|  |  |
| --- | --- |
| СО 6.2230/10 | УТВЕРЖДАЮ:  И.о. заместителя генерального директора по техническим вопросам– главного инженера  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Лукин  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

# на проведение закупки на поставку аппарата испытания диэлектриков.

**1. Общие положения.**

1.1 Заказчик: АО «Тываэнерго»

1.2 Предмет закупки: Аппарат испытания диэлектриков.

**2. Место, срок и условия поставки Продукции.**

2.1 Место поставки: г. Кызыл, ул. Колхозная, 2, Центральный склад.

2.2 Поставка продукции осуществляется транспортными средствами до склада Заказчика.

Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, условия транспортирования, в том числе требования к выбору вида транспортных средств, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей, расходных материалов и документации должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия, нормативно-технической документации. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

2.3 Срок поставки: с 10.01.2020г. в течение 30 календарных дней.

**3. Перечень и объемы поставки Продукции.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **оборудования** | **Краткая характеристика и комплектация**  **оборудования** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Планируемая (предельная) цена**  **договора, руб.** | | | |
| **Цена за ед. без НДС** | **Цена за ед. с НДС** | **Всего без НДС** | **Всего с НДС** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 1 | АИД-70М — аппарат испытания диэлектриков либо эквивалент | Технические требования и комплектация в соответствии с приложением 1 к ТЗ | шт. | 1 | 303333,33 | 364000,00 | 303333,33 | 364000,00 |
| **Итого планируемая (предельная) цена закупки** | | |  |  |  |  | **303333,33** | **364000,00** |

3.1. Все налоги, сборы, отчисления и другие платежи, включая таможенные платежи и сборы,), а также расходы на транспортировку продукции до места поставки, стоимость тары и упаковки, гарантийные обязательства включены в стоимость заявки/предложения участника.

**4. Общие технические требования к поставляемой продукции.**

4.1. Поставляемая продукция должна быть изготовлена в год поставки или предшествующий ему и быть ранее не использованной;

4.2. Продукция должна соответствовать требованиям:

– положения о единой технической политике в электросетевом комплексе РФ;

4.3. Продукция должна иметь сертификаты соответствия и протоколы сертификационных испытаний, подтверждающие заявленные характеристики, сопровождаться документацией по монтажу, наладке и эксплуатации.

4.4. Вся сопроводительная документация должна быть составлена на русском языке и передана заказчику вместе с поставляемой продукцией.

4.5. Поставляемое оборудование должно быть рассчитано на эксплуатацию в непрерывном режиме круглосуточно в заданных условиях в течение установленного срока службы.

4.6. Маркировка оборудования должна выполняться на русском языке, должна иметь четкие обозначения. Также указывается изготовитель, номер партии и дата изготовления. Маркировка должна сохраняться весь срок службы поставляемого оборудования.

4.7. Характеристики и требования к поставляемому оборудованию представлены в приложении 1 к настоящему техническому заданию (в таблице участником закупки заполняется графа предлагаемые технические характеристики, изменение и удаление участником, установленных в приложении 1 требований, не допускается).

Предлагаемые к поставке материалы, изделия, конструкций и оборудование, должны соответствовать требованиям приложения 1 к настоящему ТЗ и действующим в РФ нормативным документам.

В случае полного соответствия предлагаемого оборудования указанным требованиям достаточно предоставить приложение, заверенное подписью и печатью участника закупки (без заполнения столбца таблицы).

4.8. Предлагаемые участником варианты технических параметров и характеристик оборудования и материалов не указанные в ТЗ, согласовываются дополнительно.

**5. Требования к объему документации, предоставляемой участником закупок для оценки предложения по лоту.**

Участник обязан предоставить следующие документы, подтверждающие соответствие продукции установленным требованиям:

5.1. Российские сертификаты (декларации) соответствия требованиям ГОСТ Р (ГОСТ или ТУ (с приложением данных ТУ)) и безопасности;

5.2. Протоколы испытаний, указанные в сертификате (декларации);

5.3. Документальное подтверждение дилерских прав на поставку предлагаемой продукции с гарантией предприятия производителя либо других документов, подтверждающих право поставки с сохранением гарантии предприятия производителя;

