

Secțiunea II – Caiet de sarcini pentru achiziție de produse Echipamente realizare stand prototipizare Laborator de Desen Tehnic și Infografică

1 Introducere

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

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

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

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

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

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1 Informații despre Autoritatea contractantă

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

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Realizarea unui *stand de prototipizare* în laboratorul de „Desen Tehnic și Infografică” (DTI) este necesară pentru dezvoltarea inovativă a competențelor digitale și practice ale studenților militari ai Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea/entitatea contractantă

Prin realizarea unui stand de prototipizare în cadrul laboratorului de DTI se urmărește obținerea următoarelor performanțe:

- asigurarea unei pregătiri adaptate noilor tehnologii din domeniu ingineriei navale privind proiectarea (“Computer Aided Design” - CAD) și fabricarea asistată de calculator (“Computer Aided Manufacturing” - CAM) a studenților militari ai Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”;
- obținerea unui feed-back pozitiv ca urmare a creșterii calității predării/învățării prin implicarea studenților în activitățile practice de proiectare și realizare de piese sau machete;

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

2.5 Cadrul general al sectorului în care Autoritatea/entitatea contractantă își desfășoară activitatea

Sectorul în care Autoritatea contractantă își desfășoară activitatea: apărare națională.

2.6 Factori interesați și rolul acestora

Beneficiari direcți: studenții militari ai Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”.

Responsabil cu implementarea contractului din cadrul autorității contractante– Ș.L.univ.dr. ing. Novac George.

3 Produsele solicitate

3.1 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Achiziționarea produselor în termenele stabilite prin documentația de atribuire au un rol determinant pentru buna desfășurare a activităților didactice în cadrul Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, stabilite prin Planul de învățământ și Planul cu Principalele Activități. Obiectivul general este de a îmbunătăți calitatea activităților practic-aplicative specifice ședințelor de laborator DTI prin dezvoltarea inovativă a competențelor digitale și practice ale studenților.

3.2 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Prin intermediul standului de prototipizare se vor valorifica următoarele rezultate:

- dezvoltarea de module de învățare privind prototipizarea prin modelare, simulare scanare și imprimare 3D a diferitelor componente/piese din domeniul naval;
- creșterea implicării studenților în cadrul ședințelor practic-aplicative de laborator;
- suplimentarea dotării materiale a laboratoarelor de: DTI prin fabricarea de piese utilizate ulterior la ședințele de laborator ale disciplinei „Desen Tehnic”; TCN prin fabricarea de elemente de osatură specifice construcției navei și studiate în cadrul disciplinei „Teoria și construcția navei”.

3.3 Descrierea produselor solicitate și a operațiunilor cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

Descrierea clară și concisă cu privire la cerințele și așteptările autorității contractante și la rezultatul anticipat, este detaliată la pct. 3.3.1.1. din Caietul de sarcini.

Operațiuni cu titlu accesoriu necesar a fi realizate de către contractant: montare/fixare, instalare și punere în funcțiune – în spațiile indicate de reprezentantul autorității contractante.

În derularea contractului, activitatea contractantului va fi condusă de următoarele principii:

- i. Contractantul acționează în interesul autorității/entității contractante pe durata furnizării produselor, în condițiile și cu limitele descrise în documentația aferentă prezentei proceduri de atribuire;
- ii. Contractantul acționează în sensul realizării obiectivelor prezentate pentru contract în ceea ce privește optimizarea folosirii resurselor necesare îndeplinirii obiectivelor contractului.

3.3.1. Produse solicitate

În cadrul prezentei achiziții, produsele și materialele încorporate ce urmează a fi achiziționate trebuie să fie noi, nefolosite, de asemenea, vor fi oferite cele mai recente modele. Produsele și materialele încorporate ce urmează a fi achiziționate ar trebui să încorporeze cele mai recente îmbunătățiri în proiectare și materiale

Nr. lot	Denumirea produselor solicitate	Loc de livrare (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune)	Termen de livrare solicitat (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune)	Durata minimă garanție
1	Laptop	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	Livrarea se va face în maxim 60 de zile de la data semnarea contractului. Termen de montare/instalare și punere în funcțiune – max. 10 zile de la data livrării.	minim 24 de luni de la data acceptării (recepției) produselor
2.	Imprimantă Laser și consumabile			
3.	Imprimante 3D și consumabile			
4.	Scanner 3D			
5.	Sisteme de afișare hologramă			
6.	Freza CNC și consumabile			

Orice referire la standarde va fi însoțită de mențiunea “sau echivalent”, fiind în sarcina ofertantului de a demonstra echivalența în cazul în care produsele furnizate sunt conforme cu un standard echivalent celui menționat în Caietul de sarcini.

