

121023

«УТВЕРЖДАЮ»  
первый заместитель директора  
главный инженер филиала  
ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»  
Р.В. Трубин  
« 02 » 11 2015 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку приборов контроля качества электроэнергии. Лот № \_\_\_\_\_

### 1. Общая часть.

1.1. Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» производит закупку приборов для выполнения мониторинга качества электроэнергии.

1.2. Закупка производится на основании плана закупок филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» на 2016 год.

### 2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склад получателя в объемах и в сроки, установленные данным ТЗ:

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки	Количество
Ярэнерго	автотранспорт	ул.Северная подстанция, д.9 (центральный склад)	60 дней от даты заключения договора	1

### 3. Технические требования к приборам контроля качества электроэнергии.

Приборы контроля качества электроэнергии должны обеспечивать измерения показателей качества электроэнергии (ПКЭ) в однофазных и трехфазных электрических сетях частотой 50 Гц и соответствовать классу «А» по ГОСТ 30804.4.30-2013.

СИ ПКЭ должны быть защищены от остаточного или наведенного напряжения, от токов влияния, внешних магнитных и электрических полей. Измерительные входы напряжений должны быть гальванически изолированы от остальных частей измерителя. Так же СИ должны иметь встроенную энергонезависимую память или возможность подключения внешнего накопителя информации. Результаты измерений должны выводиться как минимум через два из перечисленных интерфейса: Ethernet (100 МБ/с), совместимый с ОС Windows® 7/98/ME/NT/2000/XP; внешний модем через USB 2.0; через Bluetooth; RS-232; RS-485 по запросу с компьютера в соответствии с протоколом обмена. Поддерживать стандартный протокол передачи данных ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006 и соответствовать требованиям ГОСТ Р 51522.2.1 - 2011, ГОСТ Р 51317.3.2 - 99, Устойчивость к климатическим воздействиям – не хуже группы 4 по ГОСТ 22261-94 или иметь в комплекте, для защиты от внешних факторов (дождь, пыль и т.п.), защитные чехлы.

Метрологические характеристики СИ (диапазоны измерений, пределы допускаемой погрешности измерений и интервалы усреднения ПКЭ) должны быть не хуже значений приведенных в таблице 5.1 п. 5.8 ГОСТ Р 8.655-2009 «Государственная система обеспечения

единства измерений. Средства измерений показателей качества электрической энергии. Общие технические требования».

Программное обеспечение (ПО) должно быть на русском языке и поставляться совместно с приборами. Версия ПО должна быть указана в описании типа средств измерений.

В связи с необходимостью установки приобретаемых приборов в ТП/КТП габаритные размеры приборов не должны превышать следующие размеры 300x300x125 мм.

#### **4. Общие требования.**

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

– для российских производителей - положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;

– для импортного СИ, а так же для отечественного СИ, 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" (в ред.Постановлений Госстандарта РФ от 03.01.2001 №1, от 21.08.2002 №80);

– прошедшее обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ПАО «Россети».

4.2. Оборудование должно соответствовать требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:

– ГОСТ Р МЭК 536-96 «Классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током»;

– ГОСТ Р 8.655-2009. «Государственная система обеспечения единства измерений. Средства измерений показателей качества электрической энергии. Общие технические требования»;

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

– ГОСТ 30804.4.30-2013. «Совместимость технических средств электромагнитная. Методы измерений показателей качества электрической энергии».

– ГОСТ Р 51522-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний».

– ГОСТ 32144-2013 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

– ГОСТ 33073-2014 «Совместимость технических средств электромагнитная. Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

– ГОСТ Р 51317.4.15 — 2012 (МЭК 61000-4-15 — 97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Фликерметр. Технические требования и методы испытаний».

– ГОСТ 29322-2014 «Стандартные напряжения».

4.3. Оборудование должно быть включено в Государственный реестр средств измерений РФ, иметь действующий сертификат/свидетельство об утверждении типа СИ и отметку о проведении первичной/заводской поверки. Давность первичной/заводской поверки не должна превышать (на момент поставки) 6 месяцев, при этом межповерочный интервал должен составлять не менее 2-х лет.

4.4. Комплектность поставки:

- кабель питания - 1 шт.;
- кабели напряжения гибкие (длина не менее 2 метров, сечение токопроводящей жилы не менее 2,5 мм<sup>2</sup>) - 4 шт.;
- комплект адаптеров (10 штырьковых наконечников, 3 наконечника типа «крокодил») - 1 компл.;
- руководство пользователя - 1 шт.;
- карта памяти Compact Flash (емкость не менее 2 Гб) -1 шт.;

- сумка для аксессуаров - 1 шт.;
- лицензионное программное обеспечение - 1 шт.;

4.5. 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 ремонтопригодности оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации.

4.6. 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 или соответствующих МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку СИ.

## **5. Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемое СИ должна распространяться не менее чем на 18 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода СИ в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом СИ, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока не связанные с неправильной эксплуатацией. В случае выхода из строя СИ 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.**

СИ должно функционировать в непрерывном режиме без ограничения длительности; время установления рабочего режима не более 5 мин.; срок службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 10 лет. Электропитание приборов должно осуществляться напряжением переменного тока в диапазоне от 85 до 265 В и частотой в диапазоне от 45 Гц до 55 Гц.

## **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 34.003-90, ГОСТ 34.201 –89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2006 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Представляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждого СИ должна включать:

- паспорт СИ;
- свидетельство о поверке или клеймо поверителя в паспорте СИ;
- руководство по эксплуатации СИ;
- методику поверки СИ (на партию).

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

Поставка СИ входящего в предмет Договора должна быть выполнена в сроки указанные в заявке на проведение регламентированных процедур закупок.

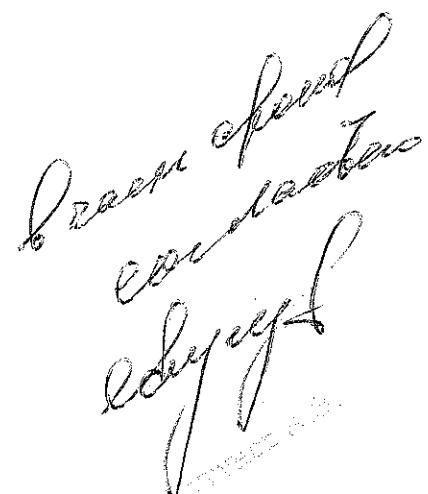
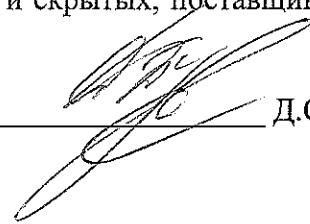
### **9. Правила приемки оборудования.**

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

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

Начальник ОМиКЭ-Главный метролог

Д.С. Бучкин



Договор  
составлен  
адвокатом