ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 5.407-107

# ПРОКЛАДКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШИНОПРОВОДОВ ШРА 4 ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НА 250, 400 и 630А

## ВЫПУСК 0

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

24П45-01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 5.407-107

# ПРОКЛАДКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШИНОПРОВОДОВ ШРА 4 ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НА 250, 400 и 630А

## ВЫПУСК 0

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ


РАЗРАБОТАНЫ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО
НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ
Минмонтажспецстроя СССР

Главный инженер института — А.Г. Смирнов
Начальник технического отдела — Л.Б. Годгельф
Начальник отдела типового проектирования — Н.И. Ивкин



УТВЕРЖДЕНЫ
НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ММСС СССР
ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ от 14.02.1989 г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 14.11.89 № 99


© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

## Содержание


| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | Титульный лист | |
| | Содержание | 2 |
| 5.407-107.0.01ПЗ | Пояснительная записка | 3,4 |
| 5.407-107.0.02ТБ | Таблица выбора чертежей | 5,6 |
| 5.407-107.0.03ТБ | Номенклатура элементов | |
| | шинопровода | 7 |
| 5.407-107.0.04В | Ведомость потребности в | |
| | оборудовании и материалах | 8...11 |
| 5.407-107.0.05ГЧ | Габаритные чертежи распре- | |
| | делительных шинопроводов | |
| | ШРА4 на 250, 400 и 630А | 12...18 |
| 5.407-107.0.06ГЧ | Габаритный чертеж конструк- | |
| | ций для крепления шинопровода | 19 |
| 5.407-107.0.07Д | Прокладка распределительных | |
| | шинопроводов. Пример | 20,21 |
| 5.407-107.0.08Д | Прокладка шинопровода по стене. | |
| | Пример | 22 |
| 5.407-107.0.09Д | Прокладка шинопровода по колон- | |
| | нам (крайний ряд). Пример | 23 |
| 5.407-107.0.10Д | Прокладка шинопровода по колоннам | |
| | (средний ряд). Пример | 24 |
| 5.407-107.0.11Д | Ответвление от шинопровода | |
| | к механизму. Пример. | 25 |
| 5.407-107.0.12Д | Подвод питания к шинопроводу. | |
| | Пример | 26 |
| 5.407-107.0.13Д | Зоны на прямых секциях шино- | |
| | проводов для установки | |
| | конструкций | 27 |


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



Копировал Сергеева Формат А3

## 1. Исходные данные

Серия выполнена на основании:
технического задания НПО „Электромонтаж" Минмонтажспецстроя СССР от 14 февраля 1989 года, согласованного с Центральным институтом типового проектирования;
рабочих чертежей распределительного шинопровода ШРА4, разработанных ЦПКБ треста „Электромонтажконструкция";
технических условий ТУ36.18.29.01-12-87 „Шинопроводы распределительные переменного тока на 250, 400 и 630А."

## 2. Содержание

Типовые чертежи серии даны в двух выпусках:
выпуск 0 - Материалы для проектирования
выпуск 1 - Узлы. Изделия. Рабочие чертежи

В выпуске 0 приведены: номенклатура и габаритные чертежи шинопроводов, таблица выбора чертежей, ведомость потребности в оборудовании и материалах, примеры прокладки шинопроводов.

В выпуске 1 приведены чертежи узлов прокладки шинопроводов на стойках, на стене, на колоннах, под перекрытиями, под подкрановыми балками, а также чертежи изделий, изготовляемых в мастерских электромонтажных заготовок.

## 3. Область применения

Шинопроводы распределительные предназначены для выполнения распределительных электрических сетей переменного тока с глухозаземленной нейтралью напряжением до 660В, частотой 50 и 60 Гц на промышленных предприятиях.

Вид климатического исполнения шинопровода - У (районы с умеренным климатом), категория размещения шинопроводов - 3 (закрытые вентилируемые помещения) по ГОСТ 15150-69

Степень защиты шинопровода от соприкосновения его с токоведущими частями и от проникновения воды - УР32 по ГОСТ 14254-80 (закрытый)

## 4. Основные положения

Шинопроводы изготовляются на токи 250, 400 и 630 А Заводами НПО „Электромонтаж" ММСС СССР.

Секции прямые и угловые выполнены в виде кожуха, состоящего из двух половин, в котором на изоляторах закреплены три фазовые и нулевая шины равного сечения.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | [подпись] | | 5.407-107.0.01ПЗ | | |
| Пров. | Орлова | [подпись] | | | | |
| Гл.спец. | Лукашевич | [подпись] | 09.89г. | Пояснительная записка | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Ивкин | [подпись] | | | Р | 1 | 2 |
| | | | | | ВНИПИ ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА | | |
| Н.контр. | Лукашевич | [подпись] | 09.89г. | | | | |

24046-01 4

Копировал Сергеева Формат А3

Кожух на концах секций соединен с нулевой шиной.

На концах кожуха, имеются монтажные окна, которые служат для доступа к контактному соединению при стыковке секций. Закрываются окна съемными крышками.

Для подключения ответвительных коробок в кожухе прямых трехметровых секций предусмотрены окна с автоматически закрывающимися шторками.

Вводные секции представляют собой прямую секцию, снабженную вводной коробкой. Вводная коробка может устанавливаться с обеих сторон секции. Вводные секции могут устанавливаться как на концах, так и в середине линии

Ответвительные коробки состоят из стального сварного корпуса, закрываемого дверцей

Крепление коробок на секциях осуществляется захватами, расположенными в передней части коробки, и двумя прижимами на противоположном конце.

Отключение и включение коробки осуществляется подвижным блоком включения, который соединяет токоведущие шины секций с блоком контактных стоек ответвительной коробки. Блок включения приводится в действие рукояткой привода.

Коробки рассчитаны на безопасную их установку и смену плавких вставок предохранителей без снятия напряжения с шинопровода.

В целях обеспечения безопасности обслуживания предусмотрено блокирующее устройство, связанное с разъединителем и дверцей. Принцип его действия таков, что при открытой крышке коробку нельзя включить, а при включенной коробке нельзя открыть крышку.

Прямые секции изготовляются длиной 3м на 2 и 4 ответвления и 1м - без ответвлений.

Линии шинопровода собирают из отдельных секций, токоведущие шины которых соединяют между собой болтами.

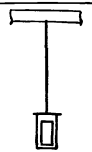
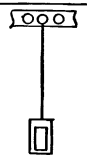
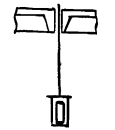
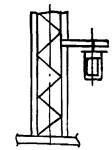
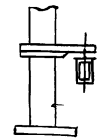
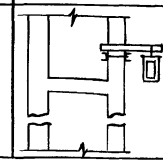
Монтаж шинопровода ведется в соответствии с „Инструкцией по монтажу шинопроводов напряжением до 1000В" ВСН 363-83 ММСС СССР.

Основными видами прокладки шинопровода являются: прокладка на напольных стойках, ростеном и колоннам здания (на кронштейнах). Кроме указанных видов прокладки в выпуске предусмотрена прокладка шинопровода под перекрытием и под подкрановыми балками.

Расстояние между конструкциями для крепления не должно превышать 4м (в выпуске принято 3м). В зоне вводной секции опорные конструкции должны устанавливаться с двух сторон от вводной коробки в непосредственной близости от нее. Расстояние от пола до шинопровода должно быть не менее 2,5 м.

Для заземления шинопровода кожух присоединяют к контуру заземления здания

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

| Место установки | Номинальный ток шинопровода, А | Эскиз | Обозначение чертежа узла | Обозначение чертежа изделия |
|---|---|---|---|---|
| на стене (с расстоянием 180мм) | 250, 400 630 |  | 5.407-107.1.01 | — |
| на стене (с расстоянием до 800мм) | 250, 400 630 |  | 5.407-107.1.02 | 5.407-107.1.17 |
| на стене (с расстоянием до 1500 мм) | 250, 400 630 |  | 5.407-107.1.03<br>5.407-107.1.04 | 5.407-107.1.18<br>5.407-107.1.19 |
| на стойках | 250, 400 630 |  | 5.407-107.1.05 | — |
| под монолитным перекрытием | 250, 400 |  | 5.407-107.1.06 | 5.407-107.1.20 |
| | 630 | | | 5.407-107.1.21 |
| под перекрытием из пустотных плит | 250, 400 |  | 5.407-107.1.07 | 5.407-107.1.20 |
| | 630 | | | 5.407-107.1.21 |
| под перекрытием из сборных плит | 250, 400 |  | 5.407-107.1.08 | 5.407-107.1.22 |
| | 630 | | | 5.407-107.1.23 |
| на металлической колонне | 250, 400 630 |  | 5.407-107.1.09 | 5.407-107.1.24<br>5.407-107.1.27 |
| на железобетонной колонне | 250, 400 |  | 5.407-107.1.10 | 5.407-107.1.25<br>5.407-107.1.27 |
| | 630 | | 5.407-107.1.11 | |
| на двухветвевой железобетонной колонне | 250, 400 630 |  | 5.407-107.1.12 | 5.407-107.1.26<br>5.407-107.1.27 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | | |
| Пров. | Орлова | | |
| Гл.спец. | Лукашевич | | 09.89г. |
| Нач.отд. | Ивкин. | | |
| Н.контр. | Лукашевич | | 09.89г. |

