              | 1    |       |
| A4               | 9A   | 35   | 4и.480.30.00.000    | Кронштейн          | 1    | п.15  |
| A4               | 9A   | 36   | 4и.480.31.00.000    | Плита              | 1    | п.15  |
| 4и.480.00.00.000 |      |      |                     |                    |      |       |
| Изм. Лист        |      |      | н док.ч.            | Подп.              | Дата |       |
|                  |      |      |                     |                    |      |       |
|                  |      |      |                     | Лист               | 2    |       |
| формат А4        |      |      |                     |                    |      |       |

| Формат           | Зона | Лист | Обозначение      | Наименование                              | Кол. | Прим.  |
|------------------|------|------|------------------|---|------|--------|
|                  |      |      |                  | <u>Стандартные изделия</u>                |      |        |
|                  | 6A   | 57   | 4и.480.00.00.019 | Уголок                                    |      | п.17   |
|                  |      |      |                  | Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-76               |      |        |
|                  |      |      |                  | вместо ГОСТ 535-79                        |      |        |
|                  |      |      |                  | L=50 H14                                  | 2    | 0.24кг |
| A4               | 5B   | 58   |                  | Выключатель конечный ВК-2006 исполнение I |      |        |
|                  |      |      |                  | Ступень 2                                 |      |        |
|                  |      |      |                  | ТУ 16.526.351-74                          | 1    | п.15   |
|                  |      |      |                  | Болты ГОСТ 7798-70                        |      |        |
|                  | 3A   | 59   |                  | M6x20.5.8.096                             | 4    |        |
|                  | 15B  | 60   |                  | M10x35.5.8.096                            | 8    |        |
|                  | 3A   | 61   |                  | M12x70.5.8.096                            | 4    |        |
|                  | 15A  | 62   |                  | M16x40.5.8.096                            | 4    |        |
|                  | 12B  | 63   |                  | M30x80.5.8.096                            | 4    |        |
|                  |      |      |                  | Винты ГОСТ 1491-78                        |      |        |
|                  | 15A  | 64   |                  | M5x8.5.8.096                              | 8    |        |
|                  | 14A  | 65   |                  | M6x15.5.8.096                             | 6    |        |
|                  | 15A  | 66   |                  | M12x40.5.8.096                            | 32   |        |
|                  | 15A  | 67   |                  | M12x65.5.8.096                            | 45   |        |
| 4и.480.00.00.000 |      |      |                  |   |      |        |
| Изм. Лист        |      |      | н док.ч.         | Подп.                                     | Дата |        |
|                  |      |      |                  |   |      |        |
|                  |      |      |                  | Лист                                      | 4    |        |
| формат А4        |      |      |                  |   |      |        |

| ГОСТ<br>Знач                  | Поз | Обозначение | Наименование                        | кол  | Приме-<br>чание |
|-------------------------------|-----|-------------|-------------------------------------|------|-----------------|
|                               |     |             | Гайки ГОСТ 5915-70                  |      |                 |
| 158                           | 68  |             | M 6.5. 096                          | 4    |                 |
| 158                           | 69  |             | M 10.5. 096                         | 4    |                 |
| 9A                            | 70  |             | M 12.5. 096                         | 81   |                 |
| 2A                            | 71  |             | M 16.5. 096                         | 6    |                 |
| 158                           | 72  |             | M 20.5. 096                         | 48   |                 |
| 128                           | 73  |             | M 30.5. 096                         | 12   |                 |
|                               | 74  |             | Гайка M 95x2.6.096<br>ГОСТ 11871-73 | 2    |                 |
|                               |     |             | Шайбы ГОСТ 10906-78                 |      |                 |
| 9A                            | 75  |             | 12.02.096                           | 8    |                 |
| 158                           | 76  |             | 16.02.096                           | 4    |                 |
|                               | 77  |             | Шайба 12.01.096<br>ГОСТ 6958-78     | 77   |                 |
|                               |     |             | Шайбы ГОСТ 6402-70                  |      |                 |
| 13A                           | 78  |             | 6.65Г                               | 4    |                 |
| 9A                            | 79  |             | 12.65Г                              | 4    |                 |
| 28                            | 80  |             | 30.65Г                              | 4    |                 |
| 15A                           | 81  |             | Муфта короткая Ц-50<br>ГОСТ 8964-75 | 1    | п.7             |
| Изд. лист и докум. Подл. Дата |     |             |                                     | Лист | 5               |
| 4И.480.00.00.000              |     |             |                                     |      |                 |

| ГОСТ<br>Знач                  | Поз | Обозначение | Наименование                                     | кол   | Приме-<br>чание |
|-------------------------------|-----|-------------|--|-------|-----------------|
|                               |     |             | Материалы  |       |                 |
| 138                           | 82  |             | Настил (сосна)<br>230x50                         |       | п.5             |
|                               |     |             | ГОСТ 8486-66                                     | 0,75  | 3 471кг         |
| 158                           | 83  |             | Настил (сосна)<br>100x50                         |       | п.6             |
|                               |     |             | ГОСТ 8486-66                                     | 0,065 | 10,03кг         |
| 15A                           | 84  |             | Борт (сосна)<br>180x25                           |       |                 |
|                               |     |             | ГОСТ 8486-66                                     | 0,197 | 119,32кг        |
| 10A                           | 85  |             | Б-50x50x5 ГОСТ 8509-72<br>ВстЗсп. ГОСТ 535-79    | 50м   | 188,5кг         |
| 10A                           | 86  |             | Б-45x45x5 ГОСТ 8509-72<br>ВстЗсп. ГОСТ 535-79    | 43м   | 144,91кг        |
| 9A                            | 87  |             | Круж-812 ГОСТ 2590-71<br>ВстЗсп. ГОСТ 535-79     | 52м   | 46,18кг         |
| 6A                            | 88  |             | Проволока Б-1<br>ГОСТ 3292-74                    | 10м   | 2,2кг           |
| 16A                           | 89  |             | Пластикат поливинил-<br>хлоридный                |       | п.11            |
|                               |     |             | Трубка Ш 87-50-355-<br>-3х1, черный ГОСТ 3034-72 | 5м    | 0,5кг           |
| 10A                           | 90  |             | Труба 50x3,5<br>ГОСТ 3262-75                     | 28м   | 136,6кг         |
| Изд. лист и докум. Подл. Дата |     |             |  | Лист  | 6               |
| 4И.480.00.00.000              |     |             |  |       |                 |

Изд. и дата Подл. и дата Изм. и дата Подл. и дата

**Мосгорисполком**  
Управление водопроводно-канализационного хозяйства -  
Институт Мосводоканализпроект

Илоскреб ИПР-50

Технические условия  
4И.480.00.00.000ТУ

Главный инженер института  
Соколин А.А.  
1983г.

Начальник отдела  
Гаврилов А.М.  
1983г.

Руководитель разработки  
Потушков А.А.  
1983г.

1983г.

Изд. лист и докум. Подл. Дата

4И.480.00.00.000ТУ

1. Введение.

1.1. Настоящие технические условия распространяются на илоскреб ИПР-50, служащий для сгребания осадка и удаления плавучих веществ из радиальных первичных отстойников Ф50 и сооружений очистки сточных вод, выполненных на основании решения Мосгорисполкома в плане бюджетных работ № 3334 от 7 декабря 1979 г. и в соответствии с перечнем-графиком корректировки и разработки вариантов типовых проектов п.17, раздел VII плана типового проектирования на 1980 г.

1.2. При заказе и в переписке указанный илоскреб выписывается так: "Илоскреб ИПР-50 типовой проект 902-2- альбом VII, часть 1 и 2."

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

4И.480.00.00.000ТУ

Изд. лист и докум. Подл. Дата

Разраб. Истеров  
Проб. Потушков

Илоскреб ИПР-50  
технические условия

Лит. 2  
Лист 26  
Мосводоканализпроект  
отдел И5

1983г.

Изд. и дата Подл. и дата Изм. и дата Подл. и дата

## 2.2. Рабочие чертежи.

2.2.1. Рабочие чертежи на заводе-изготовителе должны быть предварительно проверены в отношении ясности изображения и возможности изготовления конструкции, инеюшимся 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 световую копию чертежей в 2х экземплярах и один экземпляр вернуть заказчику.

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

- а) качество материалов, полуфабрикатов и готовых изделий;

|      |      |        |       |      |                      |      |
|------|------|--------|-------|------|----------------------|------|
| Изм. | Лист | и док. | Подп. | Дата | 4и. 480.00.00.000 ТУ | Лист |
|      |      |        |       |      |                      | 3    |

- б) качество сварки;
- в) качество механической обработки деталей;
- г) качество пригонки и сборки;
- д) качество отделки и внешний вид;
- е) комплектность плоскостности;
- 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 по условиям, снабженные сертификатами заводом поставщиком.

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

Изм. и подп. Подп. и дата. Взам. инв. Инв. № экз. Подп. и дата.

|      |      |        |       |      |                      |      |
|------|------|--------|-------|------|----------------------|------|
| Изм. | Лист | и док. | Подп. | Дата | 4и. 480.00.00.000 ТУ | Лист |
|      |      |        |       |      |                      | 4    |

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, шпильки 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. Не указанные 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 600мм длины.

2.4.6. На обработанных трущихся поверхностях литых деталей, на зубьях шестерен и на рабочей поверхности котлов 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 3-5мм, должны быть очищены от окислы, ржавчины, краски, масла и других загрязнений.

|      |      |        |       |      |                      |      |
|------|------|--------|-------|------|----------------------|------|
| Изм. | Лист | и док. | Подп. | Дата | 4и. 480.00.00.000 ТУ | Лист |
|      |      |        |       |      |                      | 5    |

|      |      |        |       |      |                      |      |
|------|------|--------|-------|------|----------------------|------|
| Изм. | Лист | и док. | Подп. | Дата | 4и. 480.00.00.000 ТУ | Лист |
|      |      |        |       |      |                      | 6    |

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 напыла-

Изм. Лист и докум. Подп. Дата 4и. 480. 00. 00. 000 ТУ Лист 7

2.5.6. Дефекты, обнаруженные в сварных швах: шлаковые включения, пористости, непроваренные места, трещины, пережог, 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.

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

- а) временное сопротивление металла шва не ниже временного сопротивления основного металла;
- б) относительное удлинение  $\geq 18\%$ ;
- в) удельная ударная вязкость  $\geq 784800 \text{ Дж/м}^2$

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

2.5.9. Предъявляемые к приемке конструкции должны быть закончены, но не окрашены. Сварные швы и прилегающие к ним поверхности на ширину не менее 20 мм по обе сто-

Изм. Лист и докум. Подп. Дата 4и. 480. 00. 00. 000 ТУ Лист 8

Изм. Лист и докум. Подп. Дата 4и. 480. 00. 00. 000 ТУ Лист 8

роны швов должны быть очищены от шлака, напылов, 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 чертёжка -  $R_{z160}$ .

2.6.2. В механически обрабатываемых деталях, где отклонения в чертежах не обозначены, 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, задиоров, забоин, вмятин, царапин и других дефектов.

Изм. Лист и докум. Подп. Дата 4и. 480. 00. 00. 000 ТУ Лист 9

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 зрбления.

2.6.7. При использовании поверхностей деталей или узлов в качестве технологических баз, точность изготовления и чистота поверхностей могут 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 расколок, стержни, тяги, стойки и детали их крепления (вильки, шарнирные валики) не должны иметь надразов, трещин и т.п. дефектов.

Изм. Лист и докум. Подп. Дата 4и. 480. 00. 00. 000 ТУ Лист 10

Изм. Лист и докум. Подп. Дата 4и. 480. 00. 00. 000 ТУ Лист 10

## 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 разгедания 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, изготавливаемым из листовой и профильной стали.

2.8.1. Резку заготовок из листовой и профильной стали следует производить механическим путем, либо с помощью автоматической 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

Ил. Лист м. докум. Подп. Дата  
Чл. 480.00.00.000ТУ

Лист  
11

Ил. м. л. под. Лист м. докум. Подп. Дата

Ил. Лист м. докум. Подп. Дата  
Чл. 480.00.00.000ТУ

Лист  
12

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 недоведенные 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 в гост 9355-81.

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

Ил. Лист м. докум. Подп. Дата  
Чл. 480.00.00.000ТУ

Лист  
13

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 собранным поставочными блоками (узлами), не требующими разборки в процессе монтажа.

2.11.2. Завод-изготовитель с илоскребом должен направить заказчику один комплект технической и товаро сопроводительной 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) комплектуючую ведомость, схемы разбивки на поставочные блоки и их маркировки.

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

Ил. м. л. под. Лист м. докум. Подп. Дата

Ил. Лист м. докум. Подп. Дата  
Чл. 480.00.00.000ТУ

Лист  
14

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 клеем, 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.

|     |      |          |       |      |                     |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------------|------|
| Имя | Лист | и докум. | Подп. | Дата | 4и. 480.00.00.000ТУ | Лист |
|     |      |          |       |      |                     | 14   |

Формат А4

|     |      |          |       |      |                     |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------------|------|
| Имя | Лист | и докум. | Подп. | Дата | 4и. 480.00.00.000ТУ | Лист |
|     |      |          |       |      |                     | 16   |

Формат А4

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 скрепковых крыльев, секции направляющих цилиндров, устройство для удаления плавящихся 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) опись дипломов сварщиков;

д) отправочную ведомость;

е) техническое условие на изготовление;

3.6. При приемке проверяется:

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

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

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

3.7. Сдача сварных металлических конструкции производится в незагруженном виде. Прочие узлы могут предъявляться загруженными.

|     |      |          |       |      |                     |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------------|------|
| Имя | Лист | и докум. | Подп. | Дата | 4и. 480.00.00.000ТУ | Лист |
|     |      |          |       |      |                     | 17   |

Формат А4

|     |      |          |       |      |                     |      |
|-----|------|----------|-------|------|---------------------|------|
| Имя | Лист | и докум. | Подп. | Дата | 4и. 480.00.00.000ТУ | Лист |
|     |      |          |       |      |                     | 18   |

Формат А4

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 попадания 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. 3б, конструкции шпильки поз. 27, пути внутреннего рельсового поз. 6.

Или лист и докум. Подл. Дата 4и. 480.00.00.000 ТУ Лист 19

Или лист и докум. Подл. Дата 4и. 480.00.00.000 ТУ Лист 20

- 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 шпильки 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 шпильки 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 шпильки, горизонтальность верхней кромки и вертикальность оси шпильки.

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. Несовместность шпильки и оси внутреннего рельса не должна превышать 0.5мм.

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

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

5.3.8. Затем центральной частью залить цементным раствором до верхней кромки рельса для стока попадающей туда мидкости.

Или лист и докум. Подл. Дата 4и. 480.00.00.000 ТУ Лист 21

Или лист и докум. Подл. Дата 4и. 480.00.00.000 ТУ Лист 22

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 шпилья. Допускаемое отклонение не более 5 мм.

5.6. Для предупреждения касания скребками днища отстойника, верхней 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  $25 \pm 5$  мм.

#### 6. Испытание.

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

|                     |              |              |              |              |              |              |              |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. и табл.        | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата |
|                     |              |              |              |              |              |              |              |
| Чл. 480.00.00.000ТУ |              |              |              |              |              |              | Лист 23      |
| Формат А4           |              |              |              |              |              |              |              |

6.3.2. Проверить отсутствие заедания движущимися частями илоскреба за отстойник.

6.3.3. Проверить отсутствие заедания датчика уровня (проект - 302-2 альбом III черт.) установленного на расчетной отметке, движущимися скребковыми крыльями.

6.3.4. Проверить работу токоприемника кольца поз. 37.

6.3.5. Проверить работу устройства для удаления плавящихся 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

|                     |              |              |              |              |              |              |              |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. и табл.        | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата |
|                     |              |              |              |              |              |              |              |
| Чл. 480.00.00.000ТУ |              |              |              |              |              |              | Лист 25      |
| Формат А4           |              |              |              |              |              |              |              |

6.2. При испытании илоскреба 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. Проверая работу привода следует:

- замерить силу тока и напряжение электродвигателя, проверить его нагрев;
- проверить работу открытых зубчатых передач и мотор-редуктора, плавность их хода, отсутствие вибрации, шума и стука;
- проверить отсутствие неплотностей в корпусе мотор-редуктора и утечки масла;
- проверить нагрев масла в мотор-редукторе после 8ми часового испытания. Температура масла не должна превышать температуры окружающей среды более, чем на  $30^{\circ} \text{C}$ .

Изм. и табл. Подп. и дата. Изм. и табл. Подп. и дата. Изм. и табл. Подп. и дата.

|                     |              |              |              |              |              |              |              |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. и табл.        | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата |
|                     |              |              |              |              |              |              |              |
| Чл. 480.00.00.000ТУ |              |              |              |              |              |              | Лист 24      |
| Формат А4           |              |              |              |              |              |              |              |

#### 7. Гарантии поставщика.

7.1. Илоскреб ИПР-50 черт. и Чл. 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 потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и испытания, установленных техническими условиями.

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

7.4. В течении указанного срока завод-изготовитель безвозмездно заменяет или ремонтирует 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.

Изм. и табл. Подп. и дата. Изм. и табл. Подп. и дата. Изм. и табл. Подп. и дата.

|                     |              |              |              |              |              |              |              |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. и табл.        | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата | Изм. и табл. | Подп. и дата |
|                     |              |              |              |              |              |              |              |
| Чл. 480.00.00.000ТУ |              |              |              |              |              |              | Лист 26      |
| Формат А4           |              |              |              |              |              |              |              |



| № строки | Наименование             | Обозначение документа на поставку | Поставщик          | Куда входит (обозначение) | Количество                          |       | Примечание |
|----------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------|------------|
|          |                          |                                   |                    |                           | на из-в ком. на ре-делле лкты гульр | Всего |            |
| 1        | Мотор-редуктор МПО2-15Ф  |                                   |                    |                           |                                     |       |            |
| 2        | 204-0,8/6,7 АОЛ2-12-4-У3 |                                   | Тамбов Полимер маш |                           |                                     |       |            |
| 3        | Выключатель конечный     |                                   |                    | 4и 460.03.00.000          | 1                                   | 1     |            |
| 4        | ВК-200 Б исполнение 1,   |                                   |                    |                           |                                     |       |            |
| 5        | ступень 2                |                                   |                    |                           |                                     |       |            |
| 6        | Шина массивная резиновая | ТУ 16.526.351.74                  |                    | 4и 480.00.00.000          | 1                                   | 1     |            |
| 7        | 800 × 220 × 633          | ГОСТ 5883-76 Е                    |                    |                           |                                     |       |            |
| 8        | Подшипник 318            | ГОСТ 8338-75                      |                    | 4и 480.03.04.000          | 1                                   | 1     |            |
| 9        | Подшипник 1210           | ГОСТ 5720-75                      |                    | 4и 480.03.01.000          | 4                                   | 4     |            |
| 10       | Подшипник 1215           | ГОСТ 5720-75                      |                    | 4и 480.03.00.000          | 1                                   | 1     |            |
| 11       | Подшипник 3520           | ГОСТ 5721-75                      |                    | 4и 480.03.00.000          | 1                                   | 1     |            |
| 12       | Подшипник 3610           | ГОСТ 5721-75                      |                    | 4и 480.21.00.000          | 1                                   | 1     |            |
| 13       | Масленка 1,2 Ц6          | ГОСТ 19853-74                     |                    | 4и 480.02.05.000          | 2                                   | 8     |            |
| 14       | Масленка 2,2.45.Ц6       | ГОСТ 19853-74                     |                    | 4и 480.03.01.000          | 2                                   | 2     |            |
| 15       | Муфта короткая Ц50       | ГОСТ 8954-75                      |                    | 4и 480.21.00.000          | 1                                   | 1     |            |
| 16       | Маховик 2-А-200-17       | ГОСТ 5260-75                      |                    | 4и 480.00.00.000          | 1                                   | 1     |            |
| 17       | Кольцо СП 76-59-6        | ГОСТ 6308-71                      |                    | 4и 508.00.000             | 1                                   | 1     |            |
| 18       |                          |                                   |                    | 4и 480.02.05.000          | 4                                   | 16    |            |
| 19       |                          |                                   |                    | 4и 480.03.00.000          | 1                                   | 1     |            |
| 20       | Кольцо СП-103-84-7       | ГОСТ 6308-71                      |                    |                           |                                     |       | 17         |
| 21       | Кольцо СП-124-100-111    | ГОСТ 6308-71                      |                    | 4и 480.03.00.000          | 2                                   | 2     |            |
| 22       | Кольцо СП-129-104-9,5    | ГОСТ 6308-71                      |                    | 4и 480.21.00.000          | 2                                   | 2     |            |
| 23       | Кольцо 16-70             | ГОСТ 13940-68                     |                    | 4и 480.03.01.000          | 1                                   | 1     |            |
| 24       | Крышка 2-90×80           | ГОСТ 11641-73                     |                    | 4и 480.03.00.000          | 1                                   | 1     |            |
| 25       | Крышка 2-110×81,5        | ГОСТ 11641-73                     |                    | 4и 480.02.05.000          | 4                                   | 16    |            |

|          |      |          |       |      |
|----------|------|----------|-------|------|
| Изм.     | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Рис.     | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Рис.     | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| И.контр. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Утв.     | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

4и 480.00.00.000 8П

Илоскреб ИПР-50

|      |      |        |
|------|------|--------|
| Лист | Лист | Листов |
| 14   | 1    | 5      |

Отдел №5  
Формат А3

| № строки | Наименование                       | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество                          |       | Примечание |
|----------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------|-------|------------|
|          |                                    |                                   |           |                           | на из-в ком. на ре-делле лкты гульр | Всего |            |
| 1        | Крышка 2-130 × 86,5                | ГОСТ 11641-73                     |           | 4и 480.03.00.000          | 2                                   | 2     |            |
| 2        | Крышка 2,2-90                      | ГОСТ 18511-73                     |           | 4и 480.03.00.000          | 1                                   | 1     |            |
| 3        | Кочш 50                            | ГОСТ 2224-72                      |           | 4и 480.08.00.000          | 2                                   | 4     |            |
| 4        | Канат 16-Г-1-СС-Р-120              | ГОСТ 3083-80                      |           | 4и 480.08.00.000          | 23                                  | 46    | М          |
| 5        | Основание предохранителя           |                                   |           |                           |                                     |       |            |
| 6        | Е 27П-25/380 У3                    | ГОСТ 1138-73                      |           | 4и 443.00.000             | 2                                   | 2     | М          |
| 7        | Провод установочный                |                                   |           |                           |                                     |       |            |
| 8        | марки ПГВ сеч. 2,5 мм <sup>2</sup> | ГОСТ 6323-79                      |           | 4и 443.10.000             | 2                                   | 2     |            |
| 9        |                                    |                                   |           | 4и 443.10.010             | 0,45                                | 0,9   |            |
| 10       |                                    |                                   |           | 4и 443.10.020             | 2                                   | 16    |            |
| 11       |                                    |                                   |           |                           |                                     | 18,9  | М          |
| 12       | Болт М6×14,5, 8.096                | ГОСТ 7798-70                      |           | 4и 508.00.000             | 4                                   | 4     |            |
| 13       |                                    |                                   |           | 4и 508.11.000             | 4                                   | 4     |            |
| 14       |                                    |                                   |           |                           |                                     | 8     |            |
| 15       | М6×15,5, 8.096                     |                                   |           | 4и 443.00.000             | 4                                   | 4     |            |
| 16       | М6×20,5, 8.096                     |                                   |           | 4и 480.00.00.000          | 4                                   | 4     |            |
| 17       |                                    |                                   |           | 4и 443.00.000             | 4                                   | 4     |            |
| 18       |                                    |                                   |           |                           |                                     | 8     |            |
| 19       | М8×7,5, 5.8.096                    |                                   |           | 4и 480.03.00.000          | 6                                   | 6     |            |
| 20       | М10×20,5, 8.096                    |                                   |           | 4и 480.03.00.000          | 4                                   | 4     |            |
| 21       | М10×35,5, 8.096                    |                                   |           | 4и 480.00.00.000          | 8                                   | 8     |            |
| 22       | М10×75,5, 8.096                    |                                   |           | 4и 480.03.00.000          | 6                                   | 6     |            |
| 23       | М10×100,5, 8.096                   |                                   |           | 4и 480.02.05.000          | 12                                  | 48    |            |
| 24       | М12×20,5, 8.096                    |                                   |           | 4и 480.02.05.000          | 8                                   | 32    |            |
| 25       | М12×30,5, 8.096                    |                                   |           | 4и 508.05.000             | 3                                   | 3     |            |
| 26       | М12×35,5, 8.096                    |                                   |           | 4и 480.03.00.000          | 4                                   | 4     |            |
| 27       | М12×70,5, 8.096                    |                                   |           | 4и 480.00.00.000          | 4                                   | 4     |            |
| 28       | М12×110,5, 8.096                   |                                   |           | 4и 480.21.00.000          | 6                                   | 6     |            |
| 29       |                                    |                                   |           |                           |                                     |       |            |

|            |      |          |       |      |
|------------|------|----------|-------|------|
| Изм.       | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Копирован: |      |          |       |      |

4и 480.00.00.000 8П

Лист 2

| № строки | Наименование        | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество  |            |       | Примечание |
|----------|---------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|-------------|------------|-------|------------|
|          |                     |                                   |           |                           | на из-делие | в комплект | всего |            |
| 1        | Болт М16х30.5.8.096 | ГОСТ 7798-70                      |           | 4Н. 480.05.00.000         | 100         |            | 100   |            |
| 2        |                     |                                   |           | 4Н. 480.02.00.000         | 16          |            | 16    |            |
| 3        |                     |                                   |           |                           |             |            | 116   |            |
| 4        | М16х35.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 480.03.00.000         | 4           |            | 4     |            |
| 5        | М16х40.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 480.00.00.000         | 4           |            | 4     |            |
| 6        |                     |                                   |           | 4Н. 508.00.000            | 8           |            | 8     |            |
| 7        |                     |                                   |           |                           |             |            | 12    |            |
| 8        | М16х45.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 508.00.000            | 4           |            | 4     |            |
| 9        | М16х55.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 508.00.000            | 18          |            | 18    |            |
| 10       | М16х180.5.8.096     |                                   |           | 4Н. 480.03.01.000         | 8           |            | 8     |            |
| 11       | М16х300.5.8.096     |                                   |           | 4Н. 508.00.000            | 4           |            | 4     |            |
| 12       | М20х35.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 480.01.00.000         | 8           |            | 8     |            |
| 13       | М20х65.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 480.02.00.000         | 28          |            | 28    |            |
| 14       | М20х75.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 480.03.00.000         | 10          |            | 10    |            |
| 15       | М22х60.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 480.03.00.000         | 5           |            | 5     |            |
| 16       | М30х80.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 480.00.00.000         | 4           |            | 4     |            |
| 17       | Винт М4х18.5.8.096  | ГОСТ 1491-72                      |           | 4Н. 443.00.000            | 4           |            | 4     |            |
| 18       | М5х8.5.8.096        |                                   |           | 4Н. 480.00.00.000         | 8           |            | 8     |            |
| 19       | М5х20.5.8.096       |                                   |           | 4Н. 443.00.000            | 2           |            | 32    |            |
| 20       | М6х12.5.8.096       |                                   |           | 4Н. 443.00.000            | 8           |            | 8     |            |
| 21       | М6х15.5.8.096       |                                   |           | 4Н. 480.00.00.000         | 6           |            | 6     |            |
| 22       | М10х25.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 508.00.000            | 12          |            | 12    |            |
| 23       | М12х40.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 480.00.00.000         | 32          |            | 32    |            |
| 24       | М12х65.5.8.096      |                                   |           | 4Н. 480.00.00.000         | 45          |            | 45    |            |
| 25       | Винт М5х10.5.8.096  | ГОСТ 1477-75                      |           | 4Н. 443.00.000            | 4           |            | 4     |            |
| 26       | Винт М5х12.5.8.096  | ГОСТ 1478-75                      |           | 4Н. 443.00.000            | 1           |            | 1     |            |
| 27       | Винт                | ГОСТ 1482-75                      |           | 4Н. 480.03.01.000         | 1           |            | 1     |            |
| 28       | Винт грчзовой М12   | ГОСТ 4751-73                      |           | 4Н. 480.01.00.000         | 2           |            | 2     |            |
| 29       | Гайка М4.5.096      | ГОСТ 5915-70                      |           | 4Н. 443.00.000            | 4           |            | 4     |            |

4Н. 480.00.00.000 В.П. 3

| № строки | Наименование      | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество  |            |       | Примечание |
|----------|-------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|-------------|------------|-------|------------|
|          |                   |                                   |           |                           | на из-делие | в комплект | всего |            |
| 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          |            | 18    |            |
| 5        |                   |                                   |           | 4Н. 480.03.00.000         | 6           |            | 6     |            |
| 6        |                   |                                   |           | 4Н. 480.00.10.000         | 4           |            | 4     |            |
| 7        |                   |                                   |           | 4Н. 508.00.000            | 12          |            | 12    |            |
| 8        |                   |                                   |           |                           |             |            | 70    |            |
| 9        | М12.5.096         |                                   |           | 4Н. 480.01.00.000         | 6           |            | 6     |            |
| 10       |                   |                                   |           | 4Н. 480.00.00.000         | 21          |            | 21    |            |
| 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. 508.00.000            | 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 М85х2.5.096 | ГОСТ 11871-75                     |           | 4Н. 480.03.01.000         | 1           |            | 1     |            |
| 28       |                   |                                   |           | 4Н. 480.03.01.000         | 1           |            | 1     |            |
| 29       |                   |                                   |           |                           |             |            | 2     |            |

4Н. 480.00.00.000 В.П. 4

| № строки | Наименование      | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество                  |              | Примечание |
|----------|-------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------|--------------|------------|
|          |                   |                                   |           |                           | на из-в. котла на ре-дельце | пекты, гулиц |            |
| 1        | Гайка М95х2.5.096 |                                   |           | 4Н.480.00.00.000          | 2                           |              | 2          |
| 2        | Шайба 4.02.096    | ГОСТ 11871-73                     |           | 4Н.443.00.000             | 4                           |              | 4          |
| 3        | 5.02.096          | ГОСТ 11371-78                     |           | 4Н.443.00.000             | 24                          |              | 24         |
| 4        | 6.02.096          |                                   |           | 4Н.443.00.000             | 8                           |              | 8          |
| 5        | 14.02.096         |                                   |           | 4Н.443.00.000             | 4                           |              | 4          |
| 6        | 16.02.096         |                                   |           | 4Н.443.00.000             | 4                           |              | 4          |
| 7        |                   |                                   |           | 4Н.508.00.000             | 15                          |              | 15         |
| 8        |                   |                                   |           |                           |                             |              | 19         |
| 9        | 20.02.096         |                                   |           | 4Н.480.01.00.000          | 8                           |              | 8          |
| 10       |                   |                                   |           | 4Н.480.02.00.000          | 20                          |              | 20         |
| 11       |                   |                                   |           | 4Н.508.00.000             | 4                           |              | 4          |
| 12       |                   |                                   |           |                           |                             |              | 32         |
| 13       | 28.02.096         |                                   |           | 4Н.508.00.000             | 4                           |              | 4          |
| 14       | 30.02.096         |                                   |           | 4Н.480.04.00.000          | 36                          |              | 72         |
| 15       | Шайба 6.65Г.096   | ГОСТ 6402-70                      |           | 4Н.480.00.00.000          | 4                           |              | 4          |
| 16       | 10.65Г.096        |                                   |           | 4Н.480.02.05.000          | 12                          |              | 48         |
| 17       | 12.65Г.096        |                                   |           | 4Н.480.00.00.000          | 4                           |              | 4          |
| 18       |                   |                                   |           | 4Н.480.02.05.000          | 8                           |              | 32         |
| 19       |                   |                                   |           | 4Н.480.21.00.000          | 6                           |              | 6          |
| 20       |                   |                                   |           |                           |                             |              | 42         |
| 21       | 16.65Г.096        |                                   |           | 4Н.480.02.00.000          | 16                          |              | 16         |
| 22       |                   |                                   |           | 4Н.480.03.01.000          | 1                           |              | 1          |
| 23       |                   |                                   |           |                           |                             |              | 17         |
| 24       | 20.65Г.096        |                                   |           | 4Н.480.02.00.000          | 28                          |              | 28         |
| 25       |                   |                                   |           | 4Н.480.03.00.000          | 10                          |              | 10         |
| 26       |                   |                                   |           |                           |                             |              | 38         |
| 27       | 22.65Г.096        |                                   |           | 4Н.480.03.00.000          | 6                           |              | 6          |
| 28       | 30.65Г.096        |                                   |           | 4Н.480.03.00.000          | 8                           |              | 8          |
| 29       |                   |                                   |           | 4Н.480.00.00.000          | 4                           |              | 4          |

4Н.480.00.00.000 ВП  
 Итого: 4Н.480.00.00.000 ВП  
 формат А3

| № строки | Наименование    | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество                  |              | Примечание |
|----------|-----------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------|--------------|------------|
|          |                 |                                   |           |                           | на из-в. котла на ре-дельце | пекты, гулиц |            |
| 1        | Шайба 12.02.096 | ГОСТ 10906-78                     |           | 4Н.480.00.00.000          | 8                           |              | 8          |
| 2        | 16.02.096       |                                   |           | 4Н.480.00.00.000          | 4                           |              | 4          |
| 3        | 20.02.096       |                                   |           | 4Н.480.02.00.000          | 36                          |              | 36         |
| 4        |                 |                                   |           | 4Н.480.03.00.000          | 4                           |              | 4          |
| 5        |                 |                                   |           |                           |                             |              | 40         |
| 6        | Шайба 85.36.096 | ГОСТ 11872-73                     |           | 4Н.480.03.00.000          | 1                           |              | 1          |
| 7        |                 |                                   |           | 4Н.480.03.01.000          | 1                           |              | 1          |
| 8        |                 |                                   |           |                           |                             |              | 2          |
| 9        | Шайба 12.01.096 | ГОСТ 6358-78                      |           | 4Н.480.00.00.000          | 77                          |              | 77         |
| 10       | Шплицт 4х28-001 | ГОСТ 337-79                       |           | 4Н.443.00.000             | 6                           |              | 6          |
| 11       | 5х50-001        |                                   |           | 4Н.480.04.00.000          | 36                          |              | 72         |
| 12       | Шпонка 20х12х50 | ГОСТ 23360-78                     |           | 4Н.480.03.00.000          | 2                           |              | 2          |
| 13       | 20х12х90        |                                   |           | 4Н.480.03.00.000          | 1                           |              | 1          |
| 14       | 24х14х90        |                                   |           | 4Н.480.03.00.000          | 1                           |              | 1          |
| 15       | 32х18х120       |                                   |           | 4Н.480.03.00.000          | 1                           |              | 1          |
| 16       | Штифт 10х10х60  | ГОСТ 3128-70                      |           | 4Н.480.03.01.000          | 1                           |              | 1          |
| 17       |                 |                                   |           | 4Н.480.23.00.000          | 2                           |              | 2          |
| 18       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |
| 19       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |
| 20       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |
| 21       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |
| 22       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |
| 23       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |
| 24       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |
| 25       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |
| 26       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |
| 27       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |
| 28       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |
| 29       |                 |                                   |           |                           |                             |              |            |

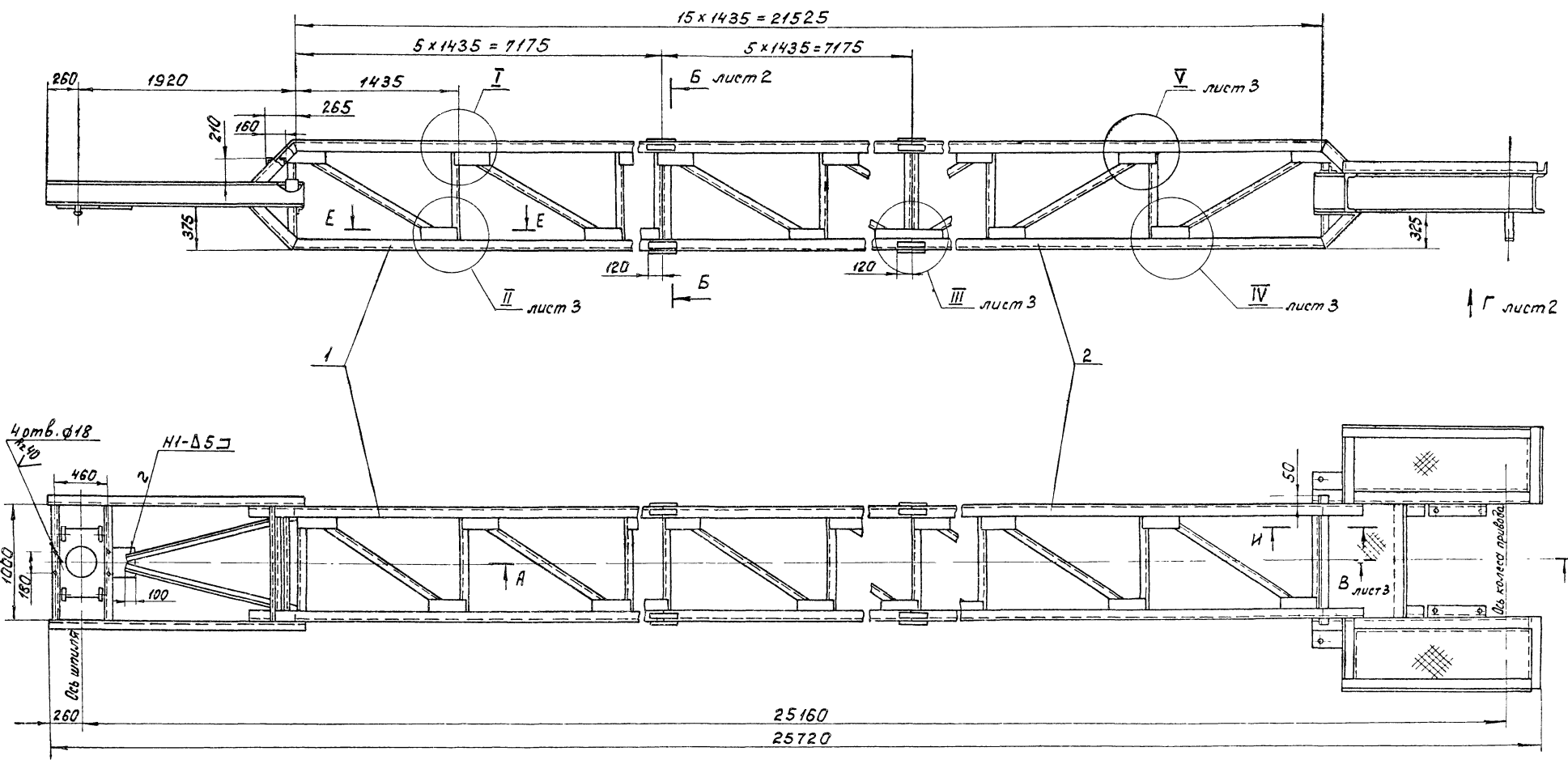
4Н.480.00.00.000 ВП  
 Итого: 4Н.480.00.00.000 ВП  
 формат А3

Титульный лист проекта 902-2-381.04  
Яльбом VI, часть 1.

