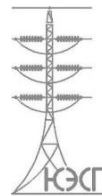




Филиал ООО «Э н е р г о – Ю г»  
«Ю Ж Э Н Е Р Г О С Е Т Ъ П Р О Е К Т»



Свидетельство №СРО-П-093-1812209 от 14.03.2017г.

**Строительство ПС 110/10кВ "Лучистая", ул. Мысхакское шоссе,  
строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ  
ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10/6 кВ "РИП",  
строительство одной ЛЭП 110 кВ с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС  
220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10 кВ "Солнечная",  
г. Новороссийск, к ТУ "ИА-11/0006-19"**

**1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми  
трансформаторами 2\*16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ  
1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ  
«Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»**

**Рабочая документация**

**Задание заводу на изготовление  
шкафов КРУ 10 кВ**

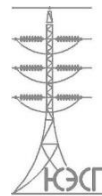
**Э2023-1ПС\_1-ЗЗИ-267-23ЭП**

| Изм. | №док.  | Подпись | Дата     |
|------|--------|---------|----------|
| 1    | 131-22 |         | 03.02.22 |
|      |        |         |          |

2022 г.



Филиал ООО «Э н е р г о – Ю г»  
«Ю Ж Э Н Е Р Г О С Е Т Ь П Р О Е К Т»



Свидетельство №СРО-П-093-1812209 от 14.03.2017г.

**Строительство ПС 110/10кВ "Лучистая", ул. Мысхакское шоссе,  
строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ  
ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10/6 кВ "РИП",  
строительство одной ЛЭП 110 кВ с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС  
220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10 кВ "Солнечная",  
г. Новороссийск, к ТУ "ИА-11/0006-19"**

**1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми  
трансформаторами 2\*16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ  
1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ  
«Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»**

**Рабочая документация**

**Задание заводу на изготовление  
шкафов КРУ 10 кВ**

**Э2023-1ПС\_1-ЗЗИ-267-23ЭП**

| Изм. | №док.  | Подпись | Дата     |
|------|--------|---------|----------|
| 1    | 131-22 |         | 03.02.22 |
|      |        |         |          |

Главный инженер проекта

М. Г. Стрижев

Начальник отдела подстанций

Д. Г. Денисов

2022 г.

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

## Содержание

1. Опросный лист секции 1 С 10 ..... 3
2. Опросный лист секции 2 С 10 ..... 4

Данный узел Э2023-1ПС\_1-ЗЗИ-267-23ЭП изм.1 заменяет ранее выпущенный Э2023-1ПС\_1-ЗЗИ-267-23ЭП в связи с согласованием письмом ПАО «Россети Кубань» №РК/006/18-исх от 14.01.2022 г. кабельного исполнения участка ЛЭП 110 кВ от опоры №99 ВЛ 110 кВ «Кирилловская - РИП», полученным при письме АО «НЭСК-Электросети» №15.1. НС-08/340 от 18.01.2022 г.

Данный узел содержит 4 листа.

