

Заличени лични данни на основание
чл. 36а, ал.3 от ЗОП



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ



ДО ВСИЧКИ ЗАИНТЕРЕСОВАНИ
ЛИЦА

ПОКАНА

за провеждане на пазарни консултации по реда на ЗОП

Уважаеми дами и господа,

Технически университет – София изпълнява проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран чрез Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020“.

Като част от изпълнение на дейности по проекта предстои да бъде обявена обществена поръчка по реда на ЗОП с предмет „Доставка на специализирано технологично оборудване по обособени позиции“, за нуждите на Технически университет – София, по проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран чрез Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020“.

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документи се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.

Обособени позиции:

Обособена позиция № 1 „Полуавтоматична станция за разполагане на микрочипове“

Обособена позиция № 2 „Полуавтоматична станция за опроводяване на микрочипове“

В тази връзка Технически университет – София отправя покана към Вас да представите индикативно ценово предложение за изпълнение на дейностите в обхвата на предмета на поръчката, които са посочени в Техническата спецификация, както следва:

Описание на поръчката

Обособена позиция 1 „Полуавтоматична станция за разполагане на микрочипове“

Конфигурацията полуавтоматична станция за разполагане на микрочипове е предназначена за разполагане и присъединяване на микрокристали (полупроводникови чипове на интегрални схеми, MEMS чипове, лазерни диоди, свръхвисокочестотни и други) върху подложки или корпуси (гъвкави или твърди на база керамики, стъкла, полимери или композити, метали) с цел получаване на модули. Модулите могат да съдържат няколко интегрирани и присъединени елементи с различно приложение.

Присъединяването може да се извършва чрез залепване, ултразвуково заваряване, спояване с евтектика, спояване или механично фиксиране с натиск. Самото присъединяване може да бъде при атмосферни условия или в газова среда. Захващането на микрочиповете е с вакуум или механично. Присъединяването може да бъде както с равнини на подложка и микрочип в едно направление, така и в противоположно (монтаж тип обърнат чип).

Полуавтоматичната станция трябва да може да задава параметрите на присъединяване (температура, налягане, мощност на ултразвук, скорост на натиск и други) чрез управление от персонален компютър. Позиционирането на микрочиповете се извършва от оператор чрез оптична система позволяваща висока точност на позициониране и висока паралелност на присъединяваните равнини.

Станцията е предназначена за монтаж на експериментални образци и за изследване на материали и методи на присъединяване. В този аспект не се

изисква производителност. Различните методи на присъединяване могат да се реализират чрез преконфигуриране на елементи от конфигурацията.

Обособена позиция 2 „Полуавтоматична станция за опроводяване на микрочипове“

Конфигурацията полуавтоматична станция за опроводяване на микрочипове е предназначена за свързване с тънки проводници на разположени/фиксиранни микрокристали (полупроводникови чипове на интегрални схеми, МЕМС чипове, лазерни диоди, свръхвисокофрекуентни и други) върху подложки или корпуси (гъвкави или твърди на база керамики, стъкла, полимери или композити, метали) с цел получаване на модули. Свързването е между контактни площадки на микрочиповете и подложките. Модулите могат да съдържат няколко интегрирани и присъединени елементи с различно приложение.

Опроводяването може да се извършва чрез ултразвуково заваряване, термокомпресия или и двете. Самото свързване може да бъде при атмосферни условия или в газова среда. За целта се използват най-често златни или алуминиеви проводници, но може също така медни, платинени и други.

Полуавтоматичната станция трябва да може да задава параметрите на опроводяване (температура, налягане, мощност на ултразвук, скорост на натиск и други) чрез управление от персонален компютър. Позиционирането на изводите на присъединените проводници се извършва от оператор чрез оптична система позволяваща висока точност на позициониране. Станцията е предназначена за монтаж на експериментални образци и за изследване на материали и методи на опроводяване. В този аспект не се изисква производителност. Различните методи на опроводяване могат да се реализират чрез преконфигуриране на елементи от конфигурацията.

Минимални технически показатели за обособена позиция 1 “Полуавтоматична станция за разполагане на микрочипове“.

Управлението на параметрите да става чрез контролери и персонален компютър снабдени с необходимите за функциониране, индикация и архивиране софтуер и устройства за визуализация (монитори и дисплеи).

Инсталиране и въвеждане в експлоатация на територията на получателя.

