**CAIET DE SARCINI**

pentru achiziția

**Ecosondor multifascicul (multibeam echosounder)**

**cod CPV 38290000-4 - Instrumente și aparate de geodezie, de hidrografie, de oceanografie și de hidrologie**

în cadrul proiectului: “Cercetare de excelență în sisteme fluviu-delta-mare, pentru evidențierea schimbărilor climatice la nivel regional și global*",* proiect finanțat de Ministerul Cercetării și Inovării prin Programul 1 – Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogram 1.2 – Performanță instituțională- Proiecte de finanțare a excelenței în CDI, Contract nr. 8PFE/16.10.2018.

1. **Referințe:**

**Titlu proiect**: *“*Cercetare de excelență în sisteme fluviu-delta-mare, pentru evidențierea schimbărilor climatice la nivel regional și global*",* proiect finanțat de Ministerul Cercetării și Inovării prin Programul 1 – Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogram 1.2 – Performanță instituțională- Proiecte de finanțare a excelenței în CDI, Contract nr. 8PFE/16.10.2018.

**Obiectivul general al proiectului:** angajareaINCD GeoEcoMar în cooperarea și competiția globală în domeniul cercetării- dezvoltării prin creşterea performanţelor în domeniul de activitate (geo-ecologia sistemelor marine, deltaice și fluviale) la nivelul departamentelor și colectivelor de cercetare

Obiectivele specifice ale proiectului, pe baza cărora se organizează achiziția echipamentului Ecosondor multifascicul (multibeam echosounder) sunt:

- introducerea de noi metode de cercetare, cerute de piața și utile nu doar cercetării ci și industriei, mediului academic, dar și de afaceri (este vorba de studierea în 3D a coloanei de apă, pentru emisiile de gaze și retroîmprăștierea, cu potențial mare de valorificare în cartarea habitatelor de fund)

- lărgirea ariei de investigare a navei de cercetări marine Mare Nigrum, în vederea realizării de misiuni științifice, nu doar în Marea Neagră, ci și în Marea Mediterană şi alte bazine marine (prin achiziția echipamentului nava de cercetări marine Mare Nigrum va deveni mult mai competitivă, noul echipament fiind la zi din punct de vedere tehnologic și al capacității de cercetare).

1. **Denumirea/obiectul achiziției:**

Obiectul prezentei achiziții este reprezentat de livrarea, testarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului (sistem la cheie) și service în perioada de garanție a următorului echipament:

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumire echipament** | **Bucăți** |
| "Ecosondor multifascicul (multibeam echosounder)" – 1 buc, echipament din categoria "instrumente și aparate de hidrografie, de oceanografie și de hidrologie, conform nomenclaturii din catalogul CPV, cod 38290000-4  | 1 |

1. **Justificarea achiziției**:

Achiziția este necesară pentru:

* + - 1. Sprijinirea concretă a adaptarii strategiei de dezvoltare la cerințele și evoluția pieței cercetării, prin înțelegerea influențelor și tendințelor interne și internaţionale în care operează INCD GeoEcoMar
			2. acordarea de asistenţă tehnică și de servicii științifice și tehnologice de înalt nivel în domenii prioritare
1. **Sursa de finanțare**

Bugetul de Stat – Ministerul Cercetării și Inovării, Programul 1 – Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogram 1.2 – Performanță instituțională- Proiecte de finanțare a excelenței în CDI, Contract nr. 8PFE/16.10.2018.

1. **Procedura de atribuire:**

Licitație deschisă.

1. **Criteriul de atribuire**

Prețul cel mai scăzut.

1. **Cerințe generale**

Operatorii economici au obligaţia de a elabora oferte în conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini şi cu fişa de date publicată pe SICAP.

Operatorii economici vor suporta toate costurile asociate elaborării şi prezentării ofertelor, precum şi a documentelor care o însoţesc, iar autoritatea contractantă nu este responsabilă sau răspunzătoare pentru aceste costuri.

Ofertele elaborate de operatorii economici trebuie să cuprindă: propunerea tehnică şi propunerea financiară.

a) Propunerea tehnică

Propunerea tehnică va fi elaborată astfel încât să respecte specificațiile prevăzute în caietul de sarcini si va cuprinde următoarele elemente:

a. Obiective contract

b. Prezentarea detaliată a echipamentelor, prin care ofertantul va demonstra corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice.

Propunerea tehnică se întocmeşte astfel încât procesul de evaluare și informațiile cuprinse în aceasta să permită identificarea facilă a corespondenței cu specificațiile tehnice din caietul de sarcini.

Caracteristicile tehnice și funcționale pentru echipamentul solicitat sunt obligatorii și minimale, ele putând fi ofertate la un nivel superior. În cazul în care nu pot fi îndeplinite toate cerințele minimale impuse, oferta va fi declarată neconformă (în conformitate cu Legea 98/2016 și HG 395/2016).

