**CAIET DE SARCINI**

Intreținerea și optimizarea Sistemului de Monitorizare și Alertare la hazarde naturale din Marea Neagră

1. **INTRODUCERE**

În vederea gestionării hazardelor naturale la Marea Neagră dar şi a riscurilor asociate acestora cu efecte în zona transfrontalieră de coasta Româno – Bulgară, a fost conceput și derulat Proiectul CBC Romania – Bulgaria 2007 – 2013, MARINEGEOHAZARD, prin care se oferă autorităților responsabile din cele două țări suportul necesar unui management performant al situaţiilor de urgenţă, prin furnizarea în mod continuu de informaţii specifice care pot sta la baza luării deciziilor.

Prin realizarea proiectului MarineGeohazard a fost pus în functiune Sistemul de alertare în timp real pentru Marea Neagrã, denumit pe scurt “Black Sea Security System” (Securitatea Mãrii Negre), proiect implementat atât în România cât si în Bulgaria.

Pentru partea romanesca, operarea este asigurata de către Institutul Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie şi Geoecologie Marină – GeoEcoMar, responsabil de menținerea în funcțiune a echipamentelor care compun sistemul pentru monitorizarea parametrilor ce caracterizează evenimentele naturale marine, inclusiv cele cu caracter  excepţional, capabile să producă hazarde, cu risc (socio-economic și uman) aferente zonei de coastă, precum și alertarea timpurie în cazul unor evenimente excepţionale produse de hazarde naturale la Marea Neagră.

Centrul Național de Monitorizare – Alarmare la Hazarde Naturale Marine *EUXINUS,* functioneazã la sucursala Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie şi Geoecologie Marină – GeoEcoMar, Constanța. Acesta stocheaza si prelucreaza informatiile transmise de catre retelele de echipamente care compun Black Sea Security System. Având în vedere faptul cã Centrul EUXINUS a fost realizat printr-un proiect de cooperare transfrontaliera cu Bulgaria, acesta beneficiaza si de rezultatele mãsurate de sisteme similare amplasate în zona apelor teritoriale ale Bulgariei (un centru similar celui de la Constanta funcționează la Varna, la sediul Institutului Oceanografic al Academiei de Stiinte din Bulgaria (IO-BAS). In vederea obținerii unor prognoze cât mai bune cele douã centre fac permanent, și în timp real, schimb de informații. Toate aceste informații ajutã la transmiterea unor semnale de avertizare în cazul apariției unor hazarde marine, cu risc pentru zona de coastã, inclusiv pentru zona transfrontalierã a celor doua tãri.

EUXINUS este primul sistem complex de monitorizare – alarmare în timp real a hazardelor marine, cu risc pentru zona de coastă a României. Prin aceasta realizare, supravegherea teritoriului Romaniei a putut fi extinsă în domeniul marin, până în acest moment totalmente nemonitorizat.

Sistemul **„EUXINUS”** este compus din:

* 1. **Rețeaua EUXINUS** - primul sistem regional de securitate pentru Marea Neagrã de Vest cu alertare în timp real fațã de geo-hazardele marine (ex. Alunecari submarine, mișcări pe falii active, cutremure submarine, valuri tsunami, etc), monitorizeazã caracteristicile și dinamica maselor de apã din marea costierã, inclusiv o serie de parametrii meteorologici. Reţeaua cuprinde 3 staţii marine complexe de monitorizare, amplasate la aproximativ 160km în largul Mării Negre, la adâncimi ale apei de până la 90 m și o stație costiera (tip MEDA), ampasatã în apropierea portului Mangalia la o adâncime a apei de 15 m. Stațiile sunt complet automatizate, cu sistem specific de ancorare pe fundul mării, fiind prevăzute cu sisteme de control de la distanță și comunicare bidirecțională în timp real cu Centrul de coordonare de la țărm.

**Coordonatele balizelor sunt**:

EuxRo01 Lat: 440 42’ 27,00”, Long. 300 46’ 45,59”

EuxRo02 Lat: 440 19’ 10,20”, Long 300 25’ 00,00”

EuxRo03 Lat: 430 58’ 49,02”, Long 290 56’ 13,77”

BALIZA COSTIERA: Lat: 43.80217584, Long 28.60248336

* 1. **Centrul Național de Monitorizare – Alarmare la Hazarde Naturale Marine *EUXINUS –*** asigură stocarea și prelucrarea informațiilor în vederea transmiterii semnalelor de alarmă în caz de pericol*.* Centrul este dotat cu sisteme electronice de lucru, soft-uri și scenarii dedicate hazardelor marine. Informațiile primite de la sistemele descrise anterior sunt prelucrate și interpretate, în vederea alertãrii organismelor abilitate ale statului (IGSU Bucuresti, ISU Constanta, ISU Tulcea, Direcția Hidrografică Maritimă Constanța), pentru protecția populației, mediului înconjurător și structurilor socio-economice. Centrul *EUXINUS* are un program de lucru de 24 h din 24 h, asigurând permanența necesară supravegherii permanente a mediului marin, avand adresa in Blv. Mamaia nr. 304.
1. **OBIECTIV GENERAL**

