

Nr. 35132/02.11.2021

Aprobat,  
DECAN,  
Conf. univ.dr.ing.Nicolae MARCOIE

## Invitație de participare

Universitatea Tehnică ”Gh. Asachi” din Iași – Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, invită operatorii economici interesați să depună ofertă pentru atribuirea contractului de achiziție publică – ”**Dotare Laborator Geodezie si Monitorizare Spatiale**”.

### 1. Informații generale

**1.1. Achizitor:** Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași,  
Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului,  
Adresa: Str. Prof. dr. docent Dimitrie Mangeron nr. 65,  
Responsabil achiziție: Adriana Nicoleta Stan  
Tel/fax: 0232/702218, 0741247855  
Email: [adriana-nicoleta.stan@staff.tuiasi.ro](mailto:adriana-nicoleta.stan@staff.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 în SICAP, cu denumirea ” **Dotare Laborator Geodezie si Monitorizare Spatiale**” și vor avea codurile CPV precizate la punctul 2.3. Denumirea achiziției publicate în SICAP va avea **obligatoriul terminatia hgim**.
- Ofertanții care vor depune oferta în SICAP, nu au voie să modifice componente ale ofertei după data stabilită. În caz contrar, oferta va fi considerată inacceptabilă. Ofertantul care nu folosește denumirea indicată de autoritatea contractantă riscă să nu fie luată în considerare.
- Ofertanții interesați vor transmite oferta tehnico-economică detaliată și pe adresa de e-mail: [adriana-nicoleta.stan@staff.tuiasi.ro](mailto:adriana-nicoleta.stan@staff.tuiasi.ro), până la data de 09.11.2021, ora 09.00.

#### ➤ Modul de ofertare

Ofertantul trebuie să elaboreze oferta pentru unul sau mai multe loturi, dar numai pentru lot întreg. (Nu vor fi luate în considerare ofertele din care lipsesc repere/lot solicitate prin caietul de sarcini)..

#### Propunerea tehnico-financiara

- 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 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. În acest sens, orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minime din Caietul de sarcini.
- Ofertarea de servicii cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în Caietul de sarcini atrage descalificarea ofertantului.
- Ofertantul va specifica în mod obligatoriu termenul de livrare.
- Ofertele care depășesc valoarea estimată sunt considerate inacceptabile.
- În cazul în care există oferte cu prețuri egale, autoritatea contractantă va solicita reofertarea în vederea departajării ofertelor.

### 1.4. Prezentarea ofertei

Limba de redactare a ofertei

romana

Moneda în care este exprimat prețul contractului

lei



Perioada minimă de valabilitate a ofertei

30 zile

**1.5. Termen limită pentru solicitarea clarificărilor privind invitația de participare/caietul de sarcini**

04.11.2021 ora 11.00 (dacă este cazul)

Eventualele raspunsuri la solicitarile de clarificari sau informatii suplimentare ce pot sa apara se pot gasi pe adresa de internet [www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice](http://www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice) pentru achizitia de ” **Dotare Laborator Geodezie si Monitorizare Spatiale - hgim**”.

Rugam a se urmari aceste informatii pana la data limita de depunere a ofertelor.

**2. Obiectul contractului**

**2.1. Tip contract**

Lucrări

Produse X

Servicii

**2.2. Denumire contract – ” Dotare Laborator Geodezie si Monitorizare Spatiale”– hgim**

**2.3. Descrierea contractului**

Nr. crt.	Nr. LOT	Cod CPV	Denumire produs	Cant.	Specificatii tehnice
1.	<b>LOT 1</b>	38424000-3	Kit conversie PPK pentru drona DJI Phantom 4 (adv.pro sau V2) + Receptor GNSS	1	Conform caietului de sarcini
2.	<b>LOT 2</b>	35125100-7	Senzor Lidar	1	Conform caietului de sarcini
3.	<b>LOT 3</b>	38424000-3	Kit statie totala si accesorii	1	Conform caietului de sarcini

**2.4. Valoarea estimată a achiziției (fara TVA):**

**LOT 1 – 16.500,00 lei fără TVA**

**LOT 2 – 17.000,00 lei fără TVA**

**LOT 3 – 76.000,00 lei fără TVA**

**2.5. Termen de livrare/prestare/execuție**

10 zile de la semnarea contractului.

Firmele a căror termen de livrare nu se încadrează în termenul precizat mai sus vor fi descalificate.

ATENȚIE!!! În cazul în care firma castigatoare nu se încadrează în termenul de livrare precizat mai sus, respectiv cel tarziu 01.12.2021 și având în vedere ca autoritatea contractanta are alocate fondurile doar pentru anul 2021, beneficiarul isi rezerva dreptul de a anula contractul de achiziție din lipsa de fonduri în cazul în care se depășește perioada de livrare de 01.12.2021.

