

Secțiunea II – Caiet de sarcini pentru achiziție de produse Echipamente de navigație pentru Nava Școală Mircea

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

Achiziția produselor este necesară pentru Nava Școală Mircea, din cadrul Divizionului Nave Școală. Achiziția este strict necesară deoarece sistemele de navigație existente prezintă avarii.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea/entitatea contractantă

Prin achiziția produselor, U.M. 02192 Constanța - Academia Navală „Mircea cel Bătrân” intenționează să asigure desfășurarea în condiții de siguranță a activităților de instruire de la bordul N.S.Mircea.

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, Autoritatea contractantă, respectiv Nava Școală Mircea, dispune de sisteme de navigație care prezintă avarii, din acest motiv fiind strict necesară înlocuirea lor.

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 Planul cu Principalele Activități.

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

3.4 Produsele solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesare a fi realizate

3.4.1. Lot 1 Sisteme și echipamente navigație

Nr. crt.	Denumirea produselor solicitate	U/M	Cant.	Specificații tehnice	Durata minimă garanție	Loc de livrare	Termen de livrare, execuție și punere în funcțiune
1	Echipament ECDIS	cpl.	1	nota nr. 1	minim 24 luni de la data recepției	UM 02028 Dana 0 a Portului militar Constanța	max. 60 zile de la data semnării contractului/ max 30 zile de la livrare
2	Sistem NAVTEX	cpl.	1				

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”.

Nota nr. 1

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime	Obs.
1. Furnizare echipamente și produse					
1.	Furnizare ECDIS	Cpl	1	<p>1. ECDIS (Electronic Chart Display and Information System) – 1 complet Echipamentul va fi de tip stand-alone și va conține minim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitor – 1 bucată; - procesor – 1 bucată; - unitate de control cu trackball – 1 bucată; - unitate de colectare date – 1 bucată; <p>De asemenea sistemul va cuprinde toate cablurile, conectica, interfețele, licențele, sisteme de operare și software de funcționare și de cuplare cu celelalte echipamente de navigație necesare montajului și funcționării corecte a echipamentului. Echipamentul trebuie să afișeze date în condițiile prevăzute de Rezoluția IMO MSC.232(82) Appendix 7.</p> <p>1.1 Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensiune: minim 26 inch color LCD cu LED, vizibil în lumină directă; - rezoluție: minim WUXGA 1920x1200 pixeli (16/10); - luminozitate: minim 400 cd/m²; - afișare în mod zi/noapte; - posibilitate de reglare a luminozității; - posibilitate de afișare efectivă a hărții electronice pe întreaga suprafață a display-ului, adică minim 560 mm x 350 mm; - rezoluția și culorile vor fi conform cu standardul IHO S-52, App.2. <p>1.2 Procesorul</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem de operare: nu se accepta solutii cu PC sub sistem de operare Windows sau echivalent; - DVD RW si port USB; - conectare la rețeaua sistemului integrat; - minim 4 porturi NMEA; - interfețe RADAR Video si ARPA de la RADAR 1 si RADAR 2, AIS, DGPS, Senzor de drum (Gyrocompas cu back-up GPS Compass, Loch, Sonda ultrason, Receptor NAVTEX, statie meteo, conform cu cerințele de conexiuni ale echipamentului. <p>1.3 Unitate de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operarea trebuie să fie facilă, folosind un trackball integrat. 	

