



ИНСТИТУТ ПО РОБОТИКА - БАН

Част 2. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Обществената поръчка се осъществява в рамките на Проект № BG05M2OP001-1.002-0023-C01 *Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“, финансирани чрез ОП НОИР 2014-2020 по две обособени позиции*. Проектът предвижда създаване на най-съвременна научна инфраструктура като комплекс от научно оборудване, разположено в реконструиран и модернизирани сграден фонд, придобиване и натрупване на върхова технологична експертиза, обединяване усилията на водещи изследователи от научните области Технически науки и Природни науки, математика и информатика, и като резултат – натрупване на подходящ иновационен потенциал, който да допринесе за развитие на връзката наука-бизнес за укрепване конкурентоспособността на българската икономика. Научно-изследователската Програма на Центъра отразява хоризонталните направления на Иновационната стратегия за интелигентна специализация, а именно развитие на иновационния потенциал в област „Мехатроника и чисти технологии“ за създаване и адаптиране на нови технологии, водещи към подобряване на ресурсната ефективност, конкурентни предимства и повишаване на добавената стойност на продуктите при производство на специализирано оборудване, машиностроене и уредостроене, компоненти за производство на автомобили, серво системи, електронни и електромеханични изделия, роботика, химически продукти. Основната дейност е извършване на пазарно-ориентирани научни изследвания от водещи изследователи и техните екипи в две направления: „Интелигентни мехатронни системи и технологии“ и „Енергоспестяващи системи и чисти технологии“. Предвижда се изграждането на лаборатории в рамките на *Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи*, съставени от екипи на Институт по роботика-БАН.

Участниците в процедурата следва да имат предвид, че **основната цел** на оперативна програма „НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ“ 2014-2020, чрез която се финансира проект *Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“* е:

„да се повиши нивото и пазарната ориентация на научноизследователските дейности на водещите научни организации в България. За да се преодолее недостигът на конкурентни и международно признати научноизследователски комплекси, отговарящи на изискванията за модерна инфраструктура и високо ниво на научните изследвания в областите на интерес за българската икономика, ОП НОИР ще осигури подкрепа за развитие и/или модернизирането на центрове за компетентност. Тези центрове ще създадат възможно най-добри условия за привличане на висококвалифицирани изследователи за провеждане на научноизследователска



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

дейност на високо ниво в европейски мащаб в приоритетните области на ИСИС и ще подобрят значително потенциала за приложни научни изследвания, експериментална развойна дейност и иновации. “

От тук следва, че доставяното оборудване ще се използва преимуществено за научни изследвания, експериментална развойна дейност и иновации.

Техническа спецификация за обособена позиция № 2

Доставка на машини и технологично оборудване - 3D принтери и скенер

Минимални технически характеристики

No	АРТИКУЛИ	МЯРКА	Общо Количество
1	3D принтер: Технология: Мултиматериален принтер. Печат с микроскопичен течен материал- фотополимер през дюза и незабавно втвърдяване с UV светлина. Технологията да позволява ползване на гел подобен поддържащ материал. Минимална работна площ: не по-малка от 294× 192×148 [mm]. Точност: 0.1 mm. Минимална височина на слоя: в диапазон (16-28) microns Резолуция не по-малко от: X-axis: 600 dpi; Y-axis: 600 dpi; Z-axis: 1600 dpi; Софтуер за работа с принтера, който ползва Windows операционна система; Мрежова комуникация – Ethernet или безжична; Да се поддържат файлови формати – STL и други; Да може да работи с твърди непрозрачни и прозрачни, еластични и биосъвместими материали; Изисквания за захранването – 220-240 V, AC, 50/60 Hz; Да са включени начален комплект принадлежности и материали, поне една година гаранционна поддръжка – профилактика на машината и замяна на всички дефектирани хардуерни части, на място. Доставка на машината; Да няма специални изисквания към работната среда; Принтерът да е комплектуван с уред за премахване на поддържащия материал. Прогнозна стойност: 83 000,00 лева без ДДС или 99 600,00 лева с ДДС.	Брой	1



