

Secțiunea II – Caiet de sarcini pentru achiziție de produse

Modul tehnologii de NeuroLeadership Naval

1 Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

Caietul de sarcini trebuie să precizeze și instituțiile competente de la care furnizorii, executanții sau prestatorii pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului și care sunt în vigoare la nivel național sau, în mod special, în regiunea ori în localitatea în care se execută lucrările sau se prestează serviciile ori operațiunile de instalare, accesorii furnizării produselor (după caz).

În cadrul acestei proceduri, U.M. 02192 Constanța (Academia Navală „Mircea cel Bătrân”) îndeplinește rolul de Autoritate contractantă.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1 Informații despre Autoritatea contractantă

Autoritatea contractantă este o instituție publică de educație și cercetare științifică, ce oferă programe acreditate de licență și masterat pentru studii universitare în domeniul maritim, fluvial și portuar. Misiunea este formarea la nivel universitar a absolvenților care să satisfacă nevoia de profesioniști a Forțelor Navale Române și a mediului economic din domeniul naval și portuar maritim și fluvial.

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Modulul NeuroLeadership Naval (MLN) reprezintă o infrastructură modernă de instruire, evaluare și cercetare aplicată, destinată susținerii procesului educațional și de formare profesională din cadrul Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, precum și activităților desfășurate în colaborare cu Forțele Navale Române și mediul civil maritim. Implementarea acestui modul în cadrul simulatorului de VR/MR răspunde necesității de modernizare a procesului didactic prin integrarea tehnologiilor

neurocognitive și a sistemelor de monitorizare fiziologică și comportamentală în activitățile de instruire desfășurate atât în medii simulate, cât și în condiții operaționale reale.

Modulul va permite evaluarea obiectivă a performanței cognitive și emoționale prin utilizarea unor echipamente specifice de tip EEG, HRV, GSR și a tehnologiilor VR, oferind posibilitatea analizării nivelului de stres, a gradului de concentrare, a oboselii cognitive și a capacității de reacție în situații operaționale complexe. Totodată, infrastructura poate fi utilizată pentru dezvoltarea unor programe moderne de antrenament bazate pe neurofeedback și biofeedback, orientate către dezvoltarea leadershipului, a rezilienței psihologice și a capacității decizionale.

În cadrul programului de studii universitare de licență „Navigație și Transport Maritim și Fluvial” (NTMF), modulul poate fi integrat în mod direct în activitățile didactice și practice aferente disciplinelor Leadership, Proceduri de executare a cartului de navigație, Navigație radar, Manevra navei, Navigație electronică, Navigație integrată, Căutare și salvare pe mare, Siguranța și securitatea navei și Managementul și administrarea navei. Utilizarea în cadrul acestor discipline va permite analiza comportamentului decizional în condiții de stres, evaluarea reacțiilor în situații de urgență, monitorizarea capacității de concentrare în timpul executării cartului de navigație, precum și evaluarea impactului suprasolicitării cognitive asupra performanței operaționale. În același timp, integrarea în activitățile desfășurate pe simulatoarele de navigație va contribui la dezvoltarea competențelor de Bridge Resource Management, leadership operațional și lucru în echipe multiculturale.

În cadrul programului de masterat profesional „Științe Nautice”, modulul va susține activitățile de instruire și cercetare asociate disciplinelor Managementul echipei de cart, Manevra navei în condiții deosebite, Managementul operării navelor, Siguranța și securitatea în transportul naval și Leadership și comunicare. În cadrul acestor discipline, infrastructura va permite analiza proceselor decizionale la nivel managerial, evaluarea coordonării echipei de comandă, monitorizarea reacției la situații critice și dezvoltarea competențelor de conducere și comunicare în condiții operaționale complexe. Utilizarea tehnologiilor de biofeedback și neurofeedback va contribui la optimizarea răspunsului cognitiv și emoțional al cursanților în scenarii specifice transportului naval și managementului situațiilor de urgență.

