

## INVITAȚIE DE PARTICIPARE

Facultatea de Automatica si Calculatoare  
invită operatorii economici interesați să depună ofertă pentru atribuirea contractului de achiziție publică de: „ Standuri educaționale - AC”

### 1. Informații generale

#### 1.1 Achizitor

Denumirea: Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași  
Facultatea de Automatica si Calculatoare  
Adresa: Str.Prof.dr.docent Dimitrie Mangeron nr.27  
Responsabil achiziție: Ing.Corneliu Vasilachi  
Telefon: 0232701306  
Email: cvasilachi@ac.tuiasi.ro

#### 1.2 Publicarea invitației de participare și a documentelor anexate

[www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice](http://www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice)

#### 1.3 Depunerea ofertelor

Ofertele se vor publica pe site-ul [www.e-licitatie.ro](http://www.e-licitatie.ro) până pe data de 28.11.2022, ora 10<sup>00</sup> și vor avea: **codul CPV, denumirea lotului si valoarea totala fara TVA conform caietului de sarcini** publicat pe site-ul universității [www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice](http://www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice). Ofertantul, cu care s-a inițiat procedura de achiziția directă pe SEAP, va transmite oferta tehnico-economică detaliată la adresa de e-mail [cvasilachi@ac.tuiasi.ro](mailto:cvasilachi@ac.tuiasi.ro) în termen de maxim 3 zile de la inițierea procedurii de achiziție directă pe SEAP (dacă este cazul – oferta tehnico-economică detaliată se va solicita în cazul achizițiilor de lucrări, servicii și furnizare produse complexe).

#### 1.4 Modul de elaborare a ofertei

- ✓ Ofertantul trebuie să elaboreze oferta pentru toate produsele/serviciile/lucrările din caietul de sarcini. Dacă sunt împărțite pe loturi, ofertantul va trebui să facă ofertă pentru lotul întreg. Nu vor fi luate în considerare ofertele din care lipsesc repere solicitate prin caietul de sarcini.
- ✓ **Propunerea tehnico-financiară**  
Ofertantul va elabora propunerea tehnico-financiară astfel încât aceasta să respecte în totalitate cerințele prevăzute în Caietul de sarcini și să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică. Oferta depusă trebuie să îndeplinească în totalitate specificațiile tehnice minime obligatorii, după cum au fost acestea stabilite în caietul de sarcini.
- ✓ **Fișe tehnice / Mostre (dacă este cazul).**

#### 1.4 Prezentarea ofertei

Limba de redactare a ofertei: Română  
Moneda în care este exprimat prețul contractului: Lei  
Perioada minimă de valabilitate a ofertei: 30 de zile

#### 1.5 Termen limită pentru solicitarea clarificărilor privind invitația de participare / caietul de sarcini:

28.11.2022

### 2. Obiectul contractului

#### 2.1 Tip contract:

Lucrări ;

Produce ;

Servicii ;

#### 2.2 Denumire contract: " Standuri educaționale - AC"

#### 2.3 Descrierea contractului

Nr. crt.	Nr. lot	Cod CPV	Denumire produs/serviciu/lucrare	U/M	Cant. buc	Perioada de garantie (dacă este cazul)
1.	1.	30236200-4	Stand educațional PARKING AID	buc	1	12 luni
2.	2.	30236200-4	Stand educațional ELECTRONIC GASPEDAL	buc	1	12 luni

#### 2.4 Valoarea estimativă a contractului: 69328 LEI fara TVA

#### 2.5 Termen de livrare/prestare/ execuție

30 de zile de la semnarea contractului

#### 2.6 Sursa/Surse de finanțare:

Fin.Baza An Curent L1/2011-223-2^1

#### Locația lucrărilor, locul de livrare a produselor sau de prestare a serviciilor:

Facultatea de Automatică și Calculatoare, adresa: Iasi, Str.Prof.dr.doc. Dimitrie Mangeron nr.27

### 3. Procedura aplicată pentru atribuirea contractului de achiziție publică:

Achiziție directă

### 4. Informații detaliate și complete cu privire la criteriul aplicat pentru stabilirea ofertei câștigătoare

Prețul cel mai scăzut

### 5. Garanția de buna execuție

- nu este cazul.

Se va preciza exact modul de constituire a garanției:

- virament bancar sau printr-un instrument de garantare emis în condițiile legii de o societate bancară sau de o societate de asigurări sau

- depunerea la casierie a unor sume în numerar, în cazul în care valoarea garanției de bună execuție este mai mică de 5.000 de lei sau

- prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale

## 6. Plata prețului contractului

Se va face prin O.P., în contul de Trezorerie indicat de către operatorul economic, în maxim 30 zile de la recepție, în baza facturii fiscale, contractului de achiziție și a notei de recepție. Prețul contractului nu se actualizează.

