Копия верна

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

# 407-03-531.89

# ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 35-500КВ ДЛЯ РАЙОНОВ С ЗАГРЯЗНЕННОЙ АТМОСФЕРОЙ

## Альбом 7

ЗПБ ОРУ 500кВ. Электротехнические чертежи

2681/7

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 3998 инв. 2681-07 тираж 100
Сдано в печать 22.05. 1990 Цена 2-56

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАН

407-03-53189

# ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА Н
# ДЛЯ РАЙОНОВ С ЗАГРЯЗНЕННОЙ АТМОСФЕ

## Альбом 7

## Перечень альбомов

| | | | |
|---|---|---|---|
| Альбом 1 | ПЗ | | Пояснительная записка |
| | СМ | | Справочные материалы |
| Альбом 2 | ЭП1 | ОРУ 35 кВ. | Электротехнические чертежи |
| | КС1 | ОРУ 35 кВ | Строительные чертежи |
| Альбом 3 | ЭП2 | ОРУ 110 кВ | Электротехнические чертежи |
| | КС2 | ОРУ 110 кВ | Строительные чертежи |
| Альбом 4 | ЭП3 | ОРУ 150 кВ | Электротехнические чертежи |
| | КС3 | ОРУ 150 кВ | Строительные чертежи |
| Альбом 5 | ЭП4 | ОРУ 220 кВ | Электротехнические чертежи |
| | КС4 | ОРУ 220 кВ | Строительные чертежи |
| Альбом 6 | ЭП5 | ОРУ 330 кВ | Электротехнические чертежи |
| | КС5 | ОРУ 330 кВ | Строительные чертежи |
| 2681/7 Альбом 7 | ЭП6 | ОРУ 500 кВ | Электротехнические чертежи |


РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
ПРОТОКОЛОМ ОТ 05.10.89 N37

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА — В.А.ОДИНЦОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Г.Д.ФОМИН


© ФР ЦИТП Госстрой СССР, 1988г

Альбом 7

## Содержание альбома 7


| NN листов | Наименование и обозначение документов Наименование листа | Стр. |
|---|---|---|
| | 407-03-531.89-ЭП6 | |
| 1 | Установка конденсаторов связи СМБВ-166/√3 + +2хСМБ-166/√3 с изолирующей подставкой ПИ-341 с ФПМ и ШОН на опоре ОТ-330У-2 | 4 |
| 2 | Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-1 | 5 |
| 3 | Установка конденсатора связи СМБВ-166/√3+2хСМБ-166/√3 с изолирующей подставкой ПИ-341 с ФПМ на опоре ОТ-330У-3. | 6 |
| 4 | Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-3 | 7 |
| 5 | Установка конденсаторов связи СМБВ-166/√3 + +2хСМБ-166/√3 с изолирующей подставкой ПИ-341 с ШОН на опоре ОТ-330У-4 | 8 |
| 6 | Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-5. | 9 |
| 7 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/27. | 10 |
| 8 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/27. | 11 |
| 9 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/64. | 12 |
| 10 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/64. | 13 |
| 11 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная для двух проводов ПА-500. | 14 |
| 12 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная для двух проводов ПА-500. | 15 |
| 13 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная для одного провода ПА-640. | 16 |
| 14 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная для одного провода ПА-640. | 17 |
| 15 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д поддерживающая одноцепная для трех проводов АС-500. | 18 |
| 16 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д поддерживающая одноцепная для двух проводов ПА-500. | 19 |
| 17 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д поддерживающая одноцепная для одного провода ПА-640. | 20 |
| 18 | Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПС70-Д | 21 |
| 19 | Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/27. | 22 |
| 20 | Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/27 | 23 |
| 21 | Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/64. | 24 |


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

Копировал: Полье

Формат А3

Альбом 7


| № № листов | Наименование и обозначение документа<br>Наименование листа | Стр. |
|---|---|---|
| 23 | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/64 | 25 |
| 24 | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная одноцепная для двух проводов ПА-500 | 26 |
| 25 | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная двухцепная для двух проводов ПА-500 | 27 |
| 26 | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная одноцепная для одного провода ПА-640 | 28 |
| 27 | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная двухцепная для одного провода ПА-640 | 29 |
| 28 | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е поддерживающая одноцепная для трех проводов АС-500 | 30 |
| 29 | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е поддерживающая одноцепная для двух проводов ПА-500 | 31 |
| 30 | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е поддерживающая одноцепная для одного провода ПА-640 | 32 |
| 31 | Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПСД 70-Е (начало) | 33 |
| 32 | Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПСД 70-Е (окончание) | 34 |


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

## Общие указания

В альбоме содержатся:

1. Рабочие чертежи установки оборудования, рекомендуемого для применения в ОРУ 500 кВ, расположенных в районах с III СЗА (см. таблицу 7, альбом 1).
2. Чертежи гирлянд изоляторов на напряжение 500 кВ для районов с III...VII СЗА.

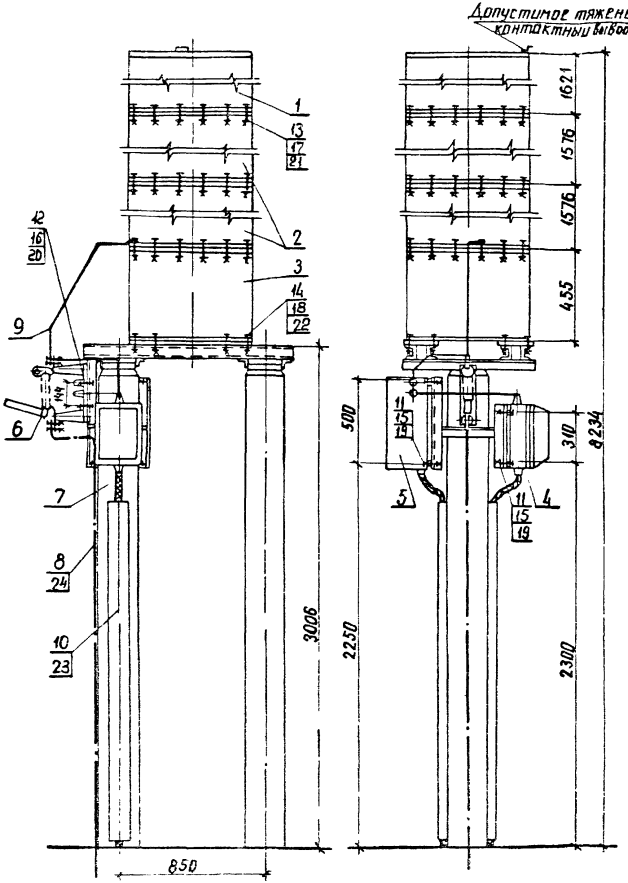
Строительные чертежи опор под оборудование см. альбом 6.

В альбоме приведены чертежи оборудования не вошедшие в типовой проект 407-03-383.86 („ОРУ 500 кВ. на унифицированных конструкциях с килевым расположением оборудования").

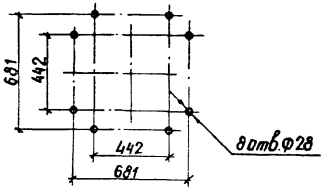
Для защиты от механических повреждений силовых и контрольных кабелей, прокладываемых по конструкциям опор, в проекте используются металлические кабельные короба, изготавливаемые заводами ВО „Союзэлектромонтаж."

Заземление корпусов электрооборудования и металлоконструкций осуществляется стальной полосой сечением 30×4, присоединяемой к общему контуру заземления подстанции. Сечение полосы выбрано из расчета однофазного тока короткого замыкания не более 20 кА, при больших токах сечение полосы должно быть увеличено из расчета 6 мм² на каждый килоампер тока короткого замыкания.

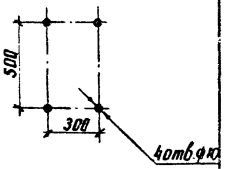
Альбом 7



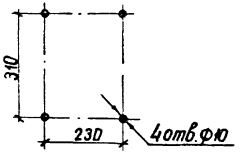

Разметка отверстий для крепления изолирующей подставки



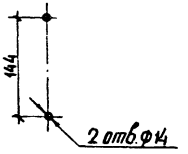

Разметка отверстий для крепления шкафа отбора напряжения




Разметка отверстий для крепления фильтра присоединения ФПМ




Разметка отверстий для крепления разъединителя




1. См. вместе с листом ЭП6-2
2. Установка разработана на основании технических условий ГОСТ 15581-80* (конденсатор связи), технических условий АТГ 2.140.053 завода „Нептун" 1986г (ФПМ), каталога ВНИИЭМ 02.11.02-81 (разъединитель), ТУ16-536.22-75 ПО „Средазэлектроаппарат."
3. Полосу заземления к металлоконструкции приворить, к опоре приклепать, в бетоне пристрелить дюбелями (поз.24) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭП6 | | |
| | | | | ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой | | |
| Нач.отд. | Романский | | | ОРУ 500кВ | Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: |
| Н.контр. | Ломоносов | | | | | |
| ГИП | Фомин | | | | | |
| Рук.гр. | Карпов | | | | | |
| Инженер | Хеистовер | | | Установка конденсаторов связи СМВ 166/√3 + разъединителя с приводом ШПС пистолета ПЦ-3У1 с ФПМ и | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | |

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

Копир. лист | Формат А3

Альбом 7

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Конденсатор связи | | | |
| 1 | | СМ68-166/√3-1491 | 1 | 818 | |
| 2 | | СМ6-166/√3-1491 | 2 | 818 | |
| | | | | | |
| 3 | | Изолирующая подставка | | | |
| | | ЛИ-351 | 1 | 257 | |
| | | | | | |
| 4 | | Фильтр присоединения | | | |
| | | ФПМ | 1 | 11 | |
| | | | | | |
| 5 | | Шкаф отбора напряже- | | | |
| | | ния ШОН-302 | 1 | 25 | |
| | | | | | |
| 6 | | Разъединитель однопо- | | | |
| | | люсный РВО-10/400 | 1 | 5,9 | |
| | | | | | |
| 7 | 407-03-531.89-КС5-2 | Опора под конденсатор | | | |
| | | связи, ФПМ и ШОН | 1 | | |
| | | ОТ-3304-2 | | | |
| 8 | | Полоса заземления | | | |
| | | 30×4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-88 | 4 | 0,94 | М |
| | | | | | |
| 9 | | Лента стальная | | | Контактную поверхность лудить |
| | | 3×20 Ст.3 ГОСТ 6009-74* | 2,5м | 0,47 | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | ТУ 34-43-10167-80 | Короб электротехнический | | | |
| | | стальной КП-005101-241 | 2 | 12 | |
| | | | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70* | | | |
| 11 | | М8×30 | 8 | | |
| 12 | | М12×60 | 2 | | |
| 13 | | М12×90.09 | 36 | | |
| 14 | | М24×70 | 8 | | |
| | | | | | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70* | | | |
| 15 | | М8 | 8 | | |
| 16 | | М12 | 9 | | |
| 17 | | М12.09 | 36 | | |
| 18 | | М24 | 8 | | |
| | | Шайбы ГОСТ 11371-78* | | | |
| 19 | | Шайба 8 | 8 | | |
| 20 | | Шайба 12 | 2 | | |
| 21 | | Шайба 12.09 | 36 | | |
| 22 | | Шайба 24 ГОСТ 10906-78* | 8 | | |
| 23 | ТУ 14-4-1375-86 | Дюбель-винт ДВ М8×70 | 6 | | |
| 24 | ТУ 14-4-1231-83 | Дюбель-гвоздь ДГ 45×40 | 2 | | |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. ОКП | Роменский | | 11.0989 |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.0989 |
| ГИП | Фомин | | 11.0989 |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.0989 |
| Инженер | Хеистбер | | 11.0989 |

