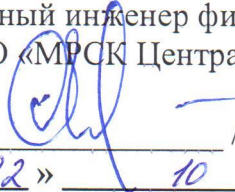


Утверждаю:

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

 / С.А. Решетников
« 22 » 10 2019 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 2019 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-16-13 220В	2
2.	Реле промежуточное РП-23 220В	1
3.	Реле промежуточное РП-25 220В	1
4.	Реле промежуточное РПЛ-122 220В	5
5.	Реле промежуточное РЭП 36Н-11 220В	4
6.	Реле промежуточное РЭП 34-44 220В	9
7.	Реле промежуточное R4-2014-23-1220-WTLD	2
8.	Колодка GZT4	20
9.	Реле повторного включения РПВ-01 1А	4
10.	Реле напряжения РН 53/60Д	10
11.	Реле напряжения РН 54/160	8
12.	Реле контроля ЕЛ-11М 380В	5
13.	Реле контроля напряжения РКН-3-15-15	2
14.	Реле тока РТО-01	18
15.	Реле тока РТ-40/6	2
16.	Реле тока РТ-40/10	8
17.	Реле тока РТ-40/20	8

№ п/п	Тип комплектующих РЗА	Количество, шт.
18.	Реле тока РТ-40/50	4
19.	Реле тока РТ-40/100	4
20.	Реле тока РТ-40/200	6
21.	Реле тока РНТ-565	9
22.	Реле времени РВ 132 220В	2
23.	Реле времени РВ 133 220В	2
24.	Реле времени РВ 235 220В	3
25.	Реле времени РВ 237 220В	2
26.	Реле времени РСВ 260 220В	1
27.	Реле времени РВМ-12	2
28.	Реле указательное РУ 21 0,016А пост.	1
29.	Реле указательное РУ 21 0,025А перем.	1
30.	Реле указательное РУ 21 0,05А пост.	3
31.	Реле указательное РУ-21 0,16А перем.	1
32.	Реле указательное РЭПУ-12М-101-3 0,05А пост.	1
33.	Реле указательное РЭПУ-12М-200-3 0,016А пост.	13
34.	Реле указательное РЭУ-11 0,016А пост.	5
35.	Реле указательное РЭУ-11 0,05А пост.	2
36.	Реле указательное РЭУ-11 0,1А пост.	1
37.	Реле указательное РЭУ-11 0,5А пост.	8
38.	Реле указательное РЭУ-11 1А перемен.	16
39.	Реле направления мощности РБМ-177	1
40.	Блок питания БПЗ-401	1
41.	Блок питания БПН-11/1	2
42.	Блок конденсаторов БК-402	1
43.	Накладка НКР-3	9
44.	Лампа неоновая 220В BA9S EKF PROxima	10
45.	Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V желтая	42
46.	Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V зеленая	35
47.	Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V красная	39
48.	Плата МК-111	1
49.	Плата МК-112	1
50.	Датчик дуги 3,5 м	11

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	С 01.01.2020 до 31.12.2020 по отдельным заявкам Заказчика

* срок выполнения одной заявки в течение 20 календарных дней.

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-16-13	ТУ16-647.003-84 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 4 размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 66х138х151
		Масса, кг, не более – 0,8
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
2	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
3	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
4	РПЛ-122	ГОСТ 17523-85 (или аналог)
		Номинальное напряжение втягивающей катушки, В – 220
		Род тока – переменный
		Коммутируемый ток, с, не менее – 10
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих
		Климатическое исполнение – О
		Категория размещения – 4

