



Утверждаю:

Первый заместитель директора –
главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»

 / С.А. Решетников
«  »  2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку комплектующих РЗА. Лот № 309В

1. Общая часть.

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

1.2. Закупка производится на основании плана закупки ПАО «МРСК Центра» на 2018 год.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку комплектующих РЗА на склады получателей – филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

№ п/п	Тип комплектующих РЗА	Количество, шт.
1.	Реле промежуточное РП-12 100В	1
2.	Реле промежуточное РП-17-54 220В	2
3.	Реле промежуточное РП-17-54М 110В	1
4.	Реле промежуточное РП-21-004 220В	3
5.	Реле промежуточное РП-23 220В	12
6.	Реле промежуточное РП-25 100В	6
7.	Реле промежуточное РП-25 220В	5
8.	Реле промежуточное РП-251 220В	4
9.	Реле промежуточное РП-256 100В	1
10.	Реле промежуточное РП-256 220В	14
11.	Реле промежуточное РП-341	1
12.	Реле промежуточное РП-361	4
13.	Реле промежуточное РЭП 34-44 220В	10
14.	Реле промежуточное РЭП 36-11 110В	24
15.	Реле напряжения РН 53/60Д	13
16.	Реле напряжения РН 54/160	2
17.	Реле контроля ЕЛ-11М 380В	23
18.	Реле тока РС80М2-11	13
19.	Реле тока РС80М2М-14i	9
20.	Реле тока РС80М2М-15i	9

21.	Реле тока РТМ-1	4
22.	Реле тока РТ-40/20	4
23.	Реле тока РНТ-565	4
24.	Реле времени РВ 144 220В	1
25.	Реле времени РВ-238 100В	3
26.	Реле времени РВ-238 220В	3
27.	Реле времени РВ-245 220В	2
28.	Реле времени РВ-248 100В	1
29.	Реле времени РВО-Р-У-15	6
30.	Реле времени РСВ 13-18	8
31.	Реле времени РСВ-255 220В	8
32.	Реле времени РСВ-260 220В	25
33.	Реле указательное РУ 21 0,016А пост.	2
34.	Реле указательное РУ 21 0,025А перем.	2
35.	Реле указательное РУ-21 0,16А перем.	2
36.	Реле указательное РУ 21 0,5А перем.	9
37.	Реле указательное РЭУ-11 0,01А пост.	4
38.	Реле указательное РЭУ-11 0,05А пост.	4
39.	Реле указательное РЭУ-11 0,1А пост.	4
40.	Реле указательное РЭУ-11 0,5А пост.	4
41.	Реле указательное РЭПУ-12М-101-3 0,016А пост.	4
42.	Реле указательное РЭПУ-12М-101-3 0,025А перем.	4
43.	Блок питания БПЗ-401	3
44.	Блок питания БПН-11/1	9
45.	Блок конденсаторов БК-401	1
46.	Плата МК-111.02	12
47.	Плата МК-112.02	2
48.	Плата МК-120	2

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

Точка поставки	Срок поставки *
РФ, 308023, г. Белгород, переулок 5-й Заводской, дом 17	60

*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 промежуточные		
1	РП 12	ТУ 16-523.072-75 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 80
		Номинальное напряжение, В – 100
		Род тока – переменный
		Количество и тип контактов – один замыкающий, один размыкающий и два 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
2	РП 17-54	ТУ 16-647.003-84 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 4 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 66x138x151
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
3	РП 17-54М	БКЖИ.647155.002 ТУ (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 110
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 4 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 71x89x96
		Масса, кг, не более – 0,5
		Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
4	РП 21-004	ТУ 16-523.593-80 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Габаритные размеры, мм, не более – 37x72x73
		Количество и тип контактов – 4 переключающих
		Способ крепления реле – при помощи разъемного контактного соединения (на розетке)
		Комплектность поставки – с розеткой
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
5	РП 23	ТУ16-523.483-78 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 4 замыкающих и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 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
6	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
		Категория размещения – 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
7	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
		Категория размещения – 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
8	РП 251	ТУ16-523.483-78 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Диапазон выдержки времени срабатывания, с, не менее – 0,07-0,11
		Количество и тип контактов – 5 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х170
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
9	РП 256	ТУ16-523.483-78 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 100
		Номинальная частота, Гц – 50
		Род тока – переменный

