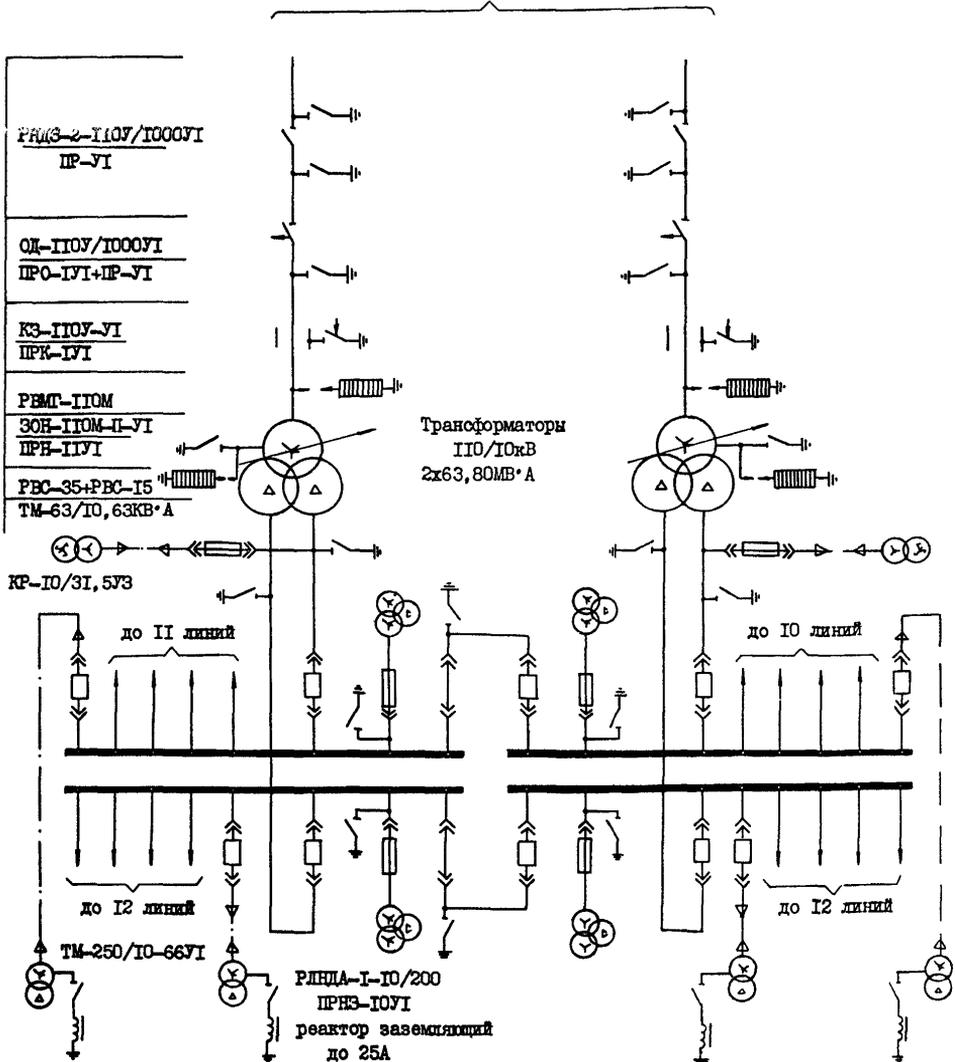


|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| <p><b>СССР</b></p>            | <p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ<br/>ЧАСТЬ 2<br/>ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>  | <p>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ<br/>407-3-340.83<br/>УДК 621.316.172</p> |
| <p><b>ЦИТП</b></p>            | <p>ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/10КВ<br/>БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА СТОРОНЕ ВЫСЬЕГО НАПРЯЖЕНИЯ<br/>С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 80 МВ·А<br/>ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ</p> | <p><b>ДИЕА</b></p>   |
| <p>ЯНВАРЬ<br/><b>1984</b></p> | <p>(ПОДСТАНЦИЯ 110-3(У)-2х80-10-2(Б-3I, 5-2))</p>   | <p>На 3 листах<br/>На 6 страницах<br/>Страница I</p>       |