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА		
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х44х74,5		
		Масса, кг, не более – 0,35		
		Способ присоединения внешних проводов – переднее		
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С		
5	РЭП 36Н-11 220 В	ТУ 3425-075-00216823-2001 (или аналог)		
		Номинальное напряжение, В – 220		
		Род тока – постоянный		
		Напряжение срабатывания, %Un, не более – 65		
		Напряжение несрабатывания, %Un, не менее – 60		
		Напряжение отпускания, %Un, не менее – 30		
		Количество и тип контактов – 6 замыкающих и 2 размыкающих		
		Климатическое исполнение – УХЛ		
		Механическая износостойкость контактов – 120 тыс. циклов		
		Габаритные размеры, мм, не более – 63х85х96		
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С		
		6	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				
7	R4-2014-23-1220 WTLD	Род тока – постоянный		
		Номинальное напряжение, В – 220		
		Количество и тип контактов – 4 переключающих		
		Наличие индикатора срабатывания – да		
		Способ монтажа – для контактных колодок		
		Механическая износостойкость контактов – 20000 тыс. циклов		
		Габаритные размеры, мм, не более – 21,2х27,5х42,1		
		Масса, кг, не более – 0,035		
		Степень защиты – IP40		
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С		
8	Колодка GZT4	Назначение - колодка контактная GZT4 для реле R4		
		Количество групп контактов – 4		
		Номинальное напряжение, В – 300		
		Номинальный ток, А – 6		
		Род тока – переменный		
		Тип крепления – на DIN рейку		
		Габаритные размеры, мм, не более – 76.3х27х42.5		
Реле повторного включения				
9	РПВ-01	ТУ 16-523.621-82 (или аналог)		
		Назначение – реле повторного включения однократного действия		
		Род оперативного тока – выпрямленный		

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		Напряжение оперативного тока, В – 220
		Номинальный ток удерживающей обмотки, А – 1
		Время срабатывания в режиме быстродействующего АПВ, с, не более – 0,06
		Диапазон выдержки времени на включение, с, не менее – 0,5-10,0
		Диапазон выдержки времени готовности, с, не менее – 15-60
		Тип и количество выходных контактов – 2 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 132x152x181
		Масса, кг, не более – 1,5
		Способ присоединения внешних проводов – заднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 50° С
		Реле напряжения
10	РН 53/60Д	ТУ16-523.500-83 (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 – 67x128x158
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
11	РН 54/160	ТУ16-523.500-83 (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 более – 1,25
		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

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		ТУ 3425-001-17114305-2014
		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
12	ЕЛ-11М	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
		ТУ 3425-003-31928807-2014 (или аналог)
		Назначение – для контроля наличия, «слипания» и порядка чередования фаз в четырёхпроводных сетях с нейтралью, а также для контроля снижения и превышения напряжения ниже и выше установленного порога
		Номинальное фазное/линейное напряжение питания, В – 230/400
		Максимально допустимое фазное напряжение $U_{ф max}$, В, не менее – 330
		Минимально допустимое фазное напряжение $U_{ф min}$, В, не более – 130
		Диапазон контроля перенапряжений, В, не менее – 240...295
		Диапазон контроля снижения напряжений, В, не менее – 165...220
		Диапазон выдержки времени, с, не менее – 0,1...10
		Количество и тип контактов – 2 переключающих группы
		Коммутируемый ток, А, не менее – 8
		Тип крепления – на DIN рейку
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
13	РКН-3-15-15	

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		Габаритные размеры, мм, не более – 18х93х62
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 25° С до + 55° С
		Реле тока
14	Реле тока РТО-01 (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
15	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
		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, - 20° С до + 55° С
16	РТ 40/10	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
		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, - 20° С до + 55° С
17	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

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		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 – 67х128х158
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
		ТУ16-523.468-78 (или аналог)
18	РТ 40/50	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
		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 – 67х128х158
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
		ТУ16-523.468-78 (или аналог)
19	РТ 40/100	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 – 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, - 20° С до + 55° С
		ТУ16-523.468-78 (или аналог)
20	РТ 40/200	Ток максимальной уставки, А – 200
		Номинальный ток при последовательном соединении катушек, А – 16
		ТУ16-523.468-78 (или аналог)

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		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 – 67х128х158
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
21	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 – 179х218х190
		Масса, кг, не более – 3,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
22	РВ 132	Реле времени
		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 оперативного 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 – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		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
23	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 оперативного 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 – один замыкающий и один переключающий мгновенного действия, размыкающий контакт которого использован в цепи питания реле
		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 – 220
24	РВ 235	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 – 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)
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
25	РВ 237	ТУ16-523.158-79 (или аналог)

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		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 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
26	PCB 260	ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Род оперативного тока – переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 0,1-30
		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 – 1,0
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
27	Реле времени РВМ-12 (или аналог)	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 – 0,5-4
		Род тока – переменный
		Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более – 0,12
		Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более – 0,2
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий главный, 2 временно замыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		Габаритные размеры, мм, не более – 115х153х135
		Масса, кг, не более – 2,5
		Способ присоединения внешних проводов – заднее шпильками
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 40° С
Реле указательные		
28	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
29	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
Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С		
30	РУ 21	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,05
		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
31	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

