



Secțiunea III **CAIET DE SARCINI**

Software de optimizare a lanțului de aprovizionare

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. Misiunea este formarea la nivel universitar a absolvenților care să satisfacă nevoia de profesioniști a Forțelor Navale Române și mediului economic din domeniul naval, portuar maritim și fluvial.

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

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. Printre acestea se numără facultatea de Navigație și management naval și portuar cu domeniul de studii Inginerie și management naval și portuar. Necesitatea achiziționării de soft este pentru dezvoltarea bazei materiale specifice disciplinelor predate și are în vedere dobândirea și dezvoltarea competențelor și abilităților specifice, asigurând pregătirea profesională la un nivel superior a studenților și masteranzilor, militari și civili, în conformitate cu standardele europene.

2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către entitatea contractantă



În Programul Anual al Achizițiilor Publice pentru anul 2023 al proiectului cu nr. 1248013766 "Digitalizarea infrastructurii didactice și de cercetare a Academiei Navale Mircea cel Bătrân"- DIGIANMB" - este prevăzută achiziția de *Diverse softuri - Software de optimizare a lanțului de aprovizionare* ce are ca scop principal digitalizarea universităților și pregătirea acestora pentru profesiile digitale ale viitorului.

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 programe de simulare care să permită realizarea de analize și simulări digitale de experimente privind lanțuri logistice este necesară în vederea desfășurării în condiții optime a procesului didactic din Academia Navală “Mircea cel Bătrân”. Existența software-ului de optimizare a lanțului de aprovizionare permite păstrarea nivelului de acuratețe și de actualitate a serviciilor de educație livrate de către Academia Navală beneficiarilor săi și îmbunătățește experiența de învățare pentru studenți. Astfel, Academia Navală “Mircea cel Bătrân” poate dovedi atât comisiilor de evaluare instituțională periodice ale ARACIS, cât și comisiilor de monitorizare anuale ale Autorității Navale Române, că baza materială de care dispune este una de calitate, pentru a oferi studenților și beneficiarilor săi un act didactic și de instruire la cele mai înalte standarde.

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 Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” stabilite în Planul cu Principalele Activități.

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

Produsele solicitate

Nr. crt.	Denumirea produselor solicitate	Unitate de măsură	Cantitate	Specificații tehnice	Durata minimă garanție	Loc de livrare	Termen de livrare solicitat (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune)
1	Software de optimizare a lanțului de aprovizionare	Lic.	1	nota nr. 1	minim 24 luni de la data recepției	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	Livrarea se va face în maxim 30 de zile de la data semnarea contractului. Termen de instalare și punere în funcțiune – max. 5 zile de la data livrării.

3.3.1. Software de optimizare a lanțului de aprovizionare



Denumirea produselor solicitate	U/M	Cantitate	Specificații tehnice	Durata minimă garanție	Loc de livrare	Termen de livrare solicitat (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune)
Software de optimizare a lanțului de aprovizionare	Lic.	1	nota nr. 1	minim 24 luni de la data recepției	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	max.30 zile de la data semnării contractului Termen de instalare și punere în funcțiune – max. 5 zile de la data livrării.

Nota nr.1. Specificații minimale:

A. Specificații tehnice generale

Software de optimizare a lanțului de aprovizionare - licență pentru clasă (tip AnyLogistix – Licență academică sau echivalent).

- licență perpetuă - va trebui să asigure instruirea studenților anual și fără costuri suplimentare;
- minim 25 utilizatori- va trebui să asigure instruirea simultană a unor grupe de minim 25 studenți;