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime	Obs.
				<p>display-ului.</p> <p>1.4 Funcții navigație:</p> <p>1.4.1 Afișarea hărții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - echipamentul va permite afișarea hărților electronice minim în următoarele formate: S57 Ed.3.0/3.1, S63 (S57 criptat), ARCS, C-Map Ed.3.0 Pro(+), C-Map ENC. - mod afișare: - mișcare adevărată: prezentare „North UP” / „Course UP” / „Waypoint UP”, - mișcare relativă: prezentare „North UP” / „Course UP” / „Head UP” / „Waypoint UP”; - mărire/mișorare: selectarea oricărei scale și distanțe; - posibilitate de corectare a hărților manual și electronic; - posibilitatea afișării informațiilor despre reperele/pericolele de navigație; - funcție de MOB – Man Over Board, la activare având posibilitatea de calculare a poziției prin Set and Drift; - mișcarea poziției imaginii hărții. <p>1.4.2 Planificarea navigației:</p> <ul style="list-style-type: none"> - introducerea, ștergerea și modificarea rutelor planificate; - posibilitatea de planificare de rute alternative (ruta principală fiind distinct și clar marcată); - semnalizare alarmă la crearea unei rutei, pentru zone periculoase, interzise sau pericole de navigație; - minim 100 rute cu minim 500 waypoint; - metode de creare a rutei: - introducerea latitudinii/longitudinii de la tastatură numerică; - introducerea datelor folosind trackball-ul și EBL/VRM; - posibilitatea importării rutelor din altă sursă; - posibilitatea de inserare simboluri, informații text, linii paralele ce pot fi de interes pentru navigație. - configurarea waypoint-ului: - latitudine/longitudine; - modul de navigație; - lărgimea rutei; - arcul de cerc la sosirea în waypoint; - raza de girație; - nume waypoint; - viteza planificată; - calcule de navigație: 	

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime	Obs.
				<ul style="list-style-type: none"> - programarea timpului de sosire; - distanța dintre puncte, direcția și timpul necesar; - distanța și timpul total de la plecare la fiecare punct; - viteză necesară pentru sosire la destinație la timpul programat; - graficul de timp pentru navigație la viteză planificată; - posibilitate de programare alarme de navigație; - Stocarea datelor: pe hard disk, DVD-ROM sau flash memory ca back-up. <p>Funcția trebuie să îndeplinească condițiile impuse de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rezoluția IMO A.916(22) - Guidelines for the recording of events related to navigation; - Rezoluția IMO A.893(21) - Guidelines for Voyage Planning. <p>1.4.3 Monitorizarea funcțiilor rutei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea poziției navei proprii pe baza comparării cu două poziții cunoscute; - monitorizarea pentru siguranța traversării limitelor de siguranță; - monitorizarea pentru traversările zonelor interzise; - monitorizarea deviațiilor de la ruta stabilită; - monitorizarea pentru ajungerea la waypoint și deviația de la punctul fix; - monitorizarea ținutelor AIS; - afișarea rutelor navei proprii. <p>- Actualizarea informațiilor hărții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manual: harta afișată poate fi modificată/actualizată manual prin introducerea de date și informații utile; - semi – automat: actualizarea bazei de date cu versiuni noi ale hărților contractate. - Suprapunere imagine RADAR: afișarea ținutelor radar suprapuse în mai multe trepte de transparență, minim în gama 20%-100%; <p>1.4.4 Actualizarea informațiilor hărții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manual: harta afișată poate fi modificată/actualizată manual prin introducerea de date și informații utile; - semi – automat: actualizarea bazei de date cu versiuni noi ale hărților contractate. <p>1.4.5 Suprapunere imagine RADAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - afișarea ținutelor radar suprapuse în mai multe trepte de transparență, minim în gama 20% - 100%; - suprapunere imagine RADAR – RADAR Overlay pe harta electronică - afișarea nu doar a ținutelor ARPA și AIS ci a întregii informații radar. <p>1.4.6 Funcțiile jurnalului de navigație:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ora, poziție L/L, drum giro, drum adevărat, viteză, adâncime, etc. la intervale de timp setabile începând cu intervale de 1 minut; 	