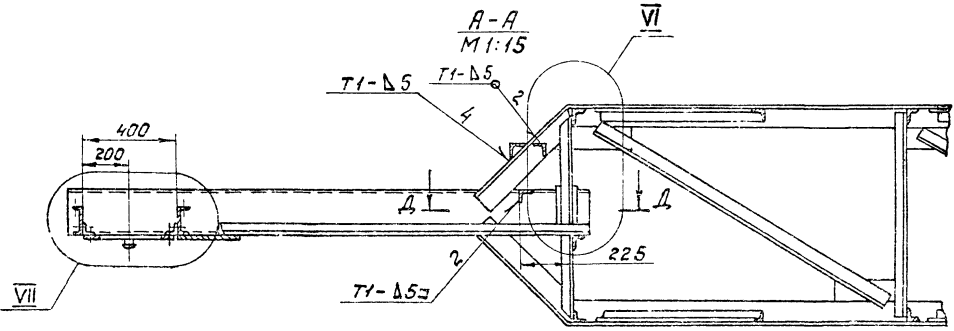
90 000 00 10 084 НН

2

1



Л.З. 90-ЭЛ.61  
Лист чертежа: Подп. и дата: Взам. инв. №: Шифр ФЭД: Подп. и дата



1. Н14; н14; ± 1/14.
2. Сварка по ГОСТ 5264-80.
3. Шероховатость обрабатываемой поверхности деталей без чертёжа  $\sqrt{40}$

|          |          |       |      |                     |          |          |
|----------|----------|-------|------|---------------------|----------|----------|
|          |          |       |      | 4Н.480.01.00.000 СБ |          |          |
|          |          |       |      | Мост                |          |          |
|          |          |       |      | Сборочный чертёж.   |          |          |
| Лист     | № докум. | Полн. | Дата | Лит.                | Масса    | Кориснет |
| Разраб.  | Попутков | А.К.  |      | И                   | 2015     | 1:25     |
| Проб.    | Гаврилов | Л.С.  |      | Лист 1              | Листов 4 |          |
| Рук.     | Гаврилов | Л.С.  |      | Новобранский проект |          |          |
| И.контр. | Дубинин  | Л.С.  |      | Отдел №5            |          |          |
|          |          |       |      | формат А2           |          |          |

Копирован 10/11/15

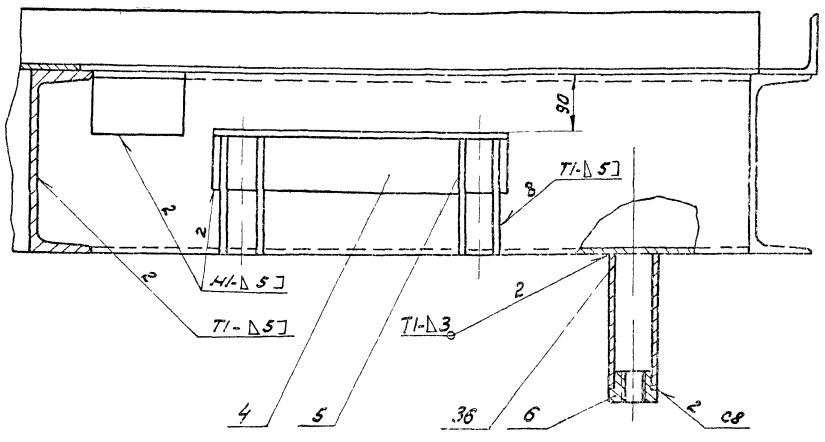
2

25

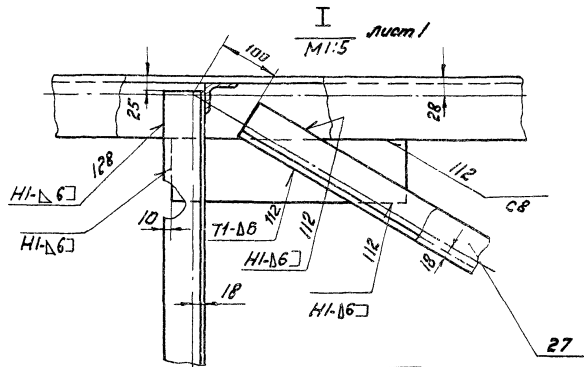


B-B *шум!*  
M 1:5

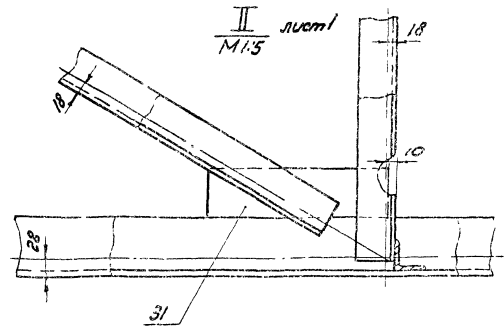
4H.480.01.00005



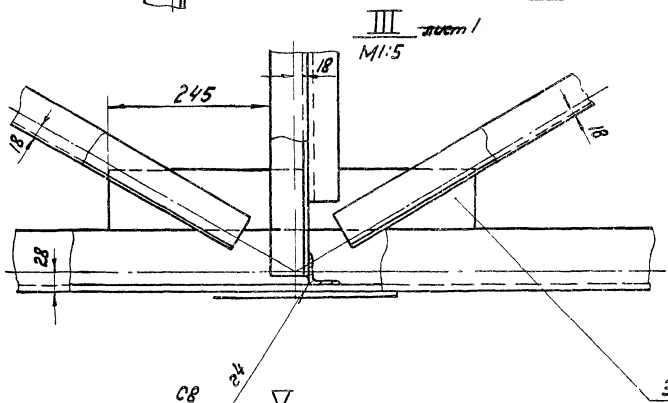
I *шум!*  
M 1:5



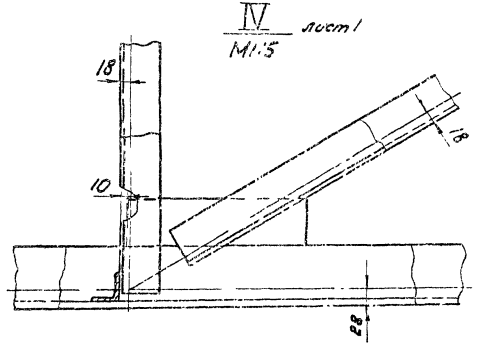
II *шум!*  
M 1:5



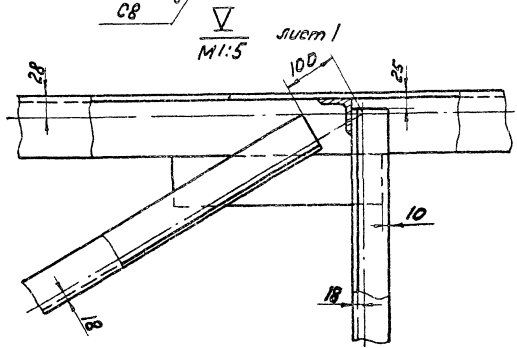
III *шум!*  
M 1:5



IV *шум!*  
M 1:5



V *шум!*  
M 1:5

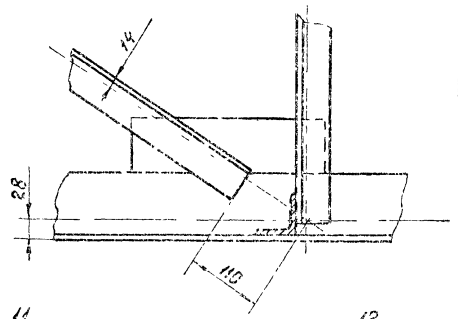
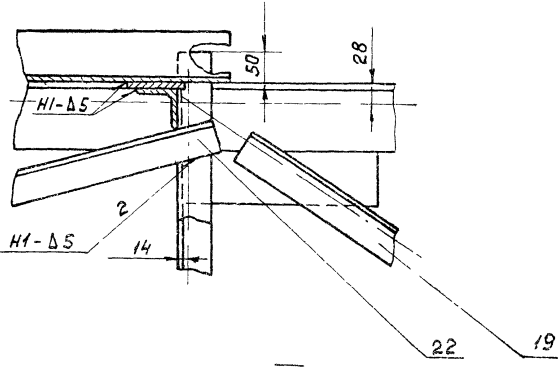


|      |   |         |            |      |                 |    |
|------|---|---------|------------|------|-----------------|----|
| Изм. | № | Исполн. | Прош. Исп. | Дата | 4H.480.01.00005 | 3  |
|      |   |         |            |      | 11.4.73-66      | 29 |

8  
 $\frac{A-A}{M 1:5}$  лист 1

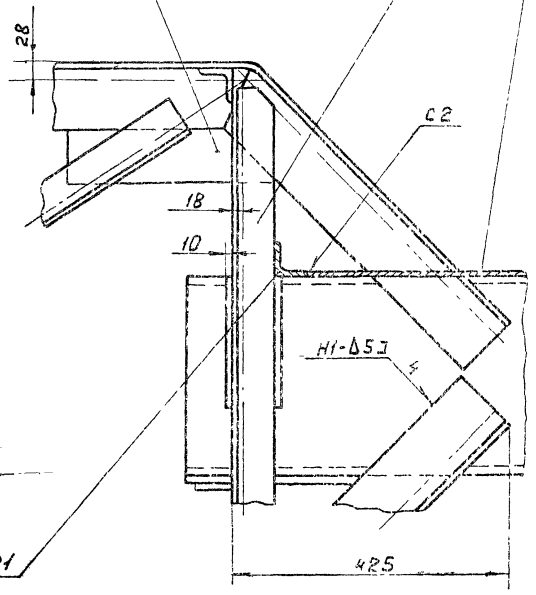
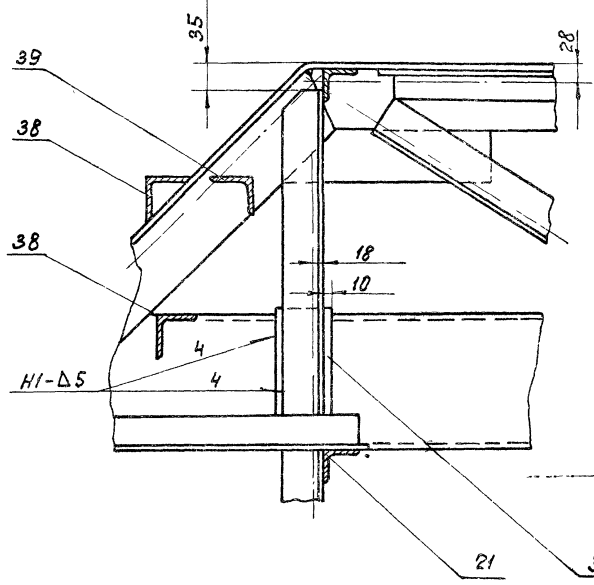
7  
 $\frac{E-E}{M 1:5}$  лист 1

44.480.01.00.000 СБ



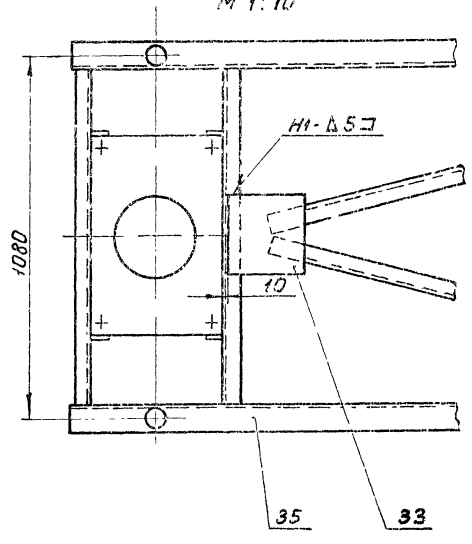
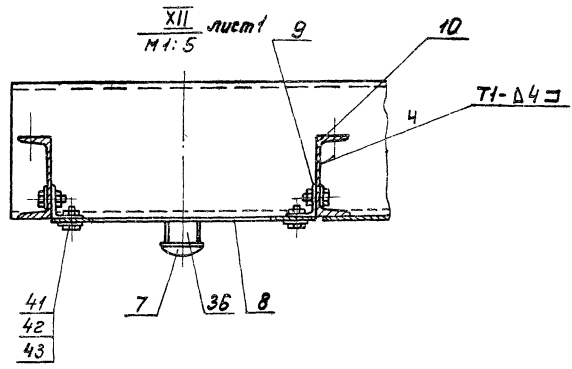
VI  
 $\frac{M 1:5}$  лист 1

И-И  
 $\frac{M 1:5}$  лист 1



XII  
 $\frac{M 1:5}$  лист 1

Вуэ К  
 $\frac{M 1:10}$



41  
 42  
 43

↑  
 К

| Формат                        | Зона | Лист | Обозначение           | Наименование                                   | Кол. | Примечание |
|-------------------------------|------|------|-----------------------|--|------|------------|
|                               |      |      |                       | <u>Документация</u>                            |      |            |
| А2                            |      |      | 4Н.480.01.00.000 С5   | Сварочный чертеж                               |      |            |
|                               |      |      |                       | <u>Детали</u>                                  |      |            |
| А4                            | А2   | 1    | 4Н.480.01.00.001      | Угольник                                       | 2    |            |
| А4                            |      | 2    | 4Н.480.01.00.001-01   | Угольник                                       | 2    |            |
| А4                            | А5   | 3    | 4Н.480.01.00.002      | Швеллер  | 2    |            |
| А4                            | А5   | 4    | 4Н.480.01.00.003      | Уголок опорный                                 | 2    |            |
| А4                            | А5   | 5    | 4Н.480.01.00.004      | Ребро  | 8    |            |
| А4                            | А5   | 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                            | А8   | 14   | 4Н.480.01.00.014      | Швеллер  |      |            |
|                               |      |      |                       | Швеллер 30 ГОСТ 8240-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79 |      |            |
|                               |      |      |                       | L = 690 h14                                    | 4    | 22,0 кг    |
| 4Н.480.01.00.000              |      |      |                       |  |      |            |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата |      |      | Мост                  |  |      |            |
| Разр. Негероев                |      |      | Лист Листов           |  |      |            |
| Проб. Потылицы                |      |      | И 1 6                 |  |      |            |
| И. контр. Дубиня              |      |      | Исполнитель: Кирпачев |  |      |            |
|                               |      |      | Отдел №5              |  |      |            |
|                               |      |      | формат А4             |  |      |            |

| Формат                        | Зона | Лист | Обозначение      | Наименование  | Кол. | Примечание |
|-------------------------------|------|------|------------------|---|------|------------|
| Б4                            | Б8   | 21   | 4Н.480.01.00.023 | Уголок  |      |            |
|                               |      |      |                  | Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8508-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79    |      |            |
|                               |      |      |                  | L = 1100 h14  | 4    | 4,15 кг    |
| Б4                            | Б8   | 22   | 4Н.480.01.00.024 | Уголок  |      |            |
|                               |      |      |                  | Уголок Б-30х50х5 ГОСТ 8508-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79    |      |            |
|                               |      |      |                  | L = 1675 h14  | 2    | 6,31 кг    |
| Б4                            | А3   | 23   | 4Н.480.01.00.025 | Уголок  |      |            |
|                               |      |      |                  | Уголок Б-100х100х10 ГОСТ 8508-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79 |      |            |
|                               |      |      |                  | L = 125 h14   | 2    | 1,89 кг    |
| Б4                            | Б3   | 24   | 4Н.480.01.00.026 | Уголок  |      |            |
|                               |      |      |                  | Уголок Б-100х100х10 ГОСТ 8508-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79 |      |            |
|                               |      |      |                  | L = 1550 h14  | 2    | 23,4 кг    |
| Б4                            | А3   | 25   | 4Н.480.01.00.027 | Уголок  |      |            |
|                               |      |      |                  | Уголок Б-100х100х10 ГОСТ 8508-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79 |      |            |
|                               |      |      |                  | L = 700 h14   | 3    | 10,6 кг    |
| Б4                            | А4   | 26   | 4Н.480.01.00.028 | Стойка  |      |            |
|                               |      |      |                  | Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8508-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79    |      |            |
|                               |      |      |                  | L = 900 h14   | 28   | 4,3 кг     |
| 4Н.480.01.00.000              |      |      |                  |   |      |            |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата |      |      | Мост             |   |      |            |
|                               |      |      | Лист 3           |   |      |            |
|                               |      |      | формат А4        |   |      |            |

| Формат                        | Зона | Лист | Обозначение      | Наименование   | Кол. | Примечание |
|-------------------------------|------|------|------------------|--|------|------------|
| Б4                            | А3   | 15   | 4Н.480.01.00.015 | Швеллер  |      |            |
|                               |      |      |                  | Швеллер 50 ГОСТ 8240-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79       |      |            |
|                               |      |      |                  | L = 1925 h14   | 2    | 61,2 кг    |
| Б4                            | А3   | 16   | 4Н.480.01.00.017 | Швеллер  |      |            |
|                               |      |      |                  | Швеллер 30 ГОСТ 8240-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79       |      |            |
|                               |      |      |                  | L = 1000 h14   | 2    | 31,2 кг    |
| Б4                            | Б4   | 17   | 4Н.480.01.00.018 | Лист   |      |            |
|                               |      |      |                  | Лист 510 ГОСТ 19903-74<br>Вст 3-п ГОСТ 14637-79      |      |            |
|                               |      |      |                  | 350 h14 x 100 h14                                    | 2    | 5,5 кг     |
| Б4                            | Б4   | 18   | 4Н.480.01.00.019 | Лист   |      |            |
|                               |      |      |                  | Лист 510 ГОСТ 19903-74<br>Вст 3-п 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 8508-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79 |      |            |
|                               |      |      |                  | L = 1430 h14   | 30   | 5,6 кг     |
| Б4                            | А4   | 20   | 4Н.480.01.00.022 | Перемычка  |      |            |
|                               |      |      |                  | Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8508-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79 |      |            |
|                               |      |      |                  | L = 950 h14  | 32   | 3,6 кг     |
| 4Н.480.01.00.000              |      |      |                  |  |      |            |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата |      |      | Мост             |  |      |            |
|                               |      |      | Лист 2           |  |      |            |
|                               |      |      | формат А4        |  |      |            |

| Формат                        | Зона | Лист | Обозначение      | Наименование   | Кол. | Примечание |
|-------------------------------|------|------|------------------|--|------|------------|
| Б4                            | А7   | 27   | 4Н.480.01.00.029 | Уголок   |      |            |
|                               |      |      |                  | Уголок Б-65х65х5 ГОСТ 8508-72<br>Вст 3-п ГОСТ 535-79 |      |            |
|                               |      |      |                  | L = 1490 h14   | 30   | 7,17 кг    |
| Б4                            | А3   | 28   | 4Н.480.01.00.031 | Лист   |      |            |
|                               |      |      |                  | Лист 20х60-01-4 см.3<br>ГОСТ 8508-77                 |      |            |
|                               |      |      |                  | 510 h14 x 1550 h14                                   | 2    | 24,8 кг    |
| Б4                            | А4   | 29   | 4Н.480.01.00.032 | Лист   |      |            |
|                               |      |      |                  | Лист 510 ГОСТ 19903-74<br>Вст 3-п ГОСТ 14637-79      |      |            |
|                               |      |      |                  | 100 h14 x 240 h14                                    | 4    | 0,94 кг    |
| Б4                            | А4   | 30   | 4Н.480.01.00.033 | Лист   |      |            |
|                               |      |      |                  | Лист 510 ГОСТ 19903-74<br>Вст 3-п ГОСТ 14637-79      |      |            |
|                               |      |      |                  | 80 h14 x 240 h14                                     | 16   | 1,5 кг     |
| Б4                            | А3   | 31   | 4Н.480.01.00.034 | Накладка   |      |            |
|                               |      |      |                  | Лист 510 ГОСТ 19903-74<br>Вст 3-п ГОСТ 14637-79      |      |            |
|                               |      |      |                  | 80 h14 x 300 h14                                     | 12   | 1,88 кг    |
| Б4                            | А3   | 32   | 4Н.480.01.00.035 | Накладка   |      |            |
|                               |      |      |                  | Лист 510 ГОСТ 19903-74<br>Вст 3-п ГОСТ 14637-79      |      |            |
|                               |      |      |                  | 80 h14 x 555 h14                                     | 2    | 2,0 кг     |
| 4Н.480.01.00.000              |      |      |                  |  |      |            |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата |      |      | Мост             |  |      |            |
|                               |      |      | Лист 4           |  |      |            |
|                               |      |      | формат А4        |  |      |            |



| Формат | Этаж | Пос. | Обозначение      | Наименование   | кол. | Примеч. |
|--------|------|------|------------------|--|------|---------|
| Б4     | 7А   | 33   | 4Н.480.01.00.036 | Накладка<br>Лист 510 ГОСТ 19903-74<br>Вст.3 ГОСТ 14637-79              |      |         |
|        |      |      |                  | □ 120 х 14   | 1    | 1,13 кг |
| Б4     | 7А   | 34   | 4Н.480.01.00.037 | Подкладка<br>Лист 510 ГОСТ 19903-74<br>Вст.3 ГОСТ 14637-79             |      |         |
|        |      |      |                  | 200 х 14 х 85 х 14   | 4    | 1,33 кг |
| Б4     | 7А   | 35   | 4Н.480.01.00.037 | Швеллер<br>Швеллер 20 ГОСТ 8240-72<br>Вст.3 сн ГОСТ 535-79             |      |         |
|        |      |      |                  | L = 2250 х 14  | 2    | 4,4 кг  |
| Б4     | 5Б   | 36   | 4Н.480.01.00.038 | Труба<br>Труба 76 х 5 ГОСТ 8732-78<br>Вст.2 сн ГОСТ 8731-74            |      |         |
|        |      |      |                  | L = 220 х 14   | 2    | 2,09 кг |
| Б4     | 7А   | 37   | 4Н.480.01.00.039 | Труба<br>Труба 50 х 5 ГОСТ 8732-78<br>Вст.2 сн ГОСТ 8731-74            |      |         |
|        |      |      |                  | L = 30 х 14  | 2    | 0,17 кг |
| Б4     | 8В   | 38   | 4Н.480.01.00.041 | Ступенька<br>Уголок 5-63 х 63 х 5 ГОСТ 8509-72<br>Вст.3 сн ГОСТ 535-79 |      |         |
|        |      |      |                  | L = 1000 х 14  | 2    | 4,81 кг |
|        |      |      |                  | 4Н.480.01.00.000   | Лист | 5       |
|        |      |      |                  | ФОРМАТ А4  |      |         |

| Формат              | Этаж | Пос. | Обозначение      | Наименование   | кол. | Примеч. |
|---------------------|------|------|------------------|--|------|---------|
| Б4                  | 8В   | 39   | 4Н.480.01.00.042 | Опора<br>Уголок 5-63 х 63 х 5 ГОСТ 8509-72<br>Вст.3 сн ГОСТ 535-79 |      |         |
|                     |      |      |                  | L = 980 х 14   | 1    | 4,71 кг |
| Стандартные изделия |      |      |                  |  |      |         |
|                     |      |      | ВА41             | Болт М20 х 3,5. 58.09  |      |         |
|                     |      |      |                  | ГОСТ 7798-70   | 8    |         |
|                     |      |      | ВА42             | Гайка М20. 5.09  |      |         |
|                     |      |      |                  | ГОСТ 5915-70   | 8    |         |
|                     |      |      | ВА43             | Шайба 20.02.09   |      |         |
|                     |      |      |                  | ГОСТ 11371-78  | 8    |         |
|                     |      |      |                  | 4Н.480.01.00.000   | Лист | 6       |
|                     |      |      |                  | ФОРМАТ А4  |      |         |

100 00 10 08 Н НН Rz160 (✓)

4Н.480.01.00.001 - изображено  
4Н.480.01.00.001-01- зеркальное отражение

Развертка

H14; h14; ± 1/2

4Н.480.01.00.001

|      |   |       |         |
|------|---|-------|---------|
| Лист | № | Итого | Масштаб |
| И    | 1 | 1     | 1:10    |

Угольник

Уголок 5-100 х 100 ГОСТ 8509-72  
Вст.3 сн ГОСТ 535-79

Лист 1 из 1  
Н.контр. Дубинин

ФОРМАТ А4

200 00 10 08 Н НН ✓ (✓)

H14; h14; ± 1/2

4Н.480.01.00.002

|      |   |       |         |
|------|---|-------|---------|
| Лист | № | Итого | Масштаб |
| И    | 1 | 1     | 1:5     |

Швеллер

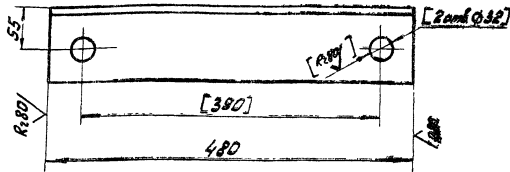
Швеллер 30 ГОСТ 8240-72  
Вст.3 сн ГОСТ 535-79

Лист 1 из 1  
Н.контр. Дубинин

ФОРМАТ А4

800 00 10 084 114

✓(✓)



1. Размеры, указанные в скобках выдержать в сборе.

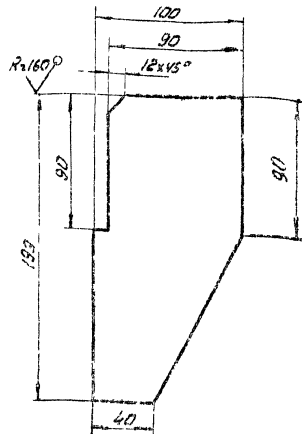
2.  $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$ .

ЧН. 480.01.00.003

| Изм.            | Лист   | № док. изм. | Подп.   | Дата | Угловая опорный      | Лист                    | Масштаб     | Масштаб     |
|-----------------|--------|-------------|---------|------|----------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| Разраб.         | Очерт. | Проф.       | Лопухов | И.И. |                      | И                       | 7:1         | 1:1         |
| И.КОНТ. Дубинин |        |             |         |      | Угол                 | Лист 5-10 ГОСТ 19908-74 | Масштаб 1:1 | Масштаб 1:1 |
|                 |        |             |         |      | Вот 3 сл ГОСТ 535-79 | Масштаб 1:1             | Масштаб 1:1 | Масштаб 1:1 |
|                 |        |             |         |      | Стр. 2 из 5          | страница 24             |             |             |

400 00 10 084 114

✓(✓)



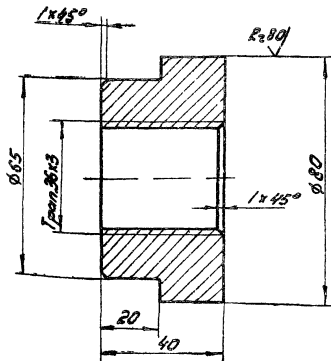
$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

ЧН. 480.01.00.004

| Изм.            | Лист   | № док. изм. | Подп.   | Дата | Редра                   | Лист        | Масштаб     | Масштаб     |
|-----------------|--------|-------------|---------|------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Разраб.         | Очерт. | Проф.       | Лопухов | И.И. |                         | И           | 1:2         | 1:2         |
| И.КОНТ. Дубинин |        |             |         |      | Лист 5-10 ГОСТ 19908-74 | Масштаб 1:1 | Масштаб 1:1 | Масштаб 1:1 |
|                 |        |             |         |      | Вот 3 сл ГОСТ 14635-74  | Масштаб 1:1 | Масштаб 1:1 | Масштаб 1:1 |
|                 |        |             |         |      | Стр. 2 из 5             | страница 24 |             |             |

500 00 10 084 114

✓(✓)



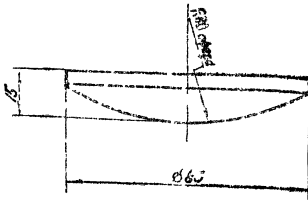
$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

ЧН. 480.01.00.005

| Изм.            | Лист   | № док. изм. | Подп.   | Дата | Втулка               | Лист        | Масштаб     | Масштаб     |
|-----------------|--------|-------------|---------|------|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Разраб.         | Очерт. | Проф.       | Лопухов | И.И. |                      | И           | 0.5         | 1:1         |
| И.КОНТ. Дубинин |        |             |         |      | Вот 3 сл ГОСТ 380-71 | Масштаб 1:1 | Масштаб 1:1 | Масштаб 1:1 |
|                 |        |             |         |      | Стр. 2 из 5          | страница 24 |             |             |

900 00 10 084 114

✓(✓)



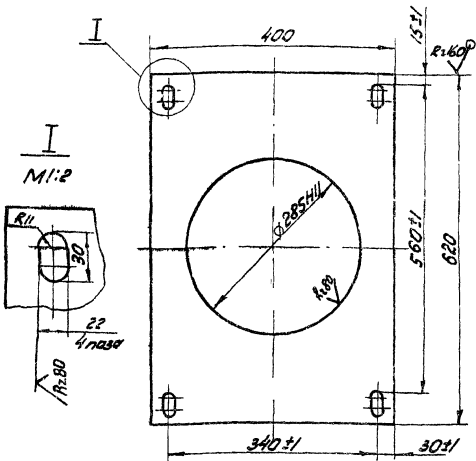
$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

ЧН. 480.01.00.006

| Изм.            | Лист   | № док. изм. | Подп.   | Дата | Пятка                | Лист        | Масштаб     | Масштаб     |
|-----------------|--------|-------------|---------|------|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Разраб.         | Очерт. | Проф.       | Лопухов | И.И. |                      | И           | 0.5         | 1:1         |
| И.КОНТ. Дубинин |        |             |         |      | Вот 3 сл ГОСТ 380-71 | Масштаб 1:1 | Масштаб 1:1 | Масштаб 1:1 |
|                 |        |             |         |      | Стр. 2 из 5          | страница 24 |             |             |

4M 480.01.00.007

(V)



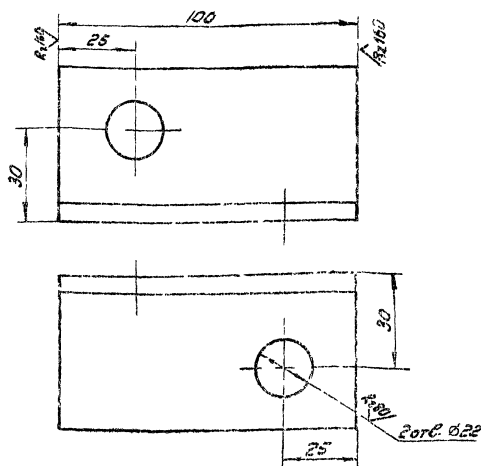
$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

4M 480.01.00.007

| Исполн. № докум.   | Изд. | Дата | Исполн. | Масштаб                          | Материал |
|--------------------|------|------|---------|----------------------------------|----------|
| Смет               |      |      |         | 1:1                              | Сталь    |
| Разраб. Оксенов    | В.И. |      |         | 7.7                              | 1.5      |
| Проб. Потапов      | В.И. |      |         | Исполн. 14.08.07                 |          |
| Н. контр. Дубинина | В.И. |      |         | Модель изготовлена по чертежу №5 |          |
| Исполн. № докум.   |      | Изд. | Дата    | Материал                         |          |
| Смет               |      |      |         | Сталь                            |          |
| Разраб. Оксенов    |      | В.И. |         | 10.4                             |          |
| Проб. Потапов      |      | В.И. |         | 1.5                              |          |
| Н. контр. Дубинина |      | В.И. |         | Исполн. 14.08.07                 |          |
| Исполн. № докум.   |      | Изд. | Дата    | Материал                         |          |
| Смет               |      |      |         | Сталь                            |          |
| Разраб. Оксенов    |      | В.И. |         | 10.4                             |          |
| Проб. Потапов      |      | В.И. |         | 1.5                              |          |
| Н. контр. Дубинина |      | В.И. |         | Исполн. 14.08.07                 |          |
| Исполн. № докум.   |      | Изд. | Дата    | Материал                         |          |
| Смет               |      |      |         | Сталь                            |          |
| Разраб. Оксенов    |      | В.И. |         | 10.4                             |          |
| Проб. Потапов      |      | В.И. |         | 1.5                              |          |
| Н. контр. Дубинина |      | В.И. |         | Исполн. 14.08.07                 |          |

800 0010 008 1M

(V)



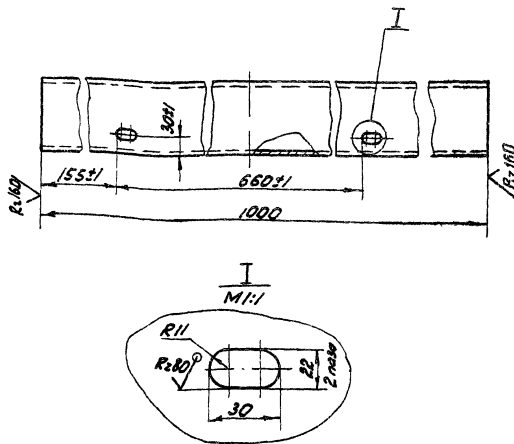
$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

4M 480.01.00.008

| Исполн. № докум.   | Изд. | Дата | Исполн. | Масштаб                          | Материал |
|--------------------|------|------|---------|----------------------------------|----------|
| Узелок             |      |      |         | 1:1                              | Сталь    |
| Разраб. Оксенов    | В.И. |      |         | 0.38                             | 1.1      |
| Проб. Потапов      | В.И. |      |         | Исполн. 14.08.07                 |          |
| Н. контр. Дубинина | В.И. |      |         | Модель изготовлена по чертежу №5 |          |
| Исполн. № докум.   |      | Изд. | Дата    | Материал                         |          |
| Узелок             |      |      |         | Сталь                            |          |
| Разраб. Оксенов    |      | В.И. |         | 10.4                             |          |
| Проб. Потапов      |      | В.И. |         | 1.5                              |          |
| Н. контр. Дубинина |      | В.И. |         | Исполн. 14.08.07                 |          |
| Исполн. № докум.   |      | Изд. | Дата    | Материал                         |          |
| Узелок             |      |      |         | Сталь                            |          |
| Разраб. Оксенов    |      | В.И. |         | 10.4                             |          |
| Проб. Потапов      |      | В.И. |         | 1.5                              |          |
| Н. контр. Дубинина |      | В.И. |         | Исполн. 14.08.07                 |          |

600 0010 008 4M

(V)



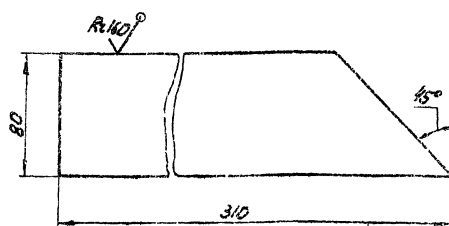
$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

4M 480.01.00.008

| Исполн. № докум.   | Изд. | Дата | Исполн. | Масштаб                          | Материал |
|--------------------|------|------|---------|----------------------------------|----------|
| Шеллер             |      |      |         | 1:1                              | Сталь    |
| Разраб. Оксенов    | В.И. |      |         | 10.4                             | 1.5      |
| Проб. Потапов      | В.И. |      |         | Исполн. 14.08.07                 |          |
| Н. контр. Дубинина | В.И. |      |         | Модель изготовлена по чертежу №5 |          |
| Исполн. № докум.   |      | Изд. | Дата    | Материал                         |          |
| Шеллер             |      |      |         | Сталь                            |          |
| Разраб. Оксенов    |      | В.И. |         | 10.4                             |          |
| Проб. Потапов      |      | В.И. |         | 1.5                              |          |
| Н. контр. Дубинина |      | В.И. |         | Исполн. 14.08.07                 |          |

110 0010 008 4M

(V)



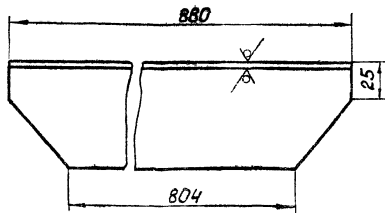
$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

4M 480.01.00.011

| Исполн. № докум.   | Изд. | Дата | Исполн. | Масштаб                          | Материал |
|--------------------|------|------|---------|----------------------------------|----------|
| Накладная          |      |      |         | 1:2                              | Сталь    |
| Разраб. Оксенов    | В.И. |      |         | 2.12                             | 1.2      |
| Проб. Потапов      | В.И. |      |         | Исполн. 14.08.07                 |          |
| Н. контр. Дубинина | В.И. |      |         | Модель изготовлена по чертежу №5 |          |
| Исполн. № докум.   |      | Изд. | Дата    | Материал                         |          |
| Накладная          |      |      |         | Сталь                            |          |
| Разраб. Оксенов    |      | В.И. |         | 10.4                             |          |
| Проб. Потапов      |      | В.И. |         | 1.5                              |          |
| Н. контр. Дубинина |      | В.И. |         | Исполн. 14.08.07                 |          |

210 00 10 084 НН

Rz160 (✓)



НН; нН; ± 17/2

4Н.480.01.00.012

Стойка

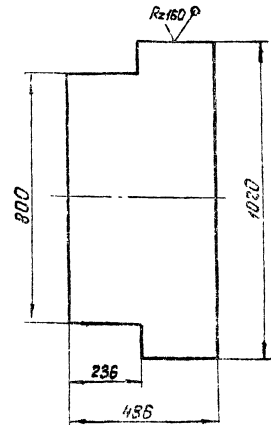
Лист М 4,9 1:2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Искров. ЛОН ВЛ/М/У/2  
Проб. Потупков И.Б.  
Н.контр. Дубинина И.Б.

Узелок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 Масштаб: 1:1  
Вст. Зсл. ГОСТ 535-79 Отдел №5  
Формат А4

510 00 10 084 НН

(✓)



4Н.480.01.00.013

Лист

Лист М 13,95 1:10

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Искров. ЛОН ВЛ/М/У/2  
Проб. Потупков И.Б.  
Н.контр. Дубинина И.Б.

Лист разб. 0-ПН-46 Ст.3  
ГОСТ 8568-77  
Масштаб: 1:1  
Отдел №5  
Формат А4

| Формат | Вид | Поз. | Обозначение        | Наименование          | Кол. | Примечание |
|--------|-----|------|--------------------|-----------------------|------|------------|
|        |     |      |                    | Документация          |      |            |
|        |     | *    | 4Н.480.02.00.000СБ | Сборочный чертёж      | 1    | КР2, К2    |
|        |     |      |                    | Сборочные единицы     |      |            |
| А4     |     | 1    | 4Н.480.02.01.000   | Основание звезды      | 1    |            |
| А4     |     | 2    | 4Н.480.02.02.000   | Луч звезды            | 1    |            |
| А4     |     | 3    | 4Н.480.02.03.000   | Луч звезды            | 1    |            |
| А4     |     | 4    | 4Н.480.02.04.000   | Стакан                | 1    |            |
| А4     |     | 5    | 4Н.480.02.05.000   | Тележка балансирующая | 4    |            |
| А4     |     | 6    | 4Н.480.02.06.000   | Кронштейн вомкрата    | 8    |            |
|        |     |      |                    | Детали                |      |            |
| А4     |     | 7    | 4Н.480.02.00.001   | Домкрат               | 8    |            |
| А4     |     | 8    | 4Н.480.02.00.002   | Швеллер               | 4    |            |
| А4     |     | 9    | 4Н.480.02.00.003   | Прокладка             | 24   |            |
| А4     |     | 10   | 4Н.480.02.00.004   | Ось                   | 4    |            |
| А4     |     | 11   | 4Н.480.02.00.005   | Оседержатель          | 8    |            |
| А4     |     | 12   | 4Н.480.02.00.006   | Втулка                | 8    |            |
| А4     |     | 13   | 4Н.480.02.00.007   | Угильник              | 8    |            |

4Н.480.02.00.000

Звезда

Лист М 1 1:2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Варичков И.Б.  
Проб. Потупков И.Б.  
Рук. Потупков И.Б.  
Н.контр. Дубинина И.Б.

Масштаб: 1:1  
Отдел №5  
Формат А4

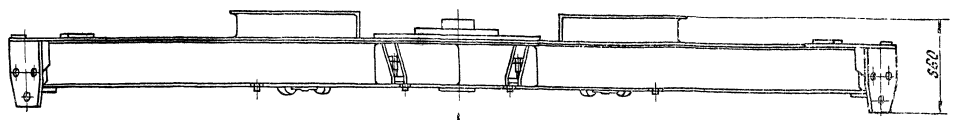
| Формат | Вид | Поз. | Обозначение      | Наименование                                     | Кол. | Примечание |
|--------|-----|------|------------------|--|------|------------|
| А4     |     | 14   | 4Н.480.02.00.008 | Прокладка  | 32   | 0,03 кг    |
| А4     |     | 15   | 4Н.480.02.00.009 | Наклейка   |      |            |
|        |     |      |                  | Лист Б6 ГОСТ 19903-74<br>Вст. Зсл. ГОСТ 14637-74 |      |            |
|        |     |      |                  | 270х14х 270х14                                   | 4    | 4,6 кг     |
|        |     |      |                  | Стандартные изделия                              |      |            |
|        |     | 15   |                  | Болт М15х30.5.8.096                              |      |            |
|        |     | 17   |                  | ГОСТ 7798-70                                     | 16   |            |
|        |     |      |                  | 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 11371-73                                    | 20   |            |

4Н.480.02.00.000

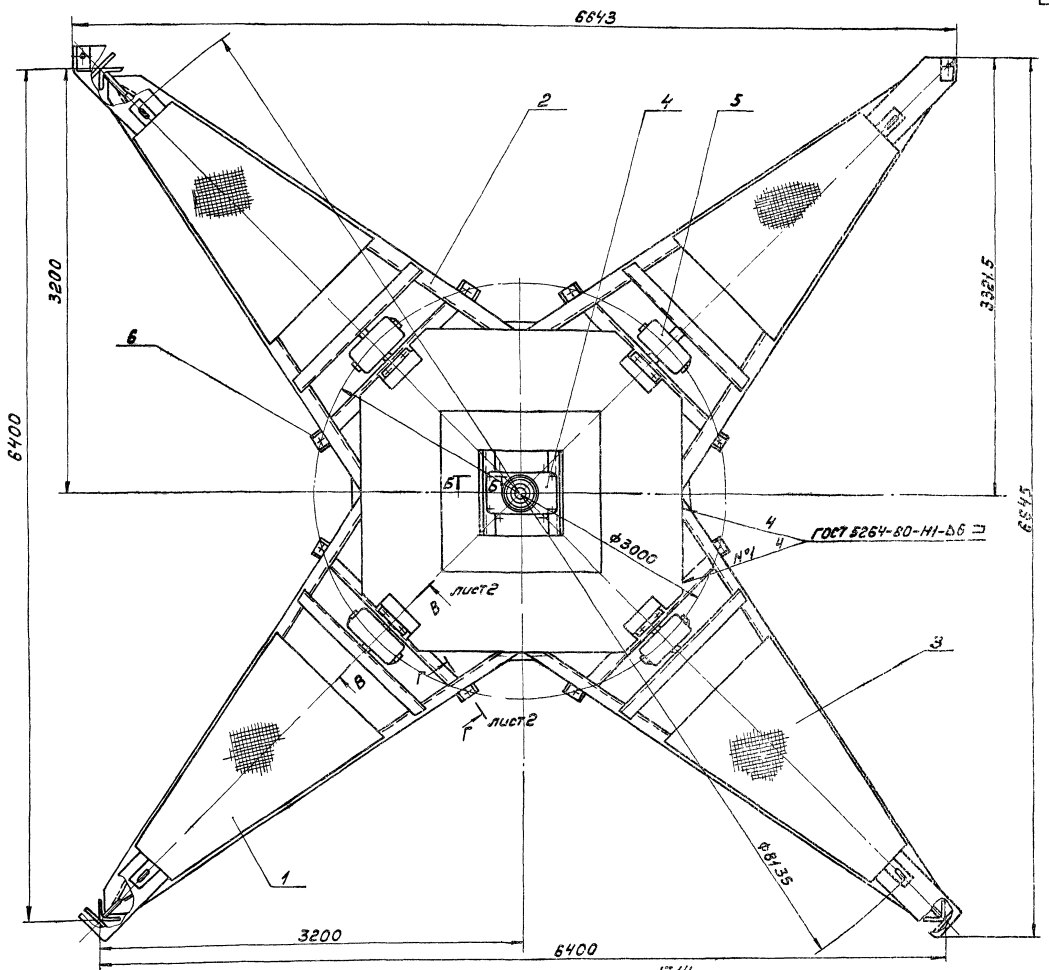
Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Варичков И.Б.  
Проб. Потупков И.Б.  
Рук. Потупков И.Б.  
Н.контр. Дубинина И.Б.