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. Lot 1 -Laptop

Denumirea produsului/sortimentului din cadrul lotului	Cantitate	U/M	Loc de livrare	Data de livrare solicitată (inclusiv montare/fixare, punere în funcțiune, testare)	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale minime	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale extinse/dorite	Durata minimă garanție
Laptop	1	Buc.	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	maxim 60 de zile de la data semnarea contractului. Montare/instalare și punere în funcțiune – max. 10 zile de la data livrării.	conform notei nr. 1	n/a	minim 24 de luni de la data acceptării (recepției) produselor

A. Schița produsului (model orientativ):



Figura 1 Imagine orientativă laptop

Nota nr. 1 Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Dimensiune display:	Minim 15.6 inch
2.	Tip display:	OLED
3.	Format display:	WQUXGA 60Hz
4.	Rezoluție display:	Minim 3840 x 2400
5.	Luminozitate display:	Minim 400 nt
6.	Procesor:	<p>Tip Intel Core i9- 13900H arhitectură Raptor Lake - frecvență de bază minimă 2,6 GHz/14 cores (sau echivalent din punct de vedere al funcționalităților și al performanței).</p> <p>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 .</p> <p>Vor fi acceptate procesoare având un punctaj mai mare și, implicit o clasare mai bună decât procesorul menționat mai sus.</p> <p>La data realizării specificațiilor tehnice, procesorul Intel Core i9- 13900H Raptor Lake era listat cu o performanță de benchmark de 29,233.</p>
7.	Chipset:	Intel (sau echivalent din punct de vedere al funcționalităților și al performanței).
8.	Frecvență Turbo Boost CPU:	minim 5,4 GHz;
9.	Cache procesor:	24 MB
10.	Memorie RAM:	Memorie instalată: minim 32 GB DDR5 – 6000 Mhz
11.	Interfață grafică:	Placa video dedicata Chipset video nVIDIA RTX 3500, GDDR6, Capacitate minim: 12GB. (sau echivalent din punct de vedere al funcționalităților și al performanței).
12.	Tip stocare	SSD
13.	Capacitate stocare	Minim 1 TB
14.	Conectivitate:	1 x HDMI 1 x USB type C 1 x Audio Out/Microfon 2 x Thunderbolt v4
15.	Versiune bluetooth:	5.3
16.	Sistem de operare	Minim Windows 10 PRO
17.	Software-uri incluse:	Microsoft office Professional – aplicații Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Access, Teams, compatibil Windows 10/11, licența perpetua.
18.	Caracteristici cheie:	Camera web Tastatura iluminata Touchpad care accepta gesturi de atingeri multiple
19.	Baterie	Minim 6 celule 99.5Wh cu adaptor/incărcător de 165W
20.	Greutate:	Maxim 2kg
21.	Mouse:	Mouse optic cu interfață bluetooth

3.3.1.2. Lot 2 - Imprimantă laser color și consumabile

Denumirea produsului/sortimentului din cadrul lotului	Cantitate	U/M	Loc de livrare	Data de livrare solicitată (inclusiv montare/fixare, punere în funcțiune, testare)	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale minime	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale extinse/dorite	Durata minimă garanție
Imprimantă laser	1	Buc.	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	maxim 60 de zile de la data semnarea contractului. Montare/instalare și punere în funcțiune – max. 10 zile de la data livrării.	conform notei nr. 2A	n/a	minim 24 de luni de la data acceptării (recepției) produselor
Toner imprimantă laser	5				conform notei nr. 2B		

B. Schița produsului (model orientativ):



Figura 2 Imagine orientativă imprimantă laser color

Nota nr. 2.A Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Funcții principale:	Printare, Scanare, Copiere;
2.	Mod printare:	Monocrom, Color;
3.	Tehnologie printare:	Laser
4.	Format general imprimantă:	A4
5.	Printare față/verso (Duplex):	Automat
6.	Tip display:	Touchscreen, LCD LED
7.	Conectivitate:	USB, Wi-Fi.

