

«УТВЕРЖДАЮ»  
Первый заместитель директора –  
главный инженер филиала  
ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»  
/Е.В. Вразов/  
« 17 » июня 20 15 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на поставку приборной продукции Лот № 310В

### 1. Общая часть.

1.1. Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» производит закупку приборной продукции для ремонтно-эксплуатационного обслуживания электросетевого оборудования.

1.2. Закупка производится на основании годовой комплексной программы закупок филиала ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» на 2015 год.

### 2. Предмет конкурса.

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

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки *	Количество изделий, шт.
Тверьэнерго	Авто/жд	г.Тверь, ул. Димитрова, 66	60 дней	7

\*в календарных днях с момента заключения договора

### 3. Технические требования к продукции.

3.1. Прибор должен выполнять функции осциллографа, анализатора спектра и генератора сигналов

3.2. Прибор должен быть защищен от остаточного или наведенного напряжения, от токов влияния, внешних магнитных и электрических полей.

3.3. Технические требования и характеристики прибора должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений приведенных в Таблице:

Таблица

Наименование	Значение
Канал вертикального отклонения	
Полоса пропускания (-3 дБ)	(0...25) МГц
Коэффициент отклонения (К откл.)	10 мВ/дел...4 В/дел (шаг 1-2-5)
Погрешность установки К откл.	± 3 %
Время нарастания, не более	14 нс
Входное сопротивление	1 МОм
Погрешность измерений, не более	± 2 %
Макс. входное напряжение	20 В ср. кв.
Канал горизонтального отклонения	
Коэффициент развертки (Кразв.)	5 нс...1000 с/дел
Погрешность установки К разв.	± 0,01 %
Режимы работы	Основной, ZOOM окна, X-Y
Синхронизация	

Источники синхросигнала	Канал А или канал В
Режимы запуска развертки	Фронт, пороговый (гистерезис), по длительности, по интервалу, отложенная, окно, логические условия
Режим запуска	Автоколебательный, ждущий, однократный, без синхронизации, с сохранением профиля
Аналого-цифровое преобразование	
Разрешение по вертикали	8 бит (12 бит в режиме увеличения разрешения)
Частота дискретизации на канал (однократный сигнал)	100 МГц
Максимальная частота дискретизации (при объединении)	200 МГц
Эквивалентная частота дискретизации	4 ГГц
Длина памяти (на канал)	8 кБ
Длина памяти при объединении	16 кБ
Максимальная частота дискретизации	1 МГц
Внутренний буфер	0...1000 осциллограмм (запись и воспроизведение)
Функциональный генератор	
Формы выходных сигналов	Синус, меандр, треугольник, пила, постоянное напряжение
Диапазон частот	0,03 Гц...100 кГц
Разрешение, не более	0,01 Гц
Погрешность установки частоты	$\pm 0,01 \%$
Выходной уровень	250 мВ...4 В пик-пик
Общие данные	
Источник питания	От ПК по шине USB (200 мА)
Интерфейс	USB 2.0 (совместимый с USB 1.1)
Габаритные размеры, не более	100 x 150 x 40 мм
Масса, не более	0,2 кг

#### 4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- для российских производителей - положительное заключение МВК, ТУ, ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «Россети», или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- 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 Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. N 36 "О Правилах проведения сертификации электрооборудования".

– прошедшее обязательную аттестацию в аккредитованном центре ОАО «Россети».

4.2. Оборудование должно соответствовать требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:

– ОАО «Научно-исследовательский инжиниринговый центр межрегиональных распределительных сетевых компаний» (ОАО «НИИЦ МРСК»), тел. (495) 651-84-83, доб. 109, сайт в Интернет <http://www.niic-mrsk.ru>;

– ОАО «НТЦ электроэнергетики» (совместная комиссия ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «Россети»).

– ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

– ГОСТ 14014-91 "Приборы и преобразователи измерительные напряжения, тока, сопротивления цифровые. Общие технические условия".

– ГОСТ Р 51350-99 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1, Общие требования".

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 давность поверки не должна превышать 6 месяцев.

4.5. Комплектность поставки прибора:

- прибор в сборе;
- комплект технической и эксплуатационной документации;
- руководство по эксплуатации и обслуживанию на русском языке.

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 прибора в течение гарантийного срока эксплуатации.

4.7. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения прибора, 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.

## **5. Гарантийные обязательства.**

Гарантия на прибор должна распространяться не менее чем на 18 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, 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 Покупателя. 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 не менее 8 часов в сутки 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.**

Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601. Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация должна включать:

- паспорт;



- свидетельство о заводской/первичной поверке и/или отметку в паспорте о проведении заводской/первичной поверки;
- руководство по эксплуатации;

- методика поверки;
- гарантийный талон.

#### **8. Сроки и очередность поставки оборудования.**

Поставка оборудования, входящего в предмет Договора, должна быть выполнена в сроки, указанные в заявке на проведение регламентированных процедур закупок. Изменение сроков поставки оборудования возможно по решению ЦКК ПАО «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 ПАО «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 ОАиУП



Уткин О.В.

Начальник измерительной  
лаборатории ОМикЭ



Марков О.А.