

«Утверждаю»

Первый заместитель директора –  
главный инженер филиала  
ПАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго»  
Тихонов В.А.  
« 04 » октября 2019 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На закупку блоков измерения и защиты в комплекте с приборами учета электроэнергии полукосвенного включения и трансформаторами тока  
(далее - БиЗ).  
Лот 210А

#### 1. Общая часть.

Филиал ПАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго» производит закупку 3х-фазных блоков измерения и защиты с приборами учета электроэнергии полукосвенного включения (далее - оборудование) и трансформаторами тока для выполнения производственных программ по обслуживанию и замене приборов учета электроэнергии.

Закупка производится в рамках утвержденного Плана закупки филиала ПАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго» на 2020 год.

#### 2. Предмет торгово-закупочной процедуры.

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

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	БиЗ 3-ф в комплекте с электросчетчиком полукосвенного включения 5(10)А, класс точности 1, измерительные трансформаторы тока 100/5	шт.	10
2	БиЗ 3-ф в комплекте с электросчетчиком полукосвенного включения 5(10)А, класс точности 1, измерительные трансформаторы тока 150/5	шт.	10
3	БиЗ 3-ф в комплекте с электросчетчиком полукосвенного включения 5(10)А, класс точности 1, измерительные трансформаторы тока 200/5	шт.	10

Доставка БиЗ осуществляется за счет Поставщика (стоимость входит в цену предложения) на склад филиала, расположенный:

Таблица 2

Филиал ПАО «МРСК Центра»	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки	Общее количество (шт.)
Липецкэнерго	авто	г. Липецк, Липецкий р-он, с. Подгорное, ПС Правобережная, Центральный склад филиала ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»	В течение 30 календарных дней с момента подачи заявки со стороны филиала ПАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго», но не позднее 31.12.2020 года	30

### 3. Технические требования к БиЗ.

#### 3.1. Требования к 3-фазному БиЗ в комплекте с прибором учета электроэнергии полукосвенного включения и трансформаторами тока.

Технические данные 3-фазных блоков измерения и защиты с приборами учета электроэнергии полукосвенного включения и трансформаторами тока должны быть не хуже значений, приведенных в таблице:

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Технические требования и характеристики	
1	БиЗ 3ф	Номинальное напряжение на входе блока, В	230/380
		Номинальная частота, Гц	50
		Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 55
		Класс защиты от поражения электрическим током (по ГОСТ Р МЭК 536-94)	1
		Степень защиты от попадания пыли и влаги (по ГОСТ 14254-96)	IP54
		Степень защиты не ниже (по ГОСТ 14254-96) от прикосновения с находящимися под напряжением частями и от проникновения внутрь посторонних твердых тел при закрытой дверце	IP5B
		Наличие мест для пломбировки	Да
2	Измерительные трансформаторы тока 100/5	Наименование и тип	Измерительные трансформаторы тока класса точности 0,5S
		Назначение и область применения	Для применения в схемах учета электроэнергии при расчетах с потребителями, для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам в установках переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением до 0,66 кВ включительно
		Наличие сертификации	Обязательно (действующее свидетельство о внесении в Единый государственный реестр средств измерений)
		ГОСТ или ТУ на трансформаторы тока	Обязательно ГОСТ 7746-2015
		Конструктивное исполнение	- корпус трансформаторов выполнен из трудногорючих материалов; - климатическое исполнение УЗ по ГОСТ 15150-96
		Защита от несанкционированного доступа	- защитная крышка с возможностью пломбирования, защищающая доступ к контактам вторичной обмотки, а также обеспечивающая безопасность эксплуатации
		Условия работы	- температура окружающей среды: при эксплуатации - от минус 45° С до плюс 45° С, при транспортировании и хранении - от минус 50° С до плюс 50° С; - окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли, химически активных газов и паров в концентрациях, разрушающих покрытия металлов и изоляцию; - рабочее положение - любое.



