

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора -
главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Брянскэнерго»
Ф.А. Капшуков
«16» _____ 10 _____ 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на поставку приборной продукции
Лот 310В

1. Общая часть.

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Брянскэнерго» производит закупку прибора энергетика многофункционального портативного (далее – оборудование) для обеспечения эксплуатации и контроля метрологических характеристик электросчетчиков и измерительных комплексов коммерческого и технического учета в местах их установки.

Закупка производится в рамках исполнения программы мероприятий по снижению потерь электрической энергии в сетевом комплексе ПАО «МРСК Центра» на 2019 год.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склад филиала ПАО «МРСК Центра» - «Брянскэнерго». Объем поставки, технические, а также иные требования к закупаемому оборудованию устанавливаются настоящим техническим заданием.

Доставка оборудования осуществляется за счет Поставщика (стоимость входит в цену предложения) на склад филиала:

Таблица 1

филиал ПАО «МРСК Центра»	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки*
Брянскэнерго	Авто	Центральный склад г. Брянск пр-т Московский 43.	10

*календарных дней с момента заключения Договора

Способ и условия транспортировки оборудования должны исключать возможность его повреждения или порчи во время перевозки.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования в объемах, указанных в Таблице 2.

Таблица 2

№ п/п.	Наименование	Ед. изм.	Количество, шт.
1	Прибор энергетика многофункциональный портативный с токовыми клещами 0,05-120 А	шт.	2
2	Прибор энергетика многофункциональный портативный с токовыми клещами 0,2-400 А, блоком трансформаторов тока 0,01-10 А	шт.	1
3	Прибор энергетика многофункциональный портативный с токовыми клещами 0,05-120 А, гибкими датчиками 5-3000 А, блоком трансформаторов тока 0,05-120 А	шт.	1

3. Технические требования к оборудованию.

Прибор энергетика многофункциональный портативный предназначен для измерений электроэнергетических величин при определении погрешностей средств измерений электрической мощности и энергии при их поверке и (или) при определении их метрологических характеристик в лабораторных, производственных условиях и на местах эксплуатации при наличии источника испытательных сигналов или реально существующей нагрузке.

Прибор позволяет осуществлять:

1. Определение относительных погрешностей испытуемых счетчиков;
2. Измерение основных электроэнергетических величин в контролируемой однофазной и трехфазной сети:

- среднеквадратические значения напряжений в контролируемой сети;
- среднеквадратические значения силы тока;
- значения активной мощности;
- значения реактивной мощности;
- значения полной мощности;
- значения коэффициентов активной и реактивной мощности;
- значения углов сдвига фазы между сигналами напряжения и тока, а также между сигналами напряжения разных фаз;
- значение частоты тока в контролируемой сети.

3. Учет и вывод на дисплей:

- количества потребленной и отпущенной активной и реактивной энергии нарастающим итогом;
- значения удельной энергии потерь;
- профили нагрузки.

4. Подключение токовых клещей или гибких датчиков без дополнительных внешних согласующих устройств;

5. Регистрацию и хранение показаний отчетных устройств, даты испытаний, результатов определения погрешностей счетчиков с последующей передачей информации на ПК (до 100 протоколов);

6. Подключение к цепям тока контролируемой сети токовыми клещами от 0,05 А до 1 000 А, или гибкими датчиками (пояс Роговского) до 3 000 А;

7. Подключение токовых клещей или гибких датчиков без дополнительных внешних согласующих устройств;

8. Измерения в «ручном» режиме определения погрешностей счетчиков без дополнительных устройств, путем нажатия кнопок клавиатуры.

Технические данные должны быть не ниже значений, приведенных в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Величина
Исполнение прибора	портативный
Область применения и назначение	Проверка однофазных и трехфазных средств измерений электрической мощности и энергии в лабораторных и производственных условиях. Определение погрешности индукционных и электронных электросчетчиков на месте их установки без разрыва электрической цепи. Измерение основных электроэнергетических величин в контролируемой однофазной и трехфазной сети.
Диапазон измерения фазного (линейного) напряжения, В: при питании от контролируемой однофазной сети при питании от контролируемой трехфазной сети при питании от однофазной сети 220В	от 80 до 300 от 46 (80) до 253 (440) от (3) 5 до 300 (500) (в зависимости от вариантов исполнения)
Диапазон измерения тока, А: при подключении с помощью токовых клещей	0,05-120; 0,2-400; 0,05-120 (в зависимости от вариантов исполнения)
Диапазон измерения частоты переменного тока, Гц	45-55
Диапазон измерения коэффициента мощности	от -1,0 до 1,0
Диапазон измерения углов сдвига фазы, °	от -180 до 180
Основная относительная погрешность при определении погрешностей электросчетчиков при подключении с помощью токовых клещей, %	±0,2 (в зависимости от вариантов исполнения)
Основная погрешность измерения, %: - напряжения - силы тока	±0,2 ±0,2 (в зависимости от вариантов исполнения)
Основная абсолютная погрешность измерения углов сдвига фазы, ° при подключении с помощью токовых клещей, %	±0,2 (в зависимости от вариантов исполнения)
Основная абсолютная погрешность измерения коэффициентов активной и реактивной мощности при подключении с помощью токовых клещей, %	±0,02 (в зависимости от вариантов исполнения)
Диапазон фазного (линейного) напряжения питания, В: от однофазной сети 220В от контролируемой однофазной сети от контролируемой трехфазной сети	от 80 до 300 от 80 до 300 от 46 (80) до 253 (440)

