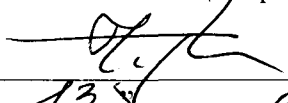


“УТВЕРЖДАЮ”

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

 / А.А. Чутков
“ 13 09 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 2019 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)	9
	РВ-248 (~220В)	5
	РСВ-255 (~100В)	4
	РСВ-255 (~220В)	2
	РСВ-17-3 1-100С (~220В)	2
	РСВ-01-03 0.075С-75М (=220В)	3
	РСВ-01-4 (=220В)	3
	РВС-18-13 (~220В, 3-30с)	2
	РНФ 1М	2
	РН-53/60Д	3
	РП-16-14М 23/4Р (220В)	1
	РП-16-43 220В 4А	4
	РП-18-54М 220В	2
	РП-18-74М 220В	2
	РП-232 220В 1А	4
	РП-232 220В 2А	4
	Устройство РС80-МР-12310	16
	РТМ-1	16
	РЭПУ-12М-201-1 У3 (~0,16А)	48
	РЭПУ-12М-101-1 У3 (~0,5А)	16
	РЭПУ-12М-201-3 У3 (~0,5А)	6
	РЭПУ-12М-201-3 У3 (=0,05А)	30
	РЭПУ-12М-201-3 У3 (=220В)	4
	РЭПУ-12М-202-1 (=0,016А)	14
	РУ-21 (=220В)	6
	РУ-21 (~0,16А)	1
	РМ 11-18-2	2

	AD-22DS 230В ЖЕЛТЫЙ	32
	AD-22DS 230В ЗЕЛЕНый	16
	AD-22DS 230В КРАСНЫЙ	16
	HKP-3	100
	БИ-4	16

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 Катущечная, 157	С 01.01.2020 по 30.06.2020 по заявкам заказчика

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 времени		
1	РВ-238 (~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 – 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
2	РВ-248 (~220В)	Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
		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	PCB 255 (~100В)	ТУ 16 – 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
4	PCB 255 (~220В)	Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
		ТУ 16 – 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

5	PCB-17-3 1-100C (~220В)	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
		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 –90х120х106
		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
6	PCB-01-03 0,075С-75М (=220В)	ТУ 16 – 523.557 - 78 (или аналог)
		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 –66х138х181
		Масса, кг, не более – 0,8
		Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
7	PCB-01-4 (=220В)	Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 50° С
		ТУ 16 – 523.557 - 78 (или аналог)
		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 –67х128х116
		Масса, кг, не более – 0,6
8	PCB-18-13 (~220В; 3-30с)	Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
		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 – 63x110x85
		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
		Реле напряжения
9	РНФ 1М	ТУ16-523.154-75 (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
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 – заднее

		шпильками
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		Промежуточные реле
11	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 – 71х89х96
		Масса, кг, не более – 0,4
		Способ присоединения вспомогательных цепей – заднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
12	РП-16-43 220В 4А	ТУ16-647.003-84 (или аналог)
		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 – 66х138х151
		Масса, кг, не более – 0.8
		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
13	РП-18-54М 220В	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 обмотки напряжения без удерживающих обмоток
		Количество и тип контактов – 4 замыкающих и 2 размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 71х89х96
		Масса, кг, не более – 0,4
		Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом

		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		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
14	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
15	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
Реле тока		
16	Устройство РС80-MP-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