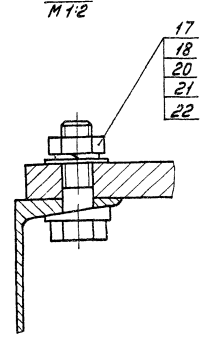
Масштаб: 1:1  
Отдел №5  
Формат А4



А лист 2  
6643



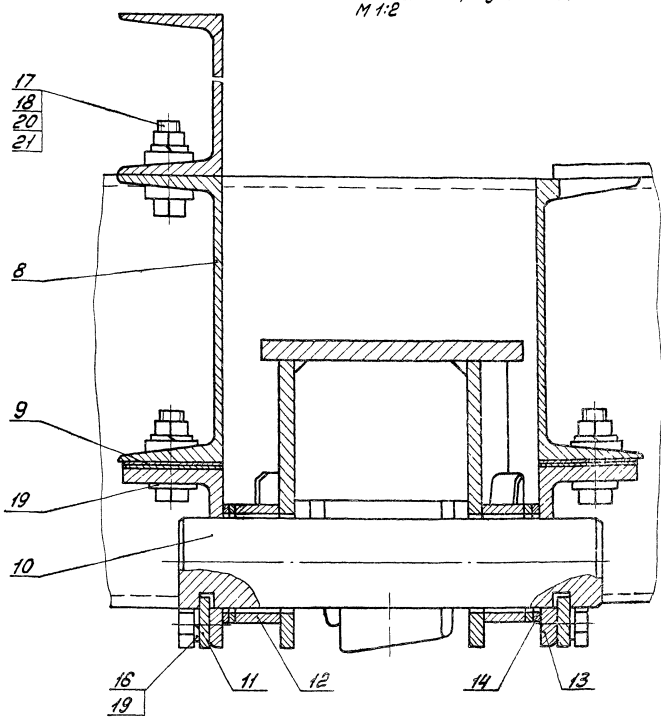
Б-Б  
М12



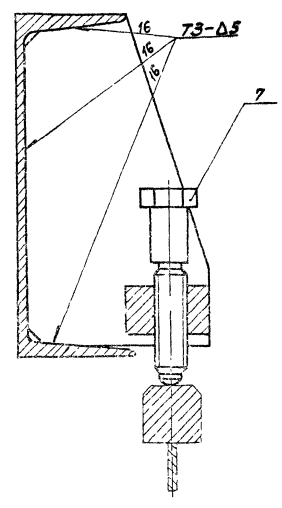
1.  $n14; \pm 17/14$
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа -  $R_{a160}$
3. Для регулировки положения тележек балансирных поз.5 по вертикали в местах крепления кронштейнов поз.14 предусмотрены прокладки поз.9. Количество прокладок уточнить по месту.
4. Регулировку положения тележек поз.5 в радиальном направлении относительно внутреннего рельсового пути производить переустановкой колец поз.13.
5. Кронштейны домкратов поз.6 приварить на месте монтажа шпаклей так, чтобы домкраты поз.7 располагались над головкой внутреннего рельсового пути

|         |           |       |       |                            |             |         |
|---------|-----------|-------|-------|----------------------------|-------------|---------|
|         |           |       |       | Ч.И. 480.02.00.00005       |             |         |
| Исполн  | М.С.Олеин | Проф. | А.С.О | 35езда<br>Сборочный чертеж | Лист        | № 28820 |
| Спроект | З.Олеин   | Инж.  | М.С.  |                            | Масштаб     | 1:20    |
| Рис.    | П.П.Ткач  | Инж.  | М.С.  | Листы                      | Лист 2 из 2 |         |
| Провер. | П.П.Ткач  | Инж.  | М.С.  | Масштаб окончательный      |             |         |
| Инженер | П.П.Ткач  | Инж.  | М.С.  | Отдел 115                  |             |         |

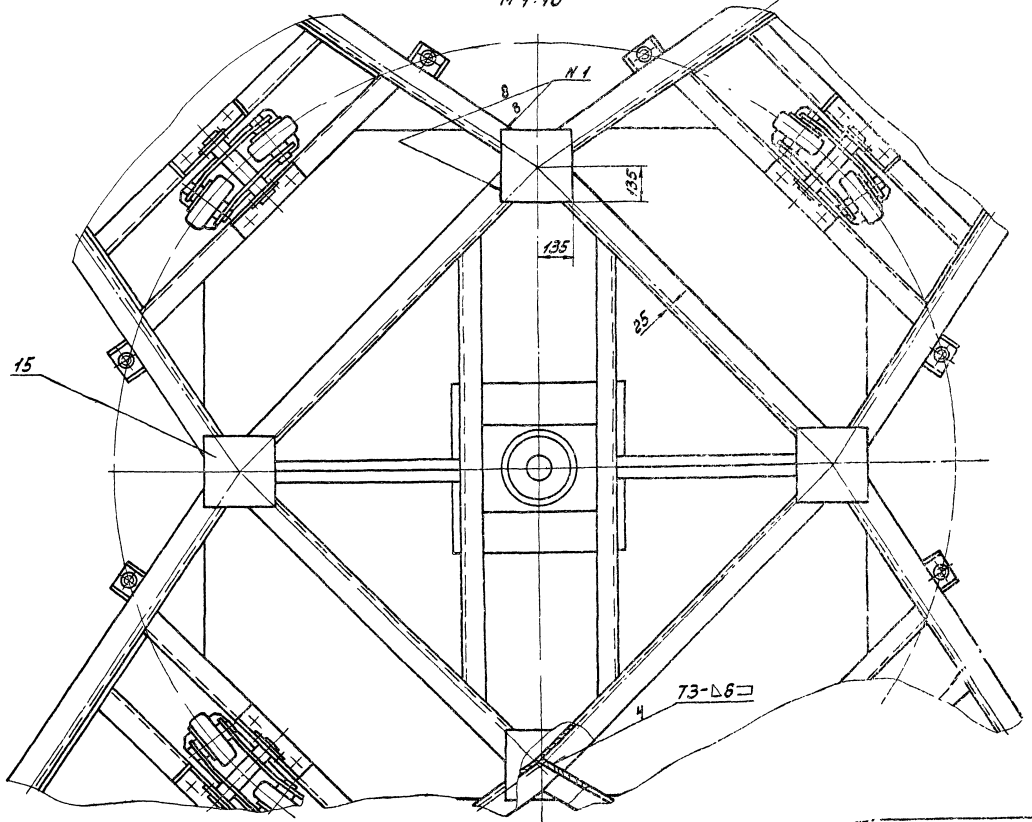
В-В Повернуто лист /  
М 1:2

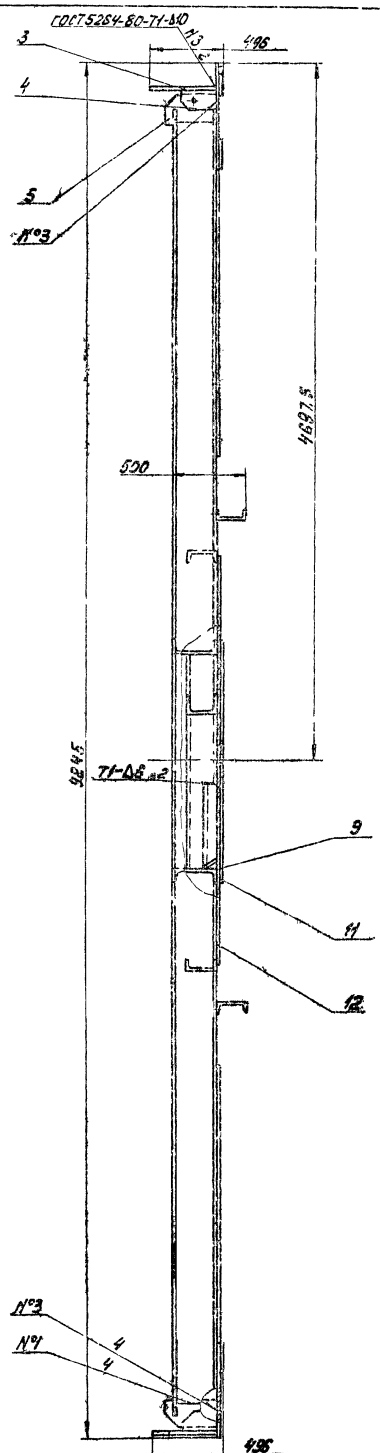
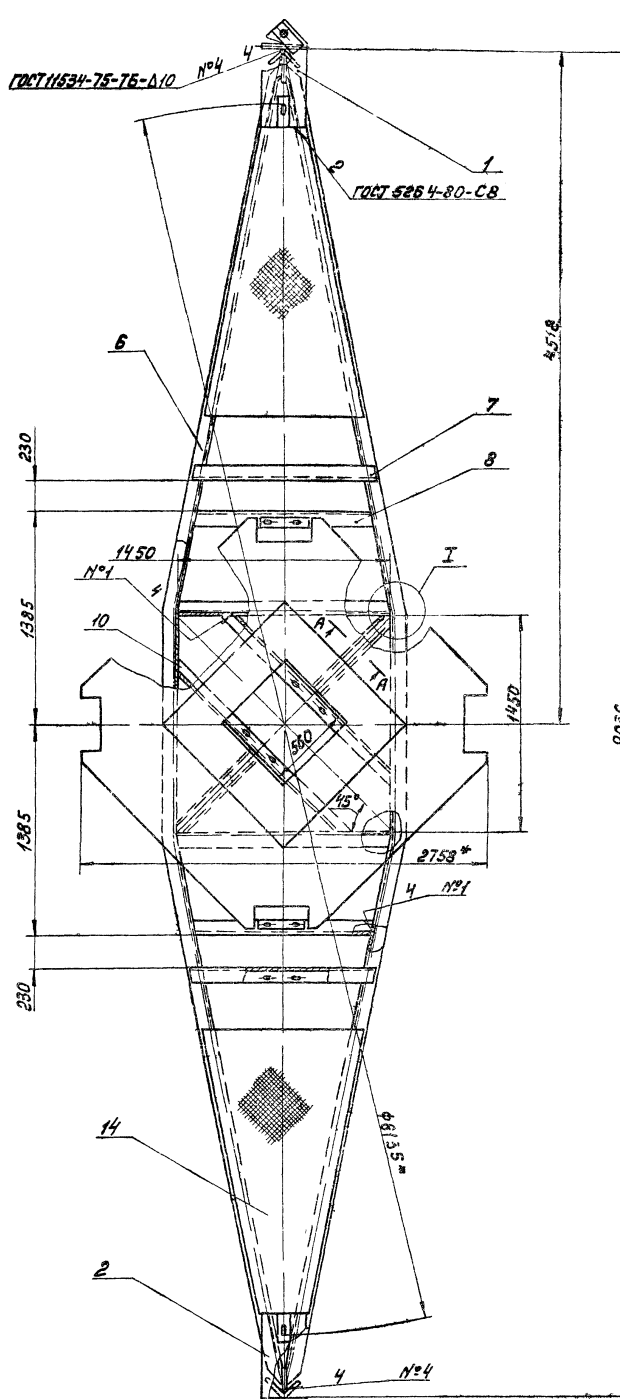


Г-Г Повернуто лист /  
М 1:25



Вид А лист /  
М 1:10

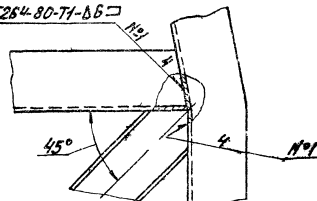
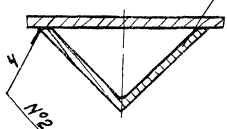




А-А Повернуто М1В

И М15

ГОСТ 5264-80-71-Δ6



- 1- М14; h14; ± 17.14.
- 2 Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6, кроме мест обозначенных осью
- 3\* Размеры для справок

|  |                             |                      |                        |
|--|-----------------------------|----------------------|------------------------|
|  |                             | 4М 480 02 01 000СБ   |                        |
| Ин. Лек. М. док. Под. Дир. Рязань Зав.учка М. Дир. Под.учка М. Дир. Рязань Директор М. | Основание звезды            |                      | Лист 1 из 20           |
|  | Сборочный чертеж            |                      | Лист 1 из 20           |
|  | И. контро. Директор М. Дир. |                      | Исполнительский чертеж |
| Копирова. М.   |                             | 1947-06 38 Формат А3 |                        |

| Формат<br>листа<br>Лист       | Обозначение         | Наименование  | Кол. | Приме-<br>чение |
|-------------------------------|---------------------|---|------|-----------------|
|                               |                     | <u>Документация</u>   |      |                 |
| A2                            | 4И.480.02.01.000СБ  | Сборочный чертеж  |      |                 |
|                               |                     | <u>Сборочные единицы</u>  |      |                 |
| A4                            | 1 4И.480.02.01.100  | Накладка  | 1    |                 |
| A4                            | 2 4И.480.02.01.200  | Накладка  | 1    |                 |
|                               |                     | <u>Детали</u>   |      |                 |
| A4                            | 3 4И.480.02.01.001  | Косынка   | 2    |                 |
| A4                            | 4 4И.480.02.01.002  | Уголок  | 2    |                 |
| A4                            | 5 4И.480.02.01.003  | Ребро   | 2    |                 |
| A4                            | 6 4И.480.02.01.004  | Балка   | 2    |                 |
| A4                            | 7 4И.480.02.01.005  | Поперечина  | 2    |                 |
| A4                            | 8 4И.480.02.01.006  | Поперечина  | 2    |                 |
| A4                            | 9 4И.480.02.01.007  | Тяга  | 2    |                 |
| A4                            | 10 4И.480.02.01.008 | Поперечина  | 2    |                 |
| A4                            | 11 4И.480.02.01.009 | Лист  | 1    |                 |
| A4                            | 12 4И.480.02.01.011 | Лист  | 1    |                 |
| 4И.480.02.01.000              |                     |   |      |                 |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата |                     | <b>Основание<br/>звезды</b><br>Мособлакапиталстрой<br>Отдел №5<br>формат А4 |      |                 |
| Разраб. Заручкаев А.И.        |                     |   |      |                 |
| Проб. Потушков И.И.           |                     |   |      |                 |
| Исполн. Дубинцев И.И.         |                     |   |      |                 |

| Формат<br>листа<br>Лист       | Обозначение         | Наименование  | Кол. | Приме-<br>чение |
|-------------------------------|---------------------|---|------|-----------------|
| A4                            | 13 4И.480.02.01.012 | Тяга  | 2    |                 |
| A4                            | 14 4И.480.02.01.013 | Лист  | 2    |                 |
| 4И.480.02.01.000              |                     |   |      |                 |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата |                     | <b>Основание<br/>звезды</b><br>Мособлакапиталстрой<br>Отдел №5<br>формат А4 |      |                 |
| Разраб. Заручкаев А.И.        |                     |   |      |                 |
| Проб. Потушков И.И.           |                     |   |      |                 |
| Исполн. Дубинцев И.И.         |                     |   |      |                 |

90 0011020084 ИИ

$1. H14; h14; \pm \frac{17+4}{2}$   
 $2. \text{Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа} - R_{\text{к}} 1,60$   
 $3. * \text{Размеры для справок.}$

| Формат<br>листа<br>Лист       | Обозначение        | Наименование  | Кол. | Приме-<br>чение |
|-------------------------------|--------------------|---|------|-----------------|
|                               |                    | <u>Документация</u>   |      |                 |
| A4                            | 4И.480.02.01.100СБ | Сборочный чертеж  |      |                 |
|                               |                    | <u>Детали</u>   |      |                 |
| A4                            | 1 4И.480.02.01.101 | Косынка   | 1    |                 |
| A4                            | 2 4И.480.02.01.102 | Лист  | 2    |                 |
|                               |                    | Лист 68 гост 18903-74<br>80 гост 14637-78   |      |                 |
|                               |                    | 100x14 x 200x14   | 1    | 1,25            |
| A4                            | 3 4И.480.02.01.103 | Лист  | 2    |                 |
|                               |                    | Лист 620 гост 18903-74<br>8 см 3 см гост 14637-78                                   |      |                 |
|                               |                    | 100x14 x 200 f14  | 1    | 2,100           |
| 4И.480.02.01.100СБ            |                    |   |      |                 |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата |                    | <b>Накладка</b><br>Сборочный чертеж<br>Мособлакапиталстрой<br>Отдел №5<br>формат А4 |      |                 |
| Разраб. Заручкаев А.И.        |                    |   |      |                 |
| Проб. Потушков И.И.           |                    |   |      |                 |
| Исполн. Дубинцев И.И.         |                    |   |      |                 |

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Заручкаев А.И.

Проб. Потушков И.И.

Исполн. Дубинцев И.И.

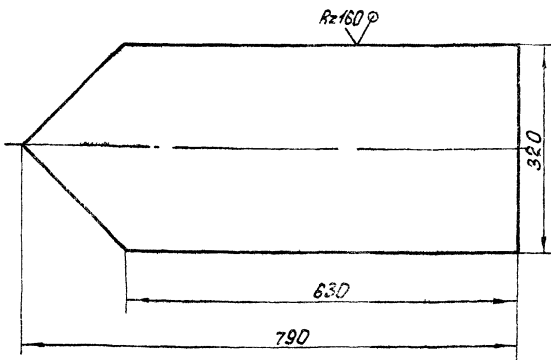
| Формат<br>листа<br>Лист       | Обозначение        | Наименование  | Кол. | Приме-<br>чение |
|-------------------------------|--------------------|---|------|-----------------|
|                               |                    | <u>Документация</u>   |      |                 |
| A4                            | 4И.480.02.01.100СБ | Сборочный чертеж  |      |                 |
|                               |                    | <u>Детали</u>   |      |                 |
| A4                            | 1 4И.480.02.01.101 | Косынка   | 1    |                 |
| A4                            | 2 4И.480.02.01.102 | Лист  | 2    |                 |
|                               |                    | Лист 68 гост 18903-74<br>80 гост 14637-78                       |      |                 |
|                               |                    | 100x14 x 200x14   | 1    | 1,25            |
| A4                            | 3 4И.480.02.01.103 | Лист  | 2    |                 |
|                               |                    | Лист 620 гост 18903-74<br>8 см 3 см гост 14637-78               |      |                 |
|                               |                    | 100x14 x 200 f14  | 1    | 2,100           |
| 4И.480.02.01.100              |                    |   |      |                 |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата |                    | <b>Накладка</b><br>Мособлакапиталстрой<br>Отдел №5<br>формат А4 |      |                 |
| Разраб. Заручкаев А.И.        |                    |   |      |                 |
| Проб. Потушков И.И.           |                    |   |      |                 |
| Исполн. Дубинцев И.И.         |                    |   |      |                 |

19477-06 39



4Н.480.02.01.101

(V)



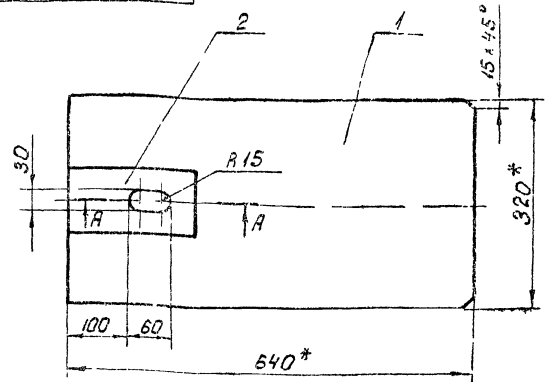
n14

4Н.480.02.01.101

|           |          |       |      |  |        |         |
|-----------|----------|-------|------|--|--------|---------|
| Изм. лист | № докум. | Подп. | Дата | Лист   | Масса  | Усилов. |
| Разработ. | Зорькина | Мил.  |      | И  | 30,0   | 1:5     |
| Проб.     | Получков | МЛ    |      | Лист   | Листов | 1       |
| Н.контр.  | Дубиниц  | МЛ    |      | Лист 516 ГОСТ 19903-74<br>Вст. Зсп ГОСТ 14637-79 |        |         |
|           |          |       |      | Мособлкоминишпроект<br>Отдел №5<br>Формат А4     |        |         |

Косынка

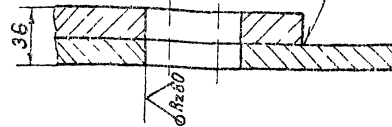
4Н.480.02.01.200 СБ



А-А

М 1:2

ГОСТ 5264-80-41-Δ 10 ±



1. n14; n14; ± 1/14.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертеного — R=160.
3. \* Размеры для справок.

4Н.480.02.01.200 СБ

|           |          |       |      |  |        |         |
|-----------|----------|-------|------|--|--------|---------|
| Изм. лист | № докум. | Подп. | Дата | Лист   | Масса  | Усилов. |
| Разработ. | Зорькина | Мил.  |      | И  | 28,3   | 1:5     |
| Проб.     | Получков | МЛ    |      | Лист   | Листов | 1       |
| Н.контр.  | Дубиниц  | МЛ    |      | Лист 516 ГОСТ 19903-74<br>Вст. Зсп ГОСТ 14637-79 |        |         |
|           |          |       |      | Мособлкоминишпроект<br>Отдел №5<br>Формат А5     |        |         |

Накладка

Сборочный чертёж

| Формат | Экз | Лист | Обозначение         | Наименование                                     | Кол. | Примечание |
|--------|-----|------|---------------------|--|------|------------|
|        |     |      |                     | <u>Документация</u>                              |      |            |
| А4     |     |      | 4Н.480.02.01.200 СБ | Сборочный чертёж                                 |      |            |
|        |     |      |                     | <u>Детали</u>                                    |      |            |
| Б4     | 1   |      | 4Н.480.02.01.201    | Лист   |      |            |
|        |     |      |                     | Лист 516 ГОСТ 19903-74<br>Вст. Зсп ГОСТ 14637-79 |      |            |
|        |     |      |                     | 320 n14 x 640 n14                                | 1    | 25,2 кг    |
| Б4     | 2   |      | 4Н.480.02.01.202    | Лист   |      |            |
|        |     |      |                     | Лист 520 ГОСТ 19903-74<br>Вст. Зсп ГОСТ 14637-79 |      |            |
|        |     |      |                     | 100 n14 x 200 n14                                | 1    | 3,1 кг     |

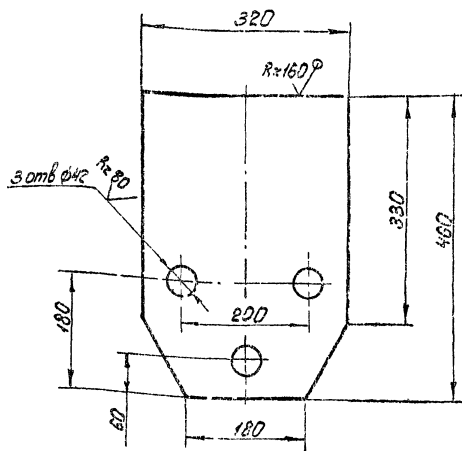
4Н.480.02.01.200

|           |          |       |      |  |        |         |
|-----------|----------|-------|------|--|--------|---------|
| Изм. лист | № докум. | Подп. | Дата | Лист   | Масса  | Усилов. |
| Разработ. | Зорькина | Мил.  |      | И  | 17,0   | 1:5     |
| Проб.     | Получков | МЛ    |      | Лист   | Листов | 1       |
| Н.контр.  | Дубиниц  | МЛ    |      | Лист 516 ГОСТ 19903-74<br>Вст. Зсп ГОСТ 14637-79 |        |         |
|           |          |       |      | Мособлкоминишпроект<br>Отдел №5<br>Формат А4     |        |         |

Накладка

4Н.480.02.01.001

(V)



n14; n14; ± 1/14.

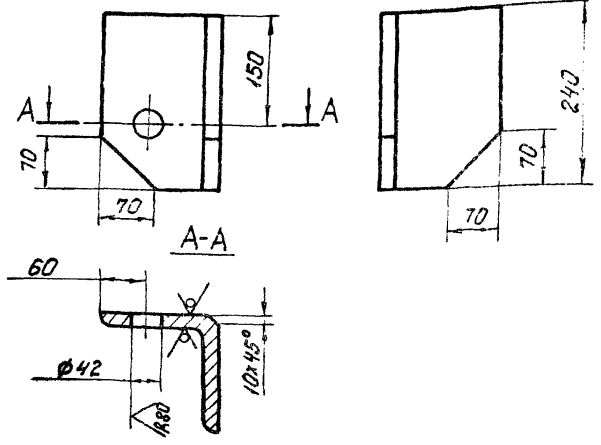
4Н.480.02.01.001

|           |          |       |      |  |        |         |
|-----------|----------|-------|------|--|--------|---------|
| Изм. лист | № докум. | Подп. | Дата | Лист   | Масса  | Усилов. |
| Разработ. | Зорькина | Мил.  |      | И  | 17,0   | 1:5     |
| Проб.     | Получков | МЛ    |      | Лист   | Листов | 1       |
| Н.контр.  | Дубиниц  | МЛ    |      | Лист 516 ГОСТ 19903-74<br>Вст. Зсп ГОСТ 14637-79 |        |         |
|           |          |       |      | Мособлкоминишпроект<br>Отдел №5<br>Формат А4     |        |         |

Косынка

4Н.480.02.01.002

Rz160



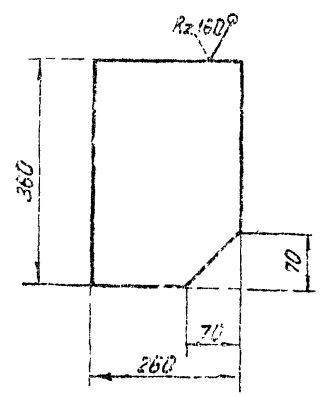
$h14; h14; \pm \frac{1T14}{2}$

4Н.480.02.01.002

|           |             |            |       |      |                           |        |              |
|-----------|-------------|------------|-------|------|---------------------------|--------|--------------|
| Изм. Лист | №           | Взам. инв. | Подп. | Дата | Лит.                      | Масса  | Удельный вес |
| Разработ. | В.Зарицкая  | Д.С.А.     |       |      |                           |        |              |
| Проб.     | Потыковский | А.А.       |       |      | И                         | 8,3    | 1:5          |
| И.контр.  | Дубинин     | А.А.       |       |      | Лист                      | Листов | 7            |
| Уголок    |             |            |       |      | Б-160x160x16 ГОСТ 8509-72 |        |              |
| Уголок    |             |            |       |      | В ст. 3 сп ГОСТ 535-79    |        |              |
|           |             |            |       |      | Мособлканалмашпроект      |        |              |
|           |             |            |       |      | Отдел №5                  |        |              |
|           |             |            |       |      | Формат А4                 |        |              |

4Н.480.02.01.003

Rz160



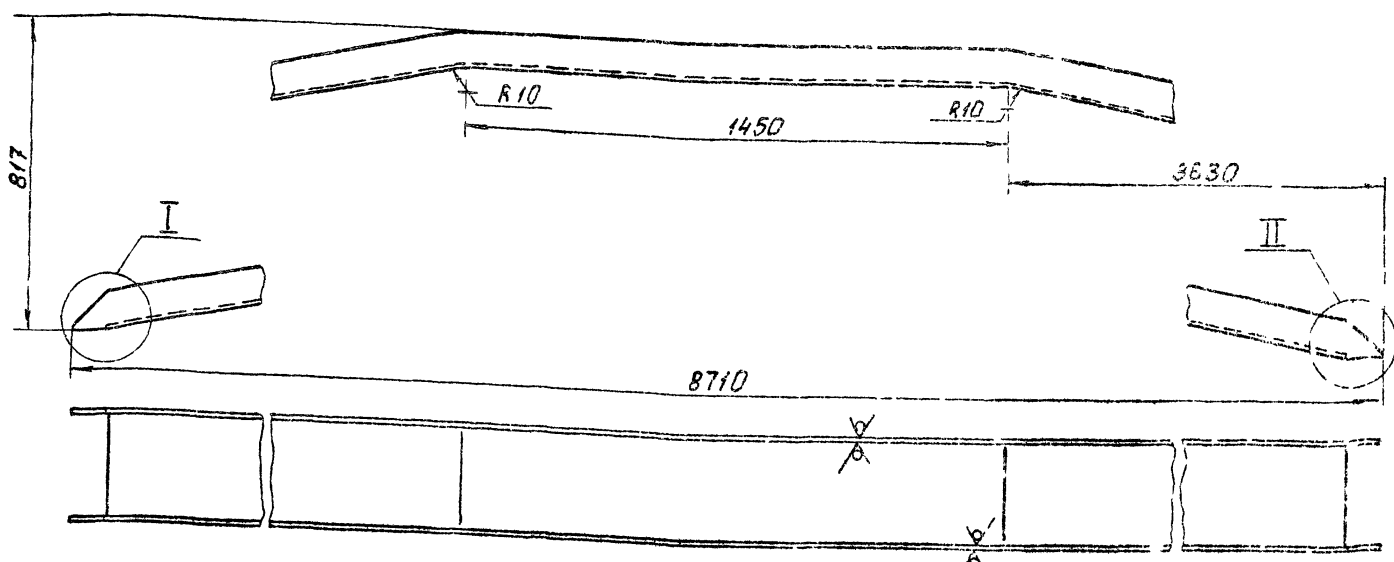
h14.

4Н.480.02.01.003

|           |             |            |       |      |                        |        |              |
|-----------|-------------|------------|-------|------|------------------------|--------|--------------|
| Изм. Лист | №           | Взам. инв. | Подп. | Дата | Лит.                   | Масса  | Удельный вес |
| Разработ. | В.Зарицкая  | Д.С.А.     |       |      |                        |        |              |
| Проб.     | Потыковский | А.А.       |       |      | И                      | 7,5    | 1:5          |
| И.контр.  | Дубинин     | А.А.       |       |      | Лист                   | Листов | 1            |
| Редра     |             |            |       |      | Б16 ГОСТ 19903-74      |        |              |
| Редра     |             |            |       |      | В ст. 3 сп ГОСТ 535-79 |        |              |
|           |             |            |       |      | Мособлканалмашпроект   |        |              |
|           |             |            |       |      | Отдел №5               |        |              |
|           |             |            |       |      | Формат А4              |        |              |

4Н.480.02.01.004

Rz160

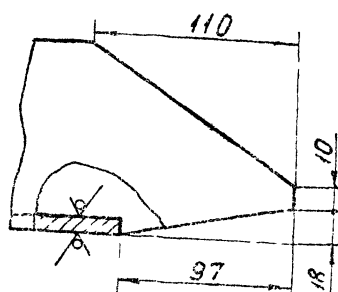
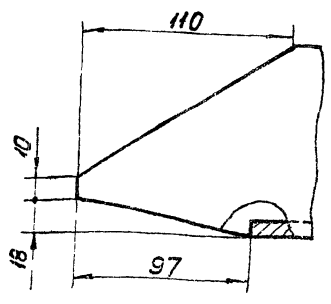


$\frac{I}{M1:2}$  Повернуто

$\frac{I}{M1:2}$  Повернуто

1. Развернутая длина L = 8855 мм

$2h14; \pm \frac{1T14}{2}$

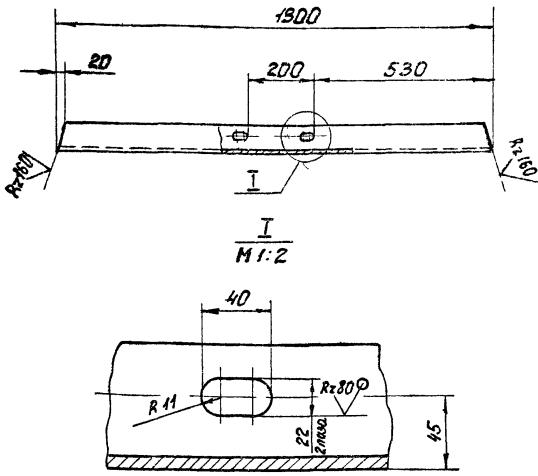


4Н.480.02.01.004

|           |             |            |       |      |                        |        |              |
|-----------|-------------|------------|-------|------|------------------------|--------|--------------|
| Изм. Лист | №           | Взам. инв. | Подп. | Дата | Лит.                   | Масса  | Удельный вес |
| Разработ. | В.Зарицкая  | Д.С.А.     |       |      |                        |        |              |
| Проб.     | Потыковский | А.А.       |       |      | И                      | 280,0  | 1:10         |
| И.контр.  | Дубинин     | А.А.       |       |      | Лист                   | Листов | 1            |
| Балка     |             |            |       |      | Б-280 ГОСТ 8240-72     |        |              |
| Балка     |             |            |       |      | В ст. 3 сп ГОСТ 535-79 |        |              |
|           |             |            |       |      | Мособлканалмашпроект   |        |              |
|           |             |            |       |      | Отдел №5               |        |              |
|           |             |            |       |      | Формат А3              |        |              |

500 10 20 084 H4

✓(✓)



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

4H.480.02.01.005

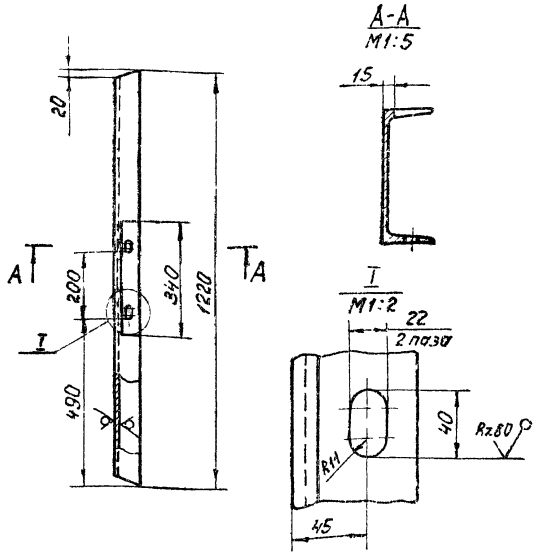
|           |             |       |      |
|-----------|-------------|-------|------|
| Изм. Лист | № док. и м. | Подп. | Дата |
| Разраб.   | Заручков    | Л.А.  |      |
| Проб.     | Потушков    | Л.А.  |      |
| И. контр. | Дубинев     | Л.А.  |      |

Поперечина

|                          |       |         |
|--------------------------|-------|---------|
| Лист                     | Масса | Усилов. |
| И                        | 23,5  | 1:10    |
| Лист Листов: 1           |       |         |
| Масш. док. и м. и проект |       |         |
| Отдел №5                 |       |         |
| Формат А4                |       |         |

900 10 20 084 H4

Rz 160 ✓(✓)



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

4H.480.02.01.006

Изм. Лист № док. и м. Подп. Дата Разраб. Заручков Л.А. Проб. Потушков Л.А. И. контр. Дубинев Л.А.

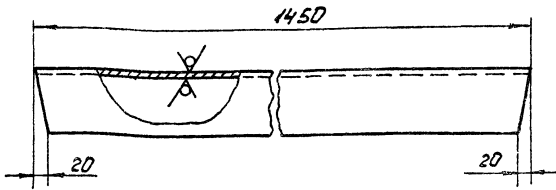
|                          |       |         |
|--------------------------|-------|---------|
| Лист                     | Масса | Усилов. |
| И                        | 22,4  | 1:10    |
| Лист Листов: 1           |       |         |
| Масш. док. и м. и проект |       |         |
| Отдел №5                 |       |         |
| Формат А4                |       |         |

Поперечина

|                          |       |         |
|--------------------------|-------|---------|
| Лист                     | Масса | Усилов. |
| И                        | 22,4  | 1:10    |
| Лист Листов: 1           |       |         |
| Масш. док. и м. и проект |       |         |
| Отдел №5                 |       |         |
| Формат А4                |       |         |

100 10 20 084 H4

Rz 160 ✓(✓)



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

4H.480.02.01.007

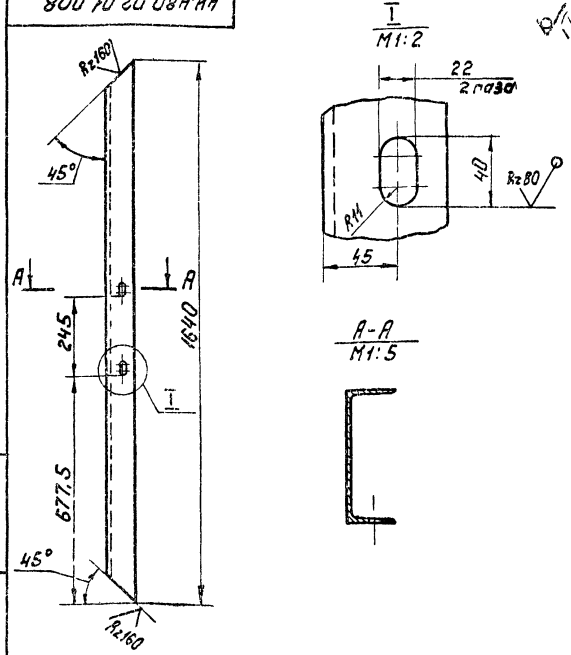
|           |             |       |      |
|-----------|-------------|-------|------|
| Изм. Лист | № док. и м. | Подп. | Дата |
| Разраб.   | Заручков    | Л.А.  |      |
| Проб.     | Потушков    | Л.А.  |      |
| И. контр. | Дубинев     | Л.А.  |      |

Тяга

|                          |       |         |
|--------------------------|-------|---------|
| Лист                     | Масса | Усилов. |
| И                        | 45,0  | 1:5     |
| Лист Листов: 1           |       |         |
| Масш. док. и м. и проект |       |         |
| Отдел №5                 |       |         |
| Формат А4                |       |         |

800 10 20 084 H4

✓(✓)



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

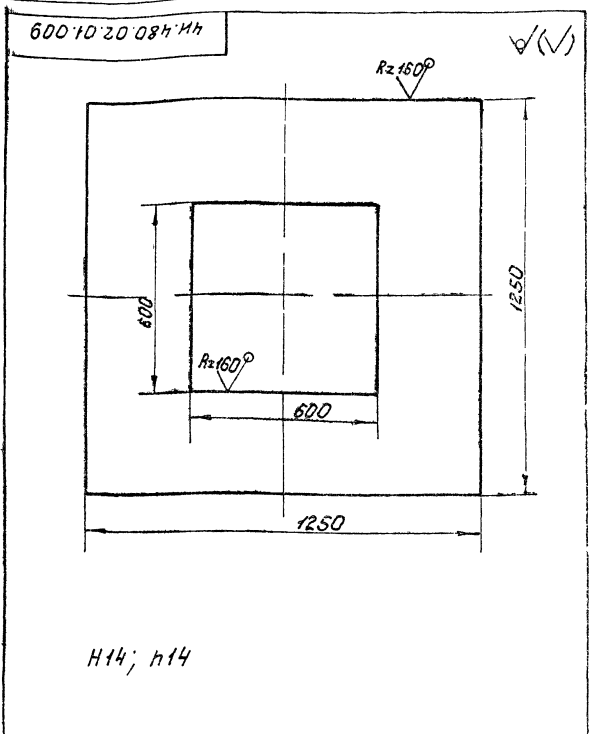
4H.480.02.01.008

Изм. Лист № док. и м. Подп. Дата Разраб. Заручков Л.А. Проб. Потушков Л.А. И. контр. Дубинев Л.А.

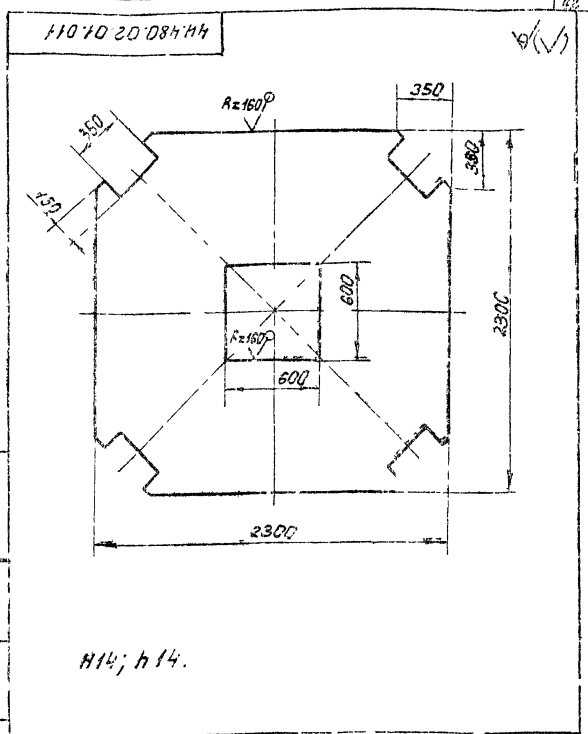
|                          |       |         |
|--------------------------|-------|---------|
| Лист                     | Масса | Усилов. |
| И                        | 29,0  | 1:5     |
| Лист Листов: 1           |       |         |
| Масш. док. и м. и проект |       |         |
| Отдел №5                 |       |         |
| Формат А4                |       |         |

Поперечина

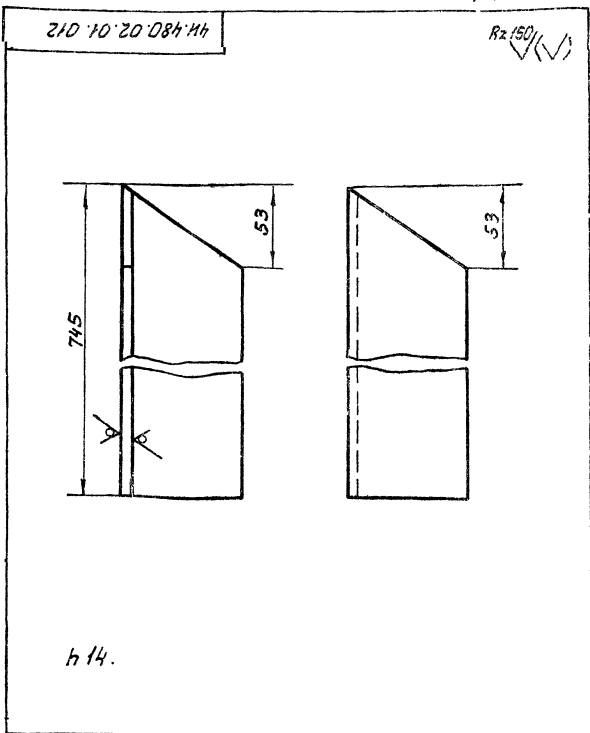
|                          |       |         |
|--------------------------|-------|---------|
| Лист                     | Масса | Усилов. |
| И                        | 29,0  | 1:5     |
| Лист Листов: 1           |       |         |
| Масш. док. и м. и проект |       |         |
| Отдел №5                 |       |         |
| Формат А4                |       |         |



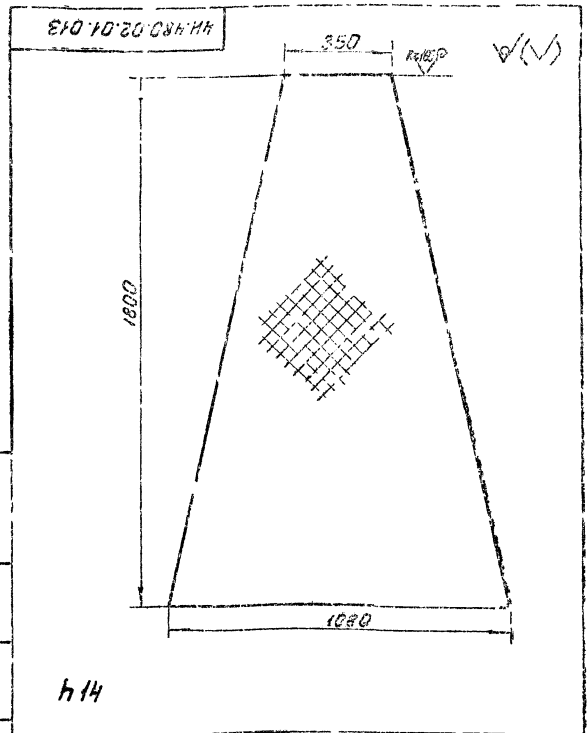
|          |          |          |       |                  |                        |        |          |
|----------|----------|----------|-------|------------------|------------------------|--------|----------|
|          |          |          |       | 4Н.480.02.01.009 |                        |        |          |
| Изм.     | Лист     | № докум. | Подп. | Дата             | Лист                   | Масса  | Умножит. |
| Разр.    | Заручка  | Изд.     |       |                  |                        | И      | 75,5     |
| Проб.    | Получков | ИТ       |       |                  | Лист                   | Листов |          |
| И.контр. | Дубинев  |          |       |                  | Лист                   | Листов |          |
|          |          |          |       |                  | Лист 5/8 ГОСТ 19903-74 |        |          |
|          |          |          |       |                  | Мособокина ИИИпроект   |        |          |
|          |          |          |       |                  | Отдел № 5              |        |          |
|          |          |          |       |                  | формат А4              |        |          |



|          |          |          |       |                  |                         |        |          |
|----------|----------|----------|-------|------------------|-------------------------|--------|----------|
|          |          |          |       | 4Н.480.02.01.011 |                         |        |          |
| Изм.     | Лист     | № докум. | Подп. | Дата             | Лист                    | Масса  | Умножит. |
| Разр.    | Заручка  | Изд.     |       |                  |                         | И      | 98,0     |
| Проб.    | Получков | ИТ       |       |                  | Лист                    | Листов |          |
| И.контр. | Дубинев  |          |       |                  | Лист                    | Листов |          |
|          |          |          |       |                  | Лист 5/10 ГОСТ 19903-74 |        |          |
|          |          |          |       |                  | Мособокина ИИИпроект    |        |          |
|          |          |          |       |                  | Отдел № 5               |        |          |
|          |          |          |       |                  | формат А4               |        |          |



|          |          |          |       |                  |                       |        |          |
|----------|----------|----------|-------|------------------|-----------------------|--------|----------|
|          |          |          |       | 4Н.480.02.01.012 |                       |        |          |
| Изм.     | Лист     | № докум. | Подп. | Дата             | Лист                  | Масса  | Умножит. |
| Разр.    | Заручка  | Изд.     |       |                  |                       | И      | 5,0      |
| Проб.    | Получков | ИТ       |       |                  | Лист                  | Листов |          |
| И.контр. | Дубинев  |          |       |                  | Лист                  | Листов |          |
|          |          |          |       |                  | Лист 4/6 ГОСТ 8509-76 |        |          |
|          |          |          |       |                  | Мособокина ИИИпроект  |        |          |
|          |          |          |       |                  | Отдел № 5             |        |          |
|          |          |          |       |                  | формат А4             |        |          |



|          |          |          |       |                  |                       |        |          |
|----------|----------|----------|-------|------------------|-----------------------|--------|----------|
|          |          |          |       | 4Н.480.02.01.013 |                       |        |          |
| Изм.     | Лист     | № докум. | Подп. | Дата             | Лист                  | Масса  | Умножит. |
| Разр.    | Заручка  | Изд.     |       |                  |                       | И      | 43,4     |
| Проб.    | Получков | ИТ       |       |                  | Лист                  | Листов |          |
| И.контр. | Дубинев  |          |       |                  | Лист                  | Листов |          |
|          |          |          |       |                  | Лист 0/11-56 стр. 3-п |        |          |
|          |          |          |       |                  | ГОСТ 8560-77          |        |          |
|          |          |          |       |                  | Мособокина ИИИпроект  |        |          |
|          |          |          |       |                  | Отдел № 5             |        |          |
|          |          |          |       |                  | формат А4             |        |          |

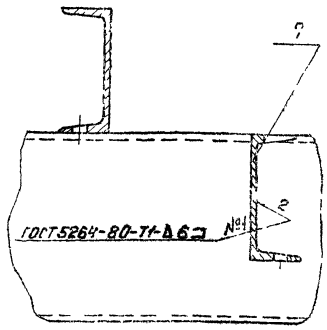
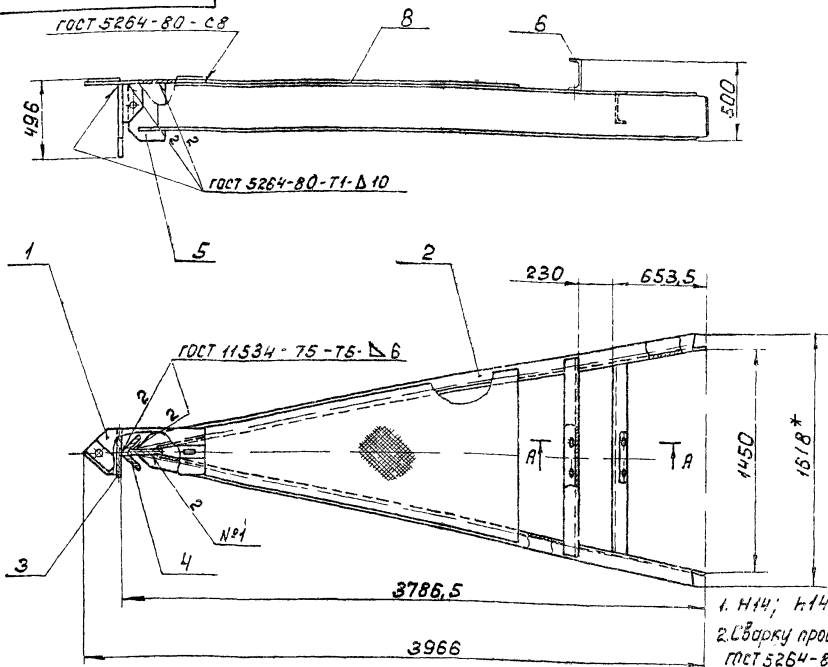
Изм. № 01. Лист 1 из 1. Взам. Инв. № 01. Инв. № 01. Инв. № 01.

