

Номер ТЗ	306А
Номер материала SAP	

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый заместитель директора –  
главный инженер филиала  
ПАО «Россети Центр» - «Костромаэнерго»  
А. Н. Мелузов  
« 08 » 06 2023 г.

### ТИПОВАЯ ФОРМА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ на поставку пункта секционирования 10 кВ Лот №306А

#### 1. Общая часть.

ПАО «Россети Центр» - «Костромаэнерго» производит закупку 2 пунктов секционирования 10 кВ для выполнения мероприятий по технологическому присоединению.

Закупка производится на основании плана закупок ПАО «Россети Центр» - «Костромаэнерго» на 2023 год для технологического присоединения.

#### 2. Предмет закупочной процедуры.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склад получателя – филиала ПАО «Россети Центр» - «Костромаэнерго» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки*	Количество пунктов секционирования, шт.
Костромаэнерго	автомобильный	Костромская область, г. Кострома, ул. Катушечная, 157	7 дней	2

\*в календарных днях, с даты заключения договора

#### 3. Технические требования к оборудованию.

3.1. Технические данные пункта секционирования должны соответствовать параметрам, приведенным в таблице:

Наименование	Параметры
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ, не менее	12
Номинальный ток, А, не менее	630
Номинальный ток отключения, кА, не менее	12,5
Ресурс по коммутационной стойкости	30 000
- при номинальном токе, «ВО», не менее	50
- при номинальном токе отключения, «ВО», не менее	0,09
Собственное время вкл., с, не более	0,03
Собственное время откл., с, не более	0,03
Нормированные коммутационные циклы по ГОСТ Р 52565-2006	O-0,3с-ВО-20с-ВО
Диапазон напряжений оперативного питания от внешних источников переменного тока, В	100...230 (±10%)
Время работоспособного состояния при потере основного питания, ч, не менее	24
Степень защиты оболочки, не менее	IP54
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150	У1
Высота установки над уровнем моря, м	1000
Требования к электрической прочности	ГОСТ 1516.1
Стойкость к внешним механическим факторам по ГОСТ 17516.1	М40

Наименование	Параметры
Масса, не более	100
• коммутационного модуля, кг	60
• шкафа управления, кг	
Отсутствие необходимости текущих средних и капитальных ремонтов в течение всего срока службы	12
Срок службы, лет, не менее	30
<b>Дополнительные условия/требования</b>	
ТСН 10/0,23 кВ, кол-во, шт.	2
Металлоконструкции для установки на ж/б опоре ВЛ 10 кВ с изгибающим моментом от 3 тс*м коммутационного модуля, ТСН и шкафа управления	да
ОПН в комплекте поставки (6 шт.)	да

### 3.2. Релейная защита и автоматика.

Функции защиты, выполняемые устройством:

- токовая защита от междуфазных КЗ;
- защита от однофазных замыканий на землю;
- количество независимых групп уставок – не менее 3
- направленные токовые защиты с различными значениями уставок в зависимости от направления мощности (для пунктов секционирования с двусторонним питанием);
- защита минимального напряжения;
- защита от потери питания
- защита от обрыва фазы по току обратной последовательности.

Функции автоматики, выполняемые устройством:

- автоматический ввод резервного питания с контролем по напряжению;
- ведение журнала аварийных и оперативных событий;
- измерение электрических величин: фазные токи, фазные напряжения, линейные напряжения, напряжение, прямой последовательности, ток прямой последовательности, ток нулевой последовательности, частота, одно и трехфазная полная, активная и реактивная мощность.

- ток срабатывания защиты от ОЗЗ – от 1 А.

### 3.3. Требования к системе измерений

- система измерения токов и напряжений не должна требовать обслуживания, в том числе диагностики в течение всего срока эксплуатации реклоузера.
- средства измерения, входящие в состав системы должны иметь: свидетельство об утверждении типа средств измерений Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (для датчиков);
- система измерения токов должна работать во всем диапазоне измеряемых значений вне зависимости от нагрузочных и аварийных токов линии
- измерения напряжений должно быть с обеих сторон коммутационного модуля
- система измерения напряжения не должна быть подвержена явлению феррорезонанса.

### 3.4. Требования по телемеханике и связи.

Устройство должно обеспечивать интеграцию в систему диспетчерского управления посредством протокола: МЭК 60870-5-101/104-2004.

### 3.5. Требования к шкафу управления.

- наличие системы самодиагностики;
- индикация на панели управления;
- температурный диапазон работы дисплея -40..+55 °С;
- наличие встроенного обогрева;
- настройка и управления с использованием сервисного ПО через: местное проводное соединение, удаленный беспроводной канал связи GPRS

Система управления реклоузером должна быть модульной, основные элементы должны располагаться в защитном металлическом шкафу.

Габариты шкафа управления должны позволять разместить в нем дополнительно устройство связи для интеграции в систему телемеханики. Для подключения устройства связи в шкафу управления должны быть предусмотрены интерфейсы RS 232, RS 485, Ethernet.

### 3.6. Требования к коммутационному модулю:

- тип привода – электромагнитный;
- тип защелки – механическая;
- возможность ручного отключения;
- материал корпуса коммутационного модуля должен быть покрыт цинковым грунтом и порошковой краской горячего закрепления;
- Корпус коммутационного модуля должен содержать люк (клапан) для отвода газов дугового КЗ.

- механический указатель включенного и отключенного положения

### 3.7. Прочие требования

- пункт секционирования должен поставляться с загруженными и протестированными на заводских приемо-сдаточных испытаниях уставками РЗА, обеспечивающими его корректную работу в согласованном месте установки;
- отсутствие необходимости проведения сервисных операций с главными цепями реклоузера;

## 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 требованиями действующего законодательства РФ;

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

- поставляемое электротехническое оборудование отечественного и зарубежного производства должно иметь заключение аттестационной комиссии ПАО «Россети» на дату поставки оборудования или, в порядке исключения, заключение протокола Комиссии по допуску оборудования, материалов и систем ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье» с решением о допуске к применению не аттестованной продукции согласно пункту 1.5.5 Методики ПАО «Россети» проведения проверки качества (аттестации) оборудования, материалов и систем в электросетевом комплексе (в случае поставки оборудования, технологий или материалов, подлежащих такой аттестации);

- внешний вид, цвет, надписи должны соответствовать Регламенту управления фирменным стилем ПАО «Россети Центр».

4.2. Победитель закупки на право заключения договора на поставку электротехнического оборудования для нужд ПАО «Россети Центр» обязан предоставить при поставке товара 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.

4.4. Комплектность запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

4.5. Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и

требованиям ГОСТ 14192, ГОСТ 23216, ГОСТ 18690 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 даты ввода оборудования в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, 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 Заказчика. 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 25 лет, на шкаф управления – 12 лет.

#### **7. Состав технической и эксплуатационной документации**

По всем видам оборудования Подрядчик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ Р 59853-2021, ГОСТ 34.201-2020, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2019 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждого вида оборудования должна включать:

- сертификат качества;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации;
- ЗИП в соответствии с прилагаемой к оборудованию ведомостью.

#### **8. Дополнительные требования.**

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

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

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

Начальник управления технологического развития и  
цифровизации филиала ПАО «Россети Центр» - «Костромаэнерго»

 М.А. Соловьёв