Prin prezentul acord cadru se urmărește achiziţionarea serviciilor de întreținere și reparații necesare funcționării la parametrii prevăzuți a subansamblelor și echipamentelor de monitorizare și a sistemelor de alarmare instalate în cadrul proiectului MARINEGEOHAZARD, care deservesc Centrul Național de Alarmare și Avertizare pentru Hazarde Naturale Marine din cadrul Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie şi Geoecologie Marină, Constanța. Prin asigurarea efectuării acestor servicii beneficiarul își îndeplinește obligațiile asumate privind colectarea continuă și transmiterea în timp real a informațiilor referitoare la parametrii monitorizați, realizând o utilizare eficientă a mijloacelor tehnice de care dispune și totodată asigură prelungirea duratei de viață a acestora.

1. **CARACTERISTICI TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE**

Sistemul de monitorizare și alertare timpurie în cazul unor evenimente excepţionale, produse de hazarde naturale la Marea Neagră se compune din următoarele:

* 1. **Reteaua Euxinus** – cele 3 stațiile marine de monitorizare sunt compuse din:
* Baliza de suprafață:
* Sistem de reîncărcare solară a bateriilor de acumulatori
* Sistem de management al alimentării electrice a stației
* Sistem de comunicații comutabil satelit / radio
* Achizitor de date cu management integrat
* Sistem de control de la distanță și comunicare bidirecțională în timp real radio/satelit
* Sistem de senzori meteo
* Sistem de radar activ și pasiv
* Sistem de semnalizare optic
* Sistem acustic de gestionare al comunicării și transmisiei datelor cu echipamentele submarine instalate

* Sondă multiparametru fixată la 5 m adâncime, cuprinzând:
* Senzor Doppler pentru curent;
* Senzor pentru conductivitate;
* Senzor de temperatură;
* Senzor de presiune;
* Senzor pentru oxigen;
* Senzor pentru turbiditate;
* Senzor clorofilă;
* Sondă multiparametru fixată la 70 m adâncime cu modem acustic de comunicare bidirectional cu baliza de suprafata, cu autonomie de aproximativ 2 ani și cu sistem de declanșare de la distanță:
* Senzor Doppler pentru curent;
* Senzor pentru conductivitate;
* Senzor de temperatură;
* Senzor de presiune;
* Sistem de baterii pentru alimentare senzorilor cu o durata de aprox. 1an
* Tsunametru - montat pe fundul mării, în apropierea balizei.
* Sistem de ancorare propriu
* Tsunamometru poziționat pe fundul mării cu modem acustic de comunicare bidirecțional cu baliza de suprafață, cu autonomie de aproximativ 2 ani și cu sistem de declanșare de la distanța
* Sistem de baterii pentru alimentare senzorilor cu o durată de aprox. 2 ani

Cele trei balize complexe numite *EuxRO 1, EuxRO 2 și EuxRO 3,* sunt amplasate pe platoul continental românesc, în apele teritoriale ale Romaniei, la o distanțã de aproximativ 160 km de coastă. Amplasarea acestora a fost aprobatã de Ministerul Apararii Nationale, prin Statul Major General al Forțelor Navale, reprezentat de Directia Hidrografică Maritimă (DHM).

Transmiterea datelor colectate de la sistemele de senzorii instalați, se face acustic în timp real. Aceste date, sunt transmise către baliza de suprafață, apoi satelitar, în timp real, către Centrul Național de Monitorizare – Alarmare la Hazarde Naturale Marine EUXINUS din Constanța.

* 1. **Reteaua Euxinus** - Stația costieră (tip Meda), ampasatã în apropierea portului Mangalia dar și a frontierei româno-bulgare, la o adâncime a apei de 15 m, este echipatã cu:
* Staţie metorologică, cu senzori de presiune, temperatură, umiditate, direcţia şi viteza vântului;
* Sondă multiparametru fixată la 5m adâncime;
* Senzor Doppler pentru curent;
* Senzor pentru conductivitate;
* Senzor de temperatură;
* Senzor de presiune;
* Senzor pentru oxigen;
* Senzor pentru turbiditate;
* Senzor clorofilă;
* ADCP pentru măsurarea:
* spectrului direcţional statistic ce permite calcularea principalilor parametri ai valurilor (Instrumentul procesează datele cu privire la valuri, la fiecare 10-20 minute):
* Hmo (Amplitudine semnificativă)
* Hmax (Amplitudinea maximă)
* Tm (Perioada medie)
* Tp (Perioada de vârf)
* Dm (Direcţia medie a valurilor)
* Dp (Direcţia de vârf)

Transmisia datelor se realizează în timp real utilizând rețeaua de telefonie mobilă.

