

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Номер ТЗ            | 301Е    |
| Номер материала SAP | 2333603 |

**“УТВЕРЖДАЮ”**

Первый заместитель директора –  
главный инженер филиала  
ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»

 М. В. Лобков

«05» 10 2020 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку силовых трансформаторов 6 - 10 кВ (ТС ТМГэ-160/10/0,4 УХЛ1 Y/Zн-11)

2шт.

Лот №301Е

#### 1. Общая часть.

ПАО «МРСК Центра» (Покупатель) производит закупку (двух) силовых трансформаторов 10 (6) кВ для реконструкции/нового строительства.

Закупка производится на основании плана закупок ПАО «МРСК Центра» на 2020 год.

#### 2. Предмет закупочной процедуры.

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

| Филиал      | Вид продукции         | Марка                              | Количество, шт. | Точка поставки                      | Срок поставки* |
|-------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|----------------|
| Тверьэнерго | Силовой трансформатор | ТС ТМГэ-160/10/0,4<br>УХЛ1 Y/Zн-11 | 2               | г. Тверь, ул. Георгия Димитрова, 66 | 16             |

\*в календарных днях, с даты заключения договора

#### 3. Технические требования к оборудованию.

Технические данные силовых трансформаторов должны быть не ниже значений, приведенных в таблице:

| Наименование   |    | Параметры                |
|--|----|--------------------------|
| Тип трансформатора   |    | масляный герметичный     |
| Номинальная мощность, кВА                                    |    | 160                      |
| Частота, Гц  |    | 50                       |
| Номинальное напряжение обмоток, кВ:                          | ВН | 10                       |
|  | НН | 0,4                      |
| Потери ХХ, Вт, не более*                                     |    | 300                      |
| Потери КЗ, Вт, не более*                                     |    | 2136                     |
| Удельная длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ          |    | 9920-89, см/кВ, не менее |
| Схема и группа соединения обмоток                            |    | Y/Zн-11 / (Δ/Yн)         |
| Способ и диапазон регулирования на стороне ВН                |    | ПБВ ±2х2,5%              |
| Класс нагревостойкости изоляции, не менее**                  |    | A                        |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150 |    | УХЛ1                     |
| Высота установки над уровнем моря, м                         |    | 1000                     |
| Требования к электрической прочности изоляции                |    | ГОСТ 1516.1              |

|  |  |
|--|--|
| <b>Дополнительные условия/требования</b> |  |
|--|--|

\*Допустимые отклонения (максимальное значение) величин, приведенных в таблице (+15% для потерь ХХ и +10% для потерь КЗ)

\*\*указывается для трансформаторов с литой изоляцией

#### **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 «МРСК Центра» по допуску оборудования, материалов и систем.

4.2. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку электротехнического оборудования для нужд ПАО «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 30830-2002 (МЭК 60076-1-93) «Трансформаторы силовые. Общие положения. Часть 1».

ГОСТ 11677-85 (1999) «Трансформаторы силовые. Общие технические условия».

ГОСТ 12.2.024-87 «ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля»;

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».

4.4. Комплектность поставки трансформаторов.

- трансформатор в сборке;

- трансформаторное масло в составе трансформатора (**для масляных трансформаторов**);

- крепежный комплект для отсоединенных по условиям транспортировки частей трансформатора.

4.5. 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.

4.6. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, транспортирование должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя и ГОСТ 14192 - 96, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 15150-69 или соответствующих стандартах МЭК. 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 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. Срок эксплуатации до первого ремонта не менее 12 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 трансформатора должна включать:

- паспорт;
- 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).

Заместитель начальника УРС  
должность

  
подпись

А.В. Каретников  
Фамилия И.О.