

“УТВЕРЖДАЮ”

И.о. первого заместителя
директора - главного инженера
филиала ПАО «Россети Центр»-
«Липецкэнерго»

М.В. Яшин

“ 16 ” 06 20 22 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку вакуумных выключателей 10 кВ. Лот №306В.

1. Общая часть.

ПАО «Россети Центр» (Покупатель) производит закупку 3-х (трёх) вакуумных выключателей 10 кВ.

Закупка производится на основании плана закупок ПАО «Россети Центр» на 20_22_ год.

2. Предмет закупочной процедуры.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склады получателей – филиалов ПАО «Россети Центр» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Типы ячеек	Количество выключателей, шт.
Липецкэнерго	Авто/жд	г. Липецк, Липецкий р-он, с. Подгорное, ПС Правобережная, Центральный склад филиала ПАО " Россети Центр "- "Липецкэнерго".	КРН-IV	3

*в календарных днях, с момента заключения договора

3. Технические требования к оборудованию.

Технические данные выключателей должны соответствовать параметра должны быть не хуже значений, приведенных в таблице:

№ п/п	Наименование параметра	Требуемое значение параметра	Предлагаемое значение параметра	Код параметра (не подлежит изменению)
1. Основные параметры				
1.1.	Изготовитель	*		ZPM_ZAVOD
1.2.	Заводской тип, марка	*		ZPM_TIP
1.3.	Количество, шт.	3		
1.4.	Номинальное напряжение, кВ	10		ZPM_U_NOM_KV
1.5.	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12		ZPM_U_RAB_MAX
1.6.	Номинальная частота, Гц	50		ZPM_F_NOM
1.7.	Номинальный ток, А,	1000		ZPM_I_NOM_A
1.8.	Номинальный ток отключения, кА, не менее	20		ZPM_I_OTKL_NOM
2. Требования к стойкости при сквозных токах КЗ				

2.1.	Ток термической стойкости, кА, не менее	20		ZPM_I_TERM
2.2.	Время протекания тока термической стойкости, с	3		ZPM_TIME_I_TERM
2.3.	Наибольший пик тока динамической стойкости, кА, не менее	51		
2.4.	Нормированное содержание апериодической составляющей, % не менее	80		
2.5.	Начальное действующее значение периодической составляющей тока динамической стойкости, кА, не менее	20		
3. Номинальное значение климатических факторов внешней среды ГОСТ 15150-69				
3.1.	Климатическое исполнение и категория размещения	У2		ZPM_KLIMAT_RAZM
3.2.	Верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С	+ 55		
3.3.	Нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С	-40		
3.4.	Высота установки над уровнем моря, м	1000		
3.5.	Сейсмичность района, баллов по шкале MSK-64, не менее	**		
3.6.	Толщина стенки гололеда, мм, не менее	20		
3.7.	Допустимая скорость ветра при наличии гололеда, м/с, не менее	15		
3.8.	Допустимая скорость ветра при отсутствии гололеда, м/с, не менее	40		
4. Требования к изоляции				
4.1.	Требования к электрической прочности изоляции	ГОСТ 15 16.3-96		
5. Требования к коммутационной способности				
5.1.	Наибольший пик тока включения, кА, не менее	51		
5.2.	Начальное действующее значение периодической составляющей тока включения, кА, не менее	20		
5.3.	Нормированные характеристики собственного ПВН в соответствии с требованиями п.6.6.3 ГОСТ Р 52565-2006	**		

5.4.	Ресурс по коммутационной стойкости (для каждого полюса): - количество операций «О» при номинальном токе отключения, не менее - количество операций «О» («В») при номинальном токе, не менее	100 50000		
5.5.	Ресурс по механической стойкости количество операций «О» («В»), не менее	50000		
5.6.	Собственное время отключения, с, не более	0,015		ZPM_TIME_OTKL _SOBSTV\ ZPM_TIME_OTKL _SOBSTV_STAT
5.7.	Полное время отключения, с, не более	0,03		
5.8.	Собственное время включения, с, не более	0,07		ZPM_SOBSTV_TI ME_OTKL
5.9.	Разновременность замыкания и размыкания контактов полюсов и разрывов по ГОСТ Р 52565-2006 п. 6.4.7, (да, нет)	0,004		
6. Требования к конструкции				
6.1.	Выключатель на выкатном элементе для указанного шкафа КРУ.	-		
6.2.	Тип ячейки (шкафа КРУ)	KPH-IV – 3 шт.		
6.3.	Тип заменяемого выключателя	BBTEL 10/20/1000		
6.4.	Оперативное питание, В	≈220		ZPM_U_NOM_OP ER_I
6.5.	Вид привода Ток потребления электромагнита включения, А не более	Электромагнитный привод с магнитной защелкой		
6.6.	Пределы изменения напряжения цепей управления, %			
	-включения	85-110		
	-отключения	70-110		
6.7.	Количество электромагнитов отключения	3		
6.8.	Количество электромагнитов включения	3		
6.9.	Количество блок контактов, не менее: нормально-разомкнутых нормально-замкнутых	6 6		
6.10.	Возможность ручного отключения	ДА		
6.11.	Схема цепей управления согласовывается дополнительно (да, нет)	ДА		
6.12.	Схема вторичных соединений и вспомогательных цепей выкатного элемента адаптирована к указанному	Нет		