## 7. Anunț de atribuire

În urma finalizării achiziției directe, autoritatea contractantă va publica, pe pagina proprie de internet [www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice](http://www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice), un anunț de atribuire în termen de 15 zile de la data încheierii contractului.

## Caiet de sarcini

### Standuri educaționale - AC - cod CPV 30236200-4

Nr.crt.	Cod CPV	Denumire produs/caracteristici	U/M	Cant.
1.	30236200-4	<p>Stand educațional PARKING AID Caracteristici: Descriere STAND Standul cuprinde 3 echipamente identice cu arhitectura complexa care trebuie sa fie coordonate in structura educationala de tip "ParkingAid" cu diverse strategii individuale de conducere. Fiecare echipament este integrat intr-o structura metalica tip profile Aluminiu cu blat rezistent la uzura si apa (HPL) si trebuie să conțină o bară metalică instalată pe un conveior de precizie cu curea dintata. Acest conveior trebuie să fie acționat de un motor DC pentru a menține echilibrul barei metalice. Controlul sistemului trebuie să fie asigurat de o unitate de comandă minimal tip Arduino ce va conduce un motor DC (curent continuu ). Astfel, este necesar ca întreg sistemul să fie compatibil cu implementarea unui sistem de control avansat prin care trebuie să se obțină balansarea barei metalice astfel încât aceasta să se afle în echilibru.</p> <p>Utilizare stand:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compatibil cu implementarea unor sisteme de control avansate liniare și a unei structuri de control în timp real pentru conducerea acestor sisteme</li><li>• Permite operarea sistemului cu ajutorul unei interfețe grafice personalizate.</li><li>• Permite abordarea unui proiect ce presupune un sistem de control într-o manieră practică</li><li>• Asigură înțelegerea și analiza efectelor liniarizării și a erorilor de modelare</li><li>• Permite monitorizarea de la distanta a unor echipamente industriale</li><li>• Permite configurarea unei retele ethernet locala si configurarea unei legaturi la distanta</li><li>• Oferă posibilitatea de comisionare de la distanta a unor echipamente industriale</li><li>• Oferă posibilitatea interventiilor de mentenanta de la distanta.</li></ul>	Buc	1

		<p>Cerințele standului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem software open-source încorporat accesibil ce permite o abordare ușor de înțeles a conceptelor ce caracterizează sistemul</li> <li>• Pachete de date disponibile în Matlab/Simulink și NI LabVIEW cu ajutorul cărora se pot implementa controlere personalizate</li> <li>• Conveiorul cu roata dintata să fie acționat de un servomotor DC</li> <li>• Să aibă o arhitectură adecvată pentru discipline și proiecte de cercetare legate de sisteme de control</li> </ul> <p>Caracteristici tehnice pentru echipamente: Fiecare echipament trebuie să corespundă minimal următoarelor caracteristici: să aibă o bară metalică cu lungimea minimă de 50cm iar axa să fie instalată pe un conveior de minim 70cm. De asemenea, sistemul trebuie să aibă și un motor DC MG513P20 sau alt motor asemănător care să conducă conveiorul și minim o unitate de comandă de tip Arduino Mega 2560 bazată pe ATmega2560 sau alte unități similare. Garantie standard 1 an</p>		
2.	30236200-4	<p><b>Stand educațional ELECTRONIC GASPEDAL</b> <i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• STAND EDUCATIONAL "EG"</li> <li>• Descriere Stand:</li> <li>• Standul trebuie sa cuprinda 2 echipamente complexe integrate cu structuri de profile de aluminiu cu blat rezistent la uzura si apa (similar HPL) si o configuratie de tip "REMOTE CONTROL"</li> <li>• Echipamentul numarul 1 trebuie să conțină o axă metalică pe care se aseaza o bilă metalică, un servomotor si un sistem de control. Bila metalică trebuie să fie așezată pe această axă și să se miște liber pe toată lungimea acesteia în timp ce axa trebuie să fie legată de baza printr-o îmbinare cu un singur grad de libertate. În acest sistem, este necesar servomotor care controlează poziția axei astfel încât bila metalică să poată fi fixată într-o poziție aleasă, poziție care trebuie să fie urmărită de un potențiomtru atașat de grindă.</li> <li>• Echipamentul numarul 2 trebuie să conțină o bară metalică instalată pe un conveior cu curea dintata. Acest conveior trebuie să fie acționat de un motor DC pentru a menține echilibrul barei metalice. Controlul sistemului trebuie să fie asigurat de o unitate de comandă similar Arduino ce va conduce un motor DC. Astfel, este necesar ca întreg sistemul să fie compatibil cu implementarea unui sistem de control avansat prin care trebuie să se obțină balansarea barei metalice astfel încât aceasta să se afle în echilibru.</li> <li>• Echipamentul numarul 3 de tip "Remote Connection" va include un dispozitiv hardware pentru conexiune la distanta cu cel puțin 2 placi de retea: o placa de retea pentru conectarea LAN cu cel puțin 3</li> </ul>	Buc	1

