УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора-главный инженер

Филиала ПАО «Россети Центр» - «Смоленскэнерго»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Колдунов

«30» мая 2022г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на поставку устройства релейной защиты и автоматики. Лот №309А

1. **Общая часть.**

ПАО «Россети Центр» (Покупатель) производит закупку устройства РЗА, вышедшего из строя в результате наступления страхового случая.

1. **Предмет закупочной процедуры.**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оборудование | Количество, шт. | Срок поставки |
| Микропроцессорное устройство релейной защиты, автоматики и управления вводным выключателей 6-35кВ(резервируемое устройство Сириус-2-В-5А-220В-И1) | 1 | в течение 45 календарных дней с момента заключения договора. |

Поставка устройств производится на склад филиала ПАО «Россети Центр» - «Смоленскэнерго»: г. Смоленск, ул. Индустриальная, д.5.

1. **Технические требования к оборудованию.**
   1. Технические данные устройств должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование устройств РЗА | Технические требования к устройствам РЗА |
| 1 | Микропроцессорное устройство релейной защиты, автоматики и управления вводным выключателей 6-35кВ | Напряжение питания (переменного, постоянного), В - 220  Количество интерфейсов связи, не менее - 2  Номинальный входной ток, А - 5  Число аналоговых входов по току, шт., не менее - 3  Рабочий диапазон токов, А, не менее - 1-200  Номинальное входное напряжение, В - 100  Число аналоговых входов по напряжению, шт., не менее - 4  Рабочий диапазон напряжений, В, не менее - 2-120  Частота переменного тока, Гц - 50  Количество входных дискретных сигналов, шт., не менее - 28  Количество выходных дискретных сигналов, шт., не менее - 16  Климатическое исполнения, не ниже чем УХЛ3.1 по ГОСТ 15543.1  Коммутируемый переменный ток канала дешунтирования, А, не менее – 100  Размеры (ширина х высота х глубина) 305х190х215 мм |

3.2.1. Микропроцессорное устройство релейной защиты, автоматики и управления вводным выключателей 6-35кВ должно обеспечивать:

* максимальную токовую защиту (МТЗ) с контролем двух или трех фазных токов с возможностью комбинированного пуска по напряжению;
* возможность выполнения ступеней МТЗ направленными;
* автоматический ввод ускорения любой из ступеней МТЗ при включении выключателя;
* защиту от обрыва фаз;
* сигнализацию однофазных замыканий на землю;
* логическую защиту шин;
* защиту минимального напряжения
* автоматику управления выключателем с защитой от многократных включений;
* возможность подключения внешних защит;
* индивидуальный УРОВ при отказе своего выключателя;
* однократное АПВ;
* формирование сигнала АВР на включение секционного выключателя или резервного ввода;
* автоматическое восстановление схемы нормального режима после АВР;
* определение вида повреждения при срабатывании МТЗ;
* возможность задания внутренней конфигурации;
* возможность ввода и хранения уставок;
* хранение параметров настройки и уставок в течение всего срока службы, вне зависимости от наличия питающего напряжения;
* функции аварийного осциллографа и регистратора событий;
* контроль и индикацию положения выключателя, и контроль исправности его цепей управления;
* возможность передачи параметров аварии, ввода и изменения уставок, дистанционного управления выключателем по линии связи;
* - постоянный оперативный контроль работоспособности (самодиагностику);
* - блокировку выходов при неисправности устройства для исключения ложных срабатываний;
* гальваническую развязку всех входов и выходов, включая питание, для обеспечения высокой помехозащищенности;
* соответствие требованиям ГОСТ по электромагнитной совместимости и помехоустойчивости;
* хранение параметров настройки и конфигурации в течение всего срока службы вне зависимости от наличия напряжения питания;
* выполнение функций с возможностью срабатывания выходных реле в течение времени, достаточного для отключения выключателя, при полном пропадании оперативного питания от номинального значения;
* совместимость устройствами защиты и автоматики разных производителей (электромеханическими, микроэлектронными, микропроцессорными) и сопряжение со стандартными каналами телемеханики.

Устройство не должно ложно срабатывать и повреждаться при:

* замыкании на землю цепей оперативного тока;
* снятии и подаче оперативного тока, а также при перерывах питания любой длительности с последующим восстановлением;
* подаче оперативного тока обратной полярности.

Устройство и прилагаемое ПО должны иметь русскоязычный интерфейс. Устройство должно обеспечивать правильную работу в диапазоне частот 45 - 55 Гц энергосистемы.

3.2.5. **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 Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. № 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);
* для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;
* все поставляемые устройства должны иметь аттестацию аккредитованного центра ПАО «Россети».
  1. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (текущее издание) и требованиям стандартов ГОСТ:

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;

ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

* 1. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, транспортирование должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя и ГОСТ 14192-96, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 15150-69. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76. 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 36 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, 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 календарных дней со дня получения письменного извещения Покупателя. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

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 20 лет.

1. **Состав технической и эксплуатационной документации.**

По всем видам оборудования Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация должна включать:

* паспорт;
* руководство по эксплуатации.

1. **Правила приемки оборудования.**

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «Россети Центр» - «Смоленскэнерго» при получении оборудования на склад.

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

1. **Стоимость.**

В стоимость должна быть включена доставка до склада Покупателя.

Начальник СРЗАИиМ В.А. Фомченков