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime	Obs.
				<p>- jurnalul de navigație complet al întregii rute;</p> <p>- protecție la intrări neautorizate în funcția de jurnal de navigație;</p> <p>- posibilitate de vizualizare a modificărilor efectuate;</p> <p>- posibilitate de imprimare a jurnalului de navigație cu posibilitate de Printpreview;</p> <p>- posibilitate de arhivare a jurnalului de navigație;</p> <p>- sincronizarea orei în rețeaua internă a sistemului integrat;</p> <p>- funcție playback pentru cel puțin 12 ore timp, poziție GPS, viteză, drum etc..</p> <p>- suportul de stocare – hard disk – înregistrare pe cel puțin 15 zile la intervale de timp selectabile.</p> <p>- Funcția trebuie să îndeplinească condițiile impuse de Rezoluția IMO A.916 (22) – Guidelines for the recording of events related to navigation.</p> <p>1.4.7 Autodiagnosticare:</p> <p>- funcția trebuie să fie disponibilă la nivel de SERVICE:</p> <p>1.4.8 Baze de date cu hărți:</p> <p>- cerințe minime:</p> <p>- posibilitate afișare: S57 Ed.3.0/3.1, S63 (S57 criptat), ARCS, C-Map Ed.3.0 Pro(+), CMap ENC;</p> <p>- posibilitate afișare hărți porturi, declinații magnetice, curenți și sinoptice de maree;</p> <p>- Pachetul livrat va include minim următoarele hărți ENC:</p> <p>- ENC Overview: Oceanul Atlantic de Nord peste paralela de 10°N fara zona arctica Nord Americana, Marea Nordului Marea Baltica, Marea Mediterana complet, Marea Marmara si Marea Neagra;</p> <p>- ENC General: Marea Neagra Vest, Bosfor, Marea Marmara, Dardanele, Marea Mediterana Complet, Gibraltar;</p> <p>- ENC Coastal si ENC Approach: Marea Neagra Vest, Bosfor, Marea Marmara, Dardanele, Gibraltar;</p> <p>- ENC Harbour: Constanta.</p> <p>1.4.9 Funcții de navigație automată:</p> <p>- urmărirea navigație automată;</p> <p>- funcție de navigație precisă – luarea în considerare a razei de girație, a derivei;</p> <p>- corectarea automată a derivei – posibilitate de control a drumului navei, de eliminare a deviațiilor de la ruta planificată;</p> <p>- afișare date mișcare.</p> <p>1.4.10 Înregistrare date și redare (conform Rezoluția IMO MSC.232(82) Appendix 6):</p> <p>- înregistrarea datelor de voiaj pentru cel puțin 15 de zile pe hard disk, la intervale de timp constante selectabile de până la 1 secundă;</p> <p>- arhivare date jurnal pe minim 2 ani.</p>	

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime	Obs.
				<p>1.4.11 Conexiuni - prin unitatea de colectare date, conform IEC 61162:</p> <p>Intrare - minim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 radare ARPA cu posibilitate de RADAR OVERLAY – video și ținte ARPA; - sonda ultrason – DBT (Depth Below Transducer), etc; - loch – deriva (VHW), viteza longitudinală (VBW); - GPS Compas; - GPS/DGPS/ – GGA - Global positioning system (GPS) fix data; GLL - Geographic position-latitude/longitude; VTG - Course over ground and ground speed; RMC - Recommended minimum specific GPS/TRANSIT data; ZDA - Time and date; - girocompas – HDT – Heading True; - AIS conform cu IEC 61993-2 - Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Automatic identification systems (AIS) – Part 2: Class A shipborne equipment of the universal automatic identification system (AIS) – Operational and performance requirements, methods of test and required test results. - Receptor NAVTEX - afișare automată a informațiilor. <p>1.4.12 Afișare date navigație și informații ECDIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - afișare mod de lucru; - afișare selecție senzori; - afișare alarme conform Rezoluția IMO MSC.232(82) Appendix 4, Appendix 5; - afișare poziție Lat/Long: semnal de la minim 2 senzori de poziționare; - afișare parametri mișcare navă proprie: COG (Course over ground), SOG (Speed over ground), HDG (Heading) etc.; - afișare date și informații despre marea și curenții; - posibilitate de afișare informații despre intrările în porturi; - conectare cu stația meteo pentru a calcula și afișa elementele vântului real; - posibilitatea de a configura softul cu dimensiunile navei și poziția senzorilor la bord; - afișare mesaje AIS; informații AIS nava proprie și ținte; jurnal de navigație conform Rezoluția IMO MSC.232(82) Appendix 3; posibilitate introducere informații suplimentare și corecții manuale. <p>Echipamentul trebuie să aibă posibilități de afișare și monitorizare minim conform cerințelor Rezoluției IMO MSC.232(82) Appendix 2.</p> <p>În plus, echipamentul trebuie să dispună de posibilitatea afișării minim a următoarelor elemente:</p>	

