



CAIET DE SARCINI

privind atribuirea prin cerere de ofertă a contractului/contractelor de furnizare: cod CVP 38113000-0 - sonare, cod CPV 34933000-6 - echipament de navigație și cod CVP 38260000-5 – instrumente geofizice cu magnetometru, pentru proiectul: "Submarine Archaeological Heritage of the western Black Sea Shelf - HERAS", număr aplicație: 2(4i)-3.1-26 - MIS-ETC-Code 578

Referințe:

- **titlu proiect:** "Submarine Archaeological Heritage of the western Black Sea Shelf - HERAS", număr aplicație: 2(4i)-3.1-26, MIS-ETC-Code 578

I.N.C.D. GeoEcoMar implementează în prezent, în calitate de Lead-Partner, proiectul "Submarine Archaeological Heritage of the western Black Sea Shelf - HERAS", număr aplicație: 2(4i)-3.1-26, MIS-ETC-Code 578, finanțat prin Programul de Cooperare Transfrontalieră România-Bulgaria 2007-2013.

Scopul acestui program este de a întări cooperarea în zona de graniță a celor două țări vecine, prin activități comune ce conduc la interconectarea teritoriilor și la promovarea unei dezvoltări socio-economice coerente, corelate și durabile a regiunii de graniță.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- investigarea și promovarea patrimoniului arheologic submarin comun (RO-BG).
- stimularea cooperării transfrontaliere între institute de cercetare, muzee, ONG-uri în scopul creerii unei echipe comune de excelență în domeniul arheologiei submarine.
- sprijinirea dezvoltării planurilor de turism de aventură în domeniul geoarheologiei submarine.

- **sursa de finanțare:** Fondul European de Dezvoltare Regională – ERDF pentru Programul de Cooperare Transfrontalieră România – Bulgaria 2007-2013 - contract de finanțare nr. 64727/09.08.2013 semnat de Ministerul Dezvoltării Regionale și al Administrației Publice în calitate de Autoritate de Management și de către Beneficiar – I.N.C.D. GeoEcoMar în calitate de Lead Partner (semnat la 23. 08. 2013). Perioada de implementare a activităților aferente Proiectului este de 18 luni.

- legislație aplicabilă:

- Ordonanța de urgență a Guvernului nr.34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr.925/2006 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică din Ordonanța de urgență a Guvernului

1

Investim în viitorul tău!

Programul de Cooperare Transfrontalieră Romania-Bulgaria 2007-2013 este cofinanțat de Uniunea Europeană prin Fondul European de Dezvoltare Regională

Titlul proiectului:
SUBMARINE Archaeological Heritage of the western Black Sea Shelf - HERAS ", numar aplicatie : 2(4i)-3.1-26 ; MIS-ETC-Code 578,
Editorul materialului: INCD GeoEcoMar
Data publicării: 06-11-2013

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Uniunii Europene.



nr.34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare,

- Ordinul Președintelui Autorității Naționale pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice nr.314/2010 privind punerea în aplicare a certificatului de participare la licitații cu ofertă independentă;
- Ordinul Președintelui Autorității Naționale pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice nr.302/2011 privind aprobarea formularelor standard ale Procesului - verbal al ședinței de deschidere a ofertelor și Raportului procedurii, aferente procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii;
- Ordinul Președintelui Autorității Naționale pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice nr.509/2011 privind formularea criteriilor de calificare și selecție.
- Orice alte acte normative care reglementează domeniul achizițiilor publice.

Achiziția este necesară pentru :

- asigurarea implementării activităților proiectului în scopul identificării și cunoașterii obiectelor arheologice submarine, a epavelor cu valoare istorică, a cartării zonelor specifice acestor artefacte din zona transfrontalieră româno-bulgară.
- cunoașterea habitatului specific și ambiental submarin în care aceste artefacte cu valoare istorică se găsesc zona costieră și din platoul continental vestic al Mării Negre.

- **procedura aplicată:** cerere de ofertă, achiziție împărțită pe loturi după cum urmează:

Lot 1: Sonare - cod CVP 38113000-0 (sonar cu scanare laterală - sonar portabil cu rezoluție înaltă - very high-resolution portable side - Scan Sonar)

Lot 2: Echipament de navigație - cod CPV 34933000-6 (sistem submersibil compus din gyrocompass (unitate capabilă să furnizeze informații cu privire orientarea reală a sistemului, așa numitul „heading”) și o unitate capabilă să furnizeze informații privind mișcarea față de cele trei axe a sistemului (mișcările de „pitch”, „roll” și „heave”), denumit și MRU – Motion Reference Unit)

Lot 3: Instrumente geofizice cu magnetometru - cod CVP 38260000-5 (sistem de achiziție magnetometric pentru investigații geofizice terestre și marine - Magnetometric acquisition system for terrestrial and marine geophysical investigations)

- valoare estimată totală: 126.250 Euro, fără TVA

Valoare estimată pe loturi:

2

Investim în viitorul tău!

