

“УТВЕРЖДАЮ”

Зам. директора по техническим вопросам – главный инженер
Филиала ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»
Корнилов А.А.

2013г



**Техническое задание
на поставку приборной продукции
ЛОТ № 310В**

1. Общая часть.

1.1. Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго» производит закупку приборной продукции для обеспечения эксплуатации и контроля метрологических характеристик приборов и измерительных комплексов коммерческого и технического учёта в местах их установки.

1.2. Закупка производится на основании Годовой комплексной программы закупок филиала ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго» на 2013 год.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склад получателя – филиала ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго». Объем поставки, технические, а также иные требования к закупаемой продукции устанавливаются настоящим техническим заданием.

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

филиал ОАО "МРСК Центра"	Вид транспорта	Точка поставки
Липецкэнерго	авто/жд	Центральный склад филиала ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго», г. Липецк, Липецкий р-он, с. Подгорное, ПС Правобережная.

Способ и условия транспортировки продукции должны исключать возможность ее повреждения или порчи во время перевозки.

Доставка оборудования в филиал осуществляется в следующих объемах:

Таблица №1

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Номенклатура	Единица измерения	Количество	Срок поставки
1	Приборная продукция	Клеши электроизмерительные	Шт.	20	45 суток
2	Приборная продукция	Вольтамперфазометр с клещами	Шт.	1	45 суток
3	Приборная продукция	Прибор энергетика многофункциональный портативный	Шт.	20	45 суток
4	Приборная продукция	Переносное нагрузочное устройство	Шт.	30	45 суток

3. Технические требования к продукции.

3.1 Технические данные для продукции Таблицы №1, п/п №1 должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений приведенных в таблице:

№ п/п	Наименование	Технические требования
1.	Наименование и тип.	Клеши электроизмерительные
2.	Область применения и назначение.	Измерение активной, реактивной и полной мощности
3.	Наличие сертификации.	Обязательно
4.	Технические данные:	
	Измерение постоянного напряжения	0,1...800 В с погрешностью $\pm 1,5\%$
	Измерение переменного напряжения	0,1...600 В с погрешностью $\pm 1,5\%$
	Измерение постоянного и переменного тока	0,1...2000 А с погрешностью $\pm 1,5\%$
	Измерение мощности (1, 3 фазы)	0,1...1200 кВт с погрешностью $\pm 2\%$
	Измерение мощности (3 фазы, симметричная нагрузка)	0,01...2000 кВт с погрешностью $\pm 2\%$
	Измерение частоты	10...400 Гц с погрешностью $\pm 0,5\%$
	3½ разрядный двухстрочный ЖКИ	да
	Вычисление коэффициента мощности (cos φ)	да
	Одновременная индикация пар величин: напряжение-частота, ток-частота, напряжение-ток, мощность-cos, активная-реактивная мощности	да
	Автоматический выбор предела измерения	да
	Удержание текущего показания	да

	Автоматическое распознавание постоянного/переменного тока	да
	Память на 4 значения	да
	Максимальный диаметр охватываемого проводника	55 мм
	Частотный диапазон при измерениях переменного тока и напряжения	40...400 Гц
	Питание	9 В , батарея типа «Крона»
	Потребляемый ток	До 25 мА
	Габариты	271x112x46 мм
	Комплектация	Прибор / Щуп – 1 пара/ Чехол/руководство по эксплуатации
5.	Наличие заводской документации.	да
6.	Гарантийные обязательства	12 месяцев
7.	Количество, шт.	20

3.2 Технические данные для продукции Таблицы №1, п/п №2 должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений приведенных в таблице:

№ п/п	Наименование	Технические требования
1.	Наименование и тип.	Вольтамперфазометр с клещами
2.	Область применения и назначение.	Комплексные испытания защиты генераторов, трансформаторов, линий, в цепях трансформаторов тока и напряжения, накладке фазочувствительных схем релейной защиты.
3.	Наличие сертификации.	Обязательно
4.	Технические данные:	
	<ul style="list-style-type: none"> измерения напряжения постоянного тока; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> измерения действующего значения напряжения и силы переменного тока синусоидальной формы; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> измерения частоты переменного тока и напряжения; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> измерения угла сдвига фаз между напряжением и током; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> измерения угла сдвига фаз между напряжением и напряжением; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> измерения угла сдвига фаз между током и напряжением; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> измерения угла сдвига фаз между током и током, если прибор укомплектован измерительным и опорным ИПТ; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> измерения косинуса угла ($\cos\varphi$); \ 	Обязательно