<p>выходных величин, положения дискретных входов и выходов реле; журнал аварий на 100 событий.</p> <p>Подключение к компьютеру – последовательный интерфейс RS485.</p>
<p>Род оперативного тока – переменный, постоянный</p>
<p>Оперативное напряжение дискретных входов и питания, В 220</p>
<p>Диапазон оперативного тока, В – от 80 до 264 (устойчивость к кратковременному повышению напряжения до 420 В до 5 минут)</p>
<p>Потребление:</p> <p>Потребление по цепям питания при несрабатывании выходных реле – не более 5 Вт;</p> <p>Увеличение потребления при срабатывании реле – не более 0,25 Вт/реле</p>
<p>Токовые измерительные входы:</p> <p>2ф АС $I_n = 5A$, 3I₀ от 4 мА до 5 А, 50 Гц</p> <p>Параметры измерительных входов (токи фаз А, С) по току:</p> <p>Номинальное значение – 5 А;</p> <p>Диапазон измерений – не менее от 0,1 до 150 А</p> <p>Относительная погрешность в диапазоне:</p> <p>(0,1 - 1) А – не более 5%</p> <p>(1 - 150) А – не более 3%</p> <p>Номинальная частота – 50 Гц</p> <p>Диапазон уставок МТЗ и ТО, А – не менее 0,3-125</p> <p>Параметры измерительных входов (3I₀) по току:</p> <p>Номинальное значение – 1 А;</p> <p>Диапазон измерений – не менее от 0,002 до 5 А</p> <p>Относительная погрешность в диапазоне:</p> <p>(0,002 - 5) А – не более 5%</p> <p>Номинальная частота – 50 Гц</p>
<p>Питание от ТТ и дешунтирования:</p> <p>С питанием от ТТ и дешунтирования (2 симистора)</p>
<p>Термическая устойчивость цепей дешунтирования, А - не менее 150 А в течение 1 секунды</p>
<p>Параметры измерительных входов по напряжению:</p> <p>Номинальное напряжение цепей 3U₀ – 100 В</p> <p>Диапазон измерений напряжения 3U₀ – не менее от 0 до 150 В</p> <p>Относительная погрешность при $U > 0,2 U_n$ – не более 3 %</p> <p>Номинальная частота – 50 Гц</p>
<p>Дискретные входы:</p> <p>Количество дискретных входов, шт. – не менее 4;</p> <p>Тип дискретных входов – опто-развязка;</p> <p>Вход работы по «сухому» контакту – Вход DI4 (имеет внутреннее питание от заряженного конденсатора, связанного гальванически с цепью питания 80-220 В)</p>
<p>Выходные реле:</p> <p>Количество выходных реле, шт – не менее 5</p> <p>Максимальный коммутируемый (пиковый) ток выходных реле, А – не менее 15</p> <p>Максимальное напряжение на контактах выходных реле, В</p>

		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 – 230x230x73,5
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 70° С
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
17	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
18	РЭПУ-12М-201-1 УЗ (~0,16А)	Указательные реле
		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 – 42x42x73
		Масса, кг, не более – 0,2
		Способ присоединения внешних проводов – заднее под винт утопленное
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С
19	РЭПУ-12М-101-1 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 – 1 замыкающий и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ,
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42x42x73
		Масса, кг, не более – 0,2
		Способ присоединения внешних проводов – заднее под винт утопленное
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С

20	РЭПУ-12М-201-3 У3 (~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
21	РЭПУ-12М-201-3 У3 (=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
22	РЭПУ-12М-201-3 У3 (=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
23	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 – 42x42x73
		Масса, кг, не более – 0,2
		Способ присоединения внешних проводов – заднее под винт утопленное
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С
24	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 – 66x66x115
		Масса, кг, не более – 0,6
		Способ присоединения внешних проводов – заднее шпильками
25	РУ-21 (~0,16А)	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 – 66x66x115
		Масса, кг, не более – 0,6
		Способ присоединения внешних проводов – заднее утопленное присоединение
		Реле мощности
26	РМ 11-18-2	ТУ 16-523.607-81
		Род оперативного тока – переменный; питание, как по цепи напряжения, так и по цепи тока, как раздельное, так и совместное
		Напряжение оперативного тока (цепи напряжения), доля от U _н , – 0,5-1,15
		Значение оперативного тока (цепи тока), доля от I _н , – 0,5-30
		Номинальное напряжение переменного тока, В – 100
		Номинальная частота переменного тока, Гц – 50
		Номинальный ток, А – 5
		Величина характеристического угла, град – -30±5 ⁰ ; -45±5 ⁰
		Напряжение срабатывания, В, не более – 0,25
		Ток срабатывания, А, не более – 0,05·I _{ном}
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ,

		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 132x152x181
		Масса, кг, не более – 2,5
		Способ присоединения внешних проводов – заднее винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		Индикатор светодиодный
27	AD-22DS 230В ЖЕЛТЫЙ	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
28	AD-22DS 230В ЗЕЛЕНЫЙ	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
29	AD-22DS 230В КРАСНЫЙ	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
		Накладка
30	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
		Блок испытательный
31	БИ-4	ТУ16-526.115-75
		Назначение – блок испытательный
		Род тока – переменный, постоянный
		Номинальное напряжение, В – 220
		Номинальный ток, А – 6
		Номинальная частота, Гц – 50
		Число пар полюсов – 4
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 116x78x64
		Масса, кг, не более – 0,63

		Установка – на основание
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 50° 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.

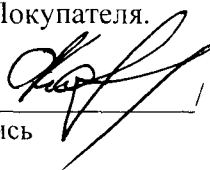
Каждая партия комплектующих РЗА должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении их на склад.

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.