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		Диапазон выдержки времени отпущения, с, не менее – 0,5-1,4
		Количество и тип контактов – 5 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х170
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
10	РП 256	ТУ 16-523.483-78 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Номинальная частота, Гц – 50
		Род тока – переменный
		Диапазон выдержки времени отпущения, с, не менее – 0,5-1,4
		Количество и тип контактов – 5 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х170
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
11	РП 341	ТУ 16-523.459-79 (или аналог)
		Номинальная частота, Гц – 50
		Род тока – переменный
		Ток срабатывания, А – 2,5; 5
		Количество и тип контактов – 1 переключающий без размыкания цепи повышенной мощности; 1 переключающий пониженной мощности
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 98х147х151
		Масса, кг, не более – 1,1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
12	РП 361	ТУ 16-523.459-79 (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
		Категория размещения – 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

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
13	РЭП 34-44	ГОСТ 15150-69
		Номинальное напряжение, В – 220
		Номинальный ток, А – 10
		Род тока – переменный
		Количество замыкающих контактов – 4
		Количество размыкающих контактов – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 62×104×40
		Степень защиты, не менее – IP10
		Вид климатического исполнения реле – УХЛ4
		Диапазон рабочих температур, не менее, + 1° С до + 40° С
		ТУ 3425-075-00216823-2001 (или аналог)
14	РЭП 36-11 110 В	Номинальное напряжение, В – 110
		Род тока – постоянный
		Напряжение срабатывания в холодном состоянии, %Un, не более – 70
		Количество и тип контактов – 6 замыкающих и 2 размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Механическая износостойкость контактов – 120 тыс. циклов
		Габаритные размеры, мм, не более – 63×85×96
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
15	РН 53/60Д	Реле напряжения
		ТУ 16-523.500-83 (или аналог)
		Назначение – реле максимального напряжения
		Напряжение максимальной уставки, В – 60
		Номинальное напряжение в I диапазоне, В – 100
		Номинальное напряжение во II диапазоне, В – 200
		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 – 67×128×158
		Масса, кг, не более – 1
16	РН 54/160	Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		ТУ 16-523.500-83 (или аналог)
		Назначение – реле минимального напряжения
		Напряжение максимальной уставки, В – 160
		Номинальное напряжение в I диапазоне, В – 100
		Номинальное напряжение во II диапазоне, В – 200
		Коэффициент возврата, не менее – 1,25
		Род тока - переменный
		Номинальная частота, Гц – 50

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		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 – 67х128х158
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		ТУ 3425-001-17114305-2014
17	ЕЛ-11М	Назначение – для использования в схемах автоматического управления для контроля наличия и симметрии напряжений. Реле могут также использоваться для контроля наличия и порядка чередования фаз в системах трехфазного напряжения, защиты от недопустимой асимметрии фазных напряжений и работы на двух фазах источников и преобразователей электрической энергии
		Номинальное напряжение, В – 380
		Питание реле – от контролируемой 3-фазной сети
		Диапазон выдержки времени срабатывания, с, не менее – 0,1...10
		Условия срабатывания реле:
		– при однофазном снижении напряжения до $(0.6 \pm 0.05)U_{ф}$;
		– при симметричном снижении фазных напряжений не менее $0.7U_{ф}$;
		– при обрыве одной или двух фаз;
		– при обратном порядке чередования фаз;
		– при «слипании» фаз;
		– при симметричном повышении напряжения до $1.15U_{ф}$;
		– при однофазном повышении напряжения до $1.3 U_{ф}$.
		Род тока – переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Количество и тип контактов – 2 переключающих
		Габаритные размеры, мм, не более – 17.5х90х66
		Тип крепления – на DIN рейку
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 25° С до + 55° С
		Реле тока
		ГОСТ 3698-82
		Назначение – двухфазное реле максимального тока с функцией дешунтирования
		Диапазон тока срабатывания МТЗ, А, не менее – 1-18,16
		Диапазон уставок времени срабатывания, с, - 0,3-25,8
		Диапазон кратностей тока срабатывания отсечки – 2-17,75
18	РС80М2-11	Номинальный ток, А – 5; 10; 16
		Номинальная частота, Гц – 50
		Коэффициент возврата, не менее – 0,85
		Тип и количество выходных контактов – 2 размыкающих, 1 замыкающий сигнальный и 1 размыкающий сигнальный