	<b>Технические данные</b>	
	Номинальный первичный ток, А	100
	Номинальное напряжение, кВ	0,66
	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,8
	Номинальная частота, Гц	50
	Номинальный вторичный ток, А	5
	Номинальная вторичная нагрузка при $\cos\varphi=0,8$ , ВА	5
	Класс точности, не ниже	0,5S
3	3-фазный прибор учета электроэнергии полукосвенного включения.	
3.1	Наименование и тип	3-фазный электронный прибор учета электрической энергии полукосвенного включения кл.т. не ниже 0,5S
3.2	Назначение и область применения	Прибор учета электрической энергии электронный предназначен для измерения активной и реактивной электроэнергии прямого и обратного направления. Счетчик электроэнергии предназначен для работы автономно или в составе автоматизированных информационно-измерительных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ), а также автоматизированных системах диспетчерского управления (АСДУ).
3.3	Наличие сертификации.	Обязательно (действующее свидетельство о внесении в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений).
3.4	Поверка	Наличие действующего свидетельства о поверке
3.5	ГОСТ или ТУ на прибор учета	Обязательно ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012.
<b>Технические данные прибора учета:</b>		
3.6	Номинальное напряжение, В	3*230/380
3.7	Номинальный ток (максимальный ток), А	5 (10)
3.8	Класс точности по активной/реактивной энергии	0,5S/1
3.9	Количество тарифов	4
3.10	Номинальная частота сети, Гц	50
3.11	Постоянная счетчика в основном режиме (А) и режиме поверки (В), имп/(кВт·ч), имп/(квар·ч)	A=1250, B=40000
3.12	Сохранность информации при прерываниях питания, более лет	40
3.13	Защита информации	Пароли трех уровней доступа и аппаратная защита памяти метрологических коэффициентов
3.14	Самодиагностика	Циклическая, непрерывная

3.15	Максимальный рабочий температурный диапазон, °C	от -40 до +60
3.16	Типы интерфейсов связи	- оптопорт; - RS-485.
<b>Характеристики надежности:</b>		
3.17	Средняя наработка на отказ, не менее ч	165 000
3.18	Средний срок службы, не менее лет	30
3.19	Межповерочный интервал, не менее лет	12

### 3.2. Требования к 3-фазному БиЗ в комплекте с прибором учета электроэнергии полукосвенного включения и трансформаторами тока.

Технические данные 3-фазных блоков измерения и защиты с приборами учета электроэнергии полукосвенного включения и трансформаторами тока должны быть не хуже значений, приведенных в таблице:

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Технические требования и характеристики	
1	БИЗ 3ф	Номинальное напряжение на входе блока, В	230/380
		Номинальная частота, Гц	50
		Диапазон рабочих температур, °C	от - 40 до + 55
		Класс защиты от поражения электрическим током (по ГОСТ Р МЭК 536-94)	1
		Степень защиты от попадания пыли и влаги (по ГОСТ 14254-96)	IP54
		Степень защиты не ниже (по ГОСТ 14254-96) от прикосновения с находящимися под напряжением частями и от проникновения внутрь посторонних твердых тел при закрытой дверце	IP5B
		Наличие мест для пломбировки	Да
2	Измерительные трансформаторы тока 150/5	Наименование и тип	Измерительные трансформаторы тока класса точности 0,5S
		Назначение и область применения	Для применения в схемах учета электроэнергии при расчетах с потребителями, для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам в установках переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением до 0,66 кВ включительно
		Наличие сертификации	Обязательно (действующее свидетельство о внесении в Единый государственный реестр средств измерений)
		ГОСТ или ТУ на трансформаторы тока	Обязательно ГОСТ 7746-2015
		Конструктивное исполнение	- корпус трансформаторов выполнен из трудногорючих материалов; - климатическое исполнение УЗ по ГОСТ 15150-96
		Защита от несанкционированного доступа	- защитная крышка с возможностью пломбирования, защищающая доступ к контактам вторичной обмотки, а также



