

Sectiunea III
CAIET DE SARCINI –
LABORATOR TRANSPORT MARITIM

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.

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

U.M. 02192 Constanța - Academia Navală „Mircea cel Bătrân” 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 mediului economic din domeniul naval și portuar maritim și fluvial.

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Academia Navală „Mircea cel Bătrân” oferă programe acreditate de licență și masterat pentru studii universitare în domeniile inginerie marină și navigație, inginerie și management naval și portuar și inginerie electrică, în următoarele specializări: Navigație și Transport Maritim și Fluvial – NTMF (secția civilă), Științe Nautice – SN (secția civilă), Inginerie Marină și Navigație, respectiv Inginerie și Management Naval și Portuar – IMNP (Specialitatea militară Logistică Navală și secția civilă).

Transportul maritim joacă și va continua să joace un rol esențial în comerțul și economia de la nivel mondial și european. Capacitatea de transport a navelor este în continuă creștere și astfel procesul de încărcare/descărcare necesită o atenție sporită în vederea exploatării în siguranță a navei, respectiv asigurării stabilității și asietei.

În acest sens, armatorii acordă o atenție sporită în vederea dotării navelor cu softuri specializate de calcul pentru întocmirea preliminară a cargo-planurilor și verificarea criteriilor de stabilitate și asietă, în conformitate cu criteriile de vreme și stabilitate impuse de IMO¹.

Cerințele din modelul de curs aferent programului de studii Navigație și Transport Maritim și Fluvial, precum și cerințele suplimentare introduse prin Convenția STCW² cu amendamentele de la Manilla din 2010³ au fost introduse corespunzător în fișele disciplinelor: Tehnica transportului maritim (NTMF), Transportul și operarea mărfurilor periculoase (TOMP). De asemenea s-a efectuat actualizarea fișelor de disciplină de la specializarea Inginerie și Management Naval și Portuar în cadrul disciplinei Transport Maritim.

¹ Agenție specializată a Națiunilor Unite responsabilă pentru siguranța și securitatea transporturilor maritime și prevenirea poluării marine și atmosferice de către nave

² cu privire la cerințele de formare și calificare aplicabile navigatorilor care lucrează la bordul navelor care fac obiectul Codului internațional privind siguranța navelor care utilizează gaze sau alți combustibili cu punct de aprindere scăzut

³ amendament la Codul privind pregătirea, brevetarea/atestarea și efectuarea serviciului de cart (Codul STCW) adoptate prin Rezoluția 2 a Actului final al Conferinței părților la Convenția internațională privind standardele de pregătire a navigatorilor, brevetare/atestare și efectuare a serviciului de cart (STCW 1978) la Manilla la 1 iulie 2010

Necesitatea achiziției acestui tip de laborator rezultă din dezvoltarea programelor de studii la toate specialitățile militare și civile, privind formarea competențelor necesare în vederea executării operațiunilor de manipulare și stivuire a încărcăturii, cunoașterea efectului mărfurilor și al operațiilor cu acestea asupra asetei și stabilității navei, abilitatea de a stabili proceduri pentru manipularea în siguranță, în acord cu regulile prevăzute în legislația internațională incidentă.

Astfel, pentru buna desfășurare a activităților educaționale în cadrul disciplinelor de specialitate, se impune dotarea cu echipamente IT prevăzute cu soft-uri specializate, corespunzător tematicii din fișele disciplinelor dar și pentru dezvoltarea programelor de studii, la toate specialitățile militare și civile.

De asemenea, Laboratorul de transport maritim poate fi destinat și pentru instruirea și pregătirea continuă a ofițerilor din Forțele Navale Române, ofițerilor civili din marina comercială, în vederea pregătirii acestora pentru efectuarea în siguranță a operațiunilor de încărcare/descărcare și stivuire a mărfii la bordul navei.

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 de transport maritim.

Existența unui astfel de laborator va permite păstrarea nivelului de acuratețe și de actualitate a serviciilor de educație oferite de către Academia Navală beneficiarilor săi și îmbunătățește experiența de învățare pentru studenți. Astfel, Academia Navală “Mircea cel Bătrân” poate demonstra atât comisiilor de evaluare instituțională periodice din cadrul ARACIS⁴, cât și comisiilor de monitorizare anuale ale Autorității Navale Române, că baza materială de care dispune este una de calitate, oferind studenților și altor beneficiari un act didactic și de instruire la cele mai înalte standarde.

3.2. Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Achiziționarea laboratorului în termenele stabilite prin documentația de atribuire are un rol determinant pentru buna desfășurare a activităților Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” stabilite în Planul cu Principalele Activități.

3.3. Produsele solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesare a fi realizate

<i>Nr. lot.</i>	<i>Denumirea produselor solicitate</i>	<i>Unitate de măsură</i>	<i>Cantitate</i>	<i>Specificații tehnice</i>	<i>Durata minimă garanție</i>	<i>Loc de livrare (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune)</i>	<i>Termen de livrare solicitat (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune)</i>
1	Echipamente pentru Laboratorul de transport maritim	cpl.	1	<i>nota nr. 1</i>	minim 36 luni de la data recepției	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	Livrarea se va face în maxim 150 de zile de la data semnarea contractului.
2	Imprimantă multifuncțională (și consumabile aferente)	buc.	1	<i>nota nr. 2</i>	minim 36 luni de la data recepției	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	Montare/instalare și punere în funcțiune la sediul autorității contractante.
3	Mobilier pentru laborator	cpl.	1	<i>nota nr. 3</i>	minim 36 luni de la data recepției	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	Termen de montare/instalare și punere în funcțiune – max. 30 zile de la data livrării.

