

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-627 .91

ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 35/10(6) кВ
ПО СХЕМЕ 35-4Н С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 6,3 МВ.А
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 35 кВ

АЛЬБОМ 3

ЭП 1 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕТАЛИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-627 .91

ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 35/10(6) кВ
ПО СХЕМЕ 35-4Н С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 6,3 МВ.А
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 35 кВ

АЛЬБОМ 3
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

| | |
|---------------|---|
| АЛЬБОМ 1 ПЗ | Пояснительная записка и указания по применению |
| АЛЬБОМ 2 ЭП | Электротехнические решения. Схемы и компоновочные чертежи |
| АЛЬБОМ 3 ЭП 1 | Электротехнические решения. Установка оборудования и детали |
| АЛЬБОМ 4 АС | Архитектурно-строительные решения |
| ОВ | Отопление и вентиляция |
| ВК | Внутренние водопровод и канализация |
| АЛЬБОМ 5 АСИ | Строительные изделия |
| АЛЬБОМ 6 С | Сметная документация |

Рабочий проект утвержден и введен
в действие Минэнерго СССР протокол
от 13.01.92г №1.

„Разработан институтом
„Севапэнергопроект“

Главный инженер
Главный инженер проекта



Е.И.Баранов

Т.В.Калугина

© Севапэнергопроект 1992

Содержание альбома 5 (начало)

2

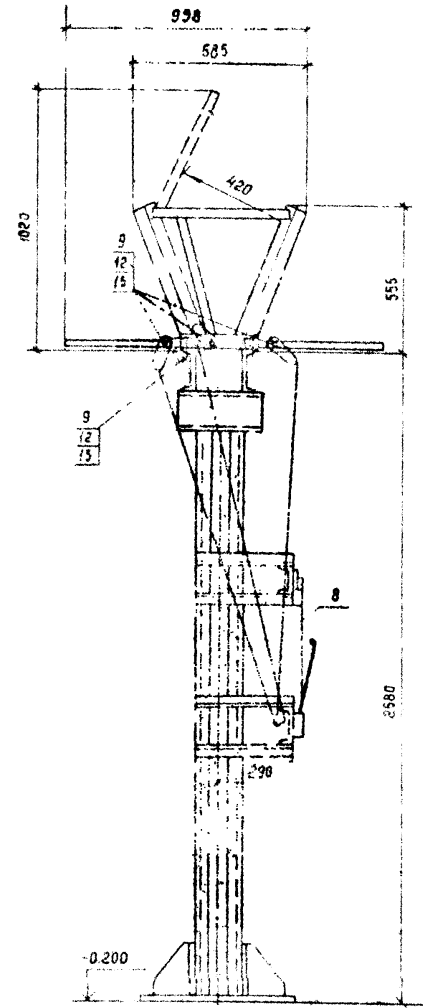
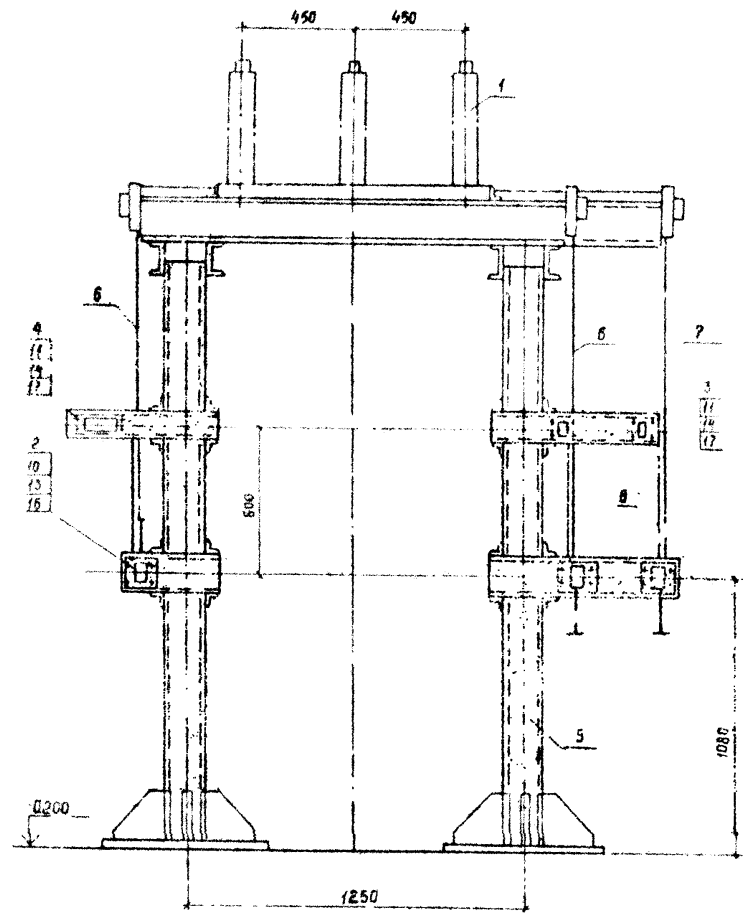
Лист 5

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|--------------------|---|------|
| 407-3-627.91АСУ-ТТ | Технические требования | 4 |
| АСУ-1 | Колонна 1К60-3М2-1 | 5 |
| -2 | Колонна 1К60-3М2-2 | 6 |
| -3 | Колонна 1К60-3М2-3 | 7 |
| -4 | Колонна 1К60-3М2-4 | 8 |
| -5 | Колонна 1К60-3М2-5 | 9 |
| -6 | Колонна 1К60-3М2-6 | 10 |
| -7 | Колонна 4К60-3М2-1 | 11 |
| -8 | Колонна 4К60-3М2-2 | 12 |
| -9 | Колонна 4К60-3М2-3 | 13 |
| -10 | Колонна 4К60-3М2-4 | 14 |
| -11 | Балки БСП 6.1-6АУ-1, БСП 6.1-6АУ-2 БСП 6.1-6АУ-3 | 15 |
| -12 | Плиты покрытия ПВ7-1АУТ-А, П64-1АУТ-А, ПГ-1АУТ-А, П87-2АУТ-А, П84-2АУТ-А, ПГ-2АУТ-А | 16 |
| -13 | Латки Л9-5-І, Л9-5-ІІ | 17 |
| -14 | Изделие МК-1 | 18 |
| -16 | Изделие МК-2 | 18 |
| -16 | Изделие МК-3 | 19 |
| -17 | Изделие МК-4 | 19 |
| -18 | Изделие МК-5 | 20 |
| -19 | Решетка МК-8 | 20 |
| -20 | Изделие МК-6 | 21 |
| -21 | Изделие МК-7 | 21 |
| -22 | Ограждение МК-9 | 22 |
| -23 | Марка МК-10 | 23 |
| -24 | Решетка МК-11 | 23 |
| -25 | Кронштейн МК-12 | 24 |
| -26 | Изделие закладное МК-13 | 25 |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|--------------------|----------------------------------|------|
| 407-3-627.91АСУ-27 | Изделие закладное МК-14 | 25 |
| -28 | Деталь закладная М-1 | 26 |
| -29 | Деталь закладная М-4 | 26 |
| -30 | Деталь закладная М-2 | 27 |
| -31 | Марка М-11 | 27 |
| -32 | Деталь закладная М-3 | 28 |
| -33 | Деталь закладная М-14 | 28 |
| -34 | Марка М-12 | 29 |
| -35 | Марка М-13 | 29 |
| -36 | Деталь закладная М-15 | 30 |
| -37 | Деталь закладная М-16 | 30 |
| -38 | Марка М-17 | 31 |
| -39 | Марки М-18, М-19 | 31 |
| -40 | Марки М-20, М-21 | 32 |
| -41 | Марка М-22 | 32 |
| -42 | Марка М-23 | 33 |
| -43 | Марка М-24 | 33 |
| -44 | Марка М-25 | 34 |
| -45 | Балка Б1 | 34 |
| -46 | Носадка Н2 | 35 |
| -47 | Деталь закладная М-26 | 35 |
| -48 | Деталь закладная М-27 | 36 |
| -49 | Марка М-28 | 36 |
| -50 | Жалюзийная решетка ЖР-1 | 37 |
| -51 | Жалюзийная решетка ЖР-2 | 38 |
| -52 | Сетчатое ограждение ОС-1... ОС-4 | 39 |
| -53 | Марка ОС-5... ОС-8 | 40 |
| -54 | Марка ОС-9 | 41 |
| -55 | Марка ОС-10 | 42 |
| -56 | Марка МШ-1 | 43 |
| -57 | Марка МШ-2 | 43 |
| -58 | Марка МШ-5 | 44 |