5.407-107.0.02ТБ

Таблица выбора чертежей

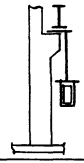
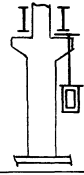
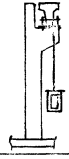
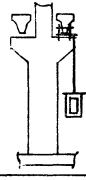
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



Копировал Сергеева Формат А3

| Место установки | | Номинальный ток шинопровода, А | Эскиз | Обозначение чертежа узла | Обозначение чертежа изделия |
|---|---|---|---|---|---|
| Металлическая подкрановая балка | крайний ряд колонн | 250, 400 |  | 5.407-107.1.13 | 5.407-107.1.28<br>5.407-107.1.30 |
| | | 630 | | | 5.407-107.1.29<br>5.407-107.1.31 |
| | средний ряд колонн | 250, 400 |  | 5.407-107.1.14 | 5.407-107.1.30<br>5.407-107.1.32 |
| | | 630 | | | 5.407-107.1.31<br>5.407-107.1.33 |
| Железобетонная подкрановая балка | крайний ряд колонн | 250, 400<br>630 |  | 5.407-107.1.15 | 5.407-107.1.32<br>5.407-107.1.33<br>5.407-107.1.34<br>5.407-107.1.35 |
| | средний ряд колонн | 250, 400<br>630 |  | 5.407-107.1.16 | 5.407-107.1.33<br>5.407-107.1.35 |

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



24046-01 7

Копировал Сергеева Формат А3

| Наименование | Номинальный ток шинопровода 250А Тип | 250А Масса, кг | 400А Тип | 400А Масса, кг | 630А Тип | 630А Масса, кг | Обозначение чертежа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Секция прямая 3000 мм (на 4 ответвления) | У2022 МУ3 | 30 | У2042 МУ3 | 33 | У2062 МУ3 | 47 | 5.407-107.1.05ГЧ п.1 |
| Секция прямая 3000 мм (на 2 ответвления) | У2018 МУ3 | 29 | У2054 МУ3 | 32 | У2074 МУ3 | 47 | 5.407-107.1.05ГЧ п.2 |
| Секция прямая 1000 мм | У2020 МУ3 | 11 | У2040 МУ3 | 13 | У2060 МУ3 | 19 | 5.407-107.1.05ГЧ п.3 |
| Секция угловая вертикальная вверх | У2023 МУ3 | 11 | У2043 МУ3 | 12 | У2063 МУ3 | 16 | 5.407-107.1.05ГЧ п.4 |
| Секция угловая вертикальная вниз | У2024 МУ3 | 11 | У2044 МУ3 | 12 | У2064 МУ3 | 16 | |
| Секция угловая горизонтальная правая | У2025 МУ3 | 11 | У2045 МУ3 | 12 | У2065 МУ3 | 16 | 5.407-107.1.05ГЧ п.5 |
| Секция угловая горизонтальная левая | У2026 МУ3 | 11 | У2046 МУ3 | 12 | У2066 МУ3 | 17 | |
| Секция вводная | У2030 МУ3 | 18 | У2056 МУ3 | 20 | У2076 МУ3 | 38 | 5.407-107.1.05ГЧп.6 |
| Заглушка торцовая | У2028 МУ3 | 1,6 | У2028 МУ3 | 1,6 | У2070 МУ3 | 2,1 | |

| Наименование | Номинальный ток шинопровода 250А / 400А / 630А — Тип коробки | Масса, кг | Обозначение чертежа |
|---|---|---|---|
| Коробка с предохранителем ПН2-100 на 100А | У2031 У3 | 8,8 | 5.407-107.1.05ГЧ л.7 |
| Коробка с разъединителем на 160А | У2032 У3 | 5,7 | |
| Коробка с разъединителем на 250А | — / У2033 У3 | 8,2 | |
| Коробка с автоматом А3710 на 160А | У2034 У3 | 18 | |
| Коробка с автоматом А3720 на 250А | — / У2035 У3 | 20,5 | |
| Коробка с автоматом АЕ2050 на 100А | У2038 У3 | 11,1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | | 5.407-107.0.03 ТБ | |
| Пров. | Орлова | | | |
| Т.спец. | Лукошевич | 09.84г. | Номенклатура элементов шинопровода | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1 |
| Нач.отд. | Обкин | | | ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА |
| Н.контр. | Лукошевич | 09.84г. | | |

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



Копировал Сергеева Формат А3

| Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Количество на исполнение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 5.407-107.1.01 | 5.407-107.1.03 | | | | | | | 5.407-107.1.04 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 |
| Кронштейн ТУ36.18.29.01-12-87 | У2081М4У3 | шт | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подвес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М1У3 | шт | | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| Подвес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М2У3 | шт | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Швеллер ТУ36-2355-80 | УСЭК53У3 | м | | 0,63 | 0,73 | 0,83 | 0,93 | 0,63 | 0,73 | 0,83 | 0,93 | 1,83 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 4,0 | 4,3 | 1,83 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 4,0 | 4,3 |
| Уголь ник ТУ36-2355-80 | УСЭК59У1 | шт | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Полоса ТУ36-2355-80 | УСЭК58У1 | м | | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Шайба цапающая ТУ36-2355-80 | УСЭК76У1 | шт | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Количество на исполнение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 5.407-107.1.02 | | | | 5.407-107.1.05 | 5.407-107.1.06 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 01 | 02 | 03 | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Кронштейн ТУ36.18.29.01-12-87 | У2081М4У3 | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Стойка ТУ36.18.29.01-12-87 | У2084М4У3 | шт | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подвес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М1У3 | шт | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| Подвес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М2У3 | шт | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Швеллер ТУ36-2355-80 | УСЭК53У3 | м | | | | | | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
| Швеллер ТУ36-2355-80 | УСЭК54У3 | м | | | | | | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Шайба цапающая ТУ36-2355-80 | УСЭК76У1 | шт | | | | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ГОСТ 8509-72 50×50×5 | | кг | 6,5 | 7,3 | 8,0 | 9,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5×50 | | кг | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6×60 | | кг | | | | | | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | | |
| Пров. | Орлова | | |
| Гл.спец. | Лукашевич | | 09.87г. |
| Нач.отд. | Цвкин | | |
| Н.контр. | Лукашевич | | 09.87г. |

**5.407-107.0.04ТБ**

Ведомость потребности в оборудовании и материалах

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КУБЛОВСКОГО МОСКВА



Копировал Сергеева Формат А3

| Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Количество на исполнение 5.407-107.1.07 | | | | | | | | Количество на исполнение 5.407-107.1.08 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Подвес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М1У3 | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| Подвес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М2У3 | шт | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Швеллер ТУ36-2355-80 | УСЭК53У3 | м | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
| Швеллер ТУ36-2355-80 | УСЭК54У3 | м | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Шайба центрирующая ТУ36-2355-80 | УСЭК76У1 | шт | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Сталь прокатная полосовая ГОСТ103-76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6×60 | | кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |

| Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Количество на исполнение 5.407-107.1.09 | | | | 5.407-107.1.10 | | | | | | | | | | 5.407-107.1.11 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
| Подвес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М1У3 | шт | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| Подвес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М2У3 | шт | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Швеллер ТУ36-2355-80 | УСЭК53У3 | м | 0,43 | 0,53 | 0,43 | 0,53 | 1,6 | 1,7 | 1,3 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,1 | 2,3 | 2,0 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,2 | 2,3 | 2,5 |
| Полоса ТУ36-2355-80 | УСЭК56У3 | м | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Шпилька ТУ36-2355-80 | УСЭК81-3У1 | шт | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| Шпилька ТУ36-2355-80 | УСЭК81-4У1 | шт | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | |
| Шайба центрирующая ТУ36-2355-80 | УСЭК76У1 | шт | 6 | 6 | 6 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ8509-72 50×50×5 | | кг | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сталь горячекатанная круглая ГОСТ2590-71 диаметром 12мм | | кг | | | | | | | | 1,3 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 1,1 | 1,3 | 1,7 | 1,1 | | | 1,1 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 1,1 | 1,3 | 1,7 |