**407-03-531.89-ЭП6**

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

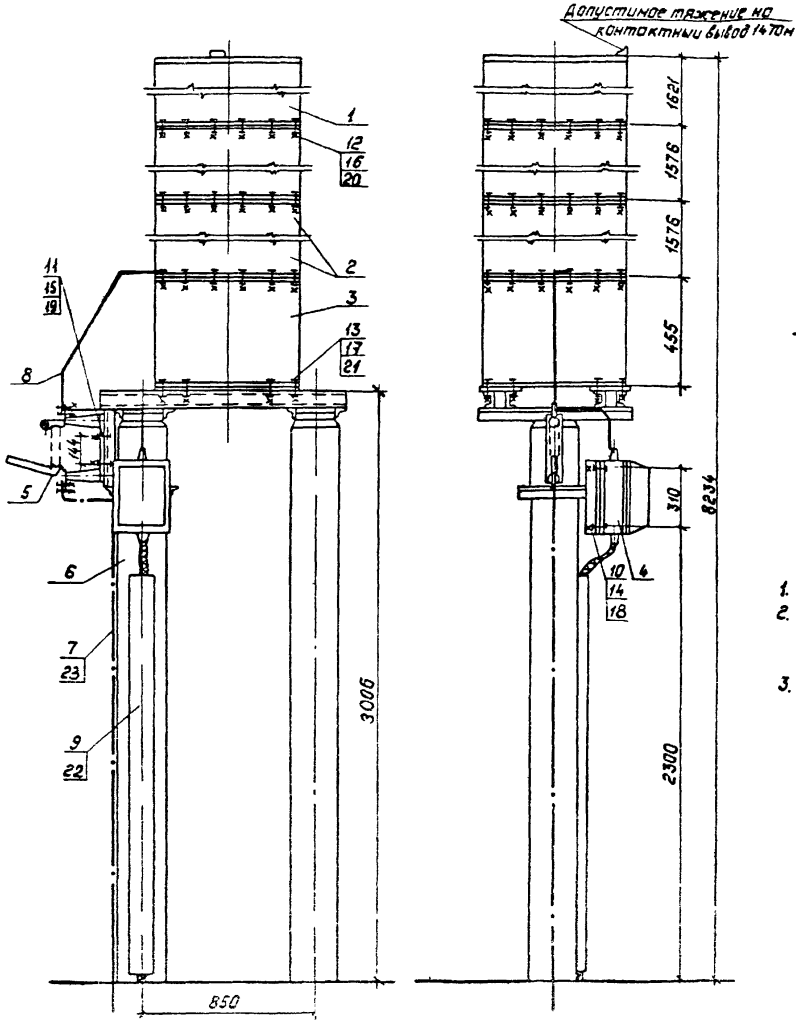
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-1

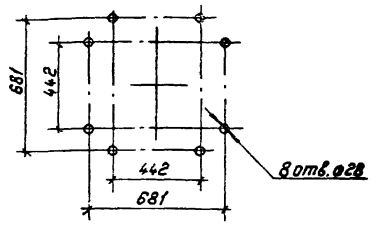
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Копир Сокл. 26.01.17 Формат А3

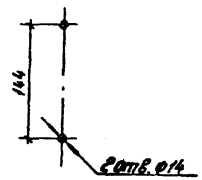
Альбом 7



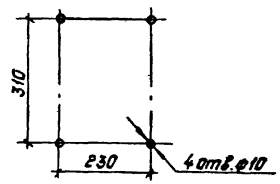

Разметка отверстий для крепления изолирующей подставки




Разметка отверстий для крепления разъединителя




Разметка отверстий для крепления фильтра присоединения ФПМ




1. См. вместе с листом ЭП6-4
2. Установка разработана на основании технических условий ГОСТ 15581-80* (конденсатор связи), технических условий АТ Г2.140.053 завода „Нептун" 1986 г. (ФПМ), каталога ВНИИЭМ02.11.02-81 (разъединитель).
3. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз. 23) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭП6 | | | |
| | | | | ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой | | | |
| Нач. ОКП-1 | Роменский | [illegible] | 11.06.89 | ОРУ 500 кВ | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Ломоносова | [illegible] | 11.06.89 | | РП | 3 | |
| ГИП | Фомин | [illegible] | 11.06.89 | | | | |
| Рук. гр. | Карпов | [illegible] | 11.06.89 | | | | |
| Инженер | Хействер | [illegible] | 11.06.89 | Установка конденсатора связи СМБ8-166/73+2×СМБ-166/73 с изолирующей подставкой ПО-3УГ с ФПМ на опоре ОТ 3304-9 | „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград | | |
| | | | | Катировал: Полье | Формат: А3 | | |

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

Альбом 7

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Конденсатор связи | | | |
| 1 | | СМ6В-166/√3-1491 | 1 | 618 | |
| 2 | | СМ6-166/√3-1491 | 2 | 818 | |
| | | | | | |
| 3 | | Изолирующая подставка | | | |
| | | ПИ-391 | 1 | 257 | |
| | | | | | |
| 4 | | Фильтр присоединения | | | |
| | | ФПМ | 1 | 11 | |
| | | | | | |
| 5 | | Разъединитель однополюсный РВО-10/400 | 1 | 5,9 | |
| | | | | | |
| 6 | 407-03-531-КС5-3 | Опора под конденсатор связи, ФПМ | 1 | | |
| | | ОТ-330У-3 | | | |
| 7 | | Полоса заземления | | | |
| | | 30×4 ГОСТ 103-76* Ст3 ГОСТ 535-88 | 4 | 0,94 | М |
| | | | | | |
| 8 | | Лента стальная | | | Контактную поверхность лудить |
| | | 3×20 Ст3кп ОСТ 6009-74* | 2м | 0,47 | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | ТУ 34-43-10167-80 | Короб электротехнический | | | |
| | | стальной КП-0 05/01-291 | 1 | 12 | |
| | | | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70* | | | |
| 10 | | М8×30 | 4 | | |
| 11 | | М12×60 | 2 | | |
| 12 | | М12×90.09 | 36 | | |
| 13 | | М24×70 | 8 | | |
| | | | | | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70* | | | |
| 14 | | М8 | 4 | | |
| 15 | | М12 | 2 | | |
| 16 | | М12.09 | 36 | | |
| 17 | | М24 | 8 | | |
| | | Шайбы ГОСТ 11371-78* | | | |
| 18 | | Шайба 8 | 4 | | |
| 19 | | Шайба 12 | 2 | | |
| 20 | | Шайба 12.09 | 36 | | |
| 21 | | Шайба 24 ГОСТ 10906-78* | 8 | | |
| 22 | ТУ 14-4-1375-86 | Дюбель-винт ДВ М8×70 | 3 | | |
| 23 | ТУ 14-4-1231-83 | Дюбель-гвоздь ДГ 4,5×40 | 2 | | |

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭП6 |
| | | | | ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой |
| Нач. ОКП-1 | Ротенский | | 11.1989 | |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.1989 | ОРУ 500 кВ |
| ГИП | Фомин | | 11.1989 | |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.1989 | |
| Инженер | Хейстбер | | 11.1989 | Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-3 |

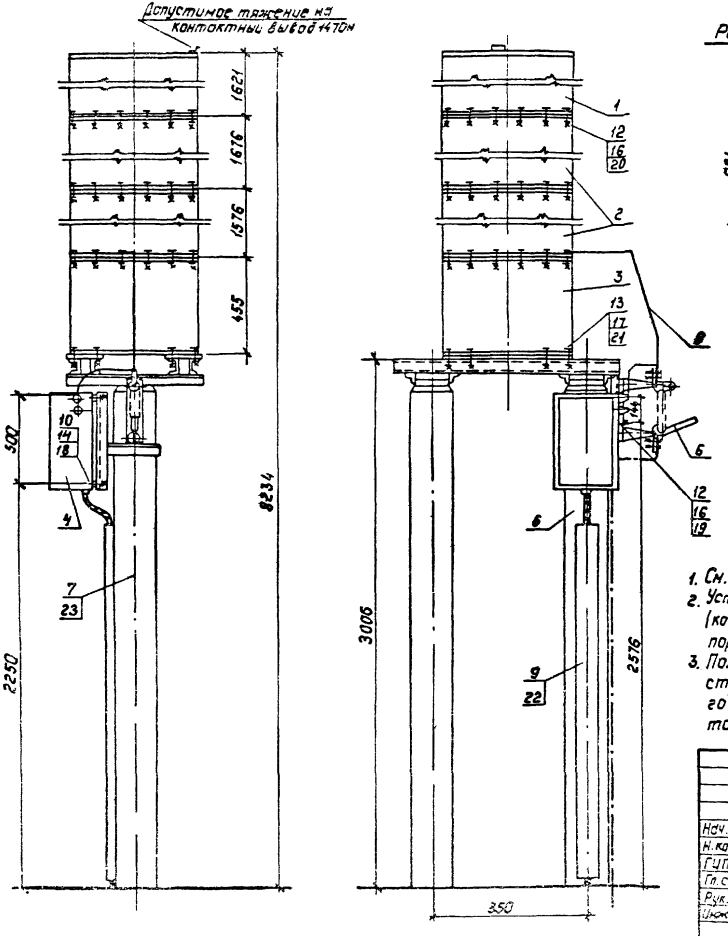
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

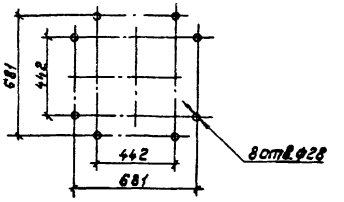
Копир. Сокл. 2681/7 Формат А3

Копия верна

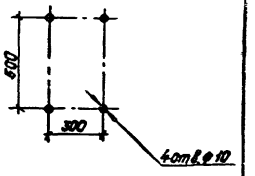
Альбом 7



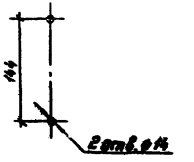

Разметка отверстий для крепления изолирующей подставки




Разметка отверстий для крепления шкафа отбора натяжения




Разметка отверстий для крепления разъединителя




1. См. вместе с листом ЭП6-6
2. Установка разработана на основании технических условий ГОСТ 15581-80* (конденсатор связи); каталога ВНИИЭМ 02.11.02-81 (разъединитель), паспорта ГИПН.650.323.001 ПО „Средазэлектроаппарат" (ШОН-301С).
3. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз.22) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭП6 | | | |
| | | | | ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой | | | |
| Нач.отд. | Роменский | [signature] | 11.06.89 | ОРУ 500 кВ | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Ломоносова | [signature] | 11.06.89 | | РП | 5 | |
| ГИП | Фомин | [signature] | 11.06.89 | | | | |
| Гл.спец. | Лурье | [signature] | 11.06.89 | | | | |
| Рук.гр. | Карпов | [signature] | 11.06.89 | Установка конденсаторов связи СМБ-166/73-2 и СМБ-166/73 с изолирующей подставкой ПИ-391 с ШОН на опоре ОТ-330У-4 | „Энергосеть проект" Северо-Западное отделение Ленинград | | |
| Инженер | Зайцева | [signature] | 11.06.89 | | | | |

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

Копировал Полье

Формат А3

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Конденсатор связи | | | |
| 1 | | СМБВ-166/√3-14У1 | 1 | 818 | |
| 2 | | СМБ-166/√3-14У1 | 2 | 818 | |
| | | | | | |
| 3 | | Изолирующая подставка | | | |
| | | ПИ-3У1 | 1 | 257 | |
| | | | | | |
| 4 | | Шкаф отбора напряже- | | | |
| | | ния ШОН-301С | 1 | 25 | |
| | | | | | |
| 5 | | Разъединитель однополюс- | | | |
| | | ный РВО-10/400 | 1 | 5.9 | |
| | | | | | |
| 6 | 407-03-531.89-КС5-4 | Опора под конденсатор | | | |
| | | связи, ШОН | 1 | | |
| | | ОТ-330У-4 | | | |
| 7 | | Полоса заземления | | | |
| | | 30×4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-88 | 4 | 0.94 | м |
| | | | | | |
| 8 | | Лента стальная | | | Контактную поверхность лудить |
| | | 3×2 ОБСт2пс ГОСТ 6009-74* | 2,5м | 0.47 | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | ТУ 34-43-10167-80 | Короб электротехнический | | | |
| | | стальной КП-0.05/0.1-2У1 | 2 | 12 | |
| | | | | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70* | | | |
| 10 | | М8×30 | 4 | | |
| 11 | | М12×60 | 2 | | |
| 12 | | М12×90.09 | 36 | | |
| 13 | | М24×70 | 8 | | |
| | | | | | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70* | | | |
| 14 | | М8 | 4 | | |
| 15 | | М12 | 2 | | |
| 16 | | М12 09 | 36 | | |
| 17 | | М24 | 8 | | |
| | | Шайбы ГОСТ 11371-78* | | | |
| 18 | | Шайба 8 | 4 | | |
| 19 | | Шайба 12 | 2 | | |
| 20 | | Шайба 12.09 | 36 | | |
| 21 | | Шайба 24 ГОСТ-10906-78 | 8 | | |
| 22 | ТУ 14-4-1375-86 | Дюбель-винт ДВ М8×70 | 3 | | |
| 23 | ТУ 14-4-1231-83 | Дюбель-гвоздь ДГ 4.5×40 | 2 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Роменский | | 11.06.89 |
| Н.контр. | Ломоносова | | 11.06.89 |
| ГИП | Фомин | | 11.06.89 |
| Гл.спец. | Лурье | | 11.06.89 |
| Рук.гр. | Карпов | | 11.06.89 |
| Инженер | Зайцева | | 11.06.89 |