Содержание альбома 5 (окончание)

| Обозначение | Наименование | Стр |
|---------------------|--|-----------|
| 407-3-627 91 АСУ-59 | Марка : МШ-3; МШ-18; МШ-19 | 44 |
| -60 | Марка МШ-4 | 45 |
| -61 | Марка МШ-9 | 45 |
| -62 | Марка МШ-6 | 46 |
| -63 | Марка МШ-7 | 47 |
| -64 | Марка МШ-8 | 47 |
| -65 | Марка МШ-10 | 48 |
| -66 | Марка МШ-11 | 48 |
| -67 | Марка МШ-12 | 49 |
| -68 | Марка МШ-13 | 49 |
| -69 | Марка МШ-14 | 50 |
| -70 | Марка МШ-15 | 50 |
| -71 | Марка МШ-16 | 51 |
| -72 | Марка МШ-17, МШ-20 | 51 |
| -73 | Опора ОМ-1 под выключатель ВЧ43- -35Б-25.4250УХЛ1 | 52 |
| -74 | Опора ОМ-2 под разьединитель РР3-2-35/1000 | 53, |
| | Опора ОМ-2А под разьединитель РР3-1.35/1000 | 54-55 |
| -75 | Опора ОМ-3 под трансформатор напряжения НОМ-35-65У1 | 56 |
| -76 | Опора ОМ-4 под трансформатор тока ТРОЛ-3543 | 57, 58 |
| -77 | Опора ОМ-5 под конденсатор связи СМП-66У3-4.4У1 | 59 |
| -78 | Опора ОМ-6 под разрядник РВС-35 | 60,61 |
| -79 | Кранбалка МБ-1 | 62 |
| -80 | Крепежный элемент МБ-2 | 63 |

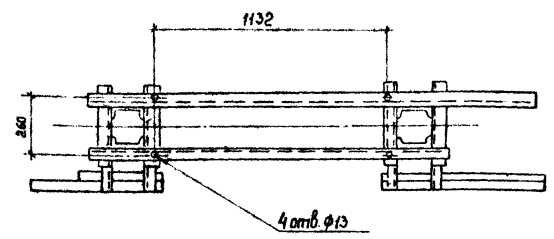


1. Ст. л. ЭП1-4

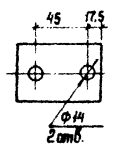
| | | | |
|-----------|--|--|--|
| Гр. Вязан | | | |
| Шиф. № | | | |

| | | | | | | |
|-----------|---------------|------|-------|---|--------|--------|
| | | | | 407-3-627-91 ЭП1 | | |
| | | | | Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 3Б-4Н с трансформатором 63 МВА с обмоткой ж.к. с обмоткой в.к. с обмоткой в.к. | | |
| | | | | ПС 35/10(6) кВ | | |
| Нач. отд. | Рогачевский | УСОД | 01.92 | Стр. 3 | Лист 3 | Листов |
| Инж. пр. | Скрябиниченко | СМ | 01.92 | РП | | |
| Нач. гр. | Малыгина | Там | 01.92 | Установка трехполюсного разъединителя типа РРЗ-12 35/1000УЗ с приводом РР-343 на опоре ст. л. ЭП1-4 | | |
| Инж. пр. | Григорьев | Там | 01.92 | | | |
| Инж. пр. | Языков | Р.И. | 01.92 | СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |

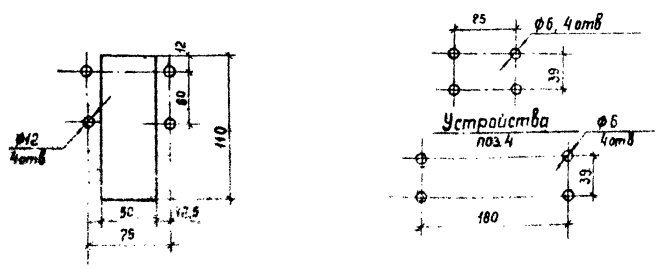
**Разметка отверстий для
крепления разъединителя**



**Контактный
вывод**



**Разметка отверстий для крепления
привода устройства поз.3**



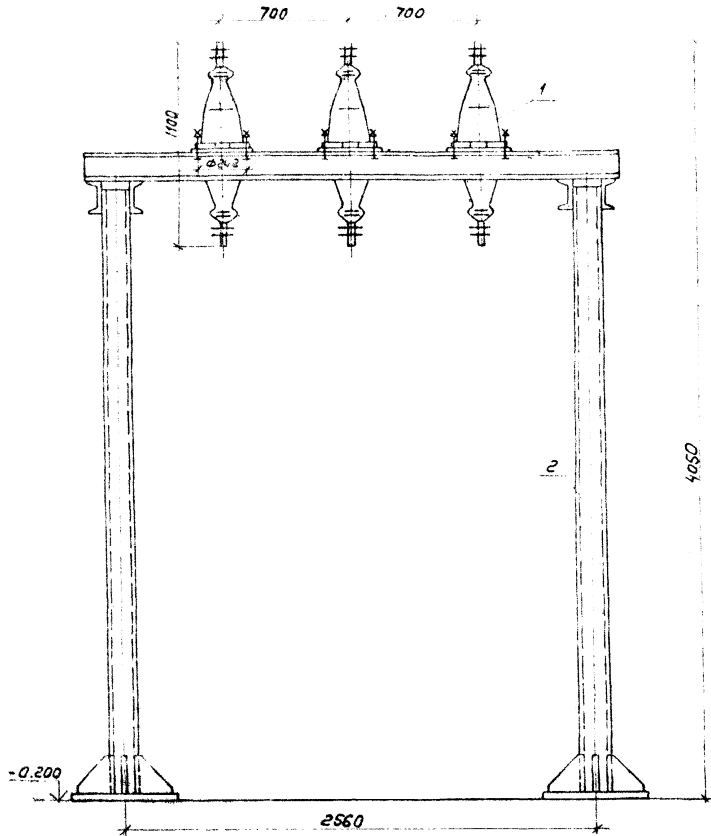
1. Установка разработана на основании чертежей ИВЕЖ, 674#13. 019.ТО, л.35,39 (разъединитель), л.46 (привод и коммутирующие устройства поз.3,4) Великолукского завода высоковольтной аппаратуры, 1989г.
2. Длину труб (поз.6,7) и твля (поз.8) - уточнить по месту
3. Ст. с л.ЭЛ1-3.

