Приложение №1 к запросу\_Техническое задание

**Техническое задание**

1. **Наименование МТР, работ, услуг:** поставка классификатора.
2. **Задача (цель, проект), для реализации которой приобретаются данные МТР, работы, услуги:** получения порошков вольфрама четырех классов крупности и дисперсных продуктов узкого зернового состава, а также удаления посторонних включений.
3. **Функции, которые будут выполнять приобретаемые МТР, работы, услуги в рамках реализации задачи или проекта:** разделение порошков вольфрама на фракциив потоке воздуха.
4. **Технические требования к МТР, работам, услугам (технические характеристики, условия эксплуатации, габариты; требования к материалам, используемым при выполнении работ / оказании услуг, и т.п.) представлены в таблице 1:**

Таблица 1 - Технические требования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Технические требования** | | **Кол-во, шт.** |
| Классификатор | Описание оборудования | Конструкция оборудования должна базироваться на физическом принципе динамического (под действием преобладающей центробежной силы) разделения частиц порошка.  Оборудование предназначено для динамического разделения порошков вольфрама с насыпной плотностью 2,5 г/см3, влажностью не более 1 % на определенные размерные диапазоны.  Все части классификатора должны быть изготовлены из материалов, устойчивых к коррозии и к действию абразивных материалов и исключающие загрязнение обрабатываемого материала.  Конструкцией оборудования должно быть предусмотрено обеспечение работы с минимальной вибрацией. | 1 |
| Классификация | Воздушно-центробежный |
| Воздействие на окружающую среду | Должно быть предусмотрена герметичная конструкция, не наносящая вред окружающей среде. Концентрация взвешенных частиц в зоне размещения установки не должно превышать 40000/л |
| Масса оборудования, кг | не более 500 |
| Габаритные размеры классификатора, мм | Не более 1500×1500×1500 |
| Диапазон границ размерного разделения, мкм | 1. От 0 до 1 мкм включительно; 2. От 1 до 6 мкм включительно; 3. От 6 до 10 мкм включительно; 4. От 10 до 40 мкм включительно. |
| Размер частиц исходного порошка, мкм | От 0 до 50 |
| Эффективность классификации, % | Не менее 85 |
| Объем разовой загрузки исходного порошка, кг | Не менее 0,5 |
| Производительность, кг/ч | Не менее 10 |
| Диапазон регулирования частоты вращения ротора узла разделения (об. мин) | 800-20000 |
| Время непрерывной работы, час | Не ограничено |
| Средняя потребляемая мощность, кВт | Не более 2 кВт |
| Подключение к сети электропитания | 220 В, 50 Гц |

1. **Требования к поставщику/подрядчику (опыт работы, наличие лицензий, сертификатов, квалифицированного персонала, необходимой техники и т.п.):** Поставщик должен обладать опытом поставок аналогичного предмету закупки оборудования и предоставить информацию о предприятиях в России, где эксплуатируется данная модель установки (справка о перечне и объемах выполнения аналогичных договоров).
2. **Послепродажное обслуживание (наличие в регионе эксплуатации сервисных центров, сроки гарантии, периодичность технического обслуживания и т.п.):** Гарантийный срок для оборудования должен составлять не менее 12 месяцев со дня подписания сторонами акта ввода в эксплуатацию оборудования. Гарантийное обслуживание оборудования осуществляется силами и за счет поставщика на всем периоде гарантийного срока. У Поставщика необходимо наличие собственной сервисной службы для обеспечения гарантийного обслуживания и послегарантийного ремонта установки.
3. **Предпочтительный срок (дата, период) поставки МТР / выполнения работ / оказания услуг:** 180 календарных дней с момента подписания Договора (Срок доставки Оборудования – в течение 150 календарных дней с момента подписания Договора. Допускается поставка ранее предпочтительного срока поставки с уведомлением Покупателя не менее чем за 3 дня посредством электронной почты. Поставка производится транспортом поставщика. Обучение персонала методам работы на поставленном оборудовании проводится силами поставщика (не менее 3 человек и 6 часов). Разгрузка осуществляется силами и за счет поставщика. Срок приемки, монтажа, проведения пусконаладочных работ, обучение персонала, проведение приемо-сдаточных испытаний – в течение 30 календарных дней с момента поставки оборудования на склад Покупателя).
4. **Место (указывается регион / если целесообразно указать адрес, то указывается адрес) поставки МТР / выполнения работ / оказания услуг:** г. Йошкар-Ола, ул. Суворова д.26, АО «Завод полупроводниковых приборов».
5. **Требования к качеству, техническим и функциональным характеристикам Оборудования:** качество поставляемого Оборудования должно соответствовать требованиям, установленным в таблице 1, сопровождаться всеми необходимыми документами, подтверждающими качество, комплектность и безопасность Оборудования в соответствии с действующим законодательством и отвечать требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования». Оборудование и его комплектующие должны быть сертифицированы и иметь Сертификат качества и декларацию соответствия ТС. Оборудование должно быть новым, не бывшим в употреблении. Упаковка должна обеспечивать сохранность Оборудования при транспортировке и хранении. Упаковка должна быть без повреждений и не должна нарушать целостность Оборудования.
6. **Иное:**

Комплектность технической документации:

* Сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) – 1 шт.;
* Сертификат завода-изготовителя – 1 шт.;
* Технический паспорт на русском языке, с инструкцией по эксплуатации, содержащий принципиальную и электрическую схемы, сведения о наличии драгоценных металлов – 1 шт.

Предполагаемые приемо-сдаточные испытания – см. приложение 1.

*Приложение 1*

**Приемо-сдаточные испытания**

классификатора для разделения порошков на фракции при изготовлении металлизационных паст для металлокерамических корпусов для ИС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Параметр испытаний** | **Подтверждение метода испытаний** | **Результат испытаний** |
|  | Целостность упаковки, отсутствие внешних повреждений, механических дефектов, царапин на оборудовании. | Визуально |  |
|  | Комплектность эксплуатационной документации:  - Сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) – 1 шт.;  - Сертификат завода-изготовителя – 1 шт.;  - Технический паспорт на русском языке, с инструкцией по эксплуатации, содержащий принципиальную и электрическую схемы, сведения о наличии драгоценных металлов. – 1 шт. | Договор, наличие перечисленной эксплуатационной документации. |  |
|  | Комплектность оборудования:  - Классификатор – 1 шт. | Визуально |  |
|  | Проверка работоспособности всего функционала оборудования в т.ч. разделение вольфрамовых порошков на фракции:   1. От 0 до 1 мкм 2. От 1 до 6 мкм 3. От 6 до 10 мкм 4. От 10 до 40 мкм | Инструкция по эксплуатации.  Гранулометрический анализ (Лазерный анализатор частиц Микросайзер 201А) |  |
|  | Проверка качества проведенного обучения специалистов заказчика навыкам работы на оборудовании. | Инструкция по эксплуатации.  Протокол обучения. |  |