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



Копировал Сергеева 24046-01 10 Формат А3

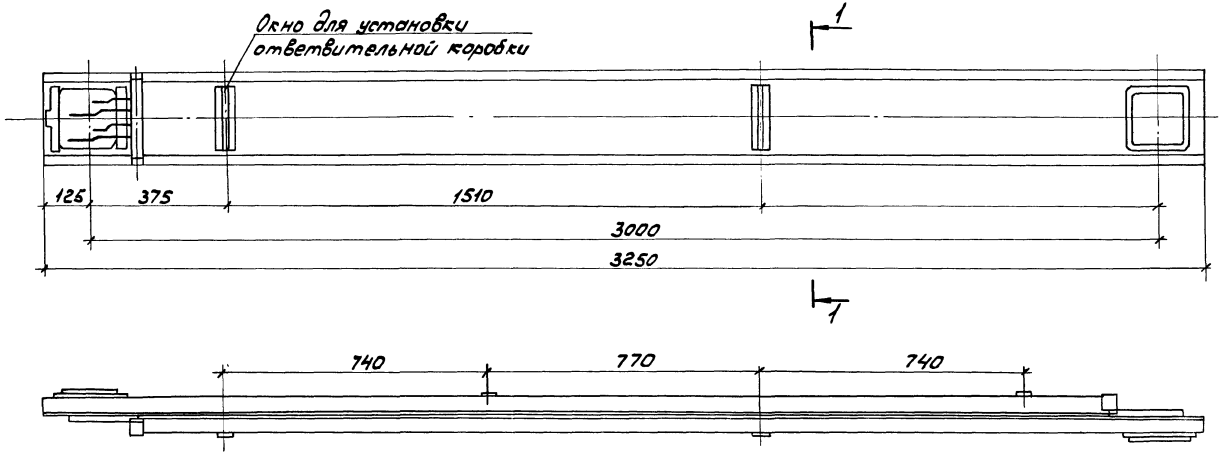
| Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Количество на исполнение 5.407-107.1.12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| Провес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М1У3 | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| Провес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М2У3 | шт | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| Канаттер ТУ36-2355-80 | УС9К 53У3 | м | 1,7 | 2,0 | 2,0 | 2,2 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,5 | 1,7 | 2,0 | 2,0 | 2,2 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,5 | |
| Трос ТУ36-2355-80 | УС9К56У1 | м | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | |
| Шилька ТУ36-2355-80 | УС9К81-2У1 | шт | 2 | 2 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | |
| Шилька ТУ36-2355-80 | УС9К81-3У1 | шт | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| Шилька ТУ36-2355-80 | УС9К81-4У1 | шт | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | | |
| Планка ТУ36-2355-80 | УС9К76-У1 | шт | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

| Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Количество на исполнение 5.407-107.1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | |
| Провес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М1У3 | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| Провес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М2У3 | шт | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| Канаттер ТУ36-2355-80 | УС9К53У3 | м | 2,5 | 2,5 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,5 | 2,5 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,6 | 2,6 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | |
| Зильник ТУ36-2355-80 | УС9К59У1 | шт | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Прижим ТУ36-2355-80 | УС9К65У3 | шт | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Планка ТУ36-2355-80 | УС9К75У3 | шт | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | |

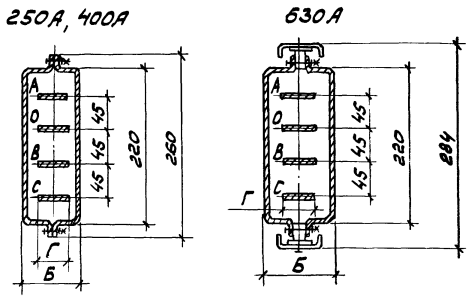
| Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Количество на исполнение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 5.407-107.1.14 | | | | 5.407-107.1.15 | | | | | | | | | | | | | | | 5.407-107.1.16 | | | |
| | | | | 01 | 02 | 03 | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | 01 | 02 | 03 |
| Подвес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М1У3 | шт | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | |
| Подвес ТУ36.18.29.01-12-87 | У2080М2У3 | шт | | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 |
| Швеллер ТУ36-2355-80 | УСЭК53У3 | м | 2,5 | 2,6 | 2,5 | 2,6 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,6 | 2,6 | 2,4 | 2,4 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,4 | 2,6 | 2,6 | 2,4 | 2 |
| Уголь ник ТУ36-2355-80 | УСЭК59У1 | шт | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Прижим ТУ36-2355-80 | УСЭК65У3 | шт | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Шайба сферическая ТУ36-2355-80 | УСЭК76У1 | шт | 12 | 12 | 12 | 12 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Болт специальный ТУ36-2355-80 | УСЭК74У3 | шт | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Шпилька ТУ36-95-81 | К38БУ1 | шт | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6×60 | | кг | | | | | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 2,9 | 2,9 | 1,7 | 2,9 | 1,7 | 2,9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

# Секция прямая 3000мм (на 4 ответвления)




## Разрез 1-1




| Тип | Номинальный ток, А | Размеры мм Б | Г | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| У2022 МУЗ | 250 | 80 | 35 | 30 |
| У2042 МУЗ | 400 | | 50 | 33 |
| У2062 МУЗ | 630 | 127 | 80 | 47 |

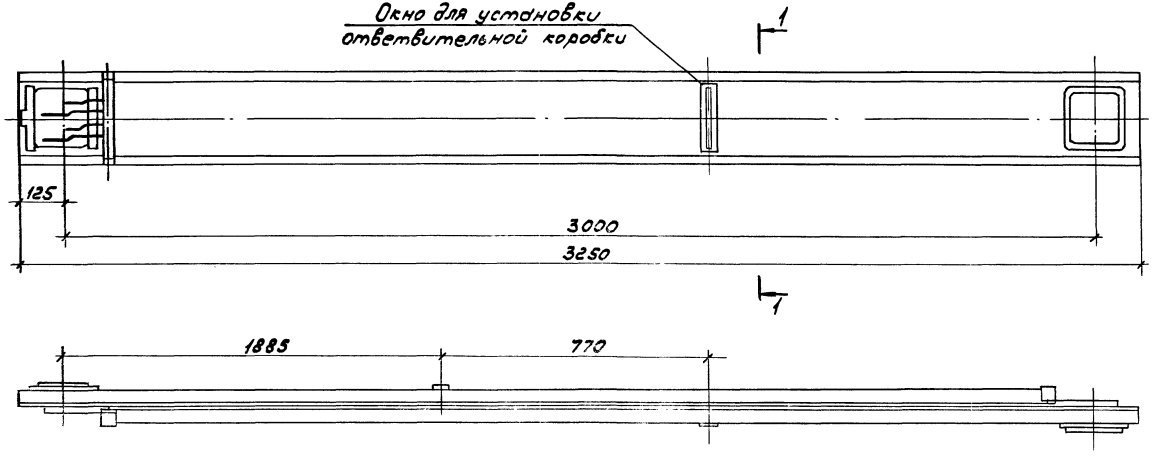
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Платонова | | 5.407-107.0.05 1Г4 |
| Пров. | Орлова | | |
| Гл.спец. | Лукашевич | 09.89г. | |
| Нач.отд. | Цвкин | | Габаритные чертежи распределительных шинопроводов ШРА4 на 250, 400 и 630А |
| Н.контр. | Лукашевич | 09.89г. | Стадия Р; Лист 1; Листов 7 |
| | | | ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА |



Копировал Сергеева Формат А3

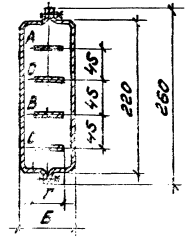
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

## Секция прямая 3000 мм (на 2 ответвления)

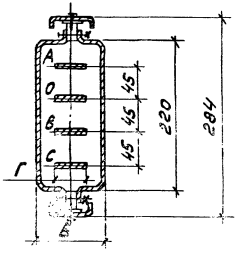



Разрез 1-1

250А, 400А

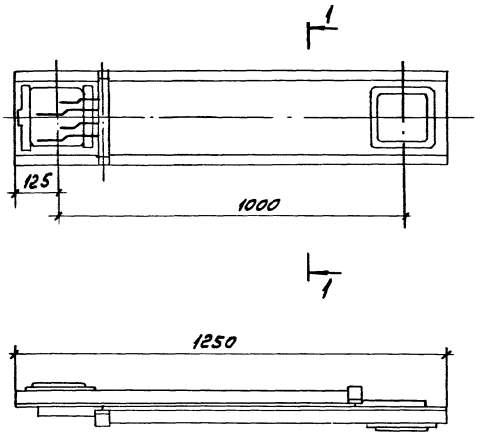



630А

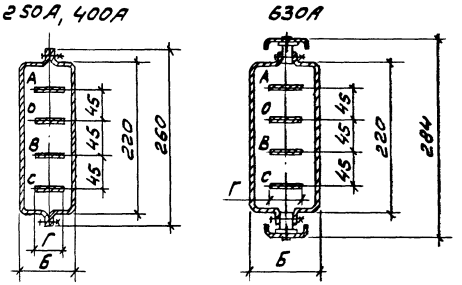



| Тип | Номинальный ток А | Размеры мм Б | Г | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| У2018 М У3 | 250 | 80 | 35 | 29 |
| У2054 М Н3 | 400 | | 50 | 32 |
| У2074 М У3 | 630 | 127 | 80 | 47 |

