

**“УТВЕРЖДАЮ”**  
Первый заместитель директора  
филиала ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»  
- Главный инженер

Н.П.Киреенко  
“27” апреля 2015 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку комплектующих РЗА. Лот № **309B**

### 1. Общая часть.

1.1. ОАО «МРСК Центра» производит закупку комплектующих РЗА для ремонтно-эксплуатационного обслуживания электросетевого оборудования.

1.2. Закупка производится на основании плана закупки ОАО «МРСК Центра» на 2015 год.

### 2. Предмет конкурса.

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

Филиал	Количество комплектующих РЗА, шт.			
ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»	ИЛ16-22/25-220В зеленая - 63 шт	ИЛ16-22/25-220В красная - 60 шт	Датчик дуги 2,5м для Орион-ДЗ-В - 1 шт	Датчик дуги 2,5м для Орион-ДЗ-Н - 1 шт
	Приставка выдержки времени ПВЛ-11-04-А - 1 шт	РВ 133 - 4 шт	РВ 237 - 2 шт	РВ-245 100В - 5 шт
	РВ-245 220В - 6 шт	РСВ 255 100В - 5 шт	РСВ 255 220В - 3 шт	РГТ-50, 5 шт.
	РГТ-80, 4 шт	ЕЛ-11Е 220 В - 2 шт	МКУ 48-С, 30 шт	РП 12 - 1 шт
	РП-21-004, 6 шт	РП 232 1А - 4 шт	РП 232 2А - 17 шт	РП 8 - 12 шт
	РПУ-0-511, 2 шт	РТО-01 (аналог РТМ-III)- 1 шт	РН 55/200 - 2 шт	РТВ-I - 43 шт
	РТВ-2С (аналог РТВ-IV) - 1 шт	РУ 21/0,5 (пост. тока) - 2 шт	РУ21-1 0,16А (пост. ток) - 4 шт	ЕЛ-11М 100 В - 2 шт
	СР-1К - 27 шт.			

Поставка комплектующих РЗА производится в точки поставки, указанные покупателем - филиалом ОАО «МРСК Центра»:

Филиал	Точка поставки	Срок поставки
ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»	214031, Смоленск, ул. Индустриальная, д. 5	45 календарных дней с момента заключения договора.

### 3. Технические требования к продукции.

3.1 Технические данные комплектующих РЗА должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице № 1:

Таблица № 1

Таблица № 1		
№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
Арматура светосигнальная		
1	ИЛ16-22/25-220В зеленая	ГОСТ 15150-69
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока - переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Цвет-зеленый
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
2	ИЛ16-22/25-220В красная	ГОСТ 15150-69
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока - переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Цвет-красный
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
Датчики дуги		
3	Датчик дуги 2,5м для Орион-ДЗ-Н	Тип датчиков дуги - оптоволоконные
		Длина оптоволоконна датчика дуги, м - 2,5
		Присоединение датчиков дуги - нижнее
		Верхнее и нижнее значения температуры окружающего воздуха, ГПС, не

		менее -40 до +55
4	Датчик дуги 2,5м для Орион-ДЗ-В	Тип датчиков дуги оптоволоконные
		Длина оптоволоконна датчика дуги, м, 2,5
		Присоединение датчиков дуги верхнее
		Верхнее и нижнее значения температуры окружающего воздуха, ГЦС, не менее -40 до +55
Приставка выдержки времени		
5	Приставка выдержки времени ПВЛ-11-04-А	ГОСТ 15150-69
		Номинальный ток контактов, А – 10
		Выдержка времени при включении,сек- 0,1-30
		Климатическое исполнение – О
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 44x47x57,4
		Масса, кг, не более – 0,08
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
Реле времени		
6	РВ 133	ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 80
		Номинальное напряжение, В – 220
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 0,5-9
		Род тока - постоянный
		Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более – 0,08
		Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более – 0,15
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий, 1 переключающий мгновенного действия, 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
7	РВ 237	ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 85
		Номинальное напряжение, В – 220
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 0,5-9
		Род тока – переменный
		Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более – 0,08
		Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более – 0,15
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий и 1 переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4