**2.6. Sursa de finanțare**

Venituri proprii din sold Finanțare de bază an precedent

**2.7. Locul de livrare a produselor sau de prestare a serviciilor**

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iasi, Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Str. Prof. Dr. Docent Dimitrie Mangeron nr. 65, Iași – 700050, Iași

**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, cu respectarea caracteristicilor tehnice.

**5. Plata prețului/contractului/comenzii**

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

**6. 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.

Administrator Șef Facultate  
dr.ing. Adriana Nicoleta STAN

**CAIET DE SARCINI**  
**“Dotare Laborator Geodezie si Monitorizare Spatiale”–hgim**

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de elaborare și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează, de către fiecare ofertant, propunerea tehnica.

Cerințele impuse prin caietul de sarcini, vor fi considerate ca fiind minimale. In acest sens, orice oferta care se abate de la prevederile caietului de sarcini va fi luata in considerare, dar numai in măsura in care propunerea tehnica presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din caietul de sarcini.

Ofertarea de servicii cu caracteristice inferioare celor prevăzute in caietul de sarcini atrage descalificarea ofertantului.

Nr. Crt.	Cod CPV	Specificatii tehnice minimale	U.M.	Cantitate
Lot 1	38424000-3	<p><b>Kit conversie PPK compatibil cu drona DJI Phantom 4 (adv.pro sau V2) + Receptor GNSS</b></p> <p><b>Kit conversie PPK compatibil cu drona DJI Phantom 4 (adv.pro sau V2)</b>            Teoboard - placa electronica de sincronizare;            AShot board - placa electronica de control preluare imagini            AGNSS L2 board - placa electronica receptor GNSS miniatural;            Antena HX-CH6601A HELIX - Antena GNSS elicoidala (L1/L2);            Web UI cu wi-fi            memorie 16 Gb            GPS + GLONASS - 15 Hz            GPS + GLONASS + BEIDOU or GALILEO - 10 Hz            înregistrare RAW data pana la 60 KM</p> <p><b>Receptor GNSS+accesorii</b>            Receptor GNSS;            Jalon telescopic din fibra de carbon H max= 2.4 m;            Controller Rugged cu Android 10 si 3 Bg memorie RAM;            Suport controller pentru jalon RAM Mounts;            Bipod pentru jalon din aluminiu</p> <p><b>Pozitionare</b>            Precizie in mod static H: 4 mm+0.5 ppm V: 8mm+1 ppm            PPK H: 5 mm+0.5 ppm V: 10 mm+1 ppm            RTK H: 7 mm+1 ppm V: 14 mm+1 ppm            Timp de convergenta ~5 s            Identificare semnal GPS/QZSS L1C/A, L2C,            GLONASS L1OF, L2OF,            BeiDou B1I, B2I,            Galileo E1-B/C, E5b            Numar de canale 184            Frecventa 10 Hz GPS / 5 Hz GNSS            IMU 9DOF</p> <p><b>Conectivitate</b>            UHF LoRa radio interval frecventa 868/915 MHz            Putere 0.1 W            Distanta pana la 8 km            3.5G modem Regions Global            Banzi Quad-band, 850/1900,            900/1800 MHz            SIM card Nano-SIM            Wi -Fi 802.11 b/g/n            Bluetooth 4.0/2.1 EDR            Porturi RS-232, USB Type-C            precizie de pozitionare in NMEA, LLH/XYZ</p> <p><b>Comunicare si stocare date</b></p>	buc	1



