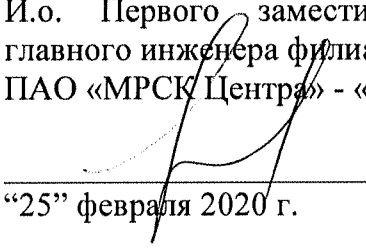


“УТВЕРЖДАЮ”

И.о. Первого заместителя директора –
главного инженера филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»

 / А.Н. Мелузов
“25” февраля 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку комплектующих РЗА. Лот № 309В

1. Общая часть.

1.1. Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго» производит закупку комплектующих РЗА для ремонтно-эксплуатационного обслуживания электросетевого оборудования на 2020 год.

1.2. Закупка производится на основании плана закупки ПАО «МРСК Центра» на 2020 год.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку комплектующих РЗА на склад получателя – филиала ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

Филиал ПАО «МРСК Центра»	Тип комплектующих РЗА	Количество комплектующих РЗА, шт
«Костромаэнерго»	РВ-238 (~220В)	4
	РВ-248 (~220В)	2
	PCB-255 (~100В)	2
	PCB-255 (~220В)	1
	PCB-17-3 1-100С (~220В)	2
	PCB-01-03 0,075С-75М (=220В)	2
	PCB-01-4 (=220В)	2
	PCB-18-13 (~220В, 3-30с)	4
	PCB-18-23 (~220В, 2-20с)	8
	РНФ 1М	1
	РН-54/160	3
	РCH-25М (~100В)	16
	РП-16-14М 23/4Р (220В)	1
	РП-16-43 220В 4А	2
	РП-18-54М 220В	1
	РП-18-74М 220В	1
	РП-232 220В 1А	2
	РП-232 220В 2А	2
	РП-25 (~100В)	8
	РП-251 (=220В)	4
	РЭП-36-11 63/2Р (=220В)	4
	РЭП-37-121 23/3Р (=220В)	4
	РЭП 38Д-1 (=220В)	8
	Устройство РС80-МР-12310	6
	РТМ-I	6
	РЭПУ-12М-201-1 У3 (~0,16А)	24
	РЭПУ-12М-101-1 У3 (~0,5А)	8

	РЭПУ-12М-201-3 УЗ (~0,5А)	3
	РЭПУ-12М-201-3 УЗ (=0,05А)	15
	РЭПУ-12М-201-3 УЗ (=220В)	2
	РЭПУ-12М-202-1 (=0,016А)	7
	РЭПУ-12М-202-3 УЗ (=220В)	4
	РУ-21 (=220В)	7
	AD-22DS 230В ЖЕЛТЫЙ	12
	AD-22DS 230В ЗЕЛЕНЫЙ	6
	AD-22DS 230В КРАСНЫЙ	6
	СКЛ 11Б-БМ-2-220	75
	СКЛ 11Б-БМ-2-220Р	15
	СКЛ 11Б-КМ-2-220Р	37
	СКЛ 11Б-ЛМ-2-220Р	37
	НКР-3	47

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

Филиал ПАО «МРСК Центра»	Точка поставки	Срок поставки*
Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»	156961 г. Кострома, ул. Катушечная, 157	в течение 30 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

№ п/п	Наименование комплектующих РЗА	Технические требования и характеристики комплектующих РЗА
1	РВ-238 (~220В)	Реле времени
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, В не более – 85
		Номинальное напряжение, В –220;
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 0,5-9
		Род тока – переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		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 – заднее шпильками
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
2	РВ-248 (~220В)	ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, В не более – 85
		Номинальное напряжение, В –220;
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 1-20
		Род тока – переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		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 – заднее шпильками
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
3	РСВ 255 (~100В)	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 – 3-30
		Количество и тип контактов – 1 размыкающий, 1 скользящий и 1 переключающий
		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 – заднее, шпилькой
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
4	РСВ 255 (~220В)	ТУ16 – 523.158 - 79 (или аналог)
		Род оперативного тока – переменный
		Номинальное напряжение, В – 220
		Номинальная частота, Гц – 50