	<ul style="list-style-type: none"> • измерения активной, реактивной и полной мощности; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • измерения определения последовательности чередования фаз. 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • измерение тока до 3000 А (с дополнительным комплектом токоизмерительных клещей); 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • наличие графического индикатора; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • подключение прибора к ПК через USB-интерфейс; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • доступ к записанным данным стандартными средствами MS-Office; работа с прибором как с внешним накопителем; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • память на 100 измерений; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • встроенные часы; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • режим «Регистратор» - запись измеренных каналов (ток и напряжение) и двух опорных каналов как дискретов с заданным временем усреднения и интервалом записи; формат записи - CSV; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • калибровка прибора в интерактивном автоматизированном режиме с участием только внутреннего ПО прибора; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • управление контрастностью и подсветкой ЖКИ; 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • аккумуляторное питание, а также через USB-интерфейс. 	Обязательно
	<ul style="list-style-type: none"> • Состав комплекта: 	<ul style="list-style-type: none"> • измерительный блок – 1 шт.; • ИПТ 10 (измерительный) – 1 шт.; – ИПТ 300 (измерительный)– 1 шт.; • – руководство по эксплуатации РЭ – 1 экз.; • – формуляр– 1 экз.; • – набор аксессуаров ** • – щупы измерительные – 1 комплект; • – набор измерительных щупов (универсальный) – 1 комплект; • – USB кабель – 1 шт.; • – адаптер питания; • элементы питания – 4 шт.; • – сумка – 1 шт.(для измерительного блока)+ 2 шт.(по 1 шт. для клещей каждого вида)

		<ul style="list-style-type: none"> • Дополнительный комплект поставки ВАФ: • – Тест-провод: • – красный – 1 шт.; • – желтый – 1 шт.; • – зеленый – 1 шт.; • – черный – 2 шт.; • – Зажим – аллигатор (красный и черный) – 2 шт.; • – Зажим – захват (красный и черный) – 2 шт.; • – Тест-провод с наконечником (красный и черный) – 2 шт.; • – Переходник (штекер): • – красный – 2 шт.; • – черный – 2 шт.;
5.	Наличие заводской документации.	да
6.	Гарантийные обязательства	18 месяцев
7.	Количество, шт.	1

3.3 Технические данные для продукции Таблицы №1, п/п №3 должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений приведенных в таблице:

№ п/п	Наименование	Технические требования
1.	Наименование и тип.	Прибор энергетика многофункциональный портативный
2.	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.
3.	Наличие сертификации.	- Сертификация и внесение в Госреестр СИ РФ
4.	ГОСТ или ТУ	Соответствие ГОСТ 22261-94, ГОСТ Р 51350
5.	Технические данные:	

	<p>Диапазон измерения фазного (линейного) напряжения, В:</p> <p>при питании от контролируемой однофазной сети</p> <p>при питании от контролируемой трехфазной сети</p> <p>при питании от однофазной сети 220В</p>	<p>80 - 300</p> <p>46 (80) - 253 (440)</p> <p>5 (8,5) - 300 (520)</p>
	Комплектация токоизмерительными клещами	400 А
	Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до 50
	Межповерочный интервал	2 года
	Срок службы	Не менее 10 лет
	Особенности	<p>Проведение измерений с помощью токовых клещей без разрыва электрической цепи.</p> <p>Измерение основных электроэнергетических величин в контролируемой сети с возможностью отображения и хранения результатов.</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</p>

		<p>заводских номеров и адресов, по которым они установлены, а также показаний отсчетных устройств электросчетчиков и даты испытаний.</p> <p>Обмен с внешними устройствами по интерфейсу RS-232.</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.</p>
	Токовые клещи 400А:	
	Диапазон измерения тока, А:	1-400 А
	Диапазон измерения частоты переменного тока, Гц	45-55 (54-66)
	Диапазон измерения коэффициента мощности	От -1,0 до 1,0
	Диапазон измерения углов сдвига фазы	От -180 до 180
	Основная погрешность измерения, %	
	- напряжения	от $\pm 1,0$
	- силы тока	от $\pm 3,0$
	- удельной энергии потерь	от $\pm 6,0$
	- полной, активной и реактивной мощности: при подключении с помощью токовых клещей	от $\pm 4,0$
	- активной энергии: При подключении с помощью токовых клещей	от $\pm 4,0$
	- реактивной энергии: При подключении с помощью токовых клещей	от $\pm 4,0$
	Основная абсолютная погрешность измерения:	
	-коэффициент активной и реактивной мощности	от $\pm 0,05$
	При подключении с помощью токовых клещей	от $\pm 0,1$
	- частоты тока, Гц	
	Диапазон рабочих температур, С	от -10 до +50
	Диапазон фазного (линейного) напряжения питания, В	80-300
	От однофазной сети 220 В	80-300
	От контролируемой однофазной сети	46(80)-253(440)
	От контролируемой трехфазной сети	

