

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
по реализации и развитию услуг
филиала ПАО «МРСК Центра» -
«Смоленскэнерго»

О.Ф. Бонадысев
«10» октября 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на поставку блоков измерения и защиты (БиЗ)
Лот №210А

1. Общая часть

1.1. ПАО «МРСК Центра» (Покупатель) производит закупку блоков измерения и защиты (БиЗ) для выполнения работ по организации учета электроэнергии сторонним потребителям в рамках оказания дополнительных услуг.

1.2. Закупка производится на основании Плана закупок ПАО «МРСК Центра» на 2019 год, под потребность 2020 года.

2. Предмет закупки

Поставщик обеспечивает поставку БиЗ для организации учёта электроэнергии в объемах и в сроки, установленные данным ТЗ:

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Итого	Срок поставки*
1	БиЗ 1ф. без электросчетчика	шт.	80	45
2	БиЗ 3ф. без электросчетчика	шт.	106	45
3	БиЗ 1ф. с электросчетчиком	шт.	388	45

* – календарных дней с момента подачи заявки.

Поставка осуществляется в период с 10.01.2020 по 30.06.2020 по заявкам филиала.

Доставка БиЗ производится на склад получателя – филиала ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» за счет Поставщика (стоимость входит в цену предложения), расположенный:

Таблица №2

Город	Вид транспорта	Точка поставки
Смоленск	Авто	Центральная площадка центрального склада, г. Смоленск, ул. Индустриальная, д.5

Способ и условия транспортировки БиЗ должны исключать возможность его повреждения или порчи во время перевозки.

3. Технические требования к БиЗ

3.1. Требования к 1-фазному БиЗ без электросчётчика и его комплектности.

В состав БиЗ входят следующие элементы:

- шкаф пластиковый;
- вводной коммутационный аппарат (размыкатель нагрузки), установленный до электросчетчика (электросчетчик в комплект не входит);
- защитный коммутационный аппарат (автоматический выключатель), установленный после электросчетчика (электросчетчик в комплект не входит);

– элементы внутренней коммутации (соединительные провода, шинки, DIN рейка и т.п.).

БиЗ должны поставляться в сборе, то есть все элементы должны быть установлены внутри шкафа, необходимая проводка от коммутационных аппаратов должна иметь достаточную длину для последующего подключения электросчетчиков всех типоразмеров и их обслуживания (длина свободных концов провода не менее 120 мм, при применении многожильного провода концы должны быть облужены или обжаты наконечниками).

Внутренняя компоновка БиЗ должна обеспечивать возможность монтажа однофазных электросчетчиков как щитового так и DIN-реечного исполнения. БиЗ должен иметь приливы под стандартные крепежные размеры для обеспечения возможности установки электросчетчиков на 3 винта (самореза).

Таблица №3

Наименование параметра	Технические требования
Наименование и тип	Блок измерения и защиты (БиЗ) для установки 1-фазных электросчетчиков с размыкателем нагрузки и автоматическим выключателем.
Назначение и область применения	Размещение однофазных приборов учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности с подключением к однофазной сети.
Наличие сертификации	Обязательно
ГОСТ или ТУ на блок измерения защиты	Обязательно
Технические данные	
а) Номинальное напряжение, В	230
б) Номинальный ток, А	25
в) Автоматический выключатель, шт.	1
г) Размыкатель, шт.	1
д) Номинальный ток размыкателя, А	32
е) Номинальный ток автоматического выключателя, А	25
Общие требования:	
а) Конструктивное исполнение	IP54. У1 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)
б) Материал	БиЗ должен быть выполнен из не поддерживающего горения SAN-пластика. Крышка корпуса должна быть выполнена из не поддерживающего горения SAN-пластика прозрачного или цвета корпуса БиЗ. В последнем случае должно быть предусмотрено прозрачное окно, обеспечивающее возможность визуального контроля учетных данных. В течение всего срока службы корпус и крышка БиЗ не должны терять своих оптических (прозрачность) и механических свойств.
в) Ограничение доступа внутрь БиЗ	Наличие на крышке пломбировочных устройств, в том числе с отдельной пломбируемой крышкой для доступа к рукоятке защитного автомата.
г) Необходимость шефмонтажа	Нет
д) Срок службы	Не менее 20 лет
е) Диапазон рабочих температур	От - 40 до + 55
ж) Наличие заводской документации	Паспорт на БиЗ