* 1. **Centru de Coordonare** pentru primirea, procesarea datelor și prezentarea informațiilor, funcționează continuu (24h/7zile) și asigură operarea automată a stațiilor de detecție și de monitorizare, colectarea și prelucrarea în timp real a datelor transmise de echipamentele instalate în sistem și transmisia notificărilor de alarmare în cazul unui eveniment periculos. Acesta este dotat cu echipamente hardware, sisteme de comunicații și aplicații software specializate.

Sistemele Software specializate (Tsunami Analysis Tool, PRobabilistic and Evolutionary Early Warning SysTem, GEM 2.1) pentru evaluarea consecinţelor geohazardelor marine asigură următoarele funcțiuni:

* interconectarea rețelelor de date seismice marine din România și Bulgaria
* funcționarea automată a stațiilor de detecție a valurilor tsunami
* recepționarea și stocarea în timp real a datelor de monitorizare furnizate de echipamentele instalate și a datelor privind evenimentele seismice furnizate de alte surse de monitorizare
* elaborarea de scenarii pentru generarea și propagarea de valuri tsunami, și estimarea zonelor de coastă inundabile
* generarea de harți în format standard GIS

Echipamentele componente ale fiecăruia dintre sistemele menționate mai sus aflate în gestionarea INCD GeoEcoMar și caracteristicile tehnice principale ale acestora sunt prezentate în Anexa 1.

1. **DESCRIEREA SERVICIILOR**

Clasificarea serviciilor conform CPV ( vocabularul comun privinf achizitiile)

 50324200-4 Servicii de întretinere preventiva;

 50410000-2 **Servicii de reparare si de intretinere a aparatelor de masurare, de testare si de control;**

 50324100-3 Servicii de întretinere a sistemelor;

 72267000-4 Servicii de întretinere si reparatii de software;

 98363000-5 Servicii de scufundare;

 50246300-4 Servicii de reparare si intretinere a structurilor plutitoare;

 50312300-8 Repararea si intretinerea echipamentului de retea de date;

 34320000-6 Piese de schimb mecanice, altele decat motoare si piese de motoare;

 34913000-0 Diverse piese de schimb.

Acordul cadru se referă la achiziționarea următoarelor tipuri de servicii:

1. Servicii de întreținere preventivă (IP)

Se aplică tuturor echipamentelor componente ale rețelei de stații marine, stației costiere de monitorizare și echipamentelor și sistemelor hardware/software din Centrul de Coordonare al Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie şi Geoecologie Marină – GeoEcoMar sucursala Constanta.

Serviciile vor consta în efectuarea intervenţiilor periodice programate la intervale de min. 3 luni, reprezentate de operaţii de întreţinere curentă a echipamentelor și componentelor lor, în scopul menţinerii nivelului de performanţă şi prelungirii duratei de funcţionare a echipamentelor descrise anterior. În cadrul acestor servicii se va asigura completarea şi/sau înlocuirea consumabilelor epuizate, care trebuie să fie perfect compatibile cu echipamentul pentru care sunt utilizate și să respecte toate cerințele tehnice și calitative prevăzute în specificațiile tehnice ale acestuia.

Verificările și operațiile specifice realizate în cadrul serviciilor de întreținere preventivă pentru fiecare echipament și periodicitatea efectuării lor sunt prevăzute în Anexa 2.

Pentru efectuarea operațiilor de verificare a corectitudinii măsurătorilor, prestatorul trebuie să dețină materiale/echipamente de referință certificate.

În cazul în care, în timpul intervențiilor de întreținere preventivă (IP), sunt identificate defecțiuni ale echipamentelor pentru care sunt necesare servicii de reparații, prestatorul va întrerupe activitățile de IP pentru acel echipament și va informa beneficiarul pentru inițierea solicitării serviciilor de întreținere corectivă (IC) sau reparații. După acceptul beneficiarului, prestatorul va efectua remedierile posibile pe amplasament sau va demonta echipamentul și îl va aduce pe uscat în vederea reparării, cu sau fără înlocuirea provizorie a echipamentului cu unul similar dacă acest lucru este posibil. Serviciile de întreținere preventivă se vor derula in continuare sau se vor relua după repunerea în funcțiune. Toate operațiile efectuate în acest caz vor fi evidențiate într-un raport întocmit la finalizarea intervenției.

Serviciile de întreținere preventivă se vor contracta pentru perioade succesive de 1 an, pentru toate echipamentele existente pe un amplasament.

Operațiile de întreținere preventivă care, conform manualelor de operare/întreținere, trebuie efectuate la intervale de timp mai mari decât un an, se vor include în programele anuale în funcție de data realizării ultimei intervenții de acel tip derulată în cursul serviciilor de instalare, întreținere preventivă sau întreținere corectivă.

Oferta financiară va prezenta în Centralizatorul de prețuri, prețurile operațiunilor de întreținere preventivă menționate în Anexa 2 pentru fiecare dintre cele 4 sisteme de echipamente prezentate in Capitolul III.

1. Servicii de întreținere corectivă (IC)

Se aplică tuturor echipamentelor componente ale rețelei de stații marine, stației costiere de monitorizare și echipamentelor și sistemelor hardware/software din Centrul de Coordonare al Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie şi Geoecologie Marină - GeoEcoMar.

