

Номер ТЗ	302С
Номер материала SAP	2270654

“УТВЕРЖДАЮ”

Первый заместитель директора-
главный инженер филиала
ПАО «Россети Центр» - «Орелэнерго»


И.В. Колубанов
«20» 05 2022 г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на поставку тупиковых комплектных трансформаторных подстанций
(КТП-10/0,4-100кВа)
Лот № 302С

1. Общая часть.

Филиал ПАО «Россети Центр»-«Орелэнерго» производит закупку 1 (одной) комплектной трансформаторной подстанции (КТП-10/0,4-100кВа).

Закупка производится на основании плана закупок филиал ПАО «Россети Центр»-«Орелэнерго» на 2022 год.

2. Предмет конкурса.

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

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок изготовления *	Количество КТП, шт.
Орелэнерго	Авто, ж/д	ЦС филиала ПАО «Россети Центр» - «Орелэнерго» г.Орел, ул. Высоковольтная, 9	60 дней	1 шт.

*в календарных днях, с даты заключения договора

3. Технические требования к оборудованию.

3.1. Технические данные КТП должны быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Наименование	Параметры
Конструктивное исполнение	
Тип КТП	тупиковая
Конструктивное исполнение КТП	киосковая
Номинальное напряжение ВН/НН, кВ	10(6)/0,4
Климатическое исполнение и категория размещения	У1
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96, не менее	IP 34

Высота установки над уровнем моря, м, не более		1000
Трансформатор в комплекте поставки		нет
Количество трансформаторов		нет
Тип ввода ВН		воздушный
Тип ввода НН		воздушный (СИП) и кабельный, с заглушкой воздушного ввода 0,4 кВ в комплекте поставки
Коридор обслуживания	в РУВН	нет
	в РУНН	нет
Маслоприемник		нет
Корпус КТП выполнен из оцинкованного металла (горячее цинкование)		да
Толщина металла корпуса КТП, не менее, мм		2
Окраска КТП		краска полимерная для оцинкованных изделий по грунтовке, цвета в соответствии с корпоративным стандартом Заказчика
Логотипы		на дверях КТП нанести знаки безопасности, логотип Заказчика в соответствии с корпоративным стандартом
Запирающие устройства, уплотнения, козырьки		внутренние запирающие устройства на всех дверях КТП (должны открываться одним ключом), козырьки над входами в РУ и отсек трансформатора. Мягкие уплотнения из долговечных материалов на всех дверях. Предусмотреть петли для навесных замков на всех дверях. Мягкие уплотнения отверстий выводов 6(10) и 0,4 кВ
Двери		крепление створок ворот и дверей должно быть выполнено на внутренних петлях. Двери и створки ворот должны иметь фиксацию в крайних положениях. Двери и замки должны иметь противовандальное исполнение
Встроенные отдельные шкафы для размещения: – оборудования управления наружным освещением (не входит в комплект поставки КТП) – оборудования ТМ и АСУЭ (входит в комплект поставки КТП) Каждый шкаф должен иметь индивидуальную дверь с доступом снаружи КТП		да
Наличие антиконденсатного обогрева в шкафу ТМ и АСУЭ		да