Спецификация оборудования и материалов

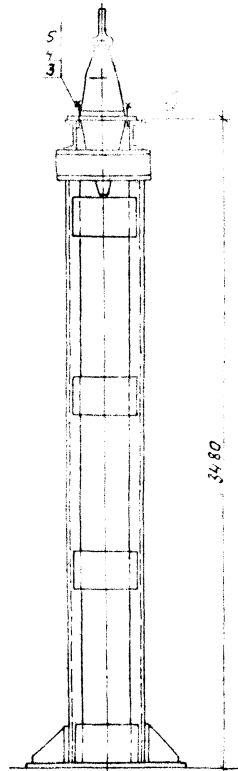
| Марк. поз. | Обозначение | Наименование | Количество | | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|----------------------|---|------------|-------|-------------|----------------|
| | | | РРЗ-1 | РРЗ-2 | | |
| 1 | | Разъединитель 3-полюсный внутренней установки РРЗ-1.2-35/1000УЗ | 1 | 1 | 85/100 | РРЗ-1 РРЗ-2 |
| 2 | | Привод ПР-3УЗ | 2 | 3 | 3,45 | |
| 3 | | Коммутирующее устройство типа КСА-М11-21-1104-УХЛЗ | 1 | 2 | | |
| 4 | | То же, КСА-М11-21-1112-УХЛЗ | 1 | 1 | | |
| 5 | 407-3-627 91 ИС.И-74 | Опора ОП-2А.ОМ-2 | 1 | 1 | | |
| 6 | | Труба 20x2,8-ГОСТ 3262-75 | 2 | 2 | 2,3 | ℓ=1600 |
| 7 | | То же, ℓ=1700 | | 1 | 2,4 | |
| 8 | | Круг 86-ГОСТ 2590-88 | 2 | 3 | 0,222 | |
| 9 | | Болт М12x40 ГОСТ 7796-70 | 8 | 10 | | |
| 10 | | Болт М10x40 ГОСТ 7796-70 | 8 | 12 | | |
| 11 | | Винт М6x25 ГОСТ 17473-80 | 8 | 12 | | |
| 12 | | Гайка М12 ГОСТ 5915-70* | 8 | 10 | | |
| 13 | | Гайка М10 ГОСТ 5915-70* | 8 | 12 | | |
| 14 | | Гайка М6 ГОСТ 5915-70* | 8 | 12 | | |
| 15 | | Шайба ф12 ГОСТ 6402-70* | 8 | 10 | | |
| 16 | | Шайба ф10 ГОСТ 6402-70* | 8 | 12 | | |
| 17 | | Шайба ф6 ГОСТ 6402-70* | 8 | 12 | | |

| | | | | | | |
|----------|--|--|--|---|-------------|----------------------------|
| | | | | 407-3-627 91 ЭЛ1 | | |
| | | | | Заявленная подстанция напряжения 35/10(6)кВ со стержневыми 35-4Н с трансформаторами 63/10(6)кВ в сборном железобетоне с воздушными выключателями 35кВ | | |
| | | | | лс 35/10(6)кВ | | |
| Привязан | | | | Нач. отд. | Романенко | 13.01.92 |
| | | | | И. контр. | Скрипиченко | 01.92 |
| | | | | Г.ИП. | Колупина | 01.92 |
| | | | | Нач. гр. | Гонимов | 01.92 |
| Ш.н. № | | | | Инж. Лект | Язевич | 01.92 |
| | | | | Установка трехполюсного разъединителя типа РРЗ-1.2-35/1000УЗ с приводом ПР-3УЗ на опоре ОП-2А.ОМ-2 Узлы Спецификация | | Старая Лист Листов РП 4 |
| | | | | СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | г. С. Петербурге |

Лист 3



Ст. с листом 301-6.



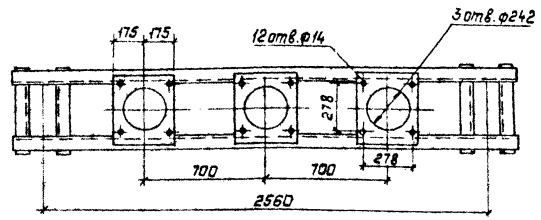
| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|---------------|-------------|-------|
| 407-3-627 . 91 | | | |
| Закрепленная подстанция напряжением 35/10 (6) кВ по схеме 35-инс трансформаторной с 3 118 4 9 в форме железобетонных вращающихся вращающихся 35 кВ | | | |
| Нач.вр. | Проектировщик | ИСП | 01.92 |
| Н.контр. | Строитель | СМ | 01.92 |
| Ген. | Коллежист | ММ | 01.92 |
| Нач.вр. | Проектировщик | ИСП | 01.92 |
| Инж.т.к. | Инженер | ИСП | 01.92 |
| нс 35/10 (6) кВ | | Стенд | Лист |
| Установка трансформатора типа ТПДЛ-35/35 на опоре ОМ-4 | | РП | 5 |
| СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | С-Петербург | |

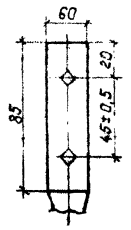
2000 03

Альбом 3

Разметка отверстий для крепления трансформаторов тока.



Контактный вывод



Спецификация оборудования и материалов

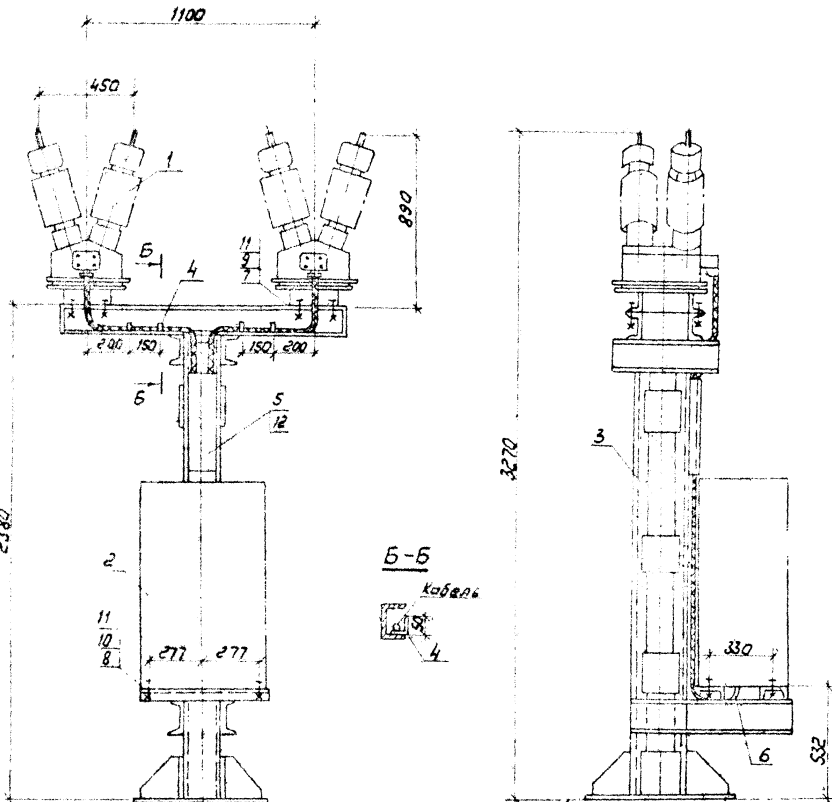
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|----------------------|-------------------------------|------|---------------|------------|
| 1 | | Трансформатор тока ТПОЛ-35-43 | 3 | | |
| 2 | 407-3-627 91 АС И 76 | Опора ОМ-4 | 1 | | |
| 3 | | Болт М12×60 ГОСТ 7798-70* | 12 | | |
| 4 | | Гайка М12 ГОСТ 5915-70* | 12 | | |
| 5 | | Шайба 12 ГОСТ 11371-78* | 24 | | |

1. Установка разработана на основании технического описания и инструкции по эксплуатации Ленинградского завода «Электрааппарат».
2. См. с л. ЭП1-5.

| | |
|-----------|--|
| Привязан: | |
| | |
| | |
| Шк. № | |

| | | | | | |
|---|------------|---------------|-------|--|--|
| 407-3-627. 91 ЭП1 | | Лист | | Листов | |
| Закр. подстанция напряжением 35/10(6)кВ по сев. № 35-41 с трансформаторной в. 3 МВА в свободном исполнении с воздушными вводами 35 кВ | | лс 35/10(6)кВ | | СП 6 | |
| Исполн. | Романский | 380.0 | 01.92 | Установка трансформатора ТПОЛ-3543. Узлы. Спецификация | |
| Исполн. | Степанов | Сис | 01.92 | СЕВАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | |
| Исполн. | Колтухина | Тех | 01.92 | С.-Петербург | |
| Исполн. | Григорьев | Инж | 01.92 | | |
| Исполн. | Аверенкова | Инж | 01.92 | | |

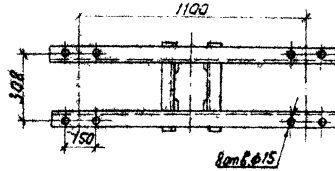
Спецификация оборудования и материалов



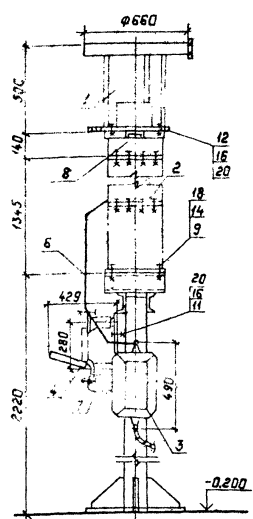
Разметка отверстий для крепления трансформаторов напряжения