		<p>porturi ethernet (10/100 Mbit, conexiune RJ45) si o placa de retea cu cel putin un port ethernet (10/100 Mbit, conexiune RJ45) pentru conectare la internet. Dispozitivul va mai include cel putin un port USB, cel putin un port COM, port pentru card microSD, leduri de status, cel putin 2 intrari digitale 0-24VDC, cel putin o iesire digitala pe releu 0.5A si cel putin o iesire digitala pe tranzistor 0.2A. Sistemul va include pachet software si licenta pentru cel putin o conexiune la distanta. Sistemul va include placa gravata standardizata (inaltime: aprox 297mm) din HPL ce permite montarea dispozitivului hardware pentru conexiune la distanta, un switch si o mufa pentru fiecare intrare digitale, o pereche de mufe pentru fiecare iesire digitala pe releu, un led de stare si o mufa pentru fiecare iesire digitala pe tranzistor, cel putin o pereche de mufe pentru iesire 24VDC si mufa de alimentare 230VAC cu siguranta fuzibila, switch ON/OFF si led pentru semnalizarea tensiunii electrice. Echipamentul va include cablu de alimentare si cel putin 2 cabluri ethernet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specificații tehnice stand:</li> <li>• Echipamentul numarul 1 trebuie să corespundă minimal următoarelor caracteristici: să aibă o axa cu lungimea minimă de 50 cm iar axa să fie susținută de un suport metalic de minim 2.45cm, să fie folosită o bilă cu o masă de minim 175g iar raza bilei să fie de minim 1.75cm. De asemenea, sistemul trebuie să aibă și un potențiomtru, un servomotor RC și minim o unitate de comandă de tip Arduino Mega 2560 bazată pe ATmega2560 sau similara.</li> <li>• Echipamentul numarul 2 trebuie să corespundă minimal următoarelor caracteristici: să aibă o bară metalică cu lungimea minimă de 50cm iar axa să fie instalată pe un conveior de minim 70cm. De asemenea, sistemul trebuie să aibă și un motor DC MG513P20 sau alt motor asemănător care să conducă conveiorul și minim o unitate de comandă de tip Arduino Mega 2560 bazată pe ATmega2560 sau alte unități similare.</li> <li>• Echipamentul numarul 3 de tip REMOTE CONTROL trebuie sa cuprinda echivalent 1 buc SITEMANAGER 1529, SiteManager HW 1529, Uplink: 1x LAN, Device: 3x LAN, 1x USB, 1x COM, Storage: 1x SDcard si o bucata soft LinkManager floating license</li> <li>• Utilizarea standului:</li> <li>• Compatibil cu implementarea unor sisteme de control avansate liniare sau neliniare și a unei structuri de control în timp real pentru conducerea acestor sisteme</li> <li>• Permite vizualizarea valorilor măsurate de</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>un astfel de sistem într-o interfață grafică dedicată.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite abordarea unui proiect ce presupune un sistem de control într-o manieră practică</li> <li>• Asigură înțelegerea și analiza efectelor liniarizării și a erorilor de modelare</li> <li>• Cerințele aplicației:</li> <li>• Sistem software open-source încorporat accesibil ce permite o abordare ușor de înțeles a conceptelor ce caracterizează sistemul</li> <li>• Compatibilitate cu Arduino și NI myRIO sau similar pentru implementarea unor aplicații complexe</li> <li>• Pachete de date disponibile în Matlab/Simulink și NI LabVIEW cu ajutorul cărora se pot implementa controllere personalizate</li> <li>• Să aibă o arhitectură adecvată pentru discipline și proiecte de cercetare legate de sisteme de control</li> </ul> <p>Garantie standard 1 an</p>		
--	--	---	--	--

**Termen de livrare : 30 de zile de la semnarea contractului**

**Administrator Sef Facultate**

Ing. Corneliu Vasilachi