Световая индикация наличия высокого напряжения на ТП (Индикатор должен свидетельствовать о неисправности коммутационного аппарата или другого оборудования, либо о наличии шунтирующих перемычек, если после выполнения оперативных переключений на отключенных линиях (ТП) остается напряжение, о чем сигнализирует свечение элементов индикации)		Индикатор устанавливается в РУ–6-10 кВ со стороны подхода ЛЭП–6-10 кВ к ТП. Индикатор должен присоединяться к контактам проходных изоляторов, находящимся в корпусе РУ. Наружные части индикатора (лампы) должны быть устойчивыми к атмосферным воздействиям и выполнены в антивандальном исполнении. Визуальная индикация должна четко просматриваться с улицы и быть круглосуточной, цвет свечения должен быть аналогичен расцветке фаз. Должна быть предусмотрена возможность замены ламп индикации. Индикатор устанавливается до предохранителей ВН		
Требования к безопасности		Ограждение, препятствующее приближению к токоведущим частям 6-10 кВ		
РУ ВН				
Тип защитного аппарата		предохранитель		
Номинальный ток, А		16		
Номинальный ток отключения, кА		12,5		
Ток термической стойкости, кА, не менее		20		
Ток электродинамической стойкости, кА, не менее		51		
Защита от перенапряжений		ОПН		
Ошиновка 10 кВ		Алюминиевые шины		
Изоляция 10 кВ		Фарфоровые опорные изоляторы		
РУ НН				
Ошиновка 0,4 кВ		изолированные алюминиевые шины		
Изоляция 0,4 кВ		фарфоровые опорные изоляторы		
Защита от перенапряжений		ОПН		
Число отходящих линий (с учетом расширения)		3		
Тип вводного коммутационного аппарата		автоматический выключатель с тепловым и электромагнитным расцепителями		
Номинальный ток вводного аппарата, А		160		
Тип коммутационного аппарата отходящих линий		с электронным расцепителем с возможностью плавной настройки время-токовых характеристик		
Отходящие линии	Номер линии	1	2	3
	Номинальный ток, А	80	50	100
	Резерв	предусмотреть возможность расширения на 2 присоединения		
Учёт в РУНН (ввод)	счетчик электрической энергии	класса точности не ниже 0,5S, требования к электросчетчикам приведены в СТО 34.01-5.1-009-2019 ПАО «Россети»		
	трансформаторы тока 0,4 кВ	класса точности не ниже 0,5S, межповерочный интервал не менее 8 лет		
	наличие испытательной коробки	да		

Мониторинг КЭ в РУНН (ввод)	Клеммная коробка для подключения СИ ПКЭ	Клеммная коробка на 4 клеммы под штырьевые (пружинные) наконечники: А, В, С, N с соответствующей цветовой и буквенной маркировкой клемм. К каждой клемме от автоматического выключателя должны быть подведены цепи напряжения А, В, С с соответствующей цветовой маркировкой проводов. Клемма N должна быть соединена с «нулем». На клеммной коробке или непосредственно над ней должна быть бирка с надписью «для подключения СИ ПКЭ». Клеммная коробка должна быть расположена таким образом, чтобы обеспечивать удобный и безопасный доступ к ее клеммам для подключения СИ ПКЭ. Для питания СИ ПКЭ в шкафу должна быть предусмотрена розетка на напряжение переменного тока 230 В		
Учёт в РУНН (отходящие линии)	Номер линии	1	2	3
	Резерв	предусмотреть монтажную панель для приборов учета резервных линий		
	счетчик электрической энергии	счетчик электрической энергии класса точности не ниже 0,5S, требования к электросчетчикам приведены в СТО 34.01-5.1-009-2019 ПАО «Россети»		
	трансформаторы тока 0,4 кВ	класса точности не ниже 0,5S, межповерочный интервал не менее 8 лет		
	наличие испытательной коробки	да		
Требование к АСТУ (АСУЭ и ТМ)	Телеизмерения – вводной прибор технического учета (и контроля качества э/э) РУ 0,4кВ (данные учета э/э в ИБК (ИБК качества э/э и АСТУ). Требования к оборудованию – ПУ должен соответствовать требованиям СТО 34.01-5.1-009-2019			
Интерфейсы	GSM, оптический порт – обязательно. Протоколы обмена данными – СПОДЭС и МЭК 60870-5-104. Опционально – RS-485			

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;

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

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.

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, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ 687, 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 момента 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 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 Р 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. 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).

Начальник Управления
распределительных сетей

М.А. Юрсов

Начальник Управления
капитального строительства

Н.В. Миленин