

“УТВЕРЖДАЮ”

Зам. директора по техническим вопросам
филиала ОАО «МРСК Центра»-«Смоленскэнерго» -

Главный инженер_

/ _Н.П.Киреенко_

“ ” 2014 г.

ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку комплекта вакуумного выключателя (реклоузера) 35 кВ. Лот №306D.

1. Общая часть.

ОАО «МРСК Центра» (Покупатель) производит закупку 1 (одного) комплекта вакуумного выключателя (реклоузера) 35 кВ для реконструкции подстанции ПС 35/10кВ Успенское в соответствии с Целевой программой повышения надежности на 2015г.

Закупка производится на основании плана закупки ОАО «МРСК Центра» на 2014 год.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования в объемах и сроки установленные данным ТЗ на склады получателей – филиалов ОАО «МРСК Центра»:

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки *	Количество комплектов реклоузеров, шт.
Смоленскэнерго	Авто/жд	г. Смоленск, ул. Индустриальная, д.5	60	1

*в календарных днях, с момента заключения договора

3. Технические требования к оборудованию.

Технические данные комплекта вакуумного выключателя (реклоузера) 35 кВ должны быть не ниже значений, приведенных в таблице:

№ п/п	Наименование параметра	Требуемое значение
	Основные технические характеристики:	
1	Тип дугогасящей среды	вакуум
2	Номинальное напряжение, кВ	35
3	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40.5
4	Номинальная частота, Гц	50
5	Номинальный ток, А не менее	1250
6	Номинальный ток отключения, кА, не менее	20
7	Исполнение	Установка на существующей раме
	Номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150-69	
8	Климатическое исполнение (У, ХЛ) и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
9	Температура окружающего воздуха, °С верхняя рабочая нижняя рабочая	плюс 40 минус 45

10	Толщина стенки гололеда, мм, не более	20
11	Допустимая скорость ветра при наличии гололеда, м/с, не менее	15
12	Допустимая скорость ветра при отсутствии гололеда, м/с, не менее	40
13	Высота установки над уровнем моря, м	до 1000
14	Стойкость к внешним механическим факторам по ГОСТ 17516.1	M6
Требования к электрической прочности изоляции (ГОСТ 1516.3-96), в т.ч.:		
15	Испытательное напряжение грозового импульса, кВ	
	- относительно земли	190
	- между контактами	190
16	Кратковременное (одноминутное) испытательное напряжение промышленной частоты, кВ	85
	- относительно земли	85
	- между контактами	
Требование по нагреву		
17	Ток термической стойкости, кА, не менее	20
18	Время протекания тока термической стойкости, с	3
Требования к коммутационной способности		
19	Коммутационный ресурс не менее, при:	20000
	- при номинальном токе, операций «ВО»,	25
	- номинальном токе отключения, операций «ВО»	
20	Цикл АПВ	O - 0,3 с – ВО – 20 с
	- коммутационный	–ВО
	- механический	O - 0,2 с – ВО – 8 с
		–ВО
Требования к конструкции		
22	Степень защиты изделия оболочками не менее, ГОСТ 14254-96	IP55
23	Собственное время отключения, мс, не более	45
24	Полное время отключения, мс, не более	55
25	Собственное время включения, мс, не более	60
Массогабаритные показатели		
26	Габариты моноблока ШхВхГ, мм не более	1700x1400x1000
27	Масса моноблока, кг не более	350
28	Масса коммутационного модуля, кг не более	85
29	Габариты коммутационного модуля ШхВхГ, мм не более	780x900x600
30	Масса шкафа управления, кг не более	35
31	Габариты шкафа управления, ШхВхГ, мм не более	800x400x300
32	Масса ОПН 35кВ, кг не более	9,5
33	Габариты ОПН 35кВ, ШхВхГ, мм не более	150x605x150
34	Масса трансформатора напряжения собственных нужд, кг не более	57
35	Габариты трансформатора напряжения собственных нужд, ШхВхГ, мм не более	400x662x240
36	Масса сборной металлоконструкции, кг не более	110
Требования к системе измерения		
37	Измерение фазного тока	Датчик тока– пояс Роговского
38	Относительная мультипликативная погрешность измерения фазного тока, %	1,5
39	Аддитивная погрешность измерения фазного тока, А	1
40	Максимальный измеряемый ток, кА	12
41	Измерение тока нулевой последовательности	Датчик тока нулевой последовательности
42	Относительная мультипликативная погрешность измерения фазного тока, %	1
43	Аддитивная погрешность измерения фазного тока, А	0,5
44	Максимальный измеряемый ток, кА	12
45	Измерение напряжения	Датчики напряжения в виде емкостного делителя напряжения
46	Аддитивная погрешность измерения фазного напряжения, В	100
47	Относительная мультипликативная погрешность измерения фазного напряжения, %	5