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса в кг | Примечание |
|------------|---------------------|--|------|------------|------------|
| 1 | ТУ 16-517.128-78 | Трансформаторная нагрузка НОМ-35-6651 | 2 | 92 | |
| 2 | ТУ 34-11-10664-86 | Шкаф зажимов ШЗМЗ-73 | 1 | 67 | |
| 3 | 407-3-627.91 АСУ-75 | Опора ОМ-3 | 1 | | |
| 4 | | Уголки полусварной стали 30х4 ГОСТ 103-75* С=90 Ст3. ГОСТ 535-88 | 4 | 0,09 | |
| 5 | ТУ 34-43-10167-80 | Короб электротехнич. стальной КП-01/0,2У1/0,5У2 | 1 | 3,75 | |
| 6 | ТУ 22-2173-71 | Металлоулав РЗ-Ц-Х | 1,0 | | |
| 7 | | Болты ГОСТ 7798-70* | 8 | | |
| 8 | | М12х45 | 4 | | |
| 9 | | М10х30 | 8 | | |
| 10 | | Гайки ГОСТ 5915-70* | 4 | | |
| 11 | | М12 | 8 | | |
| 12 | | М10 | 4 | | |
| | | Шайбы 12 ГОСТ 11371-78* | 16 | | |
| | | Дюбель винт Д8М8х70 | 2 | | |

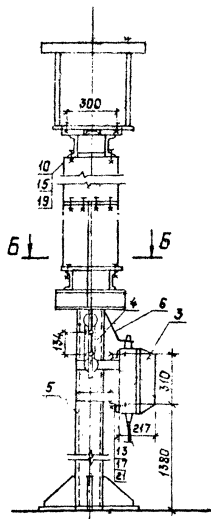
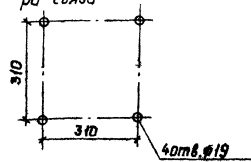
Установка разработана на основании каталога Информэлектро 02.43.17-87 разработанного МПО "Электрозащит" им. Куйбышева.



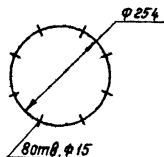
| | | | |
|-----------|------------------|------------------|--|
| Привязан | | 407-3-627.91 ЭП1 | |
| Нач. авт. | Роменский [8.0.] | 0,92 | Закрывающая подстанция напряжения 35/10 (6) кВ по схеме 35-4х с трансформаторами 630 кВА в сборном железобетоне с воздушными выключателями 35 кВ |
| Нач. экз. | Степанов | 0,92 | |
| Нач. экз. | Калугина | 0,92 | Установка трансформаторов напряжения типа НОМ-35-6651 на опоре ОМ-3 |
| Нач. экз. | Григорьев | 0,92 | |
| Нач. экз. | Рязань | 0,92 | Стальной лист |
| | | | Лист 7 |
| | | | СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ |



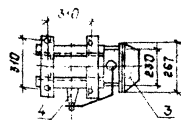
Разметка отверстий
для крепления конденса-
тора связи



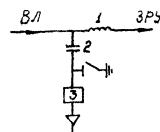
Разметка отверстий
для крепления переходной
марки на конденсаторе связи



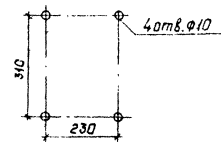
Б-Б



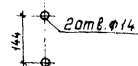
Поясняющая схема



Разметка отверстий для
крепления фильтра присоединений



Разметка отверстий для
крепления разъединителя



1. См. с. л. ЭП1-9

Привязан:

Им. №

407-3-627 91 ЭП1

Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме
35-10 в трансформаторной комнате 830/10 в с фазной
нейтралью и с воздушными линиями 35 кВ

ПС 35/10(6) кВ

Страница Лист

РП 8

Листов

Нач. отд. Раменский ИСО/О 01.92
Н. контр. Семеновичев О. 01.92
Г.И.П. Колтунов ИСО/О 01.92
Нач. эк. Грантаев А.Н.С. 01.92
Инжен. Рыжов Р.П. 01.92

Становка конденсатора связи
СНП-6503-4-У с фильтром нулевой
последовательности и высоковольтного
выключателя СВК 200-05/1 на стороне 10-5

СЕВАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
С.-Петербург

Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во | масса, кг | Примечание |
|-------------|---------------------|--|--------|-----------|-------------|
| 1 | | Заградитель высокочастотный типа ЗЗС-200-0.5У1 | 1 | 75 | |
| 2 | | Конденсатор связи типа СМВ-66УЗ-4.4У1 | 1 | 106 | |
| 3 | | Фильтр присоединения типа ФПМ | 1 | 11 | |
| 4 | | Разъединитель однополюсный типа РВ0-10/400 | 1 | 5.9 | |
| 5 | 407-3-627.91 ИС и П | Опора СМ-5 | 1 | | |
| 6 | | Горючестойкая стальная лента 3х20 ГОСТ 6009-74 | 2.5 | 0.47 | см. указ. 2 |
| 7 | | Стальная жаропрочная лента 4х30 ГОСТ 103-76 | 0.3 | 0.94 | см. указ. 3 |
| 8 | | Марки М4 М2 | 1 | 62 | |
| 9 | | Болт М20х70 ГОСТ 7798-70* | 4 | | |
| 10 | | Болт М14х80 ГОСТ 7798-70* | 8 | | |
| 11 | | Болт М12х60 ГОСТ 7798-70* | 2 | | |
| 12 | | Болт М12х45 ГОСТ 7798-70* | 4 | | |
| 13 | | Болт М8х30 ГОСТ 7798-70* | 4 | | |
| 14 | | Гайка М20 ГОСТ 5915-70* | 4 | | |
| 15 | | Гайка М14 ГОСТ 5915-70* | 8 | | |

Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | масса, кг | Примечание |
|-------------|-------------|-------------------------|------|-----------|------------|
| 16 | | Гайка М12 ГОСТ 5915-70* | 6 | | |
| 17 | | Гайка М8 ГОСТ 5915-70* | 4 | | |
| 18 | | Шайба 20 ГОСТ 11371-78* | 4 | | |
| 19 | | Шайба 14 ГОСТ 11371-78* | 8 | | |
| 20 | | Шайба 12 ГОСТ 11371-78* | 6 | | |
| 21 | | Шайба 8 ГОСТ 11371-78* | 4 | | |

1. Установка разработана на основании ТУ34-28-10396-82/заградитель высокочастотный/ ГОСТ15581-80, Конденсаторы связи и отбора мощности для линий электропередач, ТУ16-520.095-76 с изч. АДУТ-925-86(разъединитель), АТГ2.140.053ТУ (фильтр присоединения)
2. Контактные поверхности лудить.
3. Полосу заземления поз.7 приварить к опоре поз.5.
4. Сн с л ЭП1-8

| | | | |
|-----------|--|--|--|
| Привязки: | | | |
| | | | |
| | | | |
| Изм. № | | | |

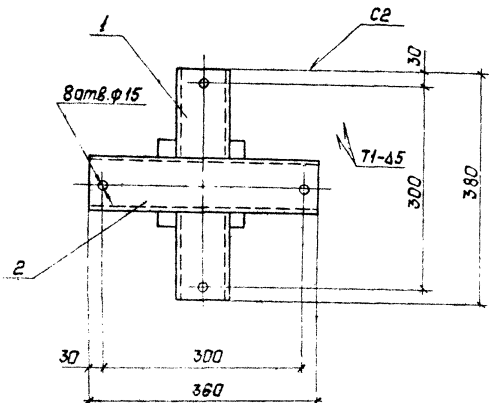
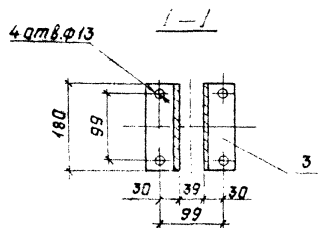
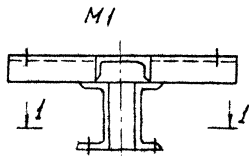
| | | | |
|---|--|-------------|--|
| 407-3-627.91 ЭП1 | | | |
| Закрытая подстанция напряжением 35/10/6кВ, по схеме 34-41С (трансформаторы 3 МВ А, обмотки железобетонные с выключателями КВ04) | | | |
| пс 35/10/6кВ | | Лист 9 | |
| Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП1-8 | | С-Петербург | |

Спецификация оборудования и материалов

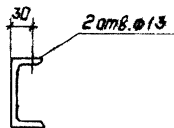
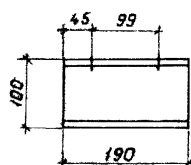
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса, кг | Примечание |
|-------------|-------------|--|-----|-----------|------------|
| 1 | | Швеллер 80 ГОСТ 8240-89 ВСт 3 ГОСТ 535-88 | 2 | 1 | |
| 2 | | Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 ВСт 3 ГОСТ 535-88 | 1 | 2.5 | |
| 3 | | Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 ВСт 3 ГОСТ 535-88 | 2 | 1.6 | |

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

2. См. с л. ЭП1-8,9.