5.4. Документальное подтверждение производителем срока службы, гарантии и изготовления; данное подтверждение допускается предоставлять в рамках подтверждения дилерских либо иных прав на поставку предлагаемой продукции по п. 5.3. (для участников-производителей не требуется);

5.5. Спецификацию основных комплектующих оборудования с указанием производителей, а также приложением сертификатов соответствия на них;

5.6. Документацию по монтажу, наладке и эксплуатации на русском языке;

5.7. Документальное подтверждение наличия сервисного центра в РФ;

5.8. Заполненную таблицу соответствия поставляемого оборудования установленным требованиям, указанную в приложении 1 к ТЗ, либо заверенное приложение с учетом требований п. 4.7.;

**6. Комплектность запасных частей, расходных материалов и принадлежностей. Состав технической и эксплуатационной документации.**

6.1. По всем видам оборудования участник должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 2.601-2013 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

**7. Гарантийные обязательства.**

Срок гарантии на поставляемые материалы и оборудование должен соответствовать гарантийному сроку производителя. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию.

Участник должен за свой счет и сроки, согласованные с заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах, выявленные в течение гарантийного срока.

В случае выхода из строя оборудования участник обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 5 дней со дня получения письменного извещения заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

**8. Правила приемки оборудования.**

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями общества АО «Тываэнерго» при получении оборудования на склад.

Приемка продукции по количеству и по качеству осуществляется в соответствии с инструкциями:

- «Инструкция о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству» (утвержденная Постановлением Госарбитража СССР от 15.06.1965 № П-6, ред. от 23.07.1975, с изм. от 22.10.1997);

- «Инструкция о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству» (утвержденная Постановлением Госарбитража СССР от 25.04.1966 № П-7, ред. от 23.07.1975, с изм. от 22.10.1997).

При приемке продукции осуществляется:

– внешний осмотр тары и упаковки:

– проверку соответствия количества отгруженных и поступивших поставочных мест;

– проверку соответствия содержимого упаковочным листам и характеристикам, указанным в товаросопроводительной документации.

Результаты приемки оформляются актом приемки товара в соответствии с унифицированной формой № ТОРГ-1.

В случае выявления дефектов, участник обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Должность | Подпись | ФИО |
| 1 |  | ЗГИ по эксплуатации - начальник ДТОиРОЭХ |  | А.И.Таранков |
| 2 |  | Начальник управления логистики и МТО |  | А.В. Иванов |
| 3 |  | Начальник ДТОиРОЭХ ПАО «МРСК Сибири» |  | А.Я. Гаммель |

Приложение 1

к техническому заданию

Характеристики и требования к Аппарату АИД-70М

Аппарат АИД-70М предназначен для измерения электрической прочности изоляции силовых высоковольтных кабелей, различных электроизоляционных материалов, а также устройств, работающих в составе электрических установок высокого напряжения.

Проверка осуществляется посредством подачи на испытуемый объект высокого напряжения сунусоидальной формы частотой 50 Гц с контролем тока потребляемого нагрузкой начиная от десятков микроампер. АИД-70М может использоваться в качестве источника высокого постоянного и переменного напряжения с максимальным выходным переменным током до 50 мА и постоянным током до 10 мА. Оптимален для мобильного использования. АИД-70М оснащен современной автоматической системой снятия остаточного емкостного заряда, имеет световой и звуковой индикаторы наличия остаточного напряжения.

Аппарат позволяет подключать световую индикацию включения высокого напряжения. Интенсивность электромагнитного поля, создаваемого аппаратом на рабочем месте оператора, не превышает допустимого уровня согласно СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях».

Комплектация:

- Пульт управления-1;

- Генератор высоковольтный-1;

- Кабель сетевого питания-1;

- Провод заземления-2;