Nota nr. 2.B Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Nr. bucăți/culoare:	2/negru
2.	Nr. bucăți/culoare:	1/galben
3.	Nr. bucăți/culoare:	1/magenta
4.	Nr. bucăți/culoare:	1/cyan

3.3.1.3. Imprimante 3D și consumabile

Denumirea produsului/sortimentului din cadrul lotului	Cantitate	U/M	Loc de livrare	Data de livrare solicitată (inclusiv montare/fixare, punere în funcțiune, testare)	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale minime	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale extinse/dorite	Durata minimă garanție
Imprimantă 3D multicoloră, multi-material	1	Buc.	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	maxim 60 de zile de la data semnarea contractului. Montare/instalare și punere în funcțiune – max. 10 zile de la data livrării.	conform notei nr. 3.A	n/a	minim 24 de luni de la data acceptării (recepției) produselor
Imprimantă 3D	1				conform notei nr. 3.B		
Imprimantă 3D 3 in 1	1				conform notei nr. 3.C		
Filament imprimantă 3D PLA, 1.75 mm, 1kg	92				conform notei nr. 3.D		
Duză din oțel călit pentru imprimantă 3D	2				conform notei nr. 3.E		

C. Schița produselor (modele orientative):



Figura 3 Imagine orientativă 3.1 - imprimantă 3D multicoloră, multi-material



Figura 4 Imagine orientativă 3.2 - imprimantă 3D

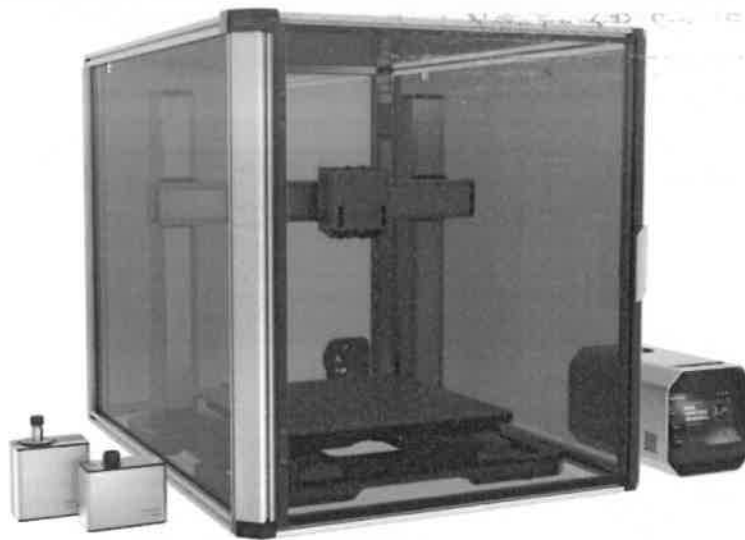


Figura 5 Imagine orientativă 3.3 - imprimantă 3D 3 in 1



Figura 6 Imagine orientativă 3.4 - filament imprimanta 3D



Figura 7 Imagine orientativă 3.5 - duză din oțel călit pentru imprimantă 3D

Nota nr. 3.A Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Tehnologie:	FDM
2.	Mod printare:	Multicoloră (4 culori), multimaterial
3.	Tip extruder:	Direct
4.	Volum construcție:	256 x 256 x 256 mm
5.	Tip ramă:	Închisă (inclusă)
6.	Schimbarea filamentului:	Automată
7.	Duză:	4 mm
8.	Material duză:	Oțel călit
9.	Viteză printare:	500 mm/s
10.	Diametru filament:	1,75 mm
11.	Filamente suportate:	PLA, Polimer ranforsat
12.	Nivelarea platformei:	Automată
13.	Conectivitate:	Wi-Fi și microSD
14.	Recuperare la cădere de tensiune	Da
15.	Ecran tactil:	Da
16.	Senzor LiDar:	Da
17.	Camera de monitorizare integrată	Da

Nota nr. 3.B Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Tehnologie:	FDM
2.	Mod printare:	1 culoare/material
3.	Tip extruder:	Direct
4.	Volum construcție:	256 x 256 x 256 mm
5.	Tip ramă:	Închisă (inclusă)
6.	Duză:	4 mm
7.	Material duză:	Oțel călit
8.	Viteză printare:	500 mm/s
9.	Diametru filament:	1,75 mm
10.	Filamente suportate:	PLA, Polimer ranforsat
11.	Nivelarea platformei:	Automată
12.	Conectivitate:	Wi-Fi și microSD
13.	Recuperare la cădere de tensiune	Da
14.	Ecran tactil:	Da
15.	Senzor LiDar:	Da
16.	Camera de monitorizare integrată	Da

