

1

«Утверждаю»
Заместитель директора филиала
ОАО «МРСК Центра» «Брянскэнерго»
по техническим вопросам – главный инженер
А. И. Косарим
“ 11 ” 04 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На поставку проверочных устройств параметров релейной защиты.

1. Общая часть.

ОАО «МРСК Центра» производит закупку 2 шт. приборной продукции для нужд ремонтно-эксплуатационной деятельности.

Закупка производится на основании инвестиционной программы филиала МРСК «Центра» «Брянскэнерго» на 2014г.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склады получателей – филиалов ОАО «МРСК Центра» в объемах и в сроки, установленные данным ТЗ, при этом доставка до склада заказчика должна быть включена в стоимость оборудования.

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки *	Количество
Брянскэнерго	Авто/жд	г. Брянск пр-т Московский 43	45	2

*в днях, с момента заключения договора

3. Технические требования к оборудованию.

3.1 Проверочное устройство должно быть предназначено для испытания первичного и вторичного электрооборудования и должно позволять проверять все типы простых реле и защит (тока, напряжения, частоты, мощности, сопротивления, времени, указательных, промежуточных и т.д.), измерительные трансформаторы тока и напряжения, а также низковольтные аппараты управления, контакторы, электромагнитные пускатели.

Проверочное устройство должно иметь два регулируемых источника напряжения и тока переменной частоты, один регулируемый источник напряжения постоянного тока, пульт управления и multifunctional измеритель, включающий в себя: амперметр, вольтметр, фазометр, частотомер, секундомер.

Проверочное устройство параметров релейной защиты должно обеспечивать:

- Выдачу регулируемого однофазного переменного тока или напряжения сетевой частоты;
- Выдачу регулируемого однофазного переменного тока или напряжения сетевой частоты с возможностью регулирования фазы относительно опорного сигнала;
- Выдачу регулируемого однофазного переменного тока или напряжения автономной регулируемой частоты – режим генератора технической частоты;
- Одновременную выдачу двух напряжений, тока и напряжения или двух токов сетевой частоты с возможностью регулирования фазового угла между ними;
- Воспроизведение регулируемого постоянного напряжения/тока;
- Подачу оперативного питания на проверяемые устройства РЗА;
- Подачу управляемого дискретного сигнала на проверяемую защиту;

- Измерения воспроизводимого тока, напряжения, частоты и фазового угла;
- Измерение внешних напряжений, токов, частоты и фазового угла
- Измерение всех видов временных характеристик различных реле и коммутационных аппаратов с помощью встроенного цифрового секундомера;
- Расчет полного, активного и реактивного сопротивления, исходя из известных входных параметров (тока, напряжения и угла между ними) с учетом схемы подключения;
- Расчет полной активной и реактивной мощности, исходя из известных входных параметров;
- Одновременное управление двумя каналами;
- Внешний пуск устройства.

3.2 Технические параметры устройства должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Источник 1. Регулируемое напряжение постоянного тока				
Наименование параметра	Значение			
Диапазоны регулирования напряжения, В	176-264			
Номинальная выходная мощность, Вт, не менее:	220			
Наличие защиты выходной цепи от короткого замыкания и перегрузки	есть			
Источник 2. Регулируемое напряжение переменного тока				
Диапазоны регулирования выходного напряжения, В	0-10	0-65	0-250	
Диапазоны регулирования выходного тока, А	0-10	0-1,5	0-0,6	
Дискретность установки выходного напряжения, В, не более	0,01	0,08	0,3	
Максимальная выходная мощность, ВА, не менее	100	100	150	
Диапазоны воспроизводимых частот, Гц	40-45	45-55	55-100	100-200
Дискретность изменения частоты, Гц, не более	0,05	0,05	0,05	0,1
Диапазон изменения фазы, град.	0-359,9			
Дискретность изменения фазы, град., не более	0,5			
Наличие защиты выходной цепи от короткого замыкания и	есть			
Источник 3. Регулируемые переменный ток или напряжение				
Диапазоны регулирования тока, А	0-8	0-16	0-100	
Диапазоны регулирования напряжения, В	11 - 500	5,5 - 250	0,9-40	
Выходная мощность, ВА, не менее:				
- номинальная	2000	2000	2000	
- в течение 1 мин	2500	2500	2500	
- в течение 5 с	4200	4200	3600	
Источник 3. Регулируемое постоянное или выпрямленное напряжение				
Род тока	выпрямленный		постоянный	
Диапазон регулирования напряжения, В	5,4 - 250		7,6 - 350	
Диапазон регулирования тока, А	0-10		0-5	
Номинальная выходная мощность, Вт, не менее	2000		1750	
Источник 3. Регулируемый переменный ток				
Диапазон регулирования тока, А	0-400			
Диапазон регулирования напряжения, В	0,24-10			
Выходная мощность, В А, не менее:				
- номинальная	2000			
- в течение 1 мин	2400			
- в течение 5 с	3200			
Источник 3. Регулируемое напряжение переменного тока				