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime	Obs.
				<ul style="list-style-type: none"> - cabluri și conducte submarine; - informații despre pericole izolate, repere de navigație; - informații privind siguranța navigației; - rețeaua geografică etc. 2.4.13 Alimentare: <ul style="list-style-type: none"> - Alimentare principială - 220V ca mono fazat $\pm 10\%$, 50 Hz $\pm 5\%$; - Alimentare de rezervă - 24Vcc $\pm 10\%$. 2.4.14 Echipamentul trebuie să fie însoțit de următoarele documente: <ul style="list-style-type: none"> - accept de Tip MED (Maritime Equipment Directive) eliberat de o organizație recunoscută /societate abilitată pentru toate echipamentele sistemului; - instrucțiuni de exploatare în limba română; - manual de operare; - manual de instalare; <p>Echipamentul trebuie să fie conform sau să aibă caracteristici superioare celor prevăzute în următoarele reguli IMO și standarde IEC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rezoluția IMO MSC.232(82) - Revised performance standards for electronic chart display and information systems (ECDIS); - IMO SN/Circ.243 (2004) - Guidelines for the Presentation of Navigation-related Symbols, Terms and Abbreviations; - IEC 61174 Ediția 3 - Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - Electronic chart display and information system (ECDIS) – Operational and performance requirements, methods of testing and required test results; <p>Echipamentul trebuie să corespundă cerințelor IHO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Special Publication No. S-52, Specifications for Chart Content and Display Aspects of ECDIS; - Special Publication No. S-52 appendix 1, Guidance on Updating the Electronic Navigational Chart; - Special Publication No. S-52 appendix 2, Colour and Symbol Specifications for ECDIS; 	
2.	Furnizare sistem NAVTEX	Cpl	1	<p>Furnizare sistem NAVTEX – 1 complet</p> <p>Prestatorul va furniza sistem sistem NAVTEX, care va respecta următoarele cerințe minime:</p> <p>Componența: controller cu display și receptor, antenă, sistem prindere antena, cablu coaxial;</p> <p>Receptor</p> <ul style="list-style-type: none"> - frecvența de recepție: 518kHz și 490 kHz și 4209,5 kHz selectabilă; - recepție automată pe cele trei canale; - stabilitate în frecvență maxim ± 10 Hz; 	

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime	Obs.
				<p>- mod de recepție F1B în acord cu ITU-R 540-2 și ITU-R 625-3;</p> <p>Antenă</p> <ul style="list-style-type: none"> - recepție pe frecvențele 518kHz, 490 kHz, 4209,5 kHz; - impedanța de ieșire: 50 ohm nominal; <p>Controller cu Display</p> <ul style="list-style-type: none"> - LCD monocrom diagonală minim 5,5 inch; - posibilitate afișare mesaje separat pe cele trei frecvențe de recepție; - înregistrare cel puțin 500 mesaje pe cele două canale de recepție (minim 450 de caractere pe mesaj); - selecție automată sau manuală pentru NAVAREA. <p>Interfețe</p> <ul style="list-style-type: none"> - interfață imprimantă tip RS-422 – echivalent, pentru imprimantă; - IEC 61162-1 NMEA-0183 pentru (D)GPS/AIS; - IEC 61162-2 tip RS-422 izolat optic – echivalent; - transmitere mesaje în rețeaua subsistemului de navigație pentru panel PC etc.; - ieșire USB; - semnale de intrare minim GLL (Geographic position-latitude/longitude), RMC (Recommended minimum specific GPS/TRANSIT data), ZDA (Time and date). - semnale de ieșire minim ALR (Alarms), ACK (Acknowledge), NRX (New Navtex received message), NMK (Set Navtex), NRQ (Request Navtex messages). - alarmă audio și vizuală la recepția semnalelor de pericol și de avertizare de navigație și meteorologic. - confirmare vizualizare alarmă manual. <p>Alimentare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentarea de bază cu 220VAC monofazat $\pm 10\%$, 50 Hz $\pm 5\%$; - Alimentarea de rezervă de la acumulatorii GMDSS, 24 VCC (minim -20%, +30%) cu comutare automată. <p>Echipamentul trebuie să fie însoțit de următoarele documente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - accept de Tip MED (Maritime Equipment Directive) eliberat de o organizație recunoscută / societate abilitată; - instrucțiuni de exploatare în limba română; - manual de operare; - manual de instalare. <p>Echipamentul trebuie să fie conform sau să aibă caracteristici superioare celor prevăzute</p>	