⁴ Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

3.3.1. Loturile/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".

3.3.1.1. Lotul nr. 1 – Echipamente pentru Laboratorul de transport maritim

Nr. crt.	Denumire produs	Unitate de măsură	Cantitate	Specificații tehnice / cerințe funcționale	Durata garanției acordate produsului	Loc de livrare	Termen de livrare	Operațiuni cu titlu accesoriu necesare a fi realizate
1	Echipamente pentru Laboratorul de transport maritim	Cpl.	1	conform notei nr. 1*	minim 36 de luni de la data recepției	la sediul autorității contractante (str. Fulgerului nr.1, Constanța)	în maxim 150 de zile de la semnarea contractului	montare, fixare/instalare și punere în funcțiune, în maxim 30 de zile de la livrarea produsului

* Notă nr. 1: Specificații tehnice / cerințe funcționale - Echipamente pentru Laboratorul de transport maritim:

A. Configurație/componente:

Laboratorul va conține următoarele componente principale:

Nr. crt.	Denumire componentă	Unitate de măsură	Cantitate	Obs.
1.	Server de date montabil în rack	Buc.	1	
2.	Stație de lucru cu placă video dedicată	Buc.	14	
3.	Monitor pentru stația de lucru	Buc.	29	
4.	Monitor interactiv cu suport mobil	Buc.	1	
5.	UPS cu management montabil în rack	Buc.	1	
6.	UPS cu management pentru stațiile de lucru	Buc.	15	
7.	Unitate de backup	Buc.	1	
8.	Unitate de stocare a datelor pentru backup	Buc.	4	
9.	Echipament de rețea - switch	Buc.	1	
10.	Cameră video-conferințe	Buc.	1	
11.	Software sistem de operare - Windows Server 2019 sau echivalent (sau echivalent)	Lic.	1	
12.	Software - Microsoft Office Business 2021 sau echivalent (sau echivalent)	Lic.	15	
13.	Software pentru întocmirea cargo-planurilor și monitorizarea procesului de încărcare/descărcare, respectiv balastare la bordul navelor - tip NAPA LOADING COMPUTER (sau echivalent)	Lic.	15	
14.	Software antivirus pentru 15 clienți (stații de lucru)	Lic.	1	
15.	Materiale pentru fixarea/instalarea laboratorului și/sau pentru interconectarea echipamentelor / componentelor	Cpl.	1	

B. Specificații tehnice detaliate:**Componentele laboratorului vor îndeplini următoarele cerințe:****B.1. - SERVER DE DATE MONTABIL ÎN RACK:**

Nr. crt.	Componente	Cerințe
1.	Processor	Tip Intel Xeon 4309Y 2.8GHz(8C/16T), (sau echivalent din punct de vedere al funcționalităților și al performanței). La data realizării specificațiilor tehnice, procesorul <i>Intel Xeon Silver 4309Y @ 2.80GHz</i> era listat cu o performanță de benchmark de 19,253. Pentru a stabili dacă procesorul oferit este cel puțin la fel de performant ca procesorul solicitat, se va utiliza site-ul independent www.cpubenchmark.net . Vor fi acceptate procesoare având un punctaj mai mare și, implicit o clasare mai bună decât procesorul menționat mai sus.
2.	Memorie	Memorie instalată: minim 64GB Frecvența memorie instalată: 3200MT/s Compatibilitate:RDIMM,
3.	Unitati de stocare	Minim 2 x 480GB SSD SATA, Minim 2 x 2.4TB SAS 10k rpm 12GBps HotPlug, (8x3.5" HDD SAS/SATA),
4.	Conectori front panel	Broadcom 57412 Dual Port 10GbE SFP+, OCP NIC 3.0 , controler RAID PERC H745, management iDRAC9 Enterprise
5.	Sursa	Dual Hot-plug PSU(1+1)800W,

B.2. - STAȚIE DE LUCRU CU PLACĂ VIDEO DEDICATĂ:

Nr. crt.	Componente	Cerințe
1.	Procesor	Tip Intel Core i5-12400 - frecvență de bază minimă 2,5GHz/6 cores (sau echivalent din punct de vedere al funcționalităților și al performanței). La data realizării specificațiilor tehnice, procesorul <i>Intel Core i5-12400</i> era listat cu o performanță de benchmark de 19,545. Pentru a stabili dacă procesorul oferit este cel puțin la fel de performant ca procesorul solicitat, se va utiliza site-ul independent www.cpubenchmark.net . Vor fi acceptate procesoare având un punctaj mai mare și, implicit o clasare mai bună decât procesorul menționat mai sus.
2.	Memorie	Memorie instalată: minim 16 GB DDR4 – 3200MHz, dual-channel Capacitate memorie minim suportată 32 GB. Număr de sloturi minim 2 din care maxim 1 ocupat.
3.	Hard disk	Minim 512 GB SSD M.2 PCI-E Gen3 x2 NVMe
4.	Interfață grafică	Placa video dedicată, memorie minimă 4GB GDDR6 , lățime interfață memorie minim 128 bit, Video RAM (sau echivalent din punct de vedere al funcționalităților și al performanței).
5.	Placă rețea	Gigabit LAN 10/100/1000
6.	Audio	Interfață audio stereo integrată, performanță High Definition.
7.	Conectori și porturi	Minim 4 x Conectori USB din care minim 4 x conectori USB 3.0 Minim 1 x port rețea Gigabit RJ-45. Minim 1 x port de ieșire video digitală Minim 1 x port de ieșire HDMI. Nu se acceptă adaptoare externe sau soluții improvizate pentru conectorii și porturile echipamentului.
8.	Securitate	Parolă BIOS pentru setup. Modul de securitate de tip TPM (minim 1.2) integrat pe placa de bază. Posibilitatea de a dezactiva/activa individual porturile USB și serial prin BIOS.

Nr. crt.	Componente	Cerințe
9.	Sursă de alimentare	Alimentare 220V/50 Hz, Minim 300W 80+ Platinum
10.	Caracteristici BIOS	BIOS tip UEFI. Parolă BIOS pentru acces. Posibilitatea de a dezactiva/activa porturile USB din BIOS.
11.	Design	Accesul în carcasă și la HDD se va realiza fără unelte.
12.	Tastatură	Tastatură gaming cu fir, cu interfață USB, silent key
13.	Mouse	Mouse optic gaming, minim 3000 DPI, cu interfață USB
14.	Carcasa	Mini Tower

B.3. - MONITOR PENTRU STAȚIA DE LUCRU:

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Diagonala:	minim 27 inch.
2.	Tip rezoluție:	Full HD, 1920 x 1080.
3.	Tip iluminare fundal:	LED
4.	Aspect imagine:	16:9 Format ecran: wide
5.	Luminozitate:	300 cd/m ²
6.	Timp de răspuns:	8ms/5 ms
7.	Contrast dinamic:	1000:1
8.	Porturi:	1 x DisplayPort 1 x HDMI 1 x VGA 4 x USB
9.	Facilități:	Ajustare pe înălțime
10.	Conținut pachet:	Cablu alimentare, Manual de utilizare, Cablu HDMI

B.4. - MONITOR INTERACTIV CU SUPT MOBIL:

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Diagonala	Minimum 98 inch
2.	Rezoluție	3840 x 2160@120Hz
3.	Tip panel	Ultra HD
4.	Sticla securizata	Minimum 4 mm (Mohs 7)
5.	Raport aspect	16:9
6.	Luminozitate	Minimum 350 cd/m ²
7.	Timp raspuns	Maximum 8 ms
8.	Puncte de atingere	Minimum 10 puncte scriere si 20 puncte de atingere
9.	Memorie interna	Minim 3 GB
Modul PC		
10.		Tip Intel Core i7-8700 - frecvență de bază minimă 3,2 GHz/6 cores (sau echivalent din punct de vedere al funcționalităților și a performanței). La data realizării specificațiilor tehnice, procesorul <i>Intel Core i7-8700</i> era listat cu o performanță de benchmark de 12,965.