Изм. № 01. Лист 1 из 1. Взам. Инв. № 01. Инв. № 01. Инв. № 01.

93 000 20 20 084 НН

ГОСТ 5264-80-С8

A-A  
M 1:5



1. Н14; н14; ± 1714 / 2

2. Сборку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Н1-Д6, кроме мест обозначенных оговор.  
3.\* Размер для справок.

4И.480.02.02.000 СБ

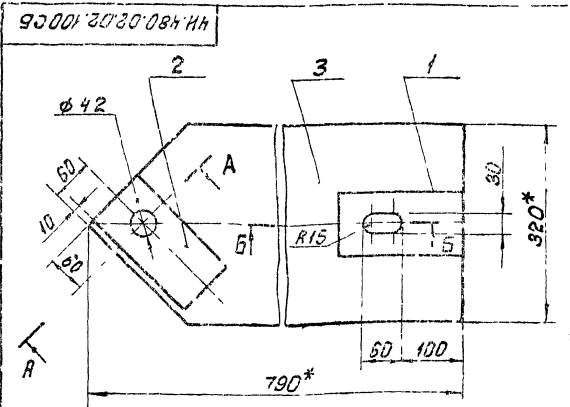
|                                 |             |          |             |            |  |        |   |       |      |
|---------------------------------|-------------|----------|-------------|------------|--|--------|---|-------|------|
| Изм.                            | Лист        | № докум. | Подп.       | Дата       | Лит.   | Листов | И | 385,0 | 1:20 |
| Разработ.                       | В.И.Кочегар | Провер.  | П.М.Тютюков | Н.К.Контр. |  |        |   |       |      |
| Луч звезды<br>Сборочный чертёж. |             |          |             |            | Число позиций: 1<br>Масштаб: 1:20<br>Отдел: №5<br>Формат: А3 |        |   |       |      |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение         | Наименование             | кол. | Примечание |
|--------|------|------|---------------------|--------------------------|------|------------|
|        |      |      |                     | <u>Документация</u>      |      |            |
| А3     |      |      | 4И.480.02.02.000 СБ | Сборочный чертёж         |      |            |
|        |      |      |                     | <u>Сборочные единицы</u> |      |            |
| А4     | 1    |      | 4И.480.02.02.100    | Накладка                 | 1    |            |
|        |      |      |                     | <u>Детали</u>            |      |            |
| 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

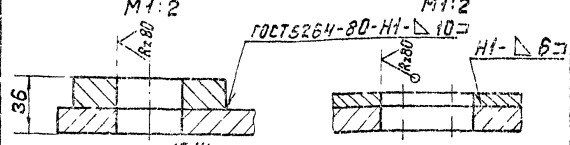
Луч звезды

Лит. Лист Листов  
И  
Мособлкоинжпроект  
Отдел №5  
Формат А4



A-A повернуто M 1:2

B-B M 1:2



1. Н14; н14; ± 1714 / 2

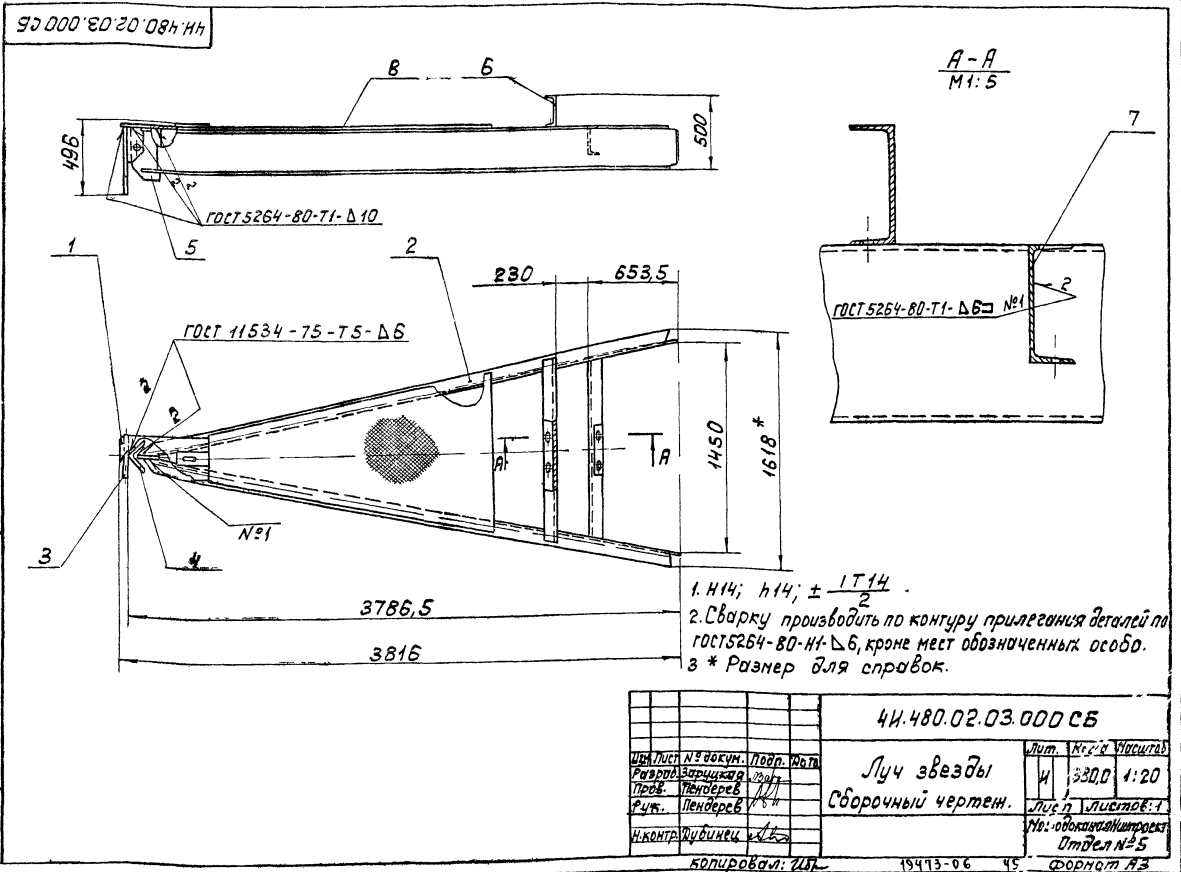
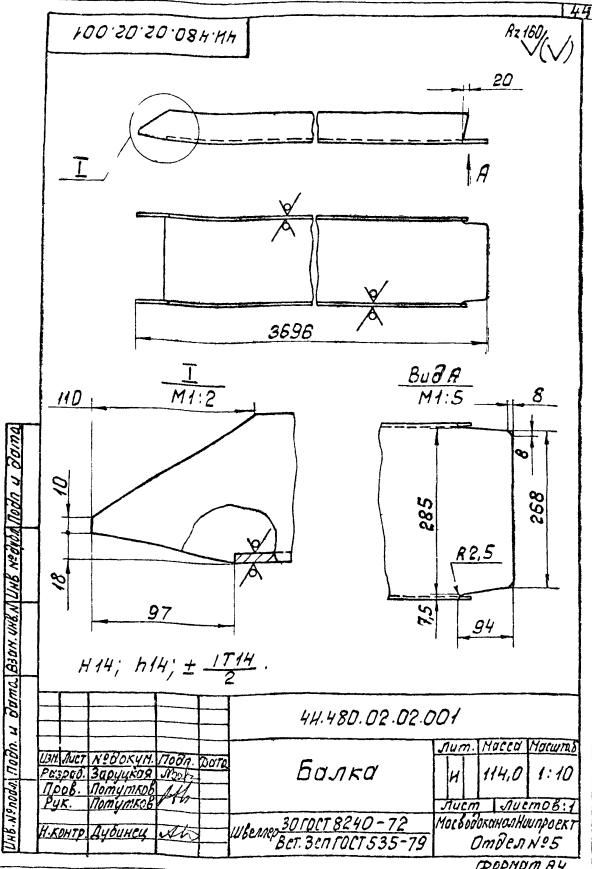
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертёжа - Ra 6,3  
3.\* Размеры для справок.

4И.480.02.02.100 СБ

|                               |             |          |             |            |   |        |   |     |     |
|-------------------------------|-------------|----------|-------------|------------|---|--------|---|-----|-----|
| Изм.                          | Лист        | № докум. | Подп.       | Дата       | Лит.  | Листов | И | 344 | 1:5 |
| Разработ.                     | В.И.Кочегар | Провер.  | П.М.Тютюков | Н.К.Контр. |   |        |   |     |     |
| Накладка<br>Сборочный чертёж. |             |          |             |            | Число позиций: 1<br>Масштаб: 1:5<br>Отдел: №5<br>Формат: А4 |        |   |     |     |

Лит. Лист Листов  
И  
Мособлкоинжпроект  
Отдел №5  
Формат А4

| Деталь  | Обозначение        | Наименование                                   | Кол.  | Примечание |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
|---|--------------------|--|-------|------------|------|------|----------|-------|------|---------|----------|--|--|--|-------|----------|--|--|--|------|----------|--|--|--|------------|---------|--|--|--|
|   |                    | Документация                                   |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| АЧ  | 4Н.480.02.02.100СБ | Сборочный чертёж                               |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
|   |                    | Детали   |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| Б4  | 1 4Н.480.02.02.101 | Лист   |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
|   |                    | Лист 58 ГОСТ 19903-74<br>Вст.3сп ГОСТ 14637-79 |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
|   |                    | 100 х 14 х 200 х 14                            | 1     | 1,25 кг    |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| Б4  | 2 4Н.480.02.02.102 | Лист   |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
|   |                    | Лист 60 ГОСТ 19903-74<br>Вст.3сп ГОСТ 14637-79 |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
|   |                    | 100 х 14 х 200 х 14                            | 1     | 3,1 кг     |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| АЧ  | 3 4Н.480.02.01.101 | Косынка  | 1     |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| 4Н.480.02.02.100  |                    |  |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| Накладка  |                    |  |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td>Заручков</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проб.</td> <td>Потышков</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Рук.</td> <td>Потышков</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>И.КОНТРОЛЬ</td> <td>Дубинин</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> |                    |  |       |            | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Разраб. | Заручков |  |  |  | Проб. | Потышков |  |  |  | Рук. | Потышков |  |  |  | И.КОНТРОЛЬ | Дубинин |  |  |  |
| Изм.  | Лист               | № докум.                                       | Подп. | Дата       |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| Разраб.   | Заручков           |  |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| Проб.   | Потышков           |  |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| Рук.  | Потышков           |  |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| И.КОНТРОЛЬ  | Дубинин            |  |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| Лит. Лист Листов  |                    |  |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| И/И   |                    |  | 1     |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |
| Московский институт проектирования<br>Отдел № 5<br>формат А4  |                    |  |       |            |      |      |          |       |      |         |          |  |  |  |       |          |  |  |  |      |          |  |  |  |            |         |  |  |  |



| Формат | Этап | Лист             | Обозначение         | Наименование             | Кол. | Примечание |
|--------|------|------------------|---------------------|--------------------------|------|------------|
|        |      |                  |                     | <u>Документация</u>      |      |            |
| А4     |      |                  | 4Н.480.02.03.000 СБ | Сборочный чертёж         |      |            |
|        |      |                  |                     | <u>Сборочные единицы</u> |      |            |
| А4     | 1    | 4Н.480.02.01.200 | Накладка            |                          | 1    |            |
|        |      |                  |                     | <u>Детали</u>            |      |            |
| 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    |            |

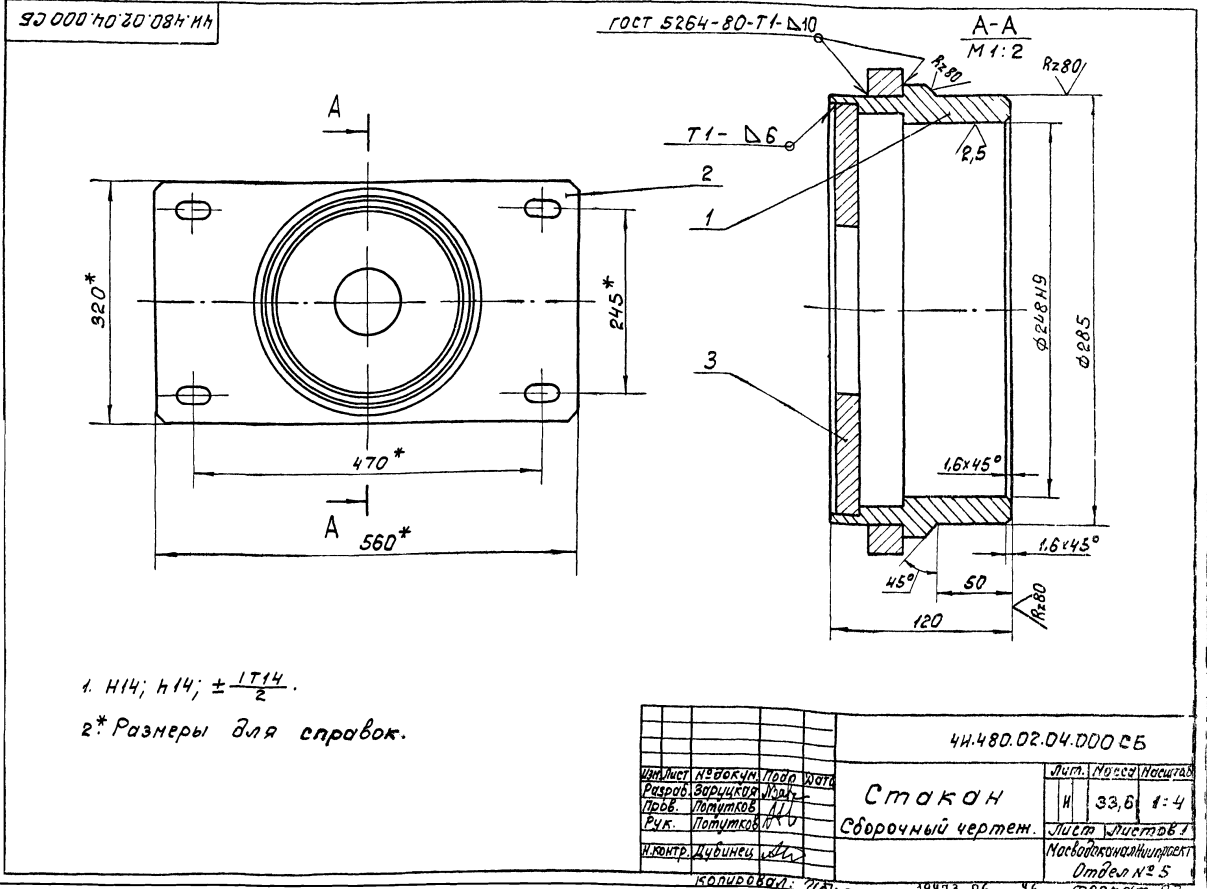
4Н.480.02.03.000  
 Луч звезды  
 Исполн. М.В.С. Попр. Дата  
 Разр. В.С.С. 1  
 Пров. Пот. М.С.  
 Рук. Пот. М.С.  
 Н.Контр. Дубинин

Лит. Лист. Листов  
 1/1  
 Новосибирский проект  
 Отдел № 5  
 формат А4

| Формат | Этап | Лист             | Обозначение         | Наименование        | Кол. | Примечание |
|--------|------|------------------|---------------------|---------------------|------|------------|
|        |      |                  |                     | <u>Документация</u> |      |            |
| А3     |      |                  | 4Н.480.02.04.000 СБ | Сборочный чертёж    |      |            |
|        |      |                  |                     | <u>Детали</u>       |      |            |
| 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    |            |

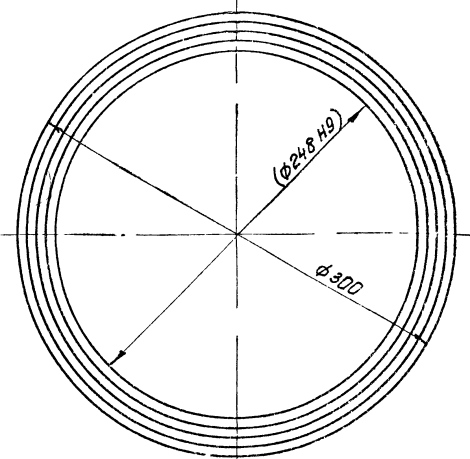
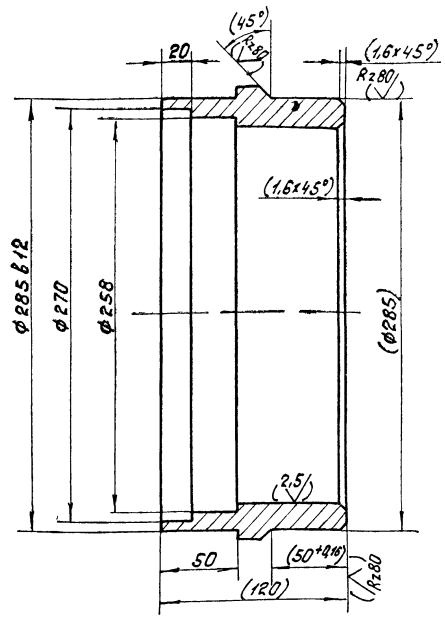
4Н.480.02.04.000  
 Стакан  
 Исполн. М.В.С. Попр. Дата  
 Разр. В.С.С. 1  
 Пров. Пот. М.С.  
 Рук. Пот. М.С.  
 Н.Контр. Дубинин

Лит. Лист. Листов  
 1/1  
 Новосибирский проект  
 Отдел № 5  
 формат А4



100 40 20 084 НН

Rz 80 (✓)

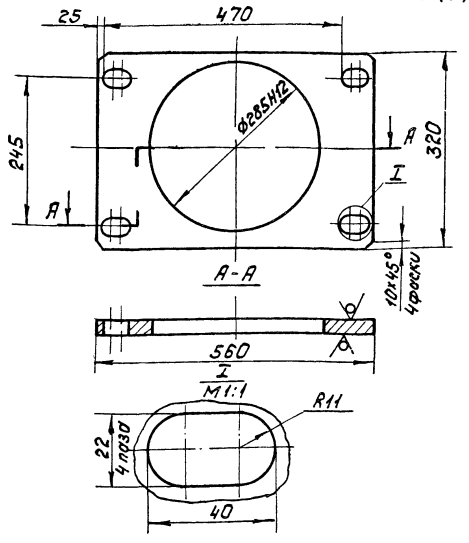


1. НН; н14; ±  $\frac{1T14}{2}$ .
2. Размеры, указанные в скобках, выполнить в сборе чертёж чн. 480.02.04.000 СБ.

|           |            |                |                                   |          |
|-----------|------------|----------------|-----------------------------------|----------|
|           |            |                | чн. 480.02.04.001                 |          |
| Изм./Лист | № док. кн. | Подп. Дата     | Гильза                            |          |
| Разраб.   | Зоручка    | И. В. 12.02.02 | И                                 | 12.5 1:2 |
| Проб.     | Попутков   | И. В.          | Лист Листов 1                     |          |
| И. контр. | Дубинец    | И. В.          | Маслобаканальнипроект<br>Отдел №5 |          |
|           |            |                | Ст. 3 ГОСТ 380-71                 |          |
|           |            |                | Формат А3                         |          |

200 40 20 084 НН

Rz 80 (✓)

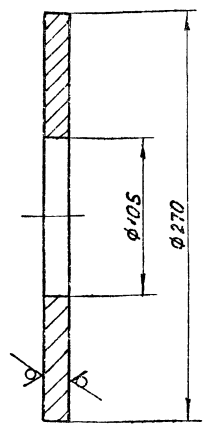


Н14; н14; ±  $\frac{1T14}{2}$ .

|           |            |                |                                   |          |
|-----------|------------|----------------|-----------------------------------|----------|
|           |            |                | чн. 480.02.04.002                 |          |
| Изм./Лист | № док. кн. | Подп. Дата     | Основание                         |          |
| Разраб.   | Зоручка    | И. В. 12.02.02 | И                                 | 15.3 1:5 |
| Проб.     | Попутков   | И. В.          | Лист Листов 1                     |          |
| И. контр. | Дубинец    | И. В.          | Маслобаканальнипроект<br>Отдел №5 |          |
|           |            |                | Ст. 3 ГОСТ 380-71                 |          |
|           |            |                | Формат А4                         |          |

Е00 40 20 084 НН

Rz 80 (✓)

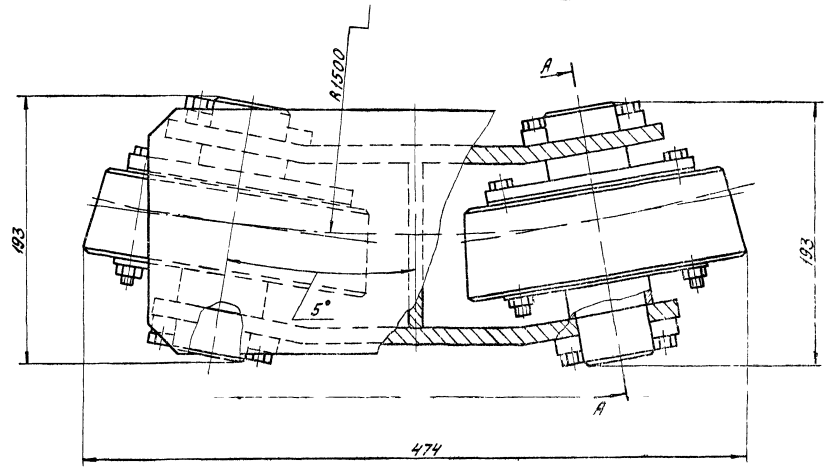
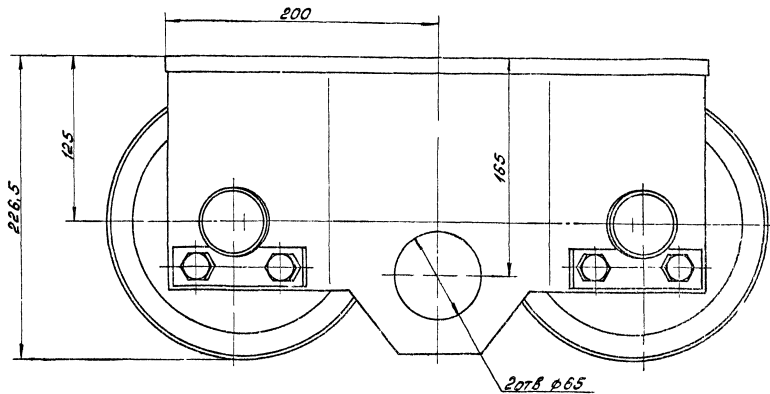


Н14; н14.

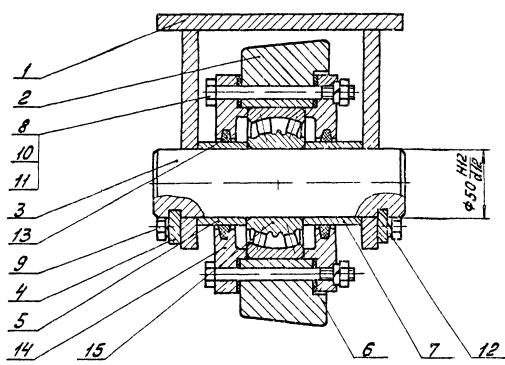
|           |            |                |                                   |          |
|-----------|------------|----------------|-----------------------------------|----------|
|           |            |                | чн. 480.02.04.003                 |          |
| Изм./Лист | № док. кн. | Подп. Дата     | Дно                               |          |
| Разраб.   | Зоручка    | И. В. 12.02.02 | И                                 | 5.75 1:2 |
| Проб.     | Попутков   | И. В.          | Лист Листов 1                     |          |
| И. контр. | Дубинец    | И. В.          | Маслобаканальнипроект<br>Отдел №5 |          |
|           |            |                | Ст. 3 ГОСТ 380-71                 |          |
|           |            |                | Формат А4                         |          |

Шкала: 1:1 (для диаметров и расстояний между осями). Шкала: 1:2 (для остальных размеров).





A-A Повернуто



- 1 Подшипник заполнить смазкой ЦИАТИМ 203 ГОСТ 8773-73
- 2 Размеры для справок

|              |              |          |      |  |        |
|--------------|--------------|----------|------|--|--------|
|              |              |          |      | 44 480 02 05 000 СБ                          |        |
|              |              |          |      | Тележка<br>балансирующая<br>Сборочный чертеж |        |
| Исполн.      | Провер.      | Дата     | Лист | Масштаб                                      | Кол-во |
| М.И.С.И.Т.И. | В.И.С.И.Т.И. | 19413-06 | 48   | 1:2  | 1      |
|              |              |          |      | Лист 1 из 1                                  |        |
|              |              |          |      | Мах. балансирующая тележка                   |        |
|              |              |          |      | Дулина 15                                    |        |
|              |              |          |      | Формат А2                                    |        |

| Формат   | Зона     | Поз.     | Обозначение         | Наименование                         | Кол.                  | Примечание |
|----------|----------|----------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------|
|          |          |          |                     | <u>Документация</u>                  |                       |            |
| A2       |          |          | 4Н.480.02.05.000 СБ | Сборочный чертёж                     |                       |            |
|          |          |          |                     | <u>Сборочные единицы</u>             |                       |            |
| A4       | 1        |          | 4Н.480.02.05.100    | Обойма                               | 1                     |            |
|          |          |          |                     | <u>Детали</u>                        |                       |            |
| A4       | 2        |          | 4Н.480.02.05.001    | Ролик                                | 2                     |            |
| A4       | 3        |          | 4Н.480.02.05.002    | Ось                                  | 2                     |            |
| A4       | 4        |          | 4Н.480.02.05.003    | Оседержатель                         | 4                     |            |
| A4       | 5        |          | 4Н.480.02.05.004    | Втулка                               | 2                     |            |
| A4       | 6        |          | 4Н.480.02.05.005    | Прокладка                            | 4                     |            |
| A4       | 7        |          | 4Н.480.02.05.006    | Втулка                               | 2                     |            |
|          |          |          |                     | <u>Стандартные изделия</u>           |                       |            |
|          |          | 8        |                     | Болт М10×100.5.8.096<br>ГОСТ 7798-70 | 12                    |            |
|          |          | 9        |                     | Болт М12×20.5.8.096<br>ГОСТ 7798-70  | 8                     |            |
|          |          |          | 4Н.480.02.05.000    |                                      |                       |            |
| Изм.     | Лист     | № докум. | Подп.               | Дата                                 |                       |            |
| Разраб.  | Заручков | И.И.     |                     |                                      | Лист                  | Листов     |
| Проб.    | Полужков | И.И.     |                     |                                      | И                     | 1 2        |
| Рук.     | Полужков | И.И.     |                     |                                      | МосводоканалНИИпроект |            |
| И.КОНТР. | Филиппов | И.И.     |                     |                                      | Отдел №5              |            |
|          |          |          |                     | Теленка<br>балансирная               |                       |            |
|          |          |          |                     | формат А4                            |                       |            |

| Формат   | Зона     | Поз.     | Обозначение      | Наименование                       | Кол.                  | Примечание |
|----------|----------|----------|------------------|------------------------------------|-----------------------|------------|
|          |          | 10       |                  | Гайка М10.5.096<br>ГОСТ 5915-70    | 12                    |            |
|          |          | 11       |                  | Шайба 10.65Г.096<br>ГОСТ 6402-70   | 12                    |            |
|          |          | 12       |                  | Шайба 12.65Г.096<br>ГОСТ 6402-70   | 8                     |            |
|          |          | 13       |                  | Кольцо СП76-59-6<br>ГОСТ 5308-71   | 4                     |            |
|          |          | 14       |                  | Крышка 2-110×61,5<br>ГОСТ 11641-73 | 4                     |            |
|          |          | 15       |                  | Подшипник 3610<br>ГОСТ 5721-75     | 2                     |            |
|          |          |          | 4Н.480.02.05.000 |                                    |                       |            |
| Изм.     | Лист     | № докум. | Подп.            | Дата                               |                       |            |
| Разраб.  | Заручков | И.И.     |                  |                                    | Лист                  | Листов     |
| Проб.    | Полужков | И.И.     |                  |                                    | МосводоканалНИИпроект |            |
| Рук.     | Полужков | И.И.     |                  |                                    | Отдел №5              |            |
| И.КОНТР. | Филиппов | И.И.     |                  |                                    | формат А4             |            |

| Формат   | Зона     | Поз.     | Обозначение         | Наименование        | Кол.                  | Примечание |
|----------|----------|----------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------|
|          |          |          |                     | <u>Документация</u> |                       |            |
| A2       |          |          | 4Н.480.02.05.100 СБ | Сборочный чертёж    |                       |            |
|          |          |          |                     | <u>Детали</u>       |                       |            |
| A3       | 1        |          | 4Н.480.02.05.101    | Щека                | 1                     |            |
| A3       | 2        |          | 4Н.480.02.05.101-01 | Щека                | 1                     |            |
| A4       | 3        |          | 4Н.480.02.05.102    | Накладка            | 1                     |            |
| A4       | 4        |          | 4Н.480.02.05.103    | Ребро               | 1                     |            |
|          |          |          | 4Н.480.02.05.100    |                     |                       |            |
| Изм.     | Лист     | № докум. | Подп.               | Дата                |                       |            |
| Разраб.  | Заручков | И.И.     |                     |                     | Лист                  | Листов     |
| Проб.    | Полужков | И.И.     |                     |                     | И                     | 1          |
| Рук.     | Полужков | И.И.     |                     |                     | МосводоканалНИИпроект |            |
| И.КОНТР. | Филиппов | И.И.     |                     |                     | Отдел №5              |            |
|          |          |          |                     | Обойма              |                       |            |
|          |          |          |                     | формат А4           |                       |            |

201 50 20 084 нн ✓(✓)

h14

4Н.480.02.05.102

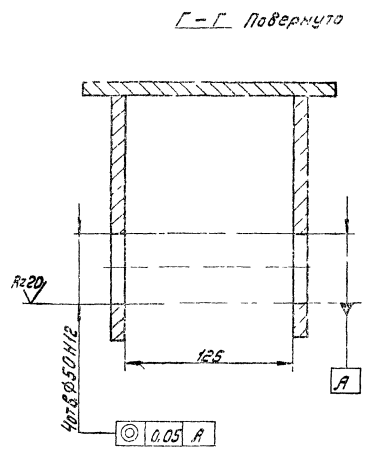
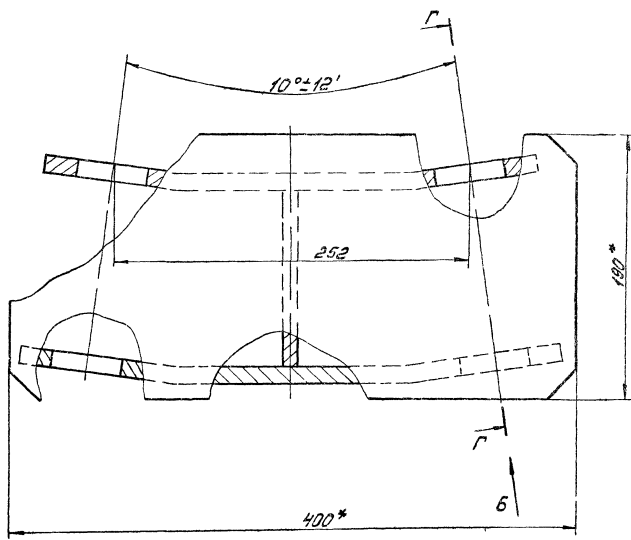
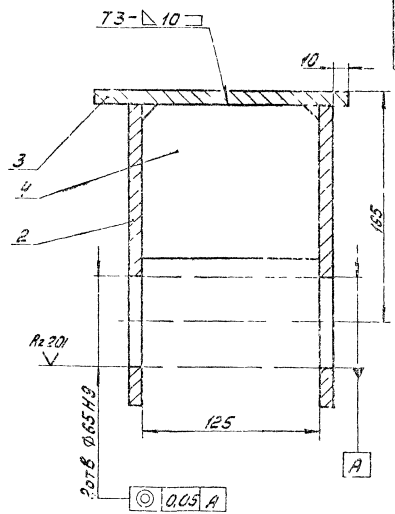
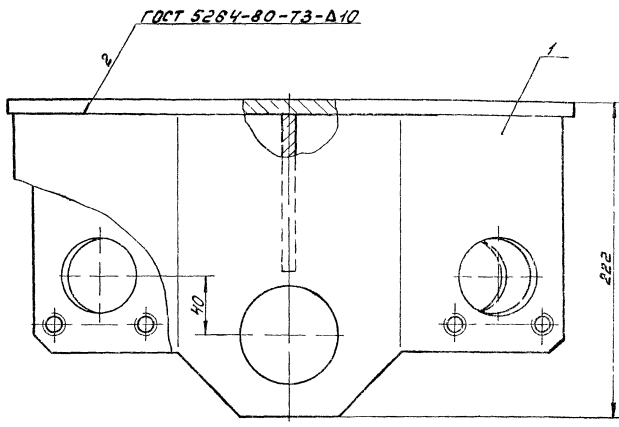
Накладка

Лист 512 ГОСТ 19903-74  
ВСТЗСП ГОСТ 14637-73

МосводоканалНИИпроект  
Отдел №5

формат А4

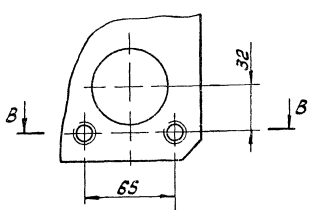
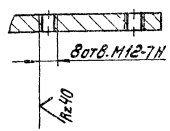
Изм. Лист № докум. Подп. Дата



Г-Г Повернуто

В-В

Вид В Повернуто

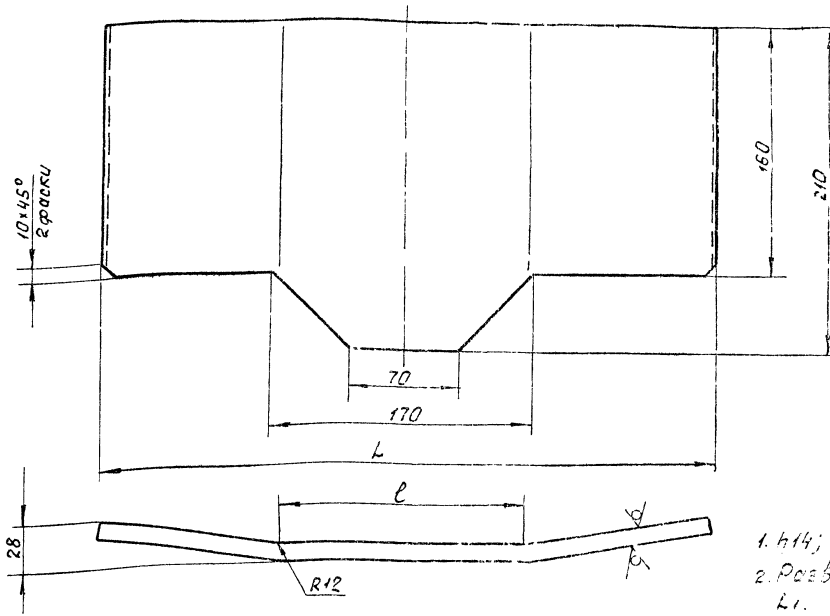


1. Н14; н14; ±IT14  
2.\* Размеры для справок.

|           |              |         |      |                       |         |          |
|-----------|--------------|---------|------|-----------------------|---------|----------|
|           |              |         |      | Ч.И. 480.02.05.100.05 |         |          |
|           |              |         |      | <b>обойма</b>         |         |          |
| ИЗМЕТ     | № докум      | Подп.   | Дата | Лист                  | Масштаб | Материал |
| Разработ. | Эксп. чертеж | Провер. | 1973 | И                     | 2:1     | 1-2      |
| Проект.   | Получено     | Исполн. |      | Лист                  | Листов  |          |
| Вып.      | Получено     | Исполн. |      | Сборочный чертёж      |         |          |
| И.контр.  | И.установ.   | И.авт.  |      | Машиностроитель       |         |          |
|           |              |         |      | Листов 15             |         |          |
|           |              |         |      | Исполнитель А.Б.      |         |          |
|           |              |         |      | 1973-06 50            |         |          |

101'50'20'084'М4

Rz 160 (✓)(✓)



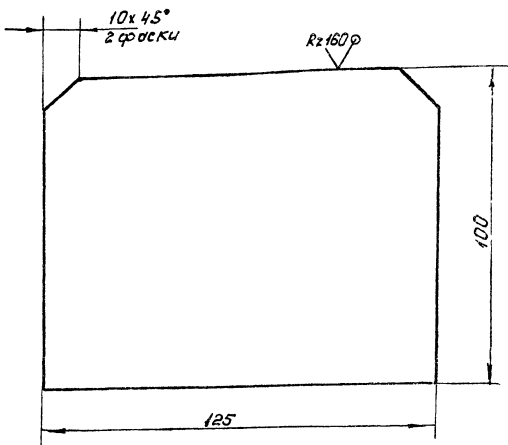
$1.414; \pm \frac{1714}{2}$   
2. Развернутая длина L1.

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

|                  |         |      |             |
|------------------|---------|------|-------------|
| 4Н.480.02.05.101 |         |      |             |
| Изм.             | №       | Дата | Исполнитель |
| 1                | 1       |      | Щеко        |
| И.Контр.         | Дубинин |      |             |

101'50'20'084'М4

(✓)(✓)



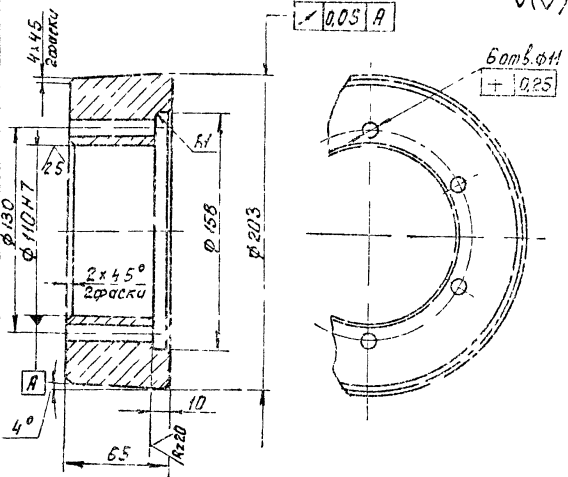
h14

4Н.480.02.05.103

|          |         |      |             |
|----------|---------|------|-------------|
| Ребро    |         |      |             |
| Изм.     | №       | Дата | Исполнитель |
| 1        | 1       |      | Щеко        |
| И.Контр. | Дубинин |      |             |

100'80'20'084'М4

Rz 80 (✓)(✓)

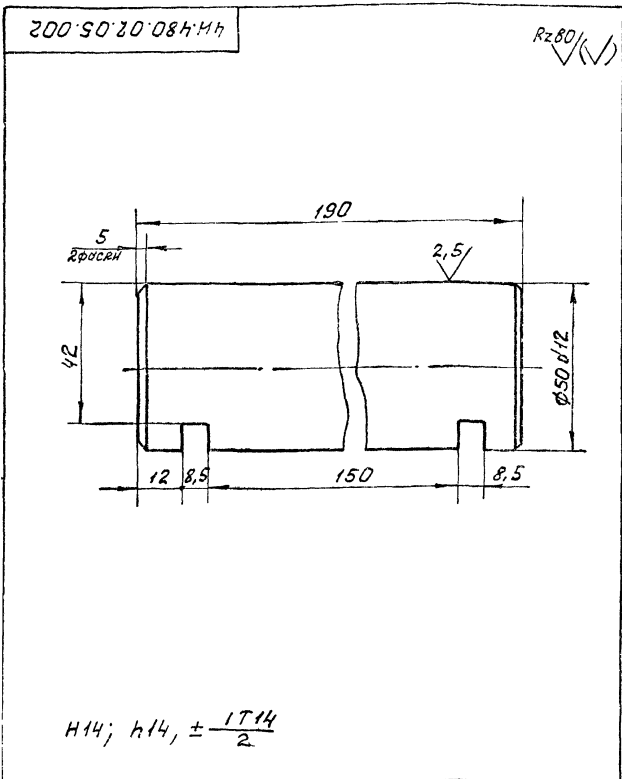


$H14; h14; \pm \frac{1714}{2}$

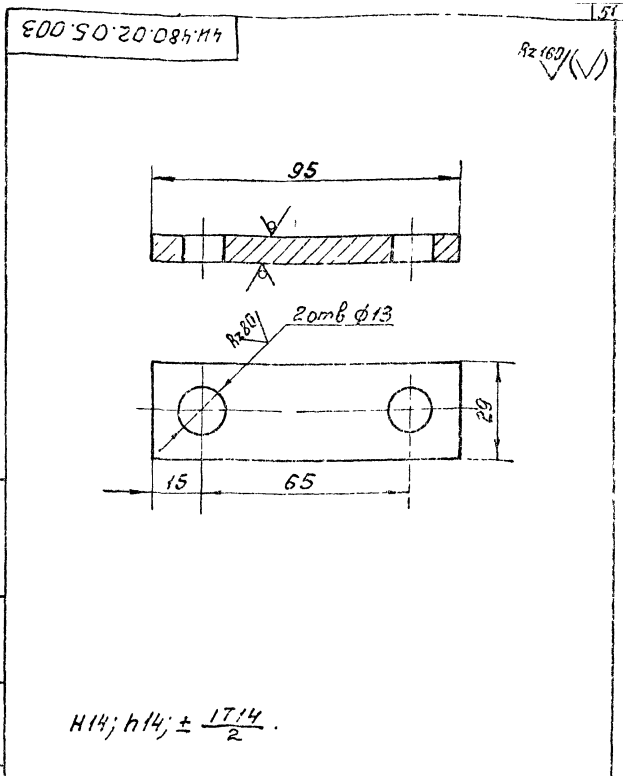
4Н.480.02.05.001

Шп. и мод. Пров. и дат. Взам.ин.Шп. и дат. Пров. и дат.