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime	Obs.
				<p>în următoarele reguli IMO și standarde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IMO MSC.148(77) - Revised performance standards for narrow-band direct-printing telegraph equipment for the reception of navigational and meteorological warnings and urgent information to ships; - Rezoluția A. 617(15) – Implementation of the NAVTEX system as a component of the world-wide navigational warning service; - IEC 61097-6 - Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)--Part 6: Narrowband direct-printing telegraph equipment for the reception of navigational and meteorological warnings and urgent information to ships (NAVTEX) - Operational and Performance Requirements, Methods of Testing and Required Test Results. 	
2.	Montare și punere în funcțiune echipamente și produse				
1.	Montare și punere în funcțiune sistem Hărți electronice (ECDIS)	serv	1	<ul style="list-style-type: none"> - Prestatorul va monta și pune în funcțiune stația de lucru multifuncțională în cadrul pupitrului de comandă, navigație și supraveghere navală în consola dedicată sistemului ECDIS: - Operațiuni minime pentru montare: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Introducere la bord a stației de lucru multifuncționale; ❖ Fixarea stației de lucru multifuncționale pe amplasamentul echipamentului înlocuit; ❖ Dacă dimensiunea ecranului LCD diferă de cea al vechiului echipament, cade în sarcina prestatorului modificarea pupitrului și ajustarea la noile dimensiuni; ❖ Componentele sistemului care se instalează în interiorul pupitrului, vor fi instalate pe contrapanouri; ❖ Cuplarea la alimentare electrică a sistemului ECDIS; ❖ Se vor asigura toate cablajele și accesoriile necesare punerii în funcțiune și montării a echipamentelor din cadrul pupitrului timonier. ❖ Traseele de cabluri de alimentare cu energie electrică și de date, în interiorul pupitrului, vor fi instalate în canale de din PVC ignifugate separate; ❖ Traseele de cabluri de alimentare cu energie electrică și de date, în afara pupitrului, vor fi instalate pe traseele de cabluri existente sau nou create și vor fi fixate cu cravate specifice fixării cablurilor; ❖ Toate cablurile vor fi etichetate; ❖ Interconectarea stației de lucru multifuncționale în rețeaua sistemului integrat de navigație; - Vor fi activate și configurate toate modulele software definite a funcționa pe stația multifuncțională; - Fiecare stație multifuncțională va putea utiliza și vizualiza oricare dintre aplicațiile instalate. <p>Se vor livra următoarele documente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ certificat de omologare eliberat de minimum o societate internațională de clasificare acreditată; 	

