

# Опросный лист для заказа системы постоянного оперативного тока. Шкаф распределения оперативного тока

**Количество:** 1 компл.

**Заказчик:** Филиал АО «ДРСК»-«Амурские электрические сети»

**Объект:** ПС 110 кВ Приамурская

1. ШРОТ должен иметь местную визуальную сигнализацию аварийного отключения автоматических выключателей и цепи для выдачи обобщённого сигнала в АСУТП.
2. Все коммутационные аппараты должны иметь контакты сигнализации положения, а автоматические выключатели – еще и сигнализации аварийного отключения, для передачи в АСУ ТП.
3. В ШРОТ дополнительно должен формироваться обобщенный сигнал неисправности – вызов.

| Поз.  | Наименование параметра                                                                 | Требование (значение параметра)                                                                                                                                                  | Предлагаемые технические характеристики (заполняется участником) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Основные технические характеристики</b>                                             |                                                                                                                                                                                  |                                                                  |
| 1.1   | Изготовитель                                                                           | *                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 1.2   | Заводской тип (марка)                                                                  | *                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 1.3   | Номинальное напряжение, В                                                              | =220                                                                                                                                                                             |                                                                  |
| 1.4   | Ток термической стойкости (1 сек.), кА                                                 | 3                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 1.5   | Ток динамической стойкости, кА                                                         | 5                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 1.6   | Количество секций в шкафу, шт.                                                         | 4                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 1.7   | Количество автоматических выключателей                                                 | 42 шт., 4А, хар-ка С:<br>1 секция - 15 шт.,<br>2 секция - 15 шт.,<br>3 секция - 6 шт.,<br>4 секция - 6 шт.<br><br>8 шт., 10А, хар-ка Z:<br>3 секция - 4 шт.,<br>4 секция - 4 шт. |                                                                  |
| 1.8   | Количество дополнительных независимых расцепителей автоматических выключателей         | 8 шт.:<br>3 секция - 4 шт.,<br>4 секция - 4 шт.                                                                                                                                  |                                                                  |
| 2     | <b>Система мониторинга</b>                                                             |                                                                                                                                                                                  |                                                                  |
| 2.1   | Выдача в АСУ ТП дискретных сигналов в цифровом виде:                                   |                                                                                                                                                                                  |                                                                  |
| 2.1.1 | Обобщённый сигнал аварийного отключения фидерных автоматических выключателей, (да/нет) | Да                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| 2.2   | В шкафу должна быть световая сигнализация:                                             |                                                                                                                                                                                  |                                                                  |

|           |        |            |       |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                   |  |  |        |      |        |
|-----------|--------|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------|------|--------|
|           |        |            |       |                                                                                     |       | О_28-АЭС-5859-Ц-1-ОЛ25.4                                                                                                                                          |  |  |        |      |        |
|           |        |            |       |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                   |  |  |        |      |        |
| Изм.      | Кол.уч | Лист       | №док. | Подп.                                                                               | Дата  | Опросный лист для заказа шкафа<br>распределения оперативного тока                                                                                                 |  |  | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб.   |        | Щербатенко |       |  | 08.26 |                                                                                                                                                                   |  |  | П      | 1    | 4      |
| Проверил  |        | Чудновец   |       |  | 08.26 |                                                                                                                                                                   |  |  |        |      |        |
|           |        |            |       |                                                                                     |       |                                                                                                                                                                   |  |  |        |      |        |
| Н. контр. |        | Чепелюков  |       |  | 08.26 |                                                                                                                                                                   |  |  |        |      |        |
| ГИП       |        | Чепелюков  |       |  | 08.26 | <div> ГРУППА КОМПАНИЙ<br/>Акционерное общество<br/>"ЭЛСИ Энергопроект"</div> |  |  |        |      |        |