M2



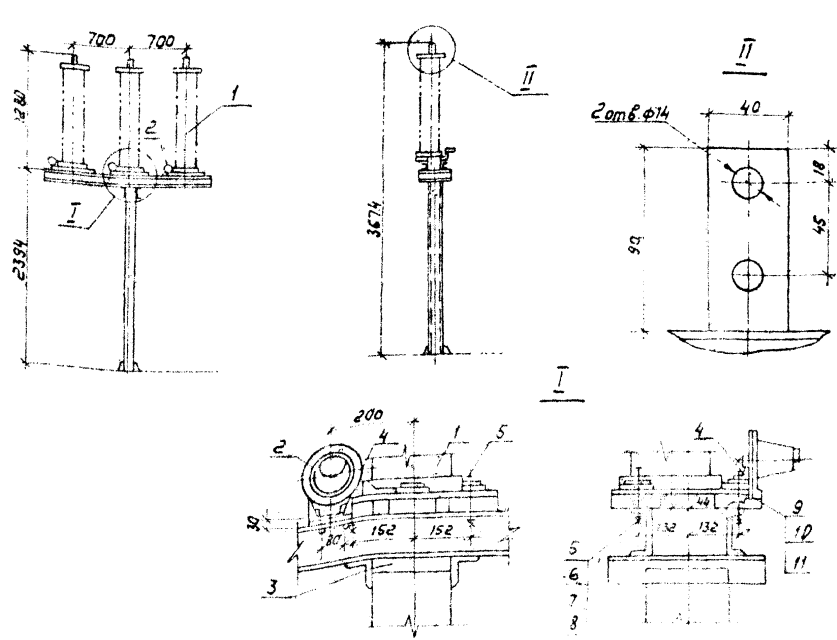
| | | | |
|-----------|--|--|--|
| Привязка: | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Изм. №

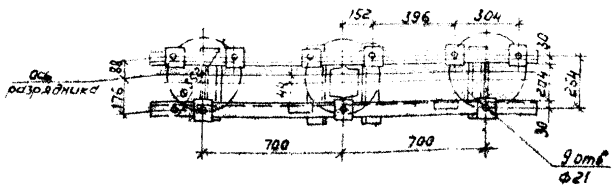
| | | | | | | |
|-----------|-------------|-------|-------|--|------------------------|--|
| | | | | 407-3-627 91 ЭП1 | | |
| | | | | Закрывающая подстанция напряжением 35/10/6 кВ по схеме 35-4ИС трансформатору 6,3 МВ·А в сборном железобетоне с воздушными выключами 3,5 кА | | |
| Начало | Раменский | 180.0 | 01.92 | пс. 35/10/6 кВ | Стадия: Лист 10 Листов | |
| Н. контр. | Скрипиченко | Ск | 01.92 | | РП 10 | |
| Г.П. | Калущенко | Кам | 01.92 | СБВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| Нач. гр. | Грюнталь | Гр | 01.92 | С. - Петербург | | |
| Исполн. | Яковлев | Як | 01.92 | Марки М1, М2 | | |

Спецификация оборудования и материалов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Примечание |
|-------------|---------------------|--|-----|--------------|-------------|
| 1 | | Разрядник Вентильный РВС-35 | 3 | 73 | см. указ. 1 |
| 2 | | Регистратор срабатывающий РР-191 | 3 | 1.8 | см. указ. 1 |
| 3 | 407-3-627-91 АСУ-78 | Опора ОМ-6 | 1 | | |
| 4 | | Шина плоская стальная 30x4 Гост 103-78* ст 3 Гост 535-88 С=500 | 3 | 0,3 | |
| 5 | | Болт М20x40 Гост 7798-70* | 12 | | |
| 6 | | Гайка М20 Гост 5915-70* | 12 | | |
| 7 | | Шайба 8 Гост 11371-78* | 12 | | |
| 8 | | Косышка 20 Гост 10906-78* | 12 | | |
| 9 | | Болт М8x30 Гост 7798-70 | 6 | | |
| 10 | | Гайка М8 Гост 5915-70* | 6 | | |
| 11 | | Шайба 8 Гост 11371-78* | 12 | | |



разметка отверстий для крепления разрядников

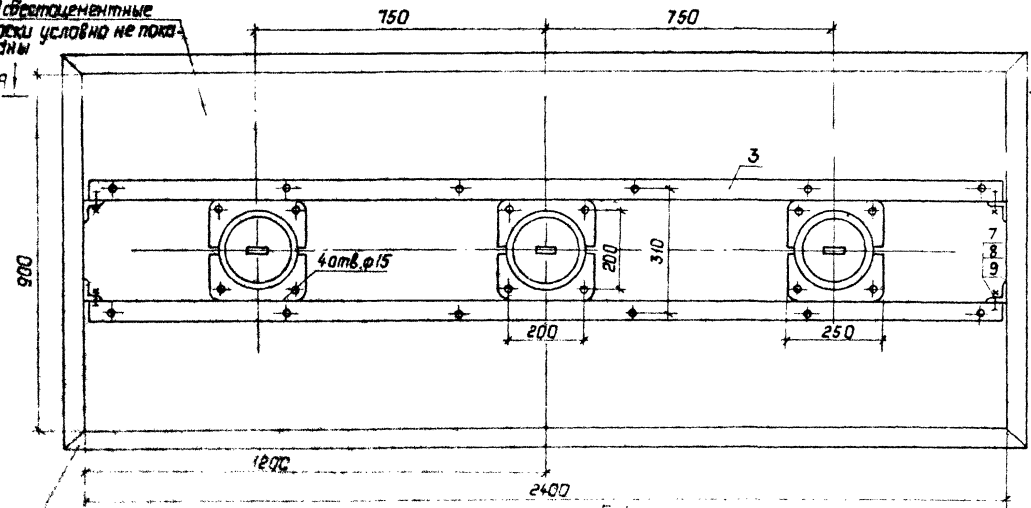


1. Установка разработана на основании технического описания и инструкции по эксплуатации КЛО.4.12.317 ВЗВА (регистратор) и КЛО.4.12.106 1988 г. ВЗВА, ТУ 16-521.264-79 (разрядник).