# Секция прямая 1000 мм

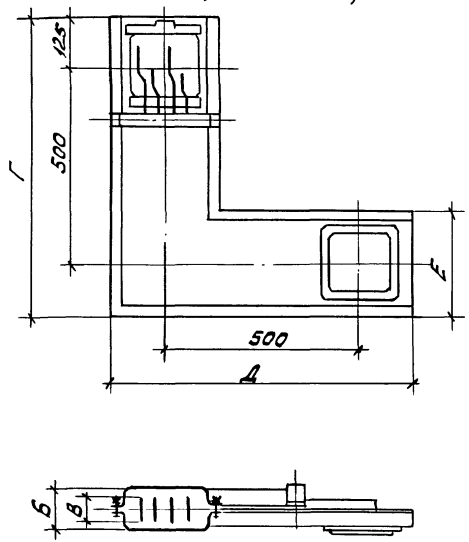



## Разрез 1-1

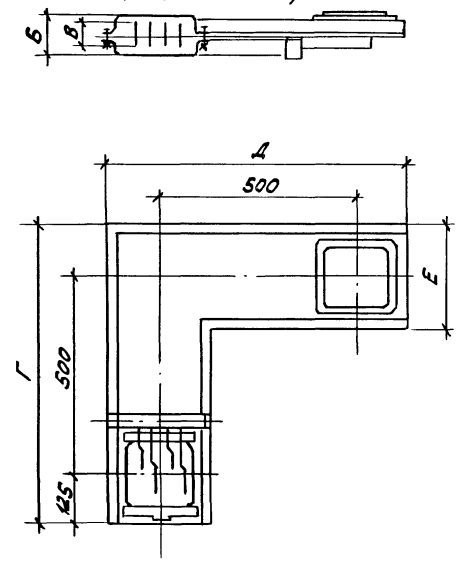



| Тип | Номинальный ток, А | Размеры мм | | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| | | Б | Г | |
| У2020 М4З | 250 | 80 | 35 | 11 |
| У2040 М4З | 400 | | 50 | 13 |
| У2060 М4З | 630 | 127 | 80 | 19 |

Секция угловая
вертикальная вверх
У2023МУ3; У2043У3; У2063У3



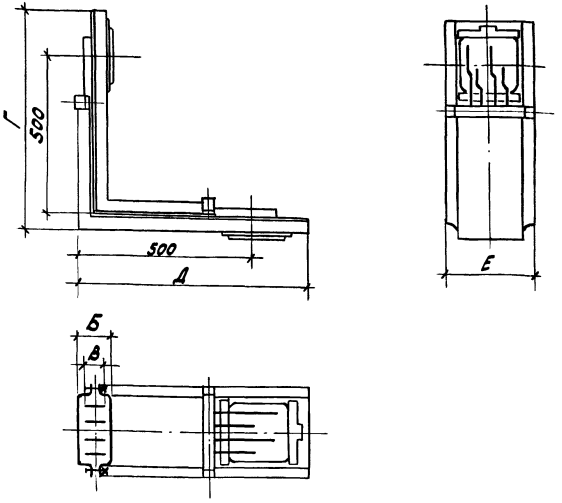

Секция угловая
вертикальная вниз
У2024У3, У2044У3, У2064У3



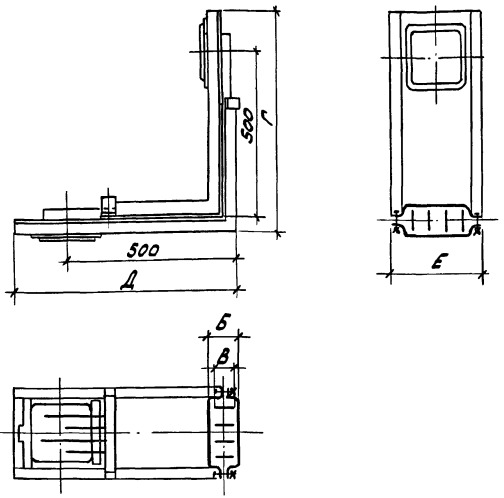

| Тип | | Номинальный ток, А | Размеры, мм | | | | | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Б | В | Г | Д | Е | |
| У2023 | У2024 | 250 | 80 | 35 | 755 | 755 | 260 | 11 |
| У2043 | У2044 | 400 | 97 | 50 | | | | 12 |
| У2063 | У2064 | 630 | 127 | 80 | 766 | 886 | 284 | 16 |

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

Секция угловая
горизонтальная правая
У2025МУ3; У2045МУ3; У2065МУ3



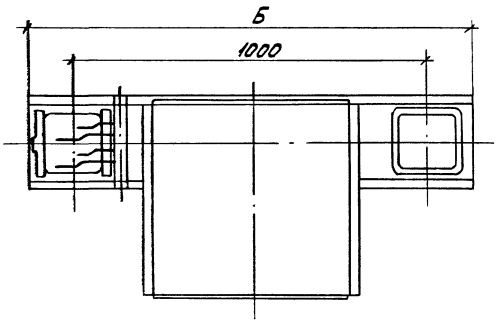

Секция угловая
горизонтальная левая
У2026МУ3; У2046МУ3; У2066МУ3

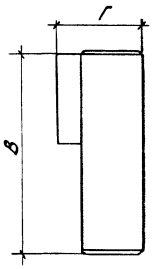


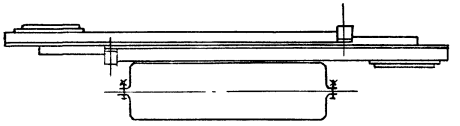

| Тип | | Номинальный ток, А | Размеры, мм | | | | | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Б | В | Г | Д | Е | |
| У2025МУ3 | У2026МУ3 | 250 | 80 | 35 | 665 | 665 | 260 | 11 |
| У2045МУ3 | У2046МУ3 | 400 | | 50 | | | | 12 |
| У2065МУ3 | У2066МУ3 | 630 | 127 | 80 | 676 | 808 | 284 | 16 |

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

## Секция вводная

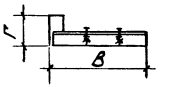


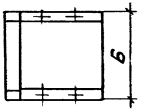



| Тип | Номинальный ток, А | Размеры, мм | | | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Б | В | Г | |
| У2030 МУ3 | 250 | 1250 | 488 | 240 | 18 |
| У2056 МУ3 | 400 | | | | 20 |
| У2076 МУ3 | 630 | 1370 | 500 | 290 | 38 |

## Заглушка торцовая

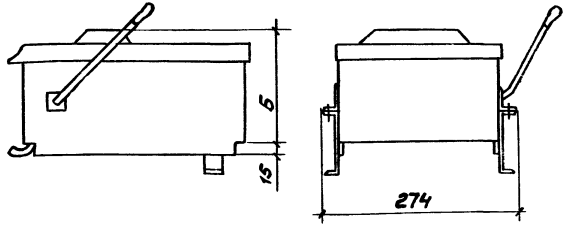


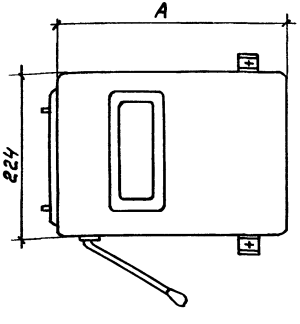




| Тип | Номинальный ток, А | Размеры, мм | | | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Б | В | Г | |
| У2028 МУ3 | 250 | 280 | 277 | 88 | 1,9 |
| | 400 | | | | |
| У2070 МУ3 | 630 | 283 | 370 | 126 | 2,1 |

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

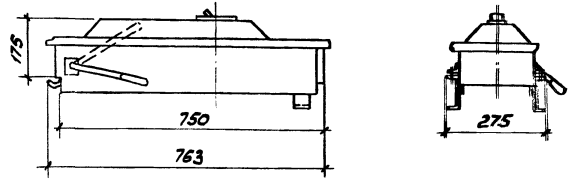
## Коробки ответвительные с предохранителями и разъединителями