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
		Pentru a stabili dacă procesorul oferit este cel puțin la fel de performant ca procesorul solicitat, se va utiliza site-ul independent www.cpubenchmark.net . Vor fi acceptate procesoare având un punctaj mai mare și, implicit o clasare mai bună decât procesorul menționat mai sus
11.	Memorie	Memorie instalată: minim 16 GB DDR4 – 3200MHz
12.	Hard disk	Minim 512 GB SSD M.2 PCI-E Gen3 x2 NVMe
13.	Interfață grafică	Placa video dedicată, memorie minimă 2GB GDDR6 , lățime interfață memorie minim 64 bit, Video RAM (sau echivalent din punct de vedere al funcționalităților și al performanței).
14.	Placă rețea	Gigabit LAN 10/100/1000
15.	Wi-Fi	IEEE 802.11ac Wi-Fi 5
16.	Bluetooth	4.2
17.	Soft	Windows 10 Pro
Conectivitate		
18.	Minimum porturi	<p>Conectori monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HDMI • 3 x USB 2.0 • 3 x USB 3.0 • 1 x DisplayPort • 3 x HDMI in • 1 x VGA • 1 x Intrare Audio (VGA) • 1 x Intrare AV • 1 x RJ-45 <p>Conectori PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HDMI • 2 x USB 2.0 • 4 x USB 3.0 • 1 x DisplayPort • 1 x HDMI out • 1 x VGA • 1 x Intrare Audio (VGA) • 1 x RJ-45
19.	Accesorii incluse	<p>1 x smart pen</p> <p>2 x pen color</p> <p>4 x pen negru</p> <p>1 x telecomanda</p> <p>1 x raft accesorii</p> <p>Cabluri conectica</p>
Suport monitor		
20.	Tip	Mobil, dotat cu 4 roti
21.	Diagonala	Compatibil cu monitorul

B.5. - UPS CU MANAGEMENT MONTABIL ÎN RACK:

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Putere de iesire/Putere de incarcare	1000VA/700W
2.	Conexiuni PC	RJ-45 Serial , SmartSlot , USB
3.	Panou de control	LCD

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
4.	Montare in rack	Da
5.	Tensiune de intrare	230V
6.	Timp de încărcare	Maxim 3 ore
7.	Conectori	In-put: IEC-320 C14 4 Out-put: 2x IEC Jumpers

B.6. - UPS CU MANAGEMENT PENTRU STAȚIILE DE LUCRU:

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1. UPS cu protecție		
1.1.	Capacitate putere	1000 VA / 600 W
1.2.	Voltaj nominal output	230 V
1.3.	Frecventa output	50/60 Hz +/- 1 Hz
1.4.	Conectori output	4 x Schuko
1.5.	Lungime cablu	Minim 1.5 m
1.6.	Baterie	Model: Lead Acid Baterii incluse: 1 x 12 V / 9Ah Timp mediu de incarcare: 6-8 ore Protectie la supratensiune DC: Da
1.7.	Panou de control	LED
1.8.	Protectie supratensiune	Da

B.7. - UNITATE DE BACKUP:

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Procesor	Annapurna Labs Alpine AL-314, 4 core, 1.7 GHz sau echivalent
2.	Suport RAID	Da
3.	Memorie interna	2 GB DDR3
4.	Slot memorie	1x SODIMM DDR3
5.	Numar Hard disk-uri	4 x 3.5"
6.	Capacitate HDD	16 TB
7.	Porturi	4 x USB 3.0 1 x SFP 2 x RJ-45
8.	Aplicatii	FTP Server, RADIUS Server, Web Server, Printer server
9.	Montare in rack	Da

B.8. - UNITATE DE STOCARE A DATELOR PENTRU BACKUP:

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Capacitate:	4 TB, SATA 6 Gb/s
2.	Viteza de rotatie:	7200 rpm
3.	Buffer:	256 MB
4.	Interfata:	SATA

B.9. - ECHIPAMENT DE REȚEA - SWITCH:

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Porturi	24x10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T 4x10/100/1000BASE-T/SFP combo
2.	Viteza de transfer	10/100/1000 Mbps
3.	Standarde	IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x
4.	Switching capacity	56 Gbps
5.	Forwarding rate	41.7 Mpps
6.	Montare in rack	Da
7.	Functii LED	Power (per device) Fan Error (per device, optional) Link/Activity/Speed (per 10/100/1000Mbps port, per SFP port)

B.10. - CAMERĂ VIDEO-CONFERINȚE:

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Calitate video	4K Ultra HD video calling (3840 x 2160 pixels @ 30 fps)
2.	Zoom	minim 5 x HD
3.	Unghi vizualizare:	120° diagonală, 110° orizontal, 80° vertical
4.	Microfon	Integrat, distanța preluare minim 4 m
5.	Difuzoare	Integrat
6.	Accesorii	Telecomanda Kit montare, Cabluri USC inclus

B.11. - SOFTWARE SISTEM DE OPERARE - WINDOWS SERVER 2019 sau echivalent: licență perpetuă.

B.12. - SOFTWARE - MICROSOFT OFFICE BUSINESS 2021 sau echivalent: licențe perpetue.

