

Secțiunea III

Caiet de sarcini

Achiziție publică pentru atribuirea unui contract de furnizare de console (și alte echipamente) pentru modernizarea simulatorului integrat de navigație compartiment mașini

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

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, precum și programe specifice de instruire de specialitate, pentru beneficiarii programelor de formare organizate. Misiunea este formarea la nivel universitar și postuniversitar 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

Complexul de simulare „Simulator Integrat pentru Comanda Navei” a fost pus în funcțiune în Academia Navală „Mircea cel Bătrân” în anul 2010, compunându-se la acel moment din mai multe module principale (NTPro, GMDSS, ERS). După expirarea perioadei de garanție, începând cu anul 2013, complexul a fost subiectul unor contracte de mentenanță și actualizare anuale, încheiate între Academia Navală și producătorul complexului de simulare, la acel moment, sub brand-ul Transas Marine.

Simulatorul de compartiment mașini, la momentul instalării dispunea de trei modele de nave (și implicit de compartimente mașini), două dintre ele sub versiunea ERS 5000 (Port Container de 5000 TEU și Tanc LCC de 65000 tdw) și un model (unicul disponibil comercial la acel moment) sub versiunea ERS TechSim 5000, mult mai detaliat și cu un aparat matematic profund îmbunătățit, corespunzător unei fregate din clasa ANZAC.

În momentul de față, versiunea ERS 5000 nu mai este susținută de către producător (care activează în acest moment sub brand-ul Wartsila Voyage), iar modelele existente sunt exclusiv sub această versiune a platformei de simulare. Acestea sunt: Navă port container de 18000 TEU (instalată în baza achiziției efectuate de către CMA – CGM și implementată în simulatorul Academiei Navale în baza protocoalelor de colaborare în vigoare), Navă tanc petrolier din clasa AFRAMAX de 65000 tdw, Navă tanc LNG, cu sistem de propulsie diesel – electric, dual fuel și fregata din clasa ANZAC. Prin complexitatea și acuratețea modelului implementat și a aparatului matematic utilizat, aceste patru modele permit atingerea tuturor obiectivelor stabilite prin planurile de învățământ derulate în Academia Navală.

Componența simulatorului ERS 5000 se baza în configurația inițială pe o combinație între panouri de comandă fizice, generice, aplicabile modelelor care funcționau sub versiunea ERS 5000 și reprezentarea diagramelor și posturilor de control pe monitoarele instalate și erau folosite exclusiv cu modelele funcționale sub această versiune a platformei de simulare. Din acest motiv a devenit evidentă necesitatea creșterii flexibilității complexului de simulare și adaptabilității panourilor utilizate în timpul simulării, întrucât cele patru modele au configurații fundamental diferite, fiind necesare patru seturi total diferite de console fizice. Acest deziderat poate fi obținut în urma reconfigurării simulatorului de compartiment mașini, îndepărtarea panourilor fizice de comandă și control, implementarea unor soluții interactive, cu ecrane tactile și a unei soluții de vizualizare a mediului 3D simulat.

Ca urmare a procesului de modernizare propus, panourile existente vor fi modificate, se vor instala monitoare tactile, ca soluție de înlocuire a panourilor cu hardware dedicat, permițând astfel o flexibilitate mărită și ca întreaga suprafață a simulatorului să fie folosită pentru orice model ar putea fi instalat la un moment dat.

Întrucât prin procesul de modernizare al simulatorului de compartiment mașini nu se instalează elemente software noi, modificându-se licența existentă astfel încât să poată fi folosite la fina 50 de monitoare, în loc de 20 existente și întrucât calculatoarele care vor intra în componența simulatorului modernizat vor fi asigurate de către Academia Navala „Mircea cel Bătrân”, procesul de mentenanța software și hardware a elementelor componente în simulatorul pentru compartimentul mașini va trebui efectuat în continuare prin programul generic de mentenanța și actualizare a complexului de simulare. Având în vedere cele prezentate mai sus, reperele și elementele care vor fi incluse în programul de modernizare, nu sunt cuprinse în contractul de Servicii de Mentenanță pentru Complexul de Simulatoare Transas / Wartsila.

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” are stabilită necesitatea și oportunitatea achiziționării produselor.

3.2 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Modelele de nave implementate la momentul de față în Simulatorul de Compartiment Mașini ERS TechSim 5000, dispun de o gamă extrem de variată de sisteme și configurații, cum ar fi:

- Sistem de propulsie combinat Diesel or Gas (modelul fregată ANZAC)
- Sistem de propulsie cu motor lent, în 2 timpi, cu comandă și control mecanică (modelul tanc petrolier)
- Sistem de propulsie cu motor lent, în 2 timp, cu comandă și control electronică (modelul port container)
- Sistem de propulsie diesel – electric, 6kV, cu generatoarele alimentate în mod dual (combustibil lichid sau combustibil gazos), (modelul tanc LNG)
- Centrala electrică liniară, specifică unei nave tanc petrolier, cu diesel generatoare și un turbo generator
- Centrala electrică liniară, specifică unei nave port container, de înaltă tensiune, cu diesel generatoare
- Centrala electrică în buclă, specifică unei nave militare (fregata de tip ANZAC)
- Centrala electrică în buclă, de înaltă tensiune, cu 6 diesel generatoare, folosite atât pentru propulsie, cât și pentru generare de energie electrică (tancul Dual – Fuel, Diesel – Electric, LNG)
- Instalațiile auxiliare specifice fiecărui tip de navă modelată
- Instalațiile de comandă și control specifice fiecărui tip de navă modelată

Sistemele modelate, enumerate mai sus, permit organizarea de ședințe practice, de specialitate, din cadrul programelor de studii universitare și postuniversitare Electromecanică Navală (Militari și Civili), Electromecanică (Militari și Civili), Navigație, Transport Maritim și Fluvial, Navigație, Hidrografie și Echipamente Navale, Sisteme Electromecanice Navale, Operarea și Conducerea Sistemelor Electroenergetice Navale. De asemenea, versatilitatea și corectitudinea modelelor folosite permit organizarea și desfășurarea de cursuri dedicate partenerilor și beneficiarilor Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, cum ar fi: Eficiența Energetică la bordul Navei, Proceduri de Executare a Cartului în Compartimentul Mașini, Managementul Crizelor (independent în simulatorul de mașină, sau în cooperare cu simulatorul NTPro).