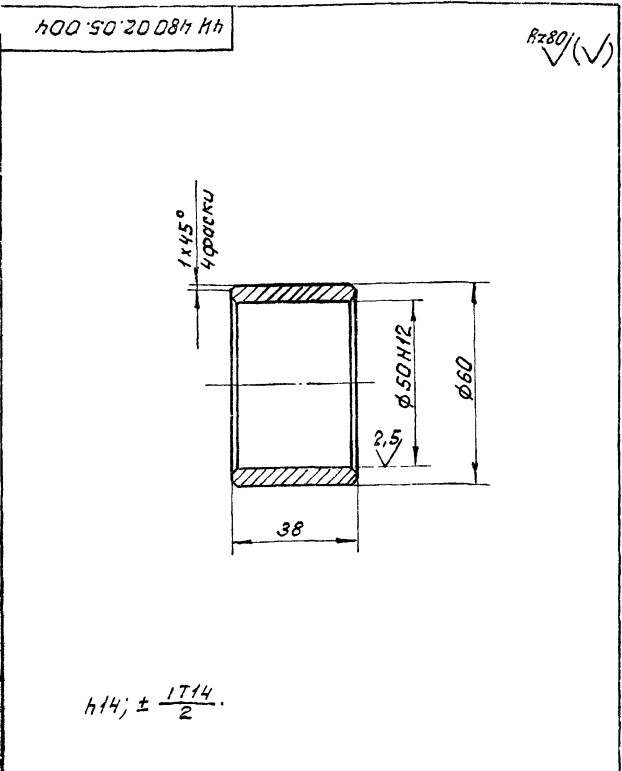
|          |         |      |             |
|----------|---------|------|-------------|
| Резик    |         |      |             |
| Изм.     | №       | Дата | Исполнитель |
| 1        | 1       |      | Щеко        |
| И.Контр. | Дубинин |      |             |



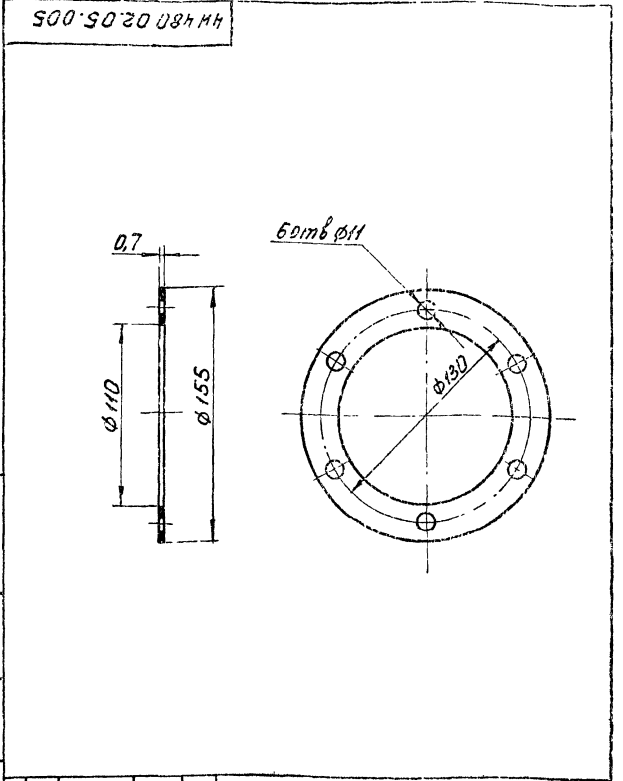
|                               |                       |                               |                    |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|
| 4H.480.02.05.002              |                       |                               | Лит. Масса Нормат. |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата | Ось                   | И                             | 2,9 1:2            |
| Разраб. Заручков В.И.         |                       | Лист Листов 1                 |                    |
| Проб. Потупков А.И.           |                       | Насвободоканалпроект Отдел №5 |                    |
| И.Контр. Дубинев И.И.         | Сталь 45 ГОСТ 1050-74 | Формат А4                     |                    |



|                               |                       |                               |                    |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|
| 4H480.02.05.003               |                       |                               | Лит. Масса Нормат. |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата | Оседержатель          | И                             | 0,11 1:1           |
| Разраб. Заручков В.И.         |                       | Лист Листов 1                 |                    |
| Проб. Потупков А.И.           |                       | Насвободоканалпроект Отдел №5 |                    |
| И.Контр. Дубинев И.И.         | Лист 58 ГОСТ 10903-74 | Формат А4                     |                    |



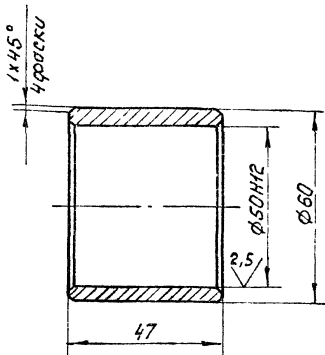
|                               |                  |                               |                    |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------|
| 4H.480.02.05.004              |                  |                               | Лит. Масса Нормат. |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата | Втулка           | И                             | 0,24 1:1           |
| Разраб. Заручков В.И.         |                  | Лист Листов 1                 |                    |
| Проб. Потупков А.И.           |                  | Насвободоканалпроект Отдел №5 |                    |
| И.Контр. Дубинев И.И.         | Ст.3 ГОСТ 380-71 | Формат А4                     |                    |



|                               |  |                               |                    |
|-------------------------------|--|-------------------------------|--------------------|
| 4H.480.02.05.005              |  |                               | Лит. Масса Нормат. |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата | Прокладка                              | И                             | 0,02 1:2           |
| Разраб. Заручков В.И.         |  | Лист Листов 1                 |                    |
| Проб. Потупков А.И.           |  | Насвободоканалпроект Отдел №5 |                    |
| И.Контр. Дубинев И.И.         | Картон прокладочный А-0,7 ГОСТ 9347-74 | Формат А4                     |                    |

480.02.05.000

Rz80 (V)



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

480.02.05.006

Втулка

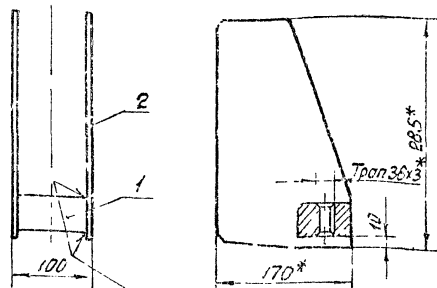
|                                |       |            |
|--------------------------------|-------|------------|
| Лит.                           | Масса | Числ. таб. |
| И                              | 0,33  | 1:1        |
| Лист Листов: 1                 |       |            |
| Носоводоконный проект Отдел №5 |       |            |
| Формат А4                      |       |            |

|                       |            |       |      |
|-----------------------|------------|-------|------|
| Лист                  | № докум.   | Подп. | Дата |
| Разраб.               | Заручившая | Мод.  |      |
| Проб.                 | Получившая | И.И.  |      |
| И.контр. Дубинец Л.С. |            |       |      |

Ст. 3 ГОСТ 380-71

000.90.20.084.ИИ

52



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

2.\* Размеры для справок.

ГОСТ 5264-80-T1-5

480.02.06.000

Кронштейн  
дочкрыта  
сборочный чертеш

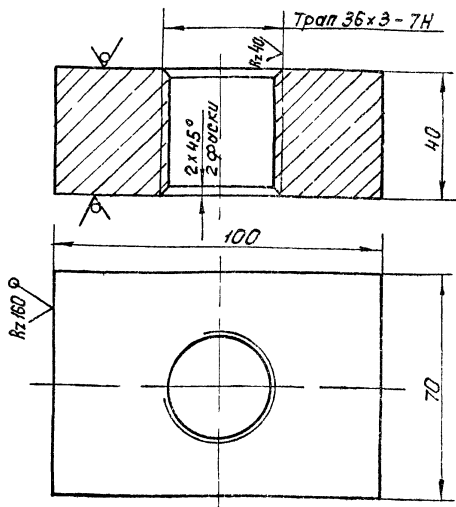
|                                |       |            |
|--------------------------------|-------|------------|
| Лит.                           | Масса | Числ. таб. |
| И                              | 4,4   | 1:4        |
| Лист Листов: 1                 |       |            |
| Носоводоконный проект Отдел №5 |       |            |
| Формат А4                      |       |            |

Имя, фамилия, инициалы, номер, номер, год, и дата

| Формы | Обозначение | Наименование  | Кол.  | Приме-<br>чение |
|-------|-------------|---------------|-------|-----------------|
| Вид   |             |               |       |                 |
| Лист  |             |               |       |                 |
| ИИ    | 1           | 480.02.05.001 | Гайка | 1               |
| ИИ    | 2           | 480.02.06.002 | Ребро | 2               |

100.20.20.080.ИИ

Rz80 (V)



h14.

480.02.06.001

Гайка.

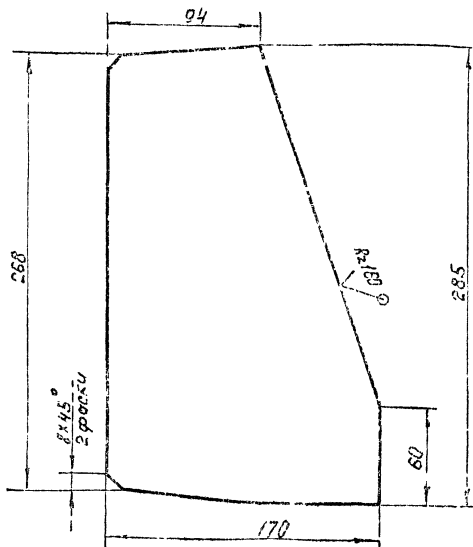
|                                |       |            |
|--------------------------------|-------|------------|
| Лит.                           | Масса | Числ. таб. |
| И                              | 1,65  | 1:1        |
| Лист Листов: 1                 |       |            |
| Носоводоконный проект Отдел №5 |       |            |
| Формат А4                      |       |            |

|                       |            |       |      |
|-----------------------|------------|-------|------|
| Лист                  | № докум.   | Подп. | Дата |
| Разраб.               | Заручившая | Мод.  |      |
| Проб.                 | Получившая | И.И.  |      |
| И.контр. Дубинец Л.С. |            |       |      |

Лист Б.40 ГОСТ 19903-74  
вст. 3.31 ГОСТ 14637-79

200.90.20.084.ИИ

(V)



h14.

480.02.06.002

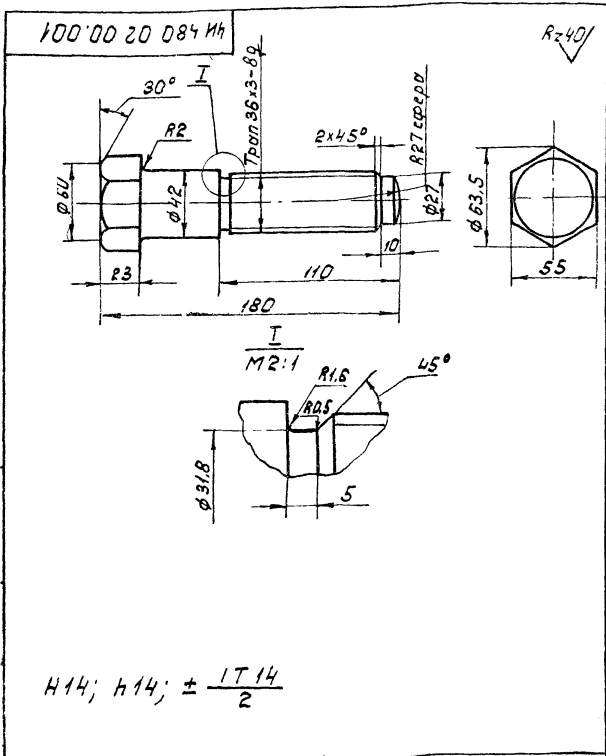
Ребро

|                                |       |            |
|--------------------------------|-------|------------|
| Лит.                           | Масса | Числ. таб. |
| И                              | 1,35  | 1:2        |
| Лист Листов: 1                 |       |            |
| Носоводоконный проект Отдел №5 |       |            |
| Формат А4                      |       |            |

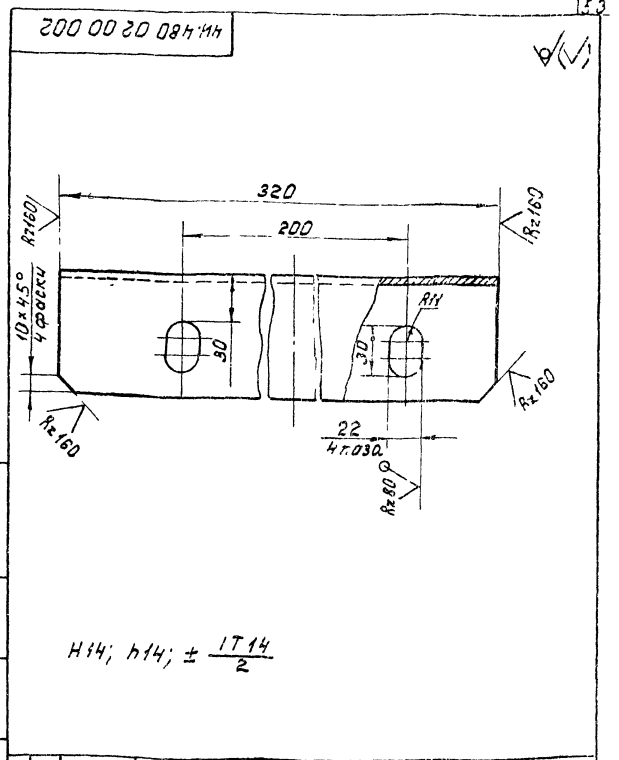
Имя, фамилия, инициалы, номер, номер, год, и дата

| Формы | Обозначение | Наименование  | Кол.  | Приме-<br>чение |
|-------|-------------|---------------|-------|-----------------|
| Вид   |             |               |       |                 |
| Лист  |             |               |       |                 |
| ИИ    | 1           | 480.02.05.001 | Гайка | 1               |
| ИИ    | 2           | 480.02.06.002 | Ребро | 2               |

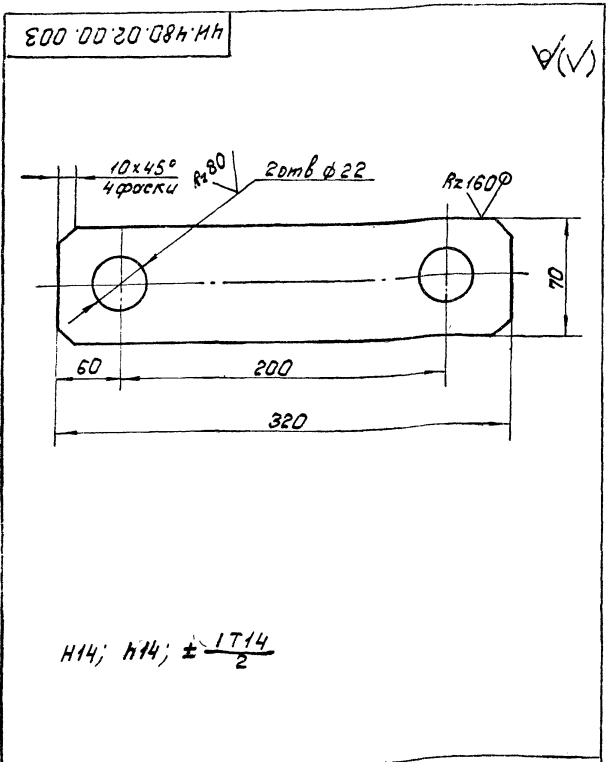
копированы: ИИ, 13-06 53 формат А4



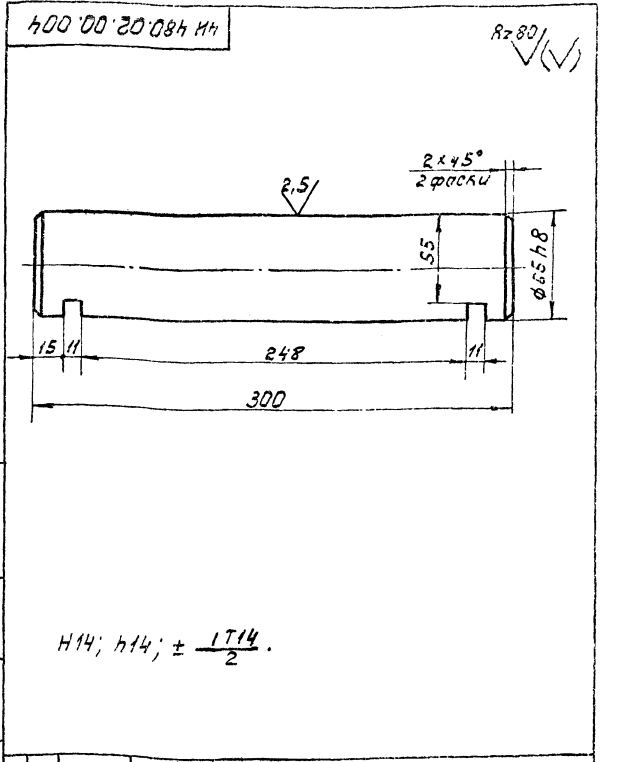
|                   |         |                      |      |               |        |           |
|-------------------|---------|----------------------|------|---------------|--------|-----------|
|                   |         | 4И.480.02.00.001     |      | Лит           | Насоса | Насштаб   |
| И.Лист            | № док-м | Лист                 | Дата | И             | 1.0    | 1:2       |
| Разработ          | Заручка | Лист                 |      | Лист Листов 1 |        |           |
| Проб              | Потухов | Насос док-м и проект |      |               |        | Отдел № 5 |
| И.Контр. Дубинцев |         | Ст. 3 ГОСТ 380-71    |      | Формат А4     |        |           |



|                   |         |                         |      |           |        |                      |
|-------------------|---------|-------------------------|------|-----------|--------|----------------------|
|                   |         | 4И.480.02.00.002        |      | Лит       | Насоса | Насштаб              |
| И.Лист            | № док-м | Лист                    | Дата | И         | 5.5    | 1:2                  |
| Разработ          | Заручка | Швеллер                 |      |           |        | Лист Листов 1        |
| Проб              | Потухов | Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 |      |           |        | Насос док-м и проект |
| И.Контр. Дубинцев |         | Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 |      | Отдел № 5 |        |                      |
|                   |         | В ст. 3 сп. ГОСТ 535-79 |      | Формат А4 |        |                      |



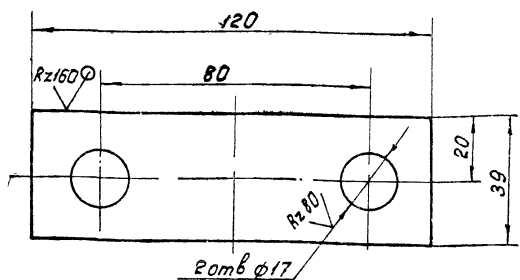
|                   |         |                           |      |           |        |               |
|-------------------|---------|---------------------------|------|-----------|--------|---------------|
|                   |         | 4И.480.02.00.003          |      | Лит       | Насоса | Насштаб       |
| И.Лист            | № док-м | Лист                      | Дата | И         | 0.28   | 1:2           |
| Разработ          | Заручка | Прокладка                 |      |           |        | Лист Листов 1 |
| Проб              | Потухов | Насос док-м и проект      |      |           |        | Отдел № 5     |
| И.Контр. Дубинцев |         | Лист Б-1.6 ГОСТ 19903-74  |      | Формат А4 |        |               |
|                   |         | В ст. 3 сп. ГОСТ 16523-70 |      |           |        |               |



|                   |         |                         |      |           |        |                      |
|-------------------|---------|-------------------------|------|-----------|--------|----------------------|
|                   |         | 4И.480.02.00.004        |      | Лит       | Насоса | Насштаб              |
| И.Лист            | № док-м | Лист                    | Дата | И         | 7.5    | 1:2                  |
| Разработ          | Заручка | Ось                     |      |           |        | Лист Листов 1        |
| Проб              | Потухов | Крус В 70 ГОСТ 2597-71  |      |           |        | Насос док-м и проект |
| И.Контр. Дубинцев |         | Крус В 70 ГОСТ 2597-71  |      | Отдел № 5 |        |                      |
|                   |         | В ст. 3 сп. ГОСТ 535-79 |      | Формат А4 |        |                      |

500 00 20 084 НН

√(✓)



H14; h14; ± 1T/2

ЧН 480.02 00.005

|                         |          |          |       |      |                      |       |        |
|-------------------------|----------|----------|-------|------|----------------------|-------|--------|
| Изм.                    | Лист     | № докум. | Подп. | Дата | Лит                  | Масса | Наситы |
|                         |          |          |       |      | И                    | 0,35  | 1:1    |
| Разраб.                 | Заручков |          | Лит   | Дата | Лист Листов 1        |       |        |
| Проб                    | Потытков |          | Изм   |      | Носоводкин ИИИпроект |       |        |
| И контр.                | Дубиниц  |          | ИИИ   |      | Отдел №5             |       |        |
| Лист Б.10 ГОСТ 19903-74 |          |          |       |      | Формат А4            |       |        |
| Вст 3 сп ГОСТ 14637-79  |          |          |       |      |                      |       |        |

Поддержатель

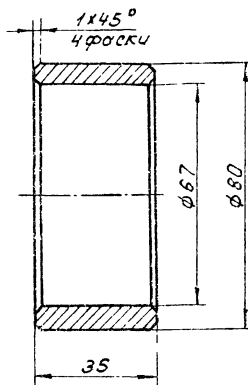
Лист Б.10 ГОСТ 19903-74

Вст 3 сп ГОСТ 14637-79

Носоводкин ИИИпроект  
Отдел №5

500 00 20 084 НН

√(✓)



H14; h14.

ЧН 480.02 00.006

|                       |          |          |       |      |                      |       |        |
|-----------------------|----------|----------|-------|------|----------------------|-------|--------|
| Изм.                  | Лист     | № докум. | Подп. | Дата | Лит                  | Масса | Наситы |
|                       |          |          |       |      | И                    | 0,44  | 1:1    |
| Разраб.               | Заручков |          | Лит   | Дата | Лист Листов 1        |       |        |
| Проб                  | Потытков |          | Изм   |      | Носоводкин ИИИпроект |       |        |
| И контр.              | Дубиниц  |          | ИИИ   |      | Отдел №5             |       |        |
| Лист Ст 3 ГОСТ 380-71 |          |          |       |      | Формат А4            |       |        |

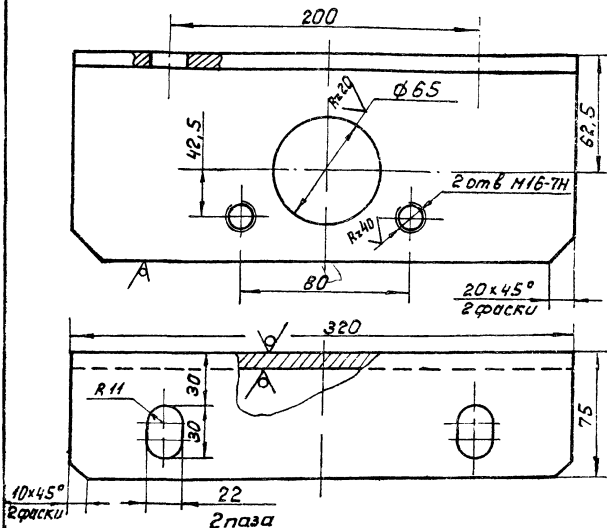
Втулка

Лист Ст 3 ГОСТ 380-71

Носоводкин ИИИпроект  
Отдел №5

100 00 20 084 НН

√(✓)



H14; h14; ± 1T/2

ЧН.480 02 00.007

|                                |          |          |       |      |                      |       |        |
|--------------------------------|----------|----------|-------|------|----------------------|-------|--------|
| Изм.                           | Лист     | № докум. | Подп. | Дата | Лит                  | Масса | Наситы |
|                                |          |          |       |      | И                    | 4,9   | 1:2    |
| Разраб.                        | Заручков |          | Лит   | Дата | Лист Листов 1        |       |        |
| Проб                           | Потытков |          | Изм   |      | Носоводкин ИИИпроект |       |        |
| И контр.                       | Дубиниц  |          | ИИИ   |      | Отдел №5             |       |        |
| Лист Б.125x125x10 ГОСТ 8509-72 |          |          |       |      | Формат А4            |       |        |
| Вст 3 сп ГОСТ 535-79           |          |          |       |      |                      |       |        |

Угольник

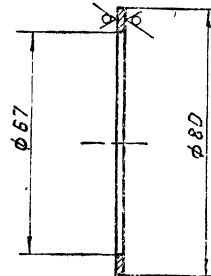
Лист Б.125x125x10 ГОСТ 8509-72

Вст 3 сп ГОСТ 535-79

Носоводкин ИИИпроект  
Отдел №5

800 00 20 084 НН

√(✓)



H14; h14

ЧН 480.02 00.008

|                          |          |          |       |      |                      |       |        |
|--------------------------|----------|----------|-------|------|----------------------|-------|--------|
| Изм.                     | Лист     | № докум. | Подп. | Дата | Лит                  | Масса | Наситы |
|                          |          |          |       |      | И                    | 0,03  | 1:1    |
| Разраб.                  | Заручков |          | Лит   | Дата | Лист Листов 1        |       |        |
| Проб                     | Потытков |          | Изм   |      | Носоводкин ИИИпроект |       |        |
| И контр.                 | Дубиниц  |          | ИИИ   |      | Отдел №5             |       |        |
| Лист Б.2,5 ГОСТ 19903-74 |          |          |       |      | Формат А4            |       |        |
| Вст 3 сп ГОСТ 16523-70   |          |          |       |      |                      |       |        |

Прокладка

Лист Б.2,5 ГОСТ 19903-74

Вст 3 сп ГОСТ 16523-70

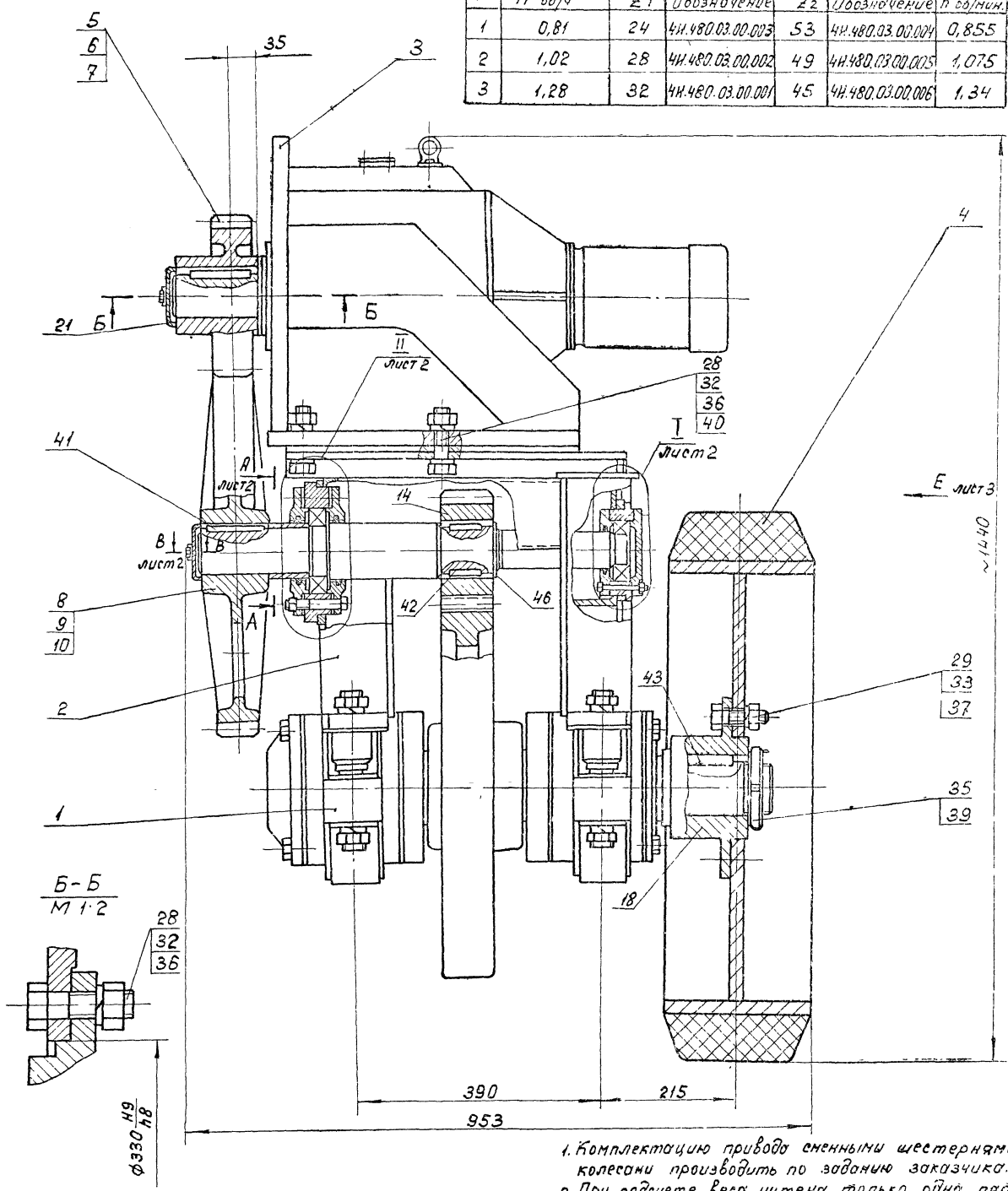
Носоводкин ИИИпроект  
Отдел №5

Шаб. №1001. Подп. и дата. Взам. инв. №. Шаб. и дата. Подп. и дата.

Шаб. №1001. Подп. и дата. Взам. инв. №. Шаб. и дата. Подп. и дата.



| № п/п | Скорость вращения шпинделя, 1/мин | Сменная пара шестерен |                  |    |                  | Скорость вращения шпинделя по п. 5.1 по об/мин |
|-------|-----------------------------------|-----------------------|------------------|----|------------------|--|
|       |                                   | поз 5, 6, 7           | поз 8, 9, 10     |    | поз 11           |  |
|       |                                   | Z1                    | Обозначение      |    | Z2               | Обозначение                                    |
| 1     | 0,81                              | 24                    | 4Н.480.03.00.003 | 53 | 4Н.480.03.00.004 | 0,855  |
| 2     | 1,02                              | 28                    | 4Н.480.03.00.002 | 49 | 4Н.480.03.00.005 | 1,075  |
| 3     | 1,28                              | 32                    | 4Н.480.03.00.001 | 45 | 4Н.480.03.00.006 | 1,34   |

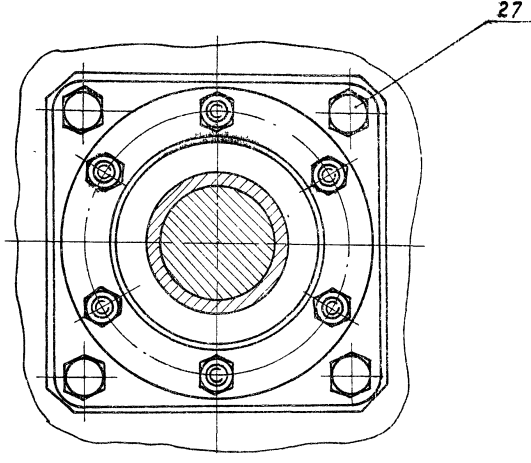


1. Комплектацию привода сменными шестернями и колесами производить по заданию заказчика.
2. При подсчете веса учтена только одна пара сменных колес и шестерни.
3. Для регулировки межосевого расстояния впускается поджимать под кранштейн поз 3 мотор-редуктора подкладки размером 100x300 толщиной 0,5мм. Количество подкладок определять при монтаже по месту.
4. Для смазки подшипников рекомендуется применять смазку ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73.
5. Размеры для справки.

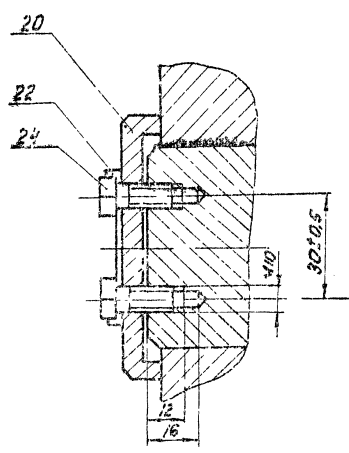
|                     |  |                        |     |
|---------------------|--|------------------------|-----|
| 4Н.480.03.00.000 СБ |  |                        |     |
| Привод              |  | Лист 1 из 3            |     |
| сборочный чертеж.   |  | М 825                  | 1.4 |
| Исполнитель         |  | Лист 1 из 3            |     |
| Проверка            |  | Маслобензиновый проект |     |
| Утверждение         |  | Итого 1 из 3           |     |

414-430.07.00.00005

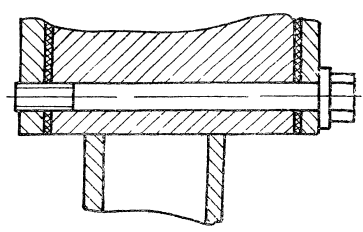
A-A *увел 1*  
M1:2



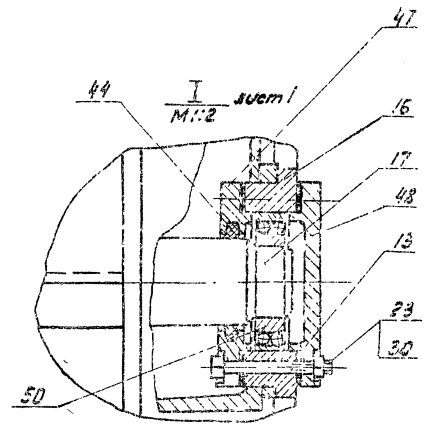
B-B *увел 1*  
M1:1



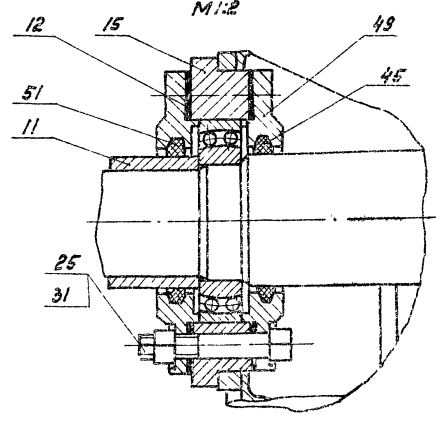
Г-Г *увел 3*  
M1:2



И *увел 1*  
M1:2



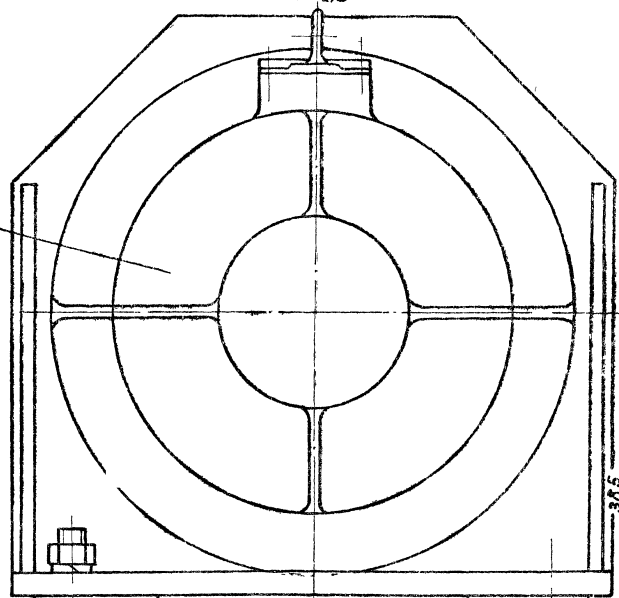
И *увел 1*  
M1:2



Вид Е  
М1: 2,5  
лист 1

ЧН.480.03.00.000 СБ

52

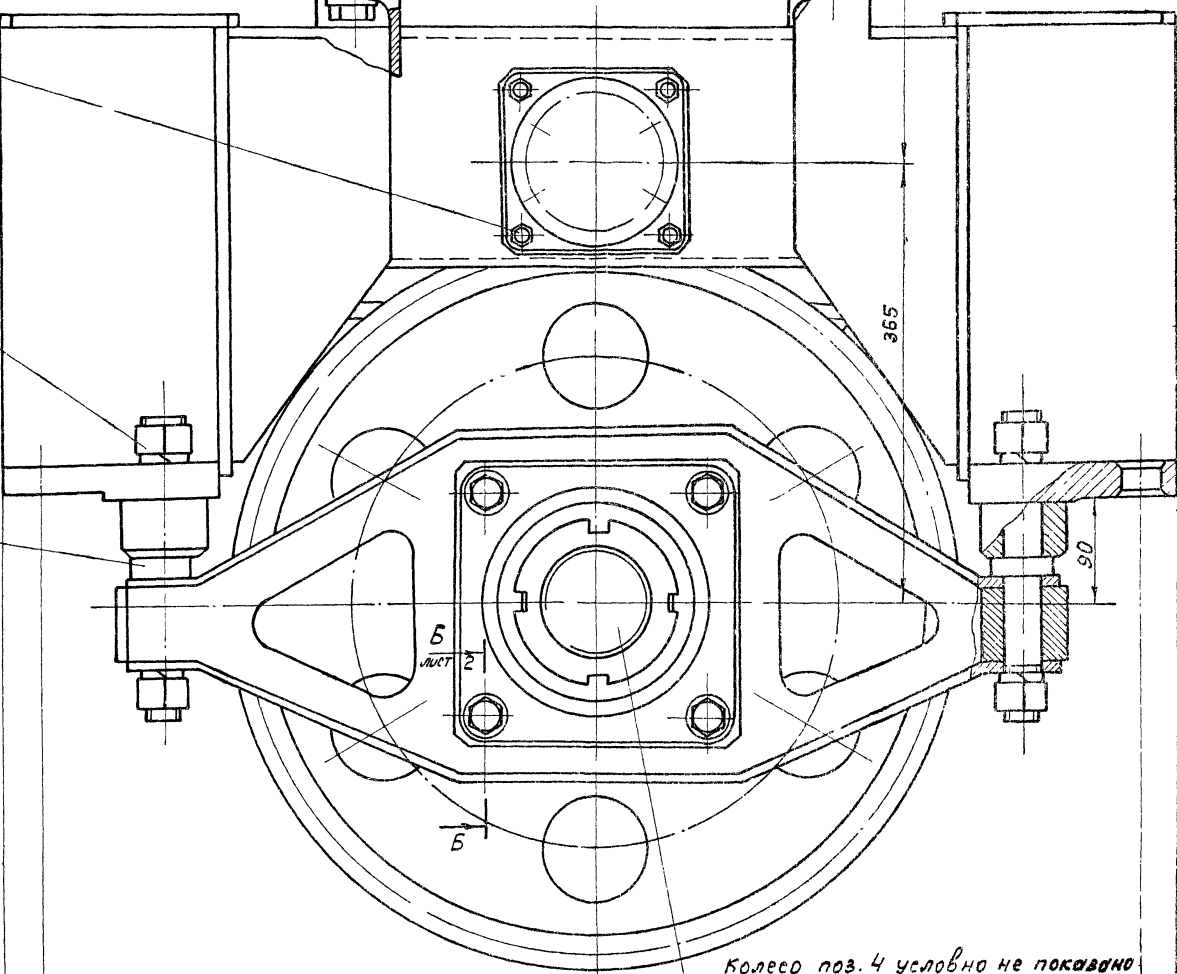


365

26

34  
38

19



365

50

Б  
лист 2

Б

890

950

Колесо поз. 4 условно не показано

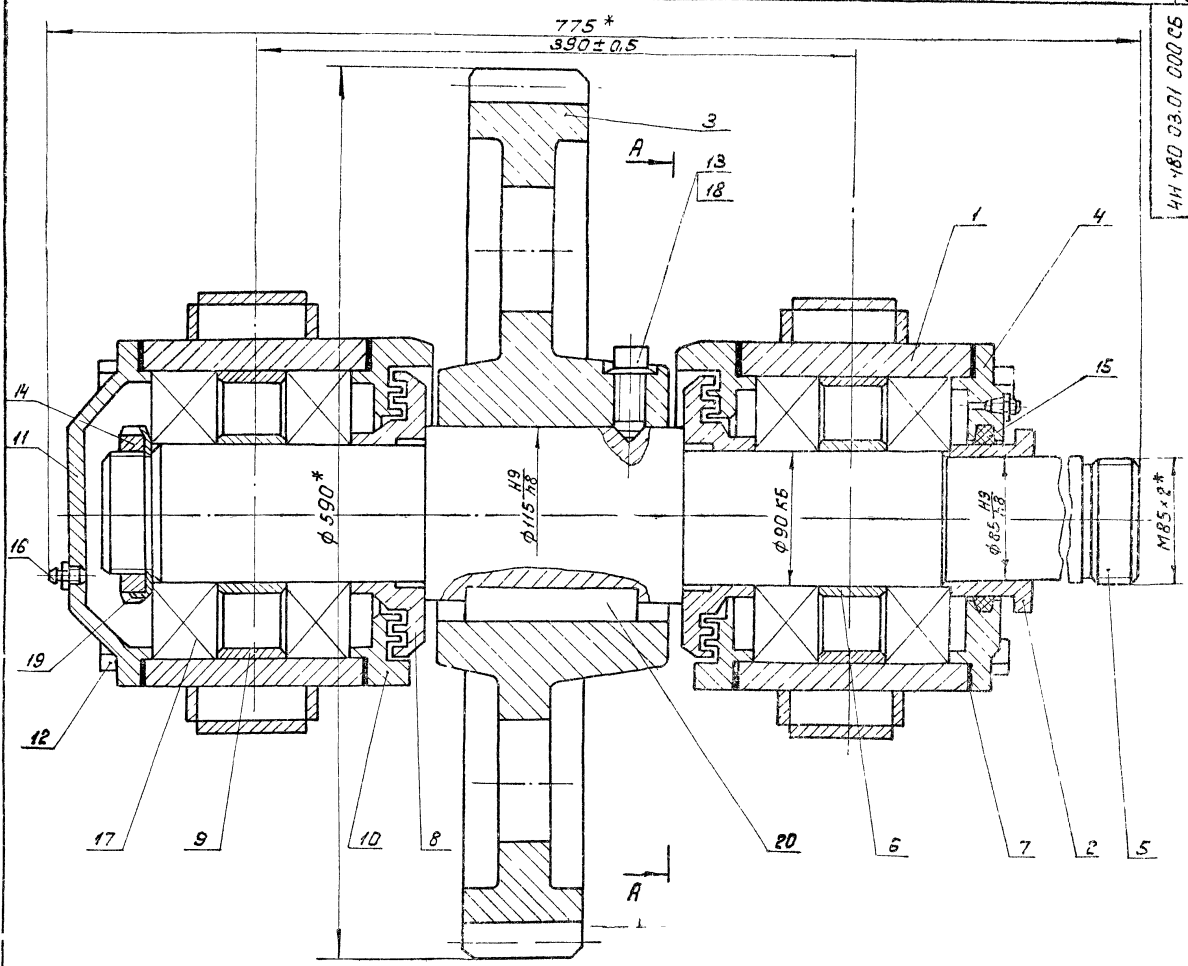
| Формат                     | Зона | Лист | Обозначение          | Наименование             | Кол | Примеч |
|----------------------------|------|------|----------------------|--------------------------|-----|--------|
|                            |      |      |                      | <u>Документация</u>      |     |        |
| A2                         |      |      | 4Н.480.03.00.000 СБ  | Сборочный чертёж         |     |        |
|                            |      |      |                      | <u>Сборочные единицы</u> |     |        |
| A4                         | 1    |      | 4Н.480.03.01.000     | Вал в сборе              | 1   |        |
| A4                         | 2    |      | 4Н.480.03.02.000     | Рама                     | 1   |        |
| A4                         | 3    |      | 4Н.480.03.03.000     | Кронштейн                | 1   |        |
| A4                         | 4    |      | 4Н.480.03.04.000     | Колесо                   | 1   |        |
|                            |      |      |                      | <u>Детали</u>            |     |        |
| A3                         | 5    |      | 4Н.480.03.00.001     | Шестерня сменная         | 1   |        |
| A3                         | 6    |      | 4Н.480.03.00.002     | Шестерня сменная         | 1   |        |
| A3                         | 7    |      | 4Н.480.03.00.003     | Шестерня сменная         | 1   |        |
| A2                         | 8    |      | 4Н.480.03.00.004     | Колесо зубчатое сменное  | 1   |        |
| A2                         | 9    |      | 4Н.480.03.00.005     | Колесо зубчатое сменное  | 1   |        |
| A2                         | 10   |      | 4Н.480.03.00.006     | Колесо зубчатое сменное  | 1   |        |
| A4                         | 11   |      | 4Н.480.03.00.007     | Втулка дистанционная     | 1   |        |
|                            |      |      | 4Н 480 03 00 000     |                          |     |        |
| Изм Лист № док-м Подп Дата |      |      | Лит Лист Листов      |                          |     |        |
| Разраб Зоричкая И.И.       |      |      | И 1 4                |                          |     |        |
| Проб Потупков              |      |      | НовобоканалНИИпроект |                          |     |        |
| Руч. Потупков              |      |      | Отдел №5             |                          |     |        |
| Н контр Дубинин            |      |      | Формат А4            |                          |     |        |
|                            |      |      | <b>Привод</b>        |                          |     |        |

| Формат                     | Зона | Лист | Обозначение      | Наименование         | Кол | Примеч |
|----------------------------|------|------|------------------|----------------------|-----|--------|
|                            |      | 35   |                  | Гайка М85x2 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   |                  | 20x12x90             | 1   |        |
|                            |      | 42   |                  | 20x12x50             | 2   |        |
|                            |      | 43   |                  | 24x14x90             | 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 2-90x60       |     |        |
|                            |      |      |                  | ГОСТ 11641-73        | 1   |        |
|                            |      | 48   |                  | Крышка 2.2-90        |     |        |
|                            |      |      |                  | ГОСТ 18511-73        | 1   |        |
|                            |      | 49   |                  | Крышка 2-130x86.5    |     |        |
|                            |      |      |                  | ГОСТ 11641-73        | 2   |        |
|                            |      |      | 4Н 480 03 00 000 |                      |     |        |
| Изм Лист № док-м Подп Дата |      |      | Лит Лист Листов  |                      |     |        |
|                            |      |      | 3                |                      |     |        |
|                            |      |      | Формат А4        |                      |     |        |