B.13. - SOFTWARE PENTRU ÎNTOCMIREA CARGO-PLANURILOR ȘI MONITORIZAREA PROCESULUI DE ÎNCĂRCARE / DESCĂRCARE, RESPECTIV BALASTARE LA BORDUL NAVELOR - TIP NAPA LOADING COMPUTER (sau echivalent):

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Capabilități generale	Întocmirea cargo-planurilor și monitorizarea procesului de încărcare / descărcare, respectiv balastare la bordul navelor Trebuie să ofere posibilități de planificare optimă și în siguranță pentru depozitarea mărfii și a balastului, la fiecare tip de navă. Software-ul trebuie să acopere o gamă largă de calcule legate de statică și stabilitate, stabilitate de avarie și rezistență longitudinală.
2.	Capabilități specifice	- Interfață grafică dinamică și ușor de folosit de către studenți; - Motor de calcul 3D precis, bazat pe calcul matematic avansat de proiectare a navei; - Monitorizarea continuă a siguranței navei (stabilitate, rezistență și limitări în operare) și avertizări în cazul depășirii limitelor; - Stabilitate de avarie și capacitate de asistență în luarea deciziilor; - Interfață pentru sondarea automată a tancurilor, sistem de automatizare și senzori pentru tancuri;
3.	Modele de nave	Minim 2 modele de nave diferite din fiecare din următoarele categorii: - Nave militare;

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
		<ul style="list-style-type: none"> - Nave de pasageri (Passenger ships); - Nave de transport pentru autovehicule și pasageri sau feriboturi/RoRo (Ferries and RoRos); - Tancuri petroliere și FPSOs; - Megayacht-uri și Superyacht-uri; - Nave offshore; - Nave pentru transportul mărfurilor (Bulkers);
3.1	Nave militare	<p>Navele militare aflate în timpul unui exercițiu au nevoie de o evaluare rapidă a calităților nautice, precum și o viteză de decizie foarte mare. Pentru aceste lucruri, produsul oferit trebuie să ofere instrumente eficiente în procesul decizional. Cea mai importantă funcție pe care trebuie să o ofere este aceea de a evalua rezistența după coliziune sau avarie de luptă.</p> <p>Cerințe minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluarea stabilității navei în condiții intacte și de avarie; ➤ Evaluarea efectului unor mărfuri cu greutate mare, cum ar fi muniția; ➤ Calculul rezistenței longitudinale și furnizarea de alerte dacă limitele sunt depășite; ➤ Evaluarea rezistenței după coliziune sau daune de luptă;
3.2	Nave de pasageri (Passenger ships)	<p>Trebuie să ofere posibilitatea de calcul a stabilității și siguranței navei. Trebuie să aibă posibilitatea de cunoaștere a situației în timp real.</p>
3.3	Nave de transport pentru autovehicule și pasageri sau feriboturi/RoRo (Ferries and RoRos)	<p>Trebuie să aibă în baza de date feriboturi, RoRos, RoPaxes, StoRos și LoLos. Trebuie să includă instrumente pentru a defini unitățile de marfă la nave de tip ferry, RoRo și StoRo și pentru a utiliza unitățile de marfă în operațiunile de încărcare pe punți, ținând cont de diferitele limitări de încărcare.</p> <p>Cerințe minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trebuie să aibă o interfață grafică clară, ușor de utilizat și dinamică; ➤ Trebuie să aibă posibilitatea de verificare automată a conformității cu criteriile relevante de stabilitate intactă și cu limitele de rezistență longitudinală; ➤ Trebuie să dețină instrumente pentru calculul stabilității în condiții de avarie.
3.4	Tancuri petroliere și FPSOs	<p>Trebuie să includă toate tipurile de nave tip tanc, inclusiv transportoare de țiței, tancuri de produse finite, tancuri chimice, tancuri GNL, tancuri GPL, FPSO-uri și nave de foraj. Trebuie să includă instrumente pentru planificarea depozitării, monitorizarea operațiunii de încărcare și calcul a daunelor.</p> <p>Cerințe minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trebuie să aibă o interfață grafică clară, ușor de utilizat și dinamică.
3.5	Megayacht-uri și Superyacht-uri	<p>Trebuie să includă funcții pentru definirea, planificarea și monitorizarea stabilității. Aceste funcții pot fi folosite pentru a instrui echipajul în cazul unei posibile situații de urgență când nava poate fi avariata și își pierde flotabilitatea, stabilitatea și rezistența structurală.</p> <p>Cerințe minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluarea stabilității iahtului în condiții intacte și de avarie; ➤ Monitorizarea diferitelor tancuri; ➤ Parametri de alarmare atunci când criteriile de stabilitate intacte sau de avarie nu sunt îndeplinite; ➤ Soluție pentru transferuri de lichide pentru a obține o anumită poziție flotantă; ➤ Trebuie să dispună de un modul de asistență în luarea deciziilor pentru pregătirea diferitelor situații de urgență.

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
3.6	Nave offshore	<p>Trebuie să ofere posibilități de a calcula stabilitatea și rezistența longitudinală în multe operațiuni specifice domeniului offshore, cum ar fi schimbarea condiției de încărcare (ex. elicopter), anti-ruliu și remorcare.</p> <p>Cerințe minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Operațiuni de încărcare a mărfurilor utilizând baza de date de încărcare definită de utilizator și ținând cont de diferitele limitări de încărcare; ➤ Planificarea și predicția comportamentului navei în condițiile de încărcarea și descărcarea mărfurilor cu macarale; ➤ Posibilitatea de a calcula efectele forței de remorcare și de a verifica automat conformitatea cu criteriile de stabilitate relevante; ➤ Verificarea automată a conformității cu criteriile relevante de stabilitate intactă și cu limitele de rezistență longitudinală; ➤ Instrumente pentru calculul stabilității în condiții de avarie.
3.7	Nave pentru transportul mărfurilor (Bulkers)	<p>Trebuie să ofere posibilități pentru definirea și planificarea condițiilor de încărcare și efectuarea unor calcule precise de stabilitate și rezistență.</p> <p>Cerințe minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Versiunea pentru navele bulk trebuie să acopere nevoile diferitelor tipuri de vrachiere, inclusiv minereu de fier, cereale și cărbune; ➤ Trebuie să dispună de o interfață grafică clară, ușor de utilizat și dinamică; ➤ Trebuie să ofere posibilități pentru monitorizarea încărcării mărfii și calculul daunelor/avariilor; ➤ Abilitatea de a încărca simultan diferite tipuri de marfă într-o cală de marfă.
4.	Certificări minime	<ul style="list-style-type: none"> - Lloyd's Register; - DNV-GL Emergency Response Services.