Având în vedere complexitatea și diferențele majore dintre sistemele modelate în fiecare dintre tipurile de nave simulate, este evidentă necesitatea creerii unui cadru cât mai versatil, astfel încât toate panourile și submodulele simulatorului de mașină să poată fi folosit la potențialul maxim de care dispune fiecare dintre modelele mai sus menționate.

Modulul de compartiment mașini din cadrul Simulatorului Integrat pentru Comanda Navei este folosit în cadrul ședințelor de specialitate, legate de subiecte precum: Exploatarea Sistemelor Navale, Exploatarea Centralei Electrice Navale, Executarea în Siguranță a Cartului în Compartimentul Mașini, Managementul Echipelor de Cart și Managementul Crizelor, pentru toate programele de studii de licență organizate în Academia Navala „Mircea cel Bătrân”, precum și în cadrul programelor de studii de masterat SEN și OCSN.

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

3.3.1 Produse solicitate - Console (și alte echipamente) pentru modernizarea simulatorului integrat de navigație compartiment mașini

Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Specificații tehnice / cerințe funcționale	Durata minima garanție/termen de valabilitate
1	complet	locația din str. Fulgerului, nr.1, Constanța	conform <i>notei</i>	minim 2 ani de la data recepției (acceptării)

NOTĂ:

a) Specificații tehnice:

Model simulator – Simulator Compartiment Mașini Wartsila (Transas) TechSim, cu următoarele modele instalate: ANZAC Frigate, LCC Tanker, MAN ME Containership și Dual Fuel DE LNG Tanker.

Simulatorul de compartiment mașini este organizat astfel încât să se recreeze organizarea generică a compartimentului mașini de la bordul navei, astfel încât mediul simulat să aibă un nivel cât mai ridicat de veridicitate. În acest sens, sunt create următoarele compartimente generice:

- Engine Control Room, în care sunt modelate consolele de comandă / control al sistemelor de la bordul navei, monitorizarea alarmelor și monitorizarea de la distanță a parametrilor principali ai instalațiilor de la bord precum și comanda de la distanță a instalației de propulsie;
- Centrala Electrică, în care sunt modelate tablourile de comandă și monitorizare a parametrilor centralei electrice navale, tablourile principale de distribuție, tablourile de distribuție de joasă și medie tensiune, precum și tablourile de comandă și control a generatoarelor navale;
- Posturile Locale de Comandă, în care sunt modelate toate sistemele cu tubulaturi și posturile locale de comandă existente în compartimentul mașini și cu posibilitatea de comandă locală;
- Compartiment Generator Avarie, în care este modelat postul de comandă al generatoarelor de avarie, precum și tabloul de distribuție de avarie și alimentarea consumatorilor esențiali.

Furnizare echipamente – Modernizarea compartimentului de mașină din cadrul Simulatorului Integrat pentru Comanda Navei, pentru a se obține dezideratul prezentat anterior, presupune succesiunea unor activități distincte de adaptare, înlocuire a unor elemente din consolele existente sau a consolei în sine, furnizarea și instalarea de ecrane tactile și clasice, de rezoluție superioară celor existente, în cadrul modulelor fizice din simulator.

Furnizarea de Console (și alte echipamente) pentru modernizarea simulatorului integrat de navigație compartiment mașini presupune furnizarea elementelor menționate în tabelul următor, înlocuirea consolelor pentru a se putea instala noile ecrane tactile, precum și operațiunile necesare pentru instalarea și punerea acestora în funcțiune.

Nr. Crt.	Denumire echipament / sistem / operațiune	UM	Cantitate
1.	Demontare consola de antrenament din cadrul camerei principale de control / Trainee Console Display for Main Control Room Consoles	Buc.	25
2.	Demontare consola inferioara a tabloului principal de distribuție (localizată în zona centralei electrice din camera principală de control) / MSB console (ECR)-pentru unitatea hardware	Buc.	5
3.	Demontare consola de antrenament pentru tabloul generatorului de avarie/ Trainee Console Display for Emergency Generator Room Swithboard (4 displays in 2 rows)	Buc.	8
4.	Demontare consola inferioara a tabloului principal de distribuție al camerei de control generatorului de avarie / MSB console (EGR)-pentru unitatea hardware	Buc.	4
5.	Furnizare consola de antrenament din cadrul camerei principale de control / Trainee Console Display for Main Control Room Consoles	Buc.	25
6.	Furnizare consola de antrenament pentru tabloul general de control / Trainee Console Display for Main Control Room Swithboard (5 displays in 2 rows)	Buc.	10