Produsul ofertat trebuie să fie de nou și de cea mai bună calitate, realizat în concordanță cu standardele interne și internaționale (standardul IHO S-44, inclusiv pentru ape de mică adâncime) valabile în prezent, standarde care vor fi menționate în ofertă. Vor fi menționate explicit denumirea produsului ofertat, modelul, codul, firma producătoare, originea. Ofertantul va completa FIȘA DETALII PRODUCĂTOR a echipamentului ofertat, conform formular anexat la prezentul caiet de sarcini (Anexa 1 a caietului de sarcini).

b) Propunerea financiară

Propunerea financiară se întocmeşte in lei, in conformitate cu formularul de ofertă.

Ofertantul va elabora propunerea financiară astfel încât aceasta să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț, precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică pe care le consideră de menţionat.

Ofertantul va include, în propunerea financiară, toate costurile legate de producerea, transportul, punerea în funcțiune a echipamentelor și instruirea personalului, după caz, conform cerințelor impuse prin Caietul de sarcini.

6

Oferta trebuie să includă sub formă de anexă lista principalelor livrări de produse similare din ultimii 3 ani – conţinând valori, perioade de prestare, beneficiari, indiferent dacă aceştia din urmă sunt autorităţi contractante sau clienţi privaţi, din care să rezulte că a livrat la nivelul a unui sau mai multe contracte, produse similare (ecosondor multifascicul - multibeam echosounder) a căror valoare cumulată a fost de minim 2.000.000 lei, (echivalentul în euro, fara TVA).

1. **CARACTERISTICI TEHNICE**

Echipamentul Ecosondor multifascicul (multibeam echosounder) va fi utilizat în cadrul campaniilor pe de cercetare mare, Dunăre și Delta Dunării în vederea acordării de asistenţă tehnică și de servicii științifice și tehnologice de înalt nivel în domenii prioritare (rezultatele cercetărilor efectuate cu acest echipament sunt de multe ori informații de bază, obligatorii, pentru mute tipuri de cercetări tematice în domeniul acvatic (marin, deltaic, lacustru, fluvial).

 Echipamentul trebuie sa aibă urmatoarele caracteristici tehnice si de performanță minime, obligatorii:

* **Caracteristici generale**
* Livrarea va fi de tip sistem la cheie (furnizare echipament, asistență tehnică la instalare, instruire, testare, punere în funcțiune).
* Echipamentul Ecosondor multifascicul (multibeam echosounder) - MBES, trebuie să fie un sistem robust, capabil să înregistreze date batimetrice de calitate (să respecte cel puțin standardul IHO S-44, ultima ediție, inclusiv pentru ape de mică adâncime) în condiții specifice utilizării offshore.
* Datele înregistrate vor fi de tipul adâncime, coloana de apă (pentru cartarea emisiilor de gaze) și retroîmprăstiere.
* Sistemul trebuie să fie portabil, să se poate instala pe un stâlp metalic, pe o șalupă cu motor, dar și pe nava de cercetare Mare Nigrum. Sistemul trebuie să se poată alimenta de la baterie de 12 sau 24 V. Datele trebuie să poată fi înregistrate numeric cu ajutorul unui laptop, să fie livrate interfețele necesare achiziției numerice a datelor, iar informațiile înregistrate trebuie să poată fi ulterior procesate cu suita software Hypack (cel puțin pentru adâncime) și prin orice alt pachet software pentru celelalte 2 categorii de date (coloana de apă-emisii de gaze în coloana de apă, retro-împrăștiere; suita software de postprocesare pentru adâncimi se află deja în dotarea INCD GeoEcoMar; sistemul la cheie va include în livrare modulele (pachetul software) dedicate achiziției de date (adâncime, retro-împrăștiere, coloana de apă), iar la nivel de postprocesare pentru retro-împrăștiere, clasificarea sedimentelor de fund (pe baza retro-împrăștierii) și coloana de apă.
* Sistemul la cheie va cuprinde toate echipamentele auxiliare necesare unei operări optime a sistemului MBES (MRU-Motion Reference Unit, girocompass, GNSS în configurație RTK, etc.). Sistemul trebuie să aibă integrat în zona transducerilor senzor pentru determinarea sunetului în apă, care să se poată integra în pachetul software de achiziție date, în vederea aplicării corecțiilor de viteză, în timp real.
* **Caracteristici tehnice (**mai bune sau cel puțin egale cu)
* unghi minim de investigare ("swath coverage") 200°
* număr minim de fascicule 250
* frecvența nominală nu mai mică de 350 kHz
* rezoluție angulară, mai bună de 0.6°x0.6° la frecvența maximă de operare
* acuratețe la poziționare:
* horiz ±10mm +1ppm X distanța până la stația de bază a RTK
* vertical ±20mm +1ppm X distanța până la stația de bază a RTK
* acuratețe a direcției ("heading") 0.03°
* acuratețe ruliu/tangaj 0.01°
* acuratețe ridicare ("heave") 5cm sau 5%
* temperatura de operare -3°/35° unitatea submersă și -15°/50° unitatea de punte
* temperatura de stocare -20°/55°
* mediu: IP67 pentru unitatea de punte
* în zona transducerilor senzor pentru determinarea sunetului în apă
* sistem instalabil pe stâlp, pe barcă cu motor
* achiziția de date pe laptop (inclus)
* software pentru achiziție date, postprocesare pentru toți parametrii înregistrați (adâncime, retro-împrăștiere, și clasificare sedimente de fund, coloana de apă)
1. **Valoarea estimată a contractului:**

Valoarea estimată a contractului este de 840.336,13 lei, fără TVA.