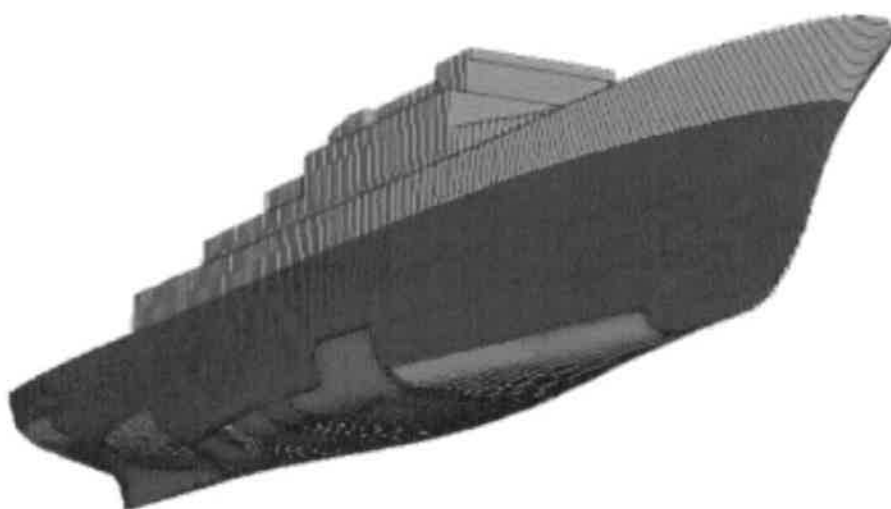


Figura 1 Imagine orientativă pentru o navă militară configurată



Figura 4 Imagine orientativă pentru configurarea unei nave tip *Passenger ships*

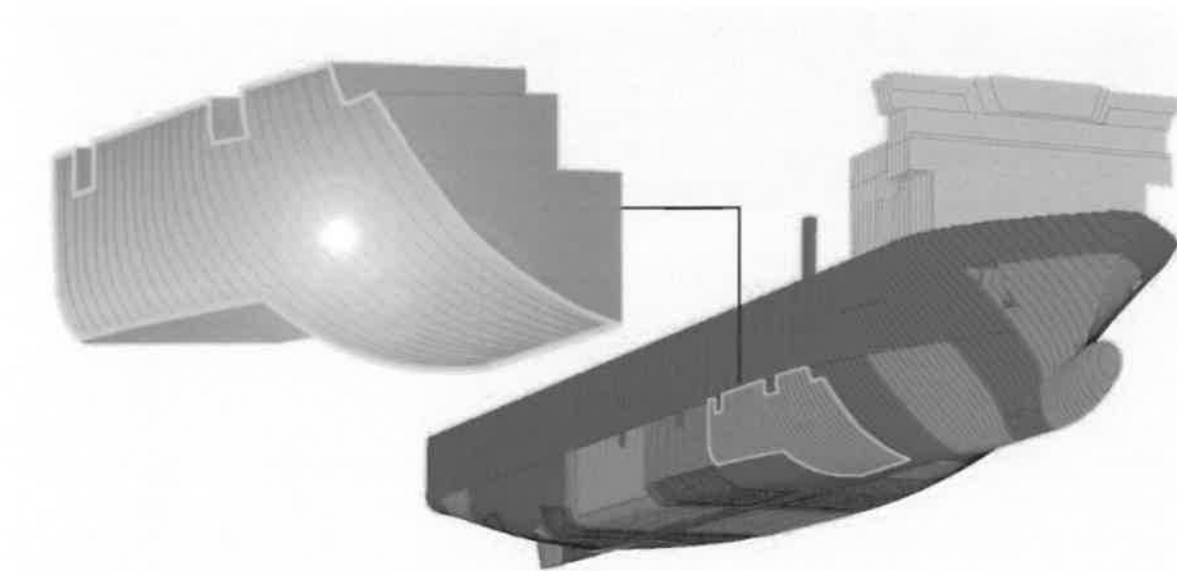


Figura 3 Imagine orientativă pentru configurarea unei nave de transport pentru autovehicule și pasageri sau feriboturi/RoRo (*Ferries and RoRos*)

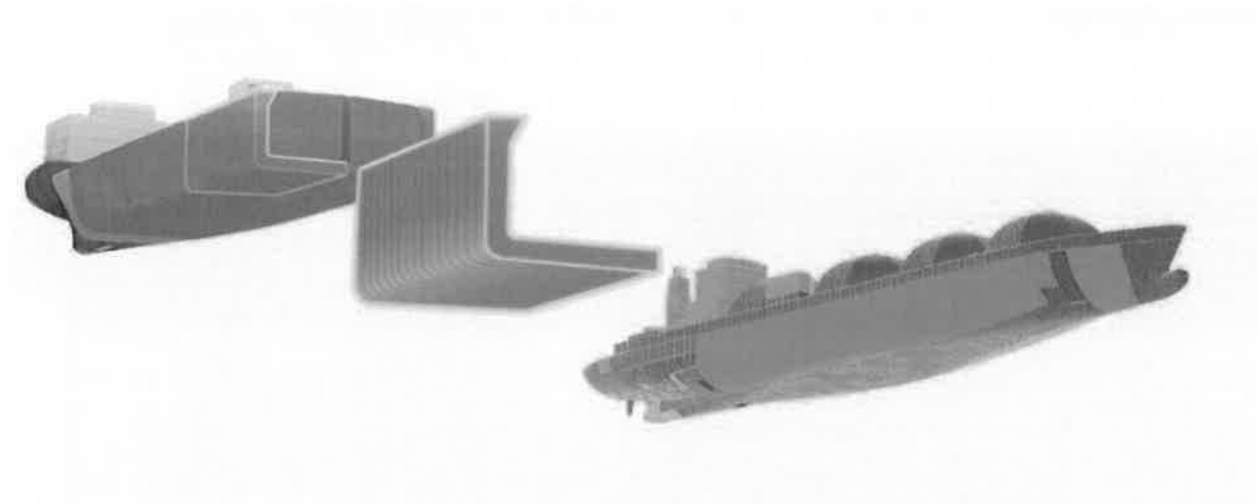


Figura 4 Imagine orientativă pentru configurarea unei nave tip Tanc petrolier și FPSOs

