**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИE НА ПРОИЗВОДСТВО**

**ЩИТА ПОСТОЯННОГО ТОКА**

|  |  |
| --- | --- |
| Объект |  |

(полное наименование объекта)

|  |  |
| --- | --- |
| Тип оборудования |  |
| Количество шкафов |  |
| Параметр | Значение |
| Характеристики Аккумуляторной батареи (АБ) и ЗВУ |  |
| * 1. Количество АБ
 |  |
| * 1. Емкость АБ, А\*ч
 |  |
| * 1. Тип АБ
 |  |
| * 1. Количество элементов АБ, шт.
 |  |
| * 1. Тип ЗВУ
 |  |
| * 1. Количество подключаемых ЗВУ, шт.
 |  |
| * 1. Номинальный ток ЗВУ, А
 |  |
| * 1. Марка и сечение кабеля от АБ до ЩПТ
 |  |
| * 1. Марка и сечение кабеля от ЗВУ до ЩПТ
 |  |
| 1. **Характеристики нагрузки**
 |  |
| * 1. Номинальное напряжение на нагрузке, В
 | [ ]  **220** [ ] 110 |
| * 1. Допустимый диапазон напряжения на шинах постоянного тока, В
 |  |
| * 1. Установившийся ток, потребляемый постоянной нагрузкой в штатном режиме на шинах распределения, А
 |  |
| * 1. Установившийся ток, потребляемый постоянной нагрузкой в аварийном режиме на шинах распределения, А
 |  |
| * 1. Максимальный ток кратковременной толчковой нагрузки в шинах распределения, А
 |  |
| * 1. Максимальная продолжительность толчковой нагрузки в шинах распределения, сек
 |  |
| 1. **Опции**
 |  |
| * 1. Контроль напряжения и пульсаций на шинах распределения
 | [ ] ДА [ ] НЕТ |
| * 1. Контроль симметрии АБ
 | [ ]  ДА [ ]  НЕТ |
| * 1. Тип системы контроля изоляции
 | [ ]  **Пофидерный**[ ]  Посекционный[ ]  Смешанный |
| * 1. Тип системы пофидерного контроля изоляции
 | [ ]  Bender[ ]  Vigilohm[ ]  **СКИ СПТ** [ ]  Другое  |
| * 1. Посекционный контроль изоляции
 | [ ]  ДА [ ]  **НЕТ** |
| * 1. Тип системы посекционного контроля изоляции
 |  |
| * 1. Наличие переносного устройства определения места утечки на «землю»
 | [ ]  ДА [ ]  **НЕТ** |
| * 1. Наличие устройства мигающего света
 | [ ]  **ДА** [ ]  НЕТ |
| * 1. Защита от перенапряжений
 | [ ]  **ДА** [ ]  НЕТ |
| * 1. Блок аварийного освещения, мощность, количество отходящих линий
 |  |
| * 1. Уровень автоматизации
 | [ ]  1 - Сухие контакты[ ] 2 - RS485[ ]  3 - Регистратор состояний |
| 1. Визуальный контроль
 |  |
| * 1. Тип приборов на лицевых панелях
 | [ ]  стрелочные [ ]  цифровые [ ]  **цифровые с выходом RS485** [ ]  сочетание стрелочных и цифровых приборов  |
| * 1. Сигнал индикации состояния защитно-коммутационных устройств
 |  |
| * + 1. «Включено»
 | [ ]  **красный** [ ]  зеленый [ ]  другой (указать) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * + 1. «Выключено»
 | [ ]  красный [ ]  **зеленый**[ ]  отсутствие свечения [ ]  другой (указать) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * + 1. «Аварийное выключение»
 | [ ]  красный[ ]  зеленый [ ]  **зеленый мигающий**[ ]  другой (указать) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * + 1. «Общая авария»
 | [ ]  **белый**[ ]  другой (указать) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. **Конструкция шкафов**
 |  |
| * 1. Тип шкафов
 | [ ]  **DKC**[ ]  иной |
| * 1. Цвет
 | [ ]  RAL 7032[ ]  **RAL 7035**[ ]  другой (указать) \_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * 1. Габаритные размеры шкафа (ВхШхГ), мм
 | [ ]  **2000х800х600** [ ]  другой (указать) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * 1. Расположение ввода АБ (ЗВУ, ШВАБ)
 | [ ]  **Снизу** [ ]  Сверху |
| * 1. Расположение вводов отходящих линий
 | [ ]  **Снизу** [ ]  Сверху |
| * 1. Обслуживание
 | [ ]  **Двустороннее**[ ]  Одностороннее |
| * 1. Класс защиты
 | [ ]  **IP21** [ ]  Другой  |
| * 1. Исполнение фасада
 | [ ] сплошная дверь[ ]  фальшпанель из листовой стали[ ]  фальшпанель из листовой стали и обзорная дверь  |
| 1. **Технические требования к ЩПТ**
 |  |
| * 1. Климатическое исполнение
 | [ ]  **УХЛ4** [ ]  Другое |
| * 1. Сейсмоисполнение
 |  |
| * 1. Диапазон рабочих температур
 |  |
| * 1. Планировка размещения оборудования
 |  |
| * 1. Специальные требования к кабельным вводам
 |  |
| * 1. Количество комплектов КД
 |  |
| * 1. Объем поставки ЗИП
 |  |
| * 1. Способ транспортировки
 |  |
| * 1. Тип упаковки изделия
 |  |
| 1. **Дополнительные требования заказчика**
 |  |