1. **Termen de finalizare/durata contractului**

Contractul intra în vigoare la data semnării lui de către părți și va avea o durată de 45 de zile.

1. **Condiţii de livrare:**

Termen de livrare**:** 45 de zile de la data semnării de către părţi a contractului de furnizare.

Livrarea se va face cu mijloacele proprii ale furnizorului.

Locul de livrare**:** sucursala Constanţa a INCD GeoEcoMar, situată în Constanţa, Blvd. Mamaia, nr. 304

**12.Recepția și Plata:**

Receptia echipamentului se va efectua, după punerea în funcțiune și testarea aparatului, pe cheltuiala beneficiarului (test pe apă). Recepția se finalizează prin încheierea unui Proces Verbal de Recepție Cantitativă și Calitativă semnat de ambele părți. În baza acestui document, furnizorul va emite factura pentru produsele livrate, urmând ca plata să fie efectuată de către beneficiar în termen de 45 de zile de la primirea facturii, prin virament bancar, în contul indicat de Furnizor.

1. **Garanții**

Garanția pentru echipamentul **Ecosondor multifascicul (multibeam echosounder)** trebuie să fie de minimum 12 luni și va începe de la data semnării Procesului Verbal de Recepție Cantitativă și Calitativă, sub forma unui certificat de garanție.

Service-ul în perioada de garanție să fie asigurat de personalul specializat și calificat pentru echipamentul livrat. Piesele de schimb și manopera în perioada de garanție trebuie să fie gratuite. În cazul nefuncționarii produsului la parametrii proiectați, sau a unor defecțiuni ce fac imposibilă utilizarea echipamentului livrat în perioada de garanție, furnizorul se obligă, ca în termen de 15 zile de la constatarea problemelor tehnice, să le remedieze. Toate cheltuielile (transport, piese de schimb, asistență tehnică, etc) asociate remedierii defecțiunilor constatate, în perioada de garanție, vor fi suportate de către furnizor.

În cazul în care defecțiunea nu poate fi remediată în 15 zile de la constatare, furnizorul are obligația de a înlocui produsul cu unul nou, în termen de 30 zile, noul produs având aceleeași carcteristici, fără costuri suplimentare pentru beneficiar.

Produsele care în timpul perioadei de garanție le înlocuiesc pe cele defecte beneficiază de o noua perioadă de garanție care curge de la data înlocuirii produsului defect.

Cerințele de mai sus vor fi înscrise în integralitate pe certificatul de garanție emis de furnizor pentru sistemul ofertat.

Cerințele de mai sus vor fi confirmate de ofertant în cadrul propunerii tehnice.

1. **Documenție însoțitoare**

**a) care vor însoți oferta depusă în cadrul prezentei procedurii de atribuire**

* Fișă Detalii Producător al echipamentului ofertat, conform formular anexat (Anexa 1 la caietul de sarcini);
* Fișe tehnice / cataloage/ broșuri/ specificații originale ale producătorului care susțin descrierea și documentarea tehnică a caracteristicilor declarate pentru echipamentul ofertat;
* Copii ale documentelor care certifică/ demonstrează conformitatea produselor ofertate, conform cerințelor din prezentul caiet de sarcini,

**b) care vor însoți bunurile furnizate în baza contractului ce va fi atribuit prin prezenta procedura de atribuire**

* Certificat de Origine și Declarații de Conformitate (în limba română sau engleză) emise de furnizor, la care vor fi atașate declarațiile de conformitate emise de producător;
* Certificat de Garanție pentru echipamentul livrat emis de furnizor (în limba română sau engleză)
* Certificat de calibrare în limba româna sau engleză
* Manual tehnic de utilizare/exploatare și întreținere în limba engleză sau română a echipamentului livrat (care să furnizeze o descriere completă a procedurilor de operare, calibrare şi de întreţinere).

Notă: *specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabricație 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 care corespund cerințelor din prezentul caiet de sarcini.*

**Avizat Elaborat**

Consilier Juridic Responsabil Proiect

 Florentina GHEORGHIȚĂ Gabriel ION

Anexa 1

**TABEL DETALII PRODUCĂTOR**

Denumire produs: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| ***Informații solicitate*** | ***Răspuns*** |
| 1. Denumire producător |  |
| 2.Adresa producătorului |  |
| 3. Pagina web (dacă este disponibilă) |  |
| 4. State membre UE unde produsul este comercializat |  |
| 5. Sistemul calității |  |
| - Standard aplicat |  |
| - Activități acoperite de standard |  |
| - Organismul de certificare |  |
| 6. Decarație sau autorizație |  |
| - Numele semnatarului |  |
| - Poziția în compania producătoare |  |
| - Date de contact (telefon/fax/email) |  |

*Notă:*

*Toate câmpurile din tabel trebuie completate explicit de către ofertanți*