# 407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | |

Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-5

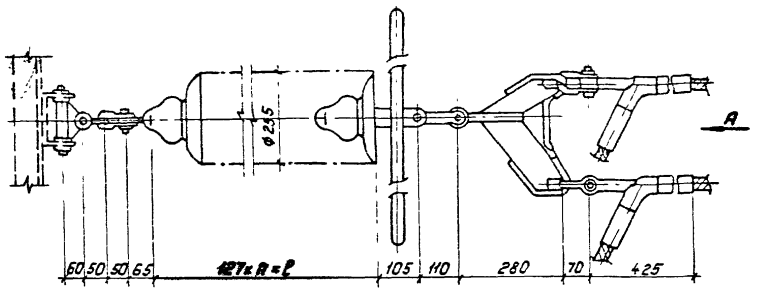
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

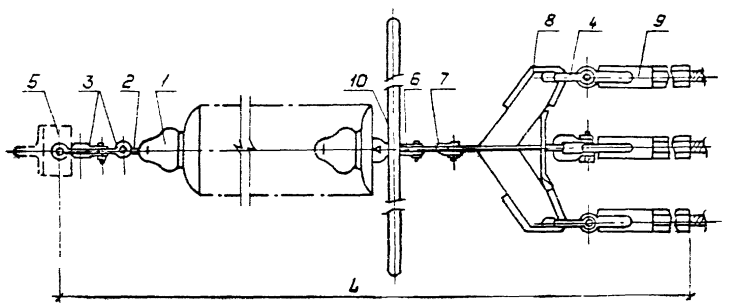
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Полье

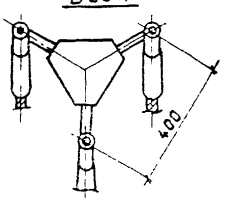
Формат: А3

Альбом 7




Вид А




Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-27-10874-84 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПС70-Д | | 3.5 | см. указ. |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 1 | 0.3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 2 | 0.38 | |
| 4 | | Скоба СК-16-1А | 2 | 1.22 | |
| 5 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 1 | 3.07 | |
| 6 | | Ушко двухлапчатое | | | |
| | | У2-12-16 | 1 | 1.52 | |
| 7 | | Звено промежуточное | | | |
| | | трехлапчатое ПРТ-12/16-2 | 1 | 1.6 | |
| 8 | | Коромысло трехлучевое | | | |
| | | универсальное 3КУ-16-1 | 1 | 9.0 | |
| 9 | | Зажим натяжной прес- | | | |
| | | суемый НАС-500-1 | 3 | 2.85 | |
| 10 | | Экран защитный 33-500-1 | 1 | 13.39 | |
| Масса гирлянды | | | | | см. указ. |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи," 1989г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. **лист ЭП6-18**.

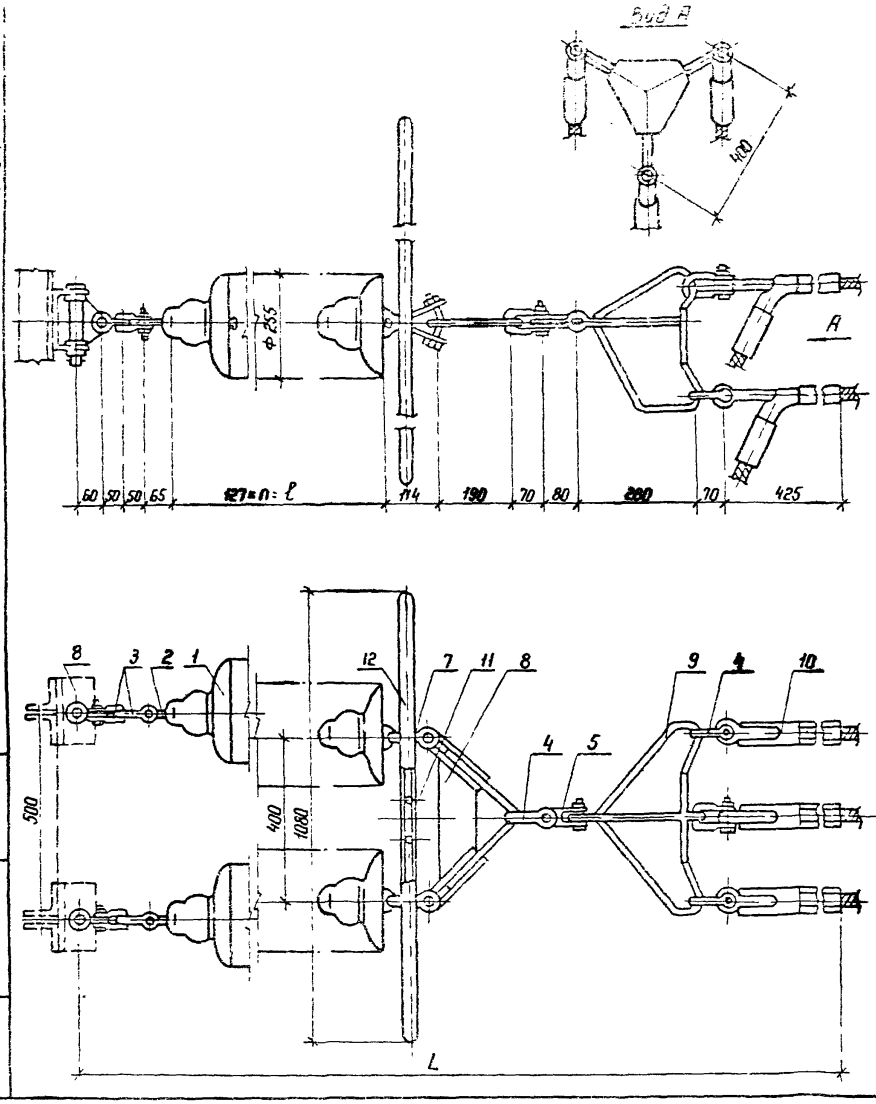
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭП6 | |
| | | | | ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой | |
| Нач. ОКП | Роченский | | | ОРУ 500кВ | Стадия: РП; Лист: 7; Листов: |
| Н. контр. | Ломоносова | | | | |
| ГИП | Фомин | | | | |
| Рук. гр. | Карлов | | | | |
| Техник | Костка | | | Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/27 | Энергосетьпроект, Запад. отделение, Ленинград |

Копировал: Польс

Формат: А3

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

Альбом 7




Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-27-10874-84 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПС 70-Д | | 3,5 | см. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 2 | 0,3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 4 | 0,39 | |
| 4 | | Скоба СК-16-1А | 4 | 1,22 | |
| 5 | | Скоба трехлапчатая | | | |
| | | СКТ-16-1 | 1 | 1,52 | |
| 6 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 2 | 3,07 | |
| 7 | | Ушко специальное | | | |
| | | УС-7-16 | 2 | 1,25 | |
| 8 | | Коромысло универсальное | | | |
| | | 2КУ-12-1 | 1 | 4,8 | |
| 9 | | Коромысло трехлучевое | | | |
| | | универсальное ЗКУ-16-1 | 1 | 9,0 | |
| 10 | | Зажим натяжной прес- | | | |
| | | суемый НАС-500-1 | 3 | 2,85 | |
| 11 | | Узел крепления экрана | | | |
| | | УКЭ-66 | 1 | 1,3 | |
| 12 | | Экран защитный ЭЗ-500-1 | 1 | 13,39 | |
| Масса гирлянды | | | | | см указ 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи". 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭПБ-18.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. ОМП-1 | Роменский | | 11.08.89 |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.08.89 |
| ГИП | Фомин | | 11.08.89 |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.08.89 |
| Техник | Костка | | 11.08.89 |

407-03-53189-ЭПБ

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | |

Гирлянда изоляторов ПС 70-Д натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/27

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

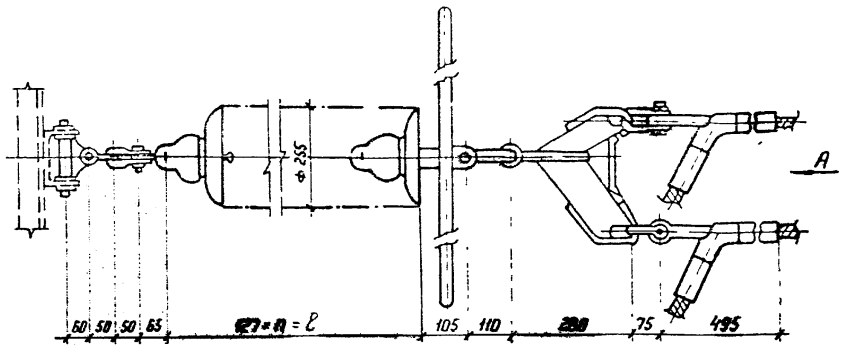
Копир.

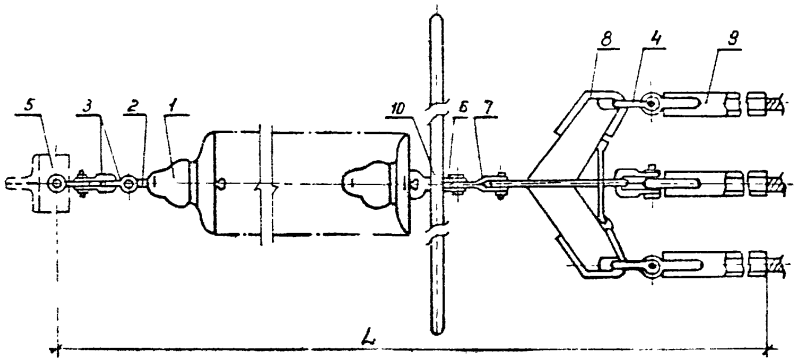
Формат А3

2681/17

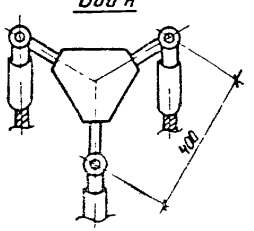
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 7