7.	Furnizare consola inferioara a tabloului principal de distribuție al camerei de control mașini / MSB console (ECR)-pentru unitatea hardware	Buc.	5
8.	Furnizare consola de antrenament pentru tabloul generatorului de avarie/ Trainee Console Display for Emergency Generator Room Switchboard (4 displays in 2 rows)	Buc.	8
9.	Furnizare consola inferioara a tabloului principal de distribuție al camerei de control generatorului de avarie / MSB console (EGR)-pentru unitatea hardware	Buc.	4
10.	Furnizare și integrare în consola - ecran tactil 24" rezoluție 1920 x 1080 / Display Touch Screen 24"	Buc.	36
11.	Furnizare și integrare în consola - ecran 24" rezoluție 1920 x 1080 / Display 24"	Buc.	13
12.	Furnizare și integrare în zona Compartiment Control Mașini - Ecran 50" / Display 50"	Buc.	1
13.	Furnizare si montare – Smart UPS 600 VA	Buc	2
14.	Furnizare si montare – Switch 10/100/100	Buc	1
15.	Furnizare si montare – Controller gaming cu fir	Buc	1
16.	Furnizare consumabile (cablaj, mufe, elemente de prindere, etc.)	Cpl.	1
17.	Montare consola de antrenament din cadrul camerei principale de control / Trainee Console Display for Main Control Room Consoles	Buc.	25
18.	Montare consola de antrenament pentru tabloul principal de distribuție (se va avea in vedere montarea a 5 display-uri pe doua randuri) / Trainee Console Display for Main Control Room Swithboard (5 displays in 2 rows)	Buc.	10
19.	Montare consola inferioara a tabloului principal de distribuție (localizată în zona centralei electrice din camera principală de control) / MSB console (ECR)-pentru unitatea hardware	Buc.	5
20.	Montare consolă de antrenament pentru tabloul generatorului de avarie/ Trainee Console Display for Emergency Generator Room Swithboard (4 displays in 2 rows)	Buc.	8
21.	Montare consola inferioara a tabloului principal de distribuție al camerei de control generatorului de avarie / MSB console (EGR)-pentru unitatea hardware	Buc.	4
22.	Software „Afișaj Consola Trainee” pentru ECR și MSB	Lic.	30
23.	Licente vizualizare 3D pentru Main Control Room Consoles	Lic.	4
24.	Punere în funcțiune și instruire personal, inclusiv pentru cele 24 complete sisteme computer	Serv.	1

Beneficiarul va pune la dispoziția contractantului 24 de sisteme computer pe care contractantul le va monta și le va pune în funcțiune.

a) Consola de antrenament din cadrul camerei principale de control / Trainee Console Display for Main Control Room Consoles – 25 bucăți (pct. 1, 5, 17)

Se vor demonta consolele (vezi fig. 1). Se vor înlocui consolele (panourile) pentru introducerea și fixarea ecranelor după dimensiunile din specificațiile producătorului. Panourile vor fi vopsite în câmp electrostatic la aceeași culoare și nuanță avută anterior (la culoarea întregii console din care fac parte panourile). Panourile superioare și inferioare, cu monitoare fixate pe acestea, se vor remonta pe consolă.

b) Consola de antrenament pentru tabloul principal de distribuție / Trainee Console Display for Main Switchboard (5 displays in 2 rows) – 10 bucăți (pct. 6, 18)

Furnizare console pentru ecranele tactile de 24" după dimensiunile din specificațiile producătorului. Consolele (vezi fig. 3) vor fi din metal, vopsite în câmp electrostatic la aceeași culoare și nuanță ca și restul consolelor din simulator. Limitare maximă de 2550 mm lungime pentru întregul grup de console. Consolele vor fi prevăzute cu sisteme de prindere pe perete. Setul de console montat pe perete, în conformitate cu figura menționată mai sus, va reprezenta Tabloul Principal de Distribuție și Panourile de comandă cuplării la bare a generatoarelor modelate în modelul instalat.

c) Consola inferioară a tabloului principal de distribuție al camerei de control mașini / MSB console (ECR) – 5 bucăți (pct. 2, 7, 19)

Acestea vor avea aceleași caracteristici ca cele specificate la punctul b, fiind situate la partea inferioară a acestora pentru depozitarea unității hardware (vezi fig.3). Setul de console montat pe perete, în conformitate cu figura menționată mai sus, împreună cu cele inferioare, descrise la punctul c, va reprezenta Tabloul Principal de Distribuție și Panourile de comandă cuplării la bare a generatoarelor modelate în modelul instalat.

d) Consola de antrenament pentru tabloul generatorului de avarie / Trainee Console Display for Emergency Generator Room Swithboard (4 disp in 2 rows) – 8 bucăți (pct 3, 8, 20)

Furnizare console pentru ecranele tactile de 24" după dimensiunile din specificațiile producătorului. Consolele (vezi fig. 2) vor fi din metal, vopsite în câmp electrostatic la aceeași culoare și nuanță ca și restul consolelor din simulator. Ecranele tactile (pct. 10) vor fi montate pe panouri și integrate în console. Limitare maximă de 2650 mm lungime pentru întregul grup de console. Consolele vor fi prevăzute cu sisteme de prindere pe perete. Consolele existente vor fi demontate și înlocuite cu cele prezentate mai sus.

e) Consola inferioară tabloului principal de distribuție al camerei de control generatorului de avarie / MSB console (EGR) – 4 bucăți (pct. 4, 9, 21)

Acestea vor avea aceleași caracteristici ca cele specificate la punctul d, fiind situate la partea inferioară a acestora pentru depozitarea unității hardware (vezi fig.2).

f) Ecran tactil 24" rezoluție 1920x1080 / Display Touch Screen 24" – 36 bucăți (pct. 10)

Furnizare monitor - 10 point multi-touch monitor with edge-to-edge glass, rezoluție 1920 x 1080 pixeli, port HDMI, port DVI, port USB 2.0 sau 3.0, dimensiuni aproximative (W x H x D) 571 x 347.5 x 44.5 mm.

g) Ecran 24" rezoluție min 1920x1080 – 13 bucăți (pct. 11)