Serviciile de IC se efectuează ocazional, la solicitarea beneficiarului, în cazul apariției unor defecțiuni/anomalii în funcționarea echipamentelor.

La programarea intervențiilor de întreținere corectivă se va lua în considerare gruparea acestora pe câte un amplasament, iar acestea vor cuprinde, după caz, operațiile necesare de verificare a funcționării echipamentului, efectuarea de corecții sau reglaje, estimarea defecțiunilor și remedirea acestora și/sau propunerea unor operații de reparație.

Prestatorul va efectua intervențiile care se pot realiza în teren sau, după obținerea acordului beneficiarului, va demonta echipamentul în vederea reparării acestuia pe uscat.

În termen de 48 de ore de la sosirea pe uscat, prestatorul va analiza starea echipamentului și va transmite beneficiarului o informare în care se vor preciza operațiile de reparație necesare, cu descrierea acţiunilor specifice, a pieselor de schimb/consumabilelor, a costurilor și a duratei de realizare estimate pentru remedierea defecțiunii.

Verificările și operațiile care pot fi contractate în cadrul serviciului de întreținere corectivă sunt specificate în Anexa 3, pentru fiecare tip de echipament.

În cazul solicitării serviciilor de întreţinere corectivă, prestatorul va răspunde operativ sesizărilor beneficiarului astfel:

Pentru solicitările care implică deplasarea pe mare (offshore):

* va analiza defecțiunile posibile și va informa beneficiarul în max. 24 de ore de la solicitare asupra eventualelor intervenții necesare pentru fiecare tip de defecțiune
* după primirea acceptului beneficiarului pentru intervenție va pregăti materialele necesare pentru remedierea la fața locului a defecțiunii, inclusiv pregătirea de piese de schimb.)
* va participa la acțiunile organizate de beneficiar conform programului stabilit de comun acord cu acesta. Beneficiarul va informa prestatorul cu cel puțin 10 zile înainte cu privire la organizarea unei acțiuni care implică operații de întreținere corectivă.

Pentru intervențiile corective pe uscat (onshore):

* se va prezenta la locul intervenției în max. 48 de ore la solicitările beneficiarului, în baza unei comenzi.
* va corecta eventualele dereglări ale echipamentelor și va identifica situațiile pentru care sunt necesare servicii de reparaţii şi înlocuire a pieselor de schimb
* în termen de 24 de ore de intervenție va informa beneficiarul cu privire la defecţiunile identificate, reparațiile necesare aplicabile, cu descrierea acţiunilor specifice și a pieselor de schimb/consumabilelor necesare precum și cu privire la costurile estimate și durata de realizare a reparației.

Serviciile de întreținere corectivă vor fi contractate pe parcursul derulării acordului la solicitarea beneficiarului. Prețurile pentru serviciile de Intretinere Corectiva nu vor include prețul reparațiilor efectuate, care sunt cotate separat.

În cazul în care în urma verificării echipamentelor se constată erori sistematice în procesul de măsurare, la solicitarea beneficiarului, echipamentul va fi trimis la producător sau la un laborator acreditat pentru etalonare. Prestatorul va organiza și va derula toate acțiunile necesare pentru etalonarea echipamentului și obținerea Certificatului de etalonare/calibrare.

Prețul va include serviciul de etalonare/calibrare, precum și toate costurile necesare pentru transportul echipamentelor la și de la firma/laboratorul acreditat pentru etalonare/calibrare.

Oferta financiară va prezenta în Centralizatorul de prețuri, prețul operațiuniilor de întreținere corectivă menționate în Anexa 3 pentru fiecare dintre echipamentele și componentele prezentate în Anexa 1.

1. Servicii de reparații si piese de schimb

Se aplică tuturor echipamentelor componente ale rețelei de stații marine de monitorizare, stației costiere de monitorizare, și echipamentelor și sistemelor hardware/software din Centrul de Coordonare al Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie şi Geoecologie Marină - GeoEcoMar.

Serviciile constau în efectuarea operațiilor de remediere a defecțiunilor apărute în timpul funcționării, inclusiv furnizarea și instalarea de piese de schimb și aducerea echipamentului la starea normală de funcționare.

Tipurile de reparații posibile pentru fiecare echipament și piesele de schimb sunt specificate în Anexele 4 și 5.

Identificarea reparațiilor necesare se va face în urma derulării serviciilor de întreținere preventivă sau corectivă și vor fi contractate de beneficiar pe baza informărilor întocmite de prestator în timpul desfășurării acestor servicii.

Reparațiile vor fi executate în locul unde este amplasat echipamentul sau în ateliere specializate ale prestatorului situate onshore (*pe uscat).*

Oferta financiară va prezenta în Centralizatorul de prețuri valoarea fiecărei reparații specificate (Anexa 4) și a fiecarei piese de schimb (Anexa 5) pentru fiecare dintre echipamentele menționate. Pentru fiecare reparație se vor prevedea prețul pentru reparația efectuată pe amplasament sau în ateliere specializate, care va ține seama de costurile necesare demontării și reinstalării echipamentului.