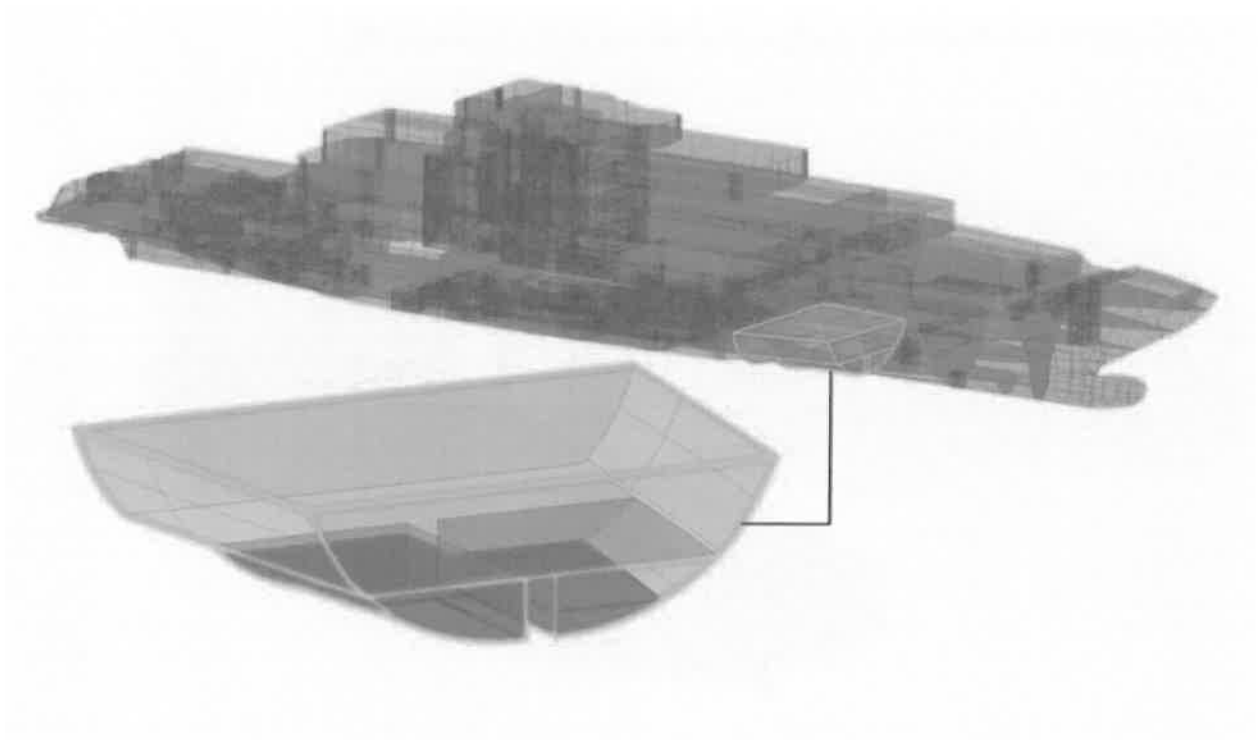


Figura 5 Imagine orientativă pentru configurarea unei nave tip Megayacht-uri și Superyacht-uri