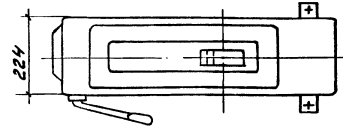



| Тип | Тип и ток коммутирующего устройства | Размеры, мм А | Б | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| У2031 МУЗ | Предохранитель ПН2-100, 100А | 440 | 162 | 8,8 |
| У2032 МУЗ | Разъединитель на 160А | 310 | 142 | 5,7 |
| У2033 МУЗ | Разъединитель на 250А | 440 | 162 | 8,2 |

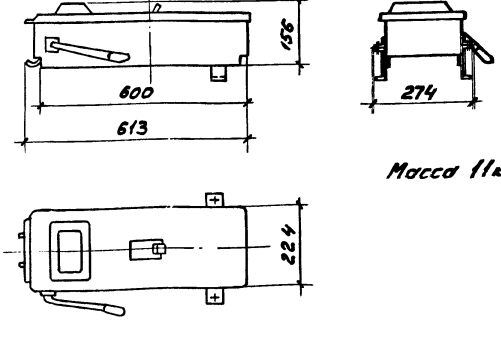
## Коробки ответвительные с выключателями автоматическими.




| Тип | Тип и ток автомата | Масса, кг |
|---|---|---|
| У2034МУЗ | А3710, 160А | 18 |
| У2035МУЗ | А3720, 250А | 20,5 |

## Коробка ответвительная У2038 МУЗ с выключателем автоматическим АЕ2050

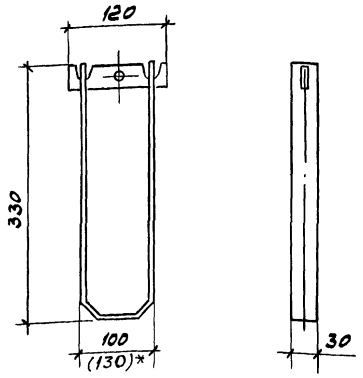



Масса 11кг



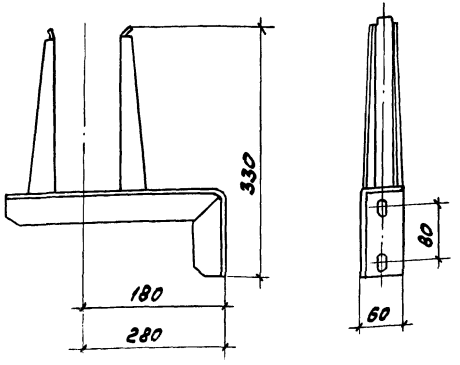
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

## Подвес

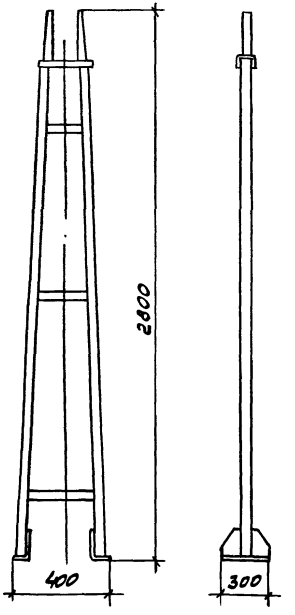



| Тип | Номинальный ток, А | Масса кг |
|---|---|---|
| У2080М1У3 | 250, 400 | 0,32 |
| У2080М2У3 | 630 | 0,32 |

## Кронштейн У2081 МУ3




## Стойка У2084МУ3




* В скобках указан размер для подвеса У2080М2У3

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | | | 5.407-107.0.06ГЧ |
| Пров. | Орлова | | | |
| Гл.спец. | Лукашевич | | 09.84г. | |
| Нач.отд. | Ивкин | | | Габаритный чертеж конструкций для крепления шинопроводов |
| Н.контр. | Лукашевич | | 09.84г. | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

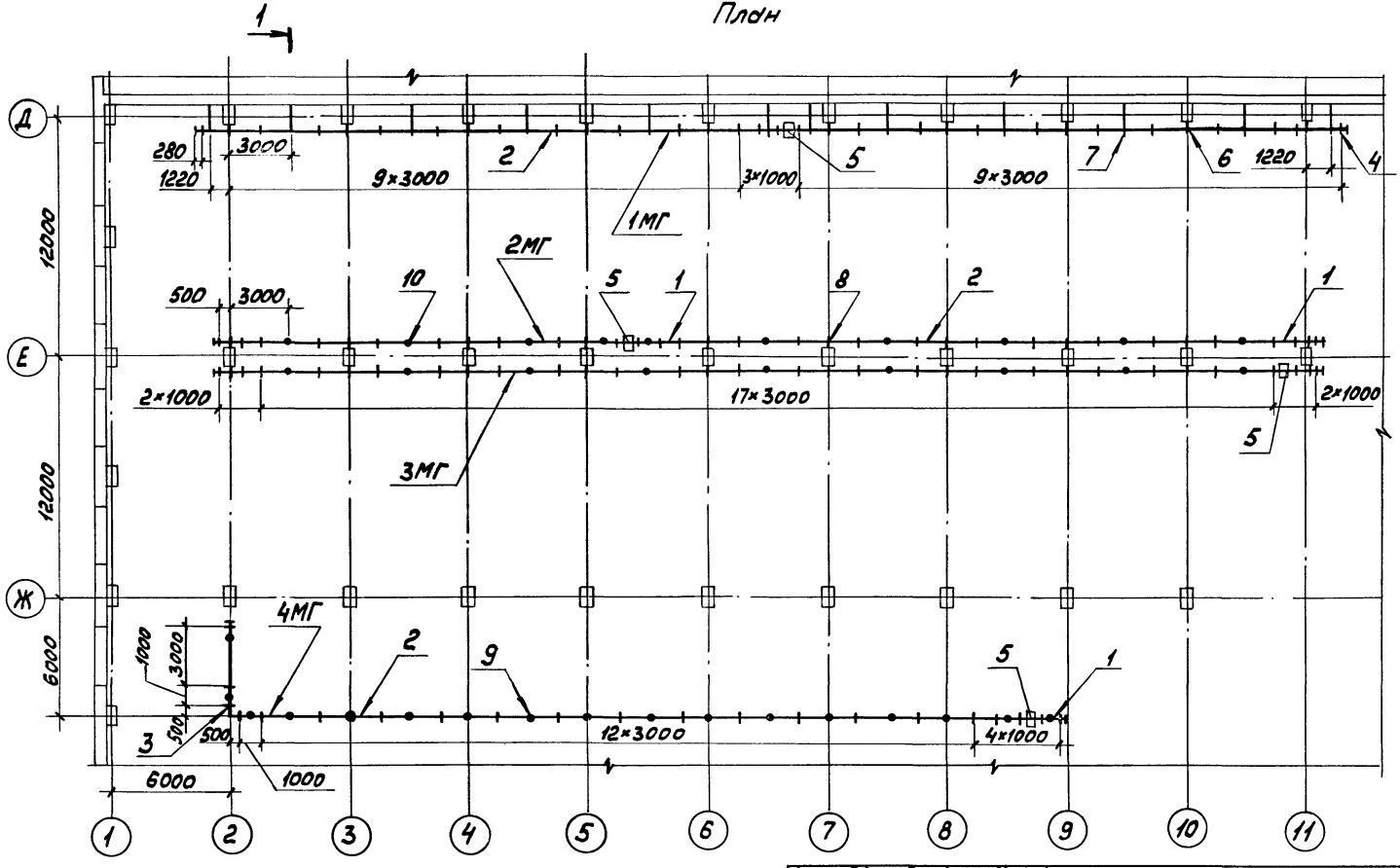
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24046-01 20

Копировал Сергеева Формат А3

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

План




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | | | 5.407-107.0.07Д |
| Пров. | Орлова | | | |
| Гл.спец. | Лукашевич | | 09.89г. | Прокладка распределительных шинопроводов. Пример. |
| Нач.отд. | Цвкин | | | |
| Н.контр. | Лукашевич | | 09.89г. | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