1. Servicii de actualizare și îmbunătățire a aplicațiilor software

Se desfășoară pentru toate aplicațiile software instalate în Centrul de Coordonare al Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie şi Geoecologie Marină - GeoEcoMar din Constanța, și aplicațiile software de colectare și prelucrare a datelor din stațiile marine de detecție și din rețeaua costieră de monitorizare și urmăresc actualizarea și dezvoltarea aplicațiilor software specifice, implementarea de noi funcționalități, optimizarea celor existente și integrarea noilor cerințe și tendințe apărute în domeniu.

Serviciile vor fi contractate în ore de programare necesare pentru realizarea următoarelor obiective (Anexa 6), fără a se limita la acestea :

Reconfigurarea aplicației existente pentru integrarea tuturor amplasamentelor și echipamentelor instalate până în prezent și crearea posibilității introducerii de noi echipamente achiziționate

Extinderea funcțiunilor aplicațiilor actuale și optimizarea celor existente

Implementarea de soluții și tehnologii noi de comunicații pentru eficientizarea transmisiei de date în cadrul sistemului

Îmbunătățirea sistemului de protecție a datelor

Modificarea interfețelor de configurare și de vizualizare a datelor

Dezvoltarea aplicațiilor pentru crearea de noi tipuri de rapoarte conform cerințelor beneficiarului

La momentul contractării, în funcție de necesitățile și prioritățile existente la acea dată, beneficiarul va pune la dispoziția prestatorului specificațiile detaliate ale serviciilor de actualizare, optimizare și dezvoltare pe care le solicită.

1. **MOD DE DERULARE**

Contractarea serviciilor se va face eşalonat pe durata desfăşurării acordului și va urmări menținerea în funcțiune a sistemului de alertare în caz de evenimente la Marea Neagră și obținerea datelor de monitorizare a parametrilor marini.

Toate serviciile pentru care este necesară deplasarea pe mare se vor derula în campanii organizate de beneficiar pe baza programului stabilit de comun acord cu prestatorul.

Pentru realizarea serviciilor de întreținere preventivă contractate beneficiarul va asigura cel puțin o campanie de activitate offshore pe trimestru.

Deplasarea și cazarea personalului prestatorului și transportul echipamentelor necesare la locul de intervenție este în sarcina beneficiarului.

Având în vedere caracterul unic si complex al Sistemului de Monitorizare și Alertare la hazarde naturale din Marea Neagră, si a faptului că el trebuie să funcționeze continuu 24 de ore din 24, 365 de zile pe an, iar echipamentele și instrumentele care il compun, deși sunt diferite din punct de vedere constructiv funcționează ca un tot unitar, se va lua in calcul existenta unor interventii de urgenta neplanificate atat offshore cat si onshore.

Beneficiarul va aloca anual sume destinate serviciilor de întreținere corectivă, reparații si piese de schimb. Aceste activități se vor contracta în funcție de necesități, în pachete de servicii în valoare de minim 97.369 lei, iar prestarea serviciilor va fi efectuată pe bază de comandă a beneficiarului, ori de câte ori este necesar.

După primirea comenzii pentru aceste servicii, prestatorul are la dispoziție min. 48 de ore pentru pregătirea intervenției solicitate onshore și min. 10 zile pentru intervenția offshore.

Având în vedere importanța sistemului din punct de vedere al avertizării timpurii dar și a implicării autorităților pentru intervenții neprevăzute, prestatorul va trebui să raspundă solicitărilor în max. 12 ore de la anunțarea de către autoritatea contractantă.

Facturarea serviciilor se va face pe baza rapoartelor de intervenție și a proceselor verbale de recepție parțială întocmite după finalizarea intervențiilor.

Prestatorul va asigura personalul specializat și autorizat necesar intervențiilor subacvatice pentru adâncimi de maxim 70m.

Prestatorul este responsabil de asigurarea tuturor condițiilor privind protecția muncii și evitarea accidentelor în timpul intervenției pentru personalul propriu implicat.

1. **PREZENTAREA OFERTEI**

Oferta va fi întocmită în limba română

Propunerea tehnică va cuprinde:

* + 1. prezentarea obiectivelor și rezultatelor proiectului, asa cum sunt înțelese de ofertant, din care să rezulte aspectele considerate esențiale, și potențialele riscuri care pot afecta derularea proiectului împreună cu măsurile de remediere ale acestora.
		2. planul de management și de alocare a resurselor pentru fiecare tip de serviciu prevăzut în Caietul de Sarcini.
		3. prezentarea articol cu articol a modului de realizare a cerințelor din specificațiile tehnice pentru fiecare serviciu, din care să reiasă corespondența propunerii tehnice cu prevederile Caietului de Sarcini.