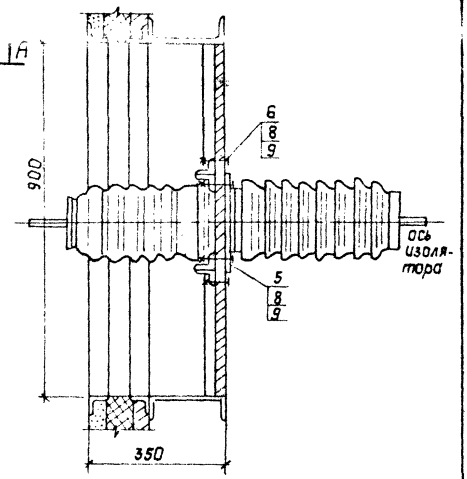
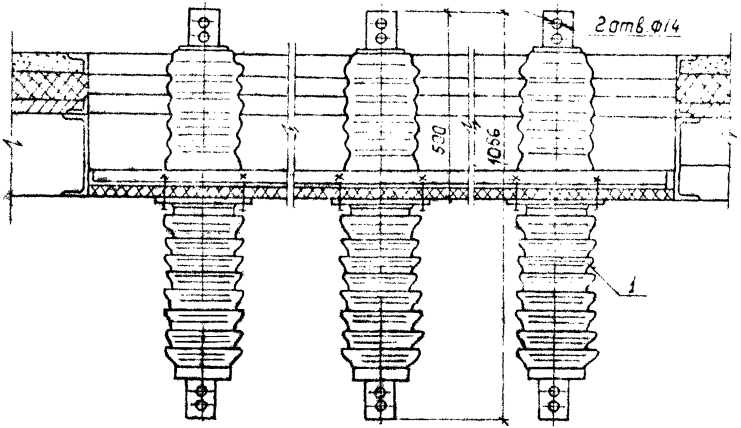
| | | |
|---------|--|--|
| Приказ | | |
| | | |
| | | |
| И.Н.С.Н | | |

| | | | | | |
|------------|------------|--|-------|--|--------|
| | | 407-3-627 .91 | | 301 | |
| | | Закр. подстанция на напряжение 35 (10/10) кВ на сев. 35-41 трансформаторную 6.3 МВА в район. Шайба 8 мм с болтами М8 | | | |
| Исполн. | Роменский | 18.07 | 01.92 | Станд. Лист | Листов |
| Н.в.д.р. | Скочинкина | Ск | 01.92 | РН | 11 |
| Г.д.п. | Колтухина | Лану | 01.92 | Установка разрядников РВС-35 на опоре ОМ-6 | |
| Н.д.з.р. | Григорьев | Григ | 01.92 | СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | |
| И.н.з.с.т. | Белов | Вел | 01.92 | С-Петербург | |

Асбестоцементные
доски условно не показаны



Обрамление проема
(сч. строительная часть проекта)

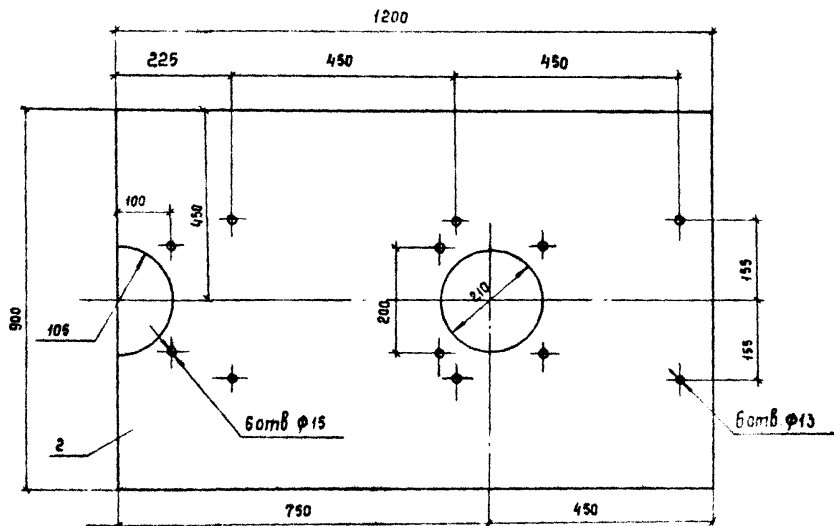


См. с.л. ЭП1-13,14

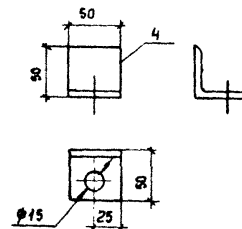
| | | |
|-----------|--|--|
| Привязки: | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| ИМВ № | | |

| | | | | | | | |
|---|---------------|-------|-------|------------------------------|--|------------------------|--------|
| 407-3-627.91 ЭП1 | | | | Страница | | Лист | Листов |
| Закрытая подстанция напряжения 35/10/6кВ по сечению 35-4кВ с трансформаторами 630/10/6 кВ сборном железобетонно-стальном каркасе в здании 35кВ. | | | | РП | | 12 | |
| Нач. отд. | Раменский | 18.00 | 01.92 | Установка проходных | | СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | |
| Н.контр. | Скрябиниченко | См. | 01.92 | изоляторов ИП-35/630-7.5УХЛ1 | | С. -Петербург | |
| ГИП | Калушкина | Там | 01.92 | | | | |
| Нач. гр. | Григорьев | Там | 01.92 | | | | |
| Инж. тех. | Язевич | Вик | 01.92 | | | | |

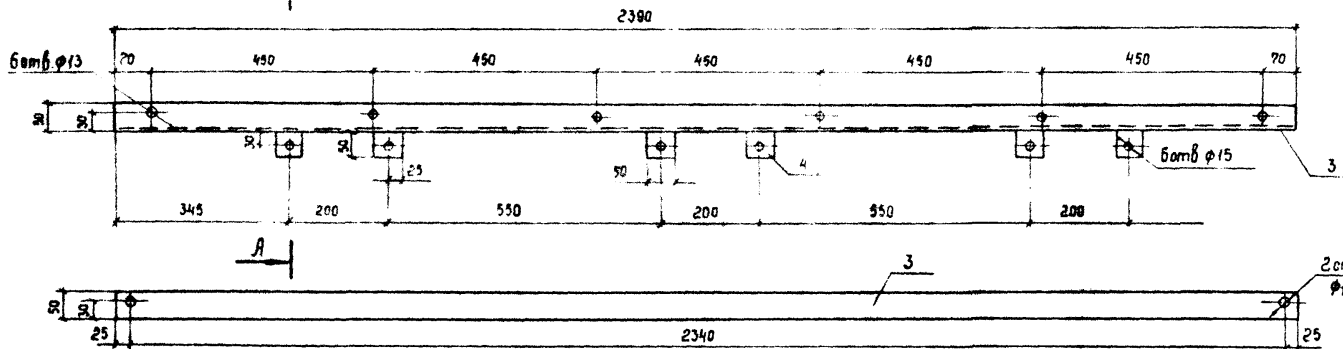
Доска асбестоцементная



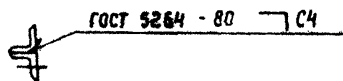
Коротыш



Уголок опорный



А-А



См с л. ЭП1-12,14

| | | | |
|-----------|--|--|--|
| Приблизан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Шкв. № | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|------|--------|
| 407-3-627 .91 | | | | ЭП1 | | | |
| Закрывающая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-4Н с трансформаторами БЗМВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ | | | | | | | |
| Нач. отд. Раменский 18.04.01.92 | | | | ПС. 35/10(6) кВ | Стадия | Лист | Листов |
| Н. монтаж Сиротниченко СК 01.92 | | | | | РП | 13 | |
| ГЛП Колупина КЛ 01.92 | | | | Установка проходных изоляторов ИП-35/630-7.5 УХЛ1 | СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ г. С.-Петербурга | | |
| Нач. вв. Громовая ГЛ 01.92 | | | | | | | |
| Штв. в монтаж Яглевич ЯГ 01.92 | | | | | | | |
| Проходная доска. Детали | | | | | | | |

Спецификация оборудования и материалов.

