

Номер ТЗ	
Номер материала SAP	2231567

**“УТВЕРЖДАЮ”**

Первый заместитель директора -  
главный инженер филиала

ПАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»

Антонов В.А.

“ 07 ” 10 2016 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на поставку комплектных трансформаторных подстанций**  
**(ТП КТП-ВВ-160-10/0,4 с ТС ТМГ Y/Zн-11).**  
**Лот 302С**

**1. Общая часть.**

ПАО «МРСК Центра» производит закупку комплектных трансформаторных подстанций (ТП КТП-ВВ-160-10/0,4 с ТС ТМГ Y/Zн-11).

**2. Предмет конкурса.**

Поставщик обеспечивает поставку комплектных трансформаторных подстанций (ТП КТП-ВВ-160-10/0,4 с ТС ТМГ Y/Zн-11) на склады получателя – филиала ПАО «МРСК Центра» в объемах и сроки, установленные данным ТЗ:

Филиал	Марка	Количество, шт.	Точка поставки	Срок поставки*
Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»	ТП КТП-ВВ-160-10/0,4 с ТС ТМГ Y/Zн-11	1	394026, г. Воронеж, ул. 9 Января, 205.	30

\*в календарных днях, с момента заключения договора

**3. Технические требования к оборудованию.**

3.1. Технические данные КТП должны быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Наименование	Параметры
Конструктивное исполнение	
Тип КТП	тупиковая
Конструктивное исполнение КТП	киоск
Климатическое исполнение и категория размещения	У1
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96, не менее	IP 34
Высота установки над уровнем моря, м, не более	1000
Трансформатор в комплекте поставки	да
Количество трансформаторов	1
Тип ввода ВН	воздушный
Тип ввода НН	воздушный

Коридор обслуживания	в РУВН	нет			
	в РУНН	нет			
Маслоприемник		нет			
Окраска КТП		краска полимерная порошковая по грунтовке, цвета в соответствии с корпоративным стандартом ПАО «МРСК Центра»			
Запирающие устройства, уплотнения, козырьки		запирающие устройства на всех дверях КТП (должны открываться одним ключом), петли для навесных замков и козырьки над входами в РУ и отсеки трансформаторов, резиновые уплотнения на всех дверях			
Блокировочные устройства		да (блокировка привода заземляющих ножей высоковольтного выключателя (разъединителя) и дверцы предохранителей высоковольтного отсека, блокировка главных и заземляющих ножей высоковольтного разъединителя)			
Силовой трансформатор					
Тип трансформатора		масляный герметичный			
Номинальная мощность, кВА		160			
Частота, Гц		50			
Номинальное напряжение обмоток, кВ:	ВН	10			
	НН	0,4			
Схема и группа соединения обмоток**		Y/Zn-11			
Способ и диапазон регулирования на стороне ВН		ПБВ ±2х2,5%			
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150		У1			
Требования к электрической прочности		ГОСТ 1516.1			
Защита от перегрузки		да			
Срок эксплуатации до первого ремонта, не менее лет		12			
Срок службы, лет		30			
РУ ВН					
Тип защитного аппарата		предохранитель			
Номинальный ток, А		20			
Номинальный ток отключения, кА		20			
Защита от перенапряжений		ОПН 10			
РУ НН					
Число отходящих линий		4			
Тип вводного коммутационного аппарата		рубильник			
Номинальный ток водного аппарата, А		400			
Тип коммутационного аппарата отходящих линий		автоматический выключатель; рубильник с предохранителями			
Отходящие линии	Номер линии	1	2	3	
	Номинальный ток , А	80	100	160	



Учёт в РУНН (ввод, отходящие линии)	да
Шкаф уличного освещения	да
Наличие автоматического управления фидером уличного освещения	да
Защита от перенапряжений	ОПН

#### 4. Общие требования к силовым трансформаторам.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- оборудование, впервые поставляемое 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, не использовавшееся ранее на энергообъектах ПАО «МРСК Центра» (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускается к рассмотрению как альтернативный вариант;
- для российских производителей - положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- для импортного оборудования, а так же для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям.

Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. N 36 "О Правилах проведения сертификации электрооборудования".

- продукция должна пройти обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ПАО «Россети».

4.2. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:

ГОСТ 30830-2002 (МЭК 60076-1-93) «Трансформаторы силовые. Общие положения. Часть 1».

ГОСТ 11677-85 (1999) «Трансформаторы силовые. Общие технические условия».

ГОСТ 12.2.024-87 «ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля»;

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».

4.3. Комплектность поставки трансформаторов.

- трансформатор в сборке;
- трансформаторное масло в составе трансформатора (для масляных трансформаторов);
- крепежный комплект для отсоединенных по условиям транспортировки частей трансформатора.

4.4. 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.

#### **4.5. Общие требования к КТП.**

4.5.1. К поставке допускаются КТП, отвечающие следующим требованиям:

- продукция должна быть новой и ранее не использованной;
- для производителей преимущественно положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;

- для импортных КТП сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с «Правилами по сертификации. Система сертификации ГОСТ Р. Правила проведения сертификации электрооборудования. Госстандарт России, Москва, 1999.

4.5.2. КТП должны соответствовать требованиям стандартов МЭК:

- номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.

4.6. 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 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 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.

#### **4. 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 30 лет.

#### **5. 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 34.003-90, ГОСТ 34.201 –89, 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 вида оборудования должна включать:

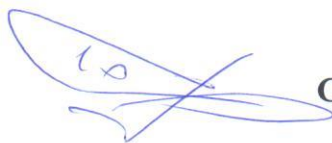
- сертификат качества;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации;
- ЗИП в соответствии с прилагаемой к оборудованию ведомостью.

#### **6. Правила приемки КТП и трансформаторов.**

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 поставленную продукцию.

**Начальник УРС**



**С. Ю. Синельников**