Propunerea financiară va cuprinde:

 Prețurile pentru fiecare serviciu, așa cum sunt solicitate în Caietul de sarcini conform Anexelor 2, 3, 4, 5, 6. În acest scop, se vor **completa Formularul nr. 15 şi Formularul nr. 16-*Centralizator de preţuri.***

Prețurile pentru servicii, vor fi exprimate fără TVA, în lei, cu maximum 2 zecimale. Prețurile vor fi fixe și se vor indexa cu Indicele de Inflație anual. Pretul pentru piesele de schimb se vor exprima in Lei si Euro la cursul BNR din data publicarii anuntului, iar facturarea acestora se va face la cursul BNR din ziua facturarii.

Evaluarea ofertelor se va realiza prin compararea propunerilor financiare determinate prin inmultirea pretului/tarifului unitar cu cantitatea maxima aferenta acordului cadru si prin raportarea la valoarea maxima.

Propunerea financiară are caracter ferm și obligatoriu pe toată durata acordului cadru.

Oferta va avea valabilitate de cel puţin 90 de zile.

Modul de prezentare a ofertei

 Oferta se va depune la Registratura Institutul Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie şi Geoecologie Marină – GeoEcoMar – Str. Dimitrie Onciul, Nr. 23-25, RO-024053, Sector 2, Bucuresti. Oferta se va depune însotita de scrisoarea de înaintare în conformitate cu modelul prevazut în Formularul nr. 14. Oferta se va depune în asa fel încât sa fie primita de catre instituția contractantă până la termenul limită de depunere specificat în Anunțul de participare. Oferta se depune în 2 exemplare, din care 1 (un) original si 1 (o) copie. Plicurile conținând exemplarele respective trebuie marcate corespunzător ca ORIGINAL sau COPIE. În cazul unei discrepanțe între original și copie/copii, va prevala originalul. Fiecare plic (ORIGINAL si COPIE) va conține în interior câte 3 plicuri sigilate și ștampilate astfel: - plicul nr. 1, documente de calificare;- plicul nr. 2, propunere tehnică;- plicul nr. 3, propunere financiară. Plicurile interioare (ORIGINAL si COPIE) trebuie să fie marcate cu denumirea și adresa ofertantului, pentru a permite returnarea ofertei fără a fi deschisă, în cazul în care oferta respectivă este declarată întârziată. Plicul/coletul exterior, în care sunt incluse cele 2 plicuri conform cerințelor de mai sus, va purta următoarele informații obligatorii: Numele/denumirea și adresa completă a ofertantului; Titlul achiziței pentru care se depune oferta : „ *Intreținerea și optimizarea Sistemului de Monitorizare și Alertare la hazarde naturale din Marea Neagră*”. Adresa instituției contractante indicată mai sus, la care este depusă oferta; Institutul Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie şi Geoecologie Marină – GeoEcoMar, Str. Dimitrie Onciul, Nr. 23-25, RO-024053, Sector 2, Bucuresti, Mențiunea "A nu se deschide înainte de ședința de deschidere a ofertelor: data………....…… ora ..........… - Orice ștersătură, adăugare, interliniere sau scris peste cel dinainte sunt valide doar daca sunt vizate de către persoana/persoanele împuternicite în acest sens.

*Nota:*

- Ofertanții au obligația de a analiza cu grijă documentația de atribuire și de a pregăti oferta conform tuturor instrucțiunilor, formularelor, prevederilor contractuale si caietului de sarcini conținute în această documentație;

- Pentru pregătirea și transmiterea ofertei, ofertantul trebuie să examineze toate documentele ce formează documentația de atribuire.

- Nerespectarea instrucțiunilor și neprezentarea formularelor solicitate completate integral/corespunzator sunt efectuate pe riscul ofertantului.

- Depunerea unei oferte care nu îndeplinește cerințele minime și obligatorii de calificare va conduce la respingerea sa ca fiind inacceptabilă. Ofertanții trebuie să transmită o ofertă completă care să acopere toate activitățile care fac obiectul acestui contract. Nu vor fi acceptate oferte care vor prezenta activități și cantități incomplete;

- Ofertanții poartă exclusiv răspunderea pentru examinarea cu atenția cuvenita a documentației de atribuire, inclusiv a oricărei clarificări aduse documentației de atribuire în timpul perioadei de pregătire a ofertei prin răspunsurile autorității contractante la solicitările de clarificari, precum și pentru obținerea tuturor informațiilor necesare cu privire la orice fel de condiții și obligații care pot afecta în vreun fel valoarea, conditiile sau natura ofertei sau execuția contractului;

- Niciun cost suportat de operatorul economic pentru pregătirea și depunerea ofertei nu va fi rambursat. Toate aceste costuri vor fi suportate de către operatorul economic ofertant, indiferent de rezultatul procedurii.

Conform prevederilor art.34,alin(2),din OUG 34/2006, cu modificarile si completarile ulterioare autoritatea autoritatea contractantă solicită ca la prestarea serviciilor să se ţină cont de respectarea obligațiilor referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii. Se va prezenta în acest sens o declarație pe proprie răspundere privind faptul că ofertantul a ținut cont în elaborarea ofertei de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii conform reglementarilor legale în vigoare. Informații detaliate privind condițiile de muncă și protecția muncii se pot obține pe adresa www.mmssf.ro.