Modulul poate fi utilizat și în cadrul specializării militare NHEN, în special în activitățile aferente disciplinelor Leadership, Leadership II și III, Proceduri de executare a cartului de navigație, Manevra navei, Navigație radar și navigație radioelectronică, Sisteme integrate de comandă și control, Război electronic, Hidrolocație navală, Căutare și salvare pe mare și Siguranța și securitatea navei. În acest context, modulul va permite evaluarea performanței umane în scenarii tactice și operaționale complexe, analiza nivelului de stres și a capacității decizionale în condiții de incertitudine și suprasolicitare informațională, precum și dezvoltarea competențelor de coordonare și leadership militar.

Totodată, modulul va constitui un suport important pentru activitățile de instruire desfășurate în cadrul cursurilor postuniversitare și al programelor de formare continuă destinate personalului militar și civil, precum și pentru cursurile de conducător de ambarcațiuni de agrement clasele C, D și S. Prin integrarea scenariilor de navigație cu monitorizarea parametrilor fiziologici și comportamentali, pot fi evaluate reacțiile cursanților la situații de risc, capacitatea de luare a deciziilor și comportamentul operațional în condiții de trafic naval și situații de urgență.

Un element important al modulului îl reprezintă posibilitatea utilizării echipamentelor atât în condiții controlate de laborator și pe simulatoare, cât și în condiții reale de operare, inclusiv la bordul navei școală Bricul „Mircea” și pe durata activităților desfășurate la bordul navelor Forțelor Navale Române. Această capabilitate permite colectarea unor date obiective privind nivelul de stres, oboseala,

implicarea cognitivă și capacitatea de reacție a personalului navigant în timpul executării carturilor de navigație sau al activităților desfășurate în compartimentul mașină.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea/entitatea contractantă

Prin utilizarea acestuia atât în mediul simulat, cât și în mediul operațional real, se creează premisele dezvoltării unor direcții moderne de cercetare privind factorul uman în navigație, neuroergonomia navală, analiza stresului operațional și optimizarea proceselor de instruire și evaluare a personalului navigant. În același timp, laboratorul contribuie la creșterea calității procesului educațional, la modernizarea instruirii și la dezvoltarea capacității instituționale de cercetare și inovare a Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”.

2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse - Nu este cazul

2.5 Cadrul general al sectorului în care Autoritatea/entitatea contractantă își desfășoară activitatea - Nu este cazul (neesențial)

2.6 Factori interesați și rolul acestora - Nu este cazul

3 Descrierea produselor solicitate

3.1 Descrierea situației actuale la nivelul Autorității contractante

La data întocmirii prezentei documentații, U.M. 02192 Constanța – Academia Navală „Mircea cel Bătrân” nu dispune de un laborator care să permită desfășurarea acestor activități. Necesitatea implementării acestui laborator rezidă din valoarea sa educațională și profesională semnificativă atât pentru studenții militari din cadrul Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” cât și personalul Forțelor Navale Române sau în mod extins, întregului personal al Forțelor Armate, cu relevanță în cercetarea științifică aplicată, valoarea adăugată fiind detaliată pe obiective operaționale astfel:

- dezvoltarea abilităților cognitive de leadership;
- autoreglarea emoțională și creșterea inteligenței emoționale;
- pregătirea practică realistă integrată în scenarii operaționale;
- dezvoltarea rezilienței mentale și psihologice - trainingul neurofeedback ajută la crearea unei „minți reziliente”;
- evaluarea obiectivă și feedback personalizat – studenții/cursanții vor beneficia de evaluări neurocognitive personalizate, bazate pe date EEG/HRV;
- creșterea competitivității profesionale și a abilităților de leadership – personalul instruit va beneficia de o formare de nișă, avansată, cu aplicabilitate în Forțele Navale (inclusiv pentru specialitatea nou aprobată: infanterie marină);
- integrarea în activitatea didactică modernă și în activitatea de cercetare instituțională - laboratorul oferă suport activ pentru cursurile de leadership militar/naval, manevra navei, executarea cartului de navigație, tactică navală etc.;
- dezvoltarea unei metodologii științifice pentru recrutarea, selecția și promovarea personalului militar.