			обеспечивающая безопасность эксплуатации
		Условия работы	- температура окружающей среды: при эксплуатации - от минус 45° С до плюс 45° С, при транспортировании и хранении - от минус 50° С до плюс 50° С; - окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли, химически активных газов и паров в концентрациях, разрушающих покрытия металлов и изоляцию; - рабочее положение - любое.
		Технические данные	
		Номинальный первичный ток, А	150
		Номинальное напряжение, кВ	0,66
		Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,8
		Номинальная частота, Гц	50
		Номинальный вторичный ток, А	5
		Номинальная вторичная нагрузка при cosφ=0,8, ВА	5
	Класс точности, не ниже	0,5S	
3	3-фазный прибор учета электроэнергии полукосвенного включения.		
3.1	Наименование и тип	3-фазный электронный прибор учета электрической энергии полукосвенного включения кл.т. не ниже 0,5S	
3.2	Назначение и область применения	Прибор учета электрической энергии электронный предназначен для измерения активной и реактивной электроэнергии прямого и обратного направления. Счетчик электроэнергии предназначен для работы автономно или в составе автоматизированных информационно-измерительных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ), а также автоматизированных системах диспетчерского управления (АСДУ).	
3.3	Наличие сертификации.	Обязательно (действующее свидетельство о внесении в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений).	
3.4	Поверка	Наличие действующего свидетельства о поверке	
3.5	ГОСТ или ТУ на прибор учета	Обязательно ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012.	
Технические данные прибора учета:			
3.6	Номинальное напряжение, В	3*230/380	
3.7	Номинальный ток (максимальный ток), А	5 (10)	
3.8	Класс точности по активной/реактивной энергии	0,5S/1	
3.9	Количество тарифов	4	
3.10	Номинальная частота сети, Гц	50	

3.11	Постоянная счетчика в основном режиме (А) и режиме поверки (В), имп/(кВт·ч), имп/(квар·ч)	A=1250, B=40000
3.12	Сохранность информации при прерываниях питания, более лет	40
3.13	Защита информации	Пароли трех уровней доступа и аппаратная защита памяти метрологических коэффициентов
3.14	Самодиагностика	Циклическая, непрерывная
3.15	Максимальный рабочий температурный диапазон, °С	от -40 до +60
3.16	Типы интерфейсов связи	- оптопорт; - RS-485.
<b>Характеристики надежности:</b>		
3.17	Средняя наработка на отказ, не менее ч	165 000
3.18	Средний срок службы, не менее лет	30
3.19	Межповерочный интервал, не менее лет	12

### 3.3. Требования к 3-фазному БиЗ в комплекте с прибором учета электроэнергии полукосвенного включения и трансформаторами тока.

Технические данные 3-фазных блоков измерения и защиты с приборами учета электроэнергии полукосвенного включения и трансформаторами тока должны быть не хуже значений, приведенных в таблице:

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Технические требования и характеристики	
1	БИЗ 3ф	Номинальное напряжение на входе блока, В	230/380
		Номинальная частота, Гц	50
		Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 55
		Класс защиты от поражения электрическим током (по ГОСТ Р МЭК 536-94)	1
		Степень защиты от попадания пыли и влаги (по ГОСТ 14254-96)	IP54
		Степень защиты не ниже (по ГОСТ 14254-96) от прикосновения с находящимися под напряжением частями и от проникновения внутрь посторонних твердых тел при закрытой дверце	IP5B
		Наличие мест для пломбировки	Да
2	Измерительные трансформаторы тока 200/5	Наименование и тип	Измерительные трансформаторы тока класса точности 0,5S
		Назначение и область применения	Для применения в схемах учета электроэнергии при расчетах с потребителями, для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам в установках переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением до 0,66 кВ включительно