Вид А



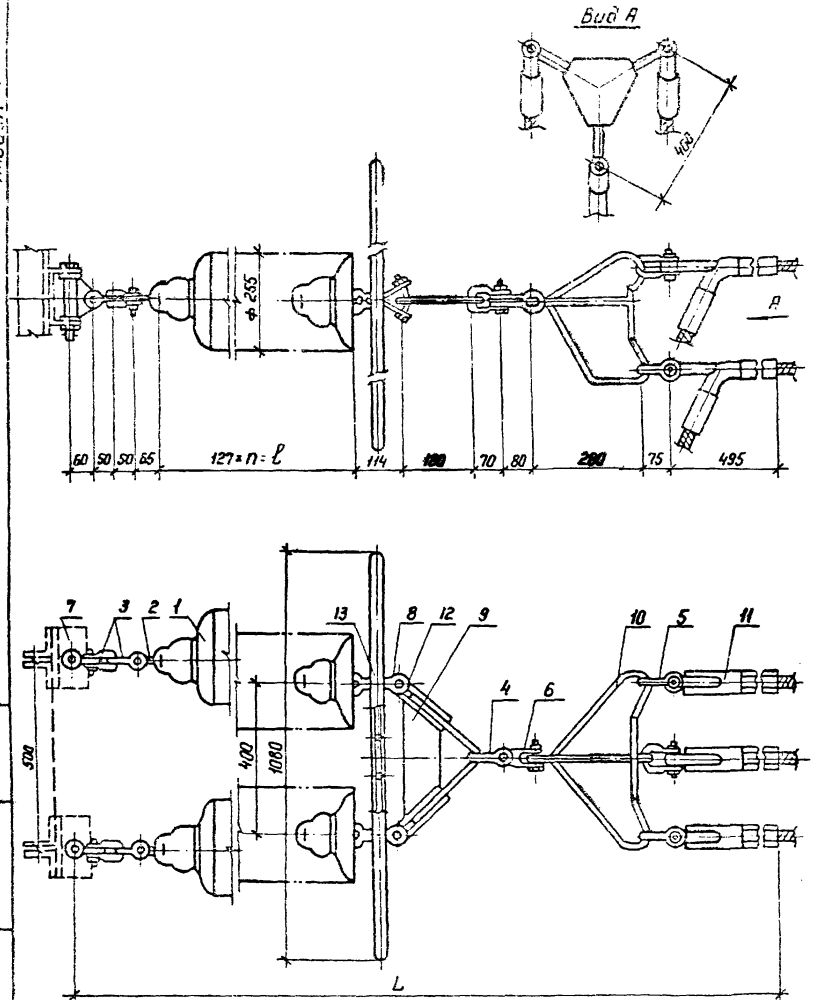

## Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-27-10874-84 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПС 70-Д | | 3,5 | см. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 1 | 0,3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 2 | 0,38 | |
| 4 | | Скоба СК-21-1А | 3 | 1,82 | |
| 5 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 1 | 3,07 | |
| 6 | | Ушко двухлапчатое | | | |
| | | У2-12-16 | 1 | 1,52 | |
| 7 | | Звено промежуточное | | | |
| | | трехлапчатое ПРТ-12/16-2 | 1 | 1,6 | |
| 8 | | Коромысло трехлучевое | | | |
| | | универсальное ЗКУ-16-1 | 1 | 9,0 | |
| 9 | | Зажим натяжной прес- | | | |
| | | суемый НАС-600-1 | 3 | 4,72 | |
| 10 | | Экран защитный | | | |
| | | ЭЗ-500-1 | 1 | 13,39 | |
| Масса гирлянды | | | | | См. указ. 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-18.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 407-03-531.89-ЭП6 | |
| | | | ОРУ 35... 500 кВ для районов с загрязненной атмосферой | |
| Нач. ОКП | Романский | | ОРУ 500 кВ | Стадия: РП; Лист: 9; Листов: |
| Н. контр. | Ломоносова | | | |
| ГИП | Фомин | | | |
| Рук. гр. | Карпов | | | |
| Техник | Костка | | Гирлянда изоляторов ПС 70-Д натяжная одиночная для трехпроводов АС-500/64 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград |

Копир. лист. Формат А3




Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34 27-10874-84 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПС 70-Д | ☐ | 3,5 | см. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 2 | 0,3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 4 | 0,38 | |
| 4 | | Скоба СК-16-1А | 1 | 1,22 | |
| 5 | | Скоба СК-21-1А | 3 | 1,82 | |
| 6 | | Скоба трехлапчатая | | | |
| | | СКТ-16-1 | 1 | 1,52 | |
| 7 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 2 | 3,07 | |
| 8 | | Ушко специальное | | | |
| | | УС-7-16 | 2 | 1,8 | |
| 9 | | Коромысло универсальное | | | |
| | | 2КУ-12-1 | 1 | 4,8 | |
| 10 | | Коромысло трехлучевое уни | | | |
| | | версальное ЗКУ-16-1 | 1 | 9,0 | |
| 11 | | Зажим натяжной прессуе- | | | |
| | | мый НАС-600-1 | 3 | 4,72 | |
| 12 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | УКЭ-65 | 1 | 1,3 | |
| 13 | | Экран защитный ЭЗ-500-1 | 1 | 13,39 | |
| Масса гирлянды | | | ☐ | | см указ. 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см лист ЭПБ-18

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Роменский | | 11.1989 | 407-03-531.89-ЭПБ |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.1989 | ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой |
| ГИП | Фомин | | 11.1989 | ОРУ 500 кВ |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.1989 | Гирлянда изоляторов ПС 70-Д натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/64 |
| Техник | Костко | | 11.1989 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 10 | |

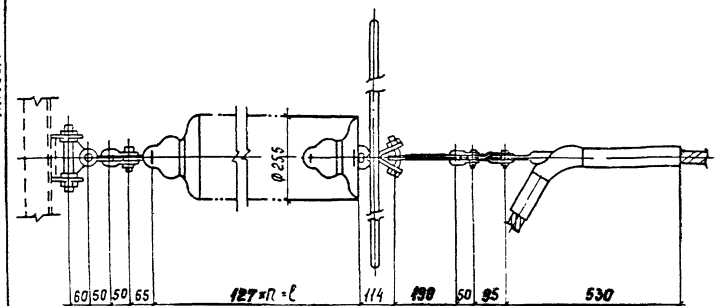
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

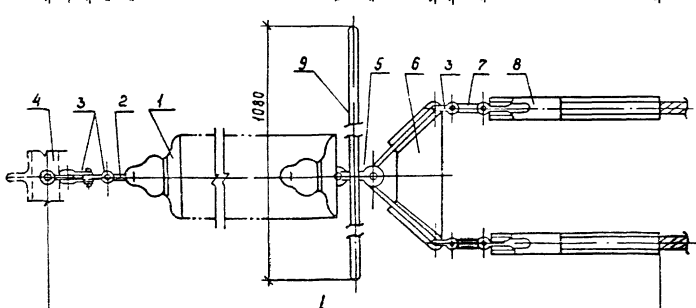
Копир. Нат.

Формат А3

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

Альбом 7




## Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ34-27-10874-84 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПС70-Д | ☐ | 3,5 | см. указ 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 1 | 0,3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 4 | 0,38 | |
| 4 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 1 | 3,07 | |
| 5 | | Ушко специальное | | | |
| | | УС-7-16 | 1 | 1,25 | |
| 6 | | Коромысло универсальное | | | |
| | | 2КУ-12-1 | 1 | 4,8 | |
| 7 | | Звено промежуточное | | | |
| | | трехлапчатое ПРТ-7/12-2 | 1 | 0,9 | |
| 8 | | Зажим натяжной | | | |
| | | НАП-500-3 | 2 | 7,62 | |
| 9 | | Экран защитный ЭЗ-500-1 | 1 | 13,39 | |
| Масса гирлянды | | | | ☐ | см. указ 2 |

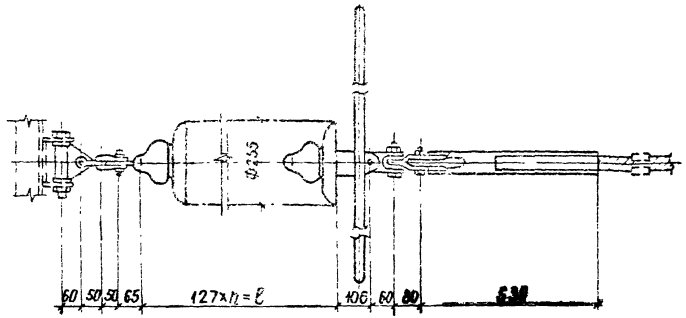
1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-18.

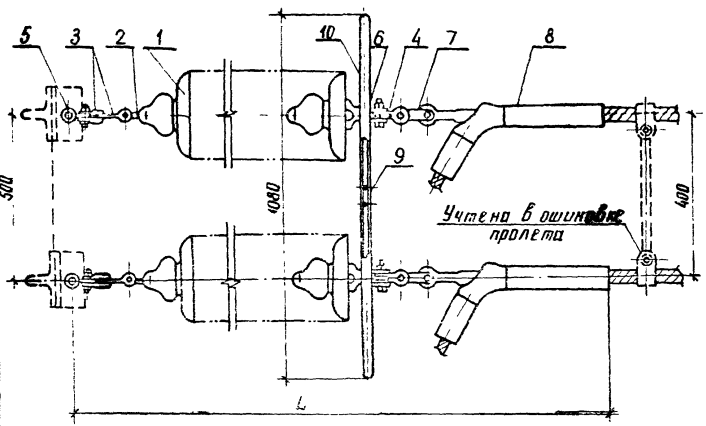
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. ОКП-1 | Ротенский | | | 407-03-53189-ЭП6 |
| Н. контр. | Ломоносова | | | ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой |
| ГИП | Фомин | | | ОРУ 500 кВ |
| Рук. гр. | Карпов | | | Стадия: РП; Лист: 11; Листов: |
| Техник | Костко | | | Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная для двух проводов ПА-500 |
| | | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград |

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

Копир. Сокр. Формат А3

Аль 5 ом 7




## Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-27-10874-84 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПС70-Д | | 3,5 | См. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 2 | 0,3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 4 | 0,38 | |
| 4 | | Скоба трехлапчатая | | | |
| | | СКТ-7-1 | 2 | 0,46 | |
| 5 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 2 | 3,07 | |
| 6 | | Ушко двухлапчатое | | | |
| | | У2-7-16 | 2 | 0,98 | |
| 7 | | Звено промежуточное | | | |
| | | трехлапчатое ПРТ-12/7-2 | 2 | 0,7 | |
| 8 | | Зажим натяжной прессуе- | | | |
| | | мый НАП-500-3 | 2 | 7,62 | |
| 9 | | Узел крепления экрана | | | |
| | | УКЭ-65 | 1 | 1,3 | |
| 10 | | Экран защитный | | | |
| | | ЭЗ-500-1 | 1 | 13,39 | |
| Масса гирлянды, | | | | | См. указ. 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см лист ЭП6-18.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. окр. | Роменский | | 11.05.89 |
| Н. контр. | Ломоносов | | 11.05.89 |
| ГИП | Фомин | | 11.05.89 |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.05.89 |
| Техник | Костко | | 11.05.89 |

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 12 | |

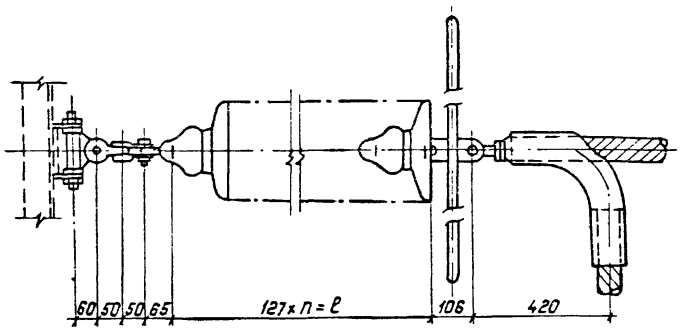
Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная для двух проводов ПА-500

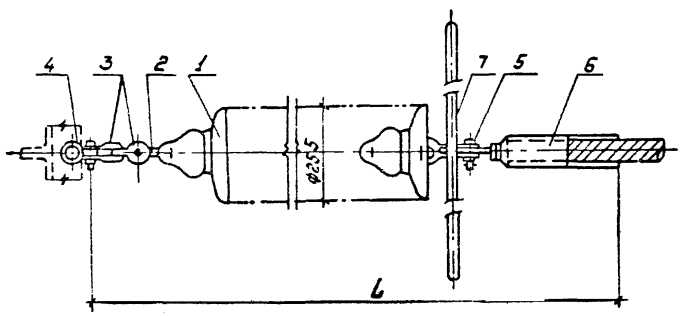
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

копир Анил 2681/7 формат А3

Альбом 7




Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ34-27-10874-84 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПС70-Д | | 3.5 | см. указ. Е |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 1 | 0.3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 2 | 0.38 | |
| 4 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 1 | 3.07 | |
| 5 | | Ушко двухлапчатое | | | |
| | | У2-7-16 | 1 | 0.98 | |
| 6 | | Зажим натяжной | | | |
| | | НАП-640-1 | 1 | 9.7 | |
| 7 | | Экран защитный | | | |
| | | Э3-500-1 | 1 | 13.39 | |
| Масса гирлянды | | | | | см. указ. Е |

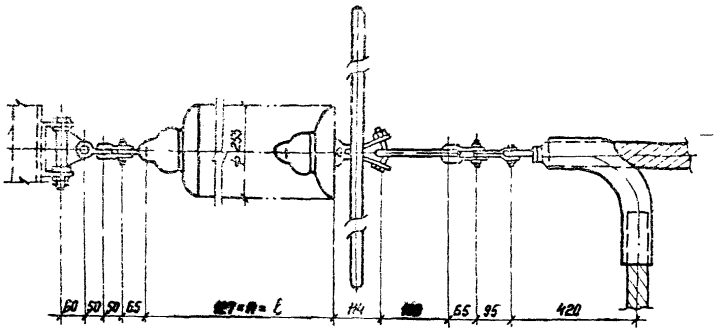
1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-19.

