

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Первый заместитель директора –  
главный инженер филиала

ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»  
Корнилов А.А.

“07” 05 2015г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку комплектующих РЗА. Лот № 309В

### 1. Общая часть.

1.1. ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго» 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 комплектующих РЗА на склады получателей – филиалов ОАО «МРСК Центра» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

Филиал ОАО «МРСК Центра»		Количество комплектующих РЗА, шт.								
		Реле времени РСВ 13-18	Реле времени РВ -238 220В	Реле ДЗТ 11	Реле РП 25 100В	Реле РП – 25 220В	Реле РП 361	Реле РП 252 220В	Реле РП 256 220В	Реле РП 23 (з.п.)
Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»		6	6	3	7	5	5	5	5	26
Количество комплектующих РЗА, шт.										
Реле тока РТ 40/10	Реле R4 2014 23 5230 WTL	Реле R4 2014 23 1220 WTL	Реле тока РТ 40/20	Реле РУ-21 0,16А	Реле РТВ-1	Реле тока РТ 40/100	Реле РУ- 21/0,016А	Реле РУ 21 0,25А	Реле РТ 40/50(п.п.)	Реле РТ 40/0,2
3	30	30	3	15	9	3	9	7	3	3
Количество комплектующих РЗА, шт.										
Блок питания БПЗ-401		Блок конденсаторов БК-401		Блок конденсаторов БК-403						
5		5		10						

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

Филиал ОАО «МРСК Центра»	Точка поставки	Срок поставки *
Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»	Центральный склад	45

\*в календарных днях, 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

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
Реле тока		
1	РТ 40/6	ТУ16-523.468-78 (или аналог)
		Ток максимальной уставки, А – 6
		Номинальный ток при последовательном соединении катушек, А – 10
		Номинальный ток при параллельном соединении катушек, А – 16
		Номинальная частота, Гц – 50;
		Коэффициент возврата, не менее – 0,8
		Количество замыкающих контактов, шт. – 1
		Количество размыкающих контактов, шт. – 1
		Климатическое исполнение – УХЛ 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
2	РТ 40/0,2	ТУ16-523.468-78 (или аналог)
		Ток максимальной уставки, А – 6
		Номинальный ток при последовательном соединении катушек, А – 0,2
		Номинальный ток при параллельном соединении катушек, А – 16
		Номинальная частота, Гц – 50;
		Коэффициент возврата, не менее – 0,8
		Количество замыкающих контактов, шт. – 1
		Количество размыкающих контактов, шт. – 1
		Климатическое исполнение – УХЛ 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

3	РТ40/10	ТУ16-523.468-78 (или аналог)
		Ток максимальной уставки, А – 10
		Номинальный ток при последовательном соединении катушек, А – 16
		Номинальный ток при параллельном соединении катушек, А – 16
		Номинальная частота, Гц – 50;
		Коэффициент возврата, не менее – 0,8
		Количество замыкающих контактов, шт. – 1
		Количество размыкающих контактов, шт. – 1
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х158
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
4	РТ40/100	ТУ16-523.468-78 (или аналог)
		Ток максимальной уставки, А – 100
		Номинальный ток при последовательном соединении катушек, А – 16
		Номинальный ток при параллельном соединении катушек, А – 16
		Номинальная частота, Гц – 50;
		Коэффициент возврата, не менее – 0,8
		Количество замыкающих контактов, шт. – 1
		Количество размыкающих контактов, шт. – 1
		Климатическое исполнение – УХЛ4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х158
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
5	РТ40/50	ТУ16-523.468-78 (или аналог)
		Ток максимальной уставки, А – 50
		Номинальный ток при последовательном соединении катушек, А – 16
		Номинальный ток при параллельном соединении катушек, А – 16
		Номинальная частота, Гц – 50; 60
		Коэффициент возврата, не менее – 0,8
		Количество замыкающих контактов, шт. – 1
		Количество размыкающих контактов, шт. – 1
		Климатическое исполнение – УХЛ4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х158
		Масса, кг, не более – 1

6	РТ40/20	Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
		ТУ16-523.468-78 (или аналог)
		Ток максимальной уставки, А – 20
		Номинальный ток при последовательном соединении катушек, А – 16
		Номинальный ток при параллельном соединении катушек, А – 16
		Номинальная частота, Гц – 50;
		Коэффициент возврата, не менее – 0,8
		Количество замыкающих контактов, шт. – 1
		Количество размыкающих контактов, шт. – 1
		Климатическое исполнение – УХЛ4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х158
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
7	ДЗТ-11	ТУ16-523.464-74 (или аналог)
		Назначение – дифференциальное с торможением
		Исполнение обмоток – рабочая; рабочая последовательно с уравнивающей
		Диапазон токов срабатывания, А, - 2,87-12,5; 1,45-12,5
		МДС срабатывания, А – 100
		Время срабатывания при трехкратном токе срабатывания, с, не более – 0,04
		Коэффициент надежности при двукратном токе срабатывания, не менее – 1,2
		Коэффициент надежности при пятикратном токе срабатывания, не менее – 1,35
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 179х218х190
		Масса, кг, не более – 3,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
8	РСВ 13-18	ТУ16-89 ИГРФ.647464.005 ТУ (или аналог)
		Род оперативного тока – переменный
		Номинальный ток, А – 5
		Номинальная частота, Гц – 50
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 0,1-9,9
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий и 2 скользящих
		Климатическое исполнение – УХЛ4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 118х147х168

