

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по техническим вопросам -
главный инженер филиала
ОАО «МРСК Центра» -
«Белгородэнерго»



Ягодка Д.В.

«19» 09 2013 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку дугогасящих реакторов 6 кВ с фильтром присоединения и
системой автоматической настройки компенсации. Лот №301I.

1. Общая часть.

ОАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго» производит закупку 4 дугогасящих реакторов 6 кВ с фильтром присоединения и системой автоматической настройки для реконструкции ПС 110 кВ филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» в рамках целевой программы «Реконструкции распределительных устройств 35-110кВ».

Закупка производится на основании проведения реконструкции ПС 10кВ согласно инвестиционной программе филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» на 2014 год.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склады получателя – филиала ОАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

№ п/п	Наименование	Количество
1	Дугогасящий реактор, шт.	4
2	Фильтр присоединения нулевой последовательности, шт.	4
3	Однополюсный разъединитель 35 кВ, шт.	4
4	Шкаф управления реакторами двухстороннего обслуживания с системой автоматической настройки на 4 ДГР	1

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки *
Белгородэнерго	Авто/жд	г.Белгород (ПС 110кВ Витаминный к-т)	90 календарных дней

*в календарных днях, с момента заключения договора

3. Технические требования к оборудованию.

3.1. Технические данные дугогасящего реактора должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Параметры	Значения параметров
Тип реактора	Плунжерный
Тип регулирования	Плавное, автоматическое
Номинальная мощность, не менее, кВА	500
Номинальное напряжение U_n , кВ	$6.6/\sqrt{3}$
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	$7.2/\sqrt{3}$
Диапазон непрерывного изменения значений тока, А	Нижний предел не более 15А
	Верхний предел не менее 120А
Частота сети, Гц	50
Суммарные потери в реакторе при номинальном напряжении, не более, кВт	10,7
Напряжение сигнальной обмотки при номинальном напряжении, номинальном токе реактора и на холостом ходу реактора, В	100
Номинальный ток сигнальных обмоток, не менее А,	10А
Напряжение обмотки управления, В	220
Наличие встроенных трансформаторов тока	Да
Коэффициент трансформации встроенных трансформаторов тока	Должен соответствовать номинальной мощности реактора и системе автоматической настройки
Охлаждение	Естественная циркуляция масла
Установка	У1

3.2. Технические данные фильтра присоединения нулевой последовательности должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Параметры	Значения параметров
Номинальная мощность, не менее, кВА	500
Номинальное линейное напряжение, кВ	6,6
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7.2
Номинальный ток, не менее, А	105
Максимальный ток, не менее, А	131,2
Ток холостого хода, не более, А,	0,25
Потери холостого хода, не более, Вт	850
Охлаждение	Естественная циркуляция масла
Установка	У1

3.3. В поставку оборудования включить 4 шт. однополюсных разъединителей для установки в цепь дугогасящий реактор - фильтр присоединения нулевой последовательности.

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

Параметры	Значения
Тип разъединителя (или аналог)	РГП1а-35/1000
Номинальное напряжение	35 кВ
Наибольшее рабочее напряжение	40,5 кВ
Номинальный ток	1000А
Ток термической стойкости	20 кА
Ток электродинамической стойкости	50 кА
Тип изоляции (степень загрязнения изоляции по ГОСТ 9920)	Полимерная II
Наличие заземлителей	1а (заземлитель расположен со стороны неподвижного главного ножа)
Тип разъединителя по количеству полюсов	1-полюсный
Тип установки	горизонтальное
Привод разъединителя	ручной
Привод заземлителя	ручной
Межфазное расстояние	1000мм
Наличие несущих металлоконструкций под разъединитель	Да

3.4. Технические данные системы автоматической настройки компенсации дугогасящих реакторов должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице

Параметры	Значения
Диапазон измерения расстройки, %	-200...75
Точность измерения расстройки, %	±1
Задаваемые значения расстройки, %	±20
Регулируемая зона нечувствительности, в % от заданного значения	±1...±10
Номинальное напряжение питания, В	~220±10%
Частота питающего напряжения, Гц	50
Потребляемая мощность, не более, Вт	15
Функции	<ul style="list-style-type: none"> автоматическая настройка плунжерных ДГР: <ol style="list-style-type: none"> на резонансный режим на заданный режим компенсации определение величины и знака расстройки контура определение величины емкостных токов секции обнаружение неисправности реактора совместная работа с терминалами защит;

	<ul style="list-style-type: none">• блокировки функции определения расстройки при обнаружении однофазного замыкания на землю (ОЗЗ) с сохранением расстройки, предшествующей ОЗЗ;• регистрации событий (ОЗЗ, процессы регулирования)
--	--

3.5. Каждый поставляемый дугогасящий реактор укомплектовать системой автоматической настройки.

3.6. Предусмотреть автоматику управления дугогасящим реактором без искусственного смещения нейтрали.

3.7. Предусмотреть поставку шкафа управления реакторами двухстороннего обслуживания с системой автоматической настройки на 4 ДГР (габариты: не более 2200x800x600 мм.). Четыре системы автоматической настройки ДГР установить в поставляемом шкафу.

4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

– оборудование должно пройти аттестацию в аккредитованном Центре ОАО «Россети»;

– 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".

4.2. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку электротехнического оборудования для нужд ОАО «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) (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».

4.4. Комплектность поставки дугогасящих реакторов.

- Дугогасящий реактор в сборке;
- трансформаторное масло в составе;
- крепежный комплект для отсоединенных по условиям транспортировки частей трансформатора.

4.5. Комплектность поставки фильтров присоединения нулевой последовательности.

- Фильтр присоединения в сборке;
- трансформаторное масло в составе;
- крепежный комплект для отсоединенных по условиям транспортировки частей трансформатора

4.6. 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.

4.7. 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.

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. Срок службы системы автоматики ДГР - не менее 12 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 оборудования 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 срока указанного в данном ТЗ. 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.

10. Правила приемки оборудования.

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

В стоимость оборудования должны быть включены шеф-монтаж, шеф-наладка, доставка до склада Заказчика.

**Заместитель главного инженера—
начальник УВС**



С.А. Решетников

