Утверждаю

Первый заместитель директора-главный инженер

филиала ПАО "МРСК Центра" - "Смоленскэнерго"

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Мордыкин

“26” апреля 2021г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на поставку блока управления вакуумным выключателем.**

1. **Предмет закупки.**

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» производит закупку блоков управления вакуумным выключателем 6-10кВ для замены вышедших из строя в результате наступления страхового случая. Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склад получателя в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

|  |  |
| --- | --- |
| Оборудование | Количество, шт. |
| Блок управления БУВВ-ТЭ-А1-(Д) | 3 |
| Модуль управления TER\_CM\_16\_2 | 3 |

Поставка устройств производится на склад филиала ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»: г. Смоленск, ул. Индустриальная, д.5, в течении 45 календарных дней с момента заключения договора.

1. **Требования к продукции.**

Технические требования и характеристики запасных частей должны соответствовать требованиям приведенных в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Наименование параметра | Значение |
| Блок управления БУВВ-ТЭ-А1-(Д) | Номинальное напряжение питания постоянного/переменного тока, В | 220/230 |
| Наличие питание от токовых цепей (питание цепи отключения от токовых цепей при отсутствии  оперативного напряжения) | да |
| Собственное время отключения выключателя БУ от момента замыкания цепи управления отключением, не более, мс | 85 |
| Время сохранения способности к выполнению операции ОТКЛ после пропадания оперативного питания, с, не менее | 30 |
| Время подготовки БУ к выполнению операции ВКЛ выключателя после подачи оперативного питания, с, не более | 20 |
| Собственное время отключения выключателя БУ при  питании от токовых цепей (фаз А или С) при отсутствии оперативного питания:  2А , не более , с  5А , не более , с  10А , не более , с | 1,0  0,5  0,2 |
| Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия | да |
| Блок управления должен обеспечивает выполнение следующих функций:  - стандартный цикл управления О-0,3 с-ВО-15с-ВО;  - блокировку от повторного включения, когда команда включения  продолжает оставаться поданной после автоматического отключения  выключателя.  Блок управления должен быть предназначен для управления вакуумным выключателем ВВМ-СЭЩ-10 с магнитной защелкой.  Блок не должен срабатывать ложно и повреждаться:  - при снятии и подаче оперативного тока, а также при перерывах питания любой длительности с последующим восстановлением; | |
| * + - на каждом изделии должно быть указано: год выпуска, марка, завод-изготовитель     - поставляемые изделия должны быть экологически безопасны и не должны наносить вред окружающей среде. | |
| Модуль управления TER\_CM\_16\_2 | Оперативное питание |  |
| Допустимый диапазон напряжения оперативного питания, В   1. постоянный ток 2. переменный ток (действующее значение) | 85 … 265  85 … 265 |
| Наличие токовых цепей оперативного питания | да |
| Время подготовки к отключению не более, с   1. после подачи оперативного питания | 0,1 |
| Время подготовки к включению не более, с  после подачи оперативного питания   1. после предыдущей операции включения 2. после предыдущей операции отключения | 15  10  0,3 |
| Средняя потребляемая активная мощность, не более,  Вт | 5 |
| Максимальная мощность потребляемая во время заряда конденсаторов, не более, Вт | 60 |
| Бросок тока при включении не более, А | 18 |
| Постоянная времени броска тока, с | 0,004 |
| Время Готовности к отключению после пропадания оперативного питания не менее, с | 60 |
| Параметры цикла "ВО" | |
| Выполняемый цикл автоматического повторного включения | О–0,3с– ВО–10с–ВО-10с–ВО |
| Максимальное количество циклов В-О в час не более | 100 |
| Параметры выходов |  |
| Номинальное напряжение переключения, В | 240 |
| Номинальный ток (~), А | 16 |
| Мощность переключения (переменный ток), В•А | 4000 |
| Ток переключения (постоянный ток), А   1. 250 В 2. 125 В 3. 48 В 4. 24 В | 0,35  0,45  1,3  12 |
| Климатическое исполнение и категория размещения | У2 |
| Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия | да |
| Должен быть предназначен для управления коммутационным модулем ISM15\_LD\_1 и/или ISM15\_LD\_2; на каждом изделии должно быть указано: год выпуска, марка, завод-изготовитель; поставляемые изделия должны быть экологически безопасны и не должны наносить вред окружающей среде. | |

.

1. **Общие требования.**
   1. К поставке допускаются запчасти к выключателям, отвечающие следующим требованиям:

* продукция должна быть новой, ранее не использованной;
* для российских производителей - документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям: положительное заключение МВК, ТУ;
* для импортных производителей, а также для отечественных, выпускающих электромеханические реле для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
* сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 N 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования";
* запчасти, впервые поставляемые заводом - изготовителем для нужд ПАО «МРСК Центра», должны иметь положительное заключение об опытной эксплуатации сроком не менее одного года и опыт применения в энергосистемах сроком не менее трех лет;
* запасные части должны соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети»;
* наличие заключения о соответствии требованиям документам, устанавливающим требования к качеству и экологической безопасности продукции.
  1. Запчасти к выключателям должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям 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, транспортирование, условия и сроки хранения должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя, ГОСТ 14192. 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 продукции.

Способ укладки и транспортировки должен предотвратить их повреждение или порчу во время перевозки и погрузке/разгрузке, а также воздействие осадков во время перевозки и при открытом хранении.

Упаковка должна производиться в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на конкретные типы запасных частей.

* 1. Каждая партия должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в соответствие с действующими требованиями.
  2. В комплект поставки должно входить:

- паспорт по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке;

- техническое описание и эксплуатационные документы, утвержденные в установленном порядке на русском языке;

- сертификат соответствия и свидетельство о приемке на поставляемые изделия, на русском языке.

* 1. Срок изготовления должен быть не более полугода от момента поставки.

1. **Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемые запчасти к выключателям должна распространяться не менее чем на 36 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента их ввода в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода запчастей к выключателям из строя, 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 продукции.**

Блоки управления должны обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 15 лет.

1. **Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.**

Маркировка запчастей к выключателям должна содержать следующие данные:

* наименование изготовителя;
* год выпуска;
* марку изделия.

Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемых изделий.

1. **Правила приемки продукции.**

Каждая партия запчастей к выключателям должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении их на склад.

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

Начальник СРЗАИиМ Меркулович А.В.