**Технические требования к оборудованию 6 кВ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование оборудования** | **Показатели** | **Кол-во** |
| **1** | **Коммутационный модуль** **типа ISM15\_Shell\_2(250H**) либо аналогичный более современный, разработки и производства «Таврида Электрик» |  |  |
|  | Номинальное напряжение, кВ Наибольшее рабочее напряжение, кВ Номинальный ток, А Номинальный ток отключения, кА Ток термической стойкости (3 с.), кА Номинальное напряжение оперативного питания, В  | 1012200031,531,5220 | 1 |
| **2** | **Ограничитель перенапряжений****типа ОПН-РТ/TEL – 6/6.9 УХЛ2** производства «Таврида Электрик» |  | 3 |
|  | Класс напряжения сети, кВ Наибольшее длительно допустимое рабочеенапряжение, кВ, действующее значение Номинальное напряжение, кВ, действующее значение Класс разряда линии Номинальный разрядный ток 8/20 мкс, кА Пропускная способность, А Остающееся напряжение, кВ, не более:- при коммутационном импульсе тока:500А, 30/60 мкс 1000А, 30/60 мкс 2000А, 30/60 мкс - при грозовом импульсе тока:5000А, 8/20 мкс 10000А, 8/20 мкс 20000А, 8/20 мкс - при крутом импульсе тока: 10000 А, 1/10 мкс Ток утечки, мА, не более действующее значение Ток взрывобезопасности, кА  | 66,98,610III76017,518,119,020,922,224,823,41,020 |  |
| **3** | **Микропроцессорное устройство защиты** **типа Sepam 1000+S41 серии, русский интерфейс** |  |  |
|  | См. Приложение №1 |  |  |
| **4** | **Трансформатор тока проходной с двумя вторичными обмотками с литой изоляцией** **типа ТПОЛ-10М-2 УХЛ2 ТУ 16-2010** (производства СЗТТг. Екатеринбург) |  | 3 |
|  | Номинальной напряжение, кВ Коэффициент трансформации, АКласс точности вторичных обмотокНоминальная мощность вторичных обмоток, ВАКоэффициент безопасности приборов вторичных обмоток | 101500/50,5S/0.515/3010/10 |  |
| **5** | **Трансформатор тока проходной с двумя вторичными обмотками с литой изоляцией****типа ТПОЛ-10М-2 УХЛ2 ТУ16-2010 ОГГ.671225.012ТУ**  |  | 3 |
|  | Номинальное напряжение, ВКоэффициент трансформацииКласс точности вторичных обмотокНоминальная мощность вторичных обмоток, ВА | 103000/5 10Р25/10Р25 30/30 |  |
| **6** | **Трехфазная антирезонансная группа четырехобмоточных трансформаторов напряжения, заземленных с литой изоляцией с встроенными предохранителями с тремя вторичными обмотками** **типа 3хЗНОЛП-6 У2 ТУ 16-2010ОГГ.671240.001ТУ** (производства СЗТТг. Екатеринбург) |  | 1 |
|  | Частота, Гц Схема и группа соединения обмоток Yн/ Yн/ Yн/ класс точности вторичных обмотокноминальная мощность вторичных обмоток, ВА | 506300:√3/100: √3/100: √3/100:3В0,5/0,2/375/30/400 |  |
| **7** | **Трансформатор тока нулевой последовательности типа Тор CSH-120** (производства Schneider Electric) |  | 2 |
| **8** | **Трансформатор тока нулевой последовательности типа ТЗЛМ-1-2 У2****ТУ 16-2011 ОГГ.671211.059 ТУ** (производства СЗТТг. Екатеринбург) |  | 3 |
| **9** | **Преобразователь измерительный переменного тока** **типа ЭП 8527/15, 4 канала** |  | 1 |
|  | Номинальное ток входа, Iвх, А Номинальное ток выхода, Iвых, мА | 0,50,5 |  |
| **10** | **Терминал защиты и управления** **типа SEPAM 1000+S41 МЕS114** |  | 1 |
|  | Номинальное напряжение, ВНоминальный ток, А | 2205 |  |