|              |        |       |                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                 |                           |                                                                  |      |
|--------------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|------|
|              |        |       |                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                 |                           |                                                                  |      |
|              |        | Поз.  | Наименование параметра                                                                                                                                                                                                                      |       | Требование (значение параметра) |                           | Предлагаемые технические характеристики (заполняется участником) |      |
|              |        | 2.2.1 | Аварийное отключение фидерных автоматических выключателей (обобщённый сигнал), (да/нет)                                                                                                                                                     |       | Да                              |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3     | Конструктивное исполнение                                                                                                                                                                                                                   |       |                                 |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.1   | Внутри шкафов должно быть обеспечено размещение коммутационных и защитных аппаратов, местной сигнализации, рядов зажимов для присоединения кабелей и специальные рады зажимов для заземления экранов кабелей питания потребителей, (да/нет) |       | Да                              |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.2   | Монтаж оборудования в шкафах должен быть выполнен на DIN-рейках/ монтажных платах, (да/нет)                                                                                                                                                 |       | Да                              |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.3   | Цепи вторичной коммутации должны быть проложены в кабельных каналах (коробах), (да/нет)                                                                                                                                                     |       | Да                              |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.4   | Тип клеммников цепей вторичной коммутации                                                                                                                                                                                                   |       | *                               |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.5   | Тип аппаратуры цепей вторичной коммутации и КИП (промежуточные реле, контакторы, измерительные приборы и т.п.)                                                                                                                              |       | *                               |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.6   | Размещение измерительных приборов и устройства световой сигнализации на дверцах шкафов, (да/нет)                                                                                                                                            |       | Да                              |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.7   | Органы управления и коммутации должны размещаться внутри шкафов, (да/нет)                                                                                                                                                                   |       | Да                              |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.8   | Должна быть обеспечена возможность безопасного отключения/подключения фидерного автоматического выключателя (применение специализированных клеммников и т.п.), (да/нет)                                                                     |       | Да                              |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.9   | Двери шкафов должны запираться на замок, (да/нет)                                                                                                                                                                                           |       | Да                              |                           |                                                                  |      |
| Взам. инв. № |        | 3.10  | Наличие маркировки на проводах внутреннего монтажа в соответствии с проектом, (да/нет)                                                                                                                                                      |       | Да                              |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.11  | Наличие обозначения монтажных единиц в соответствии с проектом, (да/нет)                                                                                                                                                                    |       | Да                              |                           |                                                                  |      |
| Подп. и дата |        | 3.12  | Вентиляция                                                                                                                                                                                                                                  |       | Естественная                    |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.13  | Подвод внешних кабелей (сверху / снизу)                                                                                                                                                                                                     |       | Снизу                           |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.14  | Обслуживание                                                                                                                                                                                                                                |       | Двустороннее                    |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.15  | Габаритные размеры (В x Г x Ш), мм                                                                                                                                                                                                          |       | 2100 x 600 x 800                |                           |                                                                  |      |
|              |        | 3.16  | Масса, кг                                                                                                                                                                                                                                   |       | *                               |                           |                                                                  |      |
|              |        |       |                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                 |                           |                                                                  |      |
| Инв.№ подл.  |        |       |                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                 |                           |                                                                  | Лист |
|              |        |       |                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                 |                           |                                                                  |      |
|              |        |       |                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                 |                           |                                                                  |      |
| Изм.         | Кол.уч | Лист  | № док.                                                                                                                                                                                                                                      | Подп. | Дата                            | О_28-АЭС-5859-Ц-1-ОЛ.25.4 |                                                                  | 2    |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |

|                                                                        |        | Поз. | Наименование параметра                                                                                                                                                                                |       |      | Требование (значение параметра) | Предлагаемые технические характеристики (заполняется участником) |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв.№ подл.</div> |        | 3.17 | Обеспечение конструктивной возможности проведения поверки/калибровки средств измерений (в том числе, в составе технических устройств) в процессе эксплуатации, (да/нет)                               |       |      | Да                              |                                                                  |
|                                                                        |        | 3.18 | Наличие зажимов для заземления экранов кабелей, (да/нет)                                                                                                                                              |       |      | Да                              |                                                                  |
|                                                                        |        | 4    | Условия эксплуатации                                                                                                                                                                                  |       |      |                                 |                                                                  |
|                                                                        |        | 4.1  | Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69                                                                                                                                      |       |      | УХЛ4.2                          |                                                                  |
|                                                                        |        | 4.2  | Верхнее предельное значение рабочей температуры окружающего воздуха, °С                                                                                                                               |       |      | + 40                            |                                                                  |
|                                                                        |        | 4.3  | Нижнее предельное значение рабочей температуры окружающего воздуха, °С                                                                                                                                |       |      | + 1                             |                                                                  |
|                                                                        |        | 4.4  | Сейсмостойкость, баллов по шкале MSK-64                                                                                                                                                               |       |      | 8                               |                                                                  |
|                                                                        |        | 4.5  | Относительная влажность воздуха при температуре + 25 °С, %                                                                                                                                            |       |      | 80                              |                                                                  |
|                                                                        |        | 4.6  | Высота установки над уровнем моря, м, не более                                                                                                                                                        |       |      | 1000                            |                                                                  |
|                                                                        |        | 5    | Требования по надёжности                                                                                                                                                                              |       |      |                                 |                                                                  |
|                                                                        |        | 5.1  | Срок службы, не менее, лет                                                                                                                                                                            |       |      | 30                              |                                                                  |
|                                                                        |        | 5.2  | Периодичность технического обслуживания, не реже, лет                                                                                                                                                 |       |      | *                               |                                                                  |
|                                                                        |        | 5.3  | Гарантийный срок эксплуатации с даты ввода в эксплуатацию, не менее, месяцев                                                                                                                          |       |      | 60                              |                                                                  |
|                                                                        |        | 5.4  | Ремонтопригодность, (да/нет):<br>- размещение аппаратуры и клеммников в шкафах должно обеспечивать возможность свободного доступа для выполнения ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию |       |      | Да                              |                                                                  |
|                                                                        |        | 5.5  | Поставка запасных частей, ремонт и/или замена любого элемента оборудования в течение 20 лет с даты окончания срока гарантийного обслуживания, (да/нет)                                                |       |      | Да                              |                                                                  |
|                                                                        |        | 6    | Комплектность поставки                                                                                                                                                                                |       |      |                                 |                                                                  |
|                                                                        |        | 6.1  | Техническая и эксплуатационная документация на русском, экз./компл.                                                                                                                                   |       |      | 2                               |                                                                  |
|                                                                        |        | 6.2  | Техническая и эксплуатационная документация на русском языке на электронном носителе, (да/нет)                                                                                                        |       |      | Да                              |                                                                  |
|                                                                        |        | 6.3  | ЗИП, включая запас автоматических выключателей всех номиналов, (да/нет)                                                                                                                               |       |      | Да                              |                                                                  |
|                                                                        |        | 6.4  | Ключи для дверей, (да/нет)                                                                                                                                                                            |       |      | Да                              |                                                                  |
|                                                                        |        |      |                                                                                                                                                                                                       |       |      |                                 |                                                                  |
|                                                                        |        |      |                                                                                                                                                                                                       |       |      | Лист                            |                                                                  |
| О_28-АЭС-5859-Ц-1-ОЛ.25.4                                              |        |      |                                                                                                                                                                                                       |       |      | 3                               |                                                                  |
| Изм.                                                                   | Кол.уч | Лист | № док.                                                                                                                                                                                                | Подп. | Дата |                                 |                                                                  |

| Поз. | Наименование параметра                                                                                     | Требование (значение параметра) | Предлагаемые технические характеристики (заполняется участником) |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 7    | Документ (комплект документов), подтверждающий соответствие техническим требованиям (стандартам), (да/нет) | Да,<br>на момент поставки       |                                                                  |
| 8    | Обязательства Поставщика                                                                                   |                                 |                                                                  |
| 8.1  | Приемка на заводе-изготовителе, (да/нет)                                                                   | Нет                             |                                                                  |
| 8.2  | Наладка на объекте, (да/нет)                                                                               | Да                              |                                                                  |
| 8.3  | Обучение оперативного и ремонтного персонала правилам использования и обслуживания оборудования, (да/нет)  | Да                              |                                                                  |

Примечание:

- Параметры, отмеченные \*, должны быть представлены изготовителем.
- Участник конкурса должен на момент поставки представить в составе конкурсного предложения копии следующих документов:
  - Сертификат соответствия или декларацию о соответствии требованиям безопасности в системе ГОСТ Р (весь документ);
  - Документ или комплект документов, подтверждающих качество изделия, его соответствие НТД, ГОСТ.

Изн.№ подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

О\_28-АЭС-5859-Ц-1-ОЛ.25.4

Лист 4