Programul de Cooperare Transfrontalieră Romania-Bulgaria 2007-2013 este cofinanțat de Uniunea Europeană prin Fondul European de Dezvoltare Regională

Titlul proiectului:
SUBMARINE Archaeological Heritage of the western Black Sea Shelf - HERAS ", număr aplicatie : 2(4i)-3.1-26 ; MIS-ETC-Code 578,
Editorul materialului: INCD GeoEcoMar
Data publicării: 06-11-2013

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Uniunii Europene.



Lot 1: Sonare - cod CVP 38113000-0 (sonar cu scanare laterală - sonar portabil cu rezoluție înaltă - very high-resolution portable side - Scan Sonar)

Valoare estimată: 42.000.00 Euro, fără TVA (linia bugetară V.7 „Very high-resolution portable side-Scan Sonar)

Lot 2: Echipament de navigație - cod CPV 34933000-6 (sistem submersibil compus din gyrocompass (unitate capabilă să furnizeze informații cu privire orientarea reală a sistemului, așa numitul „heading” și o unitate capabilă să furnizeze informații privind mișcarea față de cele trei axe a sistemului (mișcările de „pitch”, „roll” și „heave”), denumit și MRU – Motion Reference Unit)

Valoare estimată: 48.600 Euro, fără TVA (linia bugetară V.8: „Underwater gyrocompass and motion reference unit-MRU”)

Lot 3: Instrumente geofizice cu magnetometru - cod CVP 38260000-5 (sistem de achiziție magnetometric pentru investigații geofizice terestre și marine - Magnetometric acquisition system for terrestrial and marine geophysical investigations)

Valoare estimată: 35.650 Euro, fără TVA. (linia bugetară V.12: „Magnetometric acquisition system for terrestrial and marine geophysical investigations”)

Informații generale

Operatorul economic are obligația de a elabora oferta în conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini și cu fișa de date publicată pe SEAP.

Operatorul economic va suporta toate costurile asociate elaborării și prezentării ofertei sale, precum și a documentelor care o însoțesc, iar autoritatea contractantă nu este responsabilă sau răspunzătoare pentru aceste costuri.

Oferta elaborată de operatorul economic trebuie să cuprindă: propunerea tehnică și propunerea financiară.

Documentele de calificare, propunerea tehnică și propunerea financiară se vor depune în trei plicuri inscripționate ca atare.

Oferta se va redacta în limba română sau în limba engleză. Fiecare pagină a ofertei va fi numerotată de mână, semnată și ștampilată de către reprezentantul legal al ofertantului.

Oferta va fi însoțită de o scrisoare de înaintare.

Oferta trebuie să fie însoțită de împuternicirea scrisă prin care semnatarul ofertei este autorizat să angajeze operatorul economic în procedura pentru atribuirea contractului de achiziție publică.

Operatorul economic trebuie să sigileze originalul și un set de copii în plicuri separate, marcând corespunzător plicurile cu "ORIGINAL" și, respectiv, "COPIE". Plicurile se vor introduce într-un plic exterior, netransparent și închis corespunzător.



Plicurile interioare trebuie să fie marcate cu denumirea și adresa operatorului economic, pentru a permite returnarea documentelor de calificare, fără a fi deschise, în cazul în care scrisoarea de înaintare este declarată întârziată.

Plicul exterior trebuie să fie marcat cu adresa autorității contractante și cu inscripția "**A NU SE DESCHIDE ÎNAINTE DE DATA DE, ORA**".

Dacă plicul exterior nu este marcat conform alineatului precedent, autoritatea contractantă nu își asumă nici o responsabilitate pentru rătăcirea documentelor.

Formularele: nr.1, nr.2 și nr.5 se vor prezenta în exteriorul plicului/pachetului ce conține oferta.

Propunerea tehnică

Propunerea tehnică va fi elaborată astfel încât să respecte specificațiile prevăzute în Caietul de sarcini.