		Наличие сертификации	Обязательно (действующее свидетельство о внесении в Единый государственный реестр средств измерений)
		ГОСТ или ТУ на трансформаторы тока	Обязательно ГОСТ 7746-2015
		Конструктивное исполнение	- корпус трансформаторов выполнен из трудногорючих материалов; - климатическое исполнение УЗ по ГОСТ 15150-96
		Защита от несанкционированного доступа	- защитная крышка с возможностью пломбирования, защищающая доступ к контактам вторичной обмотки, а также обеспечивающая безопасность эксплуатации
		Условия работы	- температура окружающей среды: при эксплуатации - от минус 45° С до плюс 45° С, при транспортировании и хранении - от минус 50° С до плюс 50° С; - окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли, химически активных газов и паров в концентрациях, разрушающих покрытия металлов и изоляцию; - рабочее положение - любое.
		<b>Технические данные</b>	
		Номинальный первичный ток, А	200
		Номинальное напряжение, кВ	0,66
		Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,8
		Номинальная частота, Гц	50
		Номинальный вторичный ток, А	5
		Номинальная вторичная нагрузка при $\cos\varphi=0,8$ , ВА	5
		Класс точности, не ниже	0,5S
3	3-фазный прибор учета электроэнергии полукосвенного включения.		
3.1	Наименование и тип	3-фазный электронный прибор учета электрической энергии полукосвенного включения кл.т. не ниже 0,5S	
3.2	Назначение и область применения	Прибор учета электрической энергии электронный предназначен для измерения активной и реактивной электроэнергии прямого и обратного направления. Счетчик электроэнергии предназначен для работы автономно или в составе автоматизированных информационно-измерительных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ), а также автоматизированных системах диспетчерского управления (АСДУ).	
3.3	Наличие сертификации.	Обязательно (действующее свидетельство о внесении в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений).	
3.4	Поверка	Наличие действующего свидетельства о поверке	

3.5	ГОСТ или ТУ на прибор учета	Обязательно ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012.
<b>Технические данные прибора учета:</b>		
3.6	Номинальное напряжение, В	3*230/380
3.7	Номинальный ток (максимальный ток), А	5 (10)
3.8	Класс точности по активной/реактивной энергии	0,5S/1
3.9	Количество тарифов	4
3.10	Номинальная частота сети, Гц	50
3.11	Постоянная счетчика в основном режиме (А) и режиме поверки (В), имп/(кВт·ч), имп/(квар·ч)	A=1250, B=40000
3.12	Сохранность информации при прерываниях питания, более лет	40
3.13	Защита информации	Пароли трех уровней доступа и аппаратная защита памяти метрологических коэффициентов
3.14	Самодиагностика	Циклическая, непрерывная
3.15	Максимальный рабочий температурный диапазон, °С	от -40 до +60
3.16	Типы интерфейсов связи	- оптопорт; - RS-485.
<b>Характеристики надежности:</b>		
3.17	Средняя наработка на отказ, не менее ч	165 000
3.18	Средний срок службы, не менее лет	30
3.19	Межповерочный интервал, не менее лет	12

#### 4. Общие требования.

К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- оборудование должно быть новым, ранее не использованным;
- для российских производителей - документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям: положительное заключение МВК, ТУ;
- для импортных производителей, а также для отечественных, выпускающих БИЗ 3ф с ПУ для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей 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.);
- оборудование, впервые поставляемое заводом - изготовителем для нужд ПАО «МРСК Центра», должно иметь положительное заключение об опытной эксплуатации сроком не менее одного года и опыт применения в энергосистемах сроком не менее трех лет;
- оборудование должно пройти обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ПАО «Россети»;
- оборудование должно соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети»;



– наличие выданных уполномоченными органами Федерального Агентства по Техническому Регулированию и Метрологии действующих (на момент поставки БИЗ) деклараций (сертификатов) соответствия требованиям безопасности;

– наличие заключения о соответствии требованиям СанПиН и другим документам, устанавливающим требования к качеству и экологической безопасности оборудования.

Оборудование должно быть включено в Государственный реестр средств измерений РФ, иметь действующий сертификат об утверждении типа средств измерений (СИ) и отметку о проведении первичной/заводской поверке.

Межповерочный интервал трансформаторов тока должен составлять **не менее 8 лет**.

Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и требованиям:

– ГОСТ Р 51732-2001 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия»;

– ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»;

– ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»;

– ГОСТ 12.4.026-76 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности»;

– ГОСТ 17516.1-90 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам»;

– ГОСТ 17516-72 «Изделия электротехнические. Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды»;

– ГОСТ 14255-69 «Аппараты электрические на напряжение до 1000В. Оболочки. Степень защиты».