Наименование параметра	Величина
Особенности	<p>Проведение измерений с помощью токовых клещей без разрыва электрической цепи.</p> <p>Измерение основных электроэнергетических величин в контролируемой сети с возможностью отображения результатов на цветном дисплее, обеспечивающем вывод графической информации (формы сигналов, векторные диаграммы).</p> <p>Обмен информацией с внешними устройствами посредством беспроводного интерфейса Bluetooth, а также по интерфейсу RS-232.</p> <p>Подключение токовых клещей или гибких датчиков без дополнительных внешних согласующих устройств.</p> <p>Обеспечение определения относительных погрешностей испытуемых электросчетчиков с датчиками импульсов при подключении их к импульсному входу непосредственно, индукционных и электронных электросчетчиков - с помощью фотосчитывающего устройства или при ручном формировании сигналов начала и окончания измерения.</p> <p>Индикация погрешностей испытуемых электросчетчиков, полученных при подключении к первичным или ко вторичным измерительным цепям измерительного комплекса электроэнергии.</p> <p>Возможность использования в качестве средства технического учета электрической энергии.</p> <p>Обеспечение записи, хранения в энергонезависимой памяти и последующей передачи на персональный компьютер результатов определения погрешностей испытуемых счетчиков электроэнергии с фиксацией параметров сигналов в контролируемой сети, типов испытуемых электросчетчиков, их заводских номеров и адресов, по которым они установлены, а также показаний отсчетных устройств электросчетчиков и даты испытаний.</p> <p>Звуковая сигнализация выдачи сообщений.</p> <p>Защита от превышения диапазона измерений.</p> <p>Питание прибора от контролируемой сети или от однофазной сети 220 В без дополнительного адаптера.</p>
Потребляемая мощность, ВА, не более	12
Межповерочный интервал, мес.	24
Диапазон рабочих температур, °С, не менее	от -10 до +50°С
Питание прибора	Внешнее - 220В промышленной частоты и внутреннее - встроенный аккумулятор
Комплектация	<p>Прибор портативный, токовые клещи с максимальным диаметром охватываемого проводника (с учетом изоляции) 15 мм, кабель сетевой 230В – 1 шт., зажим типа «Крокодил» - 4 шт., провод XMS-414 – 4 шт., кабель телеметрии – 1 шт., устройство фотосчитывающее комбинированное с кабелем и устройством крепления - 2 шт, комплект пружинных захватов (желтый, зеленый, красный, черный) – 1 комплект, руководство по эксплуатации, формуляр, свидетельство утверждения типа (1 шт.), описание типа, методика поверки, инструкция по эксплуатации фотосчитывающего устройства, пластиковый кейс.</p>

Наименование параметра	Величина
Программное обеспечение	Компакт-диск с ПО Руководство пользователя

4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- для Российских производителей - положительное заключение МВК, ТУ, ПАО «ФСК ЕЭС» и ПАО «Россети», или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- оборудование должно быть новым и ранее не использованным;
- оборудование должно быть аттестовано в аккредитованном центре ПАО «Россети»;
- 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";
- СИ должно быть включено в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений и иметь действующий сертификат/свидетельство об утверждении типа;
- СИ должно иметь отметку о проведении первичной/заводской поверки, при этом давность проведения первичной/заводской поверки (на момент поставки) не должна превышать 6 месяцев.

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 Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, иметь действующий сертификат об утверждении типа СИ и отметку о проведении первичной/заводской поверки.

4.4. На момент закупки срок действия поверки не должен превышать 3 месяцев.

4.5. Комплектность поставки каждого прибора:

- Кабели и провода соединительные;
- Комплект документации (в том числе свидетельство о заводской поверке).

4.6. 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 18 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.

Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601 по 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;
- 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 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 филиала ПАО «МРСК Центра»-«Брянскэнерго» и ответственными представителями Поставщика при получении оборудования на склад.

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

**Начальник Управления учета
электроэнергии**



А.Н. Буренок