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

Propunerea tehnică trebuie să dovedească angajamentul ofertantului de a furniza produsele și a realiza serviciile aferente, dacă este cazul, în acord cu toate specificațiile menționate în caietul de sarcini.

În cazul în care oferta nu respectă toate cerințele prevăzute în caietul de sarcini și fișa de date, comisia de evaluare are dreptul de a o respinge.

Propunerea financiară

Propunerea financiară se întocmește conform formularului de ofertă.

Propunerea financiară se va prezenta în EURO toate prețurile fiind de tip CIP, în acord cu INCOTERMS 2008.

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 menționat.

Propunerea financiară se va face conform modelului prezentat în documentația de atribuire.

Prețul ofertei este ferm și se exprimă în Euro, fără TVA.

Curs valutar utilizat: infoeuro din luna emiterii facturii.

Ofertantul este obligat să indice condițiile în care TVA este deductibil pentru beneficiar.

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.

În cazul în care oferta nu respectă cerințele prevăzute în caietul de sarcini și fișa de date, comisia de evaluare are dreptul de a o respinge.

Se vor completa următoarele formulare:

Formular nr.3 - Formular de ofertă

- Anexa nr.1 – Centralizator de prețuri pentru produse

- Anexa nr.2 – Grafic de livrare

- Anexa nr.3 – Grafic de execuție, dacă este cazul



Alte informații

Mai mulți operatori economici au dreptul de a se asocia cu scopul de a depune ofertă comună, fără a fi obligați să își legalizeze din punct de vedere formal asocierea.

Acordul de asociere va menționa că toți asociații își asumă răspunderea colectivă și solidară pentru îndeplinirea contractului, că liderul asociației este împuternicit să se oblige și să primească instrucțiuni în numele tuturor asociațiilor și este răspunzător în nume propriu și în numele asocierii pentru îndeplinirea contractului.

De asemenea, acordul de asociere va stipula că toți asociații din asociere sunt obligați să rămână în asociere pe întreaga durată a contractului.

În cazul în care oferta comună va fi declarată câștigătoare, asocierea se va legaliza și se va prezenta autorității contractante înainte de data semnării contractului.

În cazul în care oferta este depusă de o asociere, fiecare ofertant (inclusiv liderul) va prezenta formularul nr.4 „Informații generale” și formularul nr.7 „Declarație privind calitatea de participant la procedură”.

Ofertantul câștigător este obligat să încheie contractul de furnizare în conformitate cu Formularul nr.15 „Model contract de furnizare”.

Capacitatea economică și financiară a ofertantului poate fi susținută, pentru îndeplinirea unui contract, și de o altă persoană.

În cazul în care ofertantul își demonstrează situația economică și financiară invocând și susținerea acordată de către o altă persoană, atunci acesta are obligația de a dovedi susținerea de care beneficiază prin prezentarea unui angajament ferm al persoanei respective prin care aceasta confirmă faptul că va pune la dispoziția ofertantului resursele financiare invocate.

În cazul în care un grup de operatori economici depune oferta comună, situația economică și financiară se demonstrează prin luare în considerare a resurselor tuturor membrilor grupului.

Acordarea avansului de 10% din valoarea contractului de furnizare se face numai pe baza unei scrisori de garanție bancară de returnare a avansului.

În cazul în care există oferte clasate pe primul loc cu prețuri egale, departajarea acestora se va face prin solicitarea de către autoritatea contractantă a reofertării în plic închis.

Termen de livrare: 60 de zile de la data semnării de către părți a contractului de furnizare.

Locul de livrare: România, București, str. Dimitrie Onciul nr.23-25, sector 2

CARACTERISTICI TEHNICE

LOT 1: Sonare - cod CPV 38113000-0 (sonar cu scanare laterală - sonar portabil cu rezoluție înaltă - very high-resolution portable side - Scan Sonar)

Sonarul cu scanare laterală va fi utilizat în cadrul campaniilor de cercetare pentru descoperirea obiectelor aflate pe fundul mării, precum vestigiile arheologice. Sistemul trebuie să fie o soluție la cheie, deplin funcțională.