* жирным курсивом выделены стандартные позиции;
* если используются приборы, в однолинейной схеме должно быть указано их тип, количество и расположение;
* по согласованию с изготовителем ЩПТ может быть оснащен устройством стабилизации напряжения на шинах управления
1. Перечень вводов и нагрузок

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № отходящей линии | Номинальный ток, А | Тип, характеристика устройств защиты  | Необходимость контроля изоляции | Марка и сечение кабеля, мм2 |
| **Ввод**  |  |  |  |  |
| **I секция** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **II секция** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Силовые цепи ШП** |  |  |  |  |
| **I секция** |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| **II секция** |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |

* номинальный ток должен соответствовать расчету схемы СОПТ на селективность и чувствительность защиты при всех режимах короткого замыкания
1. Перечень сигналов, передаваемых в АСУ

| Назначение сигнала | Вид сигнала | Дополнения |
| --- | --- | --- |
| * 1. Состояние и положение защитных аппаратов ввода от ЗВУ
 |  |  |
| * 1. Состояние и положение защитных аппаратов ввода от аккумуляторной батареи
 |  |  |
| * 1. Состояние и положение защитных аппаратов отходящих линий
 |  |  |
| * 1. Снижение сопротивления изоляции одного из полюсов ниже установленного порога
 |  |  |
| * 1. Предупреждение о снижении сопротивления изоляции одного из полюсов ниже установленного порога
 |  |  |
| * 1. Снижение напряжения на шинах распределения до величины, превышающей установленное значение
 |  |  |
| * 1. Повышение напряжения на шинах распределения до величины, превышающей установленное значение
 |  |  |
| * 1. Повышение пульсаций на шинах распределения
 |  |  |
| * 1. Величина напряжения на шинах распределения
 |  |  |
| * 1. Величина тока ЗВУ
 |  |  |
| * 1. Величина напряжения ЗВУ
 |  |  |
| * 1. Величина напряжения АБ
 |  |  |
| * 1. Величина тока в цепи АБ
 |  |  |
| * 1. Неисправность СКИ (устройства контроля изоляции)
 |  |  |
| * 1. Обобщенный сигнал аварии ЩПТ
 |  |  |

* если заказчик желает получить аналоговые сигналы через нормализаторы, он должен это оговорить в техническом задании и согласовать с изготовителем;
	+ при втором и третьем уровне автоматизации через «сухой» контактами из дискретных сигналов передается только сигнал общей аварии, остальные – через интерфейс RS485;
	+ стандартный протокол передачи данных – Modbus. Применение других протоколов должно быть согласовано с изготовителем
1. **Электрическая однолинейная схема**.