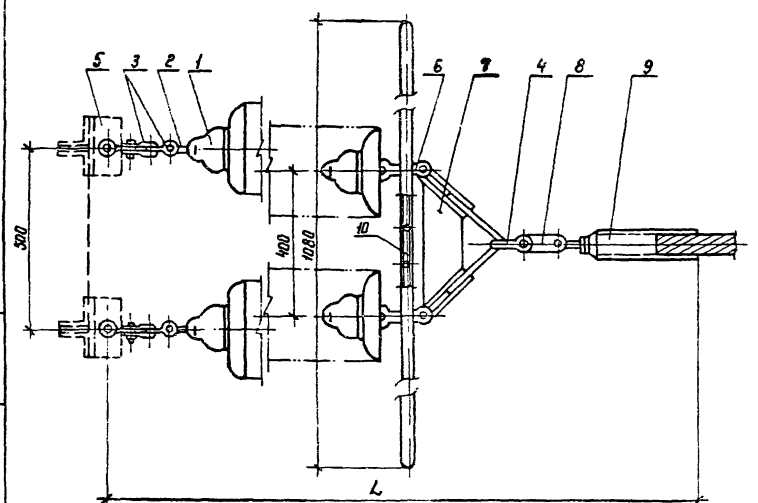
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭП6 | | | |
| | | | | ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой | | | |
| Нач.ОКТ-1 | Раменский | | | ОРУ 550кВ | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Ломакова | | | | РП | 13 | |
| ГИП | Фонин | | | | | | |
| Рук.гр. | Карлов | | | | | | |
| Техник | Костко | | | Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная для одного провода ПА-640 | Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград | | |

Копировал: Полье

Формат А3

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




## Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-27-10874-84 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПС 70-Д | ☐ | 3,5 | см. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 2 | 0,3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 4 | 0,38 | |
| 4 | | Скоба СК-12-1А | 1 | 0,91 | |
| 5 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 2 | 3,07 | |
| 6 | | Ушко специальное | | | |
| | | УС-7-16 | 2 | 1,52 | |
| 7 | | Коромысло универсаль- | | | |
| | | ное 2КУ-12-1 | 1 | 4,8 | |
| 8 | | Звено промежуточное | | | |
| | | трехлапчатое ПРТ-12/7-2 | 1 | 0,7 | |
| 9 | | Зажим натяжной | | | |
| | | НАП-640-1 | 1 | 9,7 | |
| 10 | | Узел крепления экрана | | | |
| | | УКЭ-66 | 1 | 1,3 | |
| 11 | | Экран защитный | | | |
| | | ЭЗ-500-1 | 1 | 13,39 | |
| Масса гирлянды | | | | ☐ | см указ. 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-19.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. ОКП-1 | Роменский | | 11.06.89 |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.06.89 |
| ГНП | Фомин | | 11.06.89 |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.06.89 |
| Техник | Костко | | 11.06.89 |

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 14 | |

Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная для одного провода ПА-640

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир Ната

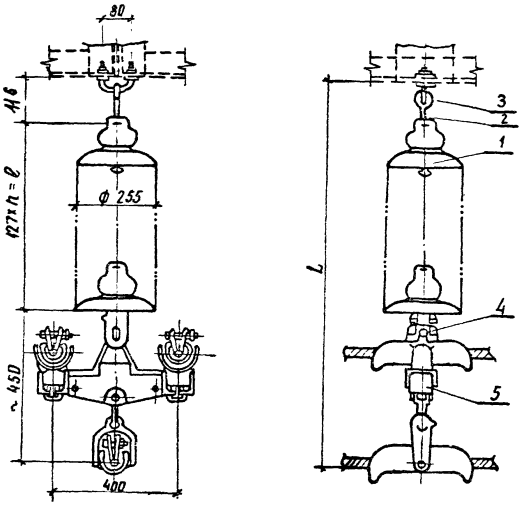
Формат А3

2681/7

Альбом Т

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

Альбом 7




## Спецификация оборудования и материалов

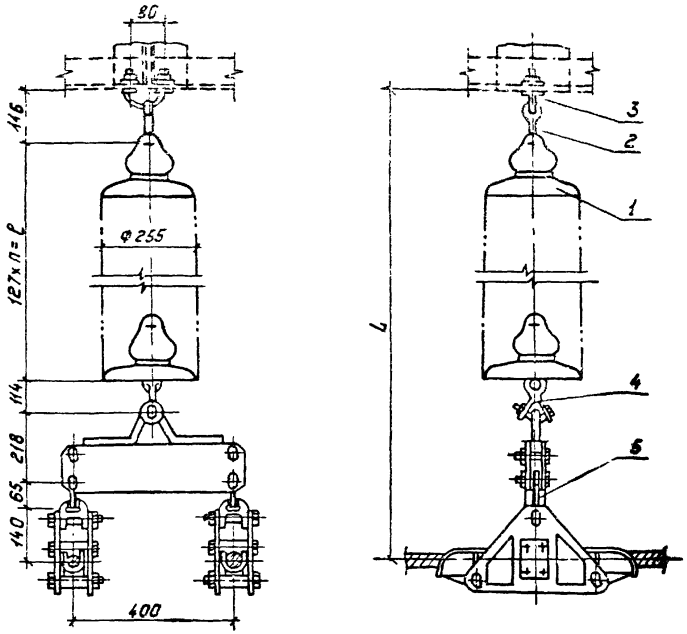
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-27-10874-84 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПС 70-Д | | 3.5 | См. указ 2 |
| 2 | | Серьга СРС-7-16 | 1 | 0.32 | |
| 3 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГП-7-3 | 1 | 0,44 | |
| 4 | | Ушко специальное укоро | | | |
| | | ченное УСК-7-16 | 1 | 1.2 | |
| 5 | | Зажим поддерживающий | | | |
| | | глухой ЗПГН-5-7 | 1 | 25 | |
| Масса гирлянды | | | | | См. указ 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-19.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. ОКП-1 | Роменский | | | 407-03-531.89-ЭП6 |
| Н. контр. | Ломоносов | | | ОРУ 35... 500кВ для районов с загрязненной атмосферой |
| ГИП | Фомин | | | ОРУ 500кВ |
| Рук. гр. | Карпов | | | Стадия: РП; Лист: 15; Листов: |
| Техник | Костко | | | Гирлянда изоляторов ПС 70-Д поддерживающая одноцепная для трех проводов АС-500 |
| | | | | ЭНЕРГОСЕТОПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград |

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

Альбом 7




## Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ34-27-10874-84 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПС70-Д | | 3,5 | см. указ. 3 |
| 2 | | Серьга СРС-7-16 | 1 | 0,32 | |
| 3 | | Узел крепления гирлянды КГП-7-3 | 1 | 0,44 | |
| 4 | | Ушко специальное УС-7-16 | 1 | 1,25 | |
| 5 | | Зажим поддерживающий глухой ЗПГН 2-8-1 | 1 | 33,96 | |
| Масса гирлянды | | | | | см. указ. 3 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи," 1989 г.
2. Элементы зажима для третьего провода (среднего) не подвешиваются.
3. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-19.

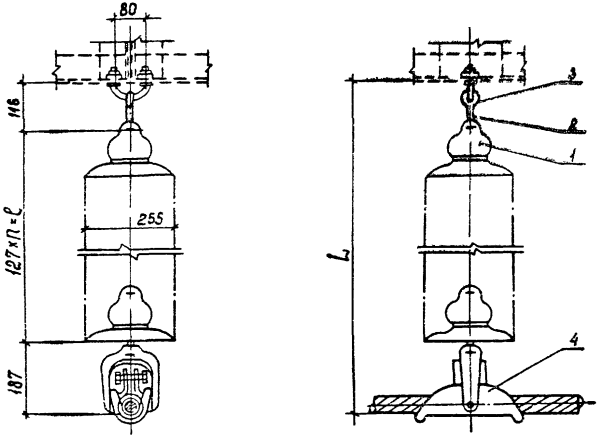
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭП6 | | |
| | | | | ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой | | |
| Нач. ОКП-1 | Роменский | | 11.89 | ОРУ 500кВ | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Лапшосова | | 11.89 | | РП | 16 | |
| ГИП | Фомин | | 11.89 | | | | |
| Рук. гр. | Карлов | | 11.89 | | | | |
| Техник | Костко | | 11.89 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д поддерживающая одноцепная для двух проводов ПА-500 | „Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград | |

Копировал. Польс Формат: А3

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

2681/17

Альбом 7




## Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ34-27-10874-84 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПС70-Д | | 3,5 | см. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СРС-7-16 | 1 | 0,32 | |
| 3 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГП-7-3 | 1 | 0,44 | |
| 4 | | Зажим поддерживающий | | | |
| | | глухой ПГН-6-9 | 1 | 6,3 | |
| Масса гирлянды | | | | | см. указ. 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-19.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач ОКП-1 | Ротенский | | 11.08.89 | 407-03-531.89-ЭП6 |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.08.89 | ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой |
| ГИП | Фомин | | 11.08.89 | ОРУ 500 кВ — Стадия: РП; Лист: 17; Листов: |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.08.89 | |
| Техник | Костко | | 11.08.89 | Гирлянда изоляторов ПС70-Д поддерживающая одноцепная для одного провода ПА-640 — Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград |

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

Копир. Сок. Формат А3

Альбом 1

### Гирлянда натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/27

| СЗА | III | IV |
|---|---|---|
| n, шт | 39 | 48 |
| ℓ, мм | 4953 | 6096 |
| L, мм | 6168 | 7311 |
| масса, кг | 177.13 | 208.83 |

### Гирлянда натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/27

| СЗА | III | IV |
|---|---|---|
| n, шт | 41 | 50 |
| ℓ, мм | 5207 | 6350 |
| L, мм | 6661 | 7804 |
| масса, кг | 341.20 | 404.74 |

### Гирлянда натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/64

| СЗА | III | IV |
|---|---|---|
| n, шт | 39 | 48 |
| ℓ, мм | 4953 | 6096 |
| L, мм | 6243 | 7386 |
| масса, кг | 185.76 | 217.26 |

### Гирлянда натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/64

| СЗА | III | IV |
|---|---|---|
| n, шт | 41 | 50 |
| ℓ, мм | 5207 | 6350 |
| L, мм | 6726 | 7869 |
| масса, кг | 348.64 | 411.61 |

### Гирлянда натяжная одноцепная для двух проводов ПА-500

| СЗА | III | IV |
|---|---|---|
| n, шт | 39 | 48 |
| ℓ, мм | 4953 | 6096 |
| L, мм | 6157 | 7300 |
| масса, кг | 176.97 | 208.47 |

### Гирлянда натяжная двухцепная для двух проводов ПА-500

| СЗА | III | IV |
|---|---|---|
| n, шт | 41 | 50 |
| ℓ, мм | 5207 | 6350 |
| L, мм | 6208 | 7351 |
| масса, кг | 329.47 | 392.47 |

### Гирлянда натяжная одноцепная для провода ПА-640

| СЗА | III | IV |
|---|---|---|
| n, шт | 39 | 48 |
| ℓ, мм | 4953 | 6096 |
| L, мм | 5704 | 6847 |
| масса, кг | 164.70 | 196.20 |

### Гирлянда натяжная двухцепная для провода ПА-640

| СЗА | III | IV |
|---|---|---|
| n, шт | 41 | 50 |
| ℓ, мм | 5207 | 6350 |
| L, мм | 6316 | 7459 |
| масса, кг | 329.10 | 392.10 |

### Гирлянда поддерживающая для трех проводов АС-500

| СЗА | III | IV |
|---|---|---|
| n, шт | 39 | 48 |
| ℓ, мм | 4953 | 6096 |
| L, мм | ~5519 | ~6662 |
| масса, кг | 163.46 | 194.96 |

### Гирлянда поддерживающая для двух проводов ПА-500

| СЗА | III | IV |
|---|---|---|
| n, шт | 39 | 48 |
| ℓ, мм | 4953 | 6096 |
| L, мм | 5606 | 6749 |
| масса, кг | 172.47 | 203.97 |

### Гирлянда поддерживающая для провода ПА-640

| СЗА | III | IV |
|---|---|---|
| n, шт | 39 | 48 |
| ℓ, мм | 4953 | 6096 |
| L, мм | 5256 | 6399 |
| масса, кг | 143.56 | 175.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд-я | Роменский | | 11.08.89 |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.08.89 |
| ГИП | Фомин | | 11.08.89 |
| Рук. гр. | Картов | | 11.08.89 |
| Инженер | Хействер | | 11.08.89 |

