|  |  |
| --- | --- |
| **Номер ТЗ** |  |
| **Номер материала SAP** |  |

**“УТВЕРЖДАЮ”**

Первый заместитель директора –

главный инженер филиала

ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. М. Баталов

“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на поставку симметрирующего устройства Лот №

1. **Общая часть.**

ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго» производит закупку 1 симметрирующего устройства.

1. **Предмет закупочной процедуры.**

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склад получателя – филиала ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Филиал | Вид транспорта | Точка поставки | Срок поставки \* | Количество, шт. |
| Тверьэнерго | автомобильный | г. Тверь, ул. Г. Димитрова, д. 66 | 10 дней | 1 |

\*в календарных днях, с даты заключения договора по заявкам от филиала

1. **Технические требования к оборудованию.**
   1. Технические данные симметрирующего устройства должны соответствовать параметрам, приведенным в таблице:

| **Наименование** | **Параметры** |
| --- | --- |
| Номинальное напряжение, В | 230/440 |
| Номинальный ток, А, не менее | 50 (3 х 17) |
| Наибольший допустимый уравнительный ток в течение 10 минут, А | 100 (3 x 33) |
| Тип электроустановки в отношении электробезопасности | TN (TT) |
| Номинальная частота, Гц | 50 |
| Класс нагревостойкости изоляции | F |
| Габаритные размеры не более, мм: |  |
| - высота | 920 |
| - ширина | 510 |
| - глубина | 360 |
| Масса не более, кг | 130 |
| Степень защиты оболочки | IP55 |
| Климатическое исполнение | УХЛ1 |
| Принцип конструктивного построения | Электромагнитное шунто – симметрирующее устройство с соединением обмоток в «зигзаг» |
| Измерение технологических параметров (ТИ с функцией передачи в SCADA) | - фазные напряжения  - ток в нулевом проводнике Io  - частота  - фазные углы напряжений  - температуры устройства |
| Класс точности измерений | 0.5 |
| Контролируемые параметры работы симметрирующего устройства (ТС c функцией передечи в SCADA) | - положение силового контактора  - работа тепловой защиты  - положение двери  - диагностические сигналы |
| Протокол мониторинга и управления технологическими параметрами (ТС, ТИ, ТУ) | МЭК 60870-5-104 |
| Наличие веб-интерфейса удалённого подключения с поддержкой настройки протокола передачи данных, отображением ТС, ТИ в веб-интерфейсе | Да |
| Возможность выполнять ТУ (включение и отключение симметрирующего устройства) из веб-интерфейса и SCADA | Да |
| Возможность подключения к веб-интерфейсу симметрирующего устройства по Wi-Fi | Да |
| Наличие встроенного роутера 3/4G | Да |
| Поддержка алгоритмов шифрования данных OpenVPN, IPSec | Да |
| Наличие внешней световой визуальной индикации состояния симметрирующего устройства (на внешнем корпусе устройства) | Да |
| Наличие электронного силового контактора 0,4 кВ | Да |
| Наличие вводного рубильника с плавкими вставками 0,4 кВ | Да |
| Наличие защиты от перегрузки | Да |
| Наличие защиты от перегрева | Да |
| Наличие защиты от токов КЗ | Да |
| Возможность монтажа на любых типах стоек | Да |

1. **Общие требования.**
   1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

* наличие деклараций (сертификатов), подтверждающих соответствие функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым (национальным) требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ;
* для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;
  1. Победитель закупки на право заключения договора на поставку электротехнического оборудования для нужд ПАО «Россети Центр» обязан предоставить при поставке товара документацию (технические условия, руководство по эксплуатации и т.п.) на конкретный вид продукции, заверенную производителем. Данный документ должен подтверждать технические характеристики, заявленные поставщиком оборудования в техническом предложении.
  2. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ/ГОСТ Р.
  3. Комплектность запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

Поставщик должен предоставить комплект запасных частей, расходных материалов и принадлежностей (ЗИП). Объем запасных частей должен гарантировать выполнение требований по готовности и ремонтопригодности оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации.

* 1. Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ 14192, ГОСТ 23216, ГОСТ 18690 и ГОСТ 15150-69 или соответствующих МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

1. **Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемое оборудование должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с даты ввода оборудования в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования Поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов. Поставщик может осуществлять послегарантийное обслуживание в течение 10 лет на заранее оговоренных условиях.

1. **Требования к надежности и живучести оборудования.**

Оборудование должно функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 25 лет, на шкаф управления – 12 лет.

1. **Состав технической и эксплуатационной документации**

По всем видам оборудования Подрядчик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ Р 59853-2021, ГОСТ 34.201-2020, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2019 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждого вида оборудования должна включать:

* сертификат качества;
* паспорт;
* руководство по эксплуатации;
* ЗИП в соответствии с прилагаемой к оборудованию ведомостью.

1. **Дополнительные требования.**
   1. Наличие в заводской документации информации по условиям и срокам хранения, обеспечивающим заводскую гарантию.
   2. В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, при проведении входного контроля, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.
   3. В стоимость должны быть включены: доставка до склада, шеф-монтаж и шеф-наладка (при требовании завода-изготовителя для сохранения заводской гарантии).

Начальник управления технологического

развития и цифровизации филиала

ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго» Д.К. Иванов