		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 3-30
		Количество и тип контактов – 1 размыкающий, 1 скользящий и 1 переключающий
		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
		ГОСТ 22557 и ТУ 3425-063-00216823-98 (или аналог)
		Род оперативного тока – переменный
5	PCB-17-3 1-100C (~220В)	Номинальное напряжение, В – 220
		Номинальная частота, Гц – 50
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 1-100
		Количество и тип контактов – 3 переключающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 90x120x106
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее под зажимы с помощью винта
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 50° С
		ТУ16 – 523.557 - 78 (или аналог)
6	PCB-01-03 0,075C-75M (=220В)	Род оперативного тока – постоянный
		Номинальное напряжение, В – 220
		Диапазон уставок по времени – 0,075 с -75 мин
		Количество и тип контактов – 3 переключающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 66x138x181
		Масса, кг, не более – 0,8
		Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 50° С
		ТУ16 – 523.557 - 78 (или аналог)
7	PCB-01-4 (=220В)	Род оперативного тока – постоянный
		Номинальное напряжение, В – 220
		Диапазон уставок по времени – 0,075 с -75 мин
		Количество и тип контактов – 2 переключающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67x128x116
		ТУ16 – 523.557 - 78 (или аналог)

		Масса, кг, не более – 0,6
		Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
8	PCB-18-13 (~220В; 3-30с)	Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		ТУ 3425-077-00216823-2001 (или аналог)
		Род оперативного тока – переменный.
		Номинальное напряжение, В –220
		Номинальная частота, Гц – 50
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 3-30
		Количество и тип контактов – 1 мгновенного действия, 1 замыкающий с выдержкой времени и 1 скользящий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 63х110х85
		Масса, кг, не более – 2,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее под зажимы с помощью винтов
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
9	PCB-18-23 (~220В; 2-20с)	ТУ 3425-077-00216823-2001 (или аналог)
		Род оперативного тока – переменный.
		Номинальное напряжение, В –220
		Номинальная частота, Гц – 50
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 2-20
		Количество и тип контактов – 1 мгновенного действия, 1 замыкающий с выдержкой времени и 1 скользящий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 63х110х85
		Масса, кг, не более – 0,26
		Способ присоединения внешних проводов – переднее под зажимы с помощью винтов
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		Реле напряжения
10	РНФ 1М	ТУ 16-523.154-75 (или аналог)
		Назначение – реле обратной последовательности
		Напряжение максимальной уставки, В – 12
		Номинальное напряжение, В – 100
		Коэффициент возврата, не менее – 0,75
		Род тока - переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4

		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 179x218x170
		Масса, кг, не более – 4
		Способ присоединения внешних проводов – заднее шпильками
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° 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
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
12	РСН-25М (~100В)	ТУ3425-060-00216823-98
		Назначение - контроль допустимого уровня напряжения, обрыва и порядка чередования фаз
		Номинальное линейное напряжение переменного тока, В - 100
		Номинальная частота, Гц – 50
		Диапазон регулирования времени срабатывания, с - 0,1...10,0
		Тип и количество контактов – 1 замыкающий и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 45x75x110
		Масса, кг, не более – 0,2
		Способ крепления - винтами
Промежуточные реле		
13	РП-16-14М 23/4Р (220В)	БКЖИ.647155.002 ТУ (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Тип: постоянного тока с включающей катушкой напряжения без удерживающих обмоток

		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 4 размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 71x89x96
		Масса, кг, не более – 0,4
		Способ присоединения вспомогательных цепей – заднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		ТУ 16-647.003-84 (или аналог)
14	РП-16-43 220В 4А	Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Тип: постоянного тока с включающей катушкой тока (4 Ампера) и удерживающей обмоткой напряжения (220 Вольт)
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 66x138x151
		Масса, кг, не более – 0,8
15	РП-18-54М 220В	Способ присоединения вспомогательных цепей – защищенного исполнения (IP40) с винтовыми зажимами для выступающего монтажа с передним присоединением;
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		БКЖИ.647155.002 ТУ (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Тип: постоянного тока замедленные при отключении с временем отключения от 0,15 до 0,5 с с включающей обмоткой напряжения без удерживающих обмоток
		Количество и тип контактов – 4 замыкающих и 2 размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
16	РП-18-74М 220В	Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 71x89x96
		Масса, кг, не более – 0,4
		Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		БКЖИ.647155.002 ТУ (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Тип: постоянного тока замедленные при отключении с временем отключения от 0,8 до 2,0 с с включающей обмоткой напряжения без удерживающих обмоток
		Количество и тип контактов – 4 замыкающих и 2 размыкающих