	Заказчиком шкафу КРУ и не требует дополнительной доработки.			
6.13.	Тип блока управления	TER_CM_16-2(2201)		ZPM_VID_UPRA VLEN
7. Комплектность поставки				
7.1.	Выключатель на выкатном элементе	нет		
7.2.	Запасные части и принадлежности (ЗИП) (да, нет)	ДА		
7.3.	Принципиальные и монтажные схемы вспомогательных цепей (да, нет)	ДА		
7.4.	Эксплуатационная документация на русском языке, шт.	ДА		
7.5.	Техническое описание (да, нет)	ДА		
8. Требования по надежности				
8.1.	Гарантийный срок службы, лет, с момента ввода в эксплуатацию не менее	5		
8.2.	Срок службы до среднего ремонта, лет	*		
8.3.	Срок службы, лет, не менее	30		ZPM_SROK_SLU ZBY
8.4.	Требования к диагностированию оборудования: – в соответствии с периодичностью и объеме указанных в СТО 34.01-23.1-001-2017 – в объеме дополнительных требований к СТО 34.01-23.1-001-2017	Да Нет		
8.5.	Возможность оценки технического состояния в соответствии с приказом Минэнерго России от 26.07.2017 № 676	Да		ZPM_PARAM_TE H_SOST
8.6.	Периодичность и объем технического обслуживания	*		ZPM_PERIOD_PR OVED_TO
9. Требования по безопасности				
9.1.	Наличие Российских сертификатов безопасности (да, нет)	Да		
10. Требования по сертификации				
10.1.	Наличие экспертного заключения согласно «Положению об аттестации оборудования, технологий и материалов в ПАО «Россети» на момент поставки (указать номер и дату документа)	Да		
11. Маркировка, упаковка, транспортировка, условия хранения				
11.1.	Маркировка, упаковка и консервация по ГОСТ 14192-96,	ДА		

	ГОСТ 23216-78 и ГОСТ 15150-69 (да, нет)			
11.2.	Условия транспортирования	*		
11.3.	Условия хранения, срок хранения в упаковке изготовителя, отдельно хранящихся деталей, сборочных единиц, ЗИП, год, не более	*		
12. Дополнительные требования				

4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- наличие деклараций (сертификатов), подтверждающих соответствие функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым (национальным) требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. № 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);

- для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;

- поставляемое электротехническое оборудование отечественного и зарубежного производства должно быть аттестовано ПАО «Россети». Для неаттестованного оборудования необходимо положительное заключение Комиссии ПАО «Россети Центр» по допуску оборудования, материалов и систем.

4.2. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку электротехнического оборудования для нужд ПАО «Россети Центр» 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.

4.3. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ.

ГОСТ Р 52565-2006 «Выключатели переменного тока на напряжения от 3 до 750 кВ. Общие технические условия»;

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;

ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

МЭК 62271-100(2001) «Высоковольтное комплектное распределительное устройство. Часть 100. Высоковольтные автоматические выключатели переменного тока».

4.4. Комплектность запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

Поставщик должен предоставить комплект запасных частей, расходных материалов и принадлежностей (ЗИП). Объем запасных частей должен гарантировать выполнение требований по готовности и ремонтпригодности оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации.

4.5. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ или МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

5. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемые материалы и оборудование должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования

в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Покупателя. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов. Поставщик должен осуществлять послегарантийное обслуживание в течение 10 лет на заранее оговоренных условиях.

6. Требования к надежности и живучести оборудования.

Оборудование должно функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

7. Состав технической и эксплуатационной документации.

По всем видам оборудования 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 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждого выключателя должна включать:

- паспорт;
- комплект электрических схем;
- руководство по эксплуатации.

8. Дополнительные требования.

8.1. В случае альтернативного технического предложения по поставляемому оборудованию, Поставщик выполняет корректировку и согласование проектной документации с Покупателем и другими заинтересованными сторонами в сроки, определенные договором поставки, за свой счет без изменения стоимости и сроков поставляемого оборудования.

8.2. Наличие в заводской документации информации по условиям и срокам хранения, обеспечивающим заводскую гарантию.

8.3. В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, при проведении входного контроля, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

8.4. В стоимость должны быть включены: доставка до склада, шеф-монтаж и шеф-наладка (при требовании завода-изготовителя для сохранения заводской гарантии).

9. Срок поставки.

Партиями, в течение 30 календарных дней с момента подачи заявки со стороны филиала ПАО «Россети Центр»-«Липецкэнерго»

Начальник службы подстанций
должность

/  /
подпись

Мерзликин Г.А.
Фамилия И.О.