

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый заместитель директора –  
главный инженер филиала  
ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»  
\_\_\_\_\_  
М.В. Лобков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**Лот 310В приборная продукция**  
**на поставку приборов контроля качества электроэнергии.**

**1. Общая часть.**

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

1.2. Закупка производится на основании годовой комплексной программы закупок ПАО «МРСК Центра» на 2020 г.

**2. Предмет конкурса.**

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склад получателя – филиала ПАО «МРСК Центра»- «Тверьэнерго» в объемах, установленных данным ТЗ.

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки	Кол-во, шт.
ПАО «МРСК Центра» - Тверьэнерго	Авто/жд	г. Тверь, ул. Г. Димитрова, д. 66	С даты заключения договора до 30.12.2020г.	8

**3. Технические требования к оборудованию.**

Приборы контроля качества электроэнергии должны обеспечивать измерения показателей качества электроэнергии (ПКЭ) в однофазных и трехфазных электрических сетях частотой 50 Гц, а также измерять показатели тока и мощности и соответствовать классу «А» по ГОСТ Р 30804.4.30-2013, ГОСТ 32144-2013.

СИ должны быть защищены от остаточного или наведенного напряжения, от токов влияния, внешних магнитных и электрических полей (п. 5.21 ГОСТ Р 8.655-2009 и ГОСТ Р 51522.1-2011). Измерительные входы напряжений должны быть гальванически изолированы от остальных частей измерителя (п. 5.5 ГОСТ Р 8.655-2009). Так же СИ должны иметь встроенную энергонезависимую память или возможность подключения внешнего накопителя информации (п. 5.12 ГОСТ Р 8.655-2009).

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.

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

В комплект поставки должны быть включены устройства для работы с ПО производителя данных СИ и обеспечения передачи текущих показателей качества электрической энергии, а также оперативного анализа состояний электросети по результатам измерения показателей качества электроэнергии в количестве – 5 шт. (Системные требования к поставляемым устройствам должны соответствовать требованиям завода-изготовителя средств измерений и ПО).

В связи с необходимостью установки приобретаемых приборов в ТП/КТП габаритные размеры приборов не должны превышать следующие размеры 200x200x50 мм.

#### **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;
- продукция должна быть новой и ранее не использованной;
- продукция должна быть аттестована в аккредитованном центре ПАО "Россети";
- для импортного оборудования, а также 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 N 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);
- средство измерения должно быть включено в Государственный реестр средств измерений РФ и иметь действующий сертификат/свидетельство об утверждении типа;
- средство измерения должно иметь отметку о проведении первичной/заводской поверки, при этом давность проведения первичной/заводской поверки (на момент поставки) не должна превышать шести месяцев, межповерочный интервал должен составлять не менее 48 месяцев.

4.2. Оборудование должно соответствовать требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:

- ГОСТ Р 8.655-2009. Государственная система обеспечения единства измерений. Средства измерений показателей качества электрической энергии. Общие технические требования;
- ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрически и магнитных величин. Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 30804.4.30-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Методы измерений показателей качества электрической энергии»;

- ГОСТ 30804.4.7-2013. Совместимость технических средств электромагнитная. Общее руководство по средствам измерений и измерениям гармоник и интергармоник для систем электроснабжения и подключаемых к ним технических средств;
- ГОСТ Р 51317.4.15-2012. Совместимость технических средств электромагнитная. Фликерметр. Функциональные и конструктивные требования;
- ГОСТ 32144-2013. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения;
- ГОСТ 33073-2014. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения;
- ГОСТ Р 51522.2.2-2011 «Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 2-2. Частные требования. Испытательные конфигурации, рабочие условия и критерии качества функционирования для портативного испытательного и измерительного оборудования, устройств мониторинга, применяемых в низковольтных электрических распределительных системах электроснабжения».

#### 4.3. Комплектность поставки прибора:

- приборы в сборе;
- внешняя активная антенна (GPS/ГЛОНАСС);
- комплект кабелей в соответствии с Руководством по эксплуатации;
- комплект технической и эксплуатационной документации;
- комплект токоизмерительных клещей с номинальным значением измеряемого среднеквадратического значения силы тока – не менее 250 А;
- лицензионное программное обеспечение;
- устройства для работы с ПО производителя данных СИ и обеспечения передачи текущих показателей качества электрической энергии, а также оперативного анализа состояний электросети по результатам измерения показателей качества электроэнергии в количестве – 1 шт.;
- Модулей передачи данных МПД-2 – 2 шт.
- транспортная тара (сумка или кейс).

#### 4.4. 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.

#### 4.5. 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 оборудования.

## **5. Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемое оборудование должна распространяться не менее чем на 36 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 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 В до 265 В и частотой в диапазоне от 45 Гц до 55 Гц. Рабочая температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 55 °С. Рабочая относительная влажность воздуха, не более 90 % при 30 °С

## **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 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация должна включать:

- паспорт СИ (на каждый прибор);
- свидетельство о заводской/первичной поверке и/или отметку в паспорте о проведении заводской/первичной поверки (на каждый прибор);
- руководство по эксплуатации и обслуживанию СИ на русском языке (на каждый прибор);
- комплект электрических схем;
- методику поверки СИ (на партию);
- 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 ОМикЭ – главный метролог



А.В. Ланскова