48	Максимальное измеряемое напряжение, кВ	65
	Система питания	
	Требования к источнику оперативного питания	
49	Потребляемая мощность, ВА, не более	20
50	Максимальная потребляемая мощность, ВА, не более	80
51	Напряжение оперативного питания АС (переменное, постоянное, выпрямленное), В	85...265
	Система бесперебойного питания	
52	Номинальное напряжение батареи, В	12
53	Номинальная ёмкость батареи не менее, А*ч	26
54	Полный цикл заряда батареи, ч	24
55	Время работы от АКБ после пропадания оперативного питания, ч не менее	24
	Интерфейсы передачи данных	
	Выходы сигнализации МДВВ (модуль дискретных входов/выходов)	
56	Количество, шт, не менее	6
57	Номинальное напряжение переключения АС, В	240
58	Номинальный ток АС, А	16
59	Мощность переключения АС, ВА	4000
64	Время переключения, мс	5
	Входы управления МДВВ (модуль дискретных входов/выходов)	
65	Количество, шт, не менее	6
66	Время распознавания сигнала, мс, не более	12
67	Напряжение/ток при замыкании контактов, В/А, не менее	25/0,1
68	Ток при замкнутых контактах, мА, не менее	5
	GSM/GPRS	
69	Стандарт связи GSM	GSM 850/900/1800/1900
70	Класс по мощности	Класс 4 (2W 850/900МГц) Класс 1 (1W 1800/1900МГц)
71	Класс GPRS	Class 10 (макс. 85.6 кбит/с)
72	Количество поддерживаемых SIM карт	До 2-х (одновременно в работе одна)
	Wi-Fi	
73	Стандарт связи	802.11 b/g
74	Мощность передачи	02.11g :12.5 дБм, 802.11b : 16 дБм
	RS232/485	
75	Скорость обмена, Бод	300..115200
76	Протоколы передачи данных	Modbus, DNP3, МЭК-104
77	Поддерживаемые устройства связи	Прямое соединение, GSM модем, радио модем
78	Тип интерфейса	DB9
	Релейная защита и автоматика	
79	Защита от междуфазных КЗ	МТЗ1, МТЗ2, МТЗ3
80	Автоматическое повторное включение после МТЗ	АПВ МТЗ
81	Защита от однофазных замыканий на землю с действием на сигнал	ОЗЗ
82	Возможность отключения от внешних защит	да
	Автоматизированные системы диспетчерского управления	
83	Дистанционное управление с верхнего уровня в протоколе	МЭК 870-5-104
	Требования по надежности	
84	Механический ресурс не менее, ВО	20000
85	Требование по проведению капитальных, средних и текущих ремонтов	Не требуется
86	Срок службы, лет (при условии замены аккумулятора 1 раз в 10 лет), не менее	30
	Требования по безопасности	
87	Наличие Российских Сертификатов безопасности	Да
	Комплектность поставки	
88	коммутационный модуль, шт	1

89	шкаф управления, шт	1
90	соединительное устройство, шт	1
91	трансформатор собственных нужд, шт	1
92	монтажный комплект реклоузера, шт	1
93	ОПН 35 кВ, шт	3
94	эксплуатационная документация на русском языке (количество экземпляров)	1
Требования к сервисным функциям		
95	Счетчик числа срабатываний выключателя	Да
96	Устройство учета срабатывания коммутационного ресурса	Да
97	Механический указатель включенного и отключенного положений	Да
98	Переключатель управления – местное/дистанционное	Да
99	Кнопки местного управления выключателем	Да
Требования к ОПН		
100	Климатическое исполнение (У, ХЛ) и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
101	Наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение (Унд),кВ	42.0
102	Максимальная амплитуда импульса тока 4/10 мкс, кА	100
103	Номинальный разрядный ток 8/20 мкс, кА	10
Остающееся напряжение на ОПН, не более, кВ:		
104	- при коммутационном импульсе тока 250 А, 30/60 мкс	95.8
	500 А, 30/60 мкс	98.3
	1000 А, 30/60 мкс	103.4
105	- при грозовом импульсе тока 5000 А, 8/20 мкс	116.4
	10000 А, 8/20 мкс	126.0
	20000 А, 8/20 мкс	142.4
106	- при крутом импульсе тока 10000 А, 1/10 мкс	144.9
107	Ток проводимости I _{пр} при Унд, действующее значение, мА, не более	1
108	Пропускная способность, А, для прямоугольных импульсов тока 2000 мкс	680
109	Рассеиваемая энергия ОПН при приложении двух импульсов тока пропускной способности, кДж, не менее	310
110	Ток взрывобезопасности, кА	40

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 ОАО «Россети». Для неаттестованного оборудования необходимо положительное заключение Комиссии ОАО «МРСК Центра» по допуску оборудования, материалов и систем.

4.2. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку электротехнического оборудования для нужд ОАО «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.

4.3. 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 14192, ГОСТ 23216 и ГОСТ 15150-69 или соответствующих МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

5. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемое 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 может 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 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 на русском языке для каждого выключателя должна включать:

- паспорт;

- комплект электрических схем;
- руководство по эксплуатации;

8. Сроки и очередность поставки оборудования.

Поставка оборудования, входящего в предмет Договора, должна быть выполнена согласно графика, утвержденного Покупателем. Изменение сроков поставки оборудования возможно по решению ЦКК ОАО «МРСК Центра» и оформляется в соответствии с условиями договора поставки и действующим законодательством.

9. Требования к Поставщику.

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанного оборудования (в соответствии с требованиями конкурсной документации);

10. Правила приемки оборудования.

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ОАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении оборудования на склад.

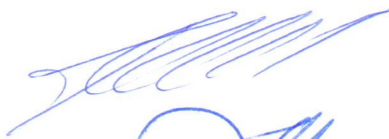

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

11. Стоимость продукции.

В стоимость должны быть включены: доставка до склада Покупателя, оборудование должно поставляться сконфигурированным и проверенным под конкретное применение до монтажа, шеф-монтаж, шеф-наладка.

Начальник УВС

Начальник СРЗАИиМ

П.В. Лобанов

А.В. Меркулович