Furnizare monitor - rezoluție min 1920 x 1080 pixeli, port HDMI, port DVI, port USB 2.0 sau 3.0, dimensiuni aproximative (W x H x D) 571 x 347.5 x 44.5 mm.

h) Controller gaming cu fir, tip XBOX – 1 bucată (pct. 15)

i) Ecran min 50" / Display min 50" – 1 bucată (pct. 12)

Rezoluție min 3840 x 2160 pixeli, boxe încorporate, port HDMI, port DVI, port USB 2.0 sau 3.0, montare pe perete VESA 400 X 200 mm, dimensiuni aproximative (W x H x D) 1116 x 639 x 44 mm. Ecranul va fi montat pe perete și conectat la modelul 3D al simulatorului, în conformitate cu fig. 3

j) Smart UPS, minim 600 VA – 2 bucăți (pct. 13)

k) Switch, minim 17 porturi (pct. 14), 10/100/1000 Mbps (RJ-45), Management: DHCP HTTP/HTTPS IPv4 and IPv6 dual stack Ping Port Mirroring RMON SNMP v.1, v.2c, v.3 SNTp Syslog TFTP Upgrade Traceroute, **Standarde:** 802.1d 802.1Q/p VLAN 802.1s Multiple STP 802.1w RSTP 802.1X port access authentication 802.3 10BASE-T Ethernet 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet 802.3ad LACP 802.3af 802.3at 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet 802.3x Flow Control 802.3z Gigabit Ethernet, **Securitate:** ACL DoS (Denial of Service) IEEE 802.1X (Authenticator role) RADIUS SSD SSH SSL STP Bridge Protocol Data Unit (BPDU) Guard – 1 buc

l) Consumabile (cablaj, mufe, elemente de prindere, etc.) – 1 complet (pct. 16)

Pentru ecranul de 50" de la punctul "g" sunt necesare cablu de alimentare de 3,5 m lungime, cablu HDMI și DVI de 3,5 m lungime.

Cabluri de rețea și mufe UTP în funcție de mărimea și gabaritul consolelor alese de către ofertant.

Celelalte accesorii intră în sarcina ofertantului în vederea instalării și punerii în funcțiune. (mufe, elemente de prindere monitoare, tablouri, console etc.)

m) Actualizare licențe software disponibile (pct. 22 și 23)

În actuala configurație a simulatorului există o serie de licențe pentru vizualizare 3D (3D Visualization player - 11) și pentru consolele simulatorului (Trainee Console Display – 20). Având în vedere creșterea de display-uri, licența pentru simulatorul TechSim ERS 5000 va fi actualizată astfel încât să conțină 15 task-uri pentru vizualizare 3D și 50 de task-uri pentru console. Vor fi adăugate, astfel 4 task-uri - 3D Visualization Player și 30 task-uri – Trainee Console Display.

n) Punere în funcțiune și instruire personal, inclusiv pentru cele 24 complete sisteme computer (pct. 17, 18, 19, 20, 21, 24)

După modificarea consolelor și integrarea noilor ecrane în acestea, prestatorul va conecta toate elementele componente mai sus menționate, astfel încât configurația simulatorului să respecte cerințele pentru Full Mission Class A simulator (în conformitate cu normele Class NK sau DNV-GL);

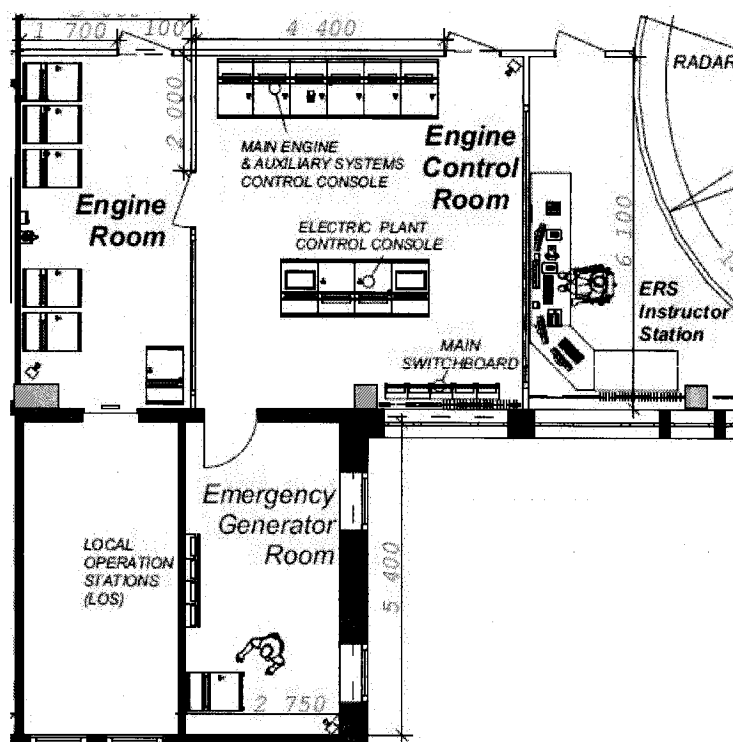
Prestatorul va asigura **un curs de certificare/ actualizare a cunoștințelor pentru minim 3 instructori din cadrul ANMB**. Aceste cursuri se vor organiza pe o durată de **minim 2 zile**, de preferință, în funcție de nevoile de pregătire ale achizitorului, în urma unei planificări stabilite în prealabil de către achizitor și prestator și va cuprinde, dar nu se va limita la următoarele aspecte:

- prezentarea noilor funcționalități apărute în urma dezvoltării de versiuni noi și în urma aplicării de actualizări la nivelul interfeței grafice sau a modelului matematic;
- prezentarea de posibile abordări de actualitate în ceea ce privește utilizarea softului de simulare, la nivel mondial;
- strategii de dezvoltare de exerciții adiționale;
- subiecte de interes pentru instructorii achizitorului, înaintate în prealabil către prestator, în funcție de necesitățile acestora;
- exemple de bună practică în ceea ce privește utilizarea softului de simulare.