Наименование параметра	Технические требования
з) Особенности конструкции	Конструктивное исполнение БиЗ должно предусматривать возможность его крепления на опору (квадратного, круглого сечения) с помощью стальной ленты, а также на стену.
Соответствие требованиям безопасности:	Сертификат безопасности

3.2. Требования к 3-фазному БиЗ без электросчетчика и его комплектности.

В состав БиЗ входят следующие элементы:

- шкаф пластиковый;
- вводной коммутационный аппарат (размыкатель нагрузки), установленный до электросчетчика (электросчетчик в комплект БиЗ не входит);
- защитный коммутационный аппарат (автоматический выключатель), установленный после электросчетчика (электросчетчик в комплект БиЗ не входит);
- элементы внутренней коммутации (соединительные провода, шинки, DIN рейка и т.п.).

БиЗ должны поставляться в сборе, то есть все элементы должны быть установлены внутри шкафа, необходимая проводка от коммутационных аппаратов должна иметь достаточную длину для последующего подключения электросчетчиков всех типоразмеров и их обслуживания (длина свободных концов провода не менее 120 мм, при применении многожильного провода концы должны быть облужены или обжаты наконечниками).

Внутренняя компоновка БиЗ должна обеспечивать возможность монтажа трехфазных электросчетчиков наиболее широко распространенных производителей: ООО «НПК «Инкотекс», ФГУП «Государственный Рязанский приборный завод», АО «ННПО имени М.В. Фрунзе», АО «Электротехнические заводы «Энергомера», ЗАО «Московский завод электроизмерительных приборов» и т.п., как щитового так и DIN-реечного исполнения. БиЗ должен иметь приливы под стандартные крепежные размеры для обеспечения возможности установки электросчетчиков на 3 винта (самореза).

Таблица №4

Наименование параметра	Технические требования
Наименование и тип	Блок измерения и защиты (БиЗ) для установки 3-фазных электросчетчиков с размыкателем нагрузки и автоматическим выключателем.
Назначение и область применения	Размещение трехфазных приборов учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности с подключением к трехфазной сети.
Наличие сертификации	Обязательно
ГОСТ или ТУ на блок измерения защиты	Обязательно
Технические данные	
а) Номинальное напряжение, В	230/380
б) Номинальный ток, А	100
в) Автоматический выключатель, шт.	1
г) Размыкатель, шт.	1
д) Номинальный ток размыкателя, А	100
е) Номинальный ток автоматического выключателя, А	100
Общие требования:	
а) Конструктивное исполнение	IP54.У1 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)
б) Материал	Корпус БиЗ должен быть выполнен из не

Наименование параметра	Технические требования
	поддерживающего горения SAN-пластика. Крышка корпуса должна быть выполнена из не поддерживающего горения SAN-пластика прозрачного или цвета корпуса БиЗ. В последнем случае должно быть предусмотрено прозрачное окно, обеспечивающее возможность визуального контроля учетных данных.
	В течение всего срока службы корпус и крышка БиЗ не должны терять своих оптических (прозрачность) и механических свойств.
в) Ограничение доступа внутрь ящика	Наличие на крышке пломбировочных устройств, в том числе с отдельной пломбируемой крышкой для доступа к рукоятке защитного автомата.
г) Необходимость шефмонтажа	Нет
д) Срок службы	Не менее 20 лет
е) Диапазон рабочих температур	От - 40 до + 55
ж) Наличие заводской документации.	Паспорт на БиЗ
з) Особенности конструкции	Конструктивное исполнение БиЗ должно предусматривать возможность его крепления на опору (квадратного, круглого сечения) с помощью стальной ленты, а также на стену.
Соответствие требованиям безопасности:	Сертификат безопасности

3.3. Требования к 1-фазному БиЗ с электросчётчиком и его комплектности.