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
32	РЭПУ-12М-101-3	Номинальный ток, А – 0,05
		Род тока – постоянный
		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
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,016
33	РЭПУ-12М-200-3	Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих 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
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С ТУ 16-647.022-85 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,016
		Род тока – постоянный
34	РЭУ-11	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
		Степень защиты, не ниже – IP40
		Способ присоединения внешних проводов – переднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 50° С до + 55° С ТУ 16-647.022-85 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,05
		Род тока – постоянный
35	РЭУ-11	Количество и тип контактов – 2 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х94
		Масса, кг, не более – 0,5
		Степень защиты, не ниже – IP40
		Способ присоединения внешних проводов – переднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 50° С до + 55° С

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
36	РЭУ-11	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
		Степень защиты, не ниже – IP40
		Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 50° С до + 55° С
37	РЭУ-11	ТУ16-647.022-85 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,5
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х94
		Масса, кг, не более – 0,5
		Степень защиты, не ниже – IP40
		Способ присоединения внешних проводов – переднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 50° С до + 55° С
38	РЭУ-11	ТУ16-647.022-85 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 1
		Род тока – переменный
		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
		Степень защиты, не ниже – IP40
		Способ присоединения внешних проводов – переднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 50° С до + 55° С
Реле направления мощности		
39	РБМ-177 (или аналог)	Номинальное напряжение переменного тока, В – 100
		Номинальный ток, А – 5
		Угол максимальной чувствительности, град – 70±5
		Габаритные размеры, мм, не более – 175х195х175
		Вид присоединения внешних проводников – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 40° С
Блоки питания		
40	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

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
		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
41	БПН-11/1	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
		Вид присоединения внешних проводников – переднее
42	БК-402	ТУ 16-88 (или аналоги)
		Номинальная емкость, мкФ, не менее – 80
		Номинальное напряжение, В – 400
		Напряжение заряда конденсаторов, В – 400
		Масса, кг, не более – 3,5
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 40° С
		Вид присоединения внешних проводников – переднее
		Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ4
Переключающие устройства		
43	Накладка НКР-3	ТУ 16-538.013-77 (или аналоги)
		Допустимое напряжение переменного тока частотой 50 Гц, В, не менее – 380
		Допустимое напряжение постоянного тока, В, не менее – 220
		Допустимый ток, А, не менее – 10
		Количество коммутируемых цепей, шт., не менее – 3
		Сечение проводников, подключаемых к каждому контактному выводу, мм2, не менее – 2,5
		Количество проводников, подключаемых к каждому контактному выводу, шт., не менее – 2
		Степень защиты – IP00
Светосигнальная арматура		
44	Лампа неоновая 220В BA9S EKF PROxima	Тип лампы – неоновая
		Тип цоколя – BA9S
		Цвет излучения – белый
		Установочный диаметр, мм – 10
		Род тока – переменный
		Номинальное напряжение, В – 220
45	Лампа сигнал. AD22- 22DS	Тип лампы – светодиодная
		Типы арматуры – AD-22DS
		Цвет излучения – желтый
		Установочный диаметр, мм – 22
		Род тока – переменный
		Номинальное напряжение, В – 230

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
46	Лампа сигнал. AD22-22DS	Тип лампы – светодиодная
		Типы арматуры – AD-22DS
		Цвет излучения – зеленый
		Установочный диаметр, мм – 22
		Род тока – переменный
		Номинальное напряжение, В – 230
47	Лампа сигнал. AD22-22DS	Тип лампы – светодиодная
		Типы арматуры – AD-22DS
		Цвет излучения – красный
		Установочный диаметр, мм – 22
		Род тока – переменный
		Номинальное напряжение, В – 230
Микросхемы		
48	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
49	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
Датчики		
50	Датчик дуги	Тип датчика – ВОД
		Тип подключаемого устройства ЗДЗ – «Орион-ДЗ»
		Длина датчика, м, не менее – 3,5
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 50° С
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее		12
Срок службы, лет, не менее		15
Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия		+
<div><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></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 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 с 01.01.2020 до 31.12.2020 по отдельным заявкам Заказчика. Срок выполнения одной заявки в течение 20 календарных дней. 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