|  |  |
| --- | --- |
| **Номер ТЗ** | **307A** |
| **Номер материала SAP** | **0002259331** |

«Утверждаю»

Первый заместитель директора-

главный инженер филиала

ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.В. Лобков

« 24 » 12 2020г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на поставку устройства управления оперативным током

Лот №307А.

1. **Общая часть.**

ПАО «МРСК Центра» производит закупку устройств автоматического управления оперативным током.

1. Предмет закупки

Поставщик обеспечивает поставку оборудования в объемах и сроки установленные данным ТЗ.

Поставка устройств производится в точки поставки, указанные покупателем - филиалом ПАО «МРСК Центра»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Филиал | Точка поставки | Сроки поставки\* | Кол-во, шт. |
| Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» | г. Тверь, ул. Георгия Димитрова, 66 | с момента заключения договора в течение 60 календарных дней | 2 |

1. **Основные технические требования к оборудованию.**

Технические данные устройств должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование устройства | Наименование параметра | Значение |
| 1 | АУОТ-М-25-230-3-УХЛ4 | Тип входного соединения | 2х3L+P |
| Допускаемые отклонения напряжения  питающей сети, % | не более -15… +10 |
| Частота питающей сети, Гц | 50 (±10%) |
| Коэффициент полезного действия, % | не менее 95 |
| Коэффициент мощности | не менее 0.95 |
| Точность стабилизации напряжения в режиме поддерживающего заряда, % | не менее 0.95 |
| Максимальный выходной ток, % от  номинального | не менее 105 |
| Шаг регулирования тока заряда АБ, А | 0,1 |
| Точность стабилизации тока заряда АБ, А | не более ±0,1 |
| Эффективное значение переменной  составляющей тока заряда (подзаряда) АБ на 100А•ч номинальной емкости АБ, А | не более 5 |
| Термокомпенсация напряжения подзаряда АБ | Да |
| Вид климатического исполнения | УХЛ4 |
| Возможность телуправления и выдачи информации в АСУ ТП | Да, протокол Modbus RTU |
| Тип охлаждения | Воздушное, естественно-  принудительное |
| Степень защиты | IP51 |
| Вид обслуживания | одностороннее |
| Масса, кг | не более 70 |
| Питающая сеть Uвх, В | 380 |
| Номинальное выходное напряжения Uвых, В | 230 |
| Диапазон регулирования выходного напряжения | 85÷260 |
| Коэффициент пульсации выходного  напряжения, %, не более | 0,2 |
| Номинальный выходной ток (при одновременной работе выпрямительно-инверторных блоков), А | 25  (40) |
| Габариты, мм | 600х320х1000 |
| Технические условия | ТУ 3416-002-42254097-03 |

1. **Общие требования.**
   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.
  1. 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 14254-96 "Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (КОД IP)";
* ГОСТ 18142.1-85 Выпрямители полупроводниковые мощностью свыше 5 кВт. Общие технические условия в части ЗПУ;
* ГОСТ Р 51321.1-2007 «Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные полностью или частично. Общие требования и методы испытаний» в части распределительного шкафа;
* ГОСТ Р МЭК 60896-2-99. Общие требования и методы испытаний (для необслуживаемых аккумуляторных батарей);
* ГОСТ 16842-82 «Радиопомехи индустриальные. Методы испытаний источников индустриальных радиопомех»;
* 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 12.2.007.0-75 «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности».
* ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

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 ремонтопригодности 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 687, ГОСТ 14192, ГОСТ 23216 и ГОСТ 15150-69 или соответствующих стандартов МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

4.6. Поставляемое оборудование должно быть новое (ранее не бывшее в эксплуатации) с датой выпуска не ранее 2020 года.

1. **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 5 календарных 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 возмездных условиях.

1. **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 15 лет.

1. **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 для каждого комплекта оборудования должна включать:

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

1. **Сроки и очередность поставки оборудования.**

Поставка устройств автоматического управления оперативным током, входящих в предмет Договора, должна быть выполнена в течение 60 календарных дней с момента заключения договора. Изменение сроков поставки устройств автоматического управления оперативным током возможно по решению ЦКК ПАО «МРСК Центра». Изменение сроков поставки по договору оформляется в соответствии условиями договора поставки и действующим законодательством.

1. **Требования к Поставщику.**

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

1. **Правила приемки оборудования.**

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «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.

1. **Стоимость продукции.**

В стоимость оборудования должны быть включены доставка до склада Покупателя, шефмонтаж, шеф-наладка.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Начальник службы релейной защиты, автоматики, измерений и метрологии** |  | **С.В. Куршанов** |

Исп. Перова А.А.

Тел. 25-79