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
19	PC80M2M-14i	Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 125х195х127
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 50° С
		ГОСТ 3698-82
		Назначение – двухфазное реле максимального тока с функцией дешунтирования
		Диапазон тока срабатывания МТЗ, А, не менее – 1-18,16
		Диапазон уставок времени срабатывания, с, - 0,3-25,8
		Диапазон кратностей тока срабатывания отсечки – 2-17,75
		Номинальный ток, А – 2,5; 5; 10; 16
		Номинальная частота, Гц – 50
		Коэффициент возврата, не менее – 0,85
		Тип и количество выходных контактов – 2 размыкающих, 1 замыкающий сигнальный
		Опция – светодиодная индикация срабатывания МТЗ и ТО
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 125х195х127
20	PC80M2M-15i	Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 50° С
		ГОСТ 3698-82
		Назначение – двухфазное реле максимального тока
		Диапазон тока срабатывания МТЗ, А, не менее – 1-18,16
		Диапазон уставок времени срабатывания, с, - 0,3-25,8
		Диапазон кратностей тока срабатывания отсечки – 2-17,75
		Номинальный ток, А – 2,5; 5; 10; 16
		Номинальная частота, Гц – 50
		Коэффициент возврата, не менее – 0,85
		Тип и количество выходных контактов – 3 замыкающих
		Опция – светодиодная индикация срабатывания МТЗ и ТО
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 125х195х127
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 50° С
21	Реле тока РТМ-I (или аналог)	ТУ3425-008-00107258-2001 (или аналог)
		Тип привода выключателя – ПП-67
		Назначение – реле тока прямого действия
		Номинальная уставка по току, А – 5; 7,5; 10; 15
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
22	РТ 40/20	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 – 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
23	РНТ-565	ТУ16-523.464-74 (или аналог)
		Назначение – дифференциальное с торможением
		Диапазон токов срабатывания, А: – при использовании рабочей обмотки - 2,87-12,5; – при использовании рабочей обмотки последовательно с уравнильной - 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
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 179x218x190
		Масса, кг, не более – 3,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
		Реле времени
24	РВ 144	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 – 1-20
		Род тока - постоянный
		Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более – 0,08

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более – 0,15
		Количество и тип контактов – один замыкающий и один 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)
25	РВ 238	Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 85
		Номинальное напряжение, В – 100
		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 – один замыкающий, один скользящий и один 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)
26	РВ 238	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 – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
27	РВ 245	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
		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
		Категория размещения – 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
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		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 – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 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
29	РВО-Р-У-15	Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – переменный
		Диапазон выдержек времени, с – 0,1...36000
		Максимальное коммутируемое напряжение, В – 400
		Максимальный коммутируемый ток, А – 10

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		Количество и тип контактов – 2 переключающих группы
		Механическая износостойкость, циклов, не менее – 1000000
		Способ крепления – на DIN-рейку
		Габаритные размеры, мм, не более – 17,5х90х66
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 10° С до + 55° С
30	PCB 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 – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 118х147х168
		Масса, кг, не более – 2,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Род оперативного тока – переменный
31	PCB 255	Номинальное напряжение, В – 220
		Номинальная частота, Гц – 50
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 0,1-30
		Количество и тип контактов – один размыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98х147х137
		Масса, кг, не более – 1
		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 – 220
		Номинальная частота, Гц – 50
32	PCB 260	Диапазон уставок по времени, не менее – 0,1с-30мин
		Количество и тип контактов – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98х147х137
		Масса, кг, не более – 1
		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 – 220
		Номинальная частота, Гц – 50
		Диапазон уставок по времени, не менее – 0,1с-30мин
		Количество и тип контактов – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
Реле указательные		
33	РУ 21	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,016
		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
34	РУ 21	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,025
		Род тока – переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		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
35	РУ 21	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,16
		Род тока – переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		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
36	РУ 21	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,5
		Род тока – переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		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
37	РЭУ-11	ТУ16-647.022-85 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,01