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime	Obs.
				<ul style="list-style-type: none"> ❖ manual / documentatie pentru exploatare in limba engleza / romana , emise de producator; ❖ manual / documentatie pentru mentenanta in limba engleza / romana. emise de producator; ❖ manual / documentatie pentru instalare in limba engleza / romana emise de producator. 	
2.	Montare și punere în funcțiune sistem NAVTEX	serv	1	<p>Prestatorul va monta și pune în funcțiune echipamentele, conform instrucțiunilor producătorului și a proiectului înaintat de prestator.</p> <p>Se vor asigura toate lucrările necesare pentru montarea și punere în funcțiune a produsului (inclusiv demontări echipamente, decopertări compartimente, remontări echipamente, recopertări etc.) și pentru toate echipamentele aferente acestuia.</p> <p>Se vor asigura toate cablurile, accesoriile, conectica, interfețele, licențele, sisteme de operare și software de funcționare și de cuplare/interconectare cu cu alte echipamente, necesare montajului și funcționării corecte a echipamentului.</p>	
3. Recepție echipamente de navigație					
1.	Punere în funcțiune și predare cu teste de funcționare și rodaj executat	serv	1	<p>Activitățile de punere în funcțiune și testele de acceptanță se execută pe baza unui „Plan de testare și acceptanță” elaborat de către Prestator, avizat de către structura desemnată din cadrul autorității contractante și aprobat de beneficiar.</p> <p>Planul de testare și acceptanță va fi transmis spre avizare autorității contractante cu minim 30 de zile înainte de începerea testelor. „Planul de testare și acceptanță” va conține, în mod obligatoriu, cel puțin, următoarele elemente: Denumirea testului / Cerințe (limite de acceptare) impuse de specificația tehnică / Metoda de verificare / Cantitatea de produse verificate / Resurse umane și materiale necesare efectuării testelor și cine le asigură / Durata de desfășurare a probei / Locul de desfășurare / Procedurile de testare de acceptanță / Criteriile de evaluare a rezultatelor testării.</p> <p>După finalizarea activităților cuprinse în „Planul de testare și acceptanță”, în termen de 5 zile, Prestatorul va transmite autorității contractante, pentru avizare, „Raportul de testare și acceptanță”, care va include cel puțin modul de îndeplinire a cerințelor din prezenta specificație tehnică și concluziile rezultate în urma desfășurării activităților.</p> <p>Prestatorul va pune la dispoziția autorității contractante și beneficiarului „Planul de testare și acceptanță” și „Raportul de testare și acceptanță”, avizat, certificate de conformitate sau documente de omologare internă ale producătorului sau subfurnizorilor acestuia, rapoarte de testare ale produsului, desenul de ansamblu al produsului (sistemului), inventarul produsului, alte documente de interes pentru activitățile desfășurate.</p> <p>Prestatorul are obligația de a marca clar și vizibil elementele componente ale instalației, containerele în care este livrată, echipamentele care se vor livra în pachetul de suport logistic inițial, astfel încât acestea să poată fi identificate precis și cu ușurință. Etichetele de marcare trebuie să fie rezistente la acțiunea intemperiei și să nu permită deteriorarea accidentală pe parcursul manipulării, transportului, depozitării și exploatării.</p>	

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime		Obs.
				Etichetele de marcare trebuie să conțină minim următoarele informații: denumire producător / model produs/reper de fabricație / putere dezvoltată / tensiune electrică / turație / dimensiuni de gabarit agregat / consum de combustibil / serie echipament / data fabricației. Garanția tehnică oferită de Prestator pentru produs și serviciu este de minim 24 luni. În perioada de garanție, toate operațiunile prevăzute în planul de mentenanță al echipamentului vor fi executate de către Prestator, pe cheltuiala acestuia.		

3.4.2. Lot 2 Sisteme și echipamente navigație

Nr. crt.	Denumirea produselor solicitate	U/M	Cant.	Specificații tehnice	Durata minimă garanție	Loc de livrare	Termen de livrare
1	Lanternă LED profesională de căutare și semnalizare	buc	2	nota nr. 2	minim 24 luni de la data recepției	UM 02028 Dana 0 a Portului militar Constanța	max. 60 zile de la data semnării contractului

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".

