

УТВЕРЖДАЮ:
Первый заместитель директора—
главный инженер филиала
ПАО «Россети Центр» – «Ярэнерго»

В.В.Плецев

" 12 " мая 2023 г.

Техническое задание
на поставку установки автоматической трехфазной для поверки счетчиков
электрической энергии.
Лот № 310В

1. Общая часть.

1.1. Филиал ПАО «Россети Центр»-«Ярэнерго» производит закупку установки для поверки (калибровки) счетчиков электрической энергии (далее – установка).

1.2. Закупка производится на основании плана закупки ПАО «Россети центр» на 2023 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	Кол-во
Ярэнерго	автотранспорт	г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д.9 (центральный склад)	в течении двадцати календарных дней с момента заключения договора	1

3. Технические требования к оборудованию

Установка должна обеспечивать:

- возможность поверки (калибровки) трёхфазных и однофазных счетчиков активной, реактивной или активной и реактивной энергии класса точности 0,2S при измерении активной энергии и класса точности 0,5 при измерении реактивной энергии и менее точных как в ручном, так и в автоматическом режиме с возможностью одновременной поверки (калибровки) не менее 16 (шестнадцати) счётчиков в лабораторных условиях;

- возможность автоматизированной поверки (калибровки) интеллектуальных счетчиков электроэнергии с измерением параметров в соответствии с требованиями главы III ПП РФ № 890 от 19.06.2020 и ФЗ № 522-ФЗ от 27.12.2018;

- возможность поверки (калибровки) счетчиков в корпусе SP31 (два рабочих места).

Программное обеспечение (ПО) верхнего уровня для дистанционного управления установкой должно быть на русском языке и поставляться совместно с установкой.

Характеристики установки д.б. не хуже указанных в таблице:

Наименование параметра	Значение параметра установки
Класс точности установки	0,05
Диапазон регулирования тока, А	0,001...100
Дискретность регулирования тока, А	0,001
Пределы допускаемых значений относительной погрешности задания выходного напряжения, % не более	$\pm 0,5$
Пределы допускаемых значений относительной погрешности задания выходного тока, % не более	$\pm 0,5$
Диапазон регулирования фазного напряжения, В	1...300
Диапазон регулирования угла сдвига, град.	0...360
Дискретность регулирования угла сдвига, град	0,1
Диапазон регулирования частоты, Гц	45...65
Дискретность регулирования частоты, Гц	0,01
Коэффициент искажения синусоидальности сигналов напряжения и тока при задании синусоидальных выходных сигналов на линейной нагрузке, % не более	0,5
Порядок задаваемых гармонических составляющих в выходных сигналах напряжения и тока	от 2 до 21
Уровень задаваемых гармонических составляющих в выходных сигналах напряжения и тока, % от уровня основной гармоники	до 40
Питание установки, не более, В	$220 \pm 10\%$
Частота питающей сети, не хуже, Гц	$50\text{Гц} \pm 5\%$
Потребляемая мощность не более, Вт	6 000
Наличие изолирующего трансформатора тока	да
Наличие блока для определения погрешности хода часов	да
Конструктивное исполнение	стационарное раздельное
Средний срок службы, лет, не менее	10
Рабочий диапазон температур °С, не хуже	+ 10 до + 40

Электропитание установки должно поддерживаться с помощью автоматического технического средства с характеристиками не хуже:

Наименование параметра	Значение параметра
Входное напряжение, в пределах, В	110-270
Частота питающей сети, Гц	50
Выходное напряжение, В	220
Тип работы, не хуже	релейный
Форма выходного сигнала, не хуже чем	чистая синусоида
Мах. мощность, не менее, кВ*А	12
Индикация работы	цифровая
Класс защиты IP, не хуже	20 (негерметизирован)
Количество фаз, не менее	одна
Условия работы: - относительная влажность, не менее чем, % - диапазон рабочих температур, не хуже, °С	80 от 0 до +45 °
Способ установки	настенный
Габариты без упаковки, не более чем, мм	540x405x270
Вес нетто, не более, кг	23

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 также для отечественного СИ, выпускаемого для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям.
- 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 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;
- ГОСТ 8.584-2004 Счётчики статические активной электрической энергии переменного тока. Методика поверки;
- ГОСТ Р 8.648-2015 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000В в диапазоне частот от 1×10^{-2} до 2×10^9 Гц;
- ГОСТ Р 8.767-2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от 1×10^{-8} до 100 А в диапазоне частот от 1×10^{-1} до 1×10^6 Гц;
- ГОСТ 8.551-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений электрической мощности электрической энергии в диапазоне частот от 1 до 2500 Гц.
- безопасности установки должна соответствовать ГОСТ Р 52319-2005, категория измерений II, степень загрязнения 1.
- степень защиты оболочек по ГОСТ 14254-96 IP20.

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 закупки) 3 (три) месяцев, при этом межповерочный интервал должен составлять не менее 2-х лет.

4.4. Комплектность поставки:

- установка автоматическая трехфазная (эталонное средство измерения, эталонный счетчик, вычислители погрешности, блок управления, трехфазный источник фиктивной мощности, лабораторный вольтметр, лабораторный амперметр и лабораторный ваттметр);
- комплект кабелей в соответствии с Руководством по эксплуатации;
- сменные токовые наконечники колодки подключения;
- головки фотосчитывающие (на каждом посадочном месте);
- руководство по эксплуатации (бумажный носитель);
- программное обеспечение верхнего уровня для дистанционного управления установкой (на CD или Flash – USB носителе информации);

- устройство для дистанционного чтения информации, управления и программирования установки;
- комплект электрических схем установки необходимых для подключения установки;
- формуляр.

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 ремонтпригодности 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 14192-96, ГОСТ 23216-78 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 производителя на поставляемое оборудование должна составлять не менее чем 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию заказчиком. 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 20 мин.; срок службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 8 лет. Среднее время наработки на отказ, не менее 25000 часов. Электропитание установки должно осуществляться напряжением от однофазной сети переменного тока в диапазоне $220\text{В} \pm 10\%$ с частотой в диапазоне $50\text{Гц} \pm 5\%$.

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

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация должна включать:

- паспорт;

- свидетельство о поверке и отметка клейма поверителя в паспорте / внесение данных о поверке в ФГИС Аршин;
- методику поверки.

8. Сроки и очередность поставки оборудования.

Поставка установки автоматической трехфазной для поверки счетчиков электрической энергии входящей в предмет Договора должна быть выполнена в сроки, указанные в заявке на проведение регламентированных процедур закупок.

9. Требования к Поставщику.

Для участия в конкурсе Подрядчик должен соответствовать требованиям Приложения № 4 «Типовые требования к Участникам закупок, включаемые в документации о закупке, критерии и методики оценки заявок Участников закупок» и п.2.3 Приложения № 9 «Конкурсная документация открытого одноэтапного конкурса» к «Единому стандарту закупок ПАО «Россети» (Положению о закупке)» (утв. решением Совета директоров ПАО «Россети» протокол от 30.10.2015 №206 (в редакции протоколов от 19.08.2016 № 239, от 08.11.2016 № 244, от 16.12.2016 № 247, от 19.05.2017 № 265, от 31.05.2017 № 269).

10. Правила приемки оборудования.

Поставляемая установка проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиала ПАО «Россети Центр» - «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

Д.С.Бучкин