

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на закупку силовых трансформаторов 110/10 кВ для строительства
ПС 110/10 кВ «ПГУ-ТЭС»
(Лот №301Е)

1. Общая часть.

ОАО «МРСК Центра» производит закупку (двух) силовых трансформаторов 110/10 кВ для строительства ПС 110/10 кВ «ПГУ-ТЭС»

Закупка производится на основании:

- Схемы развития электрических сетей 35-500 кВ Ярославской энергосистемы на период до 2020 года с перспективой до 2030 года.
- Долгосрочной инвестиционной программы филиала ОАО «МРСК Центра» «Ярэнерго» до 2015 года.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склады получателей – филиалов ОАО «МРСК Центра» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки *	Количество трансформаторов, шт.
Ярэнерго	Авто/жд	г. Тутаев, в районе ПС 220/110/10 «Тутаев»	май - ноябрь 2012 г.	2

3. Технические требования к оборудованию.

Технические данные трансформаторов должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

№ п/п	Наименование параметра	Величина параметра
1.	Тип трансформатора	масляный
2.	Нормативный документ для изготовления (ГОСТ, ТУ)	ГОСТ Р 52719-2007
3.	Номинальная мощность ВН, кВА Номинальная мощность НН, кВА	40000 40000
4.	Номинальное напряжение, кВ Обмотка ВН Обмотка НН	115 10,5
5.	Число фаз	3
6.	Частота, Гц	50
7.	Схема и группа соединения обмоток	Yн/ Δ-11

8.	Способ и диапазон регулирования ПБВ	на стороне ВН $\pm 2 \times 2,5\%$
9.	Климатическое исполнение и категория размещения	У1
10.	Напряжение короткого замыкания, % ВН-НН	10,5
11.	Потери холостого хода, кВт не более	30
12.	Потери короткого замыкания, кВт	170
13.	Ток холостого хода, %	0,5
14.	Встроенные трансформаторы тока Класс точности На вводе ВН В нейтрали ВН	10Р 600-400-300-200/5 - 2 шт. на фазу 600-400-300-200/5 - 2 шт.
15.	Тип газового реле	РГТ-80 с двумя парами контактов Струйное реле РСТ-25
16.	Охлаждение	«Д»
17.	Ввод высоковольтный 110 кВ	Внутренняя изоляция – твердая сухая типа «RIP» Внешняя изоляция – фарфоровая
18.	Ввод высоковольтный 10кВ	Ввод ВСТ, маслоподпорный ввод Внутренняя изоляция - масляная Внешняя изоляция – фарфоровая
19.	Длина пути утечки, см/кВ, не менее	2,25
20.	Напряжение питания цепей управления системы охлаждения, В	~220
21.	Напряжение питания электродвигателей системы охлаждения, В	~380
22.	Ширина продольной колеи, мм	1524
23.	Ширина поперечной колеи, мм	2000
24.	Передвижение трансформатора	Катки с ребордой поворотные
25.	Отправка	С маслом типа ГК
26.	Установка	До 1000 м над уровнем моря
27.	Система мониторинга параметров	да (влажность содержания масла, газов растворенных в масле (H ₂ , CO ₂ , C ₂ H ₄ , C ₂ H ₂), наиболее нагретой точки обмоток ВН, НН).
28.	Требования к электрической прочности	ГОСТ 1516.1
29.	Требования по уровню шумовых характеристик	ГОСТ 12.2.024-87
30.	Особые условия	<p>1. Применить необслуживаемые осушители воздуха со следующими характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Все внешние части устойчивы к воздействию трансформаторного масла, и ультрафиолетового излучения. - Фланец анодирован; распределительная коробка с: акриловым покрытием RAL 7033 или 7038. - Температура окружающей среды +40...-45°C. - Степень защиты IP 55 по EN 60 529. - С предотвращением образования конденсата <p>2. Применить предохранительные клапаны со следующими функциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Время срабатывания контактов в течении менее 2 миллисекунд. <p>3. Применить термометры (измерители-сигнализаторы температуры) для измерения температуры обмоток со следующими функциями:</p>

	- измерения температуры, - показания результатов измерения, - сигналов тревоги и - дальней передачи телеизмеряемой величины 4. В комплекте поставки должен идти однополюсный заземлитель нейтрали, наружной установки (для $U_n = 110$ кВ). 5. Радиаторы охлаждения – типа «Еврокуллер»
--	---

4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- 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".

- оборудование, впервые поставляемое для нужд ОАО «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 ОАО «МРСК Центра» (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускается к рассмотрению как альтернативный вариант.

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);
- трансформаторное масло для долива и технологических нужд;
- 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. 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 687, 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.

4.6. Предусмотреть покраску оборудования в корпоративные цвета. Краска полимерная порошковая по грунтовке, цвет согласовать дополнительно.

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.

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 30 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 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 трансформатора должна включать:

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

8. Сроки и очередность поставки оборудования.

Поставка оборудования, входящего в предмет Договора, должна быть выполнена согласно графика, утвержденного Заказчиком. Изменение сроков поставки оборудования возможно по решению ЦКК ОАО «МРСК Центра».

9. Требования к Поставщику.

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанного оборудования (в соответствии с требованиями конкурсной документации);

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

Обеспечить проведение шефмонтажа, пусконаладочных работ и испытания поставляемого оборудования.

10. Правила приемки оборудования.

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ОАО «МРСК Центра» 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.

11. Стоимость и условия оплаты.

Предельная стоимость приобретаемого оборудования _____.

Оплата производится в течении 30 рабочих дней с момента поставки.