Nota nr. 3.C Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Moduri de funcționare:	Imprimare 3D, gravare cu laser, tăiere și sculptură CNC
2.	Volum imprimare 3D:	350 x 400 x 400 mm
3.	Tip extruder:	Dublu, tip Bowden
4.	Viteză imprimare 3D:	180 mm/s
5.	Diametru filament:	1,75 mm
6.	Volum gravare și tăiere laser:	400 x 400 mm
7.	Putere laser:	10 W
8.	Volum sculptură și tăiere CNC:	400 x 400 x 400 mm
9.	Putere CNC:	200 W
10.	Tip ramă:	Închisă (inclusă)
11.	Dimensiuni ramă:	943 x 665 x 705 mm
13.	Conectivitate:	Wi-Fi
15.	Ecran tactil:	Da
16.	Camera de monitorizare integrată	Da

Nota nr. 3.D Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Nr. Role/culoare:	10/negru
2.	Nr. Role/culoare:	10/alb
3.	Nr. Role/culoare:	10/gri
4.	Nr. Role/culoare:	20/metalic
5.	Nr. Role/culoare:	5/albastru
6.	Nr. Role/culoare:	5/rosu
7.	Nr. Role/culoare:	5/galben
8.	Nr. Role/culoare:	5/lemn-wood pine
9.	Nr. Role/culoare:	5/verde

10.	Nr. Role/culoare:	5/portocaliu
11.	Nr. Role/culoare:	4/auriu
12.	Nr. Role/culoare:	4/cupru
13.	Nr. Role/culoare:	4/transparent

Nota nr. 3.E Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Diametru duză:	0.4 mm
2.	Material:	Oțel inoxidabil călit
3.	Temperatură maximă de imprimare:	300 °C
4.	Diametru filament compatibil:	1,75 mm

3.3.1.4. Scanner 3D

Denumirea produsului/sortimentului din cadrul lotului	Cantitate	U/M	Loc de livrare	Data de livrare solicitată (inclusiv montare/fixare, punere în funcțiune, testare)	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale minime	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale extinse/dorite	Durata minimă garanție
Scanner 3D	1	Buc.	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	maxim 60 de zile de la data semnarea contractului. Montare/instalare și punere în funcțiune – max. 10 zile de la data livrării.	conform notei nr. 4	n/a	minim 24 de luni de la data acceptării (recepției) produselor

D. Schița produsului (model orientativ):



Figura 8 Imagine orientativă scanner 3D

Nota nr. 4. Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Moduri funcționare:	Mod fix și Mod Automat (cu bază/masă rotativă)
2.	Dimensiunea maximă a scanării în modul automat/masa rotativa:	200 x 200 x 200 mm
3.	Dimensiunea maximă a scanării în modul fix:	1200 x 1200 x 1200 mm
4.	Distanță de scanare:	290-480 mm
5.	Format fișiere:	OBJ, STL
6.	Calibrare automată:	Da

3.3.1.5. Sisteme de afișare hologramă

Denumirea produsului/sortimentului din cadrul lotului	Cantitate	U/M	Loc de livrare	Data de livrare solicitată (inclusiv montare/fixare, punere în funcțiune, testare)	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale minime	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale extinse/dorite	Durata minimă garanție
Sistem de afișare hologramă 3D – 100 cm	1	Buc.	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	maxim 60 de zile de la data semnarea contractului.	conform notei nr. 5.A	n/a	minim 24 de luni de la data acceptării (recepției) produselor
Sistem de afișare hologramă 3D – 46 cm	1	Buc.		Montare/instalare și punere în funcțiune – max. 10 zile de la data livrării.	conform notei nr. 5.B	n/a	

E. Schița produsului (model orientativ):



Figura 9 Imagine orientativă sistem de afișare hologramă

Nota nr. 5.A Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Tip hologramă:	Tip ventilator
2.	Funcționare pe bază de:	LED-uri
3.	Nr. Lame:	4
4.	Dimensiune hologramă afișată:	100 cm
5.	Conectivitate:	Bluetooth, WiFi
6.	Aplicație dedicată:	Da
7.	Telecomandă:	Da
8.	Slot card:	Da