В состав БиЗ входят следующие элементы:

- шкаф пластиковый;
- вводной коммутационный аппарат (размыкатель нагрузки), установленный до электросчетчика;
- защитный коммутационный аппарат (автоматический выключатель), установленный после электросчетчика;
- элементы внутренней коммутации (соединительные провода, шинки, DIN рейка и т.п.);
- счетчик электроэнергии 1-фазный.

БиЗ должны поставляться в сборе с электросчетчиком, все элементы должны быть установлены внутри шкафа, необходимая проводка от коммутационных аппаратов до счетчика должна иметь достаточную длину для обслуживания электросчетчика (длина свободных концов провода не менее 120 мм, при применении многожильного провода концы должны быть обжаты наконечниками).

Однофазные счетчики электрической энергии должны иметь два измерительных элемента (шунты в цепи фазы и в цепи нуля) (вести расчет по наибольшему из двух токов, при изменении фазировки в цепи нагрузки вести расчет только в сторону увеличения показаний) и иметь стандартный телеметрический импульсный выход. В качестве счетного механизма счетчика должен применяться ЖКИ-дисплей, возможно применение механического отсчетного устройства со стопором обратного хода и магнитным экраном.

Конструкция корпуса электросчетчика должна обеспечивать возможность крепления на щиток, в случае предложения электросчетчиков с креплением на DIN-рейку, возможность крепления на щиток должна обеспечиваться переходной пластиной, поставляемой в комплекте с электросчетчиком.

Технические характеристики и параметры предлагаемого к поставке оборудования должны соответствовать приведенным в таблице (численные значения быть не хуже указанных):

Таблица №5

Наименование параметра	Технические требования
Наименование и тип	Блок измерения и защиты (БиЗ) для установки 1-фазных электросчетчиков с размыкателем нагрузки и автоматическим выключателем.
Назначение и область применения	Размещение однофазных приборов учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности с подключением к однофазной сети.
Наличие сертификации	Обязательно
ГОСТ или ТУ на блок измерения защиты	Обязательно
Технические данные	
а) Номинальное напряжение, В	230
б) Номинальный ток, А	25
в) Автоматический выключатель, шт.	1
г) Размыкатель, шт.	1
д) Номинальный ток размыкателя, А	32
е) Номинальный ток автоматического выключателя, А	25
Общие требования:	
а) Конструктивное исполнение	IP54.Y1 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)
б) Материал	БиЗ должен быть выполнен из не поддерживающего горения SAN-пластика. Крышка корпуса должна быть выполнена из не поддерживающего горения SAN-пластика прозрачного или цвета корпуса БиЗ. В последнем случае должно быть предусмотрено прозрачное окно, обеспечивающее возможность визуального контроля учетных данных. В течение всего срока службы корпус и крышка БиЗ не должны терять своих оптических (прозрачность) и механических свойств.
в) Ограничение доступа внутрь БиЗ	Наличие на крышке пломбировочных устройств, в том числе с отдельной пломбируемой крышкой для доступа к рукоятке защитного автомата.
г) Необходимость шефмонтажа	Нет
д) Срок службы	Не менее 20 лет
е) Диапазон рабочих температур	От - 40 до + 55
ж) Наличие заводской документации	Паспорт на БиЗ
з) Особенности конструкции	Конструктивное исполнение БиЗ должно предусматривать возможность его крепления на опору (квадратного, круглого сечения) с помощью стальной ленты, а также на стену.
Соответствие требованиям безопасности:	Сертификат безопасности

Требования к однофазным электросчетчикам в составе БиЗ.

Наименование	Технические требования
Наименование и тип	Счетчик активной электрической энергии однофазный.

