**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на поставку установки контроля и кассетирования кристаллов**

**1. Наименование поставляемых товаров:**

Установка контроля и кассетирования кристаллов.

**2. Назначение товаров и цели их использования:** установка предназначена для раскладки, сортировки и монтажа кристаллов с полупроводниковых пластин диаметром до 300 мм после операции резки пластины на кристаллы.

**3. Сроки (периоды) поставки товаров:** поставка на склад Заказчика в г. Воронеж 30 недель со дня подписания договора. Досрочная поставка допускается.

**4. Общие требования к товару.**

Установка должна обеспечивать автоматическое перемещение кристаллов в соответствии с заданной программой, поддерживать различные форматы карт годности пластин, мультипроектные и однотипные пластины, иметь возможность отбраковывать кристаллы, маркированные краской (черной точкой) с помощью системы технического зрения.

Установка должна удовлетворять, требованиям, приведенным в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование параметра** | **Параметр** |
| Программируемая поворотная монтажная головка | Наличие |
| Угол поворота монтажной головки | Не менее ±150° с точностью ±0,1° |
| Входной XY столик для пластин | 310х310 мм |
| Максимальный диаметр пластин | Не менее 300 мм |
| Держатель для пластин на рамках с функцией растяжки пленки | 200 мм |
| Возможность модернизации установки под пластины диаметром 300 мм непосредственно на территории Заказчика | Наличие |
| Программируемый выталкиватель кристаллов с 2-мя комплектами игл для подкола | Наличие |
| Прозрачная пластиковая фронтальная складная шторка для защиты оператора | Наличие |
| Выходной XY столик для пластин и/или Waffle pack | Не менее 300х150 мм |
| Держатель для Waffle pack размером 2х2” | Наличие |
| Двойная независимая CCTV видеосистема для станции захвата и станции монтажа кристаллов | Наличие |
| Программируемая LED подсветка для станции захвата и станции посадки | Наличие |
| Система технического зрения | 256 уровней серого, с точностью ¼ пикселя |
| Система ионизации воздуха в рабочей зоне | Наличие |
| Считыватель бар-кодов для пластин и Waffle pack | Наличие |
| Поддержка карты годных кристаллов, с функцией конвертации форматов данных и автосовмещением | Наличие |
| 6Х стереомикроскоп с гибким креплением | Наличие |
| ПК управления, программное обеспечение | Наличие |
| Операционная система Windows 7 | Наличие |
| Два 18” цветных LCD монитора со стойкой крепления | Наличие |
| Кнопки аварийного отключения слева и справа от откидной крышки | Наличие |
| СЕ&ESD соответствие | Наличие |
| Возможность работы с кристаллами размером: | 0,2 – 30 мм |
| Максимальное перемещение по Z | Не менее 64 мм |
| Программируемое усилие монтажа | 50 – 2000 гр. |
| Точность установки по оси Theta | Не менее ±0.25° |
| Точность установки по осям XY | До ±15 мкм |
| Возможность мониторинга процесса монтажа и сортировки в реальном режиме времени | Наличие |
| Габаритные размеры | Не более 1219х1372х1650 мм |
| Вес установки | Не более 850 кг |
| Максимальная производительность установки | До 2000 кр/час |
| Электропитание | 220В, 50 Гц, 1 фаза |
| Установка должна обеспечивать следующие процессы в автоматическом режиме:  - сортировка кристаллов с пластин диаметром 76, 100, 150 и 200 мм в Waffle pack и Gel-Pack размером 2х2”,  - монтаж кристаллов с пластин 76, 100, 150 и 200 мм в корпуса полупроводниковых приборов,  - сортировка кристаллов с Waffle pack в Waffle paсk размером 2х2”,  - монтаж кристаллов с Waffle pack размером 2х2” в корпуса полупроводниковых приборов. | Наличие |