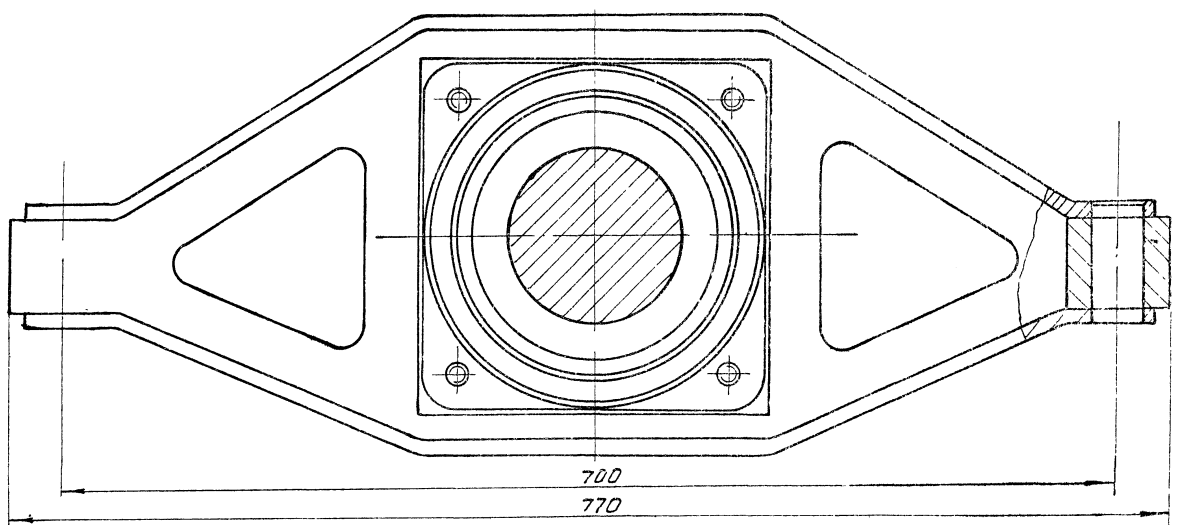
| Формат                     | Зона | Лист | Обозначение         | Наименование               | Кол | Примеч |
|----------------------------|------|------|---------------------|----------------------------|-----|--------|
| A4                         | 12   |      | 4Н.480.03.00.008    | Прокладка                  | 2   |        |
| A4                         | 13   |      | 4Н.480.03.00.008-01 | Прокладка                  | 2   |        |
| A3                         | 14   |      | 4Н.480.03.00.009    | Шестерня                   | 1   |        |
| A4                         | 15   |      | 4Н.480.03.00.011    | Стакан                     | 1   |        |
| A4                         | 16   |      | 4Н.480.03.00.011-01 | Стакан                     | 1   |        |
| A3                         | 17   |      | 4Н.480.03.00.012    | Вал промежуточный          | 1   |        |
| A4                         | 18   |      | 4Н.480.03.00.013    | Ступица                    | 1   |        |
| A4                         | 19   |      | 4Н.480.03.00.014    | Палец                      | 4   |        |
| A4                         | 20   |      | 4Н.480.03.00.015    | Шайба глухая               | 1   |        |
| A4                         | 21   |      | 4Н.480.03.00.015-01 | Шайба глухая               | 1   |        |
| A4                         | 22   |      | 4Н.480.03.00.016    | Шайба стопорная            | 2   |        |
|                            |      |      |                     | <u>Стандартные изделия</u> |     |        |
|                            |      |      |                     | Болты ГОСТ 7798-70         |     |        |
|                            |      | 23   |                     | М8x75 58 096               | 6   |        |
|                            |      | 24   |                     | М10x20 58 096              | 4   |        |
|                            |      | 25   |                     | М10x75 58 096              | 6   |        |
|                            |      | 26   |                     | М12x35 58 096              | 4   |        |
|                            |      | 27   |                     | М16x35 58 096              | 4   |        |
|                            |      | 28   |                     | М20x75 58 096              | 10  |        |
|                            |      | 29   |                     | М22x60 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                  | 2   |        |
|                            |      |      | 4Н 480 03 00 000    |                            |     |        |
| Изм Лист № док-м Подп Дата |      |      | Лит Лист Листов     |                            |     |        |
|                            |      |      | 2                   |                            |     |        |
|                            |      |      | Формат А4           |                            |     |        |

| Формат                     | Зона | Лист | Обозначение      | Наименование          | Кол | Примеч |
|----------------------------|------|------|------------------|-----------------------|-----|--------|
|                            |      | 50   |                  | Подшипник 1210        |     |        |
|                            |      |      |                  | ГОСТ 5720-75          | 1   |        |
|                            |      | 51   |                  | Подшипник 1215        |     |        |
|                            |      |      |                  | ГОСТ 5720-75          | 1   |        |
|                            |      |      |                  | <u>Прочие изделия</u> |     |        |
|                            |      | 52   |                  | Мотор-редуктор        |     |        |
|                            |      |      |                  | МП02-15Ф-204-03/67    |     |        |
|                            |      |      |                  | АДЛ2-12-4-43          | 1   |        |
|                            |      |      | 4Н 480 03 00 000 |                       |     |        |
| Изм Лист № док-м Подп Дата |      |      | Лит Лист Листов  |                       |     |        |
|                            |      |      | 4                |                       |     |        |
|                            |      |      | Формат А4        |                       |     |        |

Шиб. колес. Подп. и дата (Вал. шиб. колес. и шиб. подп. и дата)



A-A



\* Размеры для справок.

|          |          |          |       |      |                       |
|----------|----------|----------|-------|------|-----------------------|
| Исполн.  | Лист     | № докум. | Подп. | Дата | ЧН.480.03.01.000.05   |
| Рисов.   | Нестеров | Инженер  |       |      | Вал в сборе.          |
| Проект.  | Попутков | Инженер  |       |      | Сборочный черт.ем.    |
| Вук.     | Попутков | Инженер  |       |      | Лист 1 из 2           |
| И контр. | Цубинев  | Инженер  |       |      | Лист 1 из 2           |
|          |          |          |       |      | Исполнительный проект |
|          |          |          |       |      | Отдел № 5             |

| Фронт | Зад | Лист | Обозначение         | Наименование          | Кол | Примеч. |
|-------|-----|------|---------------------|-----------------------|-----|---------|
|       |     |      |                     | Документация          |     |         |
| А2    |     |      | 4Н.480.03.01.000 СБ | Сборочный чертёж      |     |         |
|       |     |      |                     | 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   |         |

4Н.480.03.01.000

Вал в сборе

|          |          |          |       |      |
|----------|----------|----------|-------|------|
| Изм.     | Лист     | № докум. | Подп. | Дата |
| Разр.    | Истеров  |          |       |      |
| Проб.    | Полужков |          |       |      |
| И.контр. | Дубинез  |          |       |      |

|                      |      |        |
|----------------------|------|--------|
| Лист                 | Лист | Листов |
| И                    | 1    | 2      |
| Исполнитель: Истеров |      |        |
| Отдел №5             |      |        |
| Гор.зав. А4          |      |        |

Шаблон подп. и дата. Вспомог. шп. и др. подп. и дата.

| Фронт | Зад | Лист | Обозначение | Наименование         | Кол | Примеч. |
|-------|-----|------|-------------|----------------------|-----|---------|
|       |     |      |             | Стандартные изделия  |     |         |
|       | 12  |      |             | Болт М16х180.58.096  |     |         |
|       |     |      |             | ГОСТ 7798-70*        | 8   |         |
|       | 13  |      |             | Винт М16х40.58.096   |     |         |
|       |     |      |             | ГОСТ 1482-75*        | 1   |         |
|       | 14  |      |             | Гайка М8х2.5.096     |     |         |
|       |     |      |             | ГОСТ 1071-80         | 1   |         |
|       | 15  |      |             | Кольцо ОП-129-104.95 |     |         |
|       |     |      |             | ГОСТ 6308-71*        | 1   |         |
|       | 16  |      |             | Носленка 1.2.46      |     |         |
|       |     |      |             | ГОСТ 19853-74        | 2   |         |
|       | 17  |      |             | Подшипник 318        |     |         |
|       |     |      |             | ГОСТ 8838-75         | 4   |         |
|       | 18  |      |             | Шайба 16.65Г         |     |         |
|       |     |      |             | ГОСТ 6402-70*        | 1   |         |
|       | 19  |      |             | Шайба 85.95.096      |     |         |
|       |     |      |             | ГОСТ 11872-80        | 1   |         |
|       | 20  |      |             | Шайба 32х18х120      |     |         |
|       |     |      |             | ГОСТ 23360-78        | 1   |         |

4Н.480.03.01.000

|          |          |          |       |      |
|----------|----------|----------|-------|------|
| Изм.     | Лист     | № докум. | Подп. | Дата |
| Разр.    | Истеров  |          |       |      |
| Проб.    | Полужков |          |       |      |
| И.контр. | Дубинез  |          |       |      |

|      |        |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| 2    | 2      |

| Фронт | Зад | Лист | Обозначение         | Наименование  | Кол | Примеч. |
|-------|-----|------|---------------------|---|-----|---------|
|       |     |      |                     | Документация  |     |         |
| А2    |     |      | 4Н.480.03.01.100 СБ | Сборочный чертёж                                    |     |         |
|       |     |      |                     | 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<br>В ст. 3 СП ГОСТ 335-79* |     |         |
|       |     |      |                     | L=62h14   | 2   | 2,4 кг  |

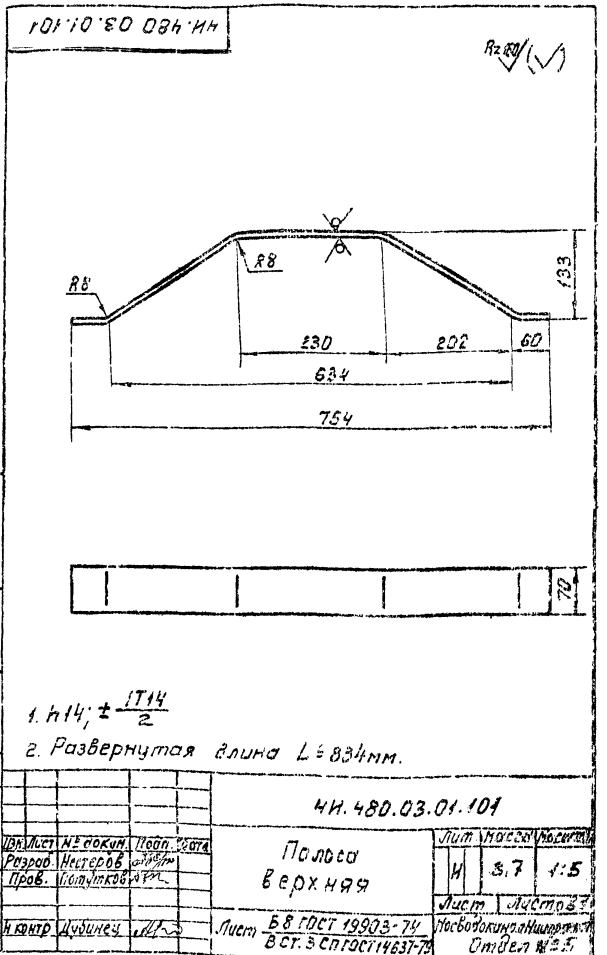
4Н.480.03.01.100

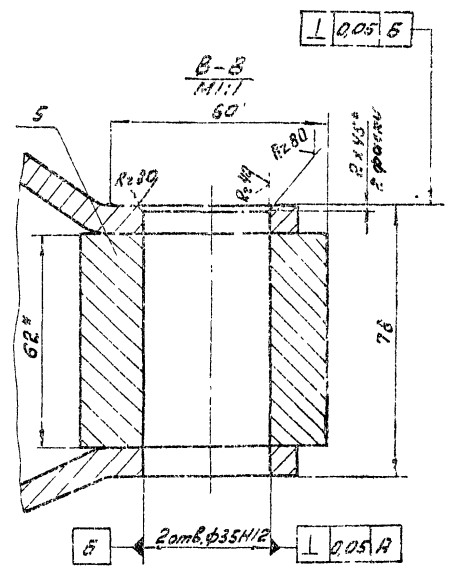
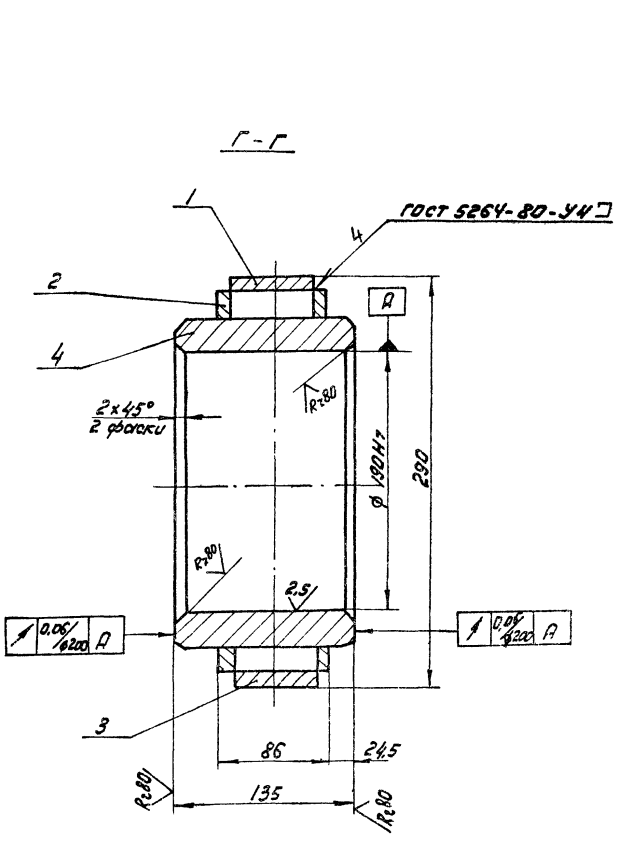
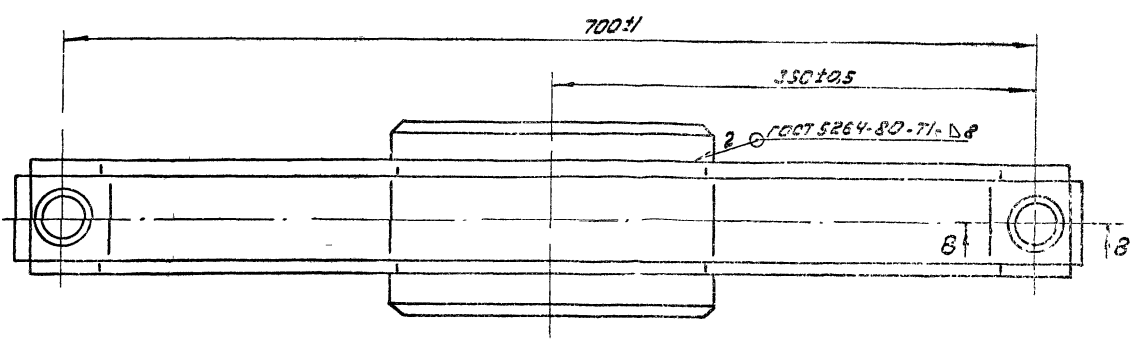
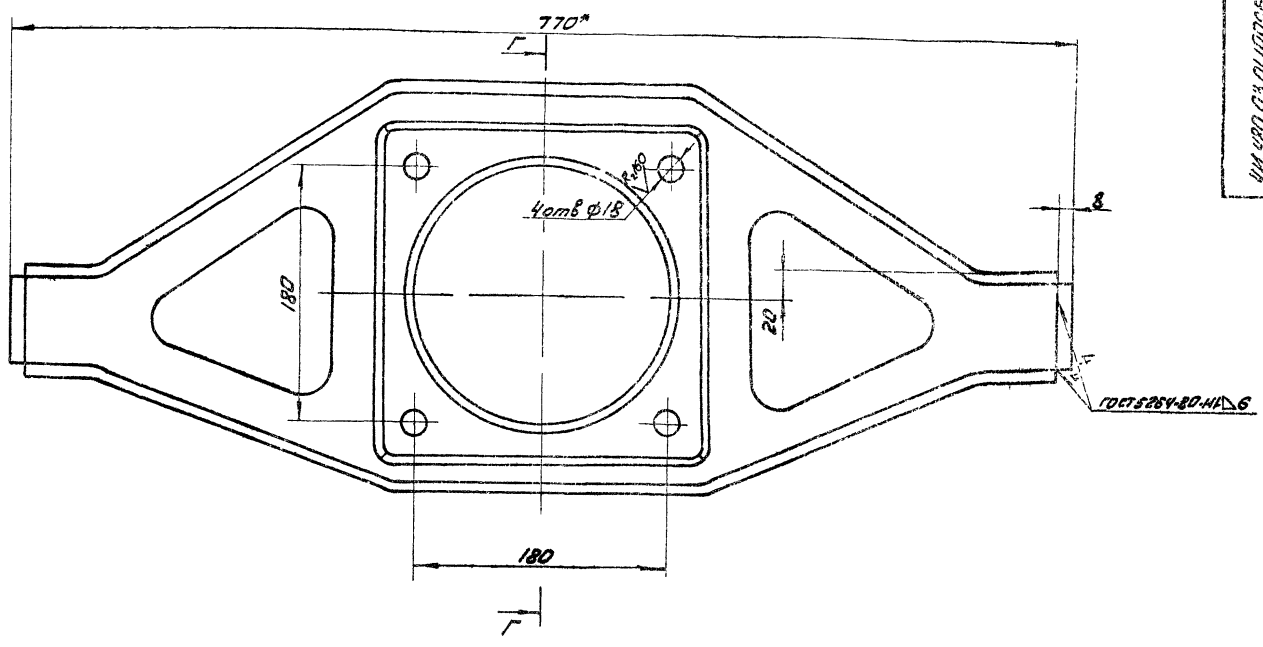
Траверса

|          |          |          |       |      |
|----------|----------|----------|-------|------|
| Изм.     | Лист     | № докум. | Подп. | Дата |
| Разр.    | Истеров  |          |       |      |
| Проб.    | Полужков |          |       |      |
| И.контр. | Дубинез  |          |       |      |

|                      |      |        |
|----------------------|------|--------|
| Лист                 | Лист | Листов |
| И                    | 3    | 7      |
| Исполнитель: Истеров |      |        |
| Отдел №5             |      |        |

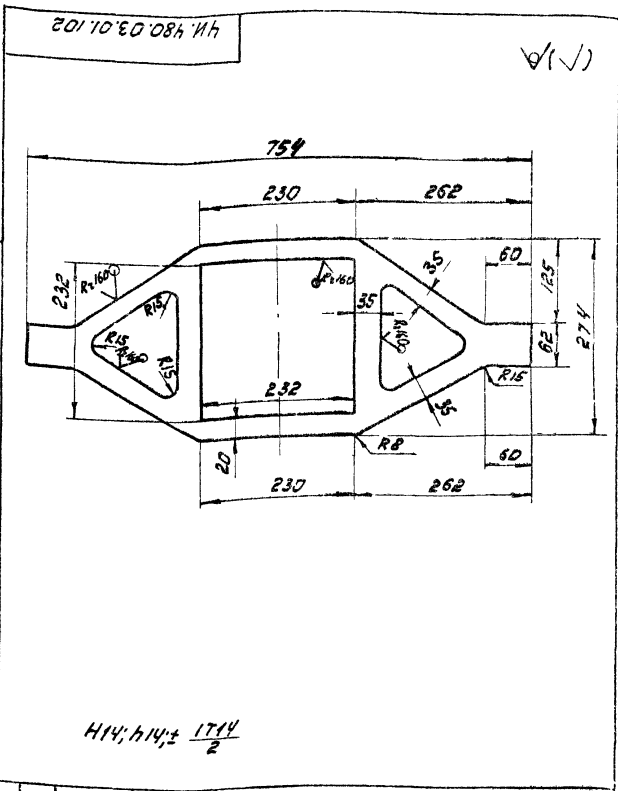
Шаблон подп. и дата. Вспомог. шп. и др. подп. и дата.





1. Неуказанные предельные отклонения размеров:  $H7/k6$ ;  $\pm \frac{IT14}{2}$ .  
2. \* Размеры для справки.

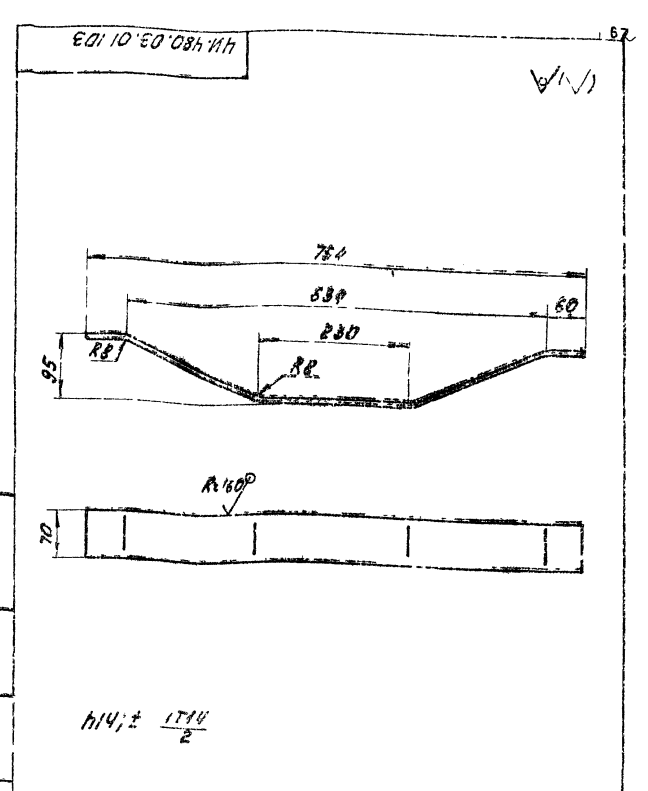
|                    |               |                         |         |         |
|--------------------|---------------|-------------------------|---------|---------|
| 4И.480.03.01.10005 |               | лист                    | Масштаб | Масштаб |
| Исполн. № докум.   | Изм.          | И                       | 50      | 1:2     |
| Разраб. Нетерев    | Проф. Петухов | Траверса                |         |         |
| Вук. Петухов       | И             | Сборочный чертеж        |         |         |
| Н.Контр. Дубинин   | И             | Масштаб: действительный |         |         |
|                    |               | Стр. 1 из 1             |         |         |



4H 480.03.01.102

|  |        |                                    |              |                |
|--|--------|------------------------------------|--------------|----------------|
| Изм. лист № 00/001/001                           | Стенка | Лист<br>И                          | Масса<br>3,8 | Масштаб<br>1:5 |
| Разработ. Нестеров С.В.<br>Проект. Петушков А.И. |        |                                    |              |                |
| Лист 58 ГОСТ 19903-74<br>См 3 СП 105714637-79    |        | Маслобензонаполненный<br>Отдел N 5 |              |                |

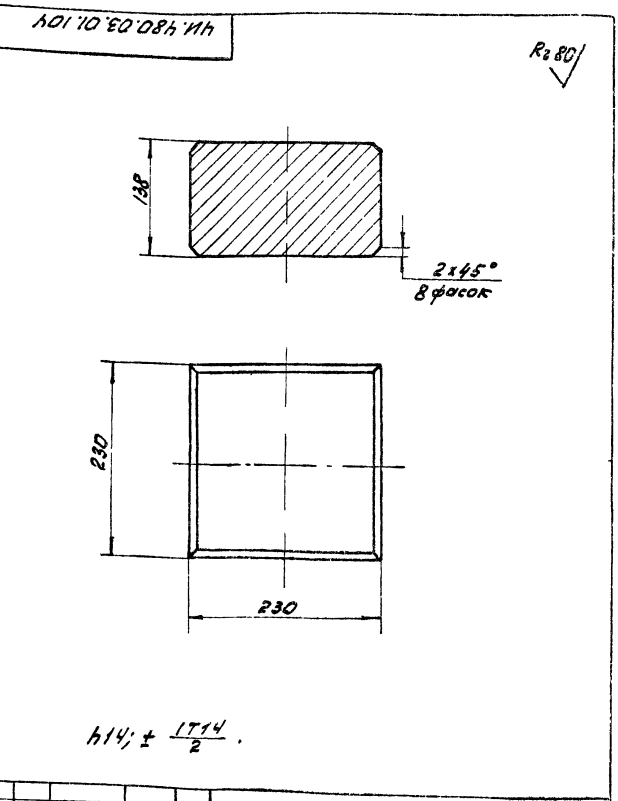
Обозначен Н4



4H 480.03.01.103

|  |        |                                    |               |                |
|--|--------|------------------------------------|---------------|----------------|
| Изм. лист № 00/001/001                           | Полоса | Лист<br>И                          | Масса<br>1,45 | Масштаб<br>1:5 |
| Разработ. Нестеров С.В.<br>Проект. Петушков А.И. |        |                                    |               |                |
| Лист 58 ГОСТ 19903-74<br>См 3 СП 105714637-79    |        | Маслобензонаполненный<br>Отдел N 5 |               |                |

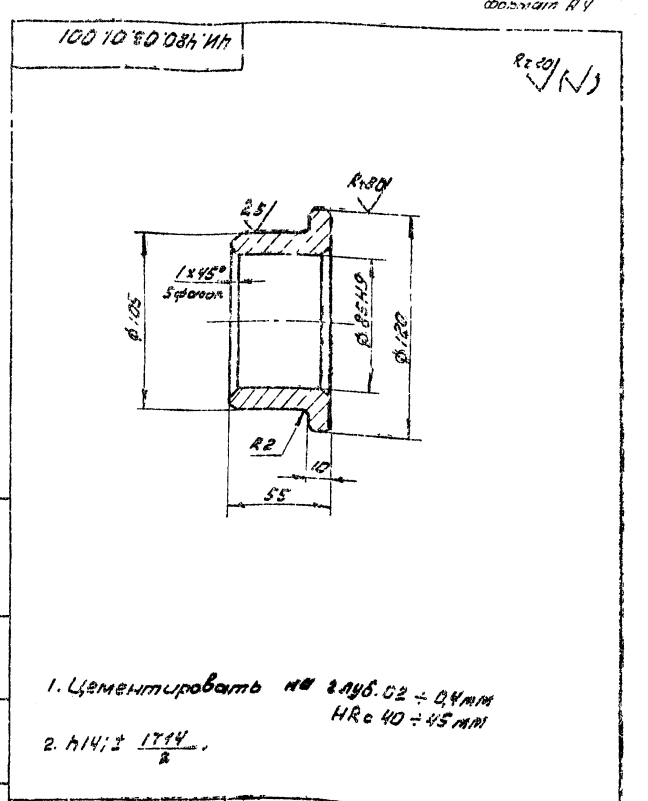
Обозначен Н4



4H 480.03.01.104

|  |        |                                    |               |                |
|--|--------|------------------------------------|---------------|----------------|
| Изм. лист № 00/001/001                           | Обоюма | Лист<br>И                          | Масса<br>32,0 | Масштаб<br>1:4 |
| Разработ. Нестеров С.В.<br>Проект. Петушков А.И. |        |                                    |               |                |
| См 3 ГОСТ 380-71                                 |        | Маслобензонаполненный<br>Отдел N 5 |               |                |

Обозначен Н4

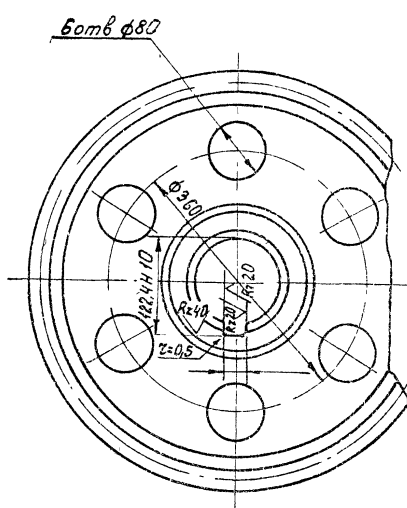
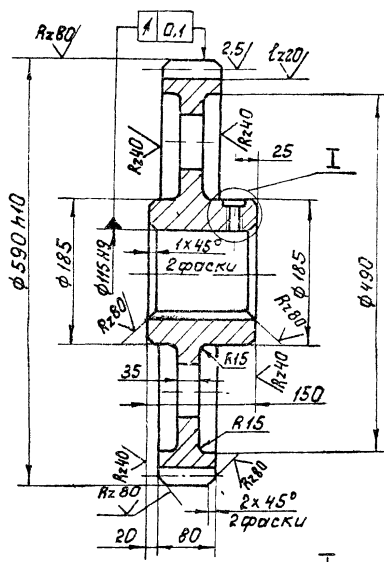


4H 480.03.01.001

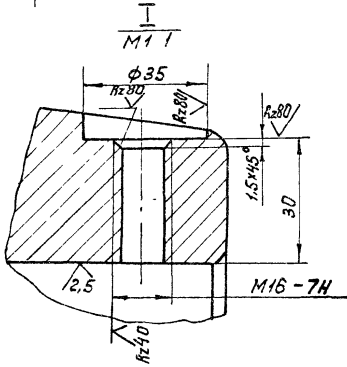
|  |        |                                    |               |                |
|--|--------|------------------------------------|---------------|----------------|
| Изм. лист № 00/001/001                           | Втулка | Лист<br>И                          | Масса<br>1,45 | Масштаб<br>1:2 |
| Разработ. Нестеров С.В.<br>Проект. Петушков А.И. |        |                                    |               |                |
| Круг 120 ГОСТ 2590-71<br>10 ГОСТ 1050-74         |        | Маслобензонаполненный<br>Отдел N 5 |               |                |

Обозначен Н4  
Копирован: 8721 19473-05 63



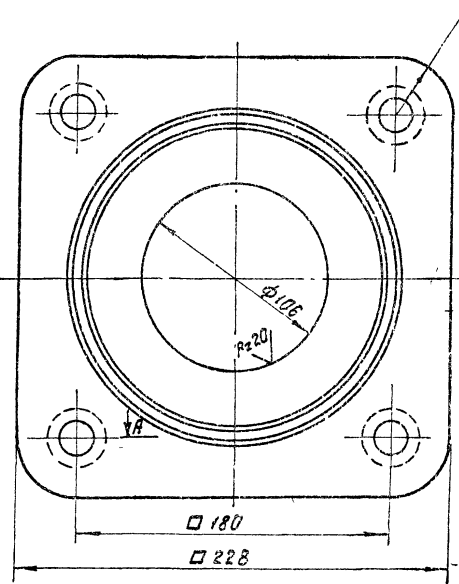
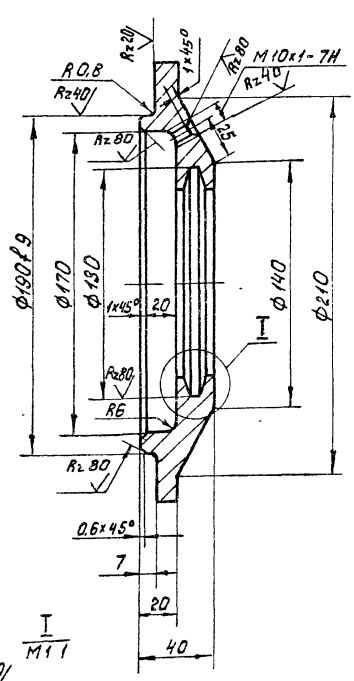


|  |                |                  |
|--|----------------|------------------|
| Модуль                                   | m              | 10               |
| Число зубьев                             | z              | 57               |
| Нормальный исходный контур               | -              | ГОСТ 13755-81    |
| Коэффициент смещения                     | x              | 0                |
| Степень точности по ГОСТ 1643-81         | -              | 8-Ba             |
| Толщина зуба по хорде                    | s <sub>c</sub> | 13,871           |
| Высота до постоянной хорды               | h <sub>x</sub> | 7,476            |
| Делительный диаметр                      | d              | 570              |
| Обозначение чертёжа сопряженной шестерни |                | ЧН.480.03.00.011 |

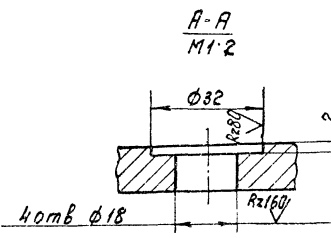
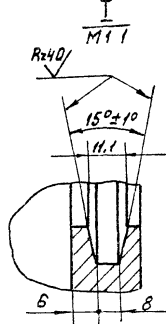


- 1 Допускаемые отклонения на размеры отливки - по III классу точности ГОСТ 1855-55
- 2 Литейные радиусы - R5, литейные уклоны - 1:10.
- 3 Неуказанные предельные отклонения размеров H14; h14; ±  $\frac{IT14}{2}$

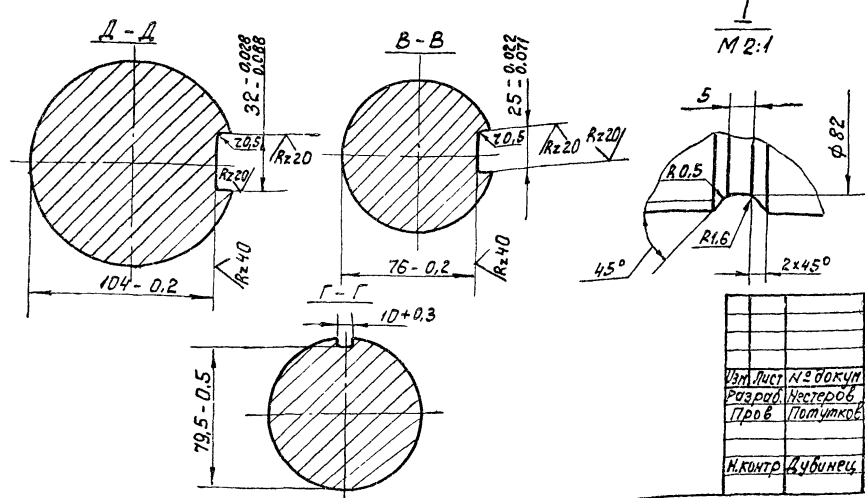
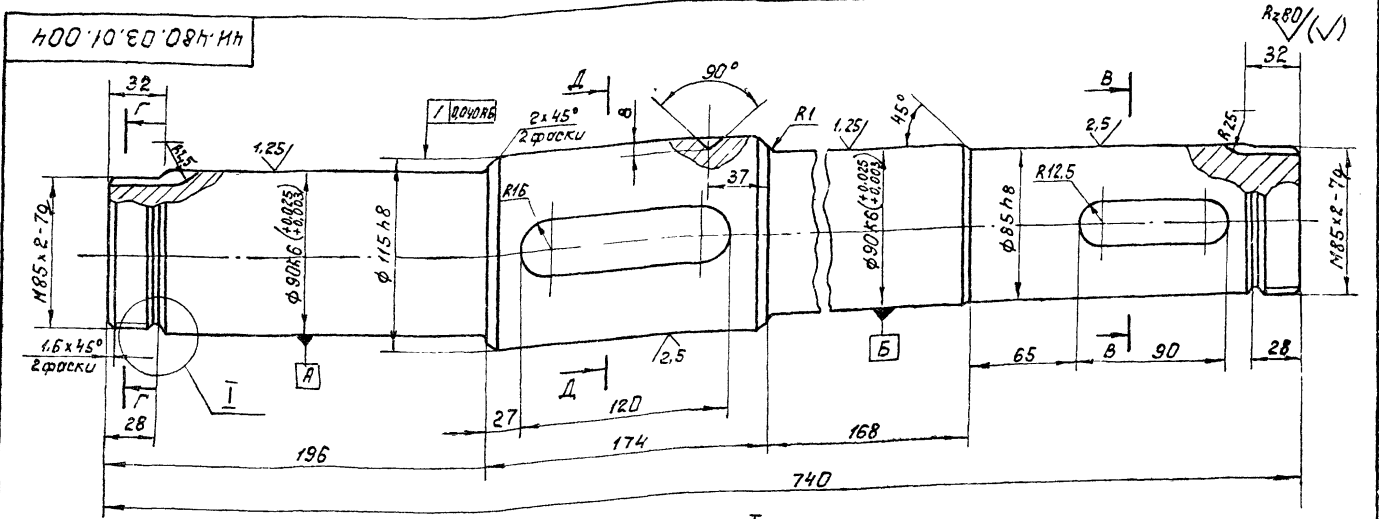
|                  |            |                       |
|------------------|------------|-----------------------|
| ЧН.480.03.01.002 |            |                       |
| Испол. № докум   | Подп. дата | Колесо зубчатое       |
| Разраб. Нестеров | Лист       |                       |
| Пров. Потупков   | Лист       | И 110.0 1:5           |
| И.КОНТР. Дубинин | Лист       | с4 24-44 ГОСТ 1412-79 |
|                  |            | Лист 1                |
|                  |            | Листов 1              |
|                  |            | Московский институт   |
|                  |            | Отдел №5              |
| Формат А3        |            |                       |



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



|                  |            |                       |
|------------------|------------|-----------------------|
| ЧН.480.03.01.003 |            |                       |
| Испол. № докум   | Подп. дата | Крышка подшипника     |
| Разраб. Нестеров | Лист       |                       |
| Пров. Потупков   | Лист       | И 3.5 1:2             |
| И.КОНТР. Дубинин | Лист       | с4 18-36 ГОСТ 1412-79 |
|                  |            | Лист 1                |
|                  |            | Листов 1              |
|                  |            | Московский институт   |
|                  |            | Отдел №5              |
| Формат А3        |            |                       |

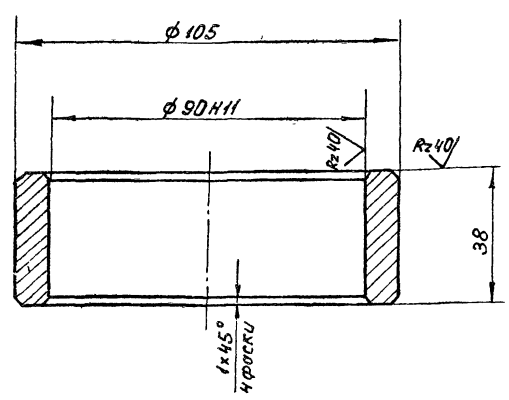


Неуказанные предельные отклонения размеров H14; h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

| ЧН 480.03.01.004 |           |          |      | Лист                       | Масса | Начерт.   |
|------------------|-----------|----------|------|----------------------------|-------|-----------|
| Черт. Лист       | № док. ЧМ | Проект   | Дата | Вал                        | 43.0  | 1.2       |
| Разраб.          | История   | Исполн.  |      |                            |       |           |
| Пров.            | Получено  | ИЗМ.     |      |                            |       |           |
| И.Контр.         | Дубинец   | И.Контр. |      | Сталь 45 ГОСТ 1050-74      | Лист  | Листов: 1 |
|                  |           |          |      | Масштаб: оконч. Ил. Проект |       |           |
|                  |           |          |      | Отдел № 5                  |       |           |
|                  |           |          |      | Формат А3                  |       |           |