1. **DURATA ȘI PERIOADA DE EXECUȚIE**

Acordul cadru se va desfășura pe o perioadă de 4 ani.

Un contract subsecvent va cuprinde unul sau mai multe dintre tipurile de servicii solicitate în CS pentru unul sau mai multe dintre sistemele menționate în Anexa 1.

Cel mai mic contract subsecvent va cuprinde cel puțin unul dintre serviciile prevăzute la Capitolul IV pentru unul dintre sistemele menţionate în Anexa 1, iar cel mai mare contract subsecvent va cuprinde toate serviciile menționate la Capitolul IV, pe durata de 1 an, pentru toate sistemele și echipamentele instalate în cadrul proiectului MARINEGEOHAZARD, mentionate in Anexa 1, care deservesc Centrul Național de Alarmare și Avertizare pentru Hazarde Naturale Marine din cadrul Institutului Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie şi Geoecologie Marină – GeoEcoMar, Constanța.

Desfășurarea activităților pentru serviciile contractate se va face conform programului stabilit de comun acord la încheierea fiecărui contract subsecvent. În funcție de serviciile solicitate, prestatorul va propune un proiect de program pe care îl va supune aprobării beneficiarului și care va deveni parte a contractului subsecvent respectiv. Programul va stabili echipamentele asupra cărora se va interveni, serviciile care se vor efectua, perioada (lunar, trimestrial, anual si la necesitate pentru operatiuni neprevazute) și durata desfășurării fiecărei activități.

1. **RECEPȚIA**

Serviciile prevăzute în cadrul acordului vor fi recepţionate eşalonat, prin recepţii parţiale și recepții finale, corespunzătoare realizării complete a serviciilor în cadrul fiecărui contract subsecvent.

Recepţiile parțiale pentru fiecare serviciu se vor desfăşura la data și în locul unde s-a desfăşurat activitatea şi vor consta în verificarea respectării programului convenit între părți și a derulării activităţilor stabilite în Caietul de Sarcini. La recepţie vor participa reprezentanţi special instruiți ai beneficiarului și ai prestatorului, care vor confirma efectuarea operațiilor și faptul că echipamentele/sistemele recepţionate funcţionează în condiţii optime. În vederea efectuării recepțiilor, prestatorul va prezenta declarații de conformitate și/sau certificate de calitate/garanție pentru componentele înlocuite.

La încheierea prestării serviciilor contractate conform fiecăruia dintre contractele subsecvente prezentului acord cadru, inclusiv a perioadelor de garanție prevăzute pentru fiecare caz, se vor efectua recepţii finale care vor confirma îndeplinirea prevederilor caietului de sarcini pentru contractul subsecvent respectiv. Recepţiile finale vor fi efectuate pe baza proceselor verbale de recepție parțială.

1. **GARANȚIA**
	1. Prestatorul va asigura garanția pentru serviciile prestate, după cum urmează:
* Pentru serviciile de întreținere corectivă, fără efectuarea de reparații - 3 luni
* Pentru serviciile de reparații – 1 an pentru piesele de schimb înlocuite și 3 luni pentru serviciile prestate
* Pentru serviciile de actualizare și îmbunătățire a aplicațiilor informatice – 3 luni

Pe perioada de garanţie se vor respecta următoarele condiţii generale:

* Prestatorul, trebuie să asigure permanent funcţionarea unei “linii de urgenţă” pentru a putea răspunde operativ sesizărilor Beneficiarului, (prin telefon, fax si e-mail).
* Prestatorul trebuie să asigure remedierea defecțiunilor imputabile lui în cadrul acțiunilor organizate de beneficiar conform programului stabilit de acesta și anunțat cu cel puțin 48 ore înainte.
* Efectuarea oricarei intervenții trebuie să se realizeze în cel mult 24 de ore de la sosirea pe amplasament.
* Pentru orice defecţiune semnalată în timpul perioadei de garanţie care nu poate fi remediată în termen de 24 de ore, prestatorul va asigura înlocuirea echipamentului/componentelor cu unele similare, astfel încât să se asigure funcţionarea sistemului până la repararea şi reinstalarea echipamentului original.
* Prestatorul garantează că piesele de schimb şi materialele consumabile furnizate sunt noi, nefolosite, nu au defecte de proiectare, de material sau de manopera.

 2. Garanţia de participare

 În scopul de a proteja Instituția Contractantă faţă de riscul unui eventual comportament necorespunzător al ofertantului pe întreaga perioadă derulată până la încheierea contractului de achiziţie publică, în conformitate cu prevederile art.43¹din OUG nr.34/2006, acesta are obligaţia de a constitui **garanţia de participare** cu o perioadă de valabilitate cel puţin egală cu perioada minimă de valabilitate a ofertei, în cuantum de: **23.890 lei** max. 2% din valoarea celui mai mare contract subsecvent.