Nota nr. 2

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime	
				Prestatorul va furniza lanternă LED profesională de căutare și semnalizare – 2 buc, care vor respecta următoarele cerințe minime:	
1.	Furnizat lanternă LED profesională	buc	2	1. Cerințe privind destinația și mediul de utilizare: <ul style="list-style-type: none"> - destinat utilizării în mediu maritim; - flotabil (capabil să plutească la suprafața apei); - rezistent la apă sărată; - carcasă anticorozivă, adecvată exploatarei navale; - grad de protecție la apă și praf: minimum IP67. 	

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificații minime
				<p>2. Cerințe privind construcția și materialele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carcasă realizată din aluminiu rezistent, tratat anticoroziv; - lentilă frontală rezistentă la spargere; - construcție robustă, adaptată condițiilor dure din mediul maritim (umezeală, stropire, vibrații); <p>3. Cerințe specifice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - flux luminos: minimum 10.000 lumeni; - sursă de lumină principală: LED-uri de mare putere; - distribuție uniformă a fasciculului luminos, adecvată utilizării operaționale. <p>4. Moduri de funcționare:</p> <p>Lanterna LED profesională va dispune de minimum trei moduri de iluminare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mod puternic (High); - mod redus (Low); - mod de semnalizare de urgență SOS. <p>5. Cerințe privind optica și filtrarea luminii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lentilă frontală detașabilă; <p>6. Cerințe privind alimentarea și încărcarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentare prin acumulator reincărcabil integrat; - timp de încărcare completă: 6 – 8 ore; - interfețe și accesorii de încărcare incluse: <ul style="list-style-type: none"> • adaptor AC 100–240 V; • cablu de încărcare Micro-USB/USB-C; <p>7. Cerințe funcționale suplimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizare ca reflector portabil; - operare facilă, inclusiv cu mânuși; - fiabilitate ridicată pentru utilizare în operațiuni navale, de veghe, manevre sau intervenții. <p>8. Alte cerințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se vor livra următoarele documente: <ul style="list-style-type: none"> ❖ manual/documentație pentru exploatare în limba engleză, emise de producător; ❖ manual/documentație pentru mentenanță în limba engleză, emise de producător;

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Specificatii minime
				<ul style="list-style-type: none"> ❖ manual/documentatie pentru instalare in limba engleza, emise de producator ❖ prestatorul va furniza toate materialele necesare punerii în funcțiune a lanternelor LED profesionale. ❖ Garanție minim 24 luni.

4 Disponibilitate

Livrarea se va face în maxim 60 de zile de la data semnării contractului. Termen de livrare, execuție și punere în funcțiune pentru produsele lotului 1 – max 30 zile de la data livrării 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 02028 Dana 0 a Portului militar 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 și testare – așa cum este prevăzut la pct. 3.4.1 din prezentul caiet de sarcini.

10 Instruirea personalului pentru utilizare

Contractantul este responsabil pentru instruirea la fața locului a personalului desemnat de autoritatea contractantă. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a opera produsele. La momentul instalării și punerii în funcțiune, operatorul economic trebuie să asigure instruirea pentru un număr minim de 3 persoane din cadrul ANMB. Această instruire se va în funcție de nevoile de pregătire ale achizitorului, în urma unei planificări stabilite în prealabil de către achizitor și prestator.

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.

11 Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Contractantul va pune la dispoziția Autorității contractante - Instrucțiuni de utilizare.

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

13 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”.

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

15 Mediul în care este operat produsul

Produsele vor fi operate la bordul N.S. Mircea.

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

17 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.

18 Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătură cu produsele

Nr. crt.	Documentații furnizate de Contractant	Termen limită de punere la dispoziție
1	Fișa tehnică a produsului	cel mai târziu la data livrării
2	Instrucțiuni de utilizare	
3	certificat de omologare eliberat de minimum o societate internațională de clasificare acreditată;	
4	manual / documentație pentru exploatare în limba engleză / română, emise de producător;	
5	manual / documentație pentru mentenanță în limba engleză / română. emise de producător;	
6	manual / documentație pentru instalare în limba engleză / română emise de producător.	

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

20 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. 19 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.

21 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.

22 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.

Întocmit,
Pcc. 
Otilia IROFTE