Nu în ultimul rând, dezvoltarea laboratorului poate valorifica relațiile cu companiile de shipping la nivel național și internațional, pentru dezvoltarea competențelor de leadership ale personalului din flota comercială (valorificarea contracost a serviciilor) și îmbunătățirea proceselor de selecție, recrutare a

personalului – acest fapt probează sustenabilitatea ideii de proiect.

3.2 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Achiziționarea produselor în termenele stabilite prin documentația de atribuire are un rol determinant pentru buna desfășurare a activităților didactice în cadrul Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, stabilite prin Planul de învățământ și prin Planul cu Principalele Activități. În mod adițional, echipamentele pot fi utilizate ca infrastructură de cercetare științifică în cadrul departamentelor de specialitate/centrului de cercetări în domeniul ingineriei navale și navigației.

3.3 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor – nu este cazul

3.4 Loturile/produsele solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesare a fi realizate

Nr lot	Denumire lot	Produsele solicitate	U/M	Cant.
1	Set Neurolab – complet de laborator	Set Neurolab – complet de laborator	1	complet
		Monitorizare VR Avansat + Integrare EEG	1	bucăți
		Dispozitiv EEG (EEG Headband Pro)	1	bucăți
		Biosenzor (HeartMath emWave Pro) cu software interpretare	2	bucăți
		HeartMath Inner Balance Sensor	2	bucăți
		Galvanic Skin Response GSR – Sistem biofeedback	3	bucăți
		Curs Neurolab Basic 2	1	serviciu
2	Mobilier și standuri pentru laborator	Mobilier ergonomic laborator	3	bucăți
		Standuri depozitare echipamente	2	bucăți

3.4.1 Produse solicitate

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea “sau echivalent”.

3.4.1.1 Lotul nr. 1 – Set Neurolab – complet de laborator

Nr. crt	Denumirea produselor solicitate	U/M	Cantitate	Specificații tehnice	Durata minimă garanție	Loc de livrare	Termen de livrare, instalare / punere în funcțiune
1	Set Neurolab – complet de laborator	cpl.	1	nota nr. 1	minim 24 luni de la data recepției	Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	Livrare max. 75 zile de la data semnării contractului instalare / punere în funcțiune max 15 zile de la livrare

Nota nr. 1

Componente:

Nr. crt.	Denumire produs	Cantitate	Unitate de măsură
1.	Set Neurolab – complet de laborator	1	complet
2.	Monitorizare VR Avansat + Integrare EEG	1	bucăți
3.	Dispozitiv EEG (EEG Headband Pro)	1	bucăți
4.	Biosenzor (HeartMath emWave Pro) cu software interpretare	2	bucăți
5.	HeartMath Inner Balance Sensor	2	bucăți
6.	Galvanic Skin Response GSR – Sistem biofeedback	3	bucăți
7.	Curs Neurolab Basic 2	1	serviciu

Specificații tehnice solicitate:**1. Set Neurolab – complet de laborator**

Setul de laborator „NeuroLab” trebuie să ofere capabilitățile necesare practicienilor de neurofeedback din cercetare, din categoria echipamentelor profesionale moderne, cu acuratețe și precizie ridicate, cu funcționalitate ridicată și adaptabilitate pentru extindere nelimitată în direcția diagnosticării bazate pe EEG/ERP sau a dezvoltării de biomarkeri.