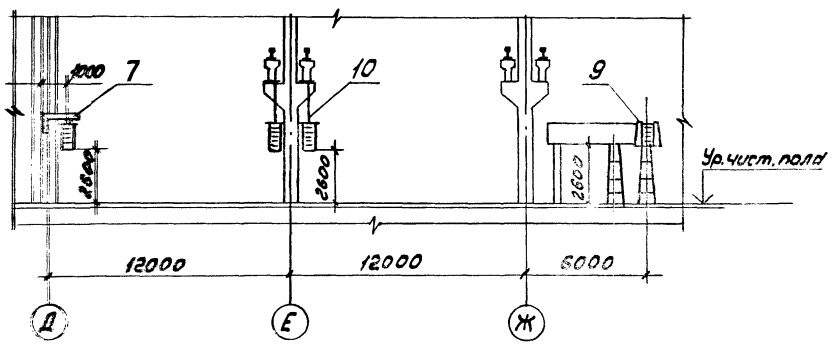
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



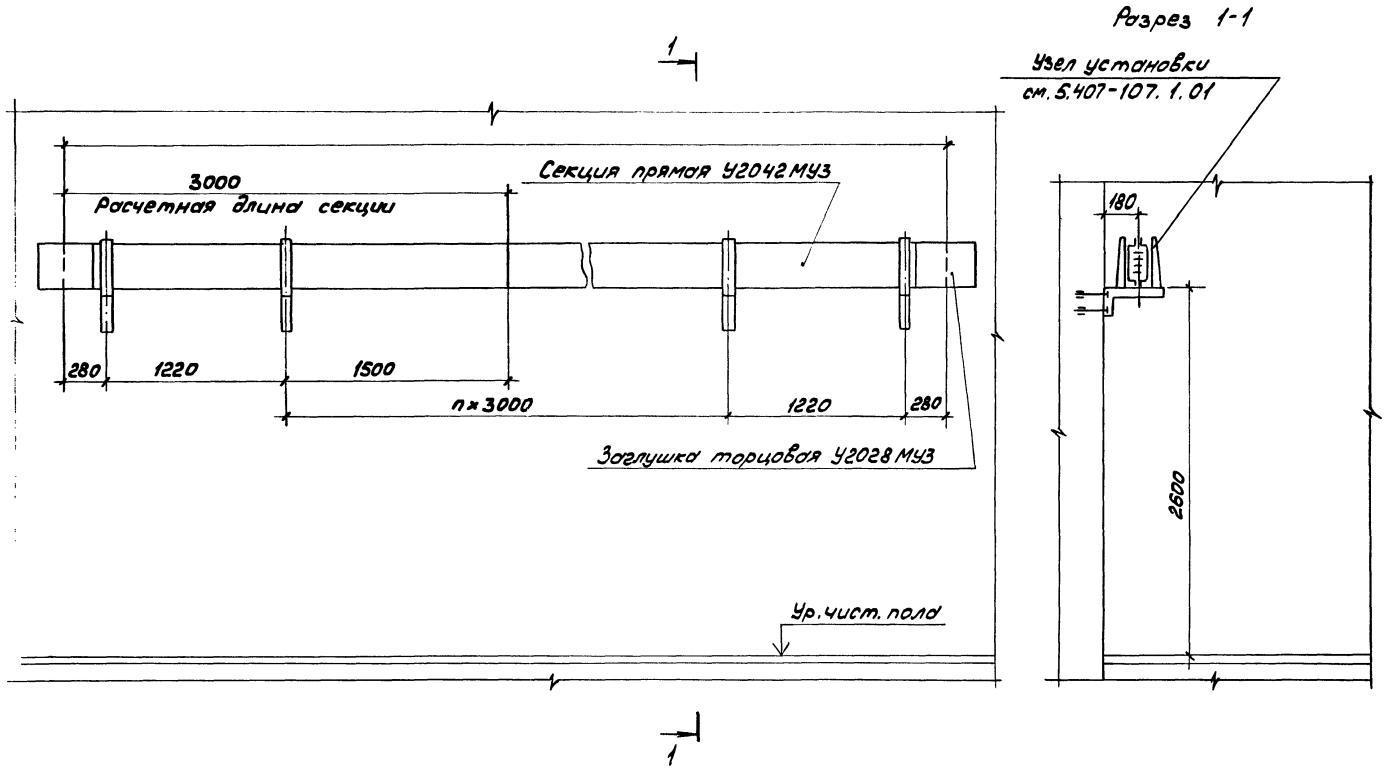
Копировал Сергеева Формат А3

## Разрез 1-1




| Поз. | Наименование | Количество магистраль 1МГ | 2МГ | 3МГ | 4МГ | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Секция прямая 1000мм | | | | | |
| | У2040МУ3 | 2 | 6 | 3 | 4 | |
| 2 | Секция прямая 3000мм | | | | | |
| | У2042 МУ3 | 18 | 16 | 17 | 4 | |
| 3 | Секция угловая | | | | | |
| | горизонтальная У2045МУ3 | | | | 1 | |
| 4 | Заглушка торцовая | | | | | ТУ36.18.29.01-12-97 |
| | У2028 МУ3 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 5 | Секция вводная | | | | | |
| | У2056 МУ3 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 6 | Узел установки | | | | | |
| | шинопровода на стене | 10 | – | – | – | 5.407-107.1.01 |
| 7 | Узел установки | | | | | |
| | шинопровода на стене | 12 | – | – | – | 5.407-107.1.02-02 |
| 8 | Узел установки | | | | | |
| | шинопровода на | | | | | |
| | колонне | – | 10 | 10 | – | 5.407-107.1.01 |
| 9 | Узел установки | | | | | |
| | шинопровода на | | | | | |
| | стойке | – | – | – | 17 | 5.407-107.1.05 |
| 10 | Узел установки | | | | | |
| | шинопровода на | | | | | |
| | подвесе | – | 10 | 9 | – | 5.407-107.1.16-03 |

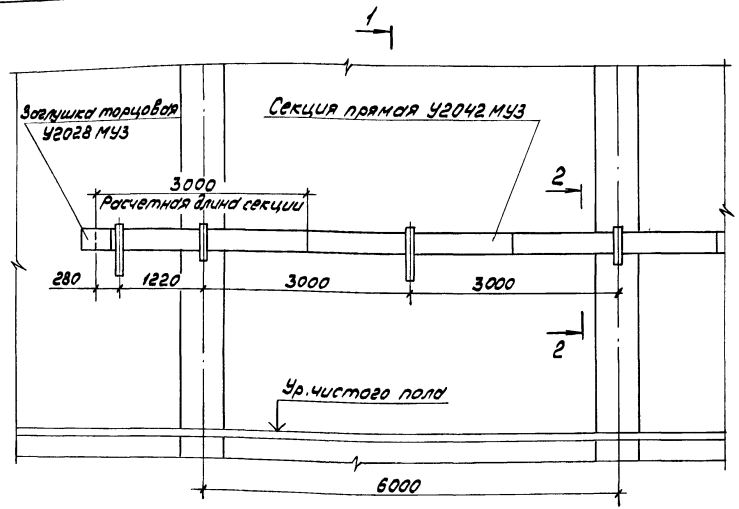
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



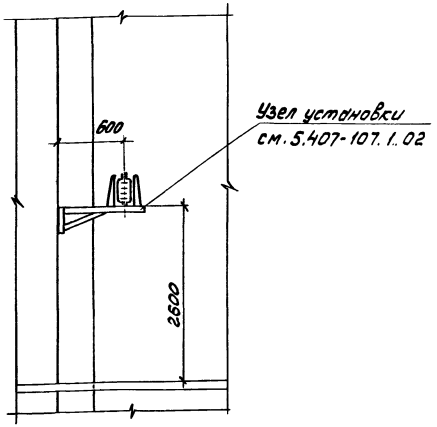

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | | | 5.407-107. 0.08Д | |
| Пров. | Орлова | | | | |
| Гл.спец. | Лукошевич | | 09.89г. | | |
| Нач.отд. | Ивкин | | | Прокладка шинопровода по стене. Пример | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1 |
| Н.контр. | Лукошевич | | 09.89г. | | ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА |



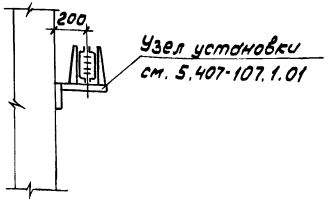
Копировал Сергеева Формат А3




Разрез 1-1




Разрез 2-2

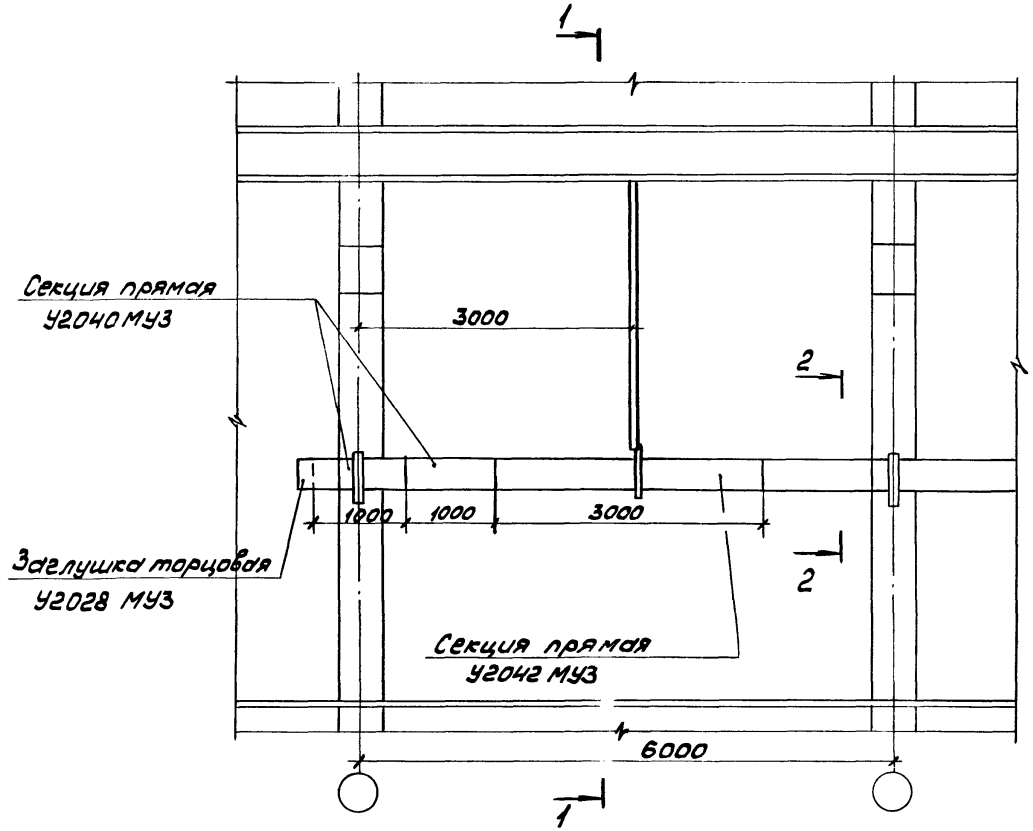



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | | | 5.407-107.0.09Д | |
| Пров. | Орлова | | | | |
| Гл.спец. | Лукомевич | | 09.84г. | | |
| Нач.отд. | Ивкин | | | Прокладка шинопровода по колоннам (крайний ряд) Пример. | Стадия Р / Лист / Листов 1 |
| Н.контр. | Лукомевич | | 09.84г. | ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА | |

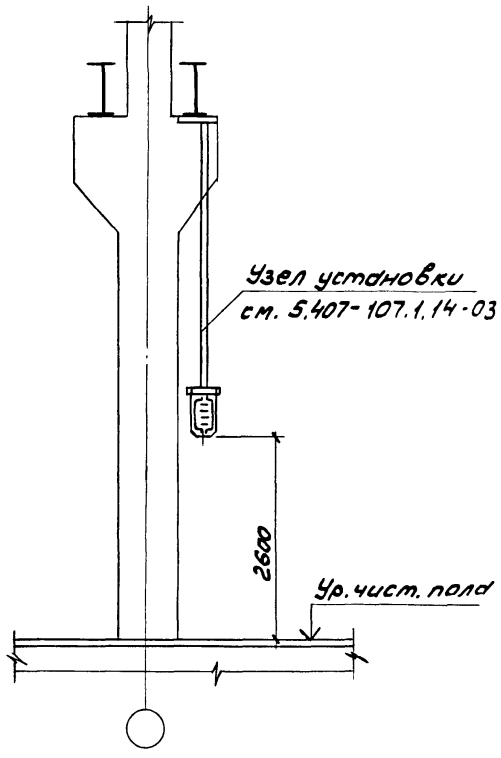
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



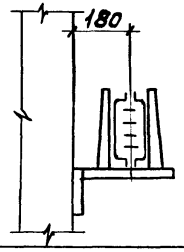
Копировал Сергеева Формат А3




Разрез 1-1




Разрез 2-2



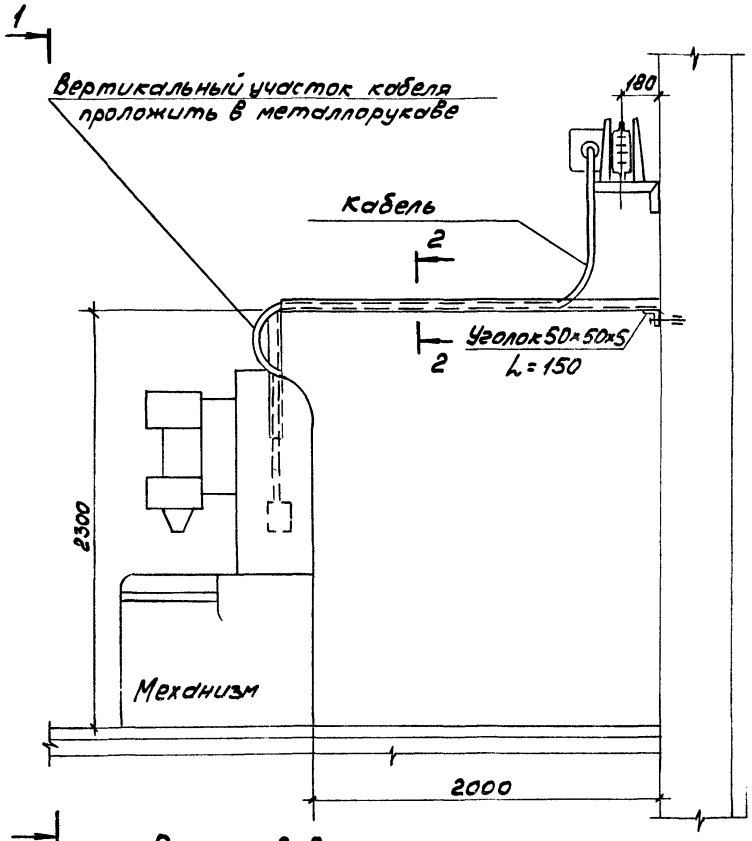

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | | | 5.407-107.0.10Д | |
| Пров. | Орлова | | | | |
| Гл.спец. | Ижошевич | | 09.89 | | |
| Нач.отд. | Ивкин | | | Прокладка шинопровода по колоннам (средний ряд). Пример | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: |
| Нконтр. | Лукашевич | | 09.89 | | ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА |

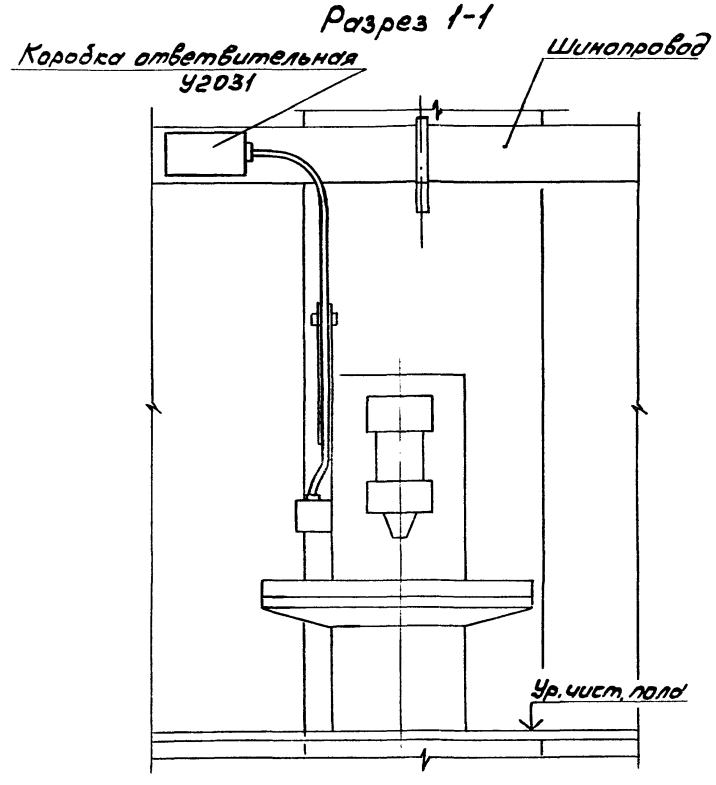
24046-01 25

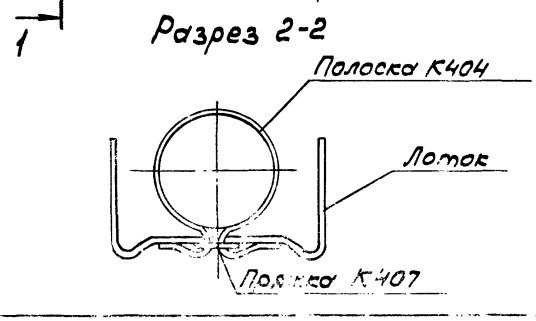
Копировал Сергеева

Формат А3

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




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | | | 5.407-107.0.11Д |
| Пров. | Орлова | | | |
| Гл. спец. | Лукашевич | | от 87 | |
| Нач. отд. | Ивкин | | | Ответвление от шинопровода к механизму. Пример. |
| Н. контр. | Лукашевич | | | |