Sesiunile de instruire se vor desfășura în limba română. Contractantul va asigura, pe durata sesiunii de instruire, materiale suport în limba română, care să includă cel puțin Instrucțiuni de utilizare hardware / software și mentenanță, fișele tehnice ale produselor, etc.

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

Schițe orientative pentru amenajarea echipamentelor solicitate:



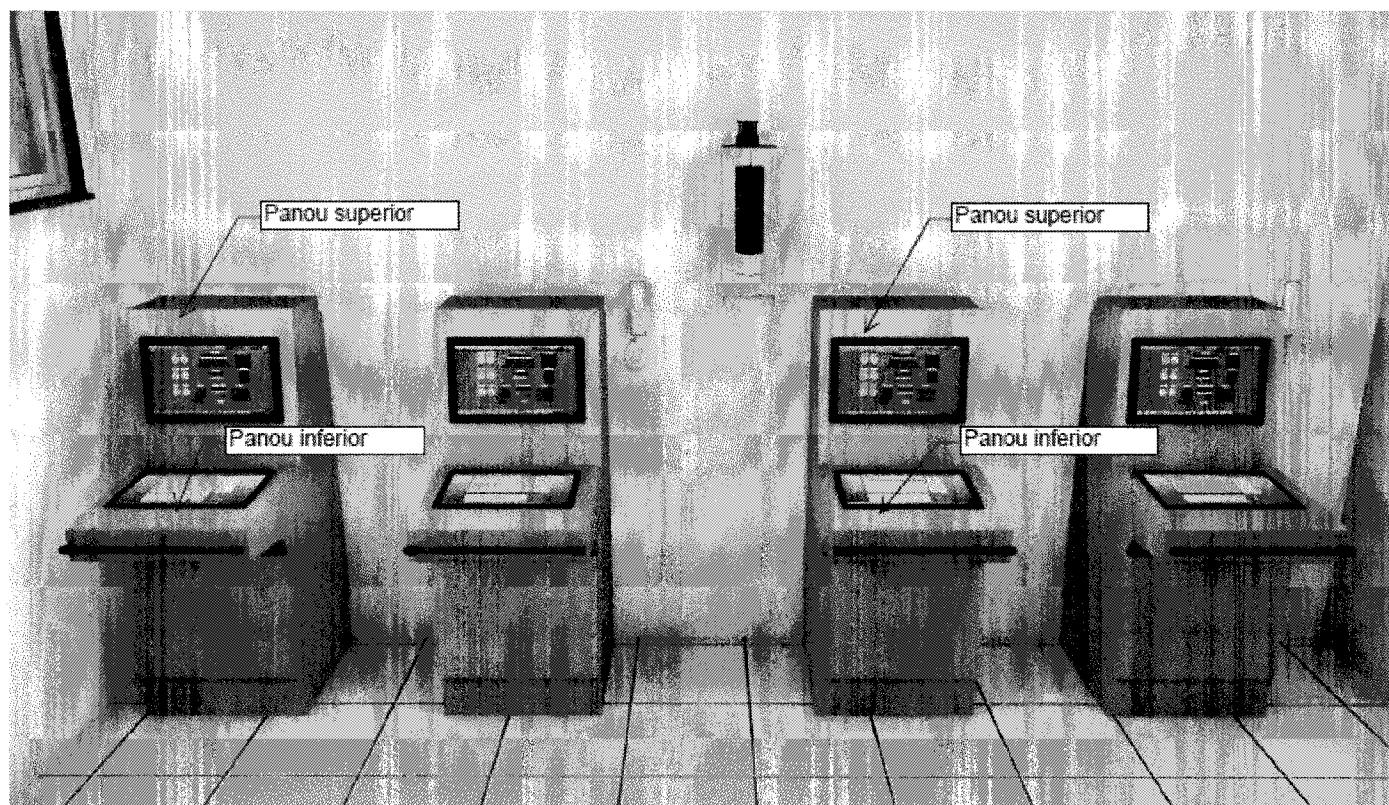