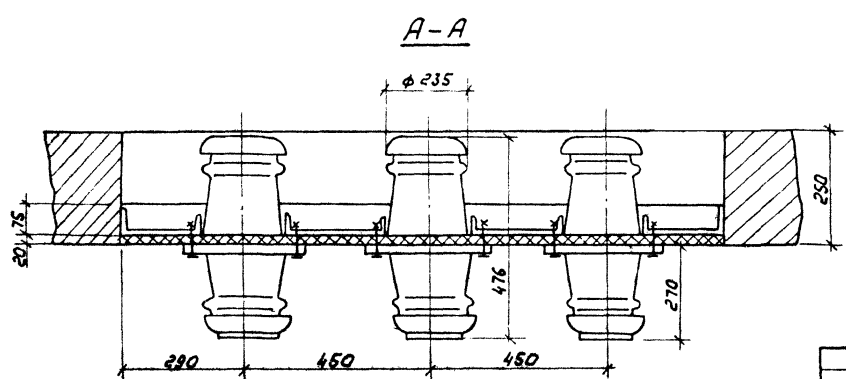
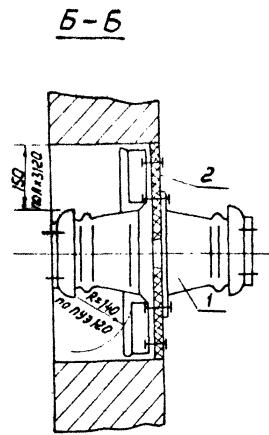
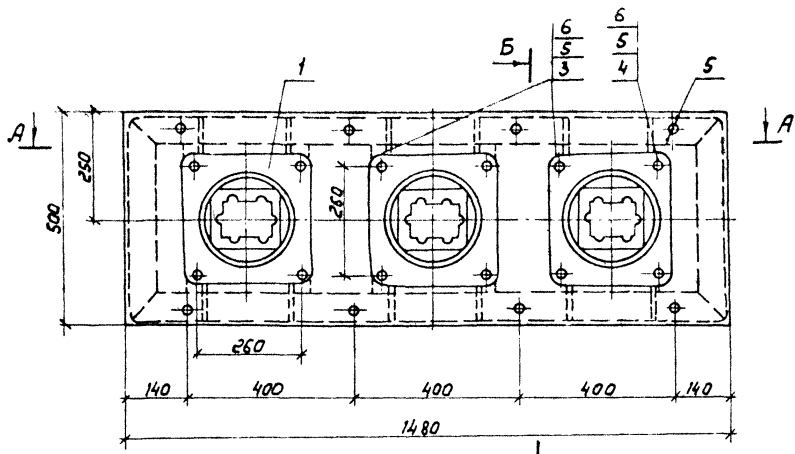
| Мерка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|-------------|---|------|---------------|------------|
| 1 | | Изолятор проходной типа УП-35/630-7.5УХЛ1 | | | |
| | | ГОСТ 20454-85 | 3 | 36 | |
| 2 | | Доска АИЭЦД 1200*750*20 | | | |
| | | ГОСТ 4248-78 | 2 | 30.6 | |
| 3 | | Уголок 50*5 ГОСТ 8509-86 | | | |
| | | ℓ=2390 | 2 | 9.01 | |
| 4 | | Уголок 50*5 ГОСТ 8509-86 | | | |
| | | ℓ=50 | 16 | 0.189 | |
| 5 | | Болт М12*90* | | | |
| | | ГОСТ 7798-70* | 12 | | |
| 6 | | Болт М12*75 | | | |
| | | ГОСТ 7798-70* | 12 | | |
| 7 | | Болт М12*30 | | | |
| | | ГОСТ 7798-70* | 4 | | |
| 8 | | Гайка 12 | | | |
| | | ГОСТ 5915-70* | 28 | | |
| 9 | | Шайба 12 | | | |
| | | ГОСТ 11371-78* | 28 | | |

- Для установки доски в проеме к вертикальным сторонам обрешетки проема приварить четыре коротышка (поз.4) с последующим креплением к ним опорных уголков (поз.3).
- См. с. л. ЭП1-12,13

Привязан:

Изм. N°

| | | | | | |
|-----------|--------------|-------|---|--|----------------------|
| | | | 407-3-627.91 | | ЭП1 |
| | | | Закрытая подстанция напряжением 35/10(6)кВ по схеме 35-4мс трансформаторной 63 МВА в сборном железобетоне с воздушными выключателями 35кВ | | |
| | | | пс. 35/10(6)кВ | | Страниц Лист |
| | | | РП | | 14 |
| Нач. отд. | Роменский | ВСО.У | 01.92 | | |
| Н.контр. | Скрипниченко | С | 01.92 | | |
| Г.И.П. | Калущина | Врам | 01.92 | | |
| Нач. гр. | Григорьев | С | 01.92 | | |
| Инж. И.И. | Яковлев | В | 01.92 | | |
| | | | Установка проходных изоляторов УП-35/630-7.5УХЛ1. | | СВЗАПНЕГРОСЕТЬПРОЕКТ |
| | | | Спецификация | | С.-Петербург. |



См. с листом ЭП1-16,17.

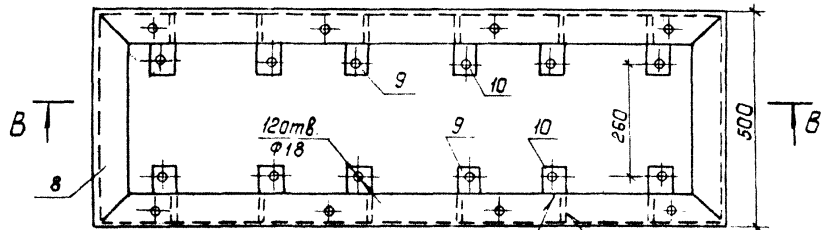
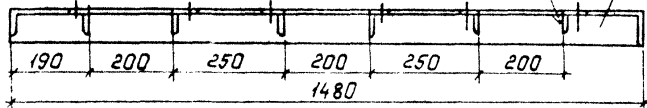
| | |
|----------|--|
| Привязки | |
| | |
| | |
| ИНВ.И | |

| | | | | | |
|---------|-------------|-------|---|--|---------------------|
| | | | 407-3-627 91 ЭП1 | | |
| | | | Закрывающая подстанция напряжением 35/10 (6) кВ по схеме 35-4И с трансформаторами 6,3 МВ·А в сборном исполнении с воздушными выключателями 1,5 кВ | | |
| | | | нс 35/10 (6) кВ | | Статьи: Лист Листов |
| Исполн. | А.Романский | ИСО.И | 01.92 | РП | 15 |
| Нач.пр. | С.Куликина | Сил | 01.92 | | |
| Пр.р. | К.Куликов | Лин | 01.92 | | |
| Исполн. | Л.Иванова | ЭИ | 01.92 | | |
| | | | | Установка проходных изоляторов внутренней установки УИ-10/1000 - 3150 - 3000У (проем 500 × 1480) | |
| | | | | СВЗЯПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С-Петербург | |

2020 02

Конструкция опорная

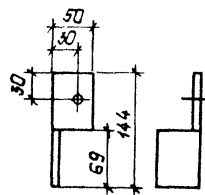
B — B ГОСТ 5264-80-T3-Δ5



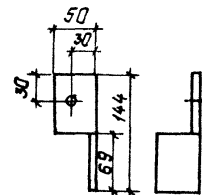
ГОСТ 5264-80-C2

ГОСТ 5264-80-T3-Δ5

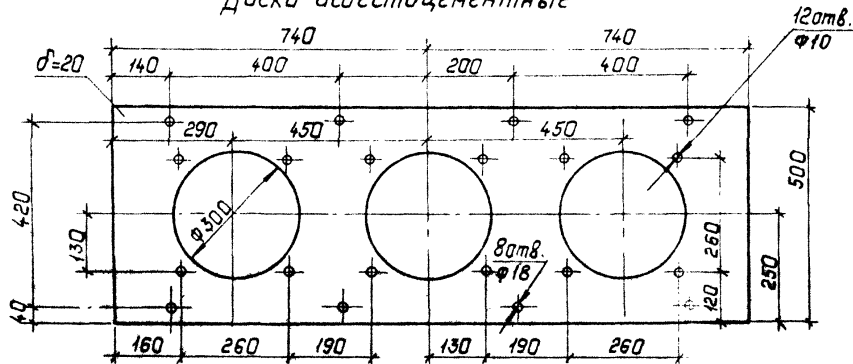
Деталь
поз. 9



Деталь
поз. 10



Доски асбестоцементные



См. с листом ЭП1-15,17.

| | | |
|-----------|--|--|
| Привязки: | | |
| | | |
| Инв. № | | |

| | | | | | |
|---|-------------|-------|-------|---|------|
| 407-3-627.91 | | | ЭП1 | | |
| Закрытая подстанция напряжения 35/10 (6) кВ по схеме 135-44 с трансформаторами ВДМ-100 кВА однофазного железобетона с масляными выключателями | | | | | |
| Станция | | | | Лист | Лист |
| ПС 35/10 (6) кВ | | | | РП | 16 |
| Нач. авт. | Роменский | 120.V | 01.92 | Установка проходных изоляторов и проходных досок. С. - Петербург | |
| Н. констр. | Скачиничев | Сх | 01.92 | | |
| Г.И.П. | Колтугина | Лини | 01.92 | | |
| Нач. гр. | Григорьев | ТШ | 01.92 | | |
| Инж. Т.К. | Иверченкова | Ш | 01.92 | С. - Петербург | |