**407-03-531.89-ЭП6**

ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500кВ

Стадия: РП | Лист: 18 | Листов:

Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПС 70-Д

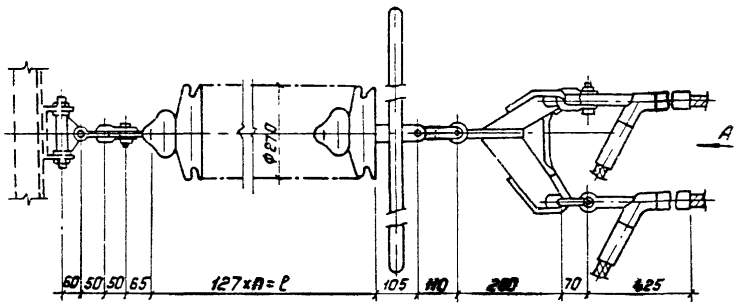
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

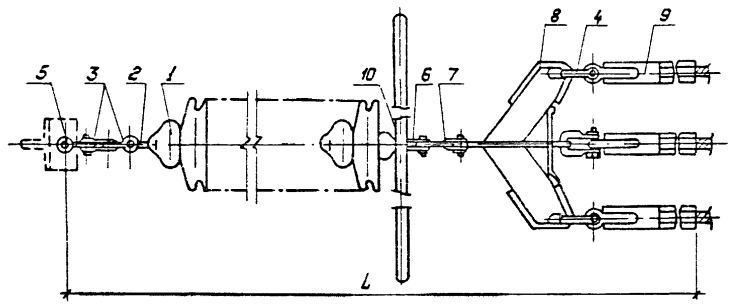
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир Аниц

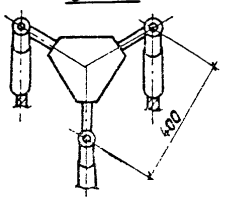
Формат А3

Альбом 7




Вид А




Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-13-10879-87 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПСД 70-Е | | 4.60 | см. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 1 | 0.3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 2 | 0.38 | |
| 4 | | Скоба СК-16-1А | 2 | 1.22 | |
| 5 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 1 | 3.07 | |
| 6 | | Ушко двухлапчатое | | | |
| | | У2-12-16 | 1 | 1.52 | |
| 7 | | Звено промежуточное | | | |
| | | трехлапчатое ПРТ-12/16-2 | 1 | 1.6 | |
| 8 | | Коромысло трехлучевое | | | |
| | | универсальное ЗКУ-16-1 | 1 | 9.0 | |
| 9 | | Зажим натяжной прес- | | | |
| | | суемый НАС-500-1 | 3 | 2.85 | |
| 10 | | Экран защитный | | | |
| | | ЭЗ-500-1 | 1 | 13.39 | |
| Масса гирлянды | | | | | см. указ. 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматуры воздушных линий электропередачи" 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

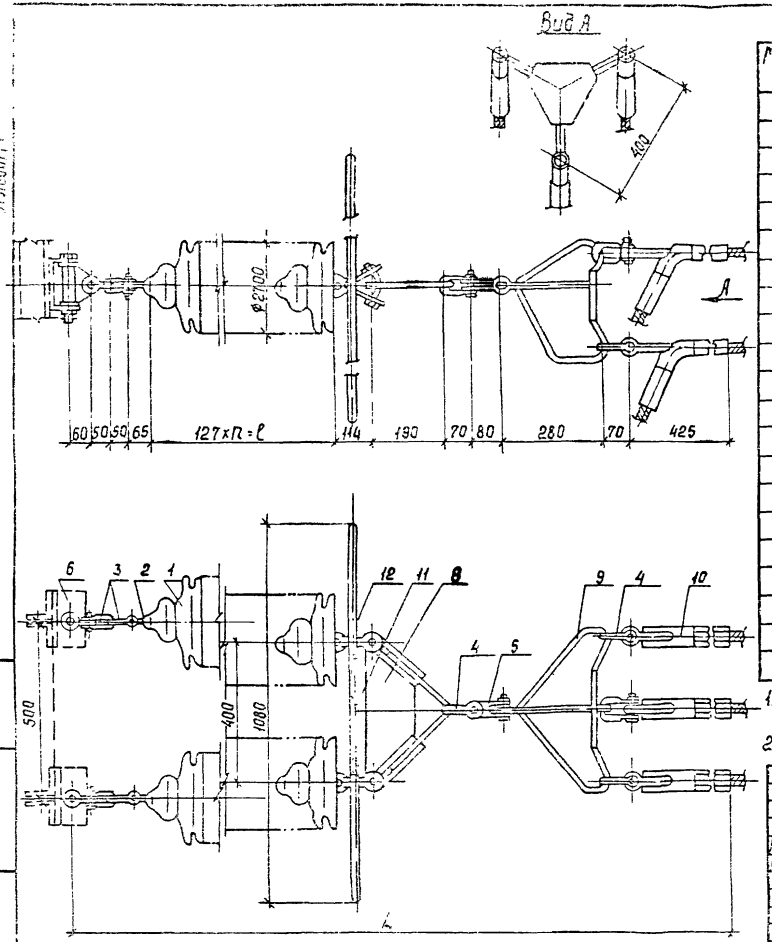
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭП6 | | |
| | | | | ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой | | |
| Нач. ЭКП-1 | Роменский | | 11.89 | ОРУ 500кВ | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Ломоносов | | 11.89 | | РП | 19 | |
| ГИП | Фомин | | 11.89 | | | | |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.89 | | | | |
| Техник | Косткэ | | 11.89 | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная одноцепная для трех проводов АС-600/27 | Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград | |

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

Копировал Лычев

Формат А3

Альбом 7




## Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ34-13-10879-87 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПСД 70-Е | | 4,60 | см. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 2 | 0,3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 4 | 0,38 | |
| 4 | | Скоба СК-16-1А | 4 | 1,22 | |
| 5 | | Скоба трехлапчатая | | | |
| | | СКТ-16-1 | 1 | 1,52 | |
| 6 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 2 | 3,07 | |
| 7 | | Ушко специальное | | | |
| | | УС-7-16 | 2 | 1,25 | |
| 8 | | Коромысло универсальное | | | |
| | | 2КУ-12-1 | 1 | 4,8 | |
| 9 | | Коромысло трехлучевое | | | |
| | | универсальное 3КУ-16-1 | 1 | 9,0 | |
| 10 | | Зажим натяжной прессуемый | | | |
| | | НАС-500-1 | 3 | 2,85 | |
| 11 | | Узел крепления экрана | | | |
| | | УКЭ-66 | 1 | 1,3 | |
| 12 | | Экран защитный ЭЗ-500-1 | 1 | 13,39 | |
| Масса гирлянды | | | | | см. указ. 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи," 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. ОКП-1 | Ротенский | | 11.08.89 |
| Н. контр. | Романосова | | 11.08.89 |
| ГИП | Фомин | | 11.08.89 |
| Рук. гр. | Карлов | | 11.08.89 |
| Техник | Костко | | 11.08.89 |

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

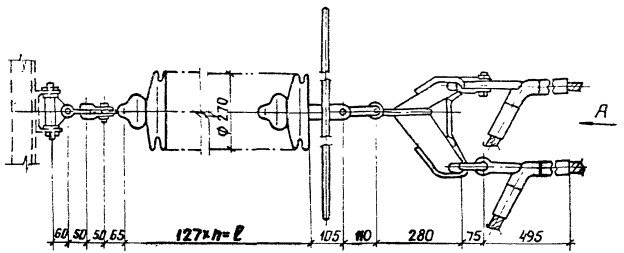
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 20 | |

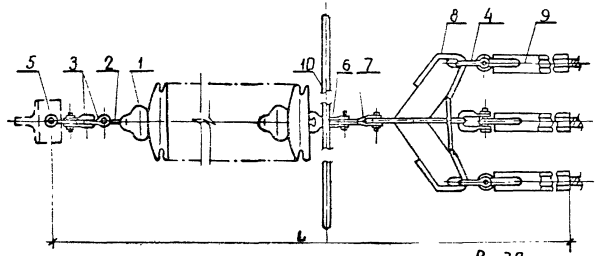
Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/27

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

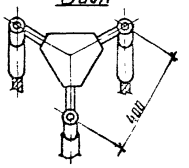
Копир Сиф | Формат А3 | 26817

Альбом 7




Вид А




## Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-13-10879-87 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПСД 70-Е | | 4.60 | см. указ 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 1 | 0.3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 2 | 0.38 | |
| 4 | | Скоба СК-21-1А | 2 | 1.82 | |
| 5 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 1 | 3.07 | |
| 6 | | Ушко двухлапчатое | | | |
| | | У2-12-16 | 1 | 1,52 | |
| 7 | | Звено промежуточное трех | | | |
| | | лапчатое ПРТ-12/16-2 | 1 | 1.6 | |
| 8 | | Коромысло трехлучевое уни | | | |
| | | версальное ЗКУ-16-1 | 1 | 9.0 | |
| 9 | | Зажим натяжной прессуе | | | |
| | | мый НАС-600-1 | 3 | 4.72 | |
| 10 | | Экран защитный ЭЗ-500-1 | 1 | 13.39 | |
| Масса гирлянды | | | | | см указ 2 |

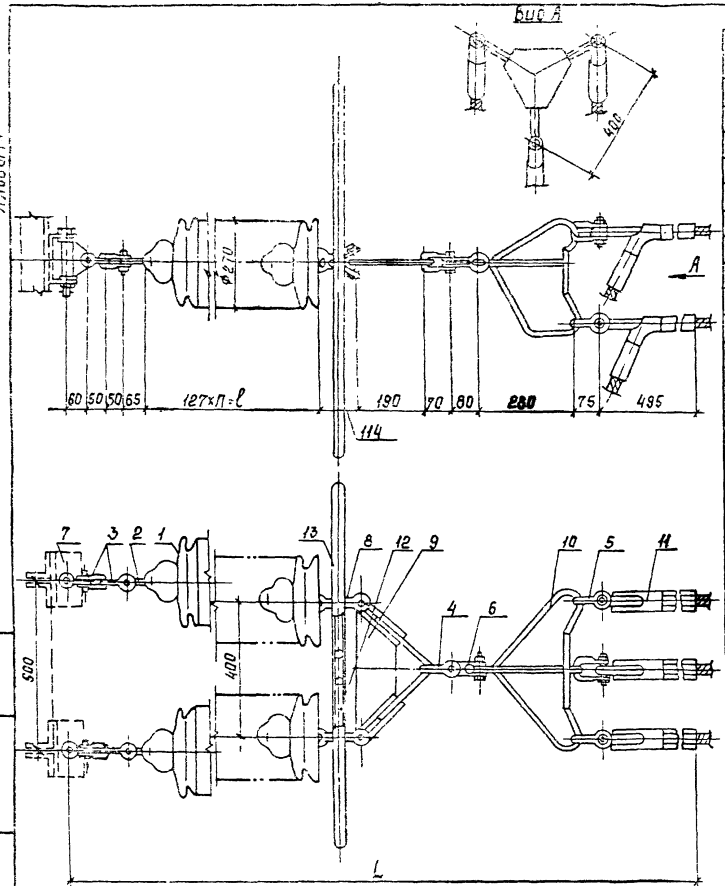
1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи," 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. окл-1 | Роменский | | | 407-03-531.89-ЭП6 | |
| Н. контр. | Ломоносов | | | ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой | |
| ГИП | Фомин | | | ОРУ 500 кВ | Стадия: РП; Лист: 21; Листов: |
| Рук. гр. | Кирпов | | | | |
| Техник | Костко | | | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/64 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград |

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

копир. Ан.В

Альбом 7




Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ34-13-10879-87 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПСД 70-Е | | 4,66 | см. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 2 | 0,3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 4 | 0,38 | |
| 4 | | Скоба СК-16-1А | 1 | 1,28 | |
| 5 | | Скоба СК-21-1А | 3 | 1,82 | |
| 6 | | Скоба трехлапчатая | | | |
| | | СКТ-16-1 | 1 | 1,52 | |
| 7 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 2 | 3,07 | |
| 8 | | Ушко специальное | | | |
| | | УС-7-16 | 2 | 1,25 | |
| 9 | | Коромысло универсальное | | | |
| | | 2КУ-12-1 | 1 | 4,8 | |
| 10 | | Коромысло трехлучевое | | | |
| | | универсальное 3КУ-16-1 | 1 | 9,0 | |
| 11 | | Зажим натяжной прессуе- | | | |
| | | мый НАС-600-1 | 3 | 4,92 | |
| 12 | | Узел крепления экрана | | | |
| | | УКЭ-66 | 1 | 1,3 | |
| 13 | | Экран защитный 93-500-1 | 1 | 13,39 | |
| Масса гирлянды | | | | | см. указ. 2 |