Комплект поставки должен включать:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Кол-во, шт |
| 1 | База установки | 1 |
| 2 | Входной столик для пластин 200 мм на рамке 8” FF-105 type A | 1 |
| 3 | Комплект переналадки для пластин 150 мм на рамке 8” FF-105 type A | 1 |
| 4 | Выходной столик для 2х2” Waffle pack и Gel-Pack | 1 |
| 5 | Поворотная монтажная головка с датчиком вакуума и сенсором касания | 1 |
| 6 | Система натяжения пластин | 1 |
| 7 | Специальный модуль выталкивания кристаллов Заказчика | 50 |
| 8 | Система управления на базе ПК и ОС Window 7 | 1 |
| 9 | Цветной монитор 18” | 2 |
| 10 | Трэкбол, клавиатура | 1 |
| 11 | Система технического зрения CCTV 6Х | 1 |
| 12 | Стереомикроскоп 6Х с гибким креплением | 1 |
| 13 | LED подсветка | 1 |
| 14 | Ионизатор рабочей зоны | 1 |
| 15 | Считыватель бар-кодов | 1 |
| 16 | Поддержка карты годных кристаллов и распознавание чернильных точек | 1 |
| 17 | Рекомендуемый комплект ЗИП | 1 |
| 18 | Инструмент для захвата и перемещения кристаллов Заказчика | 100 |
| 19 | Vespel polyimide инструмент для захвата и перемещения кристаллов Заказчика | 100 |
| 20 | Трэй для 2х2” Waffle pack | 1 |
| 21 | Специальный трэй для корпусов Заказчика | 2 |
| 22 | Комплект переналадки для 2х2” Waffle pack вместо пластин, включая трэй | 1 |
| 23 | Система дозирования переносом с вращающимся блоком для клея | 1 |
| 24 | Инструмент для дозирования переносом | 100 |

Поставляемые выталкиватели кристаллов с комплектами игл для подкола и инструменты для захвата и перемещения кристаллов должны обеспечивать съем с пластины и перемещение в транспортировочную тару (Waffle pack и Gel-Pack) кристаллов размерами, приведенными в таблице (и аналогичных размеров).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Длина кристалла, мм | Ширина кристалла, мм |
| 1 | 6,35 | 3,1 |
| 2 | 7,96 | 0,76 |
| 3 | 8,46 | 0,96 |
| 4 | 1,3 | 2,0 |
| 5 | 5,36 | 1,31 |
| 6 | 3,96 | 1,36 |
| 7 | 3,61 | 2,11 |
| 8 | 5,76 | 3,56 |
| 9 | 5,9 | 1,8 |
| 10 | 1,1 | 0,3 |
| 11 | 1,2 | 1,0 |
| 12 | 2,8 | 1,0 |
| 13 | 0,6 | 0,6 |

При поставке товара должны быть предоставлены следующие документы:

1. Сертификат EAC, выданный официальным сертификационным органом РФ. В случае если товар не подлежит сертификации, то при поставке товара должно быть предоставлено отказное письмо (или его копия, заверенная поставщиком) от организации, уполномоченной Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, свидетельствующее, что данный товар не включен в перечень товаров и услуг, подлежащих обязательной сертификации на территории РФ.

2. Паспорт на установку, в том числе на устройства, входящие в состав установки;

3. Комплект документов со схемами подключения всех энергоносителей;

4. Инструкция (руководство) по эксплуатации и обслуживанию на все оборудование входящее комплект поставки.

Указанная выше техническая документация на оборудование должна быть на русском языке и передаваться на бумажном и электронном носителях в 1 экземпляре.

Характеристики товара, предлагаемого к поставке, должны полностью соответствовать указанным требованиям.

Не допускается предложение нескольких вариантов товара.

Не допускается частичная поставка.

**5. Требования по монтажу установки.**

Установка контроля и кассетирования кристаллов должна быть смонтирована на территории Заказчика силами Поставщика. Пусконаладочные работы и обучение персонала Заказчика произвести силами и за счет Поставщика.

**6. Требования к таре и упаковке товара.**

Товар должен отгружаться в упаковке, обеспечивающей полную сохранность груза от всякого рода повреждений и коррозии при перевозке его любым транспортным средством с учетом нескольких перегрузок в пути. Упаковка должна обеспечивать сохранность Товара во время транспортировки и разгрузочных работ на территории Заказчика.

**7. Требования к отгрузке и доставке товара.**

Поставщик поставляет Товар Заказчику в ассортименте, комплекте и объеме в соответствии с требованиями, установленными в настоящем Техническом задании Заказчика.

Поставка и оказание сопутствующих поставке услуг осуществляется силами и за счет Поставщика.

**8. Требования к сопроводительной документации, отчетные документы:**

* оригинал счета-фактуры на имя Покупателя;
* товарная накладная;

**9. Место поставки товара:** АО «НИИЭТ»Россия, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, д. 5.

**10. Гарантия:** гарантийный срок на оборудование должен составлять не менее 18 месяцев после поставки и выполнения работ.

Начальник отдела 8 О.В. Марченко