		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 71x89x96
		Масса, кг, не более – 0,4
		Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
17	РП-232 220В 1А	ТУ 16-523.478-78, (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Тип: имеет 2 обмотки – токовая (рабочая) на 1 Ампер напряжения (удерживающая) на 220 Вольт постоянного тока
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67x128x137
		Способ присоединения внешних проводов – заднее шпилькой
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
18	РП-232 220В 2А	ТУ 16-523.478-78, (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Тип: имеет 2 обмотки – токовая (рабочая) на 2 Ампера напряжения (удерживающая) на 220 Вольт постоянного тока
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67x128x137
		Способ присоединения внешних проводов – заднее шпилькой
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
19	РП-25 (~100В)	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 – 67x128x118
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
20	РП-251 (=220В)	ТУ16-523.483-78 (или аналог)

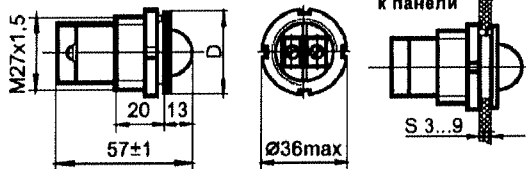
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Диапазон выдержки времени срабатывания, с, не менее – 0,07-0,11
		Количество и тип контактов – 5 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х170
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		21
Номинальное напряжение, В – 220		
Род тока – постоянный		
Количество и тип контактов – 6 замыкающих и 2 размыкающий		
Климатическое исполнение – УХЛ		
Категория размещения – 4		
Габаритные размеры, мм, не более – 63х85х96		
Масса, кг, не более – 0,35		
Способ присоединения внешних проводов – переднее		
Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С		
22	РЭП-37-121 23/3Р (=220В)	ТУ3425-075-00216823-2001 (или аналог)
		Тип – замедление при отключении с временем 0,15-2,0 с
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 3 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 63х100х103
		Масса, кг, не более – 0,45
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
23	РЭП 38Д-1 (=220В)	ТУ 3425-076-00216823-2001, (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 70
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – три замыкающих и три размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 63х96х85

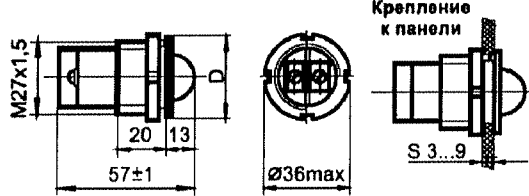
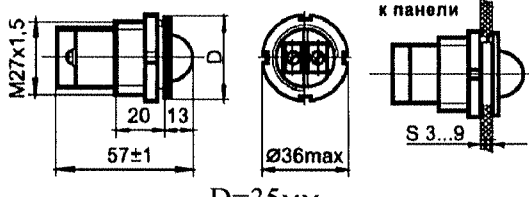
		Масса, кг, не более – 0,4
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
Реле тока		
24	Устройство РС80-МР-12310	ТУ 3428-004-62691693-2010
		Назначение – блок релейной защиты с функциями МТЗ, АПВ, отключения АЧР/ЧАПВ и дешунтированием, с встроенным осциллографом, обеспечивающим запись трех осциллограмм входных величин, положения дискретных входов и выходных реле; журнал аварий на 100 событий. Подключение к компьютеру – последовательный интерфейс RS485.
		Род оперативного тока – переменный, постоянный
		Оперативное напряжение дискретных входов и питания, В 220
		Диапазон оперативного тока, В – от 80 до 264 (устойчивость к кратковременному повышению напряжения до 420 В до 5 минут)
		Потребление: Потребление по цепям питания при несрабатывании выходных реле – не более 5 Вт; Увеличение потребления при срабатывании реле – не более 0,25 Вт/реле
		Токовые измерительные входы: 2ф АС $I_n = 5A$, 3I ₀ от 4 мА до 5 А, 50 Гц Параметры измерительных входов (токи фаз А, С) по току: Номинальное значение – 5 А; Диапазон измерений – не менее от 0,1 до 150 А Относительная погрешность в диапазоне: (0,1 - 1) А – не более 5% (1 - 150) А – не более 3% Номинальная частота – 50 Гц Диапазон уставок МТЗ и ТО, А – не менее 0,3-125 Параметры измерительных входов (3I ₀) по току: Номинальное значение – 1 А; Диапазон измерений – не менее от 0,002 до 5 А Относительная погрешность в диапазоне: (0,002 - 5) А – не более 5% Номинальная частота – 50 Гц
		Питание от ТТ и дешунтирования: С питанием от ТТ и дешунтирования (2 симистора)
		Термическая устойчивость цепей дешунтирования, А - не менее 150 А в течение 1 секунды
		Параметры измерительных входов по напряжению: Номинальное напряжение цепей 3U ₀ – 100 В Диапазон измерений напряжения 3U ₀ – не менее от 0 до 150 В Относительная погрешность при $U > 0,2 U_n$ – не более 3 % Номинальная частота – 50 Гц