Caracteristici principale:

- Amplificator EEG NeuroAmp® II
- Cablu de conexiune USB (3 m) pentru NeuroAmp® II
- Software Cygnet® (stick USB care conține software-ul și manualele)
- Software pentru antrenament pe benzi de frecvență
- Animație de feedback „Inner Tube” (cod de licență)
- Modul suplimentar animație „Inner Tube” (cod de licență)
- Interfață BioEra
- Interfață BioExplorer (achiziție date, digitalizare și prelucrare complexă de date)
- Pastă conductoare Ten20 pentru electrozi (tub sau recipient de 4 oz)
- Pastă de pregătire a pielii Nuprep (tub de 4 oz)
- Set de electrozi pentru 2 canale, cu 5 electrozi sinterizați
- Jumper (conector de punte)
- Husă portabilă pentru dispozitiv QEEG

2. Monitorizare VR Avansat + Integrare EEG

Utilizatorul urmărește ca prin achiziția acestui echipament să asigure analiza profesională privind funcționarea corpului și a creierului în timpul sesiunilor VR pentru a facilita adaptarea scenariilor VR/simulare la starea fiziologică a utilizatorului cu ajutorul instrumentelor specializate de monitorizare VR avansat, cu integrarea EEG.

Caracteristici principale:

- 6 canale frontale și faciale pentru date EEG/EMG și 1 canal ECG pentru biofeedback precis
- Amplificare reglabilă între 1 și 24;
- Mod WiFi pentru transmiterea datelor în timp real, cu frecvență de eșantionare de până la 1000 Hz;
- Mod Bluetooth 5.0 pentru împerechere rapidă cu headset-uri VR;

- Baterie reîncărcabilă cu autonomie de până la 5 ore ;
- Electrozi uscați din argint/clorură de argint;
- Acces la date RAW (neprocesate) ;
- Integrare cu Meta Quest 2/3;
- Înregistrări nelimitate: să permită colectarea extinsă de date fără restricții;
- Management complet al datelor: să permită înregistrarea, stocarea și exportul datelor valoroase;
- Integrare avansată: să includă drivere LSL și Matlab pentru compatibilitate extinsă;
- Schimb de date în timp real: să suporte interacțiunea cu Unreal Engine și Unity prin protocol UDP, pentru dezvoltarea de aplicații dinamice;
- Instalare flexibilă: software-ul să poată fi instalat pe un număr nelimitat de stații de lucru (PC-uri), oferind flexibilitate în utilizarea echipamentelor remote, în locații diferite.

3. Dispozitiv EEG (EEG Headband Pro)

Beneficiarul urmărește achiziția dispozitiv EEG modern, cu minimum 4 canale, proiectat pentru monitorizarea perfectă și precisă a activității cerebrale. Device-ul trebuie să fie prevăzut cu conectivitate Bluetooth Low Energy (LE), să fie portabil și să ofere o integrare facilă procesului de instruire pentru colectarea neurofeedback-ului complex îmbunătățit și pentru conectarea la diverse aplicații/proiecte/sarcini de cercetare specializată.

Caracteristici principale:

- EEG cu 4 canale : să fie echipat cu patru electrozi uscați, plasați cu aur, să asigure citiri precise și o utilizare confortabilă;
- Plasarea pentru colectarea datelor: electrozii să poată fi poziționați pe un capac textil urmând sistemul standardizat 10-20, asigurând o colectare fiabilă a datelor;
- Design inovator de referință : electrozii de referință să fie proiectați ergonomic, cu stifturi pentru urechi, pentru o plasare facilă;
- Conectivitate Bluetooth LE : echipamentul să fie prevăzut cu conectivitate Bluetooth stabilă.

4. Biosenzor (HeartMath emWave Pro) cu software interpretare

Beneficiarul urmărește achiziția unui sistem de monitorizare a ritmului cardiac validat științific, care să faciliteze tehnicile de învățare pentru a crea o stare optimă analizelor în laborator/simulator/teren a subiecților. Echipamentul trebuie să fie atestat medical, printr-un proces brevetat recunoscut și să poată colecta la nivel profesional modelele de evoluție ale ritmului cardiac în timp real.