Nota nr. 5.B Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Tip hologramă:	Tip ventilator
2.	Funcționare pe bază de:	LED-uri
3.	Nr. Lame:	4
4.	Dimensiune hologramă afișată:	46 cm
5.	Conectivitate:	Bluetooth, WiFi
6.	Aplicație dedicată:	Da

7.	Telecomandă:	Da
8.	Slot card:	Da

3.3.1.6. Freză CNC și consumabile

Denumirea produsului/sortimentului din cadrul lotului	Cantitate	U/M	Loc de livrare	Data de livrare solicitată (inclusiv montare/fixare, punere în funcțiune, testare)	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale minime	Specificații tehnice sau cerințe de performanță / funcționale extinse/dorite	Durata minimă garanție
Freză CNC cu 3 axe	1	Buc.	UM 02192 Str. Fulgerului nr. 1, Constanța	maxim 60 de zile de la data semnarea contractului. Montare/instalare și punere în funcțiune – max. 10 zile de la data livrării.	conform notei nr. 6.A	n/a	minim 24 de luni de la data acceptării (recepției) produselor
Set bituri/freze CNC (5 bituri)	1	Buc.			conform notei nr. 6.B		

F. Schița produsului (model orientativ):

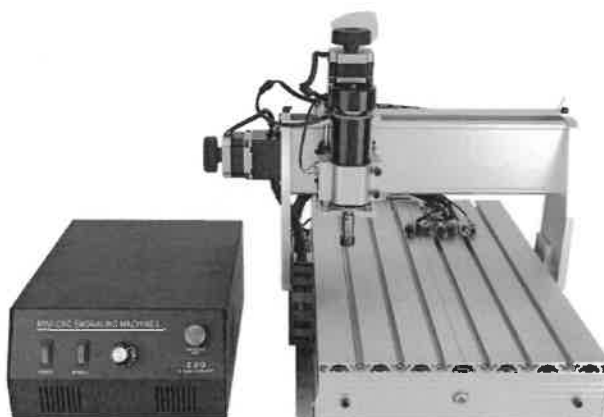


Figura 10 Imagine orientativă freză CNC cu 3 axe

Nota nr. 6.1 Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Nr. axe:	3
2.	Dimensiune zonă de lucru:	400 x 300 x 50 mm
3.	Putere motor frezare:	500 W
4.	Materiale de lucru:	lemn, MDF, PVC, materiale acrilice (plexiglas), metale neferoase;
5.	Biți de gravură incluși:	Da
6.	Software inclus:	Da
7.	Interfață:	USB
8.	Limitatoare de cursă:	Da
9.	Funcție auto-zero:	Da

Nota nr. 6.B Specificații tehnice minime:

Nr. Crt.	Parametru	Cerință tehnică minimală
1.	Nr. freze (bituri) incluse în set:	5
2.	Nr. freze debitare cu 1 dinte (diametru tăiere: 3.175 mm)	1
3.	Nr. freze debitare cu 1 dinți (diametru tăiere: 1.5 mm)	1
4.	Nr. freze debitare cu 2 dinți (diametru tăiere: 3.175 mm)	1
5.	Nr. freze finisare (conice)	1
6.	Nr. freze în V (pt. sculptură lemn)	1

3.3.2. Timp de funcționare (disponibilitate) a produsului

Cerințele de funcționare pentru produsele solicitate sunt următoarele: funcționare de Luni-Vineri, în intervalul orar 08.00 – 15.30, cu întreruperi de maxim 60 de minute la fiecare 2-3 ore de funcționare cu excepția Imprimantelor 3D, prezentate la 3.3.1. (poziția nr.3 din tabel) care pot funcționa ocazional până la 72h în cazul sarcinilor de printare complexe.

3.4. Extensibilitate/Modernizare - nu este cazul

3.5. Furnizarea de produse de generație superioară - nu este cazul

3.6. Garanție

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

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

Daca există cerințe privind o perioadă de garanție extinsă, autoritatea contractantă va introduce informații referitoare la garanția extinsă.

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);
- ii. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- iii. transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional;
- 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.

Pentru scopul acestei proceduri, noțiunea de „defect” trebuie interpretată ca un comportament al produsului diferit de parametrii agreeți de părți, prin funcționarea necorespunzătoare a produsului având ca referință pentru determinarea defectelor specificațiile tehnice sau cerințe funcționale din caietul de sarcini.

