

“УТВЕРЖДАЮ”

Первый заместитель директора –
– главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»
Мордыкин В.В.
2019г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на поставку устройств РЗА. Лот № 309А

1. Общая часть.

ПАО «МРСК Центра» производит закупку микропроцессорных (МП) устройств РЗА для технического перевооружения ячейки №09 РУ-10 кВ ПС 110/35/10 кВ Катынь-2.

Закупка производится на основании Плана закупки ПАО «МРСК Центра» на 2019 год.

2. Предмет закупки

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склады получателей – филиалов ПАО «МРСК Центра» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

Филиал ПАО «МРСК Центра»	Точка поставки	Срок поставки*	Кол-во, шт.
Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»	г. Смоленск, ул. Индустриальная, д.5	45 календарных дней с момента заключения договора	1

3. Технические требования к оборудованию.

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	Микропроцессорное устройство релейной защиты, автоматики и управления выключателями присоединений напряжением 10 кВ	Напряжение питания, В - 220 постоянного или переменного тока;
		Количество интерфейсов связи, не менее – 2
		Тип интерфейсов связи - Ethernet по витой паре и протоколом обмена МЭК 61850, RS485;
		Номинальный входной ток, А - 5
		Число аналоговых входов по току, шт., не менее - 4
		Число входов по напряжению шт, не менее – 4
		Номинальное входное напряжение от ТН, В - 100
		Рабочий диапазон токов, А, не менее - 1-200
		Частота переменного тока, Гц - 50
		Количество входных дискретных сигналов, шт., не менее - 31
		Количество выходных дискретных сигналов, шт., не менее – 12

3.2. Микропроцессорное устройство релейной защиты, автоматики и управления выключателями присоединений напряжением 10 кВ должно обеспечивать:

- трехступенчатую максимальную токовую защиту (МТЗ) от междуфазных повреждений с контролем двух или трех фазных токов с возможностью выполнить любую ступень направленной;
- автоматический ввод ускорения любой из ступеней МТЗ при включении выключателя;

- защиту от обрыва фаз;
- защиту от однофазных замыканий на землю;
- логическую защиту шин;
- автоматику управления выключателем с защитой от многократных включений;
- возможность подключения внешних защит;
- резервирование при отказах выключателя УРОВ с контролем тока;
- функцию АПВ с кратностью не меньше 2;
- улавливание синхронизма при включении;
- определение вида повреждения при срабатывании МТЗ;
- двухступенчатую автоматическую частотную разгрузку или исполнение команд от внешнего устройства АЧР;
- 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;
- блокировка при броске тока намагничивания;
- 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;
- функцию определения места повреждения;
- 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;
- возможность оперативно отключать функции УРОВ, АПВ, АЧР кнопкой на лицевой панели устройства.

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 должно обеспечивать правильную работу в диапазоне частот 45 - 55 Гц энергосистемы.

Устройство должно поддерживать стандарт связи для передачи команд и данных МЭК 61850.

МП терминал и прилагаемое ПО должны иметь русскоязычный интерфейс.

4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям: для производителей преимущественно положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;

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

4.3. 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 ремонтпригодности оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации.

4.4. 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.

4.5. Устройство должно быть новым (не бывшим в употреблении), срок изготовления не ранее 1 года с даты поставки заказчику.

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.

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.

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 2.601-2013 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 микропроцессорных терминалов;
- руководство по эксплуатации;
- методику расчета и выбора уставок;
- бланки задания уставок;
- программное обеспечение (на русском языке) для параметрирования микропроцессорных терминалов, а также анализа и просмотра осциллограмм аварийных событий;
- ЗИП в соответствии с прилагаемой к оборудованию ведомостью.

8. Сроки и очередность поставки оборудования.

Поставка оборудования, входящего в предмет Договора, должна быть выполнена в соответствии с графиком, утвержденным сторонами в договоре. График поставки в договоре формируется в соответствии с закупочной документацией и протоколом о результатах закупки. Изменение сроков поставки оборудования возможно по решению ЦКК ПАО «МРСК Центра» и оформляется в соответствии с условиями договора поставки и действующим законодательством.

9. Правила приемки оборудования.

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

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

10. Стоимость.

В стоимость должна быть включена доставка до склада Покупателя.

Начальник УТР



О.Ю. Докутович

Исп. Лисенкова А.А.
19-85