B. Specificații tehnice detaliate

Caracteristică	Funcționalitate
Proiectare și optimizarea rețelei	<ul style="list-style-type: none"> - analiză greenfield pentru a găsi numărul de facilități și locațiile acestora cu intrare minimă de date. - analize greenfield multi-eșalon pentru toate nivelurile rețelei logistice - optimizare rețelei lanțului de aprovizionare utilizând un sistem de rezolvare analitic - planificarea lanțului de aprovizionare în funcție de perioadă, pentru a optimiza locul/cantitatea de producție, stocare și livrare. - conversia automată a rezultatelor optimizării analitice într-un model de simulare dinamic
Simulare dinamică a scenariilor	<ul style="list-style-type: none"> - crearea de simulări dinamice detaliate ale lanțului de aprovizionare - analiza factorilor dependenți de timp, evenimentele aleatorii, comportamentul real al sistemului și interacțiunile dinamice dintre elementele lanțului de aprovizionare - vizualizarea modificărilor în timp a diferitelor metrici (e.g. comenzi în curs, capacități utilizate, costuri, venituri etc). - simularea diverselor politici la nivel de rețea (reaprovizionare, aprovizionare, producție și transport) și a ratelor de utilizare a resurselor (flotă, oameni, echipamente) - oferă experimente pre-proiectate pentru a explora lanțul de aprovizionare
Diminuarea riscului din lanțul de aprovizionare	<ul style="list-style-type: none"> - permite crearea unei replici digitală a lanțului de aprovizionare - simularea evenimente perturbatoare - oferă scenariile de tip "ce-ar-fi-dacă" (what-if analysis) - permite utilizarea de elemente aleatoare în model
Optimizarea stocurilor	<ul style="list-style-type: none"> - utilizează simularea pentru planificare realistă și precisă a stocurilor - permite identificarea unui echilibru între nivelul de serviciu și eficiența costurilor. - permite utilizarea de elemente aleatoare - simularea oferă prognoze privind reziliența lanțului de aprovizionare
Statistici și vizualizări	<ul style="list-style-type: none"> - permite măsurarea diverselor aspectelor ale modelul lanțului de aprovizionare: costuri, venituri, dinamică a stocurilor, niveluri de serviciu, efectul biciului, capacitate, utilizare, comenzile primite/expediate etc. - utilizatorul poate extinde raportările și poate adăuga orice metrică personalizată. - se pot examina modul în care metricile se modifică în timpul rulării modelului pentru a observa comportamentul lanțului de aprovizionare în fiecare moment al timpului simulat. - statisticile pot fi vizualizate într-un tablou de bord integrat (dashboard) sau pot fi exportate către un software BI de la un furnizor terț. - oferă animații pe bază de hărți (se poate vedea modul în care lanțul de aprovizionare



	simulat funcționează).
Replicarea digitală a lanțului de aprovizionare	<ul style="list-style-type: none"> - integrare cu tehnologiile existente (ERP, MRP, WMS, etc.) pentru a crea o replică digitală a lanțului de aprovizionare - oferă date despre lanțul de aprovizionare (obiectele, procesele și entitățile lanțului de aprovizionare) - oferă avertismente pentru situații speciale (e.g. nivelurile de serviciu scad sau stocurile se apropie de epuizare) - analiza riscului și estimarea stocului de siguranță folosind date primite în timp real.

3.4.3 Disponibilitate

Livrarea se va face în maxim 30 de zile de la data semnării contractului. Termen de instalare și punere în funcțiune – max. 5 zile de la data livrării.

3.4.4 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.

Toate componentele software trebuie livrate cu licență de operare pentru utilizatori locațiilor indicate, pe toată durata de viață a produsului vor fi integrate și vor interacționa pentru a permite acestora să lucreze împreună ca un sistem conform cerințelor.

Mentenanță și suport pentru toate licențele software oferite trebuie să se realizeze pe toată perioada de garanție.

Toate funcționalitățile software solicitate vor include licențiere, indiferent de upgrade-urile ulterioare ale acestora.

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

Termenul de livrare al produselor în locațiile indicate de reprezentanții autorității contractante, pentru fiecare produs în parte.

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

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

Produsele vor fi însoțite de toate subansamblele/părțile componente, consumabilele și accesoriile necesare montării, instalării, punerii și menținerii în funcțiune.

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.

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 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.

3.4.6 Operațiuni cu titlu accesoriu

3.4.6.1 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.

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.

3.5. 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 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 Caietul de sarcini, prin ordin de plată la Trezorerie.

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



Nr. crt.	Documentații furnizate de Contractant	Termen limită de punere la dispoziție
1	Instrucțiuni de utilizare și întreținere (emise de producător) care detaliază, minimal, modul de utilizare și de întreținere a produselor	cel mai târziu la data livrării
2	Certificat de garanție	

NOTĂ: Toate documentațiile vor fi în limba română.

5. Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua în maxim cinci zile de la data livrării și punerii în funcțiune a produselor (după caz), 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- în termen de maxim 1 zi de la livrare;

- recepția calitativă - punerea în funcțiune, 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- în termen de maxim 4 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 calitative	Numărul defectelor	Termen de remediere
Acceptat	-	-
Acceptat cu observații minore	1-3	7 zile
Acceptat cu rezerve	4-5	10 zile
Refuzat	>5	15 zile



6. Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factură fiscală pentru produsele livrate. Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emiterie 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 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).

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
Mentținerea 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 ofertate 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 oferată.



Notă:

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 achiziții

Lt.cdor. Schipor Constantin

Prodecan pentru cercetare științifică al FNMN

Conf.univ.dr. Băutu Andrei

Verificat concordanța prevederilor Caietului de sarcini cu necesitățile obiective ale Academiei

Navale „Mircea cel Bătrân”,

Cdor Paul BURLACU

