

INVITAȚIE DE PARTICIPARE

Facultatea de Automatica si Calculatoare
invită operatorii economici interesați să depună ofertă pentru atribuirea contractului de achiziție publică de: „ Celula de fabricatie echipata cu robot UR3e- 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

1.3 Depunerea ofertelor

Ofertele se vor publica pe site-ul www.e-licitatie.ro până pe data de 10.10.2022, ora 12⁰⁰ 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. 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 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:

10.10.2022

2. Obiectul contractului

2.1 Tip contract:

Lucrări ;

Produce ;

Servicii ;

2.2 Denumire contract: Celula de fabricatie echipata cu robot UR3e- 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	Celula de fabricatie echipata cu robot UR3e	buc	1	24 luni

2.4 Valoarea estimativă a contractului: 130252 LEI fara TVA

2.5 Termen de livrare/prestare/ execuție

45 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 achizitie 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 executie

- 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, un anunț de atribuire în termen de 15 zile de la data încheierii contractului.

Caiet de sarcini

Celula de fabricatie echipata cu robot UR3e- cod CPV 30236200-4

Nr.crt.	Cod CPV	Denumire produs/caracteristici	U/M	Cant.
	38000000-5	Sistem de procesare si analiza semnale compus din urmatoarele componente:	buc	1
1.		Post de lucru mobil cu structură metalică pentru integrare echipamente - Asigură montarea, alimentarea cu energie și integrarea echipamentelor din structura stației de lucru. <i>Caracteristici:</i> <ul style="list-style-type: none">• dimensiuni 800 mm x 800 mm x 750 mm (L x W x H)• schelet metalic, ramă profil aluminiu eloxat• blat profil aluminiu eloxat• ramă didactică din aluminiu eloxat pentru convertizorul de frecvență industrial• panou modular de alimentare cu întreruptor ON/OFF• siguranță diferențială (30 mA)• 3 prize 230V• roți cu sistem de blocare Garantie standard 1 an	buc	1
2.		Echipament industrial de conducere cu automat programabil - Asigură achiziția semnalelor de la senzori, implementarea logicii de conducere și generarea semnalelor de comandă. <i>Caracteristici:</i> <ul style="list-style-type: none">• modul unitate centrală de calcul automat programabil, memorie de program minim 75 kb, memorie încărcare 2 MB• interfață de comunicație PROFINET• minim 8 intrări digitale (DI) 24VDC• minim 6 ieșiri digitale (DO) pe releu• minim 2 intrări analogice (AI) gama 0-10V• sursă de alimentare 24V/3A• conectori IO pentru intrări digitale și ieșiri digitale• modul comunicație IO-Link master (compatibil bus cpu) cu minim 4 canale• cablu de rețea• licență software și kit de instalare pentru mediul de programare software.	buc	1

		Garantie standard 1 an		
3.		<p>Echipament industrial de măsurare energie electrică cu canal de comunicație digitală</p> <p>- Asigură achiziția, prelucrarea, afișarea și comunicarea parametrilor principali pentru energie măsurată și calculată..</p> <p style="text-align: center;"><i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • conexiune la alimentarea cu tensiune pentru consum unitate • afișaj LCD, • L-N 230Vca, 63A, profil șina DIN, 1 fază • Modbus RTU/ASCII • măsoară energia aparentă activă și reactivă • alimentare proprie internă • cleme de conexiune. <p style="text-align: center;">Garantie standard 1 an</p>	buc	1
4.		<p style="text-align: center;">Robot industrial colaborativ cu gripper electropneumatic</p> <p>- Asigură manipularea pieselor în interiorul celulei (include braț robotic industrial și gripper electropneumatic).</p> <p style="text-align: center;"><i>Caracteristici:</i></p> <p style="text-align: center;">Braț robotic industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 grade de libertate • raza de acțiune: 0,5 m • sarcina: 3kg • consum: 300W • măsurarea forței la nivelul axei 6 în gama 0-30N • moment 10.9 Nm, precizie 2.0 N, • moment 0.1 Nm, acuratețe 3.5N, • modul de control cu interfață de comunicații Profinet, Modbus TCP, Ethernet IP • sistem de intrare/ieșire cu 16 intrări digitale (DI) și 16 ieșiri digitale (DO), 2 intrări analogice (AI) și 2 ieșiri analogice (AO), • unitate mobilă operator de tip teach pendant 12" cu touchscreen <p style="text-align: center;">Gripper electropneumatic</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paralel, cu două brațe, compatibil cu brațul robotic industrial menționat anterior • frecvență de operare: 4 Hz • acuratețe/repetabilitate: sub 0.05 mm • conexiune pneumatică M5 • senzor de proximitate reed magnetic • contact normal deschis • electroventil pneumatic comandat • degete compatibile cu piesele de lucru <p style="text-align: center;">Garantie standard 1 an</p>	buc	1
5.		<p>Conveior de laborator acționat cu motor</p> <p>- Asigură transferul paletului de transport piese conform logicii de control.</p> <p style="text-align: center;"><i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Structură mecanică compactă din profil Al • sistem de transfer cu role de 30 mm • curea lăta de minim 120 mm pentru paletul de transport, compatibilă cu unitatea de stocare paleți de transport 	buc	1