Nr. crt	Denumire	/Unitate	Caracteristici generale	Caracteristici tehnice
1	Sonar portabil de foarte mare rezoluție cu scanare laterală (very high-resolution portable side-Scan Sonar) - cod CVP 38113000-0	1 unitate	Sonar portabil de foarte mare rezoluție cu scanare laterală	<ul style="list-style-type: none"> - frecvență dublă de lucru: intervale acceptate 400-500 kHz și 800-1000 kHz - senzori pentru adâncime, pitch și roll - adâncime de operare – minim 200 m - capabilități de scanare pe interval: minim 150m la frecvența joasă, minim 50m la frecvență înaltă - tensiune de operare: 220V și 12 V (sau cu power inverter, furnizat cu sistemul) - intrare navigație: NMEA 0183 - depresor - electronică de punte cu conectori rezistenți la apă
	ACCESORII			
2	Laptop robust (rugged)	1 buc	Laptop (robust)și rezistent la	Laptop robust și rezistent la stropirea cu apă, cu OS cu

			stropirea cu apă, cu OS	interfețe pentru navigație și achiziție de date
3	Software	1 buc	Software-ul de achiziție de date trebuie să permită achiziția în formate 100% compatibile cu pachetul Chesapeake SonarWiz	Software de achiziție de date cu integrarea datelor, control și corecții pentru adâncime, pitch și roll, integrarea datelor de la contorul cablului pentru corecțiile de layback
4	Cablu de tractare și contor de cablu	metri	- minim 100 m de cablu electromecanic și contor de cablu	Minim 100 m de cablu de tractare ranforsat cu kevlar, cu conectori subacvatici și de punte, contor de cablu
5	Manual de operare	1 buc	Descriere completă a procedurilor de operare și de întreținere	Descrierea lucrărilor pe mare, a introducerii navigației, a operării, versiune electronică

CARACTERISTICI TEHNICE

LOT 2: Echipament de navigație - cod CPV 34933000-6 (sistem submersibil compus din gyrocompass (unitate capabilă să furnizeze informații cu privire orientarea reală a sistemului, așa numitul „heading” și o unitate capabilă să furnizeze informații privind mișcarea față de cele trei axe a sistemului (mișcările de „pitch”, „roll” și „heave”), denumit și MRU – Motion Reference Unit)

Sistemul trebuie să aibă o unitate capabilă să furnizeze heading-ul și o unitate capabilă să furnizeze informații cu privire la mișcarea pe cele trei axe, așa numitul „Motion Reference Unit-MRU”. Sistemul va fi utilizat pentru furnizarea corecțiilor necesare pentru sistemul de ecosondare multifascicul (multibeam echosounding system) ELAC SEABEAM 1050D. Potrivit acestor specificații, sistemul combinat pentru heading și MRU trebuie să fie 100% deplin compatibil cu cerințele specifice ale sistemului de ecosondare menționat mai sus.

Sistemul va trebui să fie cel puțin parțial submersibil, spre exemplu unitatea MRU, care se va monta între perechea de transducere ai sistemului multifascicul - multibeam (montare pe stâlp - „pole mounted”). Informația de heading va fi furnizată de preferință de un sistem dual-GPS, care poate fi folosit pentru poziționarea sonarului cu scanare laterală (LOT 1).

Nr. crt	Denumire	Unitate	Caracteristici generale	Caracteristici tehnice
1.	Sistem “heading unit” de tip dual-GPS	1 buc.	Sistem de tip dual-GPS capabil să furnizeze informații de tip „heading” pentru un sistem de ecosondare multifascicul ELAC SEABEAM 1050D și date de navigație pentru Side Scan Sonar (LOT 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Tip receptor: GNSS L1/L2 RTK - Semnale acceptate: GPS, GLONASS și Galileo (cel puțin ca opțiune de upgradare) - Sensibilitate GPS: cel puțin 140 dBm - Capabil SBAS, 3 canale - Rata de refresh: ≥ 10 Hz - acuratețe pe orizontală (mai bine ca): RTK 20 mm (95%) RMS; SBAS 0.25 m și autonom (fără SA) 1.3m - HEADING < 0.09° RMS pentru 1m separare a antenelor - Cold start < 50s - Warm start < 25s - Heading fix < 10s - Temperatură de operare -25° - + 60° C