3.7. Livrare, ambalare, etichetare, transport

Termenul de livrare este de maxim 60 de zile.

Produsele vor fi livrate în baza comenzii transmise de autoritatea contractantă, cu respectarea tuturor cerințelor cantitative și calitative, la locul de livrare indicat. Fiecare produs va fi însoțit de toate subsamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate 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, sării 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 (inclusiv taxele vamale) și riscurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului. Acesta are obligația de a asigura produsele împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Destinația de livrare este: U.M. 02192, str. Fulgerului nr. 1, Constanța (accesul auto se face prin str. Bogdan Vasile).

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

3.8. Operațiuni cu titlu accesoriu

3.8.1. Montare, instalare, punere în funcțiune

Contractantul va asambla produsele la locul de instalare indicat de autoritatea contractantă și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă a produselor.

Contractantul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător, asigurându-se în același timp că spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După livrarea și instalarea produselor, contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de instalare.

Odată ce produsele sunt asamblate, contractantul va realiza și apoi toate configurările/setările necesare pentru a pune produsele în funcțiune. Punerea în funcțiune include, de asemenea, toate ajustările și setările necesare pentru a asigura instalarea corespunzătoare, în ceea ce privește performanța și calitatea, cu toate configurațiile necesare pentru o funcționare optimă.

Contractantul va monta/fixa, instala și va pune în funcțiune produsele (fără nici un cost suplimentar pentru autoritatea contractantă), în termen de maxim 10 zile de la livrare.

După instalare și punere în funcțiune, autoritatea contractantă și/sau contractantul va efectua teste funcționale ale produsului. Testarea produsului va avea în vedere următoarele elemente:

- Verificare cantitativă a inventarului de complet și accesoriilor;
- Verificarea tehnică și funcțională a produsului și a caracteristicilor declarate

Pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeți, contractantul va efectua testarea pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea autorității contractante. Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la recepția de către autoritatea contractantă.

În termen de maxim 10 zile de la data livrării produselor, contractantul va desfășura următoarele operațiuni, în spațiile indicate de reprezentantul autorității contractante:

- a. montarea și fixarea la poziție a echipamentelor achiziționate;
- b. racordarea echipamentelor achiziționate la energie electrică
- c. punerea în funcțiune și testarea echipamentelor achiziționate.

3.8.2. Instruirea personalului pentru utilizare – Nu este cazul

3.9. Servicii de mentenanță

3.9.1. Mentenanța corectivă în perioada de garanție

Serviciile de mentenanță corectivă din perioada de garanție sunt incluse de către contractant în prețul produsului.

Mentenanța corectivă reprezintă totalitatea operațiunilor de intervenție la un echipament / produs care se efectuează ca urmare a unor defecțiuni sau funcționării în afara parametrilor optimi cu scopul de a restabili capacitatea de funcționare optimă a echipamentului/produsului.

Mentenanța corectivă include localizarea, diagnosticarea defectelor, inclusiv intervenția pentru restabilirea bunei funcționări și trebuie efectuată pentru toate părțile componente ale produsului atunci când autoritatea contractantă semnalează un incident.

Contractantul trebuie să includă în costurile mentenanței corectivă toate costurile aferente intervenției, cum ar fi, dar fără a se limita la: forța de muncă, piesele de schimb, alte materiale sau consumabile, costurile cu transportul echipamentului/produsului de la sediul beneficiarului la locul efectuării operațiilor de mentenanță corectivă, dacă este cazul.

Activitățile de mentenanță corectivă se vor realiza, de regulă, în locațiile unde sunt instalate echipamentele. În cazul în care activitățile de mentenanță corectivă necesită operații tehnologice mai complicate, acestea pot fi executate și la sediul contractantului, caz în care se întocmește un proces verbal de custodie.

După fiecare intervenție corectivă, contractantul trebuie să se efectueze teste de funcționare care să demonstreze că echipamentul/produsul funcționează în parametrii optimi și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate, piesele de schimb utilizate, precum și rezultatele testelor de funcționare.

Contractantul va pune la dispoziția autorității contractante - **Instrucțiuni de mentenanță preventivă în perioada de garanție** (inclusiv ritmicitatea acestora).

Serviciile de mentenanță corectivă din perioada de garanție sunt incluse în prețul bunului. În cazul în care echipamentul/produsul