– ГОСТ Р 50030.2-2010 «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 2. Автоматические выключатели»;

– ГОСТ 9098-78 «Выключатели автоматические низковольтные. Общие технические условия»;

– ГОСТ 12434-83 «Аппараты коммутационные низковольтные. Общие технические условия».

– ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

– ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

– ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

Срок изготовления оборудования производителем должен быть не более полугода от момента поставки.

Каждая партия оборудования должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в соответствии с ГОСТ 16962.2-90, ГОСТ 9098-78, ГОСТ 12434-83, ГОСТ Р 50030.2-99.

## **5. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения**

Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения оборудования должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 14192-96, ГОСТ 12434-83 или соответствующих МЭК. 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.

Номинальные значения климатических факторов внешней среды для оборудования должны соответствовать ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.

Правила приемки автоматов, установленных в БиЗы, должны соответствовать требованиям ГОСТ 9098-78, ГОСТ 12434-83.



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

Упаковка оборудования должна производиться в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку.

#### **6. Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемое оборудование должна распространяться не менее чем на 36 месяца. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода составных частей 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.

#### **7. Требования к надежности и живучести БИЗ.**

Оборудование должно обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

#### **8. Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.**

Маркировка должна быть стойкой и доступной для чтения и может выполняться на корпусах аппаратов и комплектующих элементах или рядом с ними.

Маркировка оборудования должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.601-2006, ГОСТ 12434-83 (для конкретного типа номенклатуры). Маркировка, содержание и способ нанесения ее указывается в стандартах или технических условиях.

Каждая единица оборудования должна иметь паспортную табличку со стойкой маркировкой, закрепленную на двери с наружной стороны.

Маркировка оборудования должна быть разборчивой и прочной, качество маркировки должно сохраняться при эксплуатации, транспортировании и хранении в режимах и условиях, установленных ГОСТ 14192—96, ГОСТ 12434-83, ГОСТ 14255-69 и стандартами или техническими условиями на оборудование и его составные части.

На паспортной табличке должны быть приведены следующие данные:

- наименование изготовителя или его товарный знак;
- знак соответствия;
- обозначение типа;
- номинальное напряжение;
- номинальный ток ВРУ (панели ВРУ);
- степень защиты;
- масса БИЗ;
- обозначение технических условий;
- год изготовления;
- другие технические данные по усмотрению изготовителя.

Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2006 по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

В комплект поставки оборудования должно входить:



- паспорт по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке;
- техническое описание и эксплуатационные документы, утвержденные в установленном порядке на русском языке;
- сертификат соответствия и свидетельство о приемке на русском языке;
- действующее свидетельство о поверке прибора учета электроэнергии.
- на момент поставки победителем конкурса счетчиков электроэнергии в филиал в соответствии с согласованным графиком, давность их поверки не должна превышать 6 месяцев.

#### **9. Сроки и очередность поставки.**

Поставка БиЗ, входящего в предмет Договора, должна быть выполнена согласно графику, утвержденному Покупателем. Изменение сроков поставки БиЗ возможно по решению ЦКК ПАО «МРСК Центра» и оформляется в соответствии условиями договора поставки и действующим законодательством.

#### **10. Требования к Поставщику.**

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок БиЗ (в соответствии с требованиями конкурсной документации).

Наличие действующих лицензий на виды деятельности, связанные с поставкой БиЗ.

В случае альтернативного предложения по поставляемому БиЗ, Поставщик выполняет корректировку и согласование проектной документации с проектной организацией, Покупателем и другими заинтересованными сторонами в сроки, согласованные с Покупателем, за свой счет без изменения стоимости поставки БиЗ.

#### **11. Правила приемки.**

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

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет произвести замену поставленных БиЗ.

#### **12. Стоимость поставки.**

В стоимость поставки должна быть включена доставка до склада Покупателя.

**И.о. начальника управления учета  
электроэнергии**

**Андреев В.В.**

**Согласовано:  
Начальник отдела-главный метролог**

**Яковлев В.В.**