Наименование	Технические требования
Область применения и назначение	Измерение активной электрической энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока.
Наличие сертификации	Обязательно
ГОСТ или ТУ	ГОСТ 31818.11-2012 ГОСТ 31819.21-2012
Устройство индикации электросчетчика (дисплей):	
выводимая информация на русском языке, в том числе	– текущие показания электросчетчика – индикация работоспособного состояния электросчетчика
Обеспечение корректности и сохранности данных электросчетчика:	
в целях обеспечения защиты от несанкционированного доступа к данным учета и параметрам электросчетчика	– кожух электросчетчика пломбируется оттиском поверительного клейма установленной формы на определенных для этого местах, – крышка зажимов пломбируется оттиском клейма энергоснабжающей организации
Функциональные возможности электросчетчика:	
электросчетчик должен обеспечивать	– наличие в механическом отсчетном устройстве магнитного экрана и стопора обратного хода, – наличие двух измерительных элементов, исключающих хищение методом переворота фаз, – наличие стандартного и оптического телеметрического выхода, – наличие светового индикатора работы, – устойчивость к климатическим, механическим и электромагнитным воздействиям, – наличие шунтов в качестве измерителей тока, делающих счетчик устойчивым к электромагнитным воздействиям
Технические данные:	
а) номинальный ток, А	5
б) максимальный ток, А	60
в) номинальное напряжение, В	230
Класс точности активной энергии	1
Номинальная частота сети Гц	50
Интерфейсы:	Наличие стандартного и оптического телеметрического выхода
Стартовый ток (чувствительность), мА	10
Количество датчиков тока, шт	2
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP51
Габаритные размеры (ВхШхГ), не более, мм	170 x 115 x 53
Характеристики надёжности:	
Максимальный рабочий температурный диапазон	От -40°C до +70°C (в данном температурном диапазоне электросчетчик не должен терять ни одну из своих функций).
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	160 000
Средний срок службы, не менее, лет	30
Межповерочный интервал, не менее, лет	16

Наименование	Технические требования
Гарантийный срок, лет	Не менее 5
Наличие заводской документации:	Паспорт (формуляр) с отметкой о первичной поверке или свидетельство о поверке. Руководство по эксплуатации.

4. Общие требования

Закупаемые БиЗ должны поставляться в комплекте с соответствующим оборудованием, т.е. соединительные провода, шины, DIN рейка и автоматический выключатель должен быть смонтирован в БиЗ и внутри БиЗ должна быть выполнена вся необходимая проводка.

Должно быть обеспечено наличие сертификата на БиЗ и его соответствие ГОСТ или ТУ на БиЗ.

Счетчики электроэнергии, входящие в состав БиЗ, должны быть включены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, иметь действующий сертификат об утверждении типа СИ и отметку о проведении первичной/заводской поверки. Год выпуска БиЗ и счетчиков должен быть 2020, давность поверки счетчиков на момент поставки не должна превышать 6 месяцев.

5. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения

Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ 687, ГОСТ 14192, ГОСТ 23216, ГОСТ 18690 и ГОСТ 15150-69 или соответствующих МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку.

6. Гарантийные обязательства

Гарантия на поставляемые БиЗ, в том числе счетчики в их составе должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента его ввода в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода БиЗ из строя, Поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 календарных дней со дня получения письменного извещения Покупателя. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

7. Требования к надежности и живучести БиЗ

БиЗ должен обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 20 лет.

8. Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации

В комплект поставки БиЗ должны входить документы:

- паспорт по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке;
- эксплуатационные документы, утвержденные в установленном порядке на русском языке;
- сертификат соответствия и свидетельство о приемке на поставляемый БиЗ, на русском языке.

Маркировка БиЗ должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690 с дополнениями, изложенными в ГОСТ 31946-2012. На поверхности должно быть нанесено тиснением или печатным способом:

- кодовое обозначение или товарный знак, или наименование предприятия-изготовителя;
- марка БиЗ;
- год выпуска БиЗ.

Маркировка, нанесенная печатным способом, должна быть четкой и прочной.

Отличительное обозначение и маркировка БиЗ должны быть выполнены в соответствии с п. 5.2.7. ГОСТ 31946-2012. Место и способ нанесения маркировки БиЗ должны быть указаны в конструкторской документации.

По всем видам БиЗ 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 2.601-2013 по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого БиЗ.

9. Дополнительные требования

9.1. Наличие в заводской документации информации по условиям и срокам хранения, обеспечивающим заводскую гарантию.

9.2. В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, при проведении входного контроля, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

9.3. В стоимость должны быть включены: доставка до склада.

Начальник Управления учета
электрической энергии филиала



О.В. Авсеенко