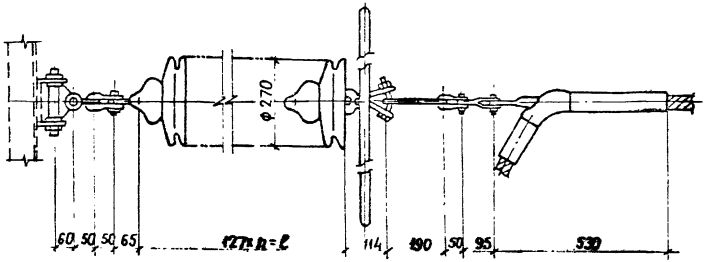
1. Чертеж разработан на основании каталога "Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи" 1989г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

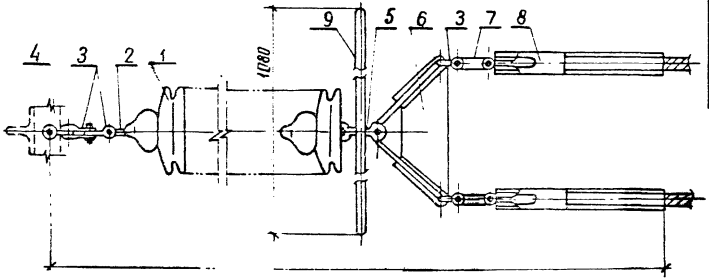
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. ОКП | Романский | | | 407-03-531.89-ЭП6 |
| Н. контр. | Ломоносова | | | ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой |
| ГИП | Фомин | | | ОРУ 500 кВ |
| Рук. гр. | Карпов | | | Стадия: РП; Лист: 22; Листов: |
| Техник | Костка | | | Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/64 |
| | | | | Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград |

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

Копир. Сов. 268117 Формат А3

Альбом 7




## Спецификация оборудования материалов

| Марка, поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-13-10879-87 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПСД70-Е | | 4.60 | См. указ. |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 1 | 0.3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 4 | 0.38 | |
| 4 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 1 | 3.07 | |
| 5 | | Ушко специальное | | | |
| | | УС-7-16 | 1 | 1.25 | |
| 6 | | Коромысло универсальное | | | |
| | | 2КУ-12-1 | 1 | 4.8 | |
| 7 | | Звено промежуточное | | | |
| | | трехлапчатое ПРТ-7/12-2 | 1 | 0.9 | |
| 8 | | Зажим натяжной | | | |
| | | НАП-500-3 | 2 | 7.62 | |
| 9 | | Экран защитный | | | |
| | | ЭЗ-500-1 | 1 | 13.39 | |
| Масса гирлянды | | | | | См. указ. |

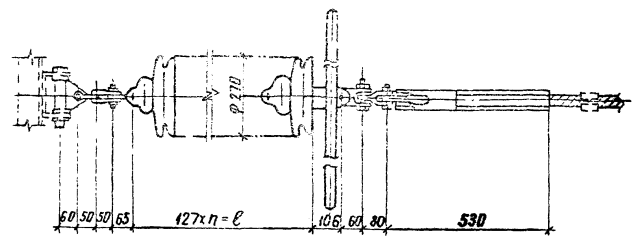
1. Чертеж разработан на основании каталога "Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

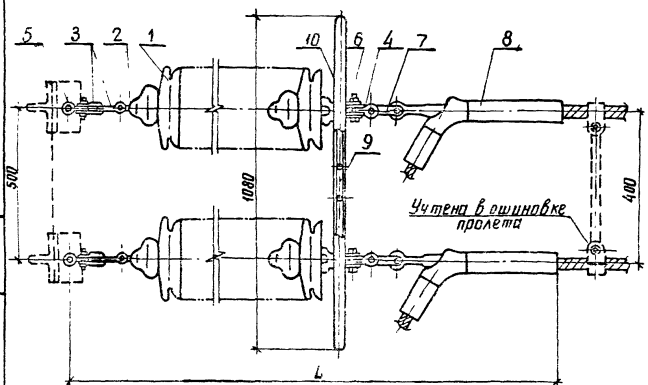
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭП6 | |
| | | | | ОРУ 35... 500кВ для районов с загрязненной атмосферой | |
| Нач.отд. | Ромжин | | | ОРУ 500кВ | Стадия: РП; Лист: 23; Листов: |
| Н.контр. | Ломовской | | | | |
| ГИП | Фомин | | | | |
| Рук.гр. | Коропов | | | | |
| Техник | Костко | | | Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная одноцепная для двух проводов ПА-500 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград |

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

Копировал Алексеев

Альбом 7




Спецификация оборудования и материалов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-13-10879-87 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПСД 70-Е | | 4.60 | см. указ 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 2 | 0.3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 4 | 0.38 | |
| 4 | | Скоба трехлапчатая | | | |
| | | СКТ-7-1 | 2 | 0.46 | |
| 5 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 2 | 3.07 | |
| 6 | | Ушко двухлапчатое | | | |
| | | У2-7-16 | 2 | 0.98 | |
| 7 | | Звено промежуточное | | | |
| | | трехлапчатое ПРТ-12/7-2 | 2 | 0.7 | |
| 8 | | Зажим натяжной прессуемый НАП-500-3 | 2 | 7.62 | |
| 9 | | Узел крепления экрана | | | |
| | | УКЭ-6Б | 1 | 1.3 | |
| 10 | | Экран защитный | | | |
| | | ЭЗ-500-1 | 1 | 13.39 | |
| Масса гирлянды | | | | | см. указ 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭП6 |
| | | | | ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой |
| Нач. ОКП-1 | Роменский | | 11.08.89 | |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.08.89 | ОРУ 500кВ |
| ГИП | Фомин | | 11.08.89 | |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.08.89 | |
| Техник | Костко | | 11.08.89 | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная двухцепная для двух проводов ПА-500 |

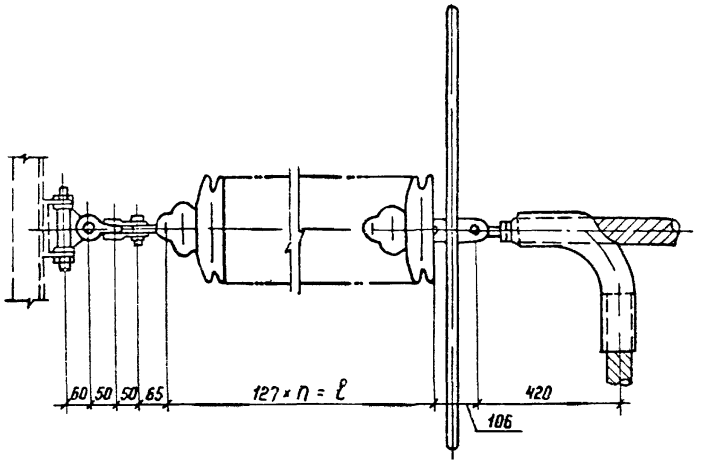
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 24 | |

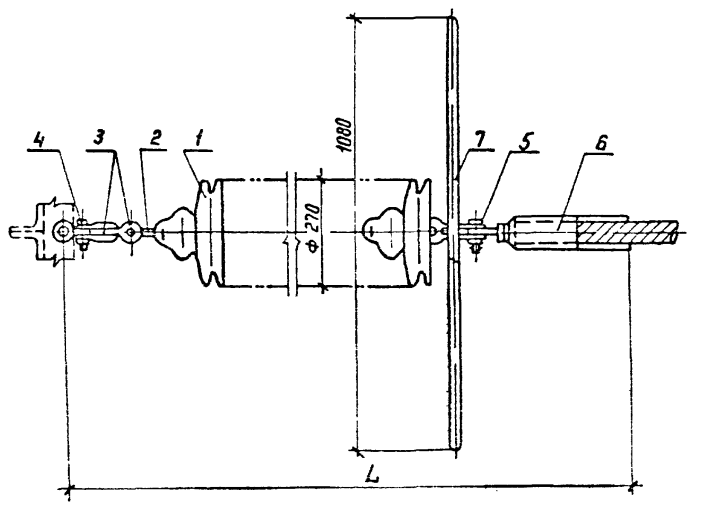
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

котир Анц 2681/7 формат А3

Альбом 7




Спецификация оборудования и материалов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-13-10879-87 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПСД 70-Е | ☐ | 4,68 | см. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 1 | 0,3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 2 | 0,38 | |
| 4 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 1 | 3,07 | |
| 5 | | Ушко двухлапчатое | | | |
| | | У2-7-16 | 1 | 0,98 | |
| 6 | | Зажим натяжной | | | |
| | | НАП-640-1 | 1 | 9,7 | |
| 7 | | Экран защитный | | | |
| | | Э3-500-1 | 1 | 13,39 | |
| Масса гирлянды | | | | ☐ | см. указ. 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. на листе ЭПБ-32.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. ОКП | Роменский | | | |
| Н. контр. | Ломоносова | | | |
| ГИП | Фонин | | | |
| Рук. гр. | Корпов | | | |
| Техник | Костко | | | |

407-03-531.89-ЭПБ

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 25 | |

Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная одноцепная для одного провода ПА-640

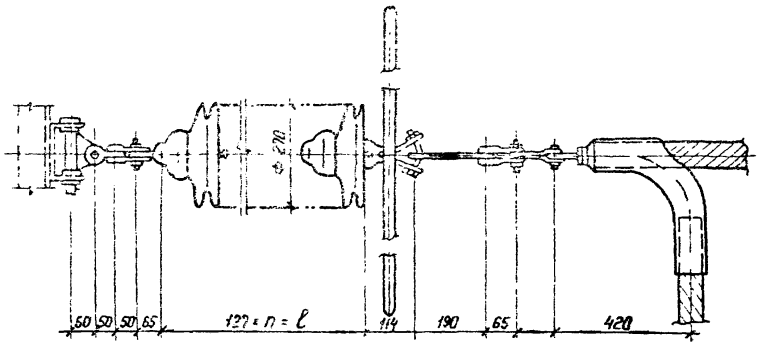
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

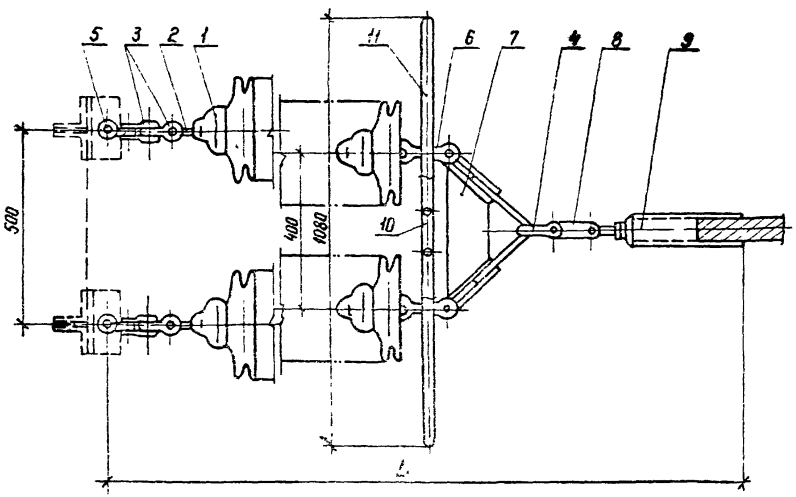
Копир

Формат А3

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

Альбом 1




Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-13-10879-87 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПСД 70-Е | | 4,60 | см. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СР-7-16 | 2 | 0,3 | |
| 3 | | Скоба СК-7-1А | 4 | 0,38 | |
| 4 | | Скоба СК-12-1А | 1 | 0,91 | |
| 5 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГН-7-5 | 2 | 3,07 | |
| 6 | | Ушко специальное | | | |
| | | УС-7-16 | 2 | 1,25 | |
| 7 | | Коромысло универсальное | | | |
| | | 2КУ-12-1 | 1 | 4,8 | |
| 8 | | Звено промежуточное | | | |
| | | трехлапчатое | | | |
| | | ПРТ-12/7-2 | 1 | 0,7 | |
| 9 | | Зажим натяжной | | | |
| | | НАП-640-1 | 1 | 9,7 | |
| 10 | | Узел крепления экрана | | | |
| | | УКЭ-66 | 1 | 1,3 | |
| 11 | | Экран защитный | | | |
| | | ЭЗ-500-1 | 1 | 13,39 | |
| Масса гирлянды | | | | | см. указ. 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи" 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-32.