		<ul style="list-style-type: none"> • acționare cu motor de curent alternativ (3xAC) • tensiune de alimentare: 230V, putere 0.18kW, turație 1320 rpm, conexiune triunghi • reductor melcat cu factor de reducere 1:10 • panou gravat integrat pentru interfațarea semnalelor de comandă și senzori inductivi normal deschis PNP, distanță de detecție 2mm, distanță de operare 0-1.6mm, protecție IP67, led de stare, cabluri de putere și semnal. <p style="text-align: center;">Garantie standard 1 an</p>		
6.		<p>Convertizor de frecvență industrial, monofazat cu comunicație digitală</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asigură acționarea cu frecvență variabilă a sistemului conveior <p style="text-align: center;"><i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • tensiune de intrare AC200-240v, monofazat, minim 0.37 kW • panou operator și afișaj local • minim 4 intrări digitale (DI) 24VDC • minim o ieșire digitală (DO) pe releu • minim o ieșire digitală (DO) pe tranzistor • minim 2 intrări analogice (AI) • minim o ieșire analogică (AO), • interfață comunicație industrială USS/Modbus RTU • cablu de alimentare, conexiuni și semnal <p style="text-align: center;">Garantie standard 1 an</p>	buc	1
7.		<p>Unitate indexare piese</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asigură oprirea și fixarea produsului pe conveior, cu paleta și piesa de baza, pentru prelucrarea efectuată în cadrul celulei robotice. <p style="text-align: center;"><i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • structură mecanică compactă utilizată pentru fixarea paletului transportor cu piesa de bază cu montare pe sistemul conveior de laborator • senzor inductiv normal deschis PNP, distanță de detecție 2mm, distanță de operare 0-1.6mm, protecție IP67, LED indicator de stare • electrodistribuitor pneumatic comandat, cilindri compacti pentru blocare, senzori de proximitate cilindru PNP cu 2 fire <p style="text-align: center;">Garantie standard 1 an</p>	buc	1
8.		<p>Sistem de comunicație industrială IO-LINK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asigură identificarea și trasabilitatea produselor fabricate pe parcursul liniei . <p style="text-align: center;"><i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antena RFID industrială cu interfața de comunicație IO-Link • factor protecție IP67 • rată de transfer 38.4 kBaud • frecvență de operare 13.56MHz, operare conform ISO 15693 • conectare la modulul de comunicație prin conector M12 (4-pini). 	buc	1

		Garantie standard 1 an		
9.		<p>Unitate stocare piese superioare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asigură stocarea pieselor superioare in celula robotului colaborativ. <p><i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • structură mecanică compactă utilizată pentru stocarea pieselor superioare • montare pe celula robotului colaborativ <p>Garantie standard 1 an</p>	buc	1
10.		<p>Switch ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asigura numărul minim de porturi ethernet necesare intercuplării echipamentelor de control. <p><i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Switch ethernet industrial • minim 5 porturi ethernet • 10/100 Mbit/s • alimentare 24VDC • leduri de diagnostic <p>Garantie standard 1 an</p>	buc	1
11.		<p>Set piese asamblare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Include toate piesele necesare pentru exemplificarea procesului de asamblare <p><i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x paletă de proces cu tag RFID compatibil cu antena RFID. • 1x piesă de baza atașata paletei • 3x piesă de lucru • 1x piesă superioara • Piese - printate 3D pentru compatibilizare si modificare ulterioara. • Piese sunt însoțite de modelele 3D pentru particularizarea lor pe alte tipuri de aplicații considerând alte forme si alte dimensiuni <p>Garantie standard 1 an</p>	buc	1
12.		<p>Software de aplicatie</p> <p><i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • realizat intr-un limbaj de programare de tip ladder/ Structured Control Language pentru controlul local (conveior, unitate centrala, robot). • trebuie sa asigure comunicația la un nivel superior precum si la același nivel pentru intercuplarea cu celelalte stații 	buc	1
13.		<p>Software Cloud API</p> <p><i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Software pentru furnizarea datelor din PLC-urile liniei inteligente de asamblare INDUSTRY 4.0 la un nivel superior de tip Cloud folosind protocolul de comunicație MQTT/ OPC-UA. • Software-ul va furniza date precum: timpul de funcționare pentru fiecare motor, starea sistemului, data de mentenanța, numărul de cicluri de funcționare, parametrii electrici pentru fiecare stație, date de producție, starea magaziiilor de materie prima, alarmele locale pentru fiecare stație, precum si alte date relevante din sistem. 	buc	1

14.		<p>Software industrial de tip SCADA <i>Caracteristici:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • permite achiziționarea a minim 512 taguri/variabile din PLC-urile liniei inteligente de asamblare INDUSTRY 4.0 și afișarea unui ecran sinoptic ce prezintă instalația la nivel global precum și afișarea unor ecrane de detaliu pentru afișarea graficelor parametrilor sistemului. • Rezoluția ecranelor este minim 1920×1080. • Sistemul implementează un mecanism de alarmare pentru detectarea anomaliilor de funcționare. • Software-ul permite dezvoltarea scripturilor VB script pentru funcționalități specifice. • Software-ul de tip SCADA va achiziționa și va afișa date precum: timpul de funcționare pentru fiecare motor, starea sistemului, data de mentenanță, numărul de cicluri de funcționare, parametrii electrici pentru fiecare stație, date de producție, starea magaziiilor de materie primă, alarmele locale pentru fiecare stație, stare fiecărui motor, starea fiecărui cilindru pneumatic, starea fiecărui senzor inclus în linia inteligentă de asamblare INDUSTRY 4.0 precum și alte date relevante din sistem. 	buc	1
-----	--	---	-----	---

Termen de livrare : 45 de zile de la semnarea contractului

Administrator Sef Facultate
Ing. Corneliu Vasilachi