**Anexa 6 - Formulare pentru achiziția de bunuri, lucrări și servicii, altele decât consultanță (inclusiv instruire)**

***[Anexa 6.1.1 - Specificații tehnice (B/S)](#Anexe)***

Proiectul privind Învățământul Secundar (ROSE)

Schema de Granturi pentru Universități

Beneficiar: Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

Titlul subproiectului: Sprijin profesionalizat pentru studenți în vederea creșterii ratei de promovabilitate- SPPS-PRO

Acord de grant nr. AG385/SGU/CI/III/15.09.2020

**FORMULAR DE SPECIFICAȚII TEHNICE**

**Achiziția de bunuri/ servicii, altele decât consultanța/ instruire**

|  |
| --- |
| **Denumirea achiziției: Roboți demontabili, multi programabili de tip sumo** |

| **Nr. crt.** | **Specificații tehnice solicitate** |
| --- | --- |
| **1** | *Denumire produs: Robot demontabil, multi programabil de tip sumo tip 1* |
|  | *Descriere generală: Robot educațional multi-senzor demontabil si programabil folosind un sistem bazat pe microcontroler, senzori si controler de motoare* |
|  | *Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar:*   * Lungime: maximum 100mm * Lățime: maximum 100mm * Înălțime: maximum 100mm * Șasiu metalic ce dispune de mecanisme de fixare a motoarelor, senzorilor și al modulelor de control. * Modul control robot: microcontroler pe 8 biți de tip RISC, 2 controlere motor - minim 6A, tensiune de alimentare 7-28V * Minim 5 senzori distanță infraroșu cu tensiune de alimentare între 3.3V și 5V cu dimensiuni maxime lungime: 17.7mm, lațime : 11.5mm, înaltime: 12.6mm * Minim 2 senzor detecție linie * Minim 2 motoare DC – tensiune nominală 6V 400rpm * 2 Roti detasabile (diametru maxim 26.5mm; lățime maximă 22 mm) cu minim 1 set de cauciucuri de rezervă, dotate cu mecanisme de fixare compatibile cu axul motoarelor din pachet * Baterie LiPo minim 7.4V 300Mah |
|  |  |
| **2** | *Denumire produs: Robot demontabil, multi programabil de tip sumo tip 2* |
|  | *Descriere generală:* *Robot educațional avansat, demontabil si programabil folosind un sistem bazat pe microcontroler, senzori si controler de motoare* |
|  | * Lungime: maximum 100mm * Lățime: maximum 100mm * Înălțime: maximum 100mm * Modul control robot: microcontroler pe 8 biți de tip RISC, 2 controlere motor - minim 1A, tensiune de alimentare 9V * Minim 3 senzori distanță infrarosu cu tensiune de alimentare între 3.3V și 5V cu dimensiuni maxime lungime: 17.7mm, lațime : 11.5mm, înaltime: 12.6mm * Minim 1 senzor detecție linie * Minim 2 motoare DC – tensiune nominală 6V * 2 Roti detasabile (diametru maxim 26.5mm; lățime maximă 22 mm) cu minim 1 set de cauciucuri de rezervă, dotate cu mecanisme de fixare compatibile cu axul motoarelor din pachet |
|  |  |
| **3** | *Denumire produs: Robot demontabil, multi programabil de tip sumo tip 3* |
|  | *Descriere generală:* *Robot educațional de dimensiuni reduse, demontabil si programabil folosind un sistem bazat pe microcontroler, senzori si controler de motoare* |
|  | * Lungime: maximum 49.5mm * Lățime: maximum 49mm * Înălțime: maximum 47mm * Modul control robot: microcontroler pe 8 biți de tip RISC, 2 controlere motor - minim 1A, tensiune de alimentare 7-15V * Minim 3 senzori distanță infrarosu cu tensiune de alimentare între 3.3V și 5V cu dimensiuni maxime lungime: 17.7mm, lațime : 11.5mm, înaltime: 12.6mm * Minim 1 senzor detecție linie * Minim 2 motoare DC – tensiune nominală 6V * Minim 1 lamă metalică lațime: minim 10mm, grosime: maxim 0.3mm * 2 Roti detasabile (diametru maxim 21mm; lățime maximă 14 mm) cu minim 1 set de cauciucuri de rezervă, dotate cu mecanisme de fixare compatibile cu axul motoarelor din pachet |
|  |  |
|  | ***Specificații generale pentru toate echipamentele:***  Manual de utilizare în limba engleză/română, electronic/tipărit.  Produsele nu trebuie să se afle în situația de End of Life.  Produsele vor fi livrate cu toate accesoriile necesare instalării și punerii în funcțiune, chiar dacă nu au fost menționate explicit în Formularul de specificații tehnice  *Termen de livrare –* ***maxim******30******zile de la semnarea contractului***  *Documente care însoțesc produsele – Certificate de garanție, certificate de conformitate și manuale în limba română.* |

*Notă: Referirile la o anumită marcă și/sau producător, precum și specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu usurință a tipului de produs și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse și vor fi considerate ca având mențiunea de «sau echivalent». Aceste specificații vor fi considerate specificații minimale din punct de vedere al performanței, indiferent de marcă sau producător.*

Semnătură,

Întocmit:

Alexandru Ichim Data

Director de proiect:

Alina Petrescu-Niță