	Потребляемая мощность, ВА, не более	10
	Максимальный диаметр охватываемого токовыми клещами проводниками (с учётом изоляции), мм	29
	Состав комплекта:	Прибор энергетика многофункциональный портативный с 1 парой клещей – 1 шт.; Руководство по эксплуатации – 1 экз.; Формуляр- 1 шт.; Методика поверки- 1 экз.; Программное обеспечение -1 компакт-диск; Комплект ЗИП – 1 комплект.
6.	Наличие заводской документации.	да
7.	Гарантийные обязательства.	18 месяцев
8.	Количество, шт.	20

3.4. Технические данные для продукции Таблицы №1, п/п №4 должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений приведенных в таблице

п/п	Наименование	Технические требования
1.	Наименование и тип.	Переносное нагрузочное устройство
2.	Область применения и назначение.	Устройство нагрузочное переносное предназначено для проверки правильности включения приборов учёта электрической энергии – счётчиков всех типов и трансформаторов тока, установленных у потребителей либо на электрических подстанциях установленной мощностью до 1000кВА.
3.	Наличие сертификации.	Обязательно
4.	Технические данные:	
	номинальное напряжение	220В ± 5%
	номинальная мощность в установившемся режиме (при напряжении 220В)	3кВт или 6 кВт ±10%
	максимальный ток на предохранитель	30А
	рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации	от -20 до +40 °С
	Комплект поставки:	нагрузочное устройство со щупом и зажимом «ноль» и «заземление» с соединительными проводами-1 шт.; паспорт-1 шт.;

		руководство по эксплуатации-1 экз.
5.	Наличие заводской документации.	да
6.	Гарантийные обязательства	12 месяцев
7.	Количество шт.	30

4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается приборная продукция, отвечающая следующим требованиям:

- для российских производителей - положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- для импортной продукции, а так же для отечественной, выпускаемой для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей продукции условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям.

4.2. Вся продукция должна быть обеспечена заводской не повреждённой упаковкой, полным комплектом заводской документации на русском языке (техническим паспортом, руководством по эксплуатации и др.).

4.3. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

5. Гарантийные обязательства.

Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода продукции в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом приборе, выявленные в период гарантийного срока.

6. Состав технической и эксплуатационной документации.

Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, по обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, техническому обслуживанию и проверке поставляемой продукции.

7. Сроки и очередность поставки оборудования.

Поставка продукции, входящего в предмет Договора, должна быть выполнена согласно графику, утвержденного Заказчиком. Изменение сроков поставки продукции возможно по решению заказчика за месяц до даты, на которую переносится ближайшая поставка и оформляется соглашением между заказчиком и исполнителем.

8. Требования к Поставщику.

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанной продукции (в соответствии с требованиями конкурсной документации);

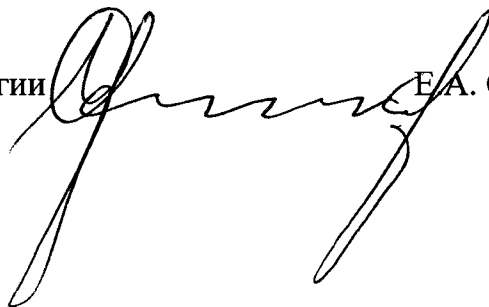
В случае альтернативного предложения по поставляемой продукции, Поставщик согласовывает с заказчиком возможность замены продукции на аналогичное без изменения стоимости поставляемой продукции и ухудшения его характеристик.

9. Правила приемки оборудования.

Вся поставляемая продукция проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиала ОАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении продукции на склад.

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

Начальник управления учёта электроэнергии



Е.А. Свинцов