

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора –
главный инженер филиала

ПАО «МРСК Центра»-

«Белгородэнерго»

Решетников С.А.

“ 17 ” июля 20 22 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку счетчиков

Лот № 210B

1. Общая часть.

- 1.1. Филиал ПАО «МРСК Центра» производит закупку для нужд производственной деятельности.
1.2. Адрес поставки - г. Белгород, 5-й Заводской переулок, д.17. Срок поставки – в течение 30 календарных дней с момента заключения договора.

Таблица 1

№ п/п	Наименование материала	№ материала	Ед. изм.	Кол-во
1.	3-фазный электронный многотарифный однонаправленный счетчик электрической энергии Меркурий 234ARTM-02 PB.G с GSM модемом	2335149	шт.	8
2.	3-фазный электронный многотарифный однонаправленный счетчик электрической энергии Меркурий 234ARTM-03 PB.G с GSM модемом	2316387	шт.	22
3.	3-фазный электронный одностарифный счетчик, совместимый с существующей в филиале автоматизированной системой управления наружным освещением Меркурий 230 AM-03 230B 5-7,5A 0,5S	2252756	шт.	10

2. Технические требования к продукции.

Технические данные должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в соответствующих таблицах ниже.

- 2.1. 3-фазный электронный многотарифный одно- или двунаправленный счетчик электрической энергии Меркурий 234ARTM-02/03 PB.G GSM модемом

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Для учета активной и реактивной электрической энергии, и мощности в трехфазных 3-х или 4-х проводных сетях переменного тока с возможностью тарифного учёта по зонам суток, долговременного хранения и передачи накопленной информации по цифровым интерфейсным проводным или беспроводным каналам связи в центры сбора информации. Эксплуатируются автономно или в составе любых информационно-измерительных систем технического и коммерческого учёта.	
Соответствие ГОСТ Р 52320, ГОСТ Р 52322, ГОСТ Р 52323, ГОСТ Р 52425. Сертифицированы и внесены в Госреестры средств измерений России.	
Номинальное напряжение, В	230
Класс точности (актив./реактив.)	1,0/ 2,0
Установленный диапазон рабочих напряжений, В	207...253 (при U _{ном} =230)
Расширенный рабочий диапазон напряжений, В	184...264
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	0...264

Номинальный (максимальный) ток, А	5(100)
Частота сети, Гц	50
Максимальный ток для счётчиков прямого включения в течении 10 мсек, А	3000
Максимальный ток для счётчиков трансформаторного включения в течении 0,5 сек, А - для $I_{\text{МАКС}}=10\text{А}$	40 200
Полная мощность, потребляемая цепью тока не более, В*А	0,1
Количество тарифов	1...4
Количество тарифных сезонов (месяцев)	12
Сохранность данных при перерывах питания, лет - постоянной информации - оперативной информации	40 10
Защита информации	два уровня доступа и аппаратная защита памяти метрологических коэффициентов
Цифровые интерфейсы встроенные	оптопорт, RS-485
Скорость обмена, бит/с:	300 - 115200
Самодиагностика счётчика	есть
Степень защиты корпуса	IP51
Диапазон температур, °С	от - 45 до +75
Межповерочный интервал, лет	16
Масса, кг	не более 1,6
Габариты (длина, ширина, высота), мм	300*174*78
Средняя наработка на отказ, ч	220000
Срок службы не менее, лет	30
Функции счетчика	
Измерение, учёт, хранение, вывод на ЖКИ и передача по интерфейсам следующей информации	- количество учтённой активной и реактивной электроэнергии отдельно по каждому тарифу и сумму по всем тарифам;
Поквadrантный учёт реактивной энергии в двунаправленных счётчиках	
Тарифный учёт по зонам суток. Количество тарифов 1...4. Количество тарифных интервалов в сутках - до 16 с дискретностью 1 мин. Каждый месяц года программируется на индивидуальное тарифное расписание.	
Учёт технических потерь в линиях электропередач и силовых трансформаторах.	
Измерение вспомогательных параметров:	<ul style="list-style-type: none"> - мгновенных значений активной, реактивной и полной мощности по каждой фазе и по сумме фаз с указанием направления вектора полной мощности; - действующих значений фазных токов, напряжений, углов между фазными напряжениями; - частоты сети; - коэффициентов мощности по каждой фазе и по сумме фаз; - коэффициент искажения синусоидальности фазных кривых.
Два независимых архива средних мощностей активной и реактивной энергии с возможностью использования одного из них под профиль мощности технических потерь. Длительность срезов 1...60 мин. При выборе 30-ти минутных срезов мощности глубина хранения архивов составит 170 суток.	
Фиксация утренних и вечерних максимумов активной и реактивной мощности на заданном интервале с	