Caracteristici principale:

- Software pentru sistemele de operare Mac și Windows;
- Modul USB cu senzor de puls care se atașează la ureche;
- Vizualizări multiple pentru a urmări schimbarea ritmurilor cardiace;
- Jocuri interactive pentru a construi și menține coerența;
- Stocare de date care să indice nivelurile de coerență pentru revizuirea sesiunii și a istoricului;
- Niveluri de provocare diverse pentru diversificarea nivelurilor de coerență de bază.

5. HeartMath Inner Balance Sensor

Echipamentul trebuie să utilizeze BT4.0 (BLE – Bluetooth Low Energy) și să funcționeze la o putere de ieșire de 0,5 miliwați (mW) sau mai puțin, semnificativ mai mică decât cea a telefoanelor mobile (care au de obicei niveluri de ieșire între 250 mW și 2000 mW). Emițător Bluetooth trebuie plasat extern pe îmbrăcăminte, nu în senzorul pentru urechi și să fie conform cu testele FCC aplicabile.

Caracteristici principale:

- Greutate senzor: 1,5 oz (45 grame);
- Dimensiuni clemă pentru ureche fără cablu: 1,25 inci (3,2 cm);
- Dimensiuni clemă pentru ureche cu cablu: 19,5 inci (49,5 cm);
- Dimensiuni căști: 2,75 x 0,75 x 1,125 inci (7 x 1,9 x 2,9 cm);
- Lungime cablu USB-C: 4 ft (122 cm).

6. Galvanic Skin Response GSR – Sistem biofeedback

Echipamentul pentru Skin Response trebuie să conțină senzori dedicați măsurării conductanței pielii cu ajutorul unor electrozi adezivi și a mufei microfonului unui smartphone sau tabletă.

Caracteristici principale:

- Senzor Mindfield® eSense;
- 2 electrozi cu velcro;
- Aplicație de la Mindfield, disponibilă prin App Store sau Google Play.

7. Curs Neurolab Basic 2

La momentul instalării și punerii în funcțiune, operatorul economic trebuie să asigure instruirea pentru un număr minim de 2 instructori din cadrul ANMB. Această instruire se va organiza pe o durată de minim 3 zile, de preferință, în funcție de nevoile de pregătire ale achizitorului, în urma unei planificări stabilite în prealabil de către achizitor și prestator și va cuprinde, dar nu se va limita la următoarele aspecte:

- prezentarea funcționalităților modulului software

- subiecte de interes pentru instructori achizitorului, înaintate în prealabil către prestator, în funcție de necesitățile acestora

- exemple de bune practici în ceea ce privește utilizarea modulelor software.

Contractantul trebuie să propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul autorității contractante este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a produsului.

Sesiunea de instruire se va desfășura în limba română.

Contractantul va asigura pe durata sesiunii de instruire materiale suport în limba română, care includ cel puțin instrucțiunile/manualul punere în funcțiune și exploatare, cele de operare și mentenanță de rutină, fișe tehnice, etc.

3.4.1.2 Lotul nr. 2- Mobilier și standuri pentru laborator

Nr. crt	Denumirea produselor solicitate	U/M	Cant	Specificații tehnice	Durata minimă garanție	Loc de livrare	Termen de livrare, și montare
1	Mobilier ergonomic laborator	buc.	3	nota nr. 2	minim 24 luni de la data recepției	Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	Livrare max. 75 zile de la data semnării contractului Montare max 15 zile de la livrare
2	Standuri depozitare echipamente	buc	2	nota nr. 3	minim 24 luni de la data recepției		

Nota nr. 2

Mobilier ergonomic laborator – 3 standuri

Caracteristici principale:

- PAL melaminat 18 mm: stejar
- Dimensiuni (Lxlxh): 1600x600x760mm
- Schelet metalic: negru
- Blatul va avea colturile rotunjite iar suporturile pentru tastatura trebuie să fie mobile.
- Masa va fi prevăzută cu două corpuri pentru UC și tălpi antiderapante care protejează pardoseala.