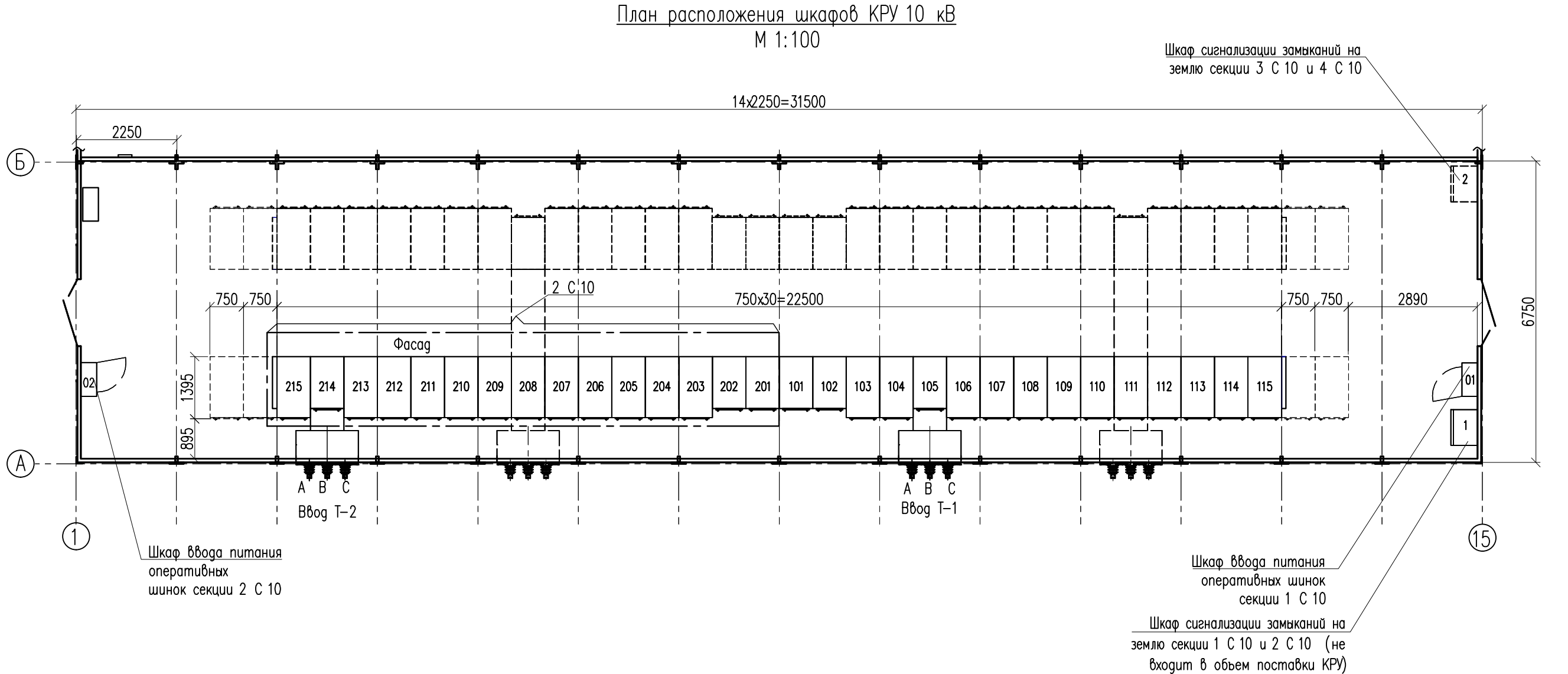
|   |  |                |           |
|---|--|----------------|-----------|
| Согласовано                                     |  | Иванов         | 18.04.22  |
|   |  | Самодуров      | 18.04.22  |
|   |  | Сарры          | 18.04.22  |
|   |  |                |           |
| Нач. ОРЗ  |  | Взам. инв. №   |           |
| Нач. ОВК  |  | Подпись и дата |           |
| Нач. ОАСУ                                       |  |                |           |
| Инв. № подл.                                    |  | 1              | -         |
|   |  | Зам.           | 131-22    |
|   |  | Изм.           | Кол.уч.   |
| Вед. инж.                                       |  | Онищук Ю.      | 18.04.22  |
|   |  | Зав.гр..       | Гончарова |
|   |  | Нач. отд.      | Денисов   |
|   |  | Н. контр.      | Евтенко   |
|   |  | ГИП            | Стрижев   |
| Э2023-1ПС_1-ЗЗИ-267-23ЭП                        |  | 1              | -         |
|   |  | Зам.           | 131-22    |
|   |  | Изм.           | Кол.уч.   |
| Задание заводу на изготовление шкафов КРУ 10 кВ |  | Лист           | № док.    |
|   |  | Подпись        | Дата      |
|   |  | Лист           | № док.    |
|   |  | Подпись        | Дата      |
|   |  | Лист           | № док.    |
| Стадия  |  | Лист           | Листов    |
|   |  | Р              | 1         |
|   |  | Лист           | Листов    |
| Филиал ООО «Энерго-Юг»<br>«Южэнергосетьпроект»  |  | Лист           | Листов    |
|   |  | Р              | 1         |
|   |  | Лист           | Листов    |

Согласовано

Формат: А3х3 (420х891 мм)