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИИ  
к ВЛ-110кВ

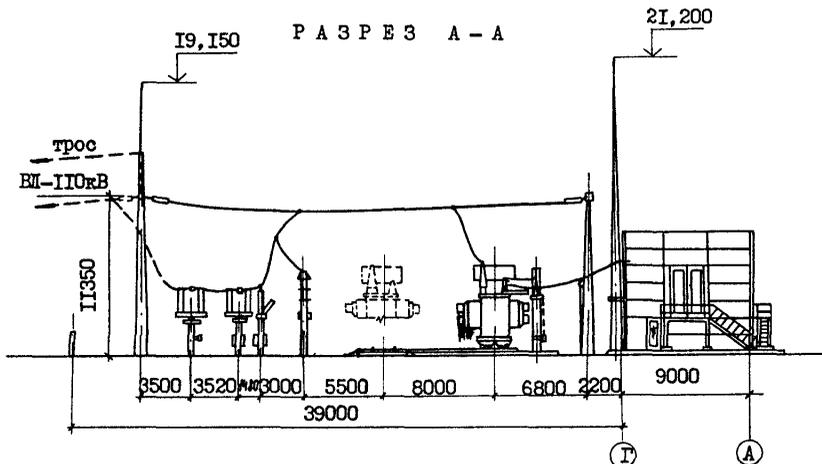
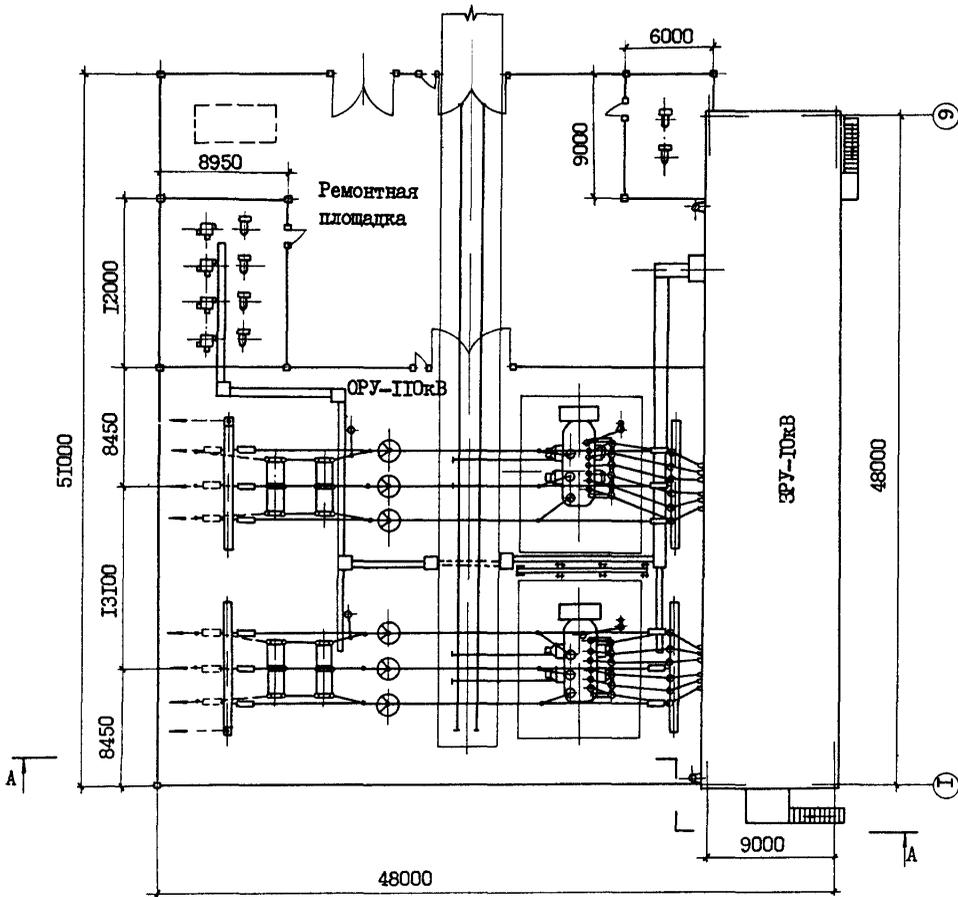


ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ  
 НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ  
 МОЩНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 80 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
 ПОДСТАНЦИЯ 110-3(У)-2х80-10-2(Б-31,5-2)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-3-340.83

Лист I  
 Страница 2

ПЛАН ПОДСТАНЦИИ

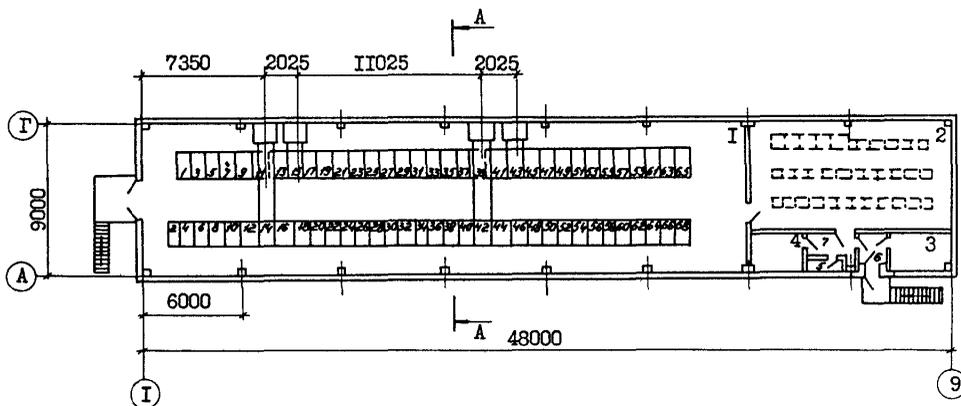


ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ  
НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ  
ОТ 40 ДО 80 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ПОДСТАНЦИЯ 110-3(У)-2x80-10-2(Б-31,5-2)

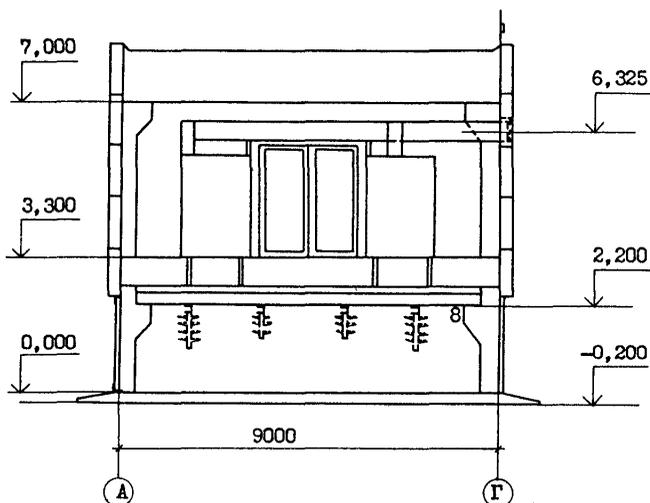
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-340.83

Лист 2  
Страница 3

ЗРУ-10КВ, ПЛАН НА ОТМ. 3,300



РАЗРЕЗ А - А



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер | Наименование                      | Площадь<br>м <sup>2</sup> |
|-------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1     | Распределительное устройство 10кВ | 324,0                     |
| 2     | Щитовое помещение                 | 79,0                      |
| 3     | Комната ремонтного персонала      | 8,5                       |
| 4     | Тепловой узел                     | 7,5                       |
| 5     | Санитарно-технический узел        | 1,82                      |
| 6     | Тамбур                            | 4,5                       |
| 7     | Коридор                           | 3,2                       |
| 8     | Открытый кабельный этаж           | 432,0                     |

| ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ<br>НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ<br>МОЩНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 80 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ<br>ПОДСТАНЦИЯ 110-3(У)-2х80-10-2(Б-31,5-2) |   | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ<br>407-3-340.83                                  | Лист 2<br>Страница 4   |
|--|---|---|--|
| D1AA   | ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  |   |  |
|  | Подстанция 110-3(У)-2х80-10-2(Б-31,5-2) предназначена для электроснабжения промышленных предприятий с атмосферой, загрязненной промышленными уносами (II степень по СНГ74-75) |   |  |
| D2BA   | СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ<br>ЗДАНИЕ ЭРУ-10КВ   | Маслоприемник - бетонные блоки по ГОСТ 13579-78, типоразмеров-3 |  |
|  | Фундаменты - монолитные железобетонные по типу серии I.412-3/79 вып. I, 3, типоразмеров-3   | Ограждение - по серии 3.017-I, вып. 0, I, 2, 5.                 |  |
|  | Колонны - сборные железобетонные по серии I.420-I2, вып. 2, типоразмеров-I  | Н5UA  | ОТДЕЛКА  |
|  | Ригели - сборные железобетонные по серии ИИ23-2/70, типоразмеров-I, I.420-I2, вып. 7, типоразмеров-I  |   | НАРУЖНАЯ - заводская отделка стеновых панелей ковровой стеклянкой плиткой, окраска кремнийорганической эмалью КО-174 |
|  | Балки - сборные железобетонные плиты по серии ИИ24-8, типоразмеров-I, ИИ24-9, типоразмеров-2  |   | ВНУТРЕННЯЯ - штукатурка, затирка, окраска Э-ВА-27, облицовка глазурованной керамической плиткой                      |
|  | Стены - керамзитобетонные по серии I.432-I4/80, типоразмеров-7, железобетонные по серии I.432-I5, типоразмеров-3  | С3GA  | ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  |
|  | Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии ИИ24-8, типоразмеров-I, ИИ24-9, типоразмеров-2   |   | Водопровод - хозяйственно-питьевой от наружной сети.   |
|  | Кровля - плоская 4-х слойная рубероидная на битумной мастике, утеплитель - минватные плиты $\lambda = 200$ кг/м <sup>3</sup>  |   | Напор на вводе 0,1МПа  |
|  | Лестницы - металлические по типу серии I.459-2, вып. 2  |   | Канализация - бытовая в наружную сеть  |
|  | Ограждения - металлические по типу серии I.459-2, вып. 2  |   | Отопление - водяное от сети внешнего источника, система двухтрубная, тупиковая.                                      |
|  | Полы - бетонные, из керамической плитки, из линолеума   |   | Теплоноситель - вода 150° - 70°С   |
|  | Окна - деревянные по ГОСТ 8242-75, типоразмеров-I   |   | Вентиляция - естественная, в помещении РУ-10кВ аварийная принудительная  |
|  | Двери - деревянные по ГОСТ 14624-69, типоразмеров-4, по серии 2.435-6, вып. I, типоразмеров-I   | J30B  | СКОРОСТНОЙ НАДОР ВЕТРА - $\frac{27 \text{ кгс/м}^2}{0,26 \text{ кПа}}$   |
|  | Наибольшая масса монтажного элемента (ригель) - 6,5т  | R2CO  | СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая   |
|  | ОРУ-110кВ   | N1BD  | РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 20, 30, 40°С   |
|  | Фундаменты - монолитные железобетонные и сборные железобетонные по серии 3.407-102, вып. I, типоразмеров-3  | J3NB  | ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{0,98 \text{ кПа}}$   |
|  | Опорные конструкции - сборные железобетонные по серии 3.407-102, вып. I, типоразмеров-4   | G2DD  | КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР - I, II, III   |
|  | Кабельные лотки - сборные железобетонные по серии 3.407-102, вып. I   | G2EB  | ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные  |

| ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ<br>НА СТОРОНЕ ВЫШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ<br>ОТ 40 ДО 80 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ<br>ПОДСТАНЦИЯ 110-3(У)-2-80-10-2(Б-3Л.5-2) |  |          |                            | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ<br>407-3-340.83                     |   | Лист 3<br>Страница 5 |                            |
|---|--|----------|----------------------------|--|---|----------------------|----------------------------|
| Наименование  |  | Всего    | Удельн.<br>показа-<br>тель | Наименование                                       |   | Всего                | Удельн.<br>показа-<br>тель |
| V11A  | СТОИМОСТЬ  |          |                            | Бетон и железобетон                                | м3  | 764,4                | -                          |
| V11B  | Общая сметная стоимость  | тыс.руб. | 612,56                     | в том числе:                                       |   |                      |                            |
|   | в том числе:   |          |                            | монолитный   | "   | 268,4                | -                          |
| V11L  | строительно-мон-<br>тажных работ   | то же    | 123,01                     | сборный  | "   | 496                  | -                          |
|   | из них   |          |                            | То же, на 1м2 общей<br>площади                     | "   | -                    | 0,27                       |
|   | по ЗРУ-10кВ  | "        | 74,06                      | Лесоматериалы                                      | "   | 9,35(6,5)            | -                          |
| V11O  | оборудования   | "        | 489,55                     | Лесоматериалы, при-<br>веденные к круглому<br>лесу | "   | 14                   | -                          |
| V11S  | Стоимость стро-<br>ительно-монтаж-<br>ных работ 1м2<br>общей площади                 | руб.     | -                          | Кирпич   | тыс.шт.   | 10                   | -                          |
|   |  |          | 42,79                      | То же, на 1м2<br>общей площади                     | то же   | -                    | 0,003                      |
| V11R  | Стоимость стро-<br>ительно-монтажных<br>работ 1м3 строитель-<br>ного объема ЗРУ-10кВ | "        | -                          | V4KA   | ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ                         |                      |                            |
|   |  |          | 20,3                       | V4KH   | Расход воды<br>холодной                             | м3/сут               | 0,025                      |
| V11V  | Стоимость общая на<br>расчетный показа-<br>тель                                      | тыс.руб. | -                          | V4KI   | Канализационные<br>стоки                            | то же                | 0,025                      |
|   |  |          | 3,83                       | V4KN   | тепла на отопление                                  | ккал/ч<br>кВт        | 59420<br>69,1              |
| V11A  | ТРУДОЕМКОСТЬ   |          |                            |  | тепла на отопление<br>1м2 общей площади<br>ЗРУ-10кВ | "                    | -                          |
| V11F  | Построечные трудо-<br>вые затраты  | чел.-дн. | 3544,1                     | V4KK   | Потребная электри-<br>ческая мощность               | кВт                  | 41,2                       |
|   | из них   |          |                            |  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ                          |                      |                            |
|   | по ЗРУ-10кВ  | то же    | 1722,5                     | G3NB   | Объем строительный<br>ЗРУ-10кВ                      | м3                   | 3649                       |
| V11R  | То же, на 1м3 стро-<br>ительного объема<br>ЗРУ-10кВ                                  | "        | -                          |  | в том числе   |                      |                            |
|   |  |          | 0,47                       |  | неотапливаемой части                                | "                    | 1149                       |
| V11V  | То же, на расчетный<br>показатель  | "        | -                          | V11P   | Объем строительный<br>на расчетный пока-<br>затель  | -                    | -                          |
|   |  |          | 22,1                       |  | G3OC  | Площадь застройки    | м2                         |
| V11A  | РАСХОДЫ  |          |                            |  |   | 2448                 | -                          |
| V11B  | Расход строитель-<br>ных материалов  |          |                            |  | в том числе   |                      |                            |
|   | Цемент приведен-<br>ный к М400   | т        | 400,3(286,5)               |  | здания ЗРУ-10кВ                                     | "                    | 452                        |
|   | То же, на 1м2 об-<br>щей площади   | "        | -                          |  | открытой части                                      | "                    | 1996                       |
|   |  |          | 0,14                       | G3OB   | Общая площадь                                       | "                    | 2874,1                     |
|   | Сталь  | "        | 88,6(4,65)                 |  | в том числе   |                      |                            |
|   | Сталь, приведенная<br>к классам А1 и<br>С38/23                                       | "        | 115,4                      |  | здание ЗРУ-10кВ                                     | "                    | 878,1                      |
|   | То же, на 1м2 общей<br>площади   | "        | -                          | V10K   | Общая площадь на<br>расчетный показатель            | "                    | -                          |
|   |  |          | 0,04                       |  |   |                      | 17,9                       |
|   | То же, на расчетный<br>показатель  | "        | -                          |  |   |                      |                            |
|   |  |          | 0,72                       |  |   |                      |                            |