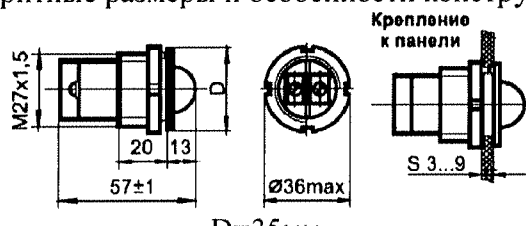
		Дискретные входы: Количество дискретных входов, шт. – не менее 4; Тип дискретных входов – опто-развязка; Вход работы по «сухому» контакту – Вход DI4 (имеет внутреннее питание от заряженного конденсатора, связанного гальванически с цепью питания 80-220 В)		
		Выходные реле: Количество выходных реле, шт – не менее 5 Максимальный коммутируемый (пиковый) ток выходных реле, А – не менее 15 Максимальное напряжение на контактах выходных реле, В переменное – не менее 400 постоянное – не менее 250		
		Тип присоединения: Крепление для утопленного монтажа		
		Климатическое исполнение – УХЛ		
		Категория размещения – 3.1 по ГОСТ 15150		
		Степень защиты оболочки: - по лицевой панели – IP54; - по корпусу, кроме внешних соединителей и зажимов – IP40; - по зажимам токовых цепей – IP00; - по соединителям остальных цепей – IP20		
		Габаритные размеры, мм, не более – 230х230х73,5		
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 70° С		
		25	РТМ-I	Назначение – прямого действия
				Номинальная уставка тока, А – 5; 7,5; 10; 15
Диапазоны регулирования токов срабатывания, А – 4,8-7,4; 7,2-10,8; 9,6-15,5; 14,6-22				
Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С				
Указательные реле				
26	РЭПУ-12М-201-1 УЗ (~0,16А)	ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)		
		Номинальная частота, Гц – 50		
		Номинальный ток, А – 0,16		
		Род тока – переменный		
		Количество и тип контактов –2 замыкающих и 1 размыкающий		
		Климатическое исполнение – УХЛ,		
		Категория размещения – 3		
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х73		
		Масса, кг, не более – 0,2		
		Способ присоединения внешних проводов – заднее под винт утопленное		
27	РЭПУ-12М-101-1 УЗ (~0,5А)	Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С		
		ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)		
		Номинальная частота, Гц – 50		
		Номинальный ток, А – 0,5		
Род тока – переменный				

		Количество и тип контактов –1 замыкающий и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ,
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х73
		Масса, кг, не более – 0,2
		Способ присоединения внешних проводов – заднее под винт утопленное
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С
28	РЭПУ-12М-201-3 УЗ (~0,5А)	ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
		Номинальная частота, Гц – 50
		Номинальный ток, А – 0,5
		Род тока – переменный
		Количество и тип контактов –2 замыкающих и 1 размыкающий
		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
29	РЭПУ-12М-201-3 УЗ (=0,05А)	ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,5
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов –2 замыкающих и 1 размыкающий
		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
30	РЭПУ-12М-201-3 УЗ (=220В)	ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 1 размыкающий;
		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
31	РЭПУ-12М-202-1 (=0,016А)	ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,016
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ,
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х73
		Масса, кг, не более – 0,2
		Способ присоединения внешних проводов – заднее под винт утопленное
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С
32	РЭПУ-12М-202-3 УЗ (=220В)	ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих;
		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
33	РУ-21 (=220В)	ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		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 – заднее шпильками
34	AD-22DS 230В ЖЕЛТЫЙ	Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
		Индикатор светодиодный
		ГОСТ IEC 60947-5-1 (или аналог)
		Назначение – индикация состояния электрических цепей
		Номинальное рабочее напряжение – 230 В
		Род тока - переменный
		Тип лампы – несъемная светодиодная матрица LED
		Потребляемый ток, мА, не более – 20
		Установочный диаметр, мм, не более – 22