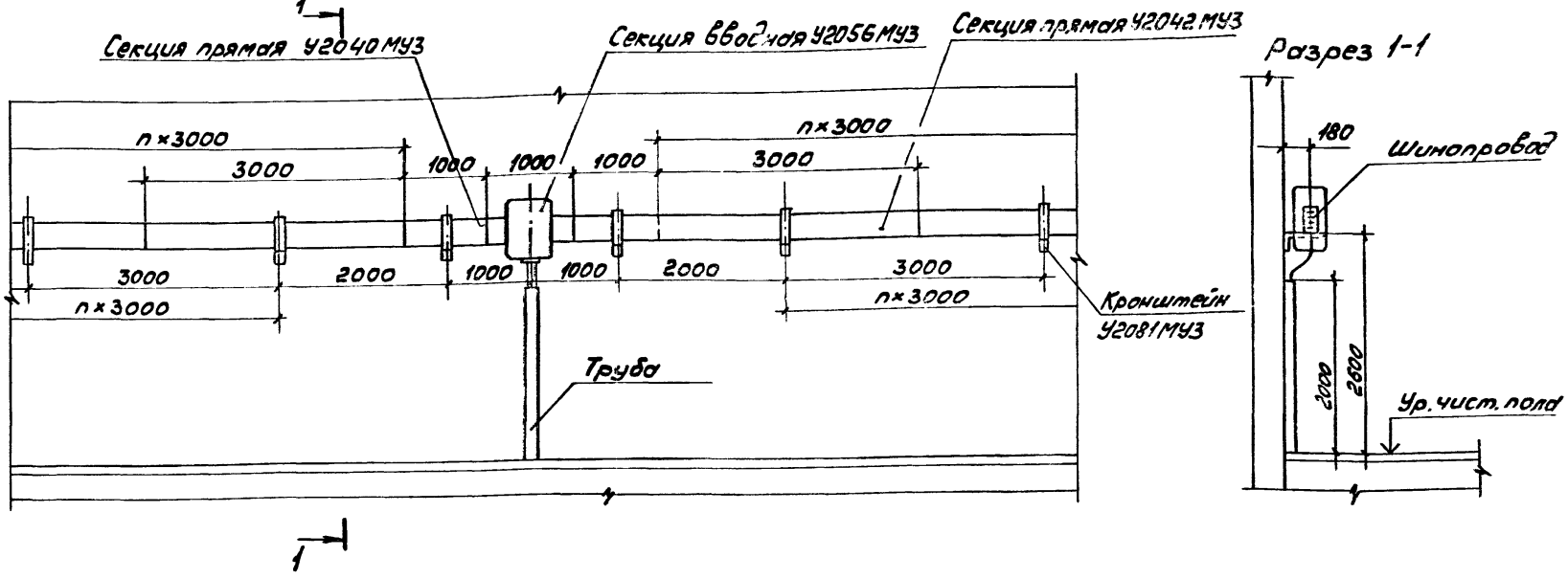
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

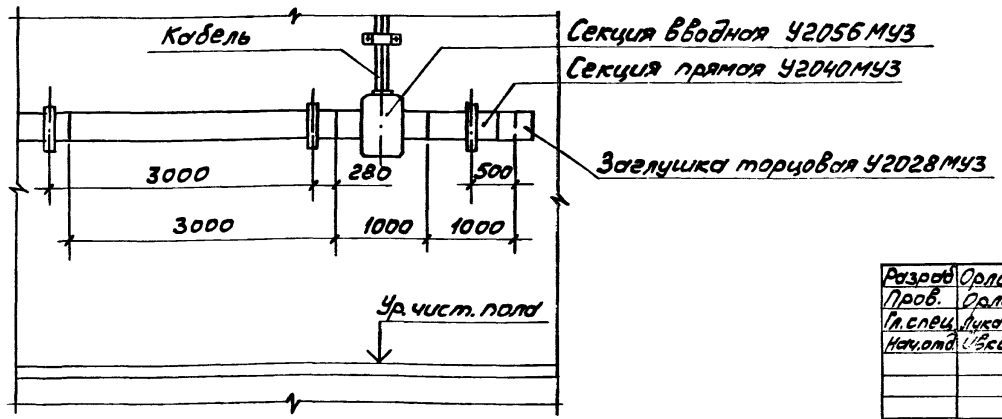
24046-01 26

Формат А3

## Установка вводной секции в середине линии

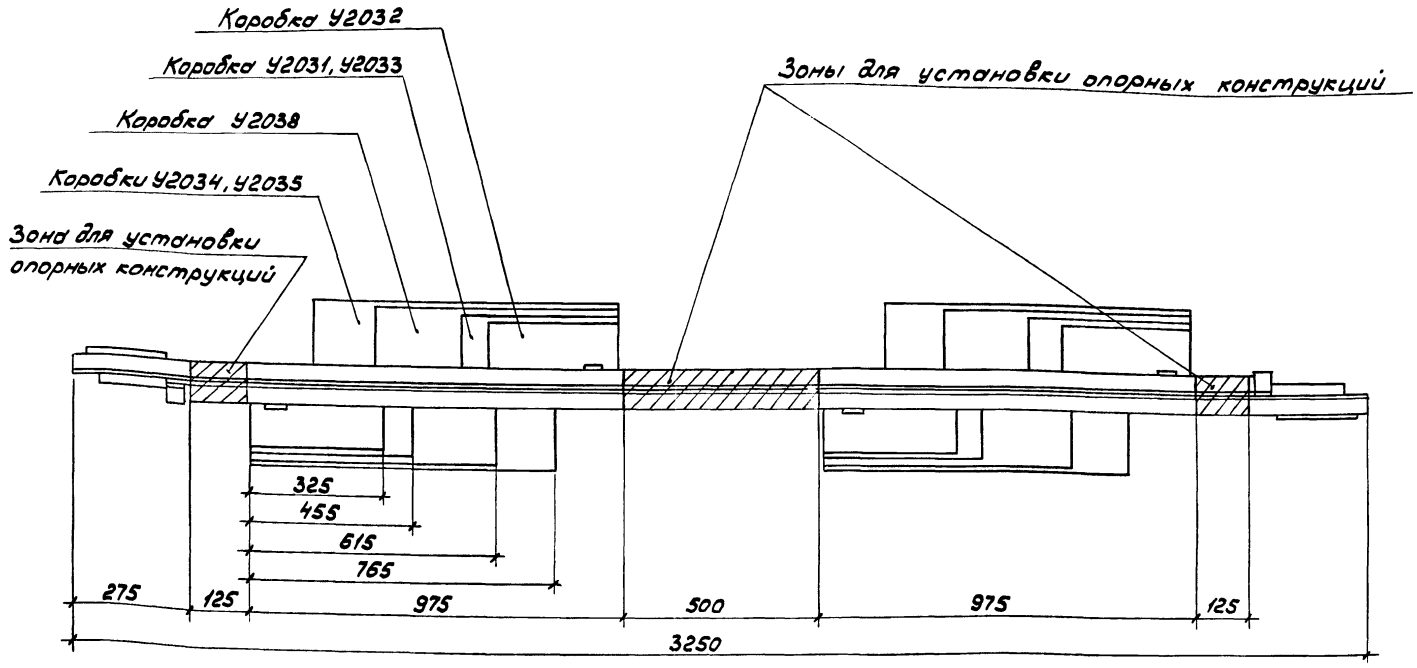



## Установка вводной секции в конце линии




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | | | 5.407-107. О. 12Д | |
| Пров. | Орлова | | | | |
| Гл. спец. | Лукашевич | | 09.89г. | | |
| Нач. отд. | Ивкин | | | Подвод питания к шинопроводу. Пример | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н. контр. | Лукашевич | | 09.89г. | | ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА |

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




gost.e-ecolog.ru

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Орлова | | |
| Пров. | Орлова | | |
| Гл.спец. | Лукашевич | | |
| Нач.отд. | Ивкин | | |
| Нач.отд. | Лукашевич | | 09.84г. |

5.407-107.0.13Д

Зоны на прямых секциях шинопровода для установки конструкций

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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