ежемесячным расписанием.	
Журнал событий (кольцевой по 10 записей на каждое событие), в котором фиксируются:	<ul style="list-style-type: none"> - время включения выключения счётчика; - время пропадания / появления фаз 1,2,3; - время вскрытия / закрытия прибора; - время коррекции тарифного расписания; - время превышения установленных лимитов энергии и мощности

2.2. 3-фазный электронный счетчик, совместимый с существующей в филиале автоматизированной системой управления наружным освещением Меркурий 230 АМ-03 230В 5-7,5А 0,5S

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Для учета активной электрической энергии в трехфазных трех- или четырехпроводных сетях переменного тока. Счетчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений и в местах, имеющих защиту от влияния окружающей среды (в шкафах, в щитках).	
Соответствие ГОСТ Р 52320, ГОСТ Р 52322, ГОСТ Р 52323.	
Сертифицированы и внесены в Госреестры средств измерений России	
Номинальное напряжение, В	230/400
Номинальный ток – максимальный ток, А	5-7,5
Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 55
Средний срок службы не менее, лет	30
Межповерочный интервал, не менее лет	10
Габаритные размеры, не более, мм	258х170х74
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP51
Класс точности не ниже	0,5S
Постоянная счетчика в режиме телеметрии/в режиме поверки, имп./кВт*ч (имп./квар*ч)	800/17070
Количество тарифов	1
Масса, кг, не более	1,5
Средняя наработка счетчика на отказ, ч	150 000

3. Общие требования.

3.1. К поставке допускается продукция, отвечающая следующим требованиям:

- продукция должна быть новой, ранее не использованной;
- для российских производителей – документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям: положительное заключение МВК, ТУ;
- для импортных производителей, а также для отечественных, выпускающих продукцию для других отраслей и ведомств – сертификаты соответствия функциональных и технических показателей условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
- продукция, впервые поставляемая заводом – изготовителем для нужд ПАО «МРСК Центра», должна иметь положительное заключение об опытной эксплуатации сроком не менее одного года и опыт применения в энергосистемах сроком не менее трех лет.

3.2. Продукция должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:

- ГОСТ 31818.11-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Счетчики электрической энергии»;

- ГОСТ 31818.11-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии»;
- ГОСТ 31819.21-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2»;
- ГОСТ 31819.22-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S»;
- ГОСТ 31819.23-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Счетчики статические реактивной энергии»;
- ГОСТ 22261-82 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- ГОСТ Р 51317.3.2-2006 «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний»;
- ГОСТ Р 51317.3.3-2008 «Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электропитания общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний».

3.3. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения продукции должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя и соответствующих ГОСТ. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку продукции.

3.4. Укладка и транспортировка должна предотвратить их повреждение или порчу во время перевозки, а также выдерживать подъемно-транспортную обработку и воздействие осадков во время перевозки.

3.5. Приборы должны быть включены в Государственный реестр средств измерений РФ, иметь действующий сертификат об утверждении типа СИ и отметку о проведении первичной/заводской поверки.

3.6. Приборы должны иметь межповерочный интервал не менее 12 месяцев.

3.7. На момент поставки срок действия поверки не должен превышать 6 месяцев.

3.8. Срок изготовления продукции производителем должен быть не более полугода до момента поставки.

4. Гарантийные обязательства.

Гарантия должна распространяться не менее чем на 36 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента их ввода в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода продукции из строя, Поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 5 календарных дней со дня получения письменного извещения Покупателя. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

5. Требования к надежности и живучести продукции.

Продукция должна обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 10 лет.

6. Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.

Маркировка должна соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя и соответствующих ГОСТ. Маркировка производится непосредственно на изделии. Маркировка должна быть разборчивой и прочной, качество маркировки должно сохраняться при эксплуатации, транспортировании и хранении.

Продукция должна иметь маркировку, содержащую следующие данные:

- товарный знак предприятия изготовителя;
- условное обозначение серии аппарата;
- номинальное напряжение;
- номинальный ток;
- степень защиты;
- дата выпуска;
- обозначение стандарта или технических условий на продукцию конкретной серии или типа.

По всем видам продукции Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания, в том числе:

- паспорт;
- инструкция по монтажу;
- сертификат соответствия и свидетельство о приемке;
- гарантийное свидетельство.

7. Правила приемки продукции.

Каждая партия должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго» и ответственными представителями Поставщика при получении их на склад.

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

**Начальник отдела маркетинга и
дополнительных сервисов**



Бахарева Н.В.