Диапазон регулирования выходного напряжения, В	4,5-250			
Номинальный выходной ток, А	6			
Выходная мощность, В А, не менее:				
- номинальная	1500			
- в течение 1 мин	2500			
- в течение 5 с	4500			
ВСТРОЕННЫЙ ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР				
Род тока	постоянный / переменный			
Пределы измерений напряжения, В	2,5	25	250	500
Разрешающая способность измерителя напряжения, В, не более	0,001	0,01	0,1	0,1
Пределы измерений тока, А	0,25	2,5	10	50
Разрешающая способность измерителя тока, А, не более	0,0001	0,001	0,01	0,01
Диапазоны (пределы) измерений частоты, Гц	20-45	45-55	55-100	100-5000
Разрешающая способность измерения частоты, Гц, не более	0,01	0,001	0,01	0,1
Диапазон измерения угла фазы, град.	0-359,9			
Разрешающая способность измерения фазы, град., не более	0,1			
ВСТРОЕННЫЙ ЦИФРОВОЙ СЕКУНДОМЕР				
Пределы измерений	999,9 мс	99,99 с	999,9 с	9999 с
Разрешающая способность, не более	0,1 мс	0,01 с	0,1 с	1 с
Наличие возможности измерения временных параметров:				
- время срабатывания	есть			
- время возврата	есть			
-длительность замкнутого (разомкнутого) состояния	есть			
- разновременность срабатывания и отпускания контактов	есть			
- длительность дребезга контактов	есть			
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ				
Диапазон рабочих температур, °С, не менее	от - 20 до + 50			
Номинальное напряжение питания устройства, В	220			
Номинальная потребляемая мощность, В А, не более	3000			
Максимальный потребляемый ток, А, не более	30			
Масса устройства, кг, не более	35			

4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- продукция должна быть новой и ранее не использованной;

- оборудование должно быть аттестовано в аккредитованном центре ОАО "Россети".

4.2. Оборудование должно соответствовать требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:

ГОСТ 22261-94 «ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.»;

МЭК 61010-1 КАТ Перенапряжения III 300 В Степень загрязнения 2. (безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования);

МЭК 61010-2-31. (безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования);

МЭК 61557-1,5. (электробезопасность. аппаратура для испытания, измерения или контроля средств защиты);

4.3. Оборудование должно быть включено в Государственный реестр средств измерений РФ, иметь действующий сертификат об утверждении типа СИ и отметку о проведении первичной/заводской поверки.

4.4. На момент закупки срок действия поверки должен превышать 6 месяцев.

4.5. Комплектность поставки каждого прибора:

- Измерительное устройство параметров релейной защиты;
- Сумка для транспортирования устройства;
- Сумка для принадлежностей;
- Комплект высоковольтных и измерительных кабелей;
- Комплект концевателей;
- Чемодан повышенной прочности;
- Упаковка.

4.6. 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.

4.7. 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 14192, ГОСТ 23216 и ГОСТ 15150-69 или соответствующих МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

4.7. Наличие сертифицированного сервисного центра в РФ.

5. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемое оборудование должна распространяться не менее чем на 24 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 прерывистом режиме: измерение – 1 мин, пауза между измерениями – не менее 2 минут, в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 10 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 27300-87, ГОСТ 2.601 по пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждого комплекта приборов должна включать:

- паспорт;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки;
- свидетельство о первичной поверке;
- ведомость ЗИП;
- гарантийный талон.

8. Сроки и очередность поставки оборудования.

Поставка оборудования, входящего в предмет Договора, должна быть выполнена согласно графика, утвержденного Заказчиком. Изменение сроков поставки оборудования возможно по решению ЦКК ОАО «МРСК Центра».

9. Требования к Поставщику.

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанного оборудования (в соответствии с требованиями конкурсной документации).

10. Правила приемки оборудования.

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ОАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении оборудования на склад.

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

Начальник СРЗАИМ

И. В. Закаморный

Согласовано:

Начальник ОМиКЭ

А. С. Лузик

Согласовано
Начальник УКС *[подпись]* 06.06.17