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9PIN port: RS-232, PPS, Event</li> <li>• USB OTG</li> <li>• Modem Radio Intern: tehnologie LoRa legatura viabila pana la 8 km putere de transmisie pana la 100 mW</li> <li>• modem Global Intern 3.5G Quad-band, 850/1900, 900/1800 MHz</li> <li>• Built-in short-range Wi-Fi 802.11 b/g/n, WEP, WPA, WPA2 criptare</li> <li>• Built-in short-range Bluetooth 4.0/2.1 EDR</li> <li>• memorie interna 16 GB</li> <li>• Raw logs in RINEX, UBX</li> <li>• Modem Radio Extern conectivitate peste RS-232/USB OTG</li> <li>• RTCM 3.x input si output peste Wi-Fi, Bluetooth, LoRa, USB, RS-232, NTRIP</li> <li>• NMEA 0183, ERB output peste Wi-Fi, Bluetooth, USB, RS-232</li> <li>• aplicatie ReachView pentru iOS si Android pentru configurare si masuratori</li> </ul> <p>Dimensiuni 126x126x142 mm Greutate 950 g Temperatura -20...+40 °C Protectie pentru apa si praf Autonomie 16 hrs ca si 3.5G RTK rover, Baterie LiFePO4 6400 mAh, 6.4 V Incarcare USB-C 5 V 2 A Data logging RINEX cu o frecventa de 10 Hz Memorie interna 16 GB</p>		
Lot 2	35125100-7	<p><b>Senzor Lidar</b> <b>Performante optice:</b> Distanța (80% reflectivitate Lambertiana, 2048 @ 10 Hz mode) 100 m @ &gt;90% probabilitate de identificare, 100 klx sunlight 120 m @ &gt;50% probabilitate de identificare, 100 klx sunlight Range (10% reflectivitate Lambertiana, 2048 @ 10 Hz mode) 45 m @ &gt;90% probabilitate de identificare, 100 klx sunlight 55 m @ &gt;50% probabilitate de identificare, 100 klx sunlight Distanța minima 0.3 m pentru achizitie nori de puncte 0 m - 0.3 m indicator pentru obiectele situate la distante de pana in 0.3 m Precizie ±3 cm pentru tinte Lambertiene, ±10 cm pentru reflectoare Precizie (10% reflectivitate Lambertiana, 2048 @ 10 Hz mode, 1 abaterea standard) 0.3 - 1 m: ± 0.7 cm 1 - 20 m: ± 1 cm 20 - 50 m ± 2 cm &gt;50 m: ± 5 cm Rezolutie in distanta: 0.3 cm Rezolutie verticala: 32 canale Rezolutie planimetrica: 512 Unghi de camp vertical: 45° (+22.5° to -22.5°) Unghi de camp orizontal: 360° Precizie unghiulara : Vertical: ±0.01° / Horizontal: ±0.01° Frecventa de rotatie: 10 or 20 Hz # of Reflexii 1 (cea mai puternica)</p> <p><b>LASER</b> Clasa produsului laser: Class 1 siguranta pentru ochi IEC/EN 60825-1: 2014 Lungime de unda: 865 nm Diametrul amprenteii la sol a fasciculului laser: 9.5 mm Divergenta fasciculului laser: 0.18° (FWHM) <b>LIDAR OUTPUT</b> Conectivitate: UDP over gigabit Ethernet Puncte per secunda: 655,360 (32 canale) Frecventa datelor: 66 Mbps (32 canale) Atribute per puncte: Distanța, semnal, reflectanta, infrarosu apropiat, canal, unghi, timp masurare Frecventa timpului de masurare a punctelor: &lt; 1 μs Intarziere date: &lt; 10 ms <b>IMU OUTPUT</b> Conectivitate: UDP over gigabit Ethernet Inregistrari per secunda: 100</p>	buc	1



		<p>Date per secunda: 3 axe giroscop, 3 axe accelerometru Frecventa timpului de inregistrare: &lt; 1 μs Intarziere date: &lt; 10 ms INTERFATA CONTROL Conectivitate: TCP si HTTP APIs Sincronizarea timpului: Surse de intrare: • IEEE1588 Precision Time Protocol (PTP); Precizie: &lt;1 ms • gPTP; Precizie: &lt;1 ms • NMEA \$GPRMC UART message support • PPS extern; Precizie: &lt;1 ms • Ceas intern 10 ppm; Precizie: &lt;20 ppm Surse externe: • Frecventa impuls 1 - 60 Hz Low-power Standby Mode Informatii calibrare: • Unghiul de divergenta • matricea de corectie IMU</p>		
Lot 3	38424000-3	<p><b>Kit statie totala si accesorii</b> Măsurători unghiulare deviație standard: 1", rezoluție afișare: 0.1", rezoluție nivelă electronică: 2", sensibilitate nivelă torică 6"/2mm, precizia compensatorului 0,5" Măsurarea distanțelor Câmp de măsurare: de la 1,5 m la 3.500 m cu prisma; peste 10.000 m in mod Long Range cu prisma GPR1; fără prismă R1000. Precizia de măsurare: 1mm + 1.5 ppm (mod precis) pe prismă; 2mm + 2ppm fără prismă (&lt;500m); Luneta Putere de mărire a lunetei: 30x Centrare laser: diametru spot laser: 1,5 mm la 1,5 m înălțime instrument Determinare automată a înălțimii aparatului: cu precizia 1 mm @ 1m Contract de mentenanță software – 1an Accesorii stație totală Ambază cu vizor optic + adaptor prismă– precizie de centrare a reflectorului 1mm Ocular diagonal Prismă circulară de precizie Trepied din lemn - 2 buc.</p>	buc	1

Denumirile de produse sunt precizate pentru identificarea facilă a produselor, ele fiind insotite de mentiunea: "Sau echivalent".

Bunurile oferite vor fi acoperite de garantia producatorului cel putin 1 an de la data livrarii catre beneficiar. Va rugam sa mentionati perioada de garantie si termenii garantiei, in detaliu.

Întocmit,

Conf.univ.dr.ing. Constantin Chirila

Conf. univ.dr.ing. Ersilia Valeria Oniga