		Цвет светофильтра - желтый
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 25° С до + 40° С
		ГОСТ IEC 60947-5-1 (или аналог)
		Назначение – индикация состояния электрических цепей
		Номинальное рабочее напряжение – 230 В
		Род тока - переменный
		Тип лампы – несъемная светодиодная матрица LED
		Потребляемый ток, мА, не более – 20
		Установочный диаметр, мм, не более – 22
		Цвет светофильтра - зеленый
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 25° С до + 40° С
		ГОСТ IEC 60947-5-1 (или аналог)
		Назначение – индикация состояния электрических цепей
		Номинальное рабочее напряжение – 230 В
		Род тока - переменный
		Тип лампы – несъемная светодиодная матрица LED
		Потребляемый ток, мА, не более – 20
		Установочный диаметр, мм, не более – 22
		Цвет светофильтра - красный
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 25° С до + 40° С
		Тип лампы – светодиодная коммутаторная
		Область применения – для установки в пультах управления и сигнализации
		Конструктивное исполнение выводов – винтовые
		Мощность, не более, Вт – 2
		Яркость, не менее, мКд – 50 (повышенной яркости)
		Цвет свечения – белый
		Цвет линзы – белый матовый
		Род тока – переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления (универсальная лампа)
		Рабочее напряжение, В – 220
		Вид свечения – непрерывный
		Порог срабатывания, В–140±10
		Тип излучателя – сферический
		Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ2
		Корпус – белый пластмассовый
		Степень защиты, не менее – IP54
		Габаритные размеры и особенности конструкции
		 <p>D=35мм</p>
		Гарантийный срок – не менее 9 000ч.
		Срок службы – не менее 25 000ч.
		Тип лампы – светодиодная коммутаторная
		Область применения – для установки в пультах управления и сигнализации
		Конструктивное исполнение выводов – винтовые
35	AD-22DS 230В ЗЕЛЕНЫЙ	
36	AD-22DS 230В КРАСНЫЙ	
37	Лампа СКЛ 11Б-БМ-2-220	
38	Лампа СКЛ 11Б-БМ-2-220 Р	

		Мощность, не более, Вт – 2
		Яркость, не менее, мКд – 50 (повышенной яркости)
		Цвет свечения – белый
		Цвет линзы – белый матовый
		Род тока – переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления (универсальная лампа)
		Рабочее напряжение, В – 220
		Вид свечения – непрерывный
		Порог срабатывания, В–140±10
		Тип излучателя – сферический
		Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ2
		Корпус – белый пластмассовый
		Степень защиты, не менее – IP54
		Габаритные размеры и особенности конструкции
		 <p>D=35mm</p>
		Гарантийный срок – не менее 9 000ч.
		Срок службы – не менее 25 000ч.
39	Лампа СКЛ 11Б-КМ-2-220 Р	Тип лампы – светодиодная коммутаторная
		Область применения – для установки в пультах управления и сигнализации
		Конструктивное исполнение выводов – винтовые
		Мощность, не более, Вт – 2
		Яркость, не менее, мКд – 36 (повышенной яркости)
		Цвет свечения – красный
		Цвет линзы – белый матовый
		Род тока – переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления (универсальная лампа)
		Рабочее напряжение, В – 220
		Вид свечения – непрерывный
		Порог срабатывания, В–140±10
		Тип излучателя – сферический
		Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ2
		Корпус – белый пластмассовый
		Степень защиты, не менее – IP54
		Габаритные размеры и особенности конструкции
		 <p>D=35mm</p>
		Гарантийный срок – не менее 9 000ч.
		Срок службы – не менее 25 000ч.
40	Лампа СКЛ 11Б-ЛМ-2-	Тип лампы – светодиодная коммутаторная

	220 P	Область применения – для установки в пультах управления и сигнализации
		Конструктивное исполнение выводов – винтовые
		Мощность, не более, Вт – 2
		Яркость, не менее, мКд – 36 (повышенной яркости)
		Цвет свечения – зеленый
		Цвет линзы – белый матовый
		Род тока – переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления (универсальная лампа)
		Рабочее напряжение, В – 220
		Вид свечения –непрерывный
		Порог срабатывания, В–140±10
		Тип излучателя – сферический
		Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ12
		Корпус – белый пластмассовый
		Степень защиты, не менее – IP54
		Габаритные размеры и особенности конструкции
		
		Гарантийный срок – не менее 9 000ч.
		Срок службы – не менее 25 000ч.
Накладка		
41	НКР-3	ТУ 16-538.013-77 (или аналоги)
		Рабочий ток, А, не менее - 10
		Рабочее напряжение, В, не менее - 380
		Количество фиксированных положений - 3
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 45° С
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее		12
Срок службы, лет, не менее		15

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.

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 или ГОСТ 14192 - 96. 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 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.

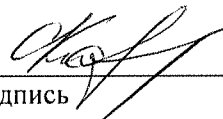
Каждая партия комплектующих РЗА должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении их на склад.

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
должность

/  /
подпись

Королев Е.Н.
Фамилия И.О.