| **11** | **Модуль связи типа FCT969ТР-2** |  | 1 |
| **12** | **Счетчик активной и реактивной электроэнергии** **типа** **СЭТ-4ТМ.03М** **2 интерфейса RS-485** |  | 2 |
|  | Номинальный ток, АНоминальное значение измеряемого напряжения, В Класс точности при измерении в прямом и обратном направленииНоминальное значение напряжения резервного питания, В | 53х57,7/1000,2 S/0,5100…265 |  |
| **13** | **Комплект установки блоков КУБ-3** производства «Таврида Электрик» |  | 1 |
| **14** | **Типовой комплект металлоконструкции ТКМ №13.1/1600** производства «Таврида Электрик» |  | 1 |
| **15** | **Блок управления вакуумным выключателем** **BB/TEL БУ/TEL-100/220-12-03А У2** либо аналогичный более современный, разработки и производства «Таврида Электрик» |  | 1 |
| **16** | **Разъединитель трехполюсный внутренней установки** **типа РВР-1б-III-10/2000М У3,** **с приводами ПР-3-У3, переключающими устройствами ПУ1-12-1.1 УХЛ2 (12 цепей), электромагнитными замками ЗБ-1М УХЛ2, электромагнитными ключами КЭЗ-1М УХЛ2 для главных ножей** (производства ЗЭТО) |  | 2 |
|  | Номинальное напряжение, кВ Номинальный ток, АТок термостойкости, кА | 10200031,5 |  |
| **17** | **Разъединитель трехполюсный внутренней установки типа РВРЗ-1б-III-10/2000М У3,** **с заземляющим ножом со стороны осевого контакта главных ножей, с приводами ПР-3-У3, с переключающим устройствами ПУ1-12-1.1 УХЛ2 (12 цепей), электромагнитными замками ЗБ-1МУХЛ2, электромагнитным ключами КЭЗ-1 МУХЛ2 для главных ножей и заземляющего ножа** (производства ЗЭТО) |  | 1 |
|  | Номинальное напряжение, кВ Номинальный ток, АТок термостойкости, кА | 10200031,5 |  |

Приложение №1

|  |
| --- |
| **Технические характеристики и комплектация Sepam 40 серии с экраном** |
| Применение | Тип | Референс для заказа | Кол-во | Датчик  |
| Подстанция | **S40** | **S1000MDS40** |  | **ТТ** |  | **или ТТ** |  | **или LPCT** |  | **ТH**  |  | **или ТH**  |  |
| **S41** | **S1000MDS41** | **1** | **ТТ** | **Х** | **или ТТ** |  | **или LPCT** |  | **ТH**  | **Х** | **или ТH**  |  |
| **S42** | **S1000MDS42** |  | **ТТ** |  | **или ТТ** |  | **или LPCT** |  | **ТH**  |  | **или ТH**  |  |
| Трансформатор | **T40** | **S1000MDT40** |  | **ТТ** |  | **или ТТ** |  | **или LPCT** |  | **ТH**  |  | **или ТH**  |  |
| **T42** | **S1000MDT42** |  | **ТТ** |  | **или ТТ** |  | **или LPCT** |  | **ТH**  |  | **или ТH**  |  |
| Двигатель | **М41** | **S1000MDM41** |  | **ТТ** |  | **или ТТ** |  | **или LPCT** |  | **ТH**  |  | **или ТH**  |  |
| Генератор | **G41** | **S1000MDG40** |  | **ТТ** |  | **или ТТ** |  | **или LPCT** |  | **ТH**  |  | **или ТH**  |  |
|  |  |  |  | **59630** | **59629** | **59631** | **59656** | **59657** |
|  |  |  | **CCA630** | **CCA634** | **CCA670** | **CCA626** | **CCA627** |
| **Основной разъем к Sepam** |
| **или** | Разъем под винт | **59668** | **2** |  |
|  |
| Разъем под наконечник с ушком | **59669** |  |  |
| **Трансформаторы тока нулевой** |
| Трансформатор тока нулевой последовательности (D=120 мм) | CSH 120 |  | **59635** | 2 |  |
| Трансформатор тока нулевой последовательности (D=200 мм) | CSH 200 |  | **59636** |  |  |
| Адаптер | ACE 990 |  | **59672** |  |  |