Nota nr. 3

Caracteristici principale:

- PAL melaminat 18 mm: stejar
- Lățime: 60 cm
- Adâncime: 40 cm
- Înălțime: 202 cm
- 5 polițe reglabile
- Sarcină maximă/poliță: 20 kg

4 Disponibilitate

Livrarea se va face în maxim 75 zile de la data semnării contractului.

Termen de montare/instalare, punere în funcțiune și instruire personal – maxim 15 zile de la livrarea produselor.

5 Extensibilitate/Modernizare - nu este cazul

6 Garanție

Produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin 24 de luni de la data recepției (acceptării).

Perioada de garanție începe de la data acceptării produselor sau în cazul amânării din cauze care nu țin de Contractant, la un interval de 15 zile de la acceptarea produselor.

Orice defecțiune / funcționare necorespunzătoare a produselor, precum și eventualele vicii ascunse vor fi sesizate în scris Contractantului, în termen de 48 de ore de la constatarea acestora de către Autoritatea contractantă.

Contractantul va remedia defecțiunea, funcționarea necorespunzătoare și/sau viciul ascuns în termen de maxim 5 zile de la data sesizării, fără costuri suplimentare pentru Autoritatea contractantă.

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- i. demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (daca este aplicabil);
- ii. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- iii. transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (daca este aplicabil);
- iv. diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- v. repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;

- vi. înlocuirea părților defecte;
- vii. despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- viii. instalarea în starea inițială;
- ix. testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- x. repunerea în funcțiune.

7 Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Termenul de livrare a produselor este cel stabilit la pct. 4 din Caietul de sarcini.

Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și funcționează la parametrii agreeți și sunt acceptate de Autoritatea contractantă.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la sediul UM 02192 str. Fulgerului nr. 1, Constanța.

Contractantul va ambala și eticheta produsele astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestuia către destinația stabilită. Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, mediului salin și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în spații deschise.

În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și absența facilităților de manipulare la locul de instalare.

Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a Contractantului.

Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Contractantul este responsabil pentru livrarea produselor în termenul agreeat și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

8 Operațiuni cu titlu accesoriu

9 Instalare, punere în funcțiune

Termen de montare/instalare, punere în funcțiune și instruire personal – maxim 15 zile de la livrarea produselor.

Contractantul trebuie să monteze, instaleze/fixeze și să pună în funcțiune (după caz) toate produsele în mod corespunzător, asigurând-se în același timp ca spațiile unde s-au realizat aceste operațiuni rămân curate. După livrarea, montarea, instalarea/fixarea și punerea în funcțiune a produselor, contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora din spațiile Autorității contractante.

10 Menținerea preventivă în perioada de garanție

Contractantul va pune la dispoziția Autorității contractante instrucțiuni de mentenanță preventivă în perioada de garanție (cu informații referitoare inclusiv la ritmicitatea operațiunilor).

Operațiunile de mentenanță preventivă a echipamentelor cuprind o serie de activități planificate și riguroase menite să le mențină în perfectă stare de funcționare și să optimizeze eficiența acestora în conformitate cu specificațiile tehnice ale echipamentului. În plus, scopul acestor operațiuni este de a extinde durata lor de viață, de a evita situațiile care pot perturba activitatea Autorității Contractante și de a minimiza posibilitatea unei defecțiuni precum și asigurarea unui consum minim de energie.

Contractantul este responsabil pentru realizarea operațiunilor de mentenanță preventivă (în conformitate cu cerințele stabilite de către producătorul echipamentului, așa cum au fost agreeate de părți conform contractului și caietului de sarcini).

Orele de lucru normale ale Autorității Contractante sunt de la 07:30 la 15:30, de luni până vineri. Operațiunile de mentenanță preventivă care necesită o oprire a echipamentelor se efectuează în afara orelor normale de activitate. Datele exacte vor fi agreeate cu Autoritatea Contractantă.

După fiecare intervenție preventivă, Contractantul trebuie să efectueze teste de funcționare ale echipamentului.

