|  |  |
| --- | --- |
| **Номер ТЗ** | **309А** |
| **Номер материала SAP** | **0002310698** |

«Утверждаю»

Первый заместитель директора -

главный инженер филиала

ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. М. Баталов

« 13 » сентября 2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на поставку устройства РЗА (Устройство Орион-РТЗ-П**)**. Лот № 309А**

1. Общая часть.
   1. Филиал ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго» производит закупку устройства РЗА для ремонтно-эксплуатационного обслуживания электросетевого оборудования.
2. Предмет закупки.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Филиал ПАО «Россети Центр» | Оборудование | Наименование по SAP | Количество, шт. |
| Филиал ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго» | МП устройство релейной защиты, автоматики и управления линейных выключателей 6-10 кВ | Устройство Орион-РТЗ-П | 10 |

Поставка устройств производится в точки поставки, указанные покупателем - филиалом ПАО «Россети Центр»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Филиал | Точка поставки | Сроки поставки\* |
| Филиал ПАО «Россети Центр» - «Тверьэнерго» | г. Тверь, ул. Георгия Димитрова, 66 | С даты заключения договора в течение 30 календарных дней по письменной заявке филиала |

\*в календарных днях, с момента заключения договора

3. Технические требования.

3.1. 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 | МП устройство релейной защиты, автоматики и управления линейных выключателей 6-10 кВ | Напряжение питания переменного тока, В - 220 |
| Номинальный входной ток, А - 5 |
| Число аналоговых входов по току, шт - не менее 2 |
| Рабочий диапазон токов, А - не менее 3-100 |
| Рабочий диапазон напряжений, В - не менее 176-242 |
| Частота переменного тока, Гц 50 |
| Количество входных дискретных сигналов, шт - не менее 10 |
| Количество выходных дискретных сигналов (групп контактов), шт - 8(13) |
| Модификация: c передним присоединением «-П» |
| Отключение и включение выключателя по внешним сигналам АЧР и ЧАПВ - да |
| Одно- или двукратное АПВ - да |
| Средняя наработка на отказ устройства, ч - 125000 |
| Диапазон уставок по току, А - 2,0-50,0 |
| Диапазон уставок по времени, с - 0,10-100,00 |
| Максимальный контролируемый диапазон токов в фазах, А - 0,5-150 |
| Логическая защита шин (ЛЗШ) - да |
| Регистратор аварии - да |
| Резервный дискретный вход - да |
| Верхнее и нижнее значения температуры окружающего воздуха, С° - не менее -40 до +55 |
| Габаритные размеры (ВхШхГ), мм - 261х170х107 |
| Масса, кг - не более 5 |
| Гарантийный срок эксплуатации, месяцев - не менее 36 |
| Срок службы, лет - не менее 25 |
| Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия |
| На каждом МП устройстве должно быть указано: год выпуска, марка изделия, завод-изготовитель. Поставляемые МП устройства должны быть экологически безопасны и не должны наносить вред окружающей среде |

3.1.1. МП устройство релейной защиты, автоматики и управления линейных выключателей 6-10 кВ должно обеспечивать:

* возможность питания от трансформаторов тока контролируемого присоединения, в случае пропадания или глубокой посадки напряжения оперативного тока;
* функцию токовой отсечки;
* МТЗ с независимой или зависимой времятоковой характеристикой;
* автоматический ввод ускорения МТЗ при включении выключателя;
* защиту от перегрузки;
* защиту от однофазных замыканий на землю по току нулевой последовательности;
* формирование сигнала УРОВ при отказе своего выключателя;
* операции включения и отключения выключателя по внешним командам с защитой от многократных включений;
* одно или двукратное АПВ;
* управление аварийным отключением выключателя по схеме «дешунтирования»;
* контроль и индикацию положения выключателя, и контроль исправности его цепей управления;
* возможность задания внутренней конфигурации;
* возможность ввода и хранения уставок;
* функцию регистратора аварийных событий;
* возможность передачи параметров аварии, ввода и изменения уставок 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 и МЭК по электромагнитной совместимости и помехоустойчивости;
* хранение параметров настройки и конфигурации в течение всего срока службы вне зависимости от наличия напряжения питания;
* совместимость с устройствами защиты и автоматики разных производителей (электромеханическими, микроэлектронными, микропроцессорными) и сопряжение со стандартными каналами телемеханики;
* наличие в микропроцессорном устройстве не менее, чем двух независимых интерфейсов связи:
* интерфейса связи RS-485 c поддержкой протокола Modbus для встраивания в АСУ ТП;
* интерфейса связи с портом на фасаде панели с возможностью подключения к ПК.
* МП устройство релейной защиты, автоматики и управления линейного выключателя 6-10кВ 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.

3.2 Общие требования.

3.2.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

для производителей преимущественно положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;

для производителей необходимо наличие развитой сети сервисных центров, обеспечивающей ремонт или замену вышедшего из строя оборудования в течении не более 1 суток с момента выхода оборудования из строя;

для импортного оборудования, а также для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с «Правилами по сертификации. Система сертификации ГОСТ Р. Правила проведения сертификации электрооборудования. Госстандарт России, Москва, 1999;

3.2.2. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов ГОСТ.

3.2.3. 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.

3.2.4. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения

Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

3.2.5. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемые материалы и 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 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 должен осуществлять послегарантийное обслуживание в течение 10 лет на заранее оговоренных условиях.

3.2.6. 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.

3.2.7. Состав технической и эксплуатационной документации

По всем видам оборудования Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201 –89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждого устройства должна включать:

* паспорт;
* комплект электрических схем;
* комплект схем внутренней логики устройства;
* руководство по эксплуатации;
* методику расчета и выбора уставок;
* бланки задания уставок;
* ЗИП в соответствии с прилагаемой к оборудованию ведомостью.

4. Сроки и очередность поставки оборудования.

Поставка устройств РЗА, входящих в предмет Договора, должна быть выполнена с даты заключения договора в течение 30 календарных дней по письменной заявке филиала. Изменение сроков поставки устройств РЗА возможно по решению ЦКК ПАО «Россети Центр». Изменение сроков поставки по договору оформляется в соответствии условиями договора поставки и действующим законодательством.

5. Требования к Поставщику.

* должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения Договора (физическое лицо – обладать дееспособностью в полном объеме для заключения и исполнения Договора) (должен быть зарегистрирован в установленном порядке);
* не должен находиться в процессе ликвидации, должно отсутствовать решение арбитражного суда о признании Участника запроса предложений банкротом и об открытии конкурсного производства, на имущество Участника не должен быть наложен арест, экономическая деятельность Участника не должна быть приостановлена (для юридического лица, индивидуального предпринимателя);
* не быть включенным в Реестр недобросовестных поставщиков, который ведется в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» либо в Реестр недобросовестных поставщиков, который ведется в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»;
* обладать необходимыми профессиональными знаниями и репутацией, иметь ресурсные возможности: должен обладать опытом аналогичных поставок (желательно наличие за последние 3 года не менее 1 завершенного аналогичного договора по выполняемым поставкам, (в т.ч. объемам поставок и общей сумме договора). Под термином аналогичного договора понимается договор, идентичный предмету и сопоставимый с объемом и суммой поставок договора по данной закупочной процедуре.

6. Правила приемки оборудования.

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

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

7. Стоимость.

В стоимость должна быть включена доставка до склада Покупателя.

Начальник службы релейной защиты,

автоматики, измерений и метрологии Д.Д. Пожарский

исп: Садиков А.Ю.

тел. 63-08