2	3D принтер: Технология: FDM или FFF Брой печатащи глави (екструдери): 2 ; Минимална работна площ: диапазон: (300-350) × (240-350) × (240-350) мм; Точност: позиционна - 0.02 мм; Височина на слоя 0.05-0.35 [mm]; Софтуер за работа с принтера, който ползва Windows операционна система; Да се поддържат файлови формати – STL и други; Изисквания за захранването – 220-240 V, AC, 50/60 Hz; Да са включени начален комплект принадлежности и материали. Доставка на машината. Да няма специални изисквания към работната среда. Прогнозна стойност: 11 356,67 лева без ДДС или 13 628,00 лева с ДДС.	Брой	1
3	3D принтер: Технология: SLA или еквивалентна технология с течна смола Минимална работна площ: диапазон (140-200)× (140-200) × (170-200) [mm]; Точност: 140 microns; Височина на слоя: (25-100) microns; Софтуер за работа с принтера, който ползва Windows операционна система; Да се поддържат файлови формати – STL и други; Мрежова комуникация – Ethernet и безжична; Изисквания за захранването – 220-240 V, AC, 50/60 Hz; Да са включени начален комплект принадлежности и материали. Доставка на машината. Да няма специални изисквания към работната среда. Прогнозна стойност: 7 783,34 лева без ДДС 9 340,00 лева с ДДС.	Брой	1
4	3D СКЕНЕР Описание: Режим на сканиране: Ръчно HD сканиране, Бързо ръчно сканиране, Автоматично сканиране и Фиксирано сканиране; Универсалност - възможно е свободно или ръчно преносимо сканиране; Точност на сканиране: от 0.1 мм при ръчно сканиране до 0,05 мм при фиксирано; Скорост на сканиране: от 90 000 points / sec до 550 000 points/sec; Препоръчителен размер на сканирания обект: Ръчно HD сканиране -30 - 4000 mm, Бързо ръчно сканиране -150 - 4000 mm, Автоматично сканиране - 30 - 150 mm, Фиксирано сканиране - 30 - 4000 mm; Тегло на скенера: до 1кг.; Файлов формат: OBJ, STL, ASC, PLY; OS поддръжка на системата Windows; Скенерът да е окомплектован със стойка, софтуер и плоча за въртене на малки обекти.	Брой	1



	Прогнозна стойност: 9 158,34 лева без ДДС или 10 990,00 лева с ДДС.		
--	---	--	--

1. Изисквания към изпълнение на обособената позиция:

- Гаранционен срок – минимум 12 месеца, считано от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите, посочени в чл. 1, ал. 2 от договора.
- Доставеното оборудване трябва да бъде оригинално, т.е. същото следва да бъде продукт на производителя на съответната марка – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване трябва да е ново, неупотребявано, в оригинални фабрични опаковки – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване трябва да бъде в съответствие с международните, европейските и на Република България изисквания за радиочестотни смущения, електромагнитна съвместимост, безопасност и нива на шум – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване да отговоря на всички изисквания в Република България и/или ЕС относно техническа експлоатация, пожаро-безопасност, норми за безопасност и включване към електрическата мрежа – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставеното оборудване трябва да бъде окомплектовано с всички необходими силови, интерфейсни и други кабели, адаптери и аксесоари, необходими за нормалната му работа – декларира се от участника в техническото предложение;
- Захранването, силовите кабели и кабелните накрайници на силовите кабели да са предвидени за експлоатация и да отговарят на изискванията в Република България – декларира се от участника в техническото предложение;
- Предложеното оборудване да има осигурена безплатна гаранционна поддръжка на мястото на експлоатация за период не по-къс от посочения в техническата спецификация. Гаранцията трябва да включва всички разходи (за резервни части,



аксесоари, материали, труд, транспорт и т.н.) за периода на гаранционния срок – декларира се от участника в техническото предложение.

- Доставеното оборудване да е комплектувано с необходимите елементи, така че да е работоспособно и да изпълнява функциите, заложи в спецификацията. Ако се окаже, че оборудването не може да изпълнява дадена функция поради недостиг или липса на съответните елементи, същите трябва да бъдат доставени за сметка на Изпълнителя – декларира се от участника в техническото предложение;
- В случай на спиране на производството на предлаганото оборудване поради внедряване на нови технологии, трябва да се предложи оборудване със същите или по-добри характеристики от актуалната продуктова листа на съответния производител;
- Участникът в обществената поръчка трябва да бъде оторизиран от производителите на предложеното оборудване или от негови официални представители за България за продажбата и гаранционното поддържане на следната техника по позиции: 1, 2, 3 и 4. За доказване на изискването участниците следва да представят към техническото си предложение за изпълнение на поръчката документ/и от производителя на съответната техника, или от негов официален представител за България, удостоверяващ правото на участника за продажба и гаранционно поддържане на техниката на територията на Република България. Това може да бъде договор, оторизационно писмо или друг документ;
- Като част от техническото си предложение участниците трябва да представят:
 - или технически брошури от производителя (на български език или на английски език) за конкретните модели на предлаганото оборудване, които да потвърждават предложените характеристики, дадени в техническото предложение;
 - или хипервръзка към електронната страница на производителя, от която да са видни техническите характеристики на предлаганите модели оборудване.



2. Съобразно изискванията на Възложителя за изпълнение предмета на обособената позиция, посочени по-горе, в Техническото си предложение участникът трябва да:

- Направи предложения по позициите и количествата, посочени в таблицата от Техническата спецификация. Предложеното оборудване трябва напълно да отговаря на изискванията, заложи в техническата спецификация, като варианти на предложенията не се допускат.

3. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: **133 558** лв. с ДДС.

Горепосочената прогнозна стойност се явява и максимална. Предложената от участника цена не може да надвишава горепосочената максимална стойност за изпълнение предмета на съответната обособена позиция. Ако участникът е предложил цена за изпълнение на съответната обособена позиция по-висока от посочените по-горе максимална стойност, офертата на участника се отстранява.

Плащането се извършва съгласно клаузите на договора за изпълнение.