11 Mentenanța corectivă în perioada post-garanție – nu este cazul

12 Suport tehnic

Contractantul asigura suportul tehnic pe toată perioada de garanție a produselor, la solicitarea Autorității contractante. Suportul tehnic se poate realiza atât la locul de instalare a produselor, cât și “de la distanță”.

13 Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției - nu este cazul

14 Mediul în care este operat produsul

Produsele vor fi operate în încăperi din cadrul Academiei Navale “Mircea cel Bătrân ventilate și racordate la rețeaua de termoficare (în sezonul rece).

15 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea – nu este cazul

16 Atribuțiile și responsabilitățile părților

Autoritatea contractantă va pune la dispoziția Contractantului, cu promptitudine, orice informații și/sau documente pe care le deține și care pot fi relevante pentru realizarea Contractului. În măsura în care Autoritatea contractantă nu furnizează datele/informațiile/documentele solicitate de către Contractant, termenele stabilite în sarcina Contractantului pentru furnizarea produselor se prelungesc în mod corespunzător.

Autoritatea contractantă se obligă să respecte dispozițiile din prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea contractantă își asumă răspunderea pentru veridicitatea, corectitudinea și legalitatea datelor/informațiilor/documentelor puse la dispoziția Contractantului în vederea îndeplinirii Contractului. În acest sens, se prezumă că toate datele/informațiile/documentele prezentate Contractantului sunt însușite de către conducătorul unității și/sau de către persoanele în drept având funcție de decizie care au aprobat respectivele documente.

Autoritatea contractantă va colabora, atât cât este posibil, cu Contractantul pentru furnizarea informațiilor pe care acesta din urmă le poate solicita în mod rezonabil pentru realizarea Contractului.

Autoritatea contractanta are obligația să desemneze, în termen de 5 zile de la semnarea contractului, persoana de contact.

Autoritatea Contractantă se obligă să recepționeze produsele furnizate și să certifice conformitatea astfel cum este prevăzut în prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea Contractantă poate notifica Contractantul cu privire la necesitatea revizuirii/respingerea produselor. Solicitarea de revizuire/respingerea va fi motivată, cu comentarii scrise.

Autoritatea contractantă are dreptul de a rezoluționa/rezilia contractul atunci când se respinge produsul livrat, de două ori, pe motive de calitate.

Recepția produselor se va realiza conform procedurii prevăzute în prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea contractantă se obligă să plătească prețul contractului către Contractant, în termen de maximum 30 de zile de la data înregistrării facturii în original la sediul Achizitorului și a documentelor justificative menționate în prezentul Caiet de sarcini.

17 Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătură cu produsele

Nr. crt.	Documentații furnizate de Contractant	Termen limită de punere la dispoziție
1	Fișa/carta tehnică a produsului	cel mai târziu la data livrării
2	Instrucțiuni de cunoaștere și exploatare în limba română care să cuprindă cel puțin documentația de cunoaștere și exploatare	
3	Instrucțiuni de mentenanță preventivă	
4	Inventarul de complet cantitativ și valoric (lista tuturor ansamblelor, subansamblelor, pieselor componente, pentru fiecare sistem/complet)	
5	Instrucțiuni de utilizare (tutoriale, ghid al utilizatorului) și întreținere (emise de producător), care detaliază, minimal, modul de utilizare și de întreținere a produselor	
6	Manual de întreținere în limba română	

Notă: toate documentațiile vor fi în limba română.

19 Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua în maxim 1 zi de la data livrării, pe bază de proces-verbal semnat de Contractant și Autoritatea contractantă.

Recepția se va realiza în două etape, respectiv:

- recepția cantitativă – prin numărarea bucată cu bucată (piesă cu piesă) a ansamblelor, subansamblelor, pieselor componente/consumabilelor și prin compararea cu datele înscrise în avizul de expediție (dacă este cazul), în inventarul de complet și în oferta financiară;

- recepția calitativă – verificarea specificațiilor tehnice ale fiecărui produs cu cele solicitate și asumate de Contractant prin Caietul de sarcini și propunerea tehnică, verificarea funcționării produselor în concordanță cu scopul pentru care au fost achiziționate, remedierea eventualelor defecte constatate și acceptarea produsului.