500.10.03.01.005

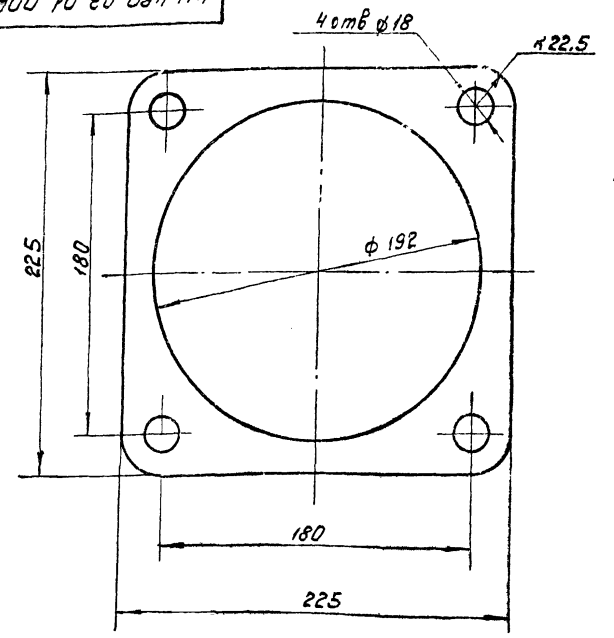
Rz80/✓



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

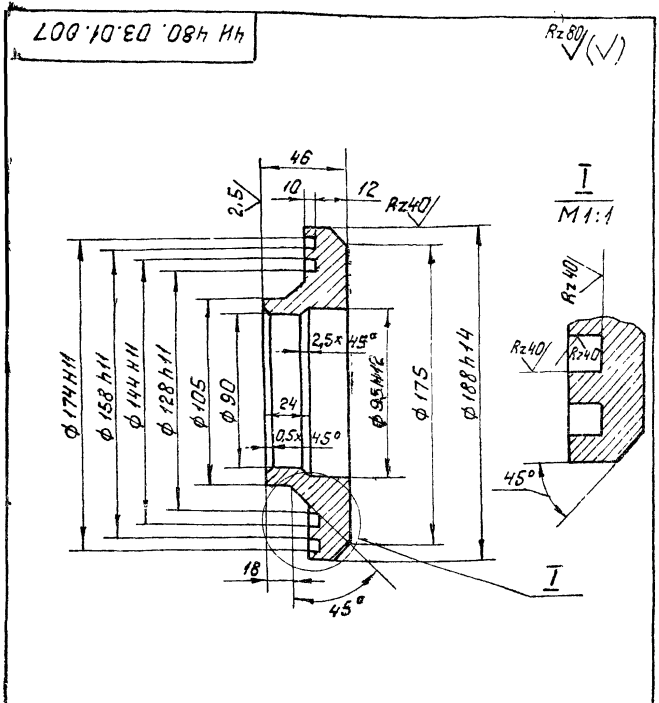
| ЧН 480.03.01.005 |           |          |      | Лист                       | Масса | Начерт.   |
|------------------|-----------|----------|------|----------------------------|-------|-----------|
| Черт. Лист       | № док. ЧМ | Проект   | Дата | Кольцо дистанционное       | 0.68  | 1:1       |
| Разраб.          | История   | Исполн.  |      |                            |       |           |
| Пров.            | Получено  | ИЗМ.     |      |                            |       |           |
| И.Контр.         | Дубинец   | И.Контр. |      | Ст. 3 ГОСТ 380-71          | Лист  | Листов: 1 |
|                  |           |          |      | Масштаб: оконч. Ил. Проект |       |           |
|                  |           |          |      | Отдел № 5                  |       |           |
|                  |           |          |      | Формат А4                  |       |           |

900.10.03.01.006



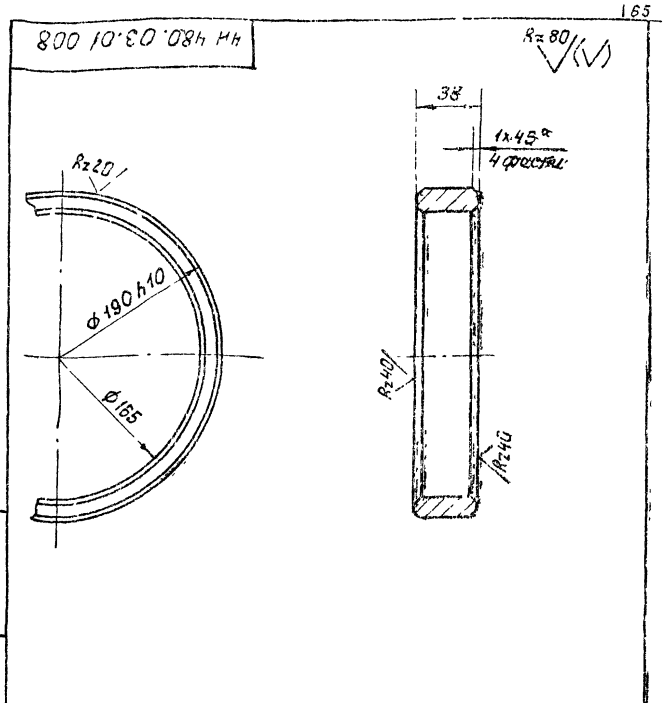
Указанная дата в дан. листе № док. ЧМ не введена в проект и дата.

| ЧН 480.03.01.006 |           |          |      | Лист                     | Масса | Начерт.   |
|------------------|-----------|----------|------|--------------------------|-------|-----------|
| Черт. Лист       | № док. ЧМ | Проект   | Дата | Прокладка                | 0.03  | 1:2       |
| Разраб.          | История   | Исполн.  |      |                          |       |           |
| Пров.            | Получено  | ИЗМ.     |      |                          |       |           |
| И.Контр.         | Дубинец   | И.Контр. |      | Картон А1.5 ГОСТ 9347-74 | Лист  | Листов: 1 |
|                  |           |          |      | №. док. ЧМ Ил. Проект    |       |           |
|                  |           |          |      | Отдел № 5                |       |           |
|                  |           |          |      | Формат А4                |       |           |



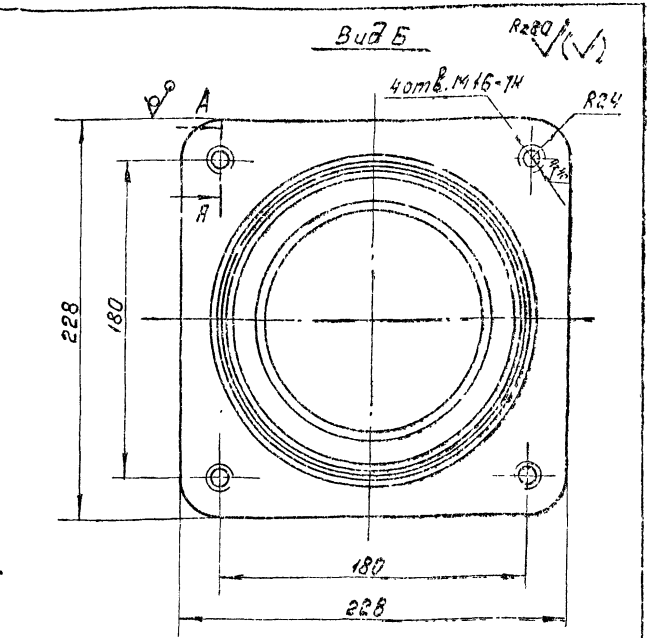
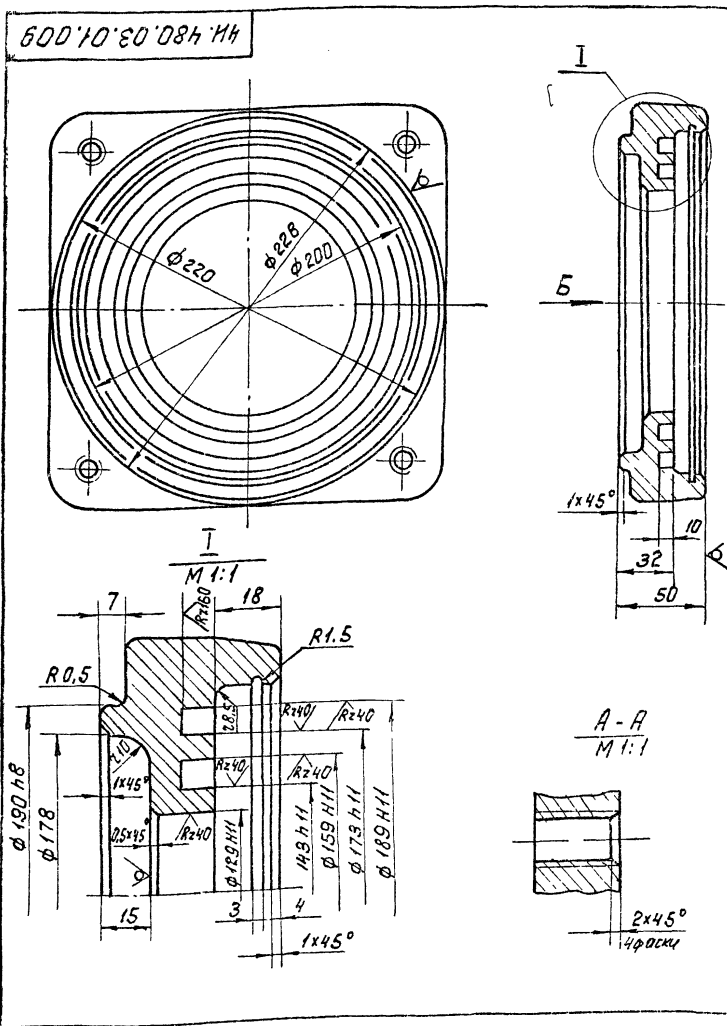
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $h14; \pm \frac{IT14}{2}$   
 2. Допускаемые отклонения на размеры отливки выполнить по III классу точности ГОСТ 1855-55

|                       |  |          |          |           |
|-----------------------|--|----------|----------|-----------|
| ЧН 480 03 01 007      |  | Лит      | Масса    | Насчитано |
| Кольцо уплотнительное |  | И        | 3,8      | 1:2       |
| сч-18-36 ГОСТ 1412-79 |  | Лист     | Листов 1 |           |
| Мособромкаммашпроект  |  | Отдел №5 |          |           |
| Формат А4             |  |          |          |           |



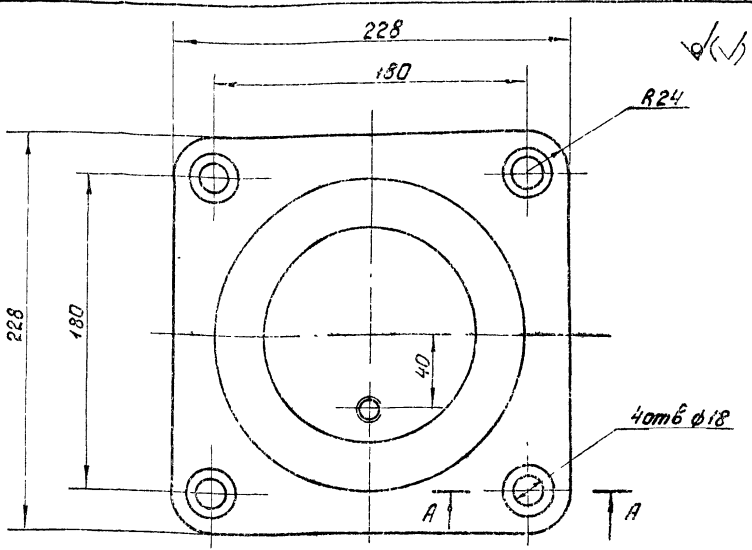
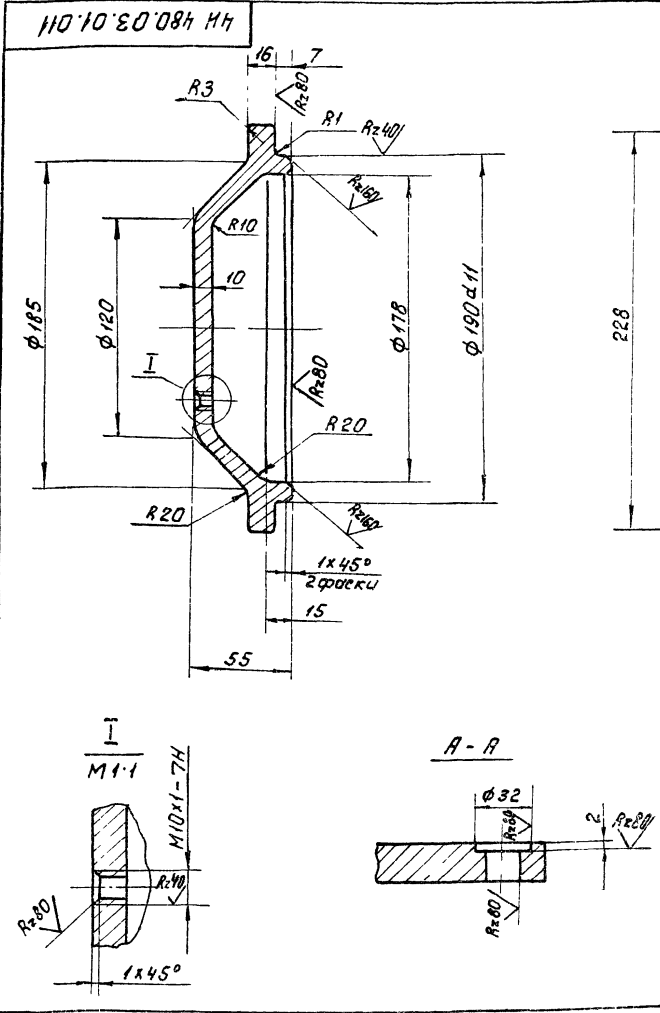
$h14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

|                      |  |          |          |           |
|----------------------|--|----------|----------|-----------|
| ЧН 480.03.01.008     |  | Лит      | Масса    | Насчитано |
| Кольцо               |  | И        | 2,1      | 1:2       |
| Ст 3 ГОСТ 380-71     |  | Лист     | Листов 1 |           |
| Мособромкаммашпроект |  | Отдел №5 |          |           |
| Формат А4            |  |          |          |           |



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

|                      |  |          |          |           |
|----------------------|--|----------|----------|-----------|
| ЧН.480.03.01.009     |  | Лит      | Масса    | Насчитано |
| Крышка подшипника    |  | И        | 7,0      | 1:2       |
| сч18-36 ГОСТ 1412-79 |  | Лист     | Листов 1 |           |
| Мособромкаммашпроект |  | Отдел №5 |          |           |
| Формат А3            |  |          |          |           |



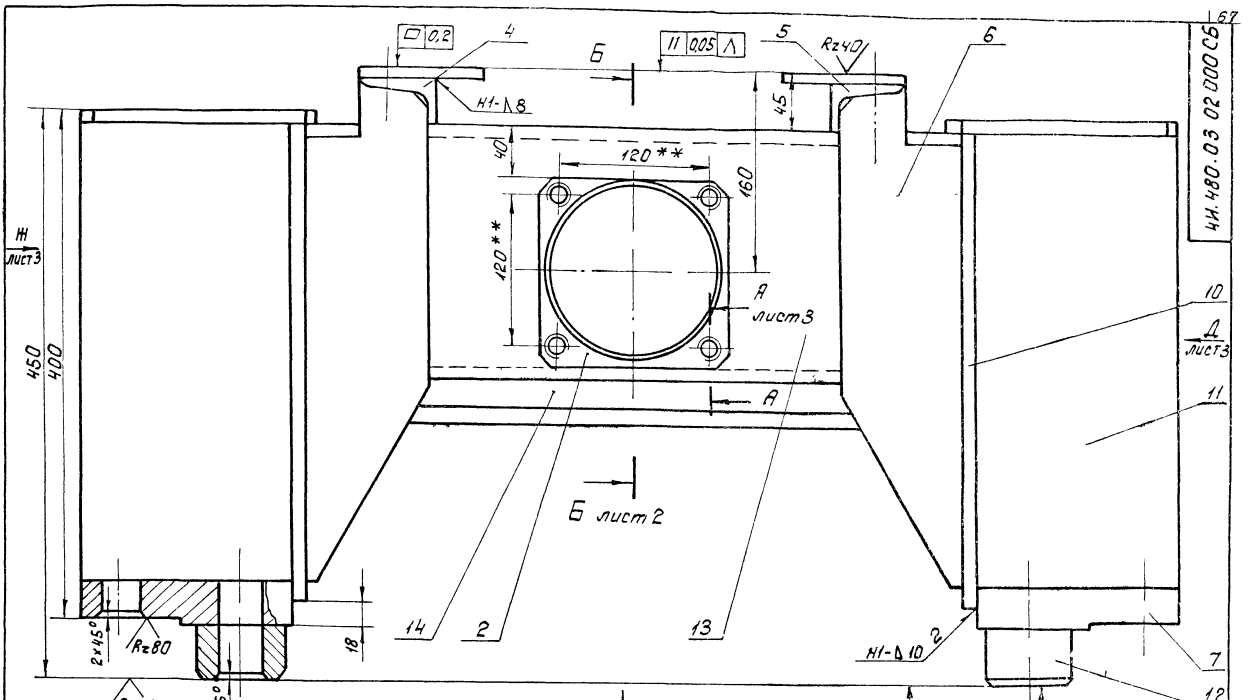
1 Допускаемые отклонения по разрезам отливки выполнять по III классу точности по ГОСТ 1855-55  
 2 Литейные радиусы - R3, уклоны 1:5  
 3 Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; ± 17/14

|          |           |           |                  |      |                       |
|----------|-----------|-----------|------------------|------|-----------------------|
|          |           |           | 4Н 480.03.01.011 |      |                       |
| Изм.     | Лист      | № докум.  | Подп.            | Дата | Крышки<br>повышителя  |
| Розев    | Нестеров  | Сидорова  | Сидорова         | 1997 | Лист 5.0 1:2          |
| Проб     | Получалов |           |                  |      | Лист 1.1 1:2          |
| И.контр. | Дубинин   | Мещеряков |                  |      | СЧ 18-36 ГОСТ 1412-78 |
|          |           |           |                  |      | Формат А3             |

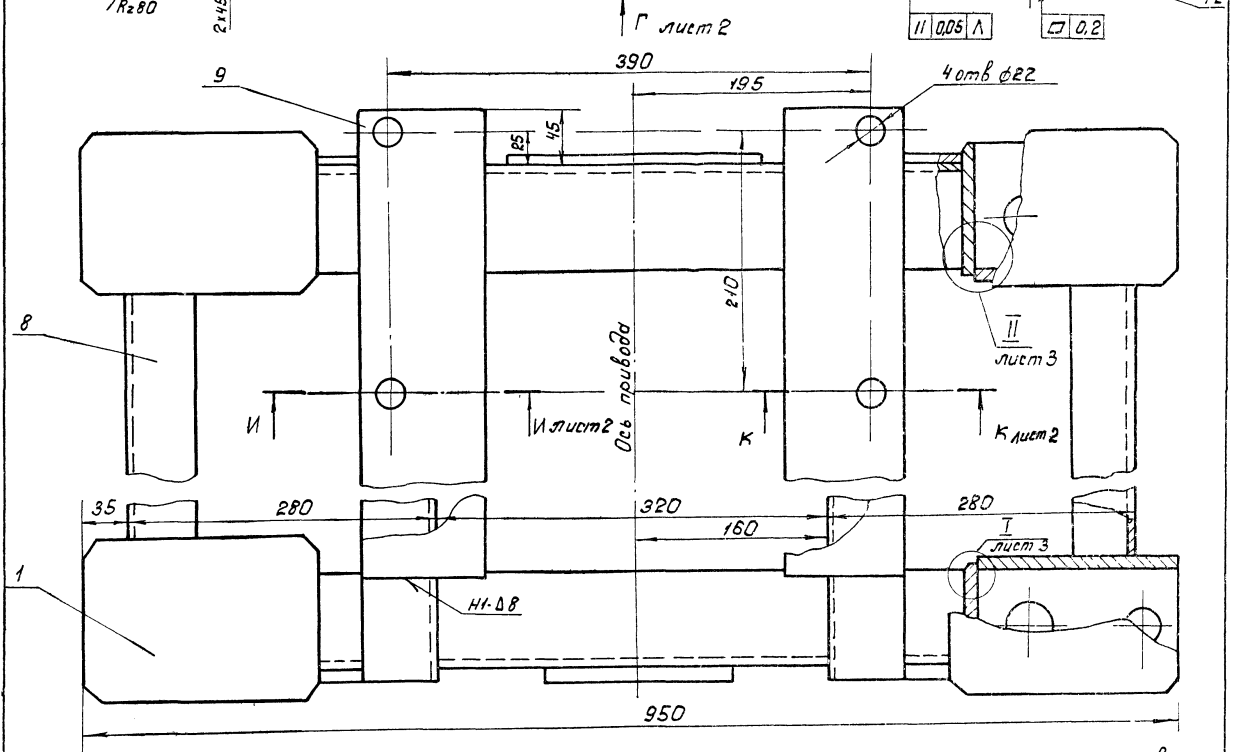
| Код                     | Вид       | Поз.      | Обозначение         | Наименование  | Кол.         | Примеч.           |
|-------------------------|-----------|-----------|---------------------|---|--------------|-------------------|
| <u>Документация</u>     |           |           |                     |   |              |                   |
| *                       |           |           | 4Н 480.03.02.000 СБ | Сборочный чертёж  | 1            | Ф.А.2; А.Б.; Р.З. |
| <u>Детали</u>           |           |           |                     |   |              |                   |
| А4                      | 1         |           | 4Н.480.03.02.001    | Накладка  | 4            |                   |
| А4                      | 2         |           | 4Н 480.03.02.001-01 | Накладка  | 1            |                   |
| А4                      | 3         |           | 4Н 480.03.02.001-02 | Накладка  | 1            |                   |
| А4                      | 4         |           | 4Н.480.03.02.002    | Швеллер   | 1            |                   |
| А4                      | 5         |           | 4Н 480.03.02.002-01 | Швеллер   | 1            |                   |
| А4                      | 6         |           | 4Н 480.03.02.003    | Ребро   | 4            |                   |
| А4                      | 7         |           | 4Н 480.03.02.004    | Лопат   | 4            |                   |
| Б4                      | 8         |           | 4Н 480.03.02.005    | Стяжка  |              |                   |
|                         |           |           |                     | Швеллер 12 ГОСТ 8240-72<br>в ст. 3 ст. ГОСТ 535-79      |              |                   |
|                         |           |           |                     | L = 270 h14   | 2            | 2,8 кг            |
| Б4                      | 9         |           | 4Н 480.03.02.006    | Пластина  |              |                   |
|                         |           |           |                     | Полоса 62 14x100 ГОСТ 103-76<br>в ст. 3 ст. ГОСТ 535-79 |              |                   |
|                         |           |           |                     | L = 425 h14   | 2            | 3,1 кг            |
| <b>4Н.480.03.02.000</b> |           |           |                     |   |              |                   |
|                         |           |           |                     | <b>Рама</b>   |              |                   |
| Изм.                    | Лист      | № докум.  | Подп.               | Дата  | Лист 1 1:2   | Лист 2            |
| Розев                   | Нестеров  | Сидорова  | Сидорова            | 1997  | Лист 1.1 1:2 | Лист 2            |
| Проб                    | Получалов |           |                     |   | Лист 1.1 1:2 | Лист 2            |
| И.контр.                | Дубинин   | Мещеряков |                     |   | Лист 1.1 1:2 | Лист 2            |
|                         |           |           |                     |   | Формат А4    |                   |

| Код                     | Вид | Поз. | Обозначение      | Наименование  | Кол.      | Примеч. |
|-------------------------|-----|------|------------------|---|-----------|---------|
| Б4                      | 10  |      | 4Н 480.03.02.011 | Ребро   |           |         |
|                         |     |      |                  | Л. ст. 5.0 ГОСТ 19903-74<br>в ст. 3 ст. ГОСТ 14637-79 |           |         |
|                         |     |      |                  | 105 h14 x 575 h14                                     | 4         | 3,1 кг  |
| Б4                      | 11  |      | 4Н 480.03.02.012 | Ребро   |           |         |
|                         |     |      |                  | Лист 5.10 ГОСТ 13313-74<br>в ст. 3 ст. ГОСТ 14637-79  |           |         |
|                         |     |      |                  | 170 h14 x 575 h14                                     | 4         | 5,0 кг  |
| Б4                      | 12  |      | 4Н 480.03.02.013 | Бобышка   |           |         |
|                         |     |      |                  | Круг 570 ГОСТ 2590-71<br>в ст. 3 ст. ГОСТ 535-79      |           |         |
|                         |     |      |                  | L = 50 h14  | 4         | 1,5 кг  |
| Б4                      | 13  |      | 4Н.480.03.02.014 | Швеллер   |           |         |
|                         |     |      |                  | Швеллер 20 ГОСТ 8240-72<br>в ст. 3 ст. ГОСТ 535-79    |           |         |
|                         |     |      |                  | L = 590 h14   | 1         | 10,9 кг |
| Б4                      | 14  |      | 4Н 480.03.02.015 | Швеллер   |           |         |
|                         |     |      |                  | Швеллер 24 ГОСТ 3240-72<br>в ст. 3 ст. ГОСТ 535-79    |           |         |
|                         |     |      |                  | L = 590 h14   | 1         | 14,2 кг |
| <b>4Н.480.03.02.000</b> |     |      |                  |   |           |         |
|                         |     |      |                  |   | Лист 2    |         |
|                         |     |      |                  |   | Формат А4 |         |

Изм. и поз. Лист. и дата. Вид. и дата. Вид. и дата. Вид. и дата.



ИИ. 480.03.02.000СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров:  
 Н14; н14; ± И14  
 2. Сварку произвести по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ В кроме мест обозначенных особо  
 3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертёжа Rz 160  
 4. \*\* Размечать по сопрягаемым деталям.  
 5. \* Размеры для справок.

|                  |        |                           |                   |
|------------------|--------|---------------------------|-------------------|
|                  |        | ИИ. 480.03.02.000СБ       |                   |
| ИИ. лист № докум | Лист № | Рама<br>Сборочный чертёж. | Лист №            |
| Разработчик      | Лист № |                           | И                 |
| Проектант        | Лист № |                           | 1240              |
| Рис.             | Лист № |                           | 1:2,5             |
| И контр.         | Лист № |                           | лист / листов 3   |
|                  |        |                           | Московский проект |
|                  |        |                           | Отдел № 5         |
|                  |        |                           | Формат А 2        |

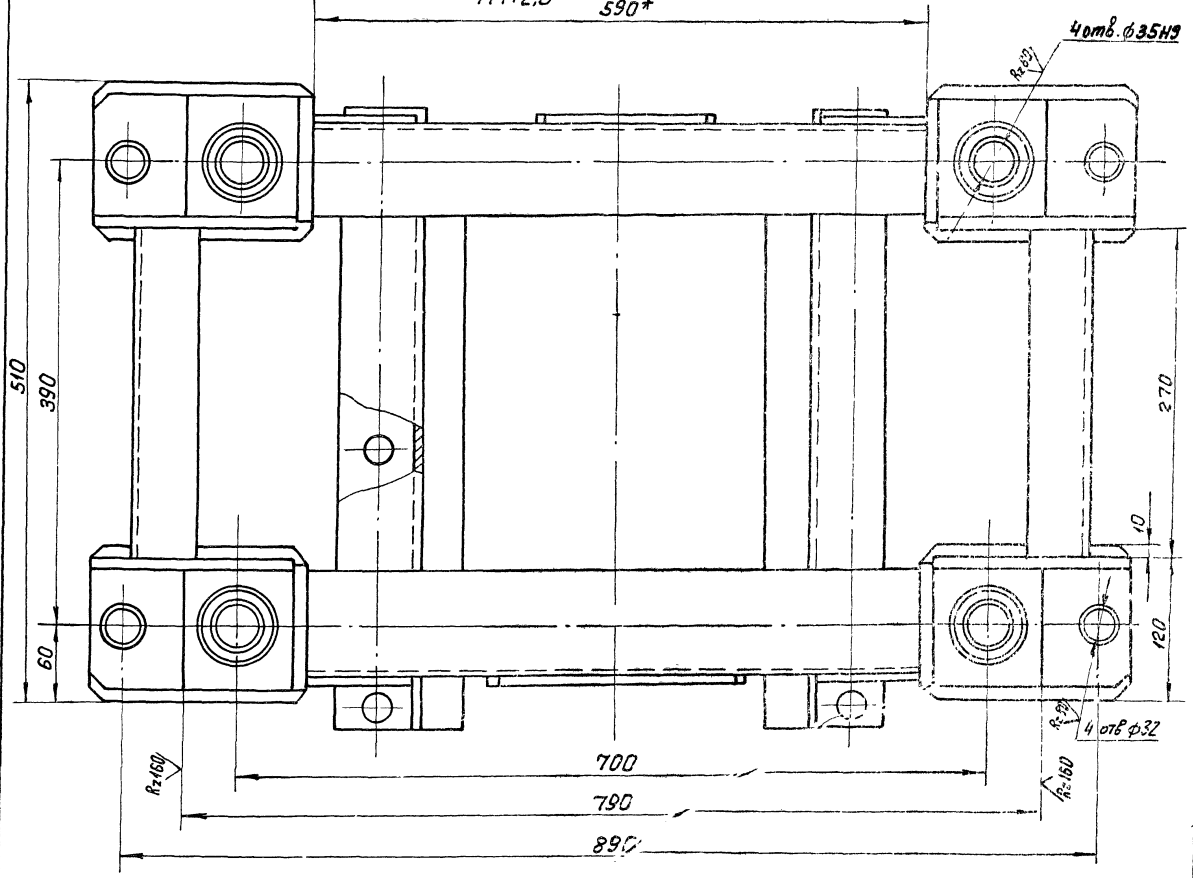
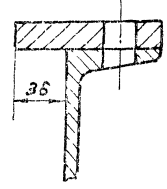
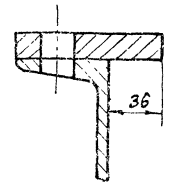
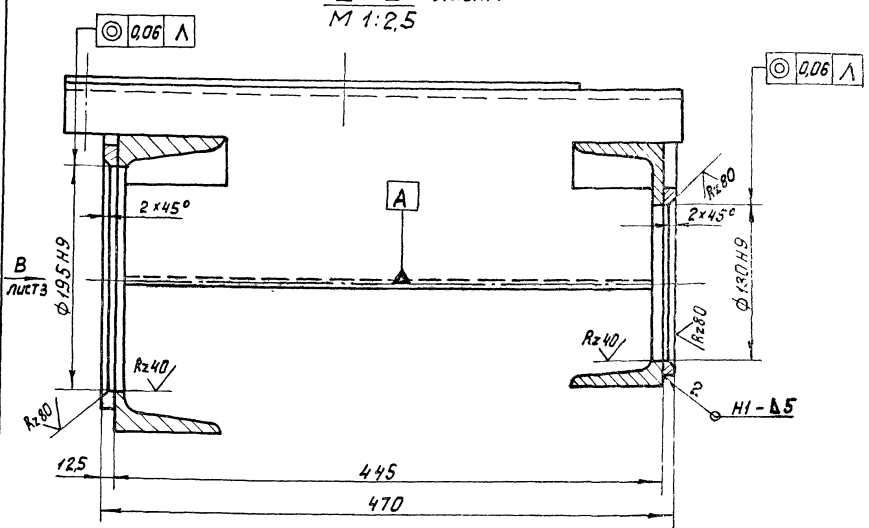
44.480.03.02.000.05

Б-Б *нумт*  
M 1:2,5

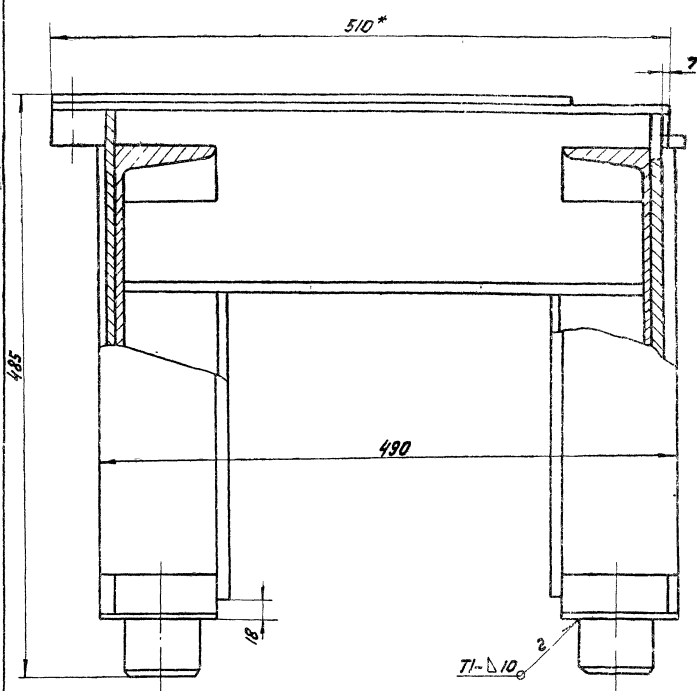
И-И *нумт*  
M 1:2

К-К *нумт*  
M 1:2

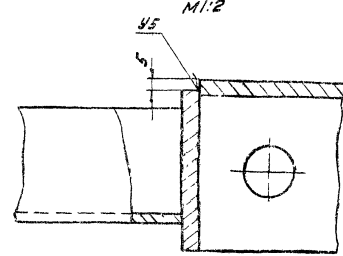
ВудГ *нумт*  
M 1:2,5  
590\*



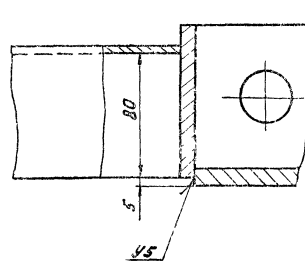
Βύθ ΖΧ *συσμ 1*  
M1:2,5



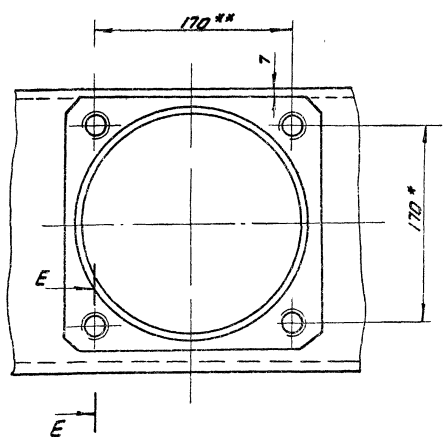
I *συσμ 1*  
M1:2



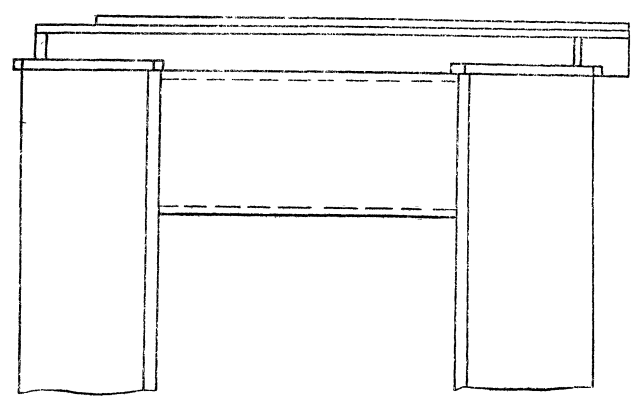
II *συσμ 1*  
M1:2



Βύθ Β *συσμ 2*  
M1:2,5

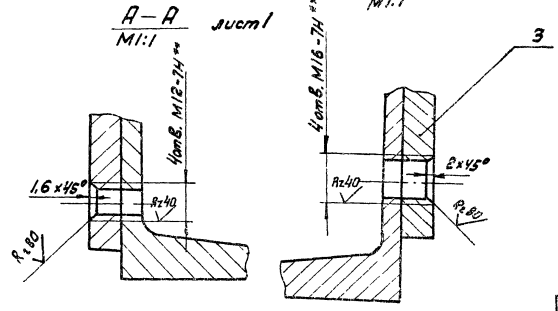


Βύθ Α *συσμ 1*  
M1:2,5



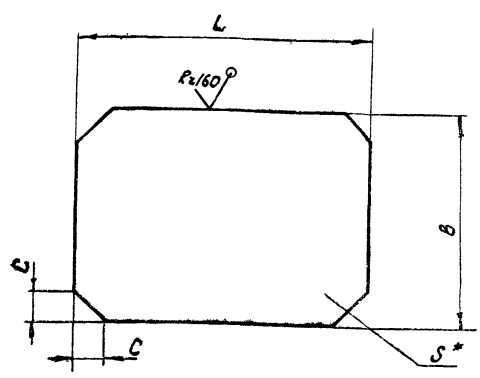
E-E  
M1:1

A-A *συσμ 1*  
M1:1



4И 480.03.02.001 ИИ

(ИИ)



| Обозначение         | ИИ  | ВИ  | С <sub>ИИ</sub> | С <sub>ИИ</sub> | Масса, кг |
|---------------------|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------|
| 4И 480.03.02.001    | 190 | 130 | 10              | 10              | 1,8       |
| 4И 480.03.02.001-01 | 150 | 150 | 14              | 10              | 2,5       |
| 4И 480.03.02.001-02 | 216 | 216 | 14              | 18              | 4,5       |

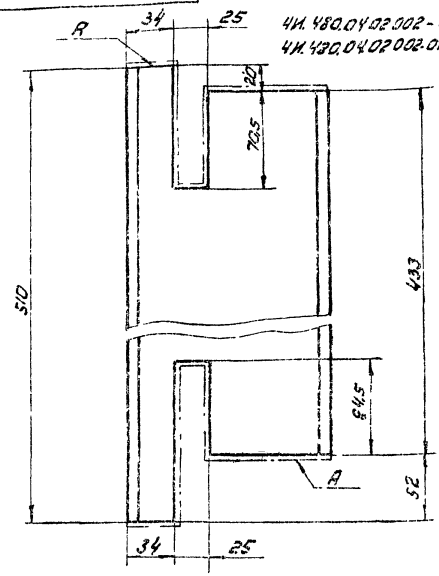
1. ИИ; ±  $\frac{1714}{2}$   
 2. \* - Размер для справок.