Fig. 1

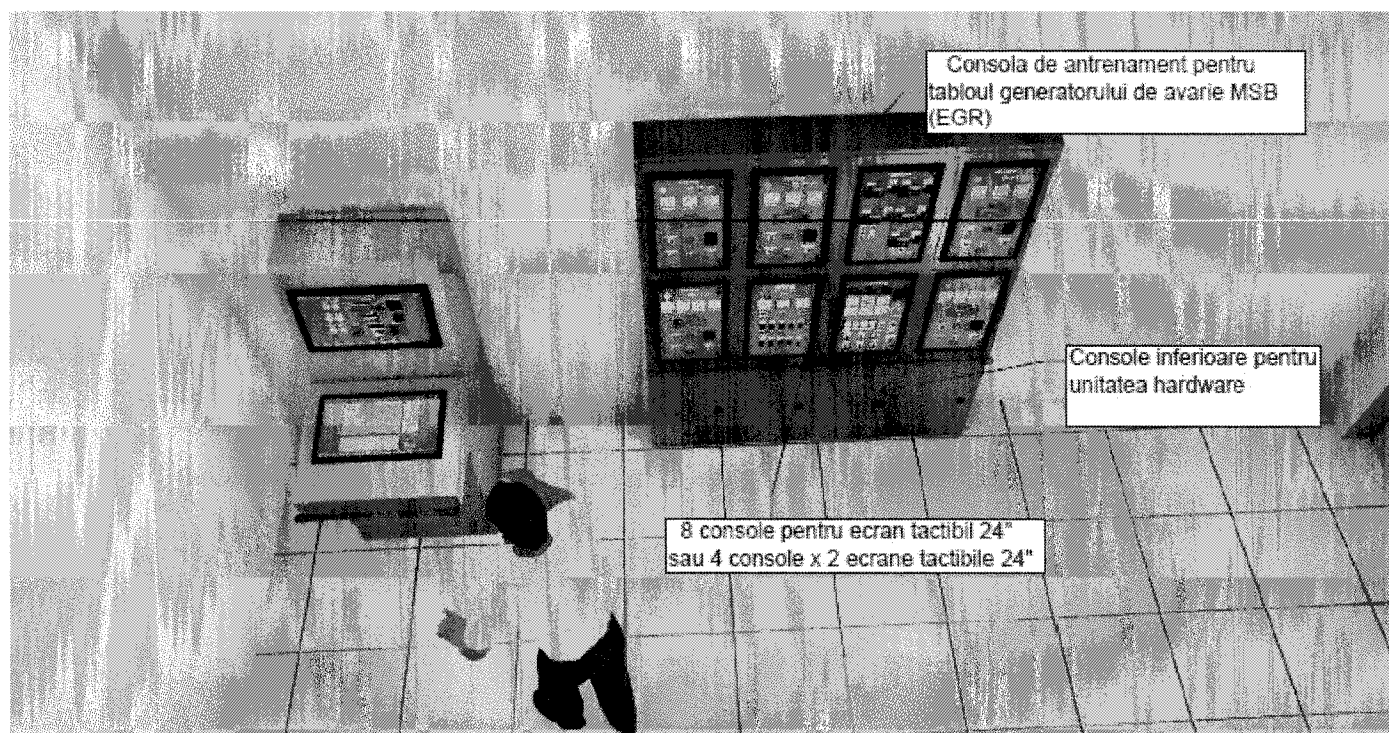


Fig. 2

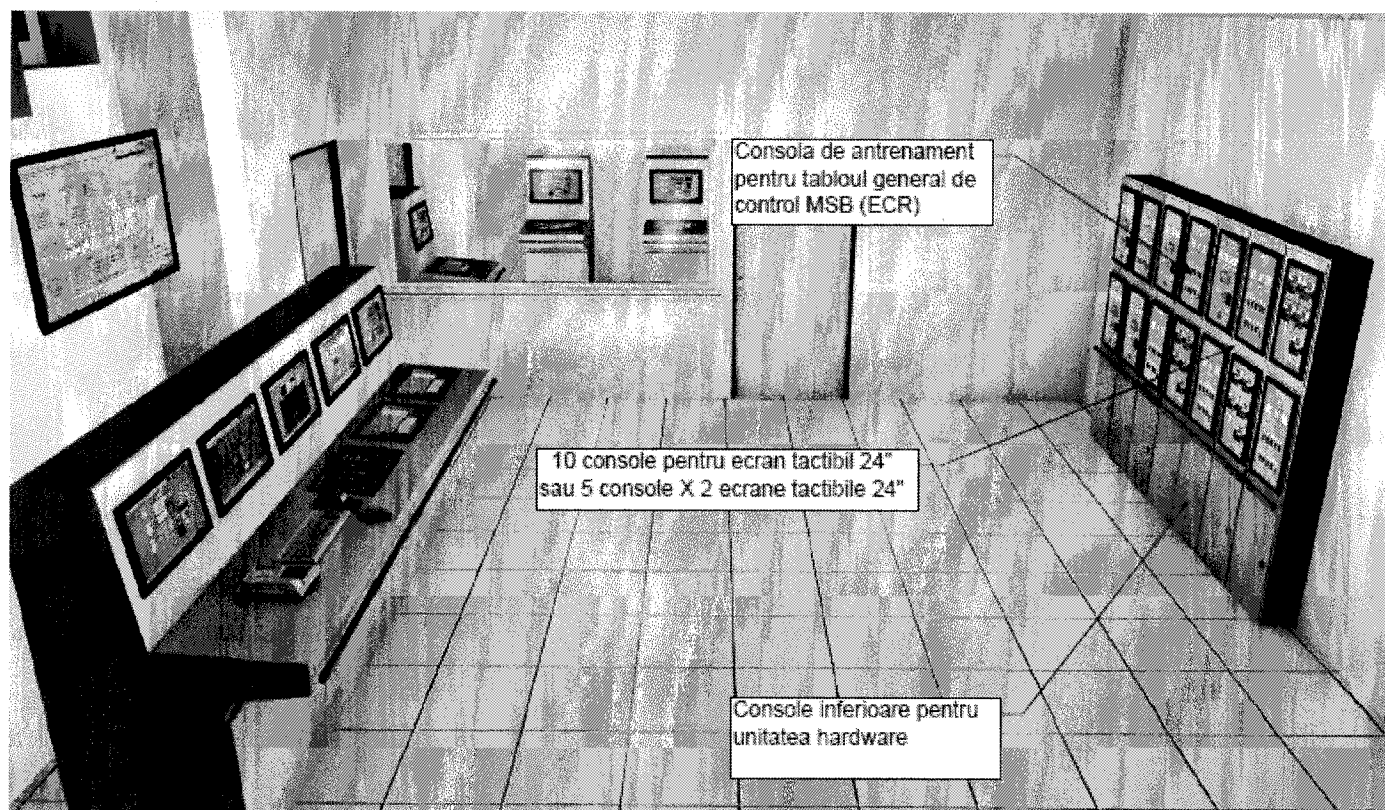


Fig. 3

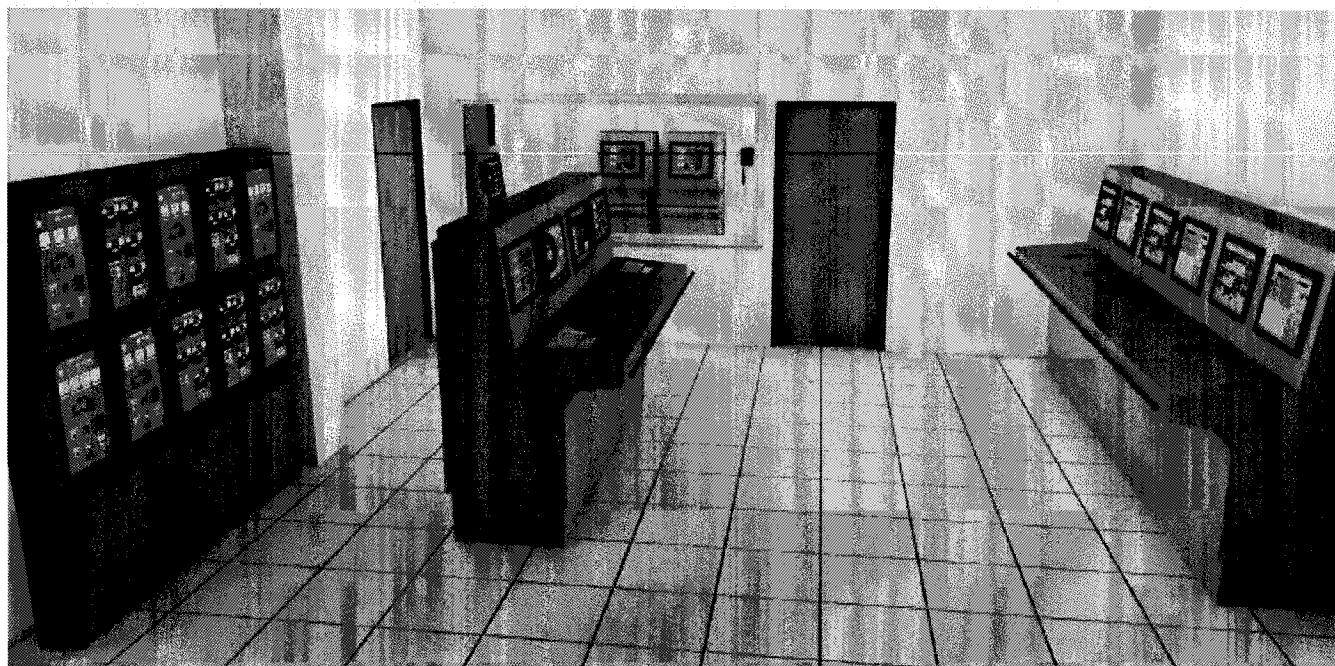


Fig. 4



Fig. 5

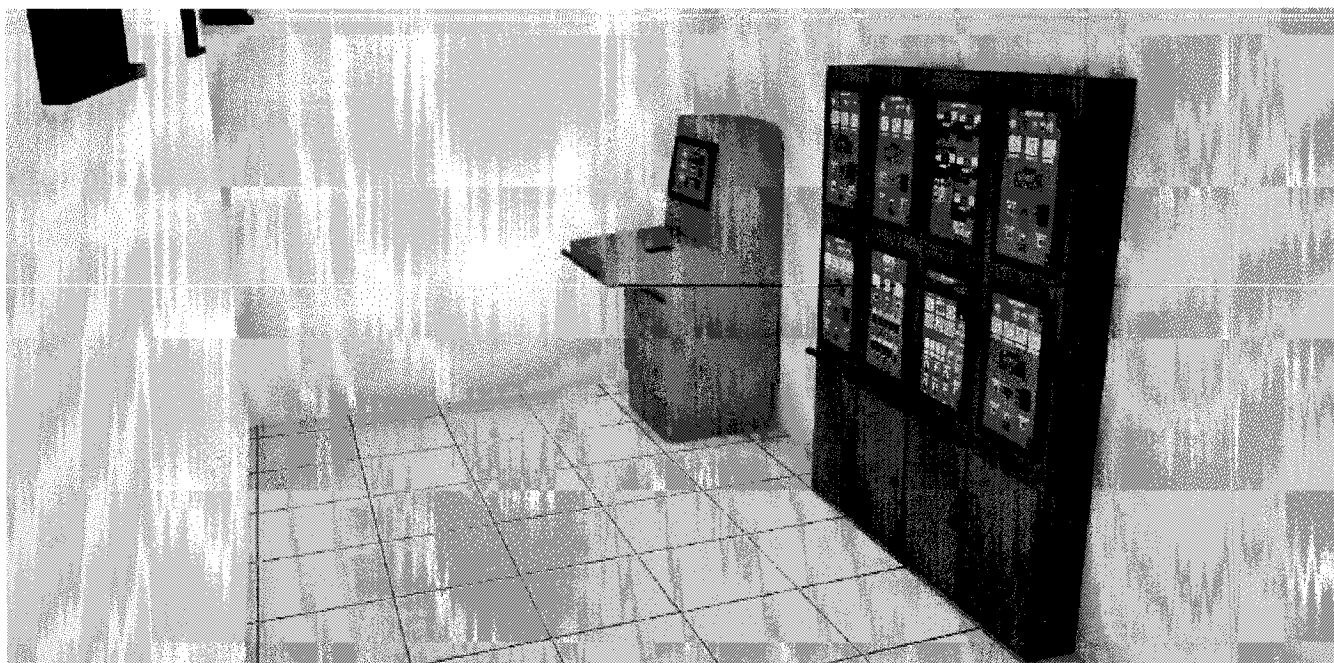


Fig. 6

3.3.2 Frecvența contractelor / termene de livrare:

Contractul se va încheia în conformitate cu datele din tabelul de mai jos:

Denumire produs	U/M	Cant.	Termen maxim de livrare	Termen maxim de montare/fixare / instalare / punere în funcțiune
<i>Console (și alte echipamente) pentru modernizarea simulatorului integrat de navigație compartiment mașini</i>	Cpl.	1	în termen de 120 de zile de la semnarea contractului	<i>max. 10 zile de la data livrării</i>

3.3.3 Disponibilitate

Livrarea se va face în *maxim 120 de 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 – *max. 10 zile de la data livrării*.