În cazul în care ofertantul se încadreaza în categoria întreprinderilor mici si mijlocii, astfel cum acestea sunt definite prin Legea nr. 346/2004 privind stimularea înfiintarii si dezvoltarii întreprinderilor mici si mijlocii, cu modificarile si completarile ulterioare, acesta beneficiaza de reducerea cu 50% a cerintei privind cuantumul garantiei de participare. În aceste situatii, ofertantul trebuie sa completeze si sa ataseze la oferta Declaratia pe propria raspundere privind încadrarea în categoria IMM – **Formularul nr. 13, Formularul nr. 14** (dupa caz). (Anexele 1 si 2 din Legea nr. 346/2004, cu modificarile si completarile ulterioare).

Pentru calculul echivalentei garantiei de participare in alta moneda/valuta se va avea in vedere cursul comunicat de Banca Nationala a Romaniei si valabil pentru data limita stabilita pentru depunerea ofertelor.

În cazul depunerii de oferte în cadrul unei asocieri de operatori economici, garantia de participare trebuie constituita în numele asocierii si trebuie sa mentioneze ca acopera în mod solidar toti membrii grupului de operatori economici.

Modul de constituire:

1) prin scrisoare de garantie bancara - in oricare din formele prevazute la art.86 alin.(3) lit.a)-b)din HG nr.925/2006 actualizata;

2) printr-un instrument de garantare emis în condiţiile legii de o societate bancară ori de o societate de asigurări, care se prezintă în original.

3) prin virament bancar confirmat de banca emitenta pâna la data depunerii ofertei. Plata se face în contul …………………………………………………..

4) prin depunerea la casieria autorităţii contractante a unui ordin de plată sau a unei file cec, cu condiţia confirmării acestora de către bancă până la data deschiderii ofertelor;

 3. Garanţia de bună conduită

 În cazul în care vor exista contestații formulate la prezenta procedură de atribuire, contestatorul are obligaţia de a constitui, în conformitate cu prevederile art.271 indice 1, art 55 alin (2) din OUG nr.34/2006 cu modificările și completările ulterioare, garanţia de bună conduită pentru întreaga perioadă cuprinsă între data depunerii contestaţiei/cererii/plângerii şi data rămânerii definitive a deciziei Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor/hotărârii instanţei de judecată de soluţionare a acesteia.

**Garanţia de bună conduită** se constituie in cuantum de **47.799 lei** prin virament bancar sau printr-un instrument de garantare emis în condiţiile legii de o societate bancară ori de o societate de asigurări şi se depune în original la sediul instituției contractante şi în copie la Consiliu sau la instanţa de judecată, odată cu depunerea contestaţiei/cererii/plângerii.

Garanţia de bună conduită trebuie să aibă o perioadă de valabilitate de cel puţin 90 de zile să fie irevocabilă. În măsura în care contestaţia/cererea/plângerea va fi respinsă ca inadmisibilă, autoritatea contractantă are obligaţia de a reţine garanţia de bună conduită conform art 271 indice 2 alin (1),din OUG nr.34/2006 cu modificările și completările ulterioare, dar și în cazul în care contestatorul renunţă la contestaţie/cerere/plângere conform alin(2) al aceluiași articol.

4. Garanţia de bună execuţie:

 Cuantumul garantiei de buna executie este de 5% din valoarea fara TVA a contractului subsecvent încheiat.

Garantia de buna executie se constituie printr-un instrument de garantare emis in conditiile legii de o societate bancara sau de o societate de asigurari in conditiile art.90 alin. (1) din H.G. nr. 925/2006 sau prin retineri succesive din sumele datorate pentru facturile partiale, in conditiile prevazute la art.90 alin. (3) din H.G. nr. 925/2006. In acest ultim caz, suma initiala pe care o va depune contractantul in contul deschis la dispozitia autoritatii contractante va fi de 1% din pretul contractului.

În cazul în care ofertantul se încadreaza în categoria întreprinderilor mici si mijlocii, astfel cum acestea sunt definite prin Legea nr. 346/2004 privind stimularea înfiintarii si dezvoltarii întreprinderilor mici si mijlocii, cu modificarile si completarile ulterioare, acesta beneficiaza de reducerea cu 50% a cerintei privind cuantumul garantiei de participare. În aceste situatii, ofertantul trebuie sa completeze si sa ataseze la oferta Declaratia pe propria raspundere privind încadrarea în categoria IMM – **Formularul nr. 13, Formularul nr. 14** (dupa caz). (Anexele 1 si 2 din Legea nr. 346/2004, cu modificarile si completarile ulterioare).

Ofertantul declarat castigator are obligatia de a constitui garantia de buna executie a contractului in conditiile de mai sus cel mai tarziu in termen de 15 zile de la data semnarii contractului, sub sanctiunea rezilierii acestuia.

Autoritatea contractanta va elibera/restitui garantia de buna executie conform prevederilor art. 91- 92 din H.G. nr. 925/2006.