Recepția calitativă va include unul din următoarele rezultate:

a) acceptat; b) acceptat cu observații minore; c) acceptat cu rezerve; d) refuzat.

Criteriile referitoare la rezultatul recepției calitative, numărul și tipul defectelor identificate, precum și termenul de remediere, sunt detaliate în tabelul următor:

Rezultatul recepției calitative	Numărul defectelor identificate	Termen de remediere
Acceptat	-	-
Acceptat cu observații minore	1-3	7 zile
Acceptat cu rezerve	4-5	10 zile
Refuzat	>5	15 zile

19 Modalități și condiții de plată

Pentru produsele livrate, contractantul va emite factură fiscală, care va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență. Factura va fi emisă numai după semnarea de către Autoritatea contractantă a procesului verbal de recepție, prin care se confirmă livrarea, punerea în funcțiune și recepția (acceptarea) produselor.

Procesul verbal de recepție va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- certificate de garanție;
- certificate de calitate;
- documentațiile prevăzute la pct. 17 al Caietului de sarcini.

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua prin virament (cu ordin de plată) în cont deschis la Trezorerie, în termen de 30 de zile de la data recepției (acceptării) produselor.

20 Obligațiile principale ale Autorității contractante

Autoritatea contractantă va pune la dispoziția Contractantului, cu promptitudine, orice informații și/sau documente pe care le deține și care pot fi relevante pentru realizarea Contractului. În măsura în care Autoritatea contractantă nu furnizează datele/informațiile/documentele solicitate de către Contractant, termenele stabilite în sarcina Contractantului pentru furnizarea produselor se prelungesc în mod corespunzător.

Autoritatea contractantă se obligă să respecte dispozițiile din prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea contractantă își asumă răspunderea pentru veridicitatea, corectitudinea și legalitatea datelor/informațiilor/documentelor puse la dispoziția Contractantului în vederea îndeplinirii Contractului. În acest sens, se prezumă că toate datele/informațiile/documentele prezentate Contractantului sunt însușite de către conducătorul unității și/sau de către persoanele în drept având funcție de decizie care au aprobat respectivele documente.

Autoritatea contractantă va colabora, atât cât este posibil, cu Contractantul pentru furnizarea informațiilor pe care acesta din urmă le poate solicita în mod rezonabil pentru realizarea Contractului.

Autoritatea contractantă are obligația să desemneze, în termen de 5 zile de la semnarea contractului, persoana de contact.

Autoritatea Contractantă se obligă să recepționeze produsele furnizate și să certifice conformitatea astfel cum este prevăzut în prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea Contractantă poate notifica Contractantul cu privire la necesitatea revizuirii/respingerea produselor. Solicitarea de revizuire/respingerea va fi motivată, cu comentarii scrise.

Autoritatea contractantă are dreptul de a rezoluționa/rezilia contractul atunci când se respinge produsul livrat, de două ori, pe motive de calitate.

Recepția produselor se va realiza conform procedurii prevăzute în prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea contractantă se obligă să plătească prețul contractului către Contractant, în termen de maximum 30 de zile de la data înregistrării facturii în original la sediul Achizitorului și a documentelor justificative menționate în prezentul Caiet de sarcini.

21 Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea/entitatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

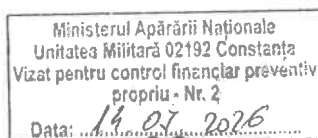
Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- i. Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- ii. Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- iii. Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- iv. Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- v. Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;

- vi. Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- vii. Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- viii. Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- ix. Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- x. Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- xi. Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);
- xii. Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.

Verificat,

Lt.cdor
Constantin SCHIPOR



Întocmit,

Cpt.cdor Instr. sup. dr. ing.
Simion Dragos