3.3.4 Garanție

Produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru *cel puțin 2 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.

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

Termenul de livrare este cel menționat la pct. 3.3.2. Produsele sunt considerate livrate când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate, produsele au fost montate, instalate, funcționează la parametrii agreeți și au fost acceptate de Autoritatea contractantă.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Autoritatea contractantă și vor fi însoțite de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta produsele astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora 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 greutății 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.

Contractantul este responsabil pentru livrarea, montarea, instalarea și punerea în funcțiune a produselor în termenul agreat 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.

3.4. Operațiuni cu titlu accesoriu

3.4.1. Montare, instalare, punere în funcțiune

Contractantul va livra, monta/instala și va pune în funcțiune produsele în spațiile/la pozițiile indicate de reprezentanții autorității contractante, asigurând-se în același timp că spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După montare/instalare/punere în funcțiune, Contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de montare.

Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovirea, zgârierea și/sau alte deteriorări, până la acceptarea acestora de către Autoritatea contractantă.

3.4.2. Instruirea personalului pentru utilizare

Prestatorul va asigura un curs de certificare/ actualizare a cunoștințelor pentru minim 3 instructori din cadrul ANMB. Aceste cursuri se vor organiza pe o durată de minim 2 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 noilor funcționalități apărute în urma dezvoltării de versiuni noi și în urma aplicării de actualizări la nivelului interfeței grafice sau a modelului matematic;
- prezentarea de posibile abordări de actualitate în ceea ce privește utilizarea softului de simulare, la nivel mondial;
- strategii de dezvoltare de exerciții adiționale;
- subiecte de interes pentru instructorii achizitorului, înaintate în prealabil către prestator, în funcție de necesitățile acestora;
- exemple de bună practică în ceea ce privește utilizarea softului de simulare.

Sesiunile de instruire se vor desfășura în limba română. Contractantul va asigura, pe durata sesiunii de instruire, materiale suport în limba română, care să includă cel puțin Instrucțiuni de utilizare hardware / software și mentenanță, fișele tehnice ale produselor, etc.

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

3.4.3. 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 la care normale de activitate. Datele exacte vor fi agreate cu Autoritatea Contractantă.

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

3.4.4. Mentenanța corectivă în perioada post-garanție

Contractantul va pune la dispoziția Autorității contractante - Instrucțiuni de mentenanță corectivă în perioada post-garanție (inclusiv ritmicitatea operațiunilor).

Operațiunile de mentenanță corectivă a echipamentelor acoperă toate intervențiile (punctual) atunci când apar anomalii sau probleme, menite să remedieze defectele și deficiențele care afectează utilizarea echipamentelor pentru restabilirea operabilității. În cazul unui defect sau deficiență a unui sau a mai multor echipamente, sarcina principală a contractantului este restabilirea operabilității fie prin rezolvarea definitivă a problemei, fie prin soluționarea temporară a problemei. În cazul în care a fost aplicată o soluție temporară, problema trebuie rezolvată cât mai curând posibil.

Operațiunile de mentenanță corectivă includ identificarea și diagnosticarea defectelor, inclusiv intervenția pentru restabilirea bunei funcționări și trebuie efectuată pentru toate părțile componente ale echipamentelor, cu excepția consumabilelor atunci când Autoritatea Contractantă semnalează un incident.

Contractantul trebuie să efectueze mentenanță corectivă a echipamentelor în funcție de necesități atunci când Autoritatea Contractantă semnalează un incident.

Contractantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al Autorității Contractante unde se poate semnaliza orice incident care necesită intervenția Contractantului.

Contractantul va răspunde în timp util la orice incident semnalat de Autoritatea Contractantă, în funcție de nivelul incidentului.

După fiecare intervenție corectivă, Contractantul trebuie să efectueze teste de funcționare.

3.4.5. 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”.

Serviciul de suport online se realizează prin folosirea programelor de comunicare online (videoconferință, e-mail, remote control etc.) **în regim 24/7**. Specialiștii prestatorului vor comunica cu specialiștii din cadrul U.M. 02192 (Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”), în vederea remedierii eventualelor probleme apărute și care nu necesită prezența prestatorului la sediul U.M. 02192 (Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”). Remedierea neconformităților apărute la nivelul aparatului matematic, actualizări ale softului, instalarea de noi componente soft se va face prin intermediul rețelei internet.

3.4.6. 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 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 utilizare hardware / software	
3	Instrucțiuni de mentenanță	
4	Inventarul de complet (lista tuturor ansamblelor, subansamblelor, pieselor componente, pentru fiecare sistem/complet)	

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 9 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 remediere
Acceptat	-	-
Acceptat cu observații minore	1-3	5 zile
Acceptat cu rezerve	4-5	7 zile
Refuzat	> 5	10 zile

6. 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, instalarea/montarea, recepția și acceptarea produsului (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:

- certificate de garanție;
- certificate de calitate;
- declarații de conformitate;
- 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 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.

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);

NOTĂ: Dimensiunile sunt orientative și nu au caracter limitativ în ceea ce privește soluția tehnică.

Întocmit,

Lt. Cdor

Daniel MARASESCU

Cpt.

Constantin SCHIPOR