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х94
		Масса, кг, не более – 0,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 50° С до + 55° С
		ТУ16-647.022-85 (или аналог)
38	РЭУ-11	ТУ16-647.022-85 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,05
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х94
		Масса, кг, не более – 0,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее винтом
39	РЭУ-11	Диапазон рабочих температур, не менее, - 50° С до + 55° С
		ТУ16-647.022-85 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,1
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х94
		Масса, кг, не более – 0,5
40	РЭУ-11	Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 50° С до + 55° С
		ТУ16-647.022-85 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,5
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х94
41	РЭПУ-12М-101-3	Масса, кг, не более – 0,5
		Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 50° С до + 55° С
		ТУ16-647.022-85 (или аналог)
		ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,016
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий с ручным возвратом и 1 размыкающий с ручным возвратом
		Климатическое исполнение – УХЛ,

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х73
		Масса, кг, не более – 0,2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее под винт выступающее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С
42	РЭПУ-12М-101-3	ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,025
		Род тока – переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий с ручным возвратом и 1 размыкающий с ручным возвратом
		Климатическое исполнение – УХЛ,
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х73
		Масса, кг, не более – 0,2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее под винт выступающее
43	БПЗ-401	Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С
		Блоки питания
		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
44	БПН-11/1	Вид присоединения внешних проводников – переднее
		ТУ 16-88 (или аналоги)
		Номинальное входное напряжение переменного тока, В – 100, 110, 127, 220
		Номинальное выходное напряжение выпрямленного тока, В – 110, 220
		Номинальная мощность, Вт, не менее - 45
		Масса, кг, не более - 4
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 40° С
45	БК-401	Вид присоединения внешних проводников – переднее
		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 и категория размещения – УХЛ4

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА	
Ремонтные комплекты РЗА			
46	Плата МК-111.02	БПВА.467444.004-02	
		Назначение – печатная плата центрального процессора обработки данных микропроцессорного терминала РЗА	
		Исполнение линии связи по локальной сети – токовая петля	
		Тип терминала РЗА – «Сириус-2-XXX» производства ЗАО «Радиус Автоматики», г. Зеленоград	
47	Плата МК-112.02	БПВА.467444.005-02	
		Назначение – печатная плата центрального процессора обработки данных микропроцессорного терминала РЗА	
		Исполнение линии связи по локальной сети – RS-485	
		Тип терминала РЗА – «Сириус-2-XXX» производства ЗАО «Радиус Автоматики», г. Зеленоград	
48	Плата МК-120	Назначение – печатная плата центрального процессора обработки данных микропроцессорного терминала РЗА	
		Исполнение линии связи по локальной сети – RS-485, токовая петля, Ethernet	
		Тип терминала РЗА – «Сириус-21-XXX» производства ЗАО «Радиус Автоматики», г. Зеленоград	
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">▪ на каждом комплектующем РЗА должно быть указано: год выпуска, марка изделия, завод-изготовитель▪ поставляемые комплектующие РЗА должны быть экологически безопасны и не должны наносить вред окружающей среде.			

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 ПАО «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 ПАО «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;

- аналоги требуемых электромеханических реле, выполненные на микроэлектронной или микропроцессорной элементной базе, допускаются к поставке только при условии отсутствия возможности закупки аналогичных электромеханических реле (когда реле сняты с производства);

- участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку электротехнического оборудования для нужд ПАО «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.

4.2. 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 в течение 60 календарных дней с момента заключения договора. Изменение сроков поставки комплектующих РЗА возможно по решению ЦКК ПАО «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 ПАО «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 СРЗАИиМ



О.Н. Ряднов