		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
8	PB 245 100B	Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 85
		Номинальное напряжение, В – 100
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 1-20
		Род тока - переменный
		Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более – 0,08
		Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более – 0,15
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий, 1 скользящий и 1 переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 85
		Номинальное напряжение, В – 220
9	PB 245 220B	Диапазон уставок по времени, с, не менее – 1-20
		Род тока - переменный
		Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более – 0,08
		Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более – 0,15
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий, 1 скользящий и 1 переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Род оперативного тока – переменный
		Номинальное напряжение, В – 100
		Номинальная частота, Гц – 50
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 0,1-30
10	PCB 255 100B	

		Количество и тип контактов – 1 размыкающий, 1 скользящий и 1 переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
		11
Род оперативного тока – переменный		
Номинальное напряжение, В – 220		
Номинальная частота, Гц – 50		
Диапазон уставок по времени, с, не менее – 0,1-30		
Количество и тип контактов – 1 размыкающий, 1 скользящий и 1 переключающий мгновенного действия		
Климатическое исполнение – УХЛ		
Категория размещения – 4		
Степень защиты оболочки, не ниже – IP40		
Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137		
Масса, кг, не более – 1		
Способ присоединения внешних проводов – переднее		
Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С		
12	CP-1K	Напряжение питания, В – 220
		Род тока – переменный
		Количество и тип контактов – 1 переключающий
		Номинальный ток ,А – 16
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP20
		Габаритные размеры, мм, не более – 101x72x38
		Масса, кг, не более –0,2
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 50° С
Реле газовое		
13	PГT-50	ГОСТ 10472-71
		Тип соединения – фланцевое
		Вид фланца - квадратный
		Диаметр условного прохода трубы, мм, - 50
		Вид оперативного тока – постоянный
		Номинальное напряжение оперативного тока, В, - 220
		Уставка по скорости потока масла, м/с, - 0,65
		Количество и исполнение сигнальных контактов – один замыкающий и один размыкающий
		Количество и исполнение отключающих контактов – один замыкающий и один размыкающий

14	РГТ-80	Диапазон рабочих температур, не менее, - 60° С до + 55° С
		Степень защиты, не ниже, - IP44
		ГОСТ 10472-71
		Тип соединения – фланцевое
		Вид фланца - квадратный
		Диаметр условного прохода трубы, мм, - 80
		Вид оперативного тока – постоянный
		Номинальное напряжение оперативного тока, В, - 220
		Уставка по скорости потока масла, м/с, - 0,65
		Количество и исполнение сигнальных контактов – один замыкающий и один размыкающий
		Количество и исполнение отключающих контактов – один замыкающий и один размыкающий
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 60° С до + 55° С
		Степень защиты, не ниже, - IP44
		Реле напряжения
15	ЕЛ-11Е 220 В	Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока - переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Количество замыкающих контактов, шт. – 1
		Количество размыкающих контактов, шт. – 1
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Масса, кг, не более – 0,3
		Крепление реле: на DIN-рейку или на плоскость
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 40° С
16	ЕЛ-11М 110 В	Номинальное напряжение, В – 100
		Род тока - переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Количество переключающих контактов, шт. – 2
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 40° С
17	РН 55/200	ТУ16-523.146-75 (или аналог)
		Назначение – реле сдвига фаз
		Уставка срабатывания по углу сдвига фаз, Град – 20-40
		Номинальное напряжение I цепи, В – 100
		Номинальное напряжение II цепи, В – 100
		Коэффициент возврата, не менее – 0,8
		Род тока - переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Количество замыкающих контактов, шт. – 1
		Количество размыкающих контактов, шт. – 1

		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 67x128x158
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
		Реле промежуточные
18	МКУ 48-С	РАО.450.002 ТУ (или аналог)
		Рабочее напряжение, В – 220
		Род тока - переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 112,5x55x125
		Масса в кожухе, кг, не более – 0,6
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 50° С до + 50° С
19	РП 12	ТУ16-523.072-75 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 80
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – переменный
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий, 1 размыкающий и 2 переключающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x136
		Масса, кг, не более – 1,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
20	РП-21-004	ТУ 16-523.593-80
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – переменный
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Количество и тип контактов – 4 переключающих
		Коммутируемый ток, не менее - 3 А
		Степень защиты – IP40
21	РП 232 1А	Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Номинальный ток рабочей обмотки, А- 1
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих, из них 1з

		контакт используется в цепи удерживающей обмотки
		Время срабатывания при номинальном токе или напряжении,с, - не более – 0,06
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 40° С
22	РП 232 2А	Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Номинальный ток рабочей обмотки, А- 2
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих, из них 1з контакт используется в цепи удерживающей обмотки
		Время срабатывания при номинальном токе или напряжении,с, - не более – 0,06
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 40° С
23	РП 8	ТУ16-523.072-75 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 70
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 7 замыкающих и 7 размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 125х147х144
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
24	РПУ-0-511	Номинальное напряжение, В – 24
		Род тока – постоянный
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Количество и тип контактов – 3 переключающих
Реле тока		
25	РТО-01 (аналог РТМ-III)	ТУ3425-008-00107258-2001 (или аналог)
		Назначение – прямого действия
		Номинальная уставка тока, А – 30; 40; 50; 60
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
26	РТВ-I	Назначение – прямого действия с выдержкой времени
		Номинальная уставка тока, А – 5
		Диапазон регулирования времени срабатывания, с – 0-4
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С

27	РТВ-2С (аналог РТВ-IV)	ТУ3425-007-00107258-2001 (или аналог)
		Назначение – прямого действия с выдержкой времени
		Номинальная уставка тока, А – 6; 7,5; 10
		Диапазон регулирования времени срабатывания, с – 0,1-2
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
Реле указательное		
28	РУ 21/0,5 (пост. тока)	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,5
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 66х66х115
		Масса, кг, не более – 0,6
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
29	РУ21-1 0,16А (пост. ток)	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,16
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 66х66х115
		Масса, кг, не более – 0,6
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее		12
Срок службы, лет, не менее		15
Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия		+
<div>▪ на каждом комплектующем РЗА должно быть указано: год выпуска, марка изделия, завод-изготовитель</div> <div>▪ поставляемые комплектующие РЗА должны быть экологически безопасны и не должны наносить вред окружающей среде.</div>		

#### 4. Общие требования.

4.1. К поставке допускаются комплектующие РЗА, отвечающие следующим требованиям:

- продукция должна быть новой, ранее не использованной;
- для российских производителей - документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям: положительное заключение МВК, ТУ;
- для импортных производителей, а так же для отечественных, выпускающих комплектующие РЗА 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";

- комплектующие РЗА, впервые поставляемые заводом - изготовителем для нужд ОАО «МРСК Центра», должны иметь положительное заключение об опытной эксплуатации сроком не менее одного года и опыт применения в энергосистемах сроком не менее трех лет;

- продукция должна пройти обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ОАО «Россети»;

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

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

4.2. Комплектующие РЗА должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям ГОСТ.

4.3. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения комплектующих РЗА должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя, ГОСТ 14192 - 96 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 продукции.

4.4. Дата изготовления комплектующих РЗА производителем должна быть не ранее года, в который производится их поставка.

## **5. Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемые комплектующие РЗА должна распространяться не менее чем на 12 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента их ввода в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода комплектующих РЗА 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.

## **6. Требования к надежности и живучести продукции.**

Комплектующие РЗА должны обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 15 лет.

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

Маркировка комплектующих РЗА должна содержать следующие данные:

- наименование изготовителя;
- год выпуска;
- марку изделия.

По всем видам комплектующих РЗА 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 2.601-2006 по монтажу, обеспечению

правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемых комплектующих РЗА.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждой партии комплектующих РЗА должна включать:

- паспорт товара;
- сертификат соответствия.

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

Поставка комплектующих РЗА, входящих в предмет Договора, должна быть выполнена согласно графику, утвержденного Покупателем. Изменение сроков поставки комплектующих РЗА возможно по решению ЦКК ОАО «МРСК Центра». Изменение сроков поставки по договору оформляется в соответствии условиями договора поставки и действующим законодательством.

#### **9. Требования к Поставщику.**

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

Наличие действующих лицензий на виды деятельности, связанные с поставкой комплектующих РЗА.

#### **Правила приемки продукции.**

Каждая партия комплектующих РЗА должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ОАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении их на склад.

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

#### **11. Стоимость.**

В стоимость должна быть включена доставка до склада Покупателя.

Начальник СРЗАИМ



Меркулович А.В.