Спецификация

| Изм. поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Масса ед кг | Приме- чание |
|-----------|-------------|--|------|----------------|-----------------|
| 1 | | Изолятор проходной внутренней установки ИП-10/1000-3150-300У | 3 | 24,5 | |
| 2 | | Доска асбестоцемент- ная электротехничес- кая (дугостойкая) δ 20 740x500 Гост 4248-78* | 2 | 14,0 | |
| 3 | | Болт М16x70 Гост 7798-70* | 12 | | |
| 4 | | Болт М16x50 Гост 7798-70* | 8 | | |
| 5 | | Гайка М16 Гост 5915-70* | 20 | | |
| 6 | | Шайба 16 Гост 11371-78* | 40 | | |
| | | <u>Конструкция</u> <u>опорная</u> | | | |
| 7 | | Узелок L 75x6 C=1480 Гост 8509-86 | 2 | 10,4 | |
| 8 | | Узелок L 75x6 C=500 Гост 8509-86 | 2 | 3,5 | |
| 9 | | Узелок L 50x5 C=144 Гост 8509-86 | 6 | 0,54 | |
| 10 | | Узелок L 50x5 C=144 Гост 8509-86 | 6 | 0,54 | |

1. Доска разработана на основании чертежа
2УЭ 803.119С6 (изм. 8) Камышловского завода
"Урализолятор".
2. См. с листом ЭП1 - 15, 16.

Привязан

И№.л

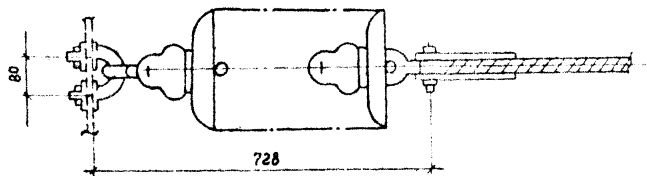
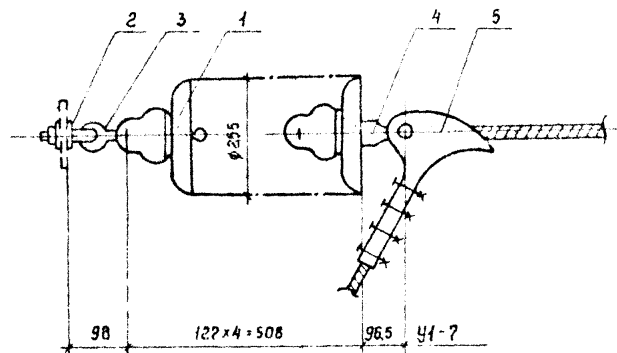
407-3-627 . 91 ЭП1

Законная подстанция напряжением 35/10 (6) кВ по
системе 35-10 с трансформаторами 6,3/10 в 6-бар-
ном железобетоне с воздушными выключателями 15 кВ

| | | | | | | |
|-----------|-----------|------|-------|------------------------------------|-------|--------|
| Нач. отд. | Романский | 1809 | 01.92 | пс 35/10 (6) кВ | Листы | Листов |
| Н.контр. | Короленин | С.М. | 01.92 | | | |
| Гип. | Коручина | Л.М. | 01.92 | Спецификация к листам ЭП1-15 К6 | Лист | 17 |
| Нач. гр. | Прочина | Л.М. | 01.92 | | | |
| Инт. гр. | Савицкий | Л.М. | 01.92 | | | |

СЕРВАНЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Стандартная изоляционная гирлянда



| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. | Масса, кг | Примечание |
|----------------|-------------------|------------------------|----------|-----------|-------------|
| 1 | ТУ 3413-11341-88 | Изолятор | | | |
| | | ПС 30-Д | 4 | 3,4 | Ст. указ. 2 |
| 2 | ТУ 3413.11129-87 | Узел крепления ИГП-7-Э | 1 | 0,44 | |
| 3 | ТУ 3413.10272-88 | Серьга СРС-7-16 | 1 | 0,34 | |
| 4 | ТУ 3413.11309-88 | Ушко одноплечатое | | | |
| | | У1-7-16 | 1 | 0,57 | |
| 5 | ТУ 34.13.11310-88 | Зажим натяжной | | | |
| | | болтовой НБ-2-6А | 1 | 1,11 | |
| Масса гирлянды | | | | 16,16 | |

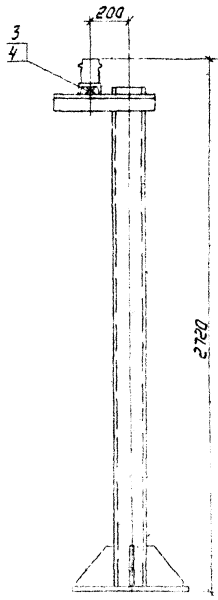
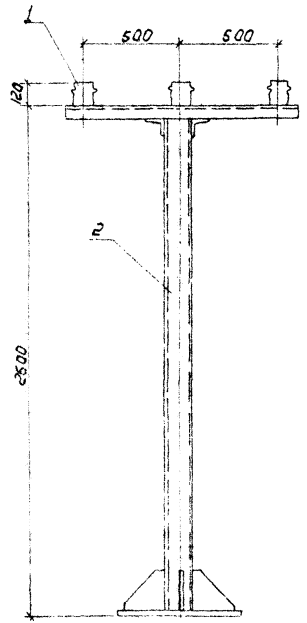
1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи“, 1991г

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Изм. № | | | |

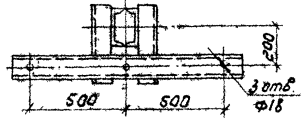
| | | | | | | | | | |
|------------|--------------|-------|-------|---|--|--|-----------------------|------|--------|
| | | | | 407-3-627 . 91 | | | ЭП1 | | |
| | | | | Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-4Н с трансформаторами 43 ТБ А в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ | | | | | |
| | | | | ПС 35/10(6) кВ | | | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Роменский | 18.07 | 01.92 | | | | РП | 18 | |
| Н. контр. | Скрипниченко | С | 01.92 | | | | | | |
| ГИП | Малугина | Кашу | 01.92 | Гирлянда изоляторов ПС 30-Д | | | СВЗЯПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| Мач. гр. | Грюнталь | Анл | 01.92 | натяжная одиночная для одного | | | Санкт-Петербург | | |
| Инж. вкат. | Ягерченко | Б | 01.92 | провода сечением до 120 мм ² | | | | | |

Спецификация оборудования и материалов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|------------|----------------------|---|------|--------------|------------|
| 1 | | Изолятор опорный ИО-10-750 Гост 3984-85 | 3 | 2,2 | |
| 2 | 407-3-627 .91 АСУ-62 | Опора мш-6 | 1 | | |
| 3 | | Болт М16х25 Гост 7798-70* | 3 | | |
| 4 | | Шайба 16 Гост 11371-78* | 6 | | |



Разметка отверстий для крепления изоляторов ИО-10-750



Установка разработана на основании чертежа ИНЯЖ. 686.113.00406 ВЗЭФ

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| ИЛН | |

| | | | | | |
|-----------|-------------|--|--|--|--|
| | | 407-3-627 .91 3П1 | | | |
| | | Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-4В с трансформаторной 63,7МВА в заводном исполнении с фидерными вводами 3х63 | | Стандия Лист Листов | |
| | | п.с. 35/10(6) кВ | | РП 19 | |
| Нач. отд. | Арменский | 18.0.92 | | Установка опорного изоля- тара ИО-10-750 на опоре мш-6 | |
| Н. контр. | Скрябиничев | 01.92 | | СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | |
| Глп | Колтукина | 01.92 | | С-Петербург | |
| Нач. гр. | Григорьев | 01.92 | | | |
| Инж. кот. | Рельфич | 01.92 | | | |