


“УТВЕРЖДАЮ”

Первый заместитель директора –
главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра» -
«Костромаэнерго»

 / Е.А. Смирнов
“ 26 ” 09 20 16 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку микропроцессорных (МП) устройств защиты, автоматики, управления и сигнализации присоединений напряжением 6-10кВ на ПС с переменным оперативным током.
Лот 309А.

1.Общая часть.

ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго» проводит закупку микропроцессорных (МП) устройств защиты, автоматики, управления и сигнализации присоединений напряжением 6-10кВ на ПС с переменным оперативным током для ремонтно-эксплуатационного обслуживания электросетевого оборудования.

Закупка производится на основании плана закупки филиала ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго» на 2016 год.

2.Предмет закупки.

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

Филиал ПАО «МРСК Центра»	Оборудование	Количество, шт.
«Костромаэнерго»	МП устройство защиты, автоматики, управления и сигнализации присоединений напряжением 6-10кВ на ПС с переменным оперативным током	2

Поставка оборудования производится на склад получателя – филиала ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»:

Филиал	Точка поставки	Сроки поставки*
Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»	156961 г. Кострома ул Катушечная 157	45

*в календарных днях, с момента заключения договора

3. Технические требования к оборудованию.

3.1 Технические данные МП устройства защиты, автоматики, управления и сигнализации присоединений напряжением 6-10кВ на ПС с переменным оперативным током должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Напряжение питания переменного тока, В	220
Количество интерфейсов связи, не менее	2
Номинальный входной ток, А	5
Число аналоговых входов по току, шт., не менее	2
Рабочий диапазон токов, А, не менее	3-100
Частота переменного тока, Гц	50
Рабочий диапазон токов шунтирования/дешунтирования, А, не менее	5-200
Количество входных дискретных сигналов, шт., не менее	10
Количество выходных дискретных сигналов управления: - количество выходных реле (групп контактов)	8 (13)
Верхнее и нижнее значения температуры окружающего воздуха, ГЦС, не менее	-40 до +55

МП устройство защиты, автоматики, управления и сигнализации присоединений напряжением 6-10кВ на ПС с переменным оперативным током должно обеспечивать:

- возможность питания от трансформаторов тока контролируемого присоединения, в случае пропадания или глубокой посадки напряжения оперативного тока;
- время готовности устройства к работе при подаче напряжения оперативного тока должно быть не более 0,2 с.
- выполнение функций защит, автоматики и управления, определенных ПУЭ и ПТЭ;
- задание внутренней конфигурации (ввод/вывод защит и автоматики, выбор защитных характеристик и т.д.) с помощью компьютера через канал связи;
- ввод и хранение уставок защит и автоматики;
- контроль и индикацию положения выключателя, а также контроль исправности его цепей управления;
- передачу параметров аварии, ввод и изменение уставок по линии связи;
- непрерывный оперативный контроль работоспособности (самодиагностику) в течение всего времени работы;
- блокировку всех выходов при неисправности устройства для исключения ложных срабатываний;
- получение дискретных сигналов управления и блокировок, выдачу команд управления, аварийной и предупредительной сигнализации;
- управление аварийным отключением выключателя по схеме «дешунтирования» с помощью симисторов;
- гальваническую развязку всех входов и выходов, включая питание, для обеспечения высокой помехозащищенности;
- высокое сопротивление и прочность изоляции входов и выходов относительно корпуса и между собой для повышения устойчивости устройства к перенапряжениям, возникающим во вторичных цепях КРУ;

- функцию токовой отсечки с контролем двух фазных токов с независимой выдержкой времени с возможностью блокировки ступени с помощью внешнего сигнала, ступень может использоваться как логическая защита шин (ЛЗШ);

- функцию максимальной токовой защиты (МТЗ) от междофазных повреждений как с независимой, так и с одним из пяти видов зависимых характеристик ток-время;

- автоматический ввод ускорения ступени МТЗ при любом включении выключателя;

- защиту от перегрузки с независимой характеристикой выдержки времени;

- защиту от однофазных замыканий на землю (ОЗЗ) по току нулевой последовательности основной частоты 50 Гц с независимой характеристикой выдержки времени;

- исполнение внешнего сигнала аварийного отключения, например дуговой защиты;

- формирование сигнала УРОВ при отказах своего выключателя;

- операции отключения и включения выключателя по внешним командам с защитой от многократных включений выключателя;

- одно- или двукратное АПВ;

- формирование сигнала пуска МТЗ для организации логической защиты шин;

- отключение и включение выключателя по внешним сигналам АЧР и ЧАПВ;

- фиксацию сработавшей ступени защиты, а также токов в момент аварии в энергонезависимой памяти;

- измерение длительности отключения выключателя;

- дополнительные реле и светодиоды сигнализации и индикации;

- совместимость устройства с любыми устройствами защиты и автоматики разных производителей – электромеханическими, электронными, микропроцессорными, а также сопряжение со стандартными каналами телемеханики;

- хранение параметров настройки и конфигурации в течение всего срока службы вне зависимости от наличия напряжения питания;

МП устройство защиты, автоматики, управления и сигнализации выключателями 6-10кВ на ПС с переменным оперативным током не должно ложно срабатывать и повреждаться при снятии и подаче оперативного тока, а также при перерывах питания любой длительности с последующим восстановлением.

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;

- 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 так же 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;

- все поставляемое электротехническое оборудование, изделия, технологии и материалы должны иметь аттестацию аккредитованного центра ПАО «Россети».

4.2. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК и 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 или МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

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 12 лет.

7. Маркировка, 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 микропроцессорных терминалов;
- методику расчета и выбора уставок;
- руководство по эксплуатации;

- 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 МП устройств защиты, автоматики, входящих в предмет Договора, должна быть выполнена в течение 45 календарных дней с момента заключения Договора. Изменение сроков поставки возможно по решению ЦКК ПАО «МРСК Центра». Изменение сроков поставки по договору оформляется в соответствии условиями договора поставки и действующим законодательством.

9. Требования к Поставщику.

Наличие действующих лицензий на виды деятельности, связанные с поставкой оборудования.

10. Правила приемки оборудования.

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

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

11. Стоимость.

В стоимость должны быть включены: доставка до склада Покупателя.

Начальник СРЗАИиМ



Е.Н. Королев