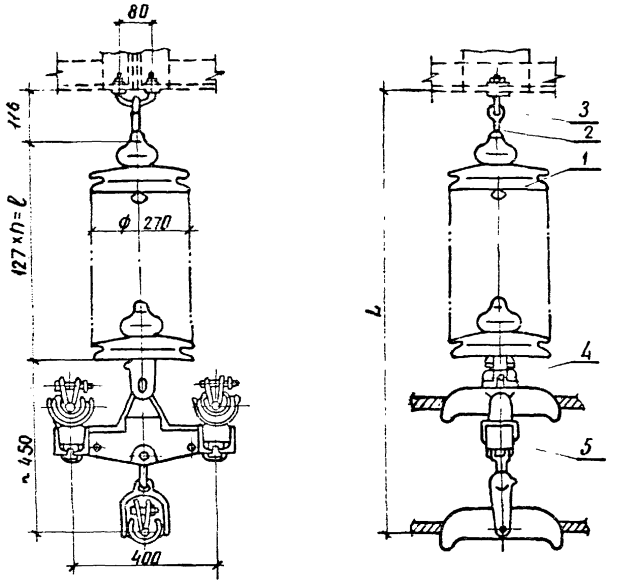
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭП6 | |
| | | | | ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой | |
| Нач. ОКП | Роменский | | 11.1989 | | |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.1989 | ОРУ 500 кВ | Стадия: РП; Лист: 26; Листов: |
| ГИП | Фомин | | 11.1989 | | |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.1989 | | |
| Техник | Костко | | 11.1989 | Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная двухцепная для одного провода ПА-640 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград |

Копир Нага

Формат А3

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

Альбом 7




## Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-13-10879-87 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПСД 70-Е | | 4.60 | см. указ 2 |
| 2 | | Серьга СРС-7-16 | 1 | 0.32 | |
| 3 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГП-7-3 | 1 | 0.44 | |
| 4 | | Ушко специальное укороченное УСК-7-16 | 1 | 1.2 | |
| 5 | | Зажим поддерживающий глухой ЗПГН-5-7 | 1 | 25,0 | |
| Масса гирлянды | | | | | См указ 2 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-32.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. окл. | Роменский | | 11.06.89 |
| Н. контр. | Ломоносов | | 11.06.89 |
| ГИП | Фомин | | 11.06.89 |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.06.89 |
| Техник | Костко | | 11.06.89 |

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500кВ

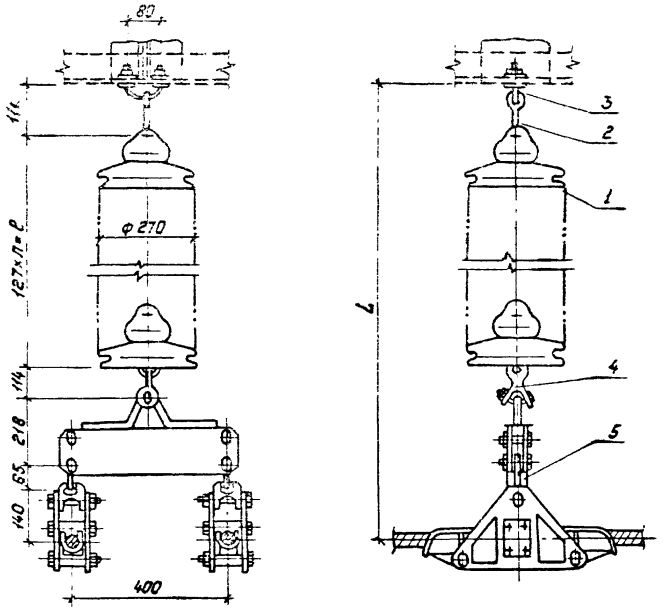
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 27 | |

Гирлянда изоляторов ПСД70-Е поддерживающая одноцепная для трех проводов РС-500

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Альбом 1




Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ34-13-10879-87 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПСД70-Е | | 4.60 | см. указ. 3 |
| 2 | | Серьга СРС-7-16 | 1 | 0.32 | |
| 3 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГП-7-3 | 1 | 0.44 | |
| 4 | | Ушко специальное | | | |
| | | УС-7-16 | 1 | 1.25 | |
| 5 | | Зажим поддерживающий | | | |
| | | глухой ЗПГН 2-8-1 | 1 | 33.96 | |
| Масса гирлянды | | | | | см. указ. 3 |

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1988г.
2. Элементы зажима для третьего провода (среднего) не подвешивается.
3. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. на листе ЭП6-32.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. ОКП-1 | Раменский | | 11.08.89 |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.08.89 |
| ГИП | Фомин | | 11.08.89 |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.08.89 |
| Техник | Костко | | 11.08.89 |

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 28 | |

Гирлянда изоляторов ПСД70-Е поддерживающая одноцепная для двух проводов ПА-500

„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград

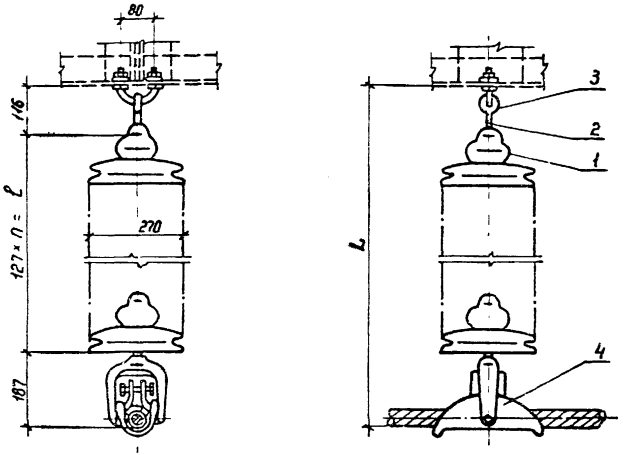
Копировал: Польс

Формат: А3

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

2681/7

Альбом 7




## Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ 34-13-10879-87 | Изолятор стеклянный | | | |
| | | ПСД 70-Е | | 4,60 | см. указ. 2 |
| 2 | | Серьга СРС-7-16 | 1 | 0,3 | |
| 3 | | Узел крепления гирлянды | | | |
| | | КГП-7-3 | 1 | 0,44 | |
| 4 | | Зажим поддерживающий | | | |
| | | глухой ПГН-6-9 | 1 | 6,3 | |
| Масса гирлянды | | | | | см. указ. 2 |

1 Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.

2 Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭПБ-32.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 407-03-531.89-ЭПБ | | |
| Нач. ОКЛ | Роменский | | 08.89 | ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой | | |
| Н. контр. | Ломоносова | | 08.89 | ОРУ 500 кВ | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Фомин | | 08.89 | | РП | 29 | |
| Рук. гр. | Карпов | | 08.89 | Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е поддерживающая одноцепная для одного провода ПА-640 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | |
| Техник | Костко | | 08.89 | | | |

Копир Маш. Формат А3

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

Альбом 2

### Гирлянда натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/27

| СЗА | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|
| n, шт. | 32 | 39 | 45 | 53 | 62 |
| ℓ, мм | 4064 | 4953 | 5715 | 6731 | 7874 |
| L, мм | 5279 | 6168 | 5930 | 7946 | 9089 |
| масса, кг | 187,83 | 220,03 | 247,63 | 284,43 | 325,83 |

### Гирлянда натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/64

| СЗА | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|
| n шт. | 32 | 39 | 45 | 53 | 62 |
| ℓ, мм | 4064 | 4953 | 5715 | 6731 | 7874 |
| L, мм | 5354 | 6243 | 7005 | 8021 | 9164 |
| масса, кг | 194,64 | 226,84 | 254,44 | 291,24 | 332,64 |

### Гирлянда натяжная одноцепная для двух проводов ПА-500

| СЗА | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|
| n, шт. | 32 | 39 | 45 | 53 | 62 |
| ℓ, мм | 4064 | 4953 | 5715 | 6731 | 7874 |
| L, мм | 5268 | 6157 | 6919 | 7935 | 9078 |
| масса, кг | 187,67 | 219,87 | 247,47 | 284,27 | 325,67 |

### Гирлянда натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/27

| СЗА | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|
| n, шт | 33 | 41 | 47 | 55 | 65 |
| ℓ, мм | 4191 | 5207 | 5969 | 6985 | 8255 |
| L, мм | 5645 | 6661 | 7423 | 8439 | 9709 |
| масса, кг | 357,80 | 431,4 | 486,8 | 560,20 | 652,20 |

### Гирлянда натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/64

| СЗА | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|
| n, шт. | 33 | 41 | 47 | 55 | 65 |
| ℓ, мм | 4191 | 5207 | 5969 | 6985 | 8255 |
| L, мм | 5720 | 6736 | 7498 | 8514 | 9784 |
| масса, кг | 364,14 | 437,74 | 492,94 | 566,54 | 658,54 |

### Гирлянда натяжная двухцепная для двух проводов ПА-500

| СЗА | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|
| n, шт. | 33 | 41 | 47 | 55 | 65 |
| ℓ, мм | 4191 | 5207 | 5969 | 6985 | 8255 |
| L, мм | 5192 | 6208 | 6970 | 7986 | 9256 |
| масса, кг | 346,07 | 419,67 | 474,87 | 548,47 | 640,47 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. ОКП-1 | Раменский | | 11.09.89 |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.09.89 |
| ГИП | Фомин | | 11.09.89 |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.09.89 |
| Инженер | Хействер | | 11.09.89 |

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 30 | |

Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПСД70-Е (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир Нета

Формат А3

2681/7

Альбом 7

Гирлянда натяжная одноцепная для провода ПА-640

| СЗА | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|
| n, шт | 32 | 39 | 45 | 53 | 62 |
| ℓ, мм | 4064 | 4953 | 5715 | 6731 | 7874 |
| L, мм | 4815 | 5704 | 6466 | 7482 | 8625 |
| масса, кг | 175,70 | 207,90 | 235,50 | 272,30 | 313,70 |

Гирлянда поддерживающая для трех проводов АС-500

| СЗА | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|
| n, шт | 32 | 39 | 45 | 53 | 62 |
| ℓ, мм | 4064 | 4953 | 5715 | 6731 | 7874 |
| L, мм | 4630 | 5519 | 6281 | 7297 | 8440 |
| масса, кг | 174,16 | 206,36 | 233,96 | 270,76 | 312,16 |

Гирлянда поддерживающая для провода ПА-640

| СЗА | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|
| n, шт | 32 | 39 | 45 | 53 | 62 |
| ℓ, мм | 4064 | 4953 | 5715 | 6731 | 7874 |
| L, мм | 4367 | 5256 | 6018 | 7034 | 8177 |
| масса, кг | 154,24 | 186,44 | 214,04 | 250,84 | 292,24 |

Гирлянда натяжная двухцепная для провода ПА-640

| СЗА | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|
| n, шт | 33 | 41 | 47 | 55 | 65 |
| ℓ, мм | 4191 | 5207 | 5969 | 6985 | 8255 |
| L, мм | 5300 | 6316 | 7078 | 8094 | 9364 |
| масса, кг | 345,76 | 418,76 | 473,96 | 547,56 | 639,58 |

Гирлянда поддерживающая для двух проводов ПА-500

| СЗА | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|---|---|---|---|
| n, шт | 32 | 39 | 45 | 53 | 62 |
| ℓ, мм | 4064 | 4953 | 5715 | 6731 | 7874 |
| L, мм | 4717 | 5606 | 6368 | 7384 | 8527 |
| масса, кг | 183,17 | 215,37 | 242,97 | 279,77 | 321,17 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. ОКП-1 | Роменский | | 11.06.89 |
| Н. контр. | Ломоносова | | 11.06.89 |
| ГИП | Фомин | | 11.06.89 |
| Рук. гр. | Карпов | | 11.06.89 |
| Инженер | Хейстбер | | 11.06.89 |

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 31 | |

Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПСД 70-Е (окончание)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Мата

Формат А3

Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № п

gost.e-ecolog.ru