4И 480.03.02.001

|                             |                         |                           |        |         |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|---------|
| Исполн. № докум. Подп. Дата | Накладная               | Лист                      | Масса  | Масштаб |
| Разраб. Исполнитель         |                         | И                         | см.    |         |
| Проб. Погребов ИИ           |                         | Лист                      | Листов |         |
| И. контр. Дубинин ИИ        | Лист 58 ГОСТ 19903-74   | Модель изготовлена в ЦНИИ |        |         |
|                             | 8 от 3 от ГОСТ 14637-75 | Отдел И.5                 |        |         |
|                             |                         | Формат А4                 |        |         |

200 20 03 02 002 ИИ

(ИИ)



4И 480.04.02.002 - Изобретено  
 4И 480.04.02.002-01 - зеркальное  
 отражение

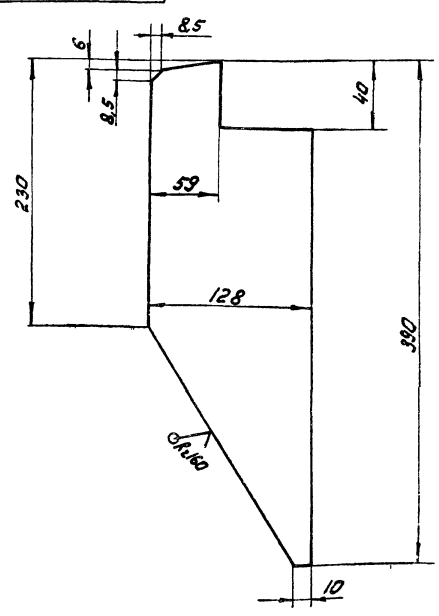
1. Шероховатость обрабатываемой поверхности А -  $R_{z160}$   
 2. ИИ; ИИ; ±  $\frac{1714}{2}$

4И 480.03.02.002

|                             |                         |                           |        |         |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|---------|
| Исполн. № докум. Подп. Дата | Швеллер                 | Лист                      | Масса  | Масштаб |
| Разраб. Исполнитель         |                         | И                         | 6,2    | 1:2,5   |
| Проб. Погребов ИИ           |                         | Лист                      | Листов | 3:1     |
| И. контр. Дубинин ИИ        | Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 | Модель изготовлена в ЦНИИ |        |         |
|                             | 8 от 3 от ГОСТ 535-71   | Отдел И.5                 |        |         |
|                             |                         | Формат А4                 |        |         |

400 20 03 02 003 ИИ

(ИИ)



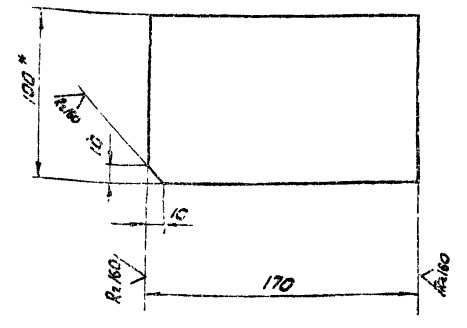
ИИ; ±  $\frac{1714}{2}$

4И 480.03.02.003

|                             |                         |                           |        |         |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|---------|
| Исполн. № докум. Подп. Дата | Ребро                   | Лист                      | Масса  | Масштаб |
| Разраб. Исполнитель         |                         | И                         | 20     | 1:2,5   |
| Проб. Погребов ИИ           |                         | Лист                      | Листов |         |
| И. контр. Дубинин ИИ        | Лист 58 ГОСТ 19903-74   | Модель изготовлена в ЦНИИ |        |         |
|                             | 8 от 3 от ГОСТ 14637-75 | Отдел И.5                 |        |         |
|                             |                         | Формат А4                 |        |         |

100 20 03 02 004 ИИ

(ИИ)

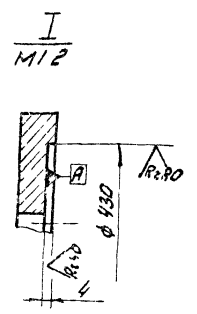
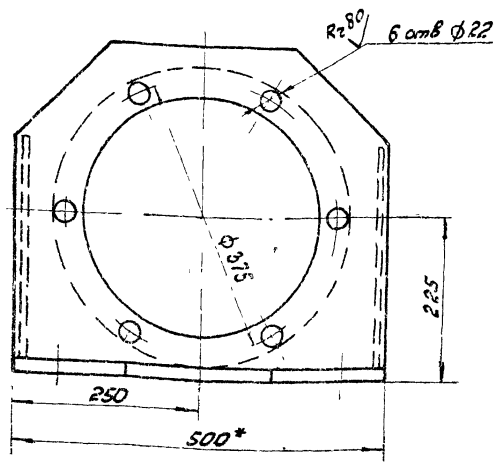
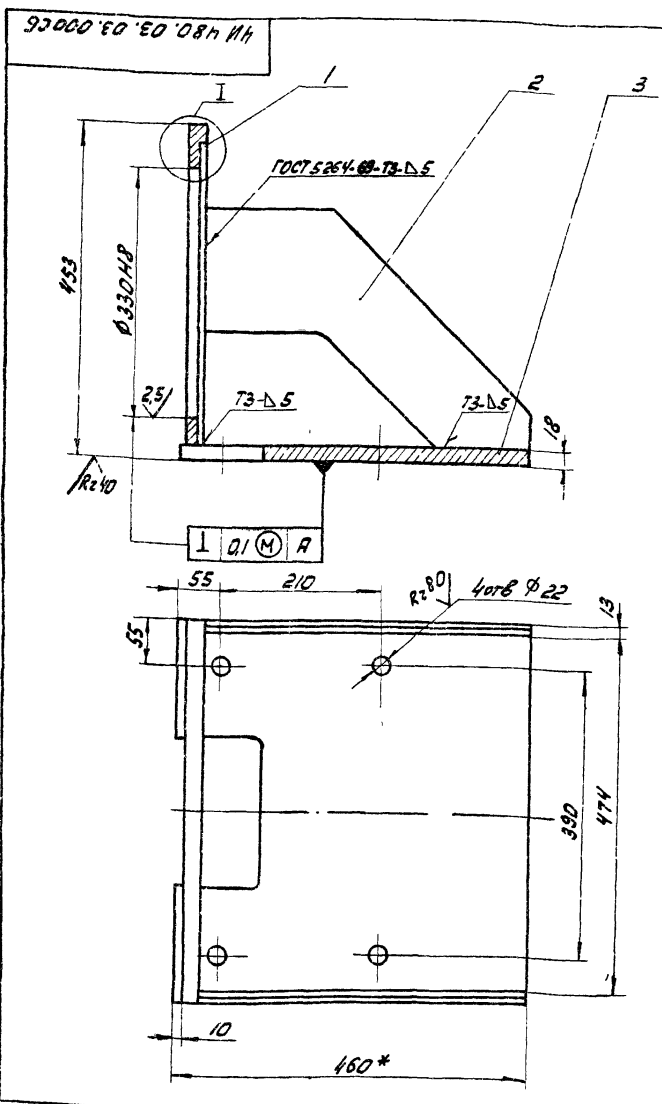


1. ИИ; ИИ; ±  $\frac{1714}{2}$   
 2. \* Размер для справок

4И 480.03.02.004

|                             |                          |                           |        |         |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|--------|---------|
| Исполн. № докум. Подп. Дата | Лист                     | Лист                      | Масса  | Масштаб |
| Разраб. Исполнитель         |                          | И                         | 4,2    | 1:2     |
| Проб. Погребов ИИ           |                          | Лист                      | Листов | 3:1     |
| И. контр. Дубинин ИИ        | Лист 5-232 ГОСТ 10717-75 | Модель изготовлена в ЦНИИ |        |         |
|                             | 8 от 3 от ГОСТ 535-73    | Отдел И.5                 |        |         |
|                             |                          | Формат А4                 |        |         |

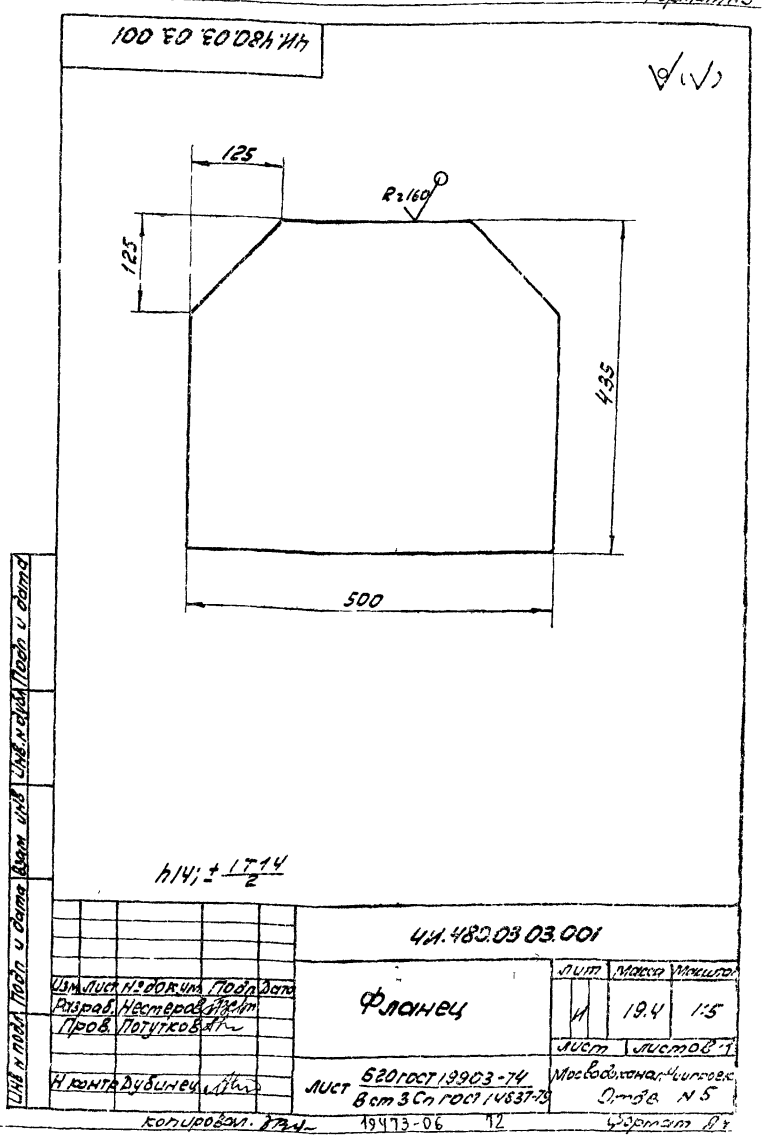




1. Н14; н14; ± 1/2  
2. \* Размеры для справок.

|           |             |       |      |                    |      |       |             |
|-----------|-------------|-------|------|--------------------|------|-------|-------------|
|           |             |       |      | 4И.480.03.03.000СБ |      |       |             |
| Изм. лист | № док. изм. | Подп. | Дата | Кронштейн          | Лист | Масса | Масштаб     |
| Разработ. | Нестеров    | Иван  |      |                    | И    | 56.5  | 1:5         |
| Пров.     | Полужков    | Иван  |      | Сборочный чертёж   |      |       | Листов 1    |
| Рис.      | Полужков    | Иван  |      |                    |      |       | Масштаб 1:5 |
| Н.контр.  | Дубинин     | Иван  |      |                    |      |       | Отдел №5    |

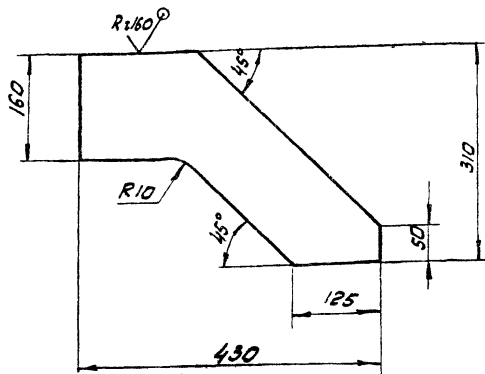
| Формат           | Лист | Лист | Обозначение        | Наименование     | кол. | Примеч. |
|------------------|------|------|--------------------|------------------|------|---------|
|                  |      |      |                    | Документация     |      |         |
|                  |      |      | 4И.480.03.03.000СБ | Сборочный чертёж |      |         |
|                  |      |      |                    | Детали           |      |         |
| ИИ               | 1    | ИИ   | 4И.480.03.03.001   | Фланец           | 1    |         |
| ИИ               | 2    | ИИ   | 4И.480.03.03.002   | Ребро            | 2    |         |
| ИИ               | 3    | ИИ   | 4И.480.03.03.003   | Основание        | 1    |         |
| 4И.480.03.03.000 |      |      |                    |                  |      |         |
|                  |      |      |                    | Кронштейн        | Лист | Листов  |
|                  |      |      |                    |                  | И    | 1       |
|                  |      |      |                    | Масштаб 1:5      |      |         |
|                  |      |      |                    | Отдел №5         |      |         |
|                  |      |      |                    | Формат А4        |      |         |



|           |             |       |      |                  |      |       |             |
|-----------|-------------|-------|------|------------------|------|-------|-------------|
|           |             |       |      | 4И.480.03.03.001 |      |       |             |
| Изм. лист | № док. изм. | Подп. | Дата | Фланец           | Лист | Масса | Масштаб     |
| Разработ. | Нестеров    | Иван  |      |                  | И    | 19.4  | 1:5         |
| Пров.     | Полужков    | Иван  |      | Лист             |      |       | Листов 1    |
| Рис.      | Полужков    | Иван  |      |                  |      |       | Масштаб 1:5 |
| Н.контр.  | Дубинин     | Иван  |      |                  |      |       | Отдел №5    |

4И 480.03.03.002

✓/✓



$H14; \pm \frac{1714}{2}$

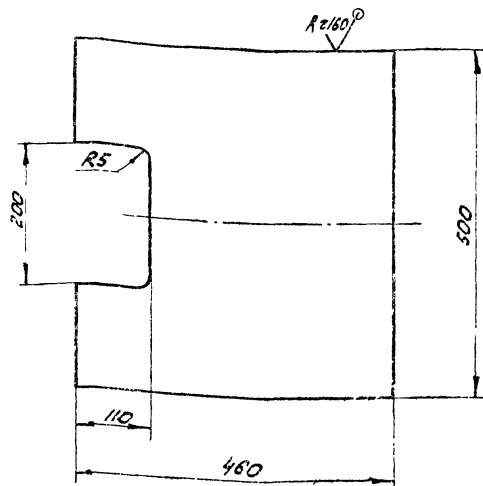
4И 480.03.03.002

| И-лист  | № докум | Лист   | Дата   | Ребро   | Лист         | Масса | Масштаб  |
|---------|---------|--------|--------|---|--------------|-------|----------|
| Р-изоб  | И-изоб  | Л-изоб | Г-изоб |   | И            | 4,3   | 1:5      |
| И.КОНТР | Дубинин | 1      |        | Лист 68 ГОСТ 13903-74<br>В см 3 см ГОСТ 4637-73 | Масштаб: 1:5 |       | Отдел №5 |

формат А4

600 60 60 084 ИИ

✓/✓



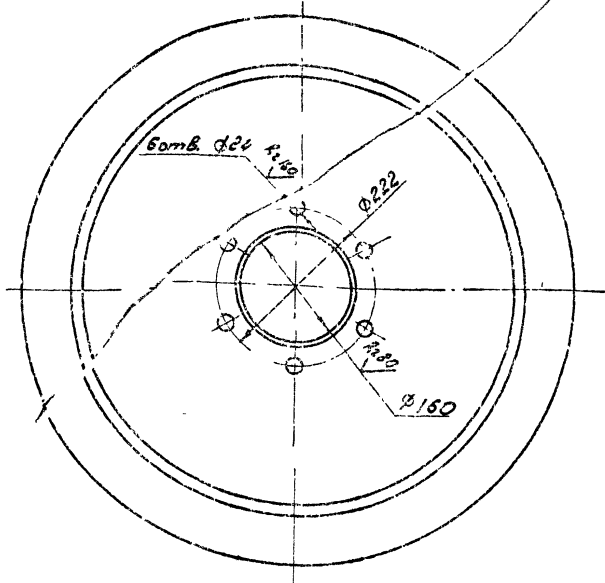
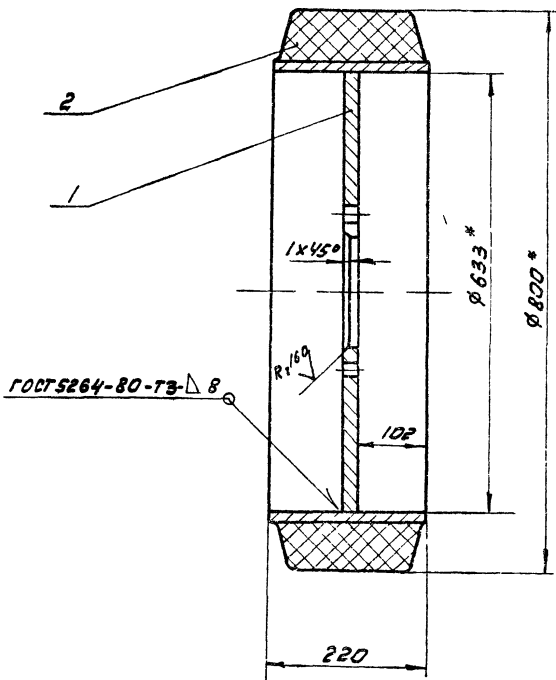
$H14; \pm \frac{1714}{2}$

4И 480.03.03.003

| И-лист  | № докум | Лист   | Дата   | Основание                                       | Лист         | Масса | Масштаб  |
|---------|---------|--------|--------|---|--------------|-------|----------|
| Р-изоб  | И-изоб  | Л-изоб | Г-изоб |   | И            | 32,5  | 1:5      |
| И.КОНТР | Дубинин | 1      |        | Лист 68 ГОСТ 13903-74<br>В см 3 см ГОСТ 4637-73 | Масштаб: 1:5 |       | Отдел №5 |

формат А4

50000 40 60 084 ИИ



$H14; \pm \frac{1714}{2}$

2 \* Размеры для справок.

4И 480.03.04.00005

| И-лист  | № докум | Лист   | Дата   | Колесо            | Лист         | Масса | Масштаб  |
|---------|---------|--------|--------|-------------------|--------------|-------|----------|
| Р-изоб  | И-изоб  | Л-изоб | Г-изоб |                   | И            | 110   | 1:5      |
| И.КОНТР | Дубинин | 1      |        | Свободный четырех | Масштаб: 1:5 |       | Отдел №5 |

колесная база

19913-06

73

формат А4

| Формат<br>Зона<br>Лист | Обозначение        | Наименование   | Кол<br>лист | Примечание |
|------------------------|--------------------|--|-------------|------------|
|                        |                    | <u>Документация</u>  |             |            |
| РЗ                     | ЧН.480.03.04.000СБ | Сборочный чертеж   |             |            |
|                        |                    | <u>Детали</u>  |             |            |
| Р4                     | 1 ЧН.480.03.04.001 | Диск   | 1           |            |
|                        |                    | Стандартные изделия  |             |            |
|                        | 2                  | Шина массивная<br>резиновая 800х220 х6,33<br>ГОСТ 5883-76Е | 1           |            |

|                    |  |                    |             |                    |             |                    |             |                    |             |
|--------------------|--|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|
| ЧН.480.03.04.000   |  | Колесо             | Лист 1 из 1 | Лист 1 из 1        | Лист 1 из 1 | Масштаб 1:1        | Масштаб 1:1 | Масштаб 1:1        | Масштаб 1:1 |
| Исполн. М. Золотой |  | Исполн. М. Золотой |             | Исполн. М. Золотой |             | Исполн. М. Золотой |             | Исполн. М. Золотой |             |
| Проб. Неустерова   |  | Проб. Неустерова   |             | Проб. Неустерова   |             | Проб. Неустерова   |             | Проб. Неустерова   |             |
| И.контр. Дубинин   |  | И.контр. Дубинин   |             | И.контр. Дубинин   |             | И.контр. Дубинин   |             | И.контр. Дубинин   |             |

100 40 00 03 04 08Н МН

ЧН.480.03.04.001

|                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Исполн. М. Золотой | Исполн. М. Золотой | Исполн. М. Золотой | Исполн. М. Золотой |
| Проб. Неустерова   | Проб. Неустерова   | Проб. Неустерова   | Проб. Неустерова   |
| И.контр. Дубинин   | И.контр. Дубинин   | И.контр. Дубинин   | И.контр. Дубинин   |

Лист 1 из 1

100 00 00 03 04 08Н МН

ЧН.480.03.00.001

|                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Исполн. М. Золотой | Исполн. М. Золотой | Исполн. М. Золотой | Исполн. М. Золотой |
| Проб. Неустерова   | Проб. Неустерова   | Проб. Неустерова   | Проб. Неустерова   |
| И.контр. Дубинин   | И.контр. Дубинин   | И.контр. Дубинин   | И.контр. Дубинин   |

Лист 1 из 1

100 00 00 03 04 08Н МН

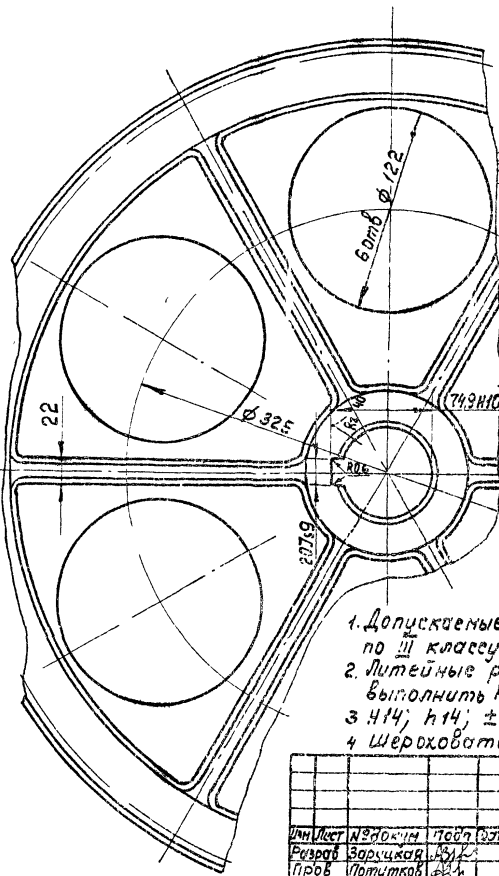
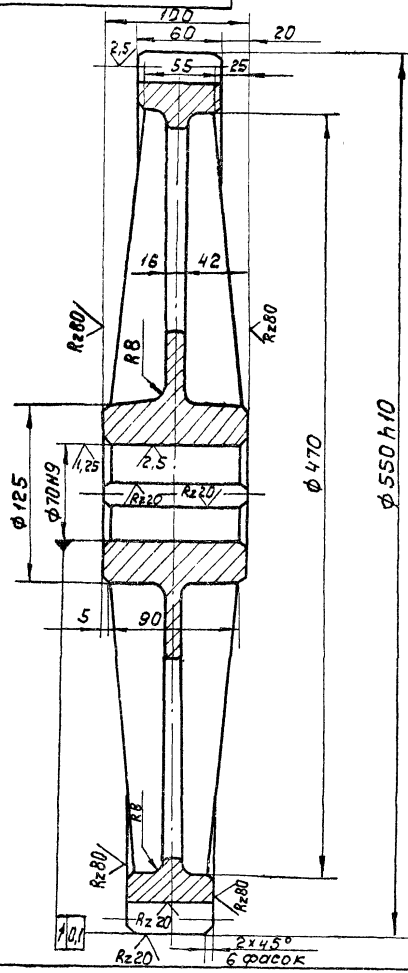
|   |                |                  |
|---|----------------|------------------|
| Модуль                                  | m              | 10               |
| Число зубьев                            | z              | 32               |
| Нормальный исходный контур              |                | 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                    | h <sub>x</sub> | 7,478            |
| Делительная окружность d                |                | 320              |
| Обозначение чертежа сопряженного колеса |                | ЧН.480.03.00.000 |

- Допускаемые отклонения на размеры отливки - по III кл. точности ГОСТ 1355-53.
- Литейные радиусы, не указанные на чертеже, выпалнить R3, уклоны 1:10.
- Н14; ± 17/14
- Шероховатость фасок R80

ЧН.480.03.00.001

|                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Исполн. М. Золотой | Исполн. М. Золотой | Исполн. М. Золотой | Исполн. М. Золотой |
| Проб. Неустерова   | Проб. Неустерова   | Проб. Неустерова   | Проб. Неустерова   |
| И.контр. Дубинин   | И.контр. Дубинин   | И.контр. Дубинин   | И.контр. Дубинин   |

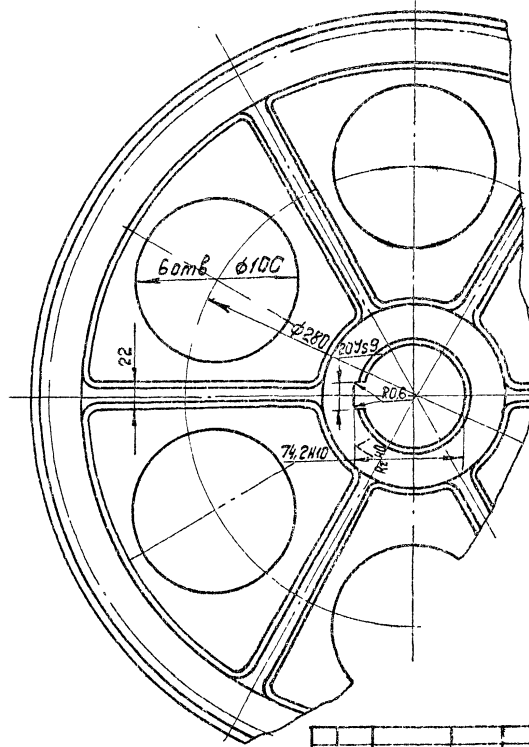
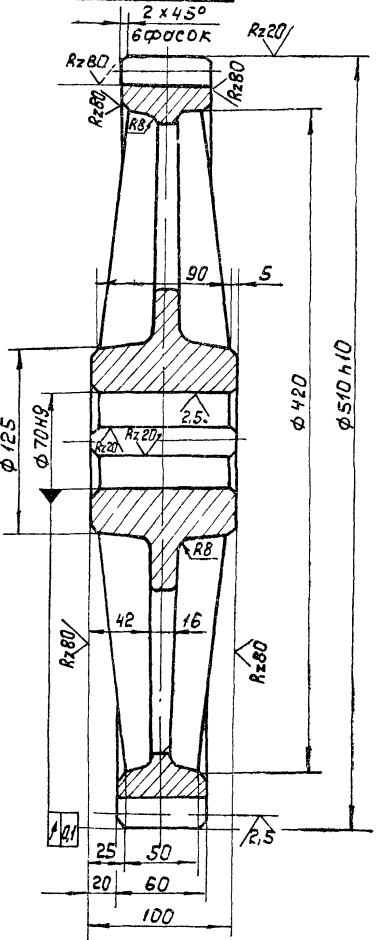
Лист 1 из 1



|  |                |                  |
|--|----------------|------------------|
| 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-Вa             |
| Толщина зуба по хорде                    | S              | 13,871           |
| Высота зуба по хорде                     | h <sub>x</sub> | 7,476            |
| Делительный диаметр d                    |                | 530              |
| Обозначение чертежа сопряженной шестерни |                | 4Н.480.03.00.003 |

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; ± IT14.
4. Шероховатость фасок Rz60.

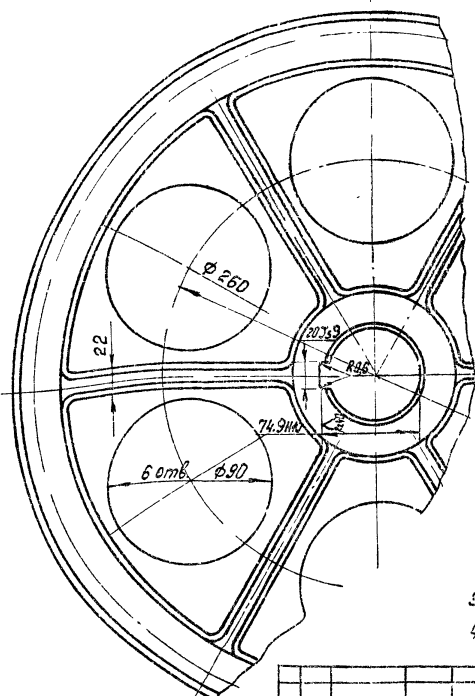
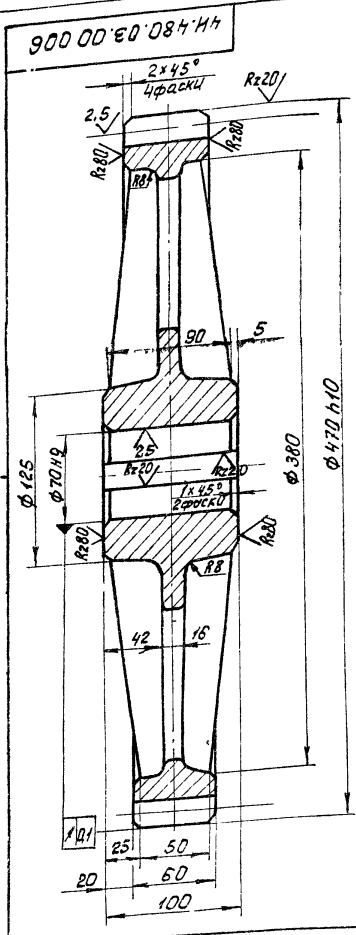
|                         |          |         |
|-------------------------|----------|---------|
| 4Н.480.03.00.004        |          |         |
| Изм. Лист               | Исполн.  | Подп.   |
| Разраб.                 | Заручкая | Л.С.    |
| Пров.                   | Попытков | В.И.    |
| И.контр.                | Дубинин  | Л.С.    |
| Колесо зубчатое сменное |          |         |
| Лит                     | Масса    | Масштаб |
| И                       | 54,0     | 1:2,5   |
| С424-44 ГОСТ1412-79     |          |         |
| Мособлавиаппроект       |          |         |
| Отдел №5                |          |         |
| Формат А3               |          |         |



|  |                |                  |
|--|----------------|------------------|
| Модуль                                   | m              | 10               |
| Число зубьев                             | Z              | 49               |
| Нормальный исходный контур               | -              | ГОСТ 13755-81    |
| Коэффициент смещения                     | x              | 0                |
| Степень точности по ГОСТ1643-81          | -              | 8-Вa             |
| Толщина зуба по хорде                    | S              | 13,87            |
| Высота зуба по хорде                     | h <sub>x</sub> | 7,476            |
| Делительный диаметр d                    |                | 490              |
| Обозначение чертежа сопряженной шестерни |                | 4Н.480.03.00.003 |

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; ± IT14.
4. Шероховатость фасок Rz60.

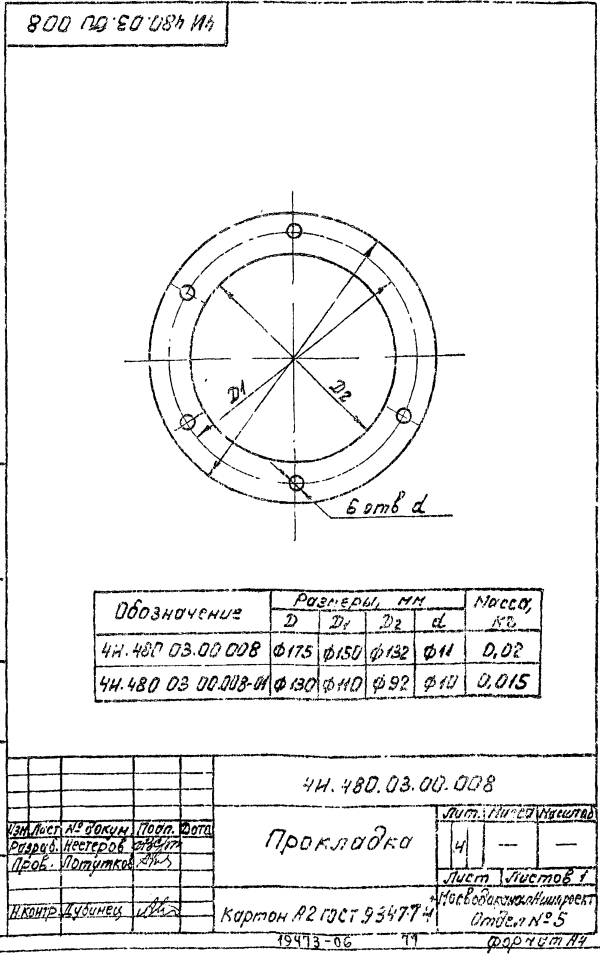
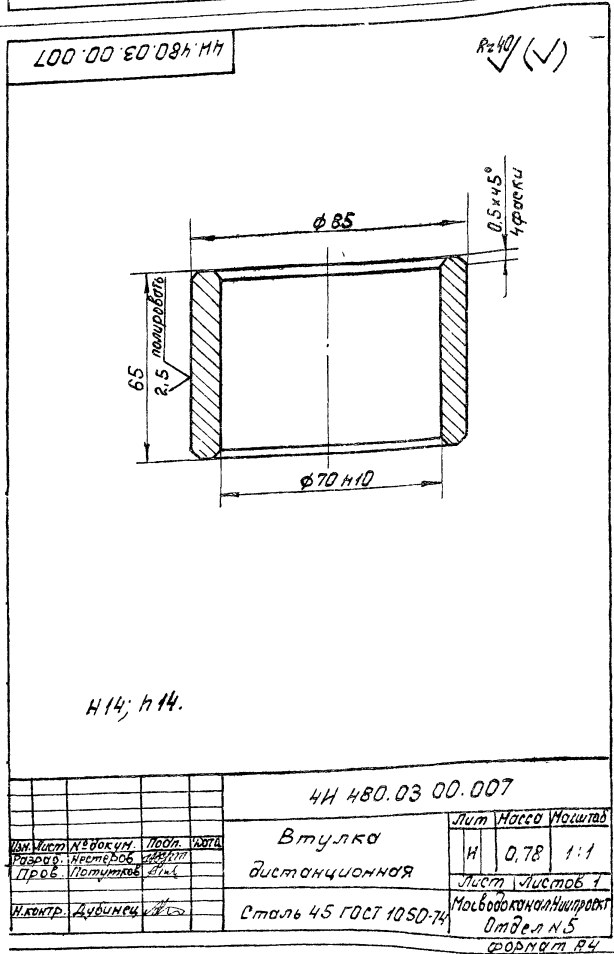
|                         |           |         |
|-------------------------|-----------|---------|
| 4Н.480.03.00.005        |           |         |
| Изм. Лист               | Исполн.   | Подп.   |
| Разраб.                 | Нестерова | Л.С.    |
| Пров.                   | Попытков  | В.И.    |
| И.контр.                | Дубинин   | Л.С.    |
| Колесо зубчатое сменное |           |         |
| Лит                     | Масса     | Масштаб |
| И                       | 51,0      | 1:2,5   |
| С424-44 ГОСТ1412-79     |           |         |
| Мособлавиаппроект       |           |         |
| Отдел №5                |           |         |
| Формат А3               |           |         |



|  |                |                 |
|--|----------------|-----------------|
| Модуль                                   | m              | 10              |
| Число зубьев                             | Z              | 45              |
| Нормальный исходный контур               | --             | ГОСТ 13755-81   |
| Коэффициент смещения                     | X              | 0               |
| Степень точности по ГОСТ 1643-81         | --             | 8-8а            |
| Толщина зуба по хорде                    | S              | 13,871          |
| Высота зуба по хорде                     | h <sub>k</sub> | 7,476           |
| Делительный диаметр d                    |                | 450             |
| Обозначение чертёжа сопряжённой шестерни |                | 44480.03.00.301 |

- 1 Допускаемые отклонения на размеры отливки - по III кл. точности ГОСТ 1855-55
- 2 Литейные радиусы, не указанные на чертеже, выполнять R3, литейные уклоны выполнять 1:10.
- 3 H14; h14; ± 1T14.
- 4 Шероховатость фасок - Rz20

|                  |          |                      |       |       |
|------------------|----------|----------------------|-------|-------|
| 4Н.480.03.00.006 |          | Лист                 | Число | Итого |
| Изм.             | Лист     | №                    | 46.0  | 1:2.5 |
| Разраб.          | Чертеж   | Мособлконцалинпроект |       |       |
| Проб.            | Получено | Отдел №5             |       |       |
| И.контр.         | Дубинин  | формат А3            |       |       |



| Обозначение         | Размеры, мм |                |                |     | Масса, кг |
|---------------------|-------------|----------------|----------------|-----|-----------|
|                     | D           | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | d   |           |
| 4Н.480.03.00.008    | φ175        | φ150           | φ132           | φ11 | 0,02      |
| 4Н.480.03.00.008-01 | φ130        | φ110           | φ92            | φ10 | 0,015     |

Лист и таблица в сборе (вместе с вставкой) в файле Табл. и Фитинг

600 00 03 00 08 H MH

|   |                |                  |
|---|----------------|------------------|
| 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 <sub>x</sub> | 7,476            |
| Диаметр делительный d                   |                | 160              |
| Обозначение чертежа сопряженного колеса |                | 4И 480.03.00.002 |

Вид А

h<sub>14</sub> ± 17<sup>14</sup>/<sub>2</sub>

4И 480.03 00.009

Шестерня

Ст. 5 ГОСТ 380-71

Лист 1 из 1  
Масштаб 1:1  
Исполн. Дубинин М.А.

110 00 03 00 08 H MH

Вид А

| Обозначение         | Размеры в мм |     |     |     |                |                |    |    | Масса кг |     |
|---------------------|--------------|-----|-----|-----|----------------|----------------|----|----|----------|-----|
|                     | E            | B   | D   | 31  | D <sub>2</sub> | d <sub>1</sub> | d  | Б  |          |     |
| 4И 480.03.00.011    | 210          | 170 | 130 | 135 | 150            | 11             | 18 | 22 | 38       | 6,2 |
| 4И 480.03.00.011-01 | 148          | 120 | 90  | 120 | 110            | 9              | 14 | 20 | 33       | 2,8 |

1. Допускаемые отклонения на размеры отливки выполнять по III кл. точности по ГОСТ 1813-53.

2. H14; h14; ± 17<sup>14</sup>/<sub>2</sub>

4И 480.03.00.011

Штабель

Ст. 18-35 ГОСТ 1418-79

Лист 1 из 1  
Масштаб 1:1  
Исполн. Дубинин М.А.

210 00 03 00 08 H MH

Вид Г

Вид Е-Е

Вид I

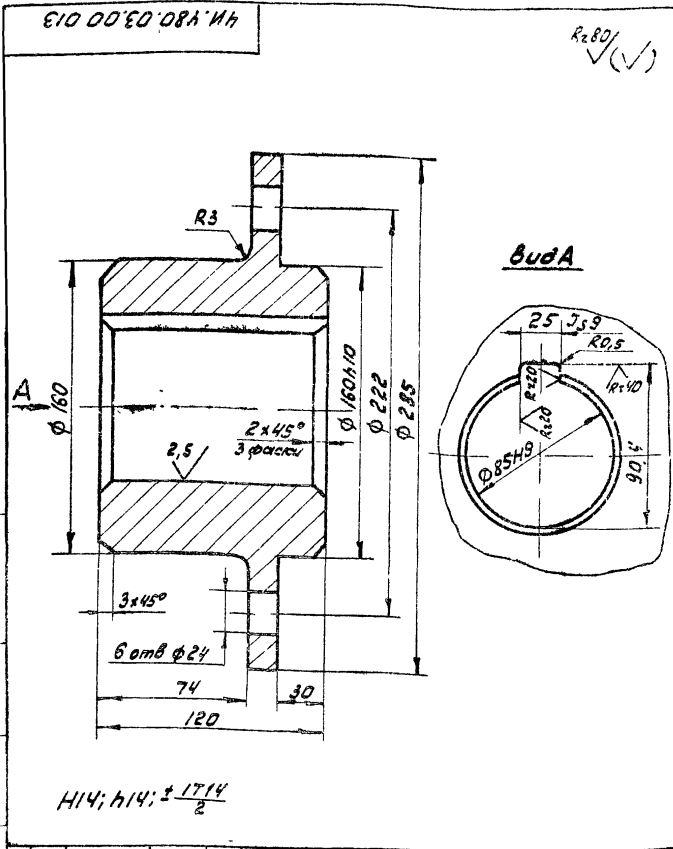
h<sub>14</sub>; h<sub>14</sub>; ± 17<sup>14</sup>/<sub>2</sub>

4И 480.03.00.012

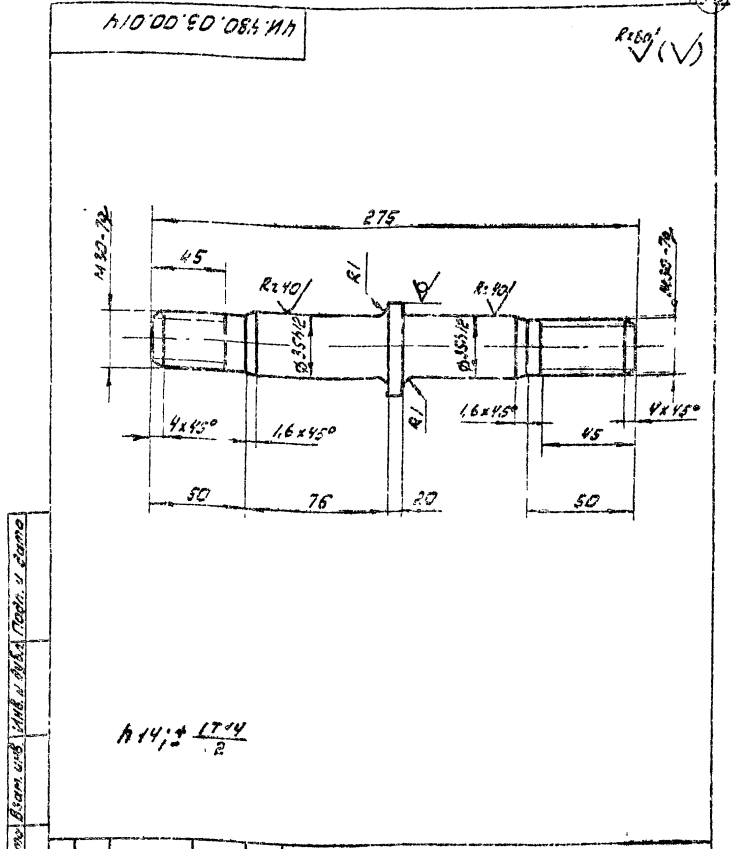
Вал промежуточный

Сталь 45 ГОСТ 1050-74

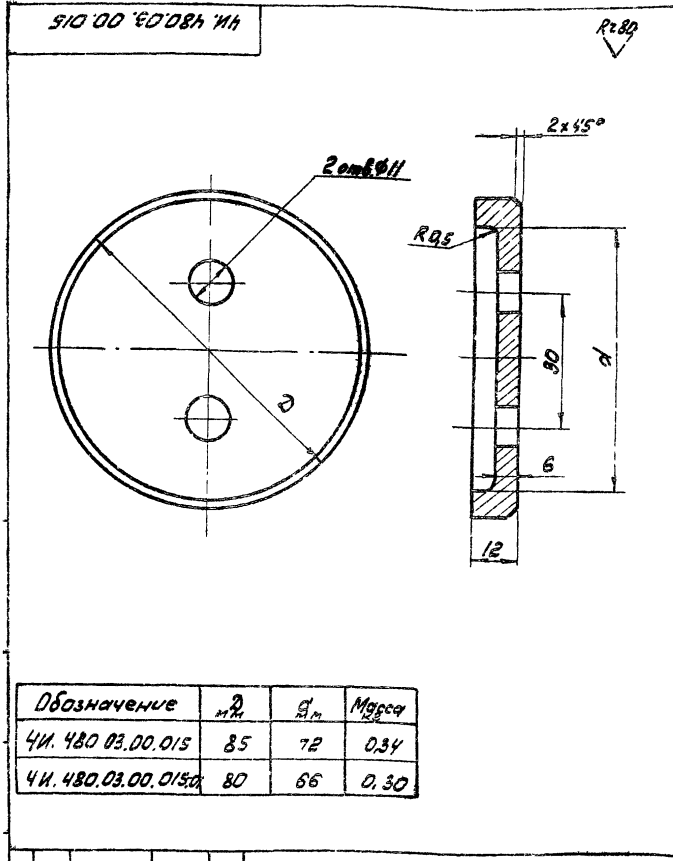
Лист 1 из 1  
Масштаб 1:1  
Исполн. Дубинин М.А.



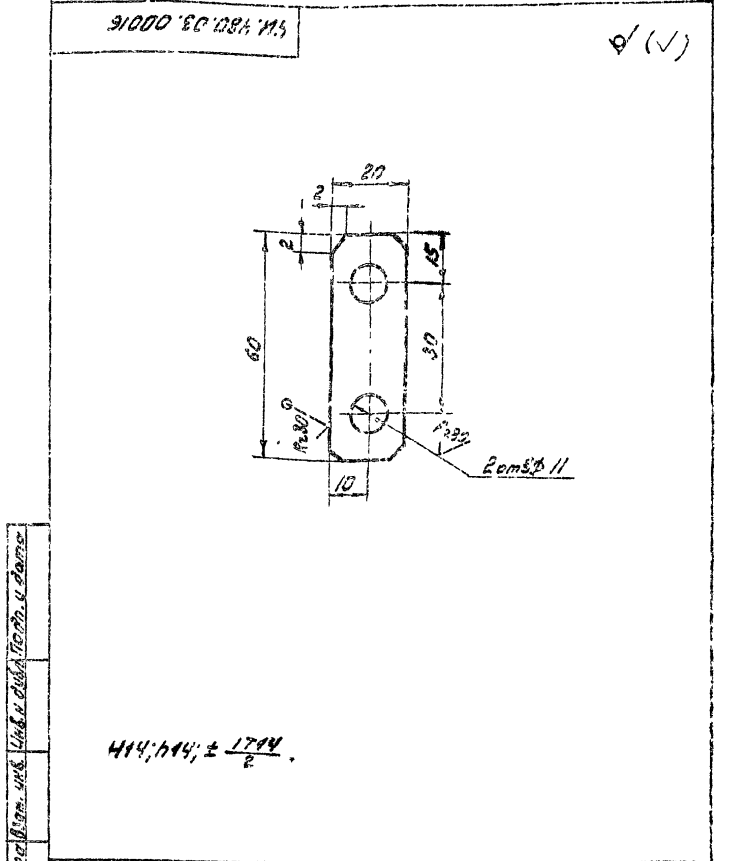
|                            |  |                       |           |         |
|----------------------------|--|-----------------------|-----------|---------|
| 4И.480.03.00.013           |  | Лист                  | Масса     | Масштаб |
| Ступица                    |  | И                     | 18,5      | 1:1     |
| Материал: Ст.3 ГОСТ 380-71 |  | Лист                  | Листов: 1 |         |
| Норматив: МНП, Дубинев     |  | Масштаб: МНП, Дубинев |           |         |



|                            |  |                       |           |         |
|----------------------------|--|-----------------------|-----------|---------|
| 4И.480.03.00.014           |  | Лист                  | Масса     | Масштаб |
| Пластина                   |  | И                     | 1,2       | 1:1     |
| Материал: Ст.3 ГОСТ 380-71 |  | Лист                  | Листов: 1 |         |
| Норматив: МНП, Дубинев     |  | Масштаб: МНП, Дубинев |           |         |



|                            |  |                       |           |         |
|----------------------------|--|-----------------------|-----------|---------|
| 4И.480.03.00.015           |  | Лист                  | Масса     | Масштаб |
| Шлицевая ступица           |  | И                     | 0,01      | 1:1     |
| Материал: Ст.3 ГОСТ 380-71 |  | Лист                  | Листов: 1 |         |
| Норматив: МНП, Дубинев     |  | Масштаб: МНП, Дубинев |           |         |



|                            |  |                       |           |         |
|----------------------------|--|-----------------------|-----------|---------|
| 4И.480.03.00.016           |  | Лист                  | Масса     | Масштаб |
| Шлицевая ступица           |  | И                     | 0,01      | 1:1     |
| Материал: Ст.3 ГОСТ 380-71 |  | Лист                  | Листов: 1 |         |
| Норматив: МНП, Дубинев     |  | Масштаб: МНП, Дубинев |           |         |