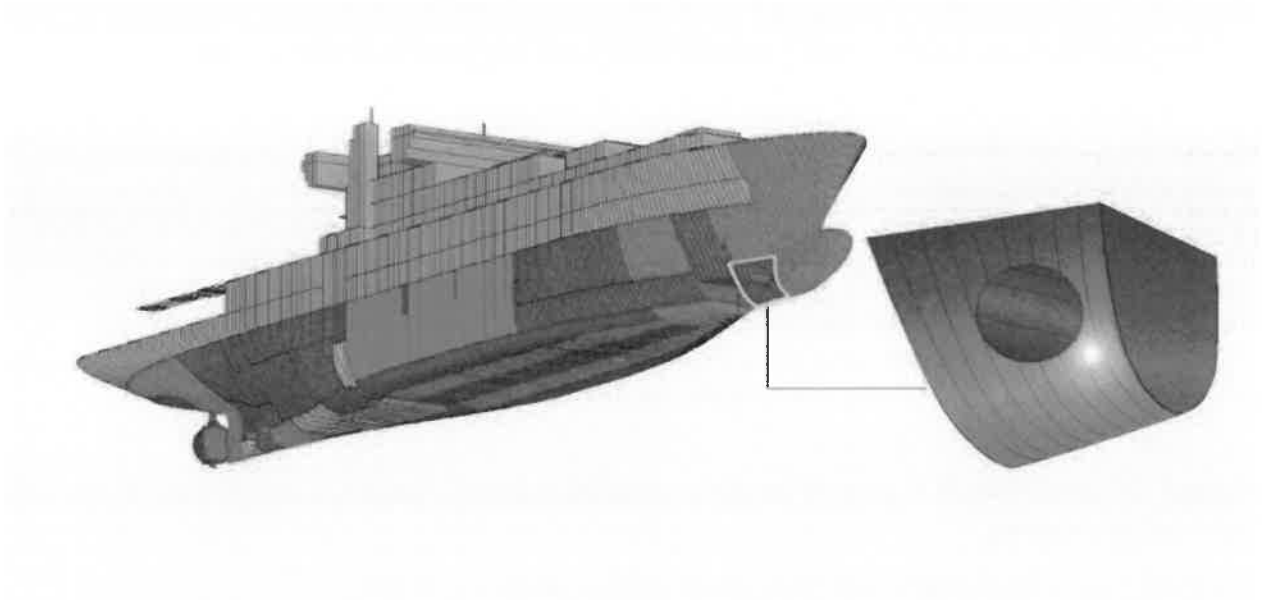


Figura 5 Imagine orientativă pentru configurarea unei nave tip offshore

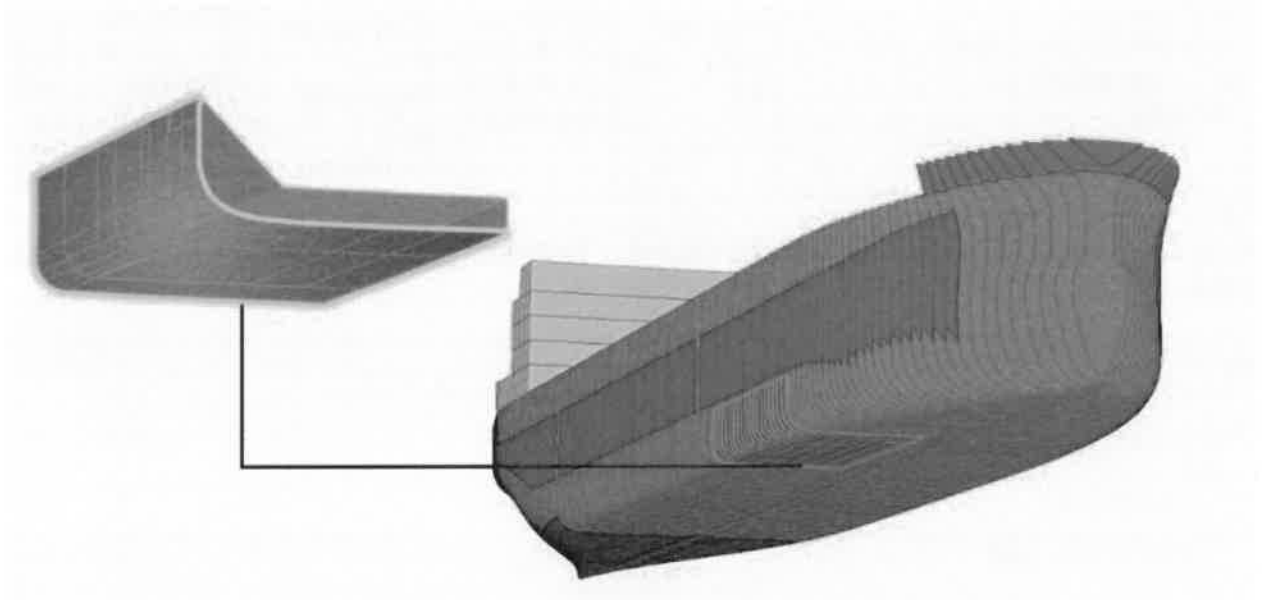


Figura 5 Imagine orientativă pentru configurarea unei nave tip Bulkers

B.14. - SOFTWARE ANTIVIRUS pentru 15 clienți (stații de lucru):

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Varianta de comercializare	Licență electronică
2.	Numar dispozitive/utilizatori	15
3.	Sistem de operare compatibil	Windows 11 /Android/Ios/
4.	Valabilitate	Minim 36 luni

B.15. - MATERIALE PENTRU FIXAREA/INSTALAREA LABORATORULUI ȘI/SAU PENTRU INTERCONECTAREA ECHIPAMENTELOR/COMPONENTELOR:

Furnizorul va asigura toate materialele pe care le consideră necesare, în vederea fixării/instalării laboratorului, precum și pentru interconectarea componentelor acestuia, în încăperea indicată de reprezentantul autorității contractante.

Vizitarea amplasamentului de către ofertanți este obligatorie deoarece fixarea/instalarea/interconectarea componentelor trebuie să urmărească geometria încăperii, fiind necesare efectuarea de măsurători pentru stabilirea cantităților necesare, a dimensiunilor exacte, precum și a traseului optim pentru realizarea rețelelor, funcție de soluția tehnică adoptată/stabilită.

Autoritatea contractantă nu va accepta modificarea prețului contractului, cu valoarea materialelor pe care ofertantul declarat câștigător nu a reușit să le prevadă în ofertă.

Important: *Ofertanții trebuie să își facă propriile măsurători pentru a stabili traseul pe care îl consideră optim în realizarea rețelei.*

3.3.1.2. Lotul nr. 2 – Imprimantă multifuncțională (și consumabile aferente)

Nr. crt.	Denumire produs	Unitate de măsură	Cantitate	Specificații tehnice / cerințe funcționale	Durata garanției acordate produsului	Loc de livrare	Termen de livrare	Operațiuni cu titlu accesoriu necesare a fi realizate
1	Imprimantă multifuncțională (și consumabile aferente)	Buc.	1	conform notei nr. 2*	minim 36 de luni de la data recepției	la sediul autorității contractante (str. Fulgerului nr.1, Constanța)	în maxim 150 de zile de la semnarea contractului	montare, fixare/instalare și punere în funcțiune, în maxim 30 de zile de la livrarea produsului

Notă nr. 2* : Specificații tehnice / cerințe funcționale - Imprimantă multifuncțională (și consumabile aferente):

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Tip produs	Imprimanta multifuncțională
2.	Tehnologie printare	Laser
3.	Mod printare	Monocrom
4.	Funcții principale	Printare Scanare Copiere
5.	Conectivitate	USB Ethernet
6.	Format general imprimantă	A3/A4/A5
7.	Printare fata/verso (Duplex)	Automat
8.	Continut pachet	Cablu USB Cablu de alimentare 3 x Toner
9.	Tip display	LCD LED
10.	Viteza de printare/copiere monocrom	Minim 22 ppm
11.	Ciclu de lucru maxim (pagini/luna)	50000
12.	Parametrii zoom	25 - 400%

3.3.1.3. Lotul nr. 3 – Mobilier pentru laborator

Nr. crt.	Denumire produs	Unitate de măsură	Cantitate	Specificații tehnice / cerințe funcționale	Durata garanției acordate produsului	Loc de livrare	Termen de livrare	Operațiuni cu titlu accesoriu necesare a fi realizate
1	Pupitru pal pentru stațiile de lucru	Buc.	14	conform notei nr. 3*	minim 36 de luni de la data recepției	la sediul autorității contractante (str. Fulgerului nr.1, Constanța)	în maxim 150 de zile de la semnarea contractului	montare, fixare/instalare și punere în funcțiune, în maxim 30 de zile de la livrarea produsului
2	Pupitru pal pentru instructor	Buc.	1	conform notei nr. 4*	minim 36 de luni de la data recepției	la sediul autorității contractante (str. Fulgerului nr.1, Constanța)	în maxim 150 de zile de la semnarea contractului	montare, fixare/instalare și punere în funcțiune, în maxim 30 de zile de la livrarea produsului

Notă nr. 3* : Specificații tehnice / cerințe funcționale - Pupitru pal pentru stațiile de lucru:

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Dimensiuni	(Lungime x latime x înălțimea): 1300×600×760 mm.
2.	Blat	-PAL melaminat de 18 mm cu cant din ABS de 1,00 mm; -colturi rotunjite, fixat de profile metalice prin intermediul unor suruburi ascunse;
3.	Profil	tevi patrute de metal marimea 20×20×1,2 mm vopsite în câmp electrostatic și polimerizat și sunt prevăzute cu garnituri din plastic rezistent, fixate la ambele capete, pentru a asigura protecția pardoselii
4.	Dotări suplimentare:	Priza incorporabilă/incastrabilă în blat, prevăzută cu minim 2 prize electrice tip Schuko
5.	Culoare	La alegerea beneficiarului

