

«Утверждаю»

Первый заместитель директора – главный инженер  
филиала ПАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»

В.А. Антонов

«  »    2017 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку измерительных трансформаторов напряжения

Лот № 301В

### 1. Общая часть.

1.1 Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго» производит закупку трансформаторов напряжения измерительных (далее – оборудование) для организации учета электроэнергии.

1.2. Закупка производится в рамках исполнения программы мероприятий по снижению потерь электрической энергии в сетевом комплексе ПАО «МРСК Центра» на 2017 год, утвержденной приказом ПАО «МРСК Центра» от 31.03.2017 г. № 102-ЦА «Об утверждении бизнес-планов филиалов ПАО «МРСК Центра» на 2017 год».

### 2. Предмет торгово-закупочной процедуры.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склад получателя – филиала ПАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго». Объем поставки, технические, а также иные требования к закупаемому оборудованию устанавливаются настоящим техническим заданием.

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

Местонахождение	Вид транспорта	Адрес поставки	Срок поставки *
г. Воронеж	авто	394026, г. Воронеж, ул. 9 Января, д. 205	30

\* - календарных дней с момента подписания договора.

Способ и условия транспортировки оборудования должны исключать возможность его повреждения или порчи во время перевозки, требуемое количество оборудования указано в таблице №1.

Таблица №1.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Измерительный трансформатор напряжения 6 кВ	шт.	6
2	Измерительный трансформатор напряжения 10 кВ	шт.	75

### 3. Технические требования к оборудованию.

3.1 Трансформаторы напряжения должны иметь антирезонансное исполнение.

3.2 Технические данные трансформаторов напряжения должны быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Наименование параметра	Значение
Класс напряжения, кВ	6

Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2
Номинально напряжение первичной обмотки, В	$6000/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	$100/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	$100/\sqrt{3}$
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, ВА, в классе точности:	
0,2	30
0,5	50
1,0	75
3,0	200
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки в классе точности 3, ВА	200
Предельная мощность вне класса точности, ВА	400
Предельный допустимый длительный первичный ток, А	0,11
Номинальная частота, Гц	50
Сопротивление резистора в составе предохранительного устройства, Ом	11
Номинальная мощность резистора, Вт	0,25
Испытательное напряжение, кВ:	
одноминутной промышленной частоты	32
грозового импульса	60
Масса, кг	$32 \pm 1,5$
Межповерочный интервал, не менее, лет	8

Наименование параметра	Значение
Класс напряжения по ГОСТ1516.3, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение	12
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	$10000/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	$100/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3, 100
Номинальные класс точности основной вторичной обмотки	0,5S;
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, ВА в классах точности	
0,5S	50
Номинальные классы точности дополнительной вторичной обмотки	3
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, ВА	100
Наличие встроенного предохранительного устройства	Да
Климатическое исполнение	У2
Высота над уровнем моря, м	1000
Верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, С	+50°
Нижнее значение температуры окружающего воздуха для исполнения	- 45°
Тип атмосферы	II по ГОСТ 15150-69 (примерно соответствует атмосфере

	промышленных районов)
Межповерочный интервал, не менее, лет	8

#### 4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- наличие деклараций (сертификатов), подтверждающих соответствие функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым (национальным) требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. № 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);
- для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;
- поставляемое электротехническое оборудование отечественного и зарубежного производства должно иметь аттестацию аккредитованного Центра ПАО «ФСК ЕЭС» и ПАО «Россети»;
- оборудование, впервые поставляемое для нужд ПАО «МРСК Центра», должно иметь положительное заключение об опытной эксплуатации в ПАО «МРСК Центра» сроком не менее 1 года или опыт применения в энергосистемах РФ (возможен опыт применения в странах таможенного союза - Белоруссии и Казахстана) сроком не менее трех лет;
- оборудование, не использовавшееся ранее на энергообъектах (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускается к рассмотрению как альтернативный вариант.

4.2. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку электротехнического оборудования для нужд ПАО «МРСК Центра» обязан предоставить в составе своего предложения документацию (технические условия, руководство по эксплуатации и т.п.) на конкретный вид продукции, заверенную производителем. Данный документ должен подтверждать технические характеристики, заявленные поставщиком оборудования в техническом предложении.

4.3. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:

- ГОСТ 1983-2015 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».
- ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».
- 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».

4.4. Оборудование должно быть включено в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, иметь действующий сертификат об утверждении типа и отметку о проведении первичной/заводской поверки.

4.5. Срок действия поверки не должен превышать (на момент закупки) 6 месяцев.

4.6. Комплектность поставки измерительных трансформаторов напряжения:

- трансформатор напряжения в сборке;
- руководство по монтажу и эксплуатации;

4.7. 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.



#### **4.8. 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 15150-69 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 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, 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 Покупателя. 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 круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 20 лет.

#### **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 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 для каждого комплекта трансформаторов напряжения должна включать:

- паспорт;
- комплект электрических схем;
- руководство по эксплуатации;

#### **8. Сроки и очередность поставки оборудования.**

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

#### **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 филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго» и ответственными представителями Поставщика при получении оборудования на склад.

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

**11. Стоимость продукции.**

В стоимость должна быть включена доставка до склада Покупателя.

**Начальник Управления учёта  
электроэнергии**



**А.В. Романенко**