1. Работна маса по X - Y не по-малка от 100x200 mm.
2. Работна глава с преместване по Z - не по-малко от 90 mm с разрешаваща способност не по-лоша от 1µm. Работната глава да е с контрол и управление на усилието в диапазон не по-малък от 20 – 400 g с точност 1g и разширение за усилие не по-малко от 3 kg.
3. Взаимно завъртане на подложка (корпус) и елемент (чип) около ос Z на 360°.
4. Блок за подгряване на инструмента не по-малко от 400 °C, комплект с ултразвуков генератор с мощност не по-малка от 30 W.
5. Държател/и за подложки (корпуси) с размер не по-малки от 50x50 mm, с фиксиране чрез вакуум или механично.
6. Вземане на елементи от различни носачи (скрайбирани пластини, тари).
7. Устройство за подгряване на държател (масичка) до температура не по-малко от 400 °C, и държател с размер за поставяне не по-малък от 50 mm,
8. Модул за ускорено нагряване на държател със скорост достигаща не по-малко от 25 °C/s, с програмируем профил и режим на охлаждане.
9. Комплект за разполагане тип обърнат монтаж (flip chip) със система за прецизно визуализиране и позициониране.
10. Система за визуално наблюдение с цветно изображение с висока резолюция и зрително поле не по-малко от 1,5x1,5 mm,
11. Устройство за работа в инертна среда,
12. Да притежава диспенсърна система.
13. Да осигурява вакуумно захващане,
14. Комплект игли: три типа – вземане на чип за поставяне със залепване и диаметър между 150 и 300 µm; вземане на чип за спояване с размер между 200 и 1500 µm; вземане на чип за ултразвуково заваряване с размер между 200 и 1500 µm.
15. Гаранция минимум 12 месеца.
16. Обучение за работа на 2 служители на Възложителя.
17. Срок за доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация и обучение е до 170 календарни дни, от датата на регистрация на договора в деловодната система на възложителя.

*Минимални технически показатели за обособена позиция 2
“Полуавтоматична станция за свързване на микрочипове“*

Управлението на параметрите да става чрез контролери и персонален компютър снабдени с необходимите за функциониране, индикация и архивиране софтуер и устройства за визуализация (монитори и дисплеи).

Инсталиране и въвеждане в експлоатация на територията на получателя.

1. Работно пространство по X/Y не по-малко от 90x90mm
2. Държател на подложки с размер по-големи от 50x50mm
3. Програмируема скорост на преместване по осите, не по-малък диапазон от 0,2 до 8 mm/s
4. Нагревател на подложките до температура не по-малка от 160 °C
5. Ход на главата по Z не по-малък от 25 mm
6. Резолуция на преместване по Z не по-лоша от 0,4 μ m
7. Бондираща глава за челно бондиране (топче – клин) и кит за бондиране, диаметър на използвани проводници не по-малък диапазон от 20 до 50 μ m,
8. Бондираща глава за странично бондиране (клин – клин) със завъртане на 360 градуса и кит за бондиране, диаметър на използвани проводници не по-малък диапазон от 20 до 50 μ m,
9. Ултразвуков генератор с мощност не по-малка от 30 W
10. Тестваща глава за усилия не по-малки от 100 g
11. Резолуция на тестване не по-лоша от 0,01 cN
12. Програмируемо усилие и скорост
13. Температурна компенсация
14. Гаранция минимум 12 месеца
15. Обучение на 2 служители на Възложителя
16. Срок за доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация и обучение е до 170 календарни дни, от датата на регистрация на договора в деловодната система на Възложителя.

Индикативните ценови предложения по всяка обособена позиция следва да съдържат Обща прогнозна стойност в лева без ДДС.

Индикативните оферти следва да бъдат изпратени в срок до 5 работни дни, считано от публикуването на настоящата покана на адрес: гр. София, бул. „Св. Кл. Охридски“, № 8, учебен блок № 1, кабинет 1317 – Деловодство или на електронна поща: zop@tu-sofia.bg на вниманието на проф. д-р Валентин Видеков.

Важно: представянето на индикативна оферта по никакъв начин не обвързва Технически университет – София с избор на конкретен изпълнител, както и не може да послужи на потенциални кандидати за получаване на конкретни предимства в хода на процедурата за избор на изпълнител.

Ректор:
(чл.-кор. п





ЗАПОВЕД

№ 2151
26.08.2019 г.
гр. София

У П Ъ Л Н О М О Щ А В А М

проф. Иван Младенов Кралов – Зам.Ректор НПД
от 29.07.2019 г- до 03.08.2019 г.

маг.инж. Валентин Иванов Димитров – Гл.секретар
от 05.08.2019 г.до 24.08.2019 г.

проф. Любомир Ванков Димитров – Зам.Ректор УД и А
от 26.08.2019 г- до 07.09.2019 г.

проф. Ради Петров Романски – Зам.Ректор АС и К
от 09.09.2019 г. до 14.09.2019 г

да ме представляват по време на отпуската ми по всички въпроси, свързани с компетентността на Ректора и да подписват необходимите документи.

Прелис от заповедта да се връчи на съответните длъжностни лица за сведение и изпълнение.

РЕКТОР:

(проф.

Илиев)