Notă nr. 4* : Specificații tehnice / cerințe funcționale - Pupitru pal pentru stațiile de lucru:

Nr. crt.	Parametru	Cerințe
1.	Dimensiuni	(Lungime x latime x înălțimea): 1300×600×760 mm.
2.	Blat	-PAL melaminat de 18 mm cu cant din ABS de 1,00 mm; -colturi rotunjite, fixat de profile metalice prin intermediul unor suruburi ascunse;
3.	Profil	tevi patrute de metal marimea 20×20×1,2 mm vopsite în câmp electrostatic și polimerizat și sunt prevăzute cu garnituri din plastic rezistent, fixate la ambele capete, pentru a asigura protecția pardoselii
4.	Dotări suplimentare:	Priza incorporabilă/incastrabilă în blat, prevăzută cu minim 2 prize electrice tip Schuko
5.	Culoare	La alegerea beneficiarului

3.3.2. Disponibilitate

Livrarea se va face în *maxim 150 zile de la data semnării contractului*.

Montare/instalare și punere în funcțiune - la sediul autorității contractante.

Termen de montare/instalare, punere în funcțiune și instruire personal – *maxim 30 zile de la livrarea produselor*.

3.3.3. Garanție

Produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru *cel puțin 3 ani 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.

3.3.4. Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Termenul de livrare este cel menționat la punctul **3.3.2**. Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate, produsul/echipamentul este montat, instalat/fixat în locația precizată, funcționează la parametrii agreeți și este acceptat de Autoritatea contractantă.

Produsul va fi livrat cantitativ și calitativ la locul indicat de Autoritatea contractantă. Produsul va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare montării, fixării, instalării, punerii și menținerii în funcțiune (după caz).

Contractantul va ambala și eticheta produsul furnizat 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 locuri 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 eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

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.

Destinația de livrare este cea comunicată la punctul 3.3.1.

Contractantul este responsabil pentru livrarea, montarea, instalarea, punerea în funcțiune (după caz) a produsului 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.

3.3.5. Operațiuni cu titlu accesoriu

3.3.5.1. Montare, instalare, punere în funcțiune

Contractantul va monta, instala/fixa și va pune în funcțiune (după caz) produsele la locul de livrare indicat de Autoritatea contractantă și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționalitatea produselor, în termenele stabilite la **pct. 3.3.2 din Caietul de sarcini**.

Contractantul trebuie să monteze, instaleze/fixeze și să pună în funcțiune (după caz) toate produsele în mod corespunzător, asigurându-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.

3.3.5.2. Instruirea personalului pentru utilizare

La momentul instalării și punerii în funcțiune, operatorul economic trebuie să asigure instruirea pentru un număr **minim de 3 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.

Prestatorul va asigura eliberarea de certificate de competență pentru instructorii din cadrul ANMB.

3.3.5.3. Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Contractantul va pune la dispoziția Autorității contractante - Instrucțiuni de mentenanță preventivă în perioada de garanție (inclusiv 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 agreate 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 agreate cu Autoritatea Contractantă.

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

3.4. Mediul în care este operat produsul

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

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

4. Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătură cu produsul

Nr. crt.	Documentații furnizate de Contractant	Termen limită de punere la dispoziție
1	Fișa/cartea 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 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.

5. Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua 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 și prin compararea cu datele înscrise în avizul de expediție (dacă este cazul), în inventarul de complet și în ofertă – **în maxim 1 zi de la livrare;**
- recepția calitativă - punerea în funcțiune, verificarea funcționării și înregistrării parametrilor, pentru fiecare produs livrat, conform specificațiilor tehnice, remedierea eventualelor defecte constatate și acceptarea produsului – **în maxim 5 zile de la recepția cantitativă.**

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	Numărul defectelor	Termen de
Acceptat	-	-
Acceptat cu observații	1-3	5 zile
Acceptat cu rezerve	4-5	7 zile
Refuzat	> 5	10 zile

6. Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factură fiscală pentru produsele livrate. Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la sediul Autorității contractante numai după semnarea procesului verbal de recepție, prin care se confirmă livrarea, recepția și acceptarea produselor (montarea, instalarea/fixarea, punerea în funcțiune și remedierea eventualelor defecte constatate – după caz).

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

- factură fiscală;
- certificat de garanție;
- documentațiile prevăzute la pct. 4 al Caietului de sarcini

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în **termen de 30 de zile de la data emiterii facturii fiscale** în original și a tuturor documentelor justificative.

7. 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 însoțite 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.

8. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea 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);


9. Managementul/Riscuri/Gestionarea contractului și activități de raportare în cadrul contractului

Riscuri posibile	Modalitate de eliminare a riscului
Nesemnarea contractului de ofertantul câștigător	Anunțarea ofertantului calificat pe locul următor
Neconstituirea garanției de bună execuție	Nerestituirea garanției de participare
Menținerea unei legături defectuoase între cele două părți semnatare ale contractului	Nominalizarea unor persoane responsabile pentru monitorizarea contractului
Întârzieri în livrarea produselor	Nominalizarea unui responsabil de contract pentru monitorizarea desfășurării contractului
Livrarea unor produse inferioare față de cele oferite în propunerea tehnică	În momentul executării recepției se va verifica corespondența specificațiilor tehnice ale produselor livrate cu cele din propunerea tehnică și caietul de sarcini
Defecte de fabricație semnalate în timpul utilizării produselor	Menționarea în contract a perioadei de garanție oferită.

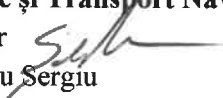
Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, o licență de fabricație sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs ce urmează a fi achiziționat și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor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

În cazul în care pe parcursul îndeplinirii contractului se constată că anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini, prevalează prevederile caietului de sarcini.

Întocmit,
Șef birou achizitii
Lt.cdor
SCHIPOR Constantin



Șef Departament Navigație și Transport Naval
Lt.cdor
ȘERBAN Petru Sergiu



**Verificat concordanța prevederilor Caietului de sarcini
cu necesitățile obiective ale Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”,**
Cdor
CIOROIU Costinel