В скобках указывается потребность строительных материалов без учета расходов на изготовление сборных изделий, конструкций.

ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ  
НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ  
МОЩНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 80 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ПОДСТАНЦИЯ 110-3(У)-2х80-10-2(Б-3I, 5-2)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-340.83

Лист 3  
Страница 6

### Д О П О Л Н И Т Е Л Ь Н Ы Е   Д А Н Н Ы Е

Расчетный показатель - 1МВ·А установленной мощности трансформаторов 110/10кВ  
при 4 5 шкафах КРУ отходящих линий 10кВ, Расчетных единиц - 160

Показатели приведены для условия строительства при температуре наружного воздуха  
минус 30°С

На подстанции могут быть установлены трансформаторы 110/10кВ мощность 63,80МВ·А  
Эксплуатация подстанции без постоянного дежурства персонала.

РУ-10кВ комплектуется шкафами КР-10/3I, 5УЗ

Компоновка ЗРУ-10кВ предполагает выход кабелей 10кВ на кабельные галереи или эстакады.  
Типовой проект разработан применительно к подстанциям без стационарной аккумуляторной  
батареи.

Схемы вторичных соединения в об'ем типового проекта не входят

### В7ЕА С О С Т А В   П Р О Е К Т Н О Й   Д О К У М Е Н Т А Ц И И

Альбом I - Установка трансформаторов и общеподстанционные устройства

Альбом II - Открытое расщепустройство 10кВ ЗРУ 110-3(У)      из ТП 407-3-3II

Альбом III - Закрытое расщепустройство 10кВ ЗРУ10-2(Б-3I, 5-2)      из ТП 407-3-342.83

Альбом IV - Изделия железобетонные и стальные      из ТП 407-3-34I.83

Альбом V - Чертежи изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)  
Чертежи нестандартизированного оборудования

Альбом VI - Заказные спецификации

Альбом VII - Ведомость потребности в материалах

Ведомость потребности в электромонтажных изделиях

Альбом VIII - Об'ектная смета и локальные сметы на электромонтажные работы

Альбом IX - Локальные сметы на архитектурно-строительные работы и сводная ведомость  
потребности в производственных ресурсах.

### П Р И М Е Н Е Н Н Ы Е   М А Т Е Р И А Л Ы

Типовой проект 4-18-839 - Резервуар для воды емкость 50м<sup>3</sup> Альбом I, III, IV Поставщик -  
- Тбилисский филиал ЦИТП

Типовой проект 902-9-1. Вып. I. Канализационные колодцы круглые из сборного железобетона  
для труб Ду=150+1200мм. Поставщик - ЦИТП

Об'ем проектных материалов, приведенных к формату А4, - 956 форматок

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА ГПИ Электропроект Куйбышевское отделение,  
443650, Куйбышев, ГСП99, ул. Спортивная, 29

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден и введен в действие Министерством монтажных и  
специальных строительных работ СССР, протокол от 14.12.1982г.  
Срок действия ТП -1988год

В7КА ПОСТАВЩИК Свердловский филиал ЦИТП, 620062, Свердловск, ул.Чебышева, 4

инв. №  
катал.л. № 048904