				<ul style="list-style-type: none"> -umiditate de operare 95% fără condensare - date ieșire NMEA 0183 (VTG, GLL, GGA, TSIP)
2.	Motion Reference Unit – MRU	1 buc.	MRU – Motion Reference Unit va fi utilizat pentru furnizarea informațiilor de tip „heading”, „heave”, „roll” și „pitch” pentru sistemul de ecosondare multifascicul – „multibeam” ELAC SEABEAM 1050D	<ul style="list-style-type: none"> - acuratețe dinamică (precum, sau mai bine): HEAVE – 5cm (pentru mișcări de 0 - 20s) ROLL și PITCH 0.05° - lățime de bandă: 0.05 - >=30 Hz -rată de ieșire date digitale: >=150 Hz - domeniu pentru roll și pitch +/- 55°, pentru heave +/- 8m - submersibil min. 10m - date intrare navigație NMEA 0183 - Date iesire NMEA 0183, flux de date acceptat de ELAC SEABEAM 1050D, software Hydrostar Online, configurabil - Interfața date RS232 și RS422/485 - Rezistență la șoc >= 25g la vîrf (40 ms ½ sinus) - Rezistența la vibrații 25mm min. la 10-300 Hz - MTBF in 45000 ore
3	Manual de operare	1 buc	Descriere completă a procedurilor de operare și întreținere pentru cele două unități (unitatea de heading și MRU)	Descrierea lucrărilor pe mare, introducerea navigației, operare, versiune electronică
4	Asistență tehnică		Asistență tehnică pentru integrarea sistemelor cu sistemul de ecosondare ELAC SEABEAM 1050D	Descriere detaliată și desene pentru instalare, asistență prin email și telefon/video

CARACTERISITICI TEHNICE

LOT 3: Instrumente geofizice cu magnetometru - cod CPV 38260000-5 (sistem de achiziție magnetometric pentru investigații geofizice terestre și marine - Magnetometric acquisition system for terrestrial and marine geophysical investigations)

- Componentele sistemului :

- Senzor magnetometric marin (2 buc)
- Sursa de alimentare (1 buc)
- Cadru transversal pentru dispozitiv gradiometric orizontal (1 buc)
- Cablu de tractare (1 buc)
- Senzor de presiune/adâncime (2 buc)
- Altimetru cu ecosondare (1 buc)
- Program de înregistrare a datelor (1 buc)
- Program de procesare a datelor (1 buc)

• **SENZOR MAGNETOMETRIC MARIN**

Senzori magnetometrici de mare viteză cu vapori de cesiu cu o frecvență minimă de 10 Hz (cu valoarea de 20 Hz selectabilă) și cu o sensibilitate de 0.004 nT/rt-Hz RMS .

• **SURSA DE ALIMENTARE**

Sursa de alimentare este furnizată odată cu senzorii, la fel și părțile electronice ce permit tranferarea automată/în timp real a datelor magnetometrice către PC.

• **CADRU TRANSVERSAL PENTRU DISPOZITIV GRADIOMETRIC ORIZONTAL**

Oferă o structură de a combina doi senzori magnetometrici într-un dispozitiv transversal cu dispunere pe orizontală pentru măsurători gradiometrice cu senzori duali.

• **CABLU DE TRACTARE**

Lungime 100 m; proiectat să reziste la presiuni de mari.

• **SENZOR DE PRESIUNE/ADÂNCIME**

Măsoară până la 250 psi.

• **ALTIMETRU CU ECOSONDARE**

Altimetru cu precizie sub-metrică și o gamă de variație de 50 m.

10

Investim în viitorul tău!

Programul de Cooperare Transfrontalieră Romania-Bulgaria 2007-2013 este cofinanțat de Uniunea Europeană prin Fondul European de Dezvoltare Regională

Titlul proiectului:
SUBMARINE Archaeological Heritage of the western Black Sea Shelf - HERAS ", număr aplicatie : 2(4i)-3.1-26 ; MIS-ETC-Code 578,
Editorul materialului: INCD GeoEcoMar
Data publicării: 06-11-2013

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Uniunii Europene.

• PROGRAM DE ÎNREGISTRARE A DATELOR

Programul de înregistrare trebuie să aibă următoarele caracteristici:

- să ruleze pe Windows XP, 7, 8.0, sau 8.1 OS
- să includă un modul de proiectare (proiectarea profilelor și a gridului de măsură)
- să aibă un modul de navigare în timp real (cu input GPS NMEA 0183), inclusiv un afișaj de urmărire a profilelor

• PROGRAM DE PROCESARE A DATELOR

Programul de procesare a datelor trebuie să aibă următoarele caracteristici:

- poate produce seturi de date și hărți ale semnalului cvasi-analitic din datele de gradient magnetic transversal
- calcul de inversiune pentru a estima adâncimea de îngropare a obiectelor de pe fundul mării
- exportul datelor procesate ca linii de contur

Elaborat,
Coordonator tehnic
Jeni BUJINI