|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| 1                   | Нам. ток сборных шин   | 1600 А   |
| 1а                  | Материал и сечени сборн. шин   | Al 2x8x80  |
| 2                   | Номинальное напряжение   | 10 кВ  |
| 3                   | Ток термической стойкости, 3 с.  | 20 кА  |
| Схема главных цепей |  |  |
| 4                   | Порядковый номер шкафа   | 201  |
| 5                   | Назначение шкафа   | СР   |
| 5а                  | Испытательское наименование  | СР-12-10   |
| 6                   | Параметры нагрузки   | Тип нагрузки<br>Наименование                         |
| 7                   | Номенклатурное обозначение   | КРУ ЭлекКом-10КС<br>Номер схемы вторичных соединений |
| 8                   | Номинальный ток главных цепей, А                                       | 1600   |
| 9                   | Напряжение оперативного тока, В  | пост. 220  |
| 9б                  | Напряжения двигателя заводки пружины выключателя, В                    | -  |
| 10                  | Выключатель: тип, номин. ток, номинальный ток отключения (тип прибора) | -  |
| 11                  | Блок управления выключателем   | -  |
| 12                  | Тип и характеристики трансформаторов тока                              | -  |
| 13                  | Тип и количество трансформаторов тока нулевой последовательности       | -  |
| 14                  | Тип и характеристики трансформаторов напряжения                        | -  |
| 15                  | Предохранитель, плавкая вставка  | -  |
| 16                  | Каб-ва и сечение силовых кабелей                                       | -  |
| 17                  | Тип и характеристики ОПН   | -  |
| 18                  | Тип микропроцессорного блока   | -  |
| 18а                 | Устройство разномеханизма интерфейса RS-485 ПР-3                       | -  |
| 19                  | Дугозащита, тип  | Дуга-02-20   |
| 20                  | Учет электроэнергии, тип счетчика                                      | -  |
| 20а                 | Испытательная коробка Т66.672.112                                      | -  |
| 20б                 | Устройство разномеханизма интерфейса RS-485 ПР-3                       | -  |
| 21                  | Имерительные преобразователи   | -  |
| 21а                 | Устройство разномеханизма интерфейса RS-485 ПР-3                       | -  |
| 22                  | Измерительные приборы  | Амперметр, 34.2700<br>Вольтметр, 34.2700             |
| 23                  | Операт. эл.-магн. блокировка   | Заземл. разъед.<br>Выкатной эл.-т                    |
| 24                  | Наличие блока индикации (мнемосхема)                                   | +  |
| 25                  | Индикатор высокого напряжения КИН-124/10                               | -  |
| 26                  | Трансформатор СН   | -  |
| 27                  | Наличие обогрева релейного шкафа                                       | -  |
| 28                  | Наличие освещения, напряжение  | Отсек релейный                                       |
| 29                  | V – 36 В (по умолч.)   | Отсек ввода/вывода                                   |
| 30                  | - иное _____   | Отсек выкатного элемента                             |
| 31                  | Привод выкатного элемента  | Ручной   |
| 32                  | Привод заземляющего разъединителя                                      | Моторный   |
| 33                  | Привод заземляющего разъединителя                                      | Ручной   |
| 34                  | Привод заземляющего разъединителя                                      | Моторный   |



- Оперативный ток на подстанции принят постоянный 220 В.
- Шкафы, заказываемые по данному опросному листу, на плане обведены штрихпунктирной линией.
- Подвод силовых кабелей к шкафам принят снизу.
- Шкафы устанавливаются в блочно-модульном здании ЗРУ 10 кВ, совмещенном с ОПУ (выдается по отдельному заданию).
- В шкафу 02 ввода питания оперативных шинок предусмотреть коммутационную аппаратуру (рубильники, переключатели) для ввода питания от системы СОПТ, ШСН шинок питания РЗА, электромагнитов выключателей и питания приводов выключателей и т.д. В шкафу 02 ввода питания оперативных шинок и в крайней ячейке N215 предусмотреть клеммы для подключения кабелей ввода питания сечением 25 мм².
- Для счетчиков организовать резервное питание.
- Организовать шинки питания измерительных преобразователей для подключения внешнего питания 24В.
- Подключить к измерительным преобразователям ТС положения выключателей, ЗН, тележек, неисправности терминалов РЗА; ТУ выключателей; ТИ тока и напряжения.
- В цепях учета и в цепях измерений ТТ установить догрузочные резисторы номиналом 2ВА.
- Микропроцессорные устройства РЗА предусмотреть с двумя портами RS-485 для подключения системе ТМ и мониторинга РЗА.
- До начала работ по изготовлению ячеек КРУ-10 кВ необходимо конструкторскую документацию (габаритные чертежи, схемы электрические принципиальные, клеммные ряды и т.п.) на данные ячейки направить на согласование в проектную организацию.
- В ячейках предусмотреть устройства дуговой защиты с передачей сигналов сухими контактами (с контролем тока при срабатывании) с волоконно-оптическими датчиками.

|           |                       |           |        |       |   |  |  |      |        |
|-----------|-----------------------|-----------|--------|-------|---|--|--|------|--------|
| Адреса    | Проектной организации |           |        |       | 344004 г. Ростов-на-Дону, ул. Литвинова,4<br>Филиал ООО "Энерго-Юг" "ЮЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" |  |  |      |        |
|           | Заказчика             |           |        |       |   |  |  |      |        |
|           |                       |           |        |       |   | 32023-1ПС_1-33И-267-23ЭП   |  |      |        |
|           |                       |           |        |       |   | 1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Кучино» с силовыми трансформаторами 2*16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1-й цепью с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РМБ» |  |      |        |
| 1         | –                     | Зам.      | 131-22 |       | 03.02.22  |  |  |      |        |
| Изм.      | Кодч.                 | Лист      | № док. | Погр. | Дата  |  |  |      |        |
| Вед. инж. |                       | Онищук Ю. |        |       | 18.04.22  | Задание заводу на изготовление шкафов КРУ 10 кВ  | Статус                                     | Лист | Листов |
| Зав. гр.  |                       | Гончарова |        |       | 18.04.22  |  | Р  | 3    |        |
|           |                       |           |        |       |   | Опросный лист секции 2 С 10  | Филиал ООО "Энерго-Юг" "ЮЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" |      |        |
| Н. контр. |                       | Евтенко   |        |       | 18.04.22  |  |  |      |        |
| Нач. отд. |                       | Денисов   |        |       | 18.04.22  |  |  |      |        |