- Комплект эксплуатационных документов-1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование параметров** | **Технические характеристики** | **Предлагаемые технические характеристики** |
| 1 | Диапазон регулирования постоянного напряжения | 2 - 70 кВ с шагом 0,3 кВ |  |
| 2 | Диапазон регулирования переменного напряжения | 2 - 50 кВ с шагом 0,2 кВ |  |
| 3 | Допускаемая относительная погрешность измерения постоянного напряжения в диапазоне от 10 до 70 кВ | не превышает ± 3 % |  |
| 4 | Допускаемая относительная погрешность измерения переменного напряжения в диапазоне от 10 до 50 кВ | не превышает ± 3 %. |  |
| 5 | Минимальное выходное напряжение аппарата (определяется конструктивными особенностями автотрансформатора, установленного в пульте управления) | (1 ± 1) кВ |  |
| 6 | Амплитуда пульсации испытательного напряжения постоянного тока | не более 3 % |  |
| 7 | Коэффициент несинусоидальности испытательного напряжения переменного тока | не более 5 % |  |
| 8 | Максимальный рабочий постоянный ток аппарата (амплитудное значение) в диапазоне напряжений от 2 до 60 кВ | 10 мА |  |
| 9 | Максимальный рабочий постоянный ток аппарата (амплитудное значение) в диапазоне напряжений от 60 до 70 кВ | 5 мА |  |
| 10 | Измерение силы постоянного тока на основном диапазоне измерения 1-10 мА | с шагом 0,1 мА |  |
| 11 | Измерение силы постоянного тока на дополнительном диапазоне измерения 0,1-1 мА | с шагом 0,01 мА |  |
| 12 | Максимальная выходная мощность аппарата | 0,6 кВ·А |  |
| 13 | Максимальное время работы аппарата в режиме постоянного тока | 10 мин |  |
| 14 | Минимальное время выключенного состояния аппарата | 5 мин |  |
| 15 | Максимальный рабочий переменный ток аппарата (действующее значение) в диапазоне от 2 до 40 кВ | 50 мА |  |
| 16 | Максимальный рабочий переменный ток аппарата (действующее значение) в диапазоне от 40 до 50 кВ | 20 мА |  |
| 17 | Измерение силы переменного тока на основном диапазоне измерения 5 - 50 мА | с шагом 0,1 мА |  |
| 18 | Измерение силы переменного тока на дополнительном диапазоне измерения 0,5 - 5 мА | с шагом 0,01 мА |  |
| 19 | Максимальное время работы аппарата в режиме переменного тока при мощности, подаваемой в нагрузку | от 1,8 до 2,0 кВт - 1 мин |  |
| от 1,5 до 1,8 кВт - 5 мин |  |
| от 1,0 до 1,5 кВт - 10 мин |  |
| до 1,0 кВт - 1 ч |  |
| 20 | Допускаемая приведенная погрешность при измерении силы тока на основном диапазоне измерения постоянного тока 1-10 мА и переменного тока 5-50 мА | не превышает ± 5 % |  |
| 21 | Допускаемая приведенная погрешность при измерении силы тока на дополнительном диапазоне измерения постоянного тока 0,1-1 мА и переменного тока 0,5-5 мА | не превышает ± 5 % |  |
| 22 | Максимальная активная мощность, потребляемая аппаратом из питающей сети | не более 2,2 кВт |  |
| 23 | Допускаемая приведенная погрешность при измерении силы тока на основном диапазоне измерения постоянного тока 1-10 мА и переменного тока 5-50 мА | не превышает ± 5 % |  |
| 24 | Устройство защиты, отключающее высокое напряжение при достижении на выходе | напряжением постоянного тока величины (амплитудное значение) от 70,1 до 74,0 кВ |  |
| напряжением переменного тока величины (действующее значение) от 50,1 до 53,0 кВ |  |
| силой постоянного тока величины (амплитудное значение) от 10,1 до 12,0 мА |  |
| силой переменного тока величины (действующее значение) от 50,1 до 54,0 мА |  |
| напряжением постоянного тока величины (амплитудное значение) от 70,1 до 74,0 кВ |  |
| напряжением переменного тока величины (действующее значение) от 50,1 до 53,0 кВ |  |
| силой постоянного тока величины (амплитудное значение) от 10,1 до 12,0 мА |  |
| силой переменного тока величины (действующее значение) от 50,1 до 54,0 мА |  |
|  | **Общие характеристики** | | |
| 25 | Габаритные размеры пульта управления | не более 415 х 220 х 345 мм |  |
| 26 | Габаритные размеры генератора высоковольтного | не более 335 х 285 х 630 мм |  |
| 27 | Масса пульта упаравления | не более 16 кг |  |
| 28 | Масса генератора высоковольтного | не более 38 кг |  |
| 29 | Средний срок службы аппарата | не менее 6 лет |  |