		Масса, кг, не более – 2,5
		Способ присоединения внешних проводов – заднее шпилькой
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
9	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
Реле промежуточные		
10	РП 23(з.п.)	ТУ16-523.483-78 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В –24; 48; 110; 220
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 4 замыкающих и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х118
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – заднее шпилькой
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
11	РП 25	ТУ16-523.483-78 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В –100
		Род тока – переменный
		Количество и тип контактов – 4 замыкающих и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х118
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
12	РП 25	ТУ16-523.483-78 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – переменный
		Количество и тип контактов – 4 замыкающих и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х118
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
13	РП 252	ТУ16-523.483-78 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Диапазон выдержки времени отпускания, с, не менее – 0,05-1,1
		Количество и тип контактов – 5 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х170
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее

14	РП 256	Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		ТУ16-523.483-78 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Номинальная частота, Гц – 50
		Род тока – переменный
		Диапазон выдержки времени отпускания, с, не менее – 0,5-1,4
		Количество и тип контактов – 5 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х170
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – заднее шпилькой
15	Реле R4 2014 23 1220 WTL	Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		Максимальное напряжение контактов - 250В
		Номинальное напряжение катушки 220-240В
		Род тока – постоянный
		Номинальный ток нагрузки 6А
		Минимальный коммутируемый ток 0,2А
		Максимальный коммутируемый ток 12А
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Долговременная нагрузка контакта 6А
		Максимальная коммутируемая мощность 1500ВА
16	Реле R4 2014 23 5230 WTL	Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		Максимальное напряжение контактов - 250В
		Номинальное напряжение катушки 220-240В
		Род тока – переменный
		Номинальный ток нагрузки 6А
		Минимальный коммутируемый ток 0,2А
		Максимальный коммутируемый ток 12А
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Долговременная нагрузка контакта 6А
		Максимальная коммутируемая мощность 1500ВА
17	РП 361	Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		ТУ16-523.459-79 (или аналог)
		Номинальная частота, Гц – 50
		Род тока – переменный
		Ток срабатывания, А – 2,5; 5
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих; 1 переключающий
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 98х147х151
		Масса, кг, не более – 2

		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		Реле указательные
18	РУ-21/0,16 (постоянного тока)	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,16
		Род тока – постоянный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 66х66х115
		Масса, кг, не более – 0,6
		Способ присоединения внешних проводов – заднее утопленное
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
19	РУ 21/0,016 (постоянного тока)	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,016
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 66х66х115
		Масса, кг, не более – 0,6
		Способ присоединения внешних проводов – заднее шпилькой
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
20	РУ 21/0,25 (постоянного тока)	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,25
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ 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
21	РУ 21/0,5 (постоянного тока)	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,5
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ 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
22	РУ 21/220 (постоянного тока)	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальное ток, В – 220

		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ 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
23	РВ-238 220В	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 – 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 – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98х147х137
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
Блоки конденсаторов		
24	БК-401	ТУ 16-88 (или аналоги)
		Номинальная емкость, мкФ, не менее – 40
		Номинальное напряжение, В – 400
		Напряжение заряда конденсаторов, В – 400
		Масса, кг, не более - 3
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 40° С
		Вид присоединения внешних проводников – переднее
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
25	БК-403	ТУ 16-88 (или аналоги)
		Номинальная емкость, мкФ, не менее – 200
		Номинальное напряжение, В – 400
		Напряжение заряда конденсаторов, В – 400
		Масса, кг, не более – 8
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 40° С
		Вид присоединения внешних проводников – переднее
		Климатическое исполнение – УХЛ 4
Блоки питания		



26	БПЗ-401	ТУ 16-88 (или аналоги)
		Номинальное входное напряжение переменного тока, В – 220
		Номинальное выходное напряжение выпрямленного тока, В – 220
		Напряжение заряда конденсаторов, В – 400
		Выходная мощность в длительном режиме, Вт -100
		Выходная мощность в кратковременном режиме, Вт - 200
		Масса, кг, не более - 9
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 40° С
		Вид присоединения внешних проводников – переднее,
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее		12
Срок службы, лет, не менее		15
Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия		+
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ на каждом комплектующем РЗА должно быть указано: год выпуска, марка изделия, завод-изготовитель</li><li>▪ поставляемые комплектующие РЗА должны быть экологически безопасны и не должны наносить вред окружающей среде.</li></ul>		

#### 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.

#### **10. 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 должны быть включены: доставка до склада Покупателя.

\_\_\_\_\_  
Начальник службы РЗАИиМ

должность

\_\_\_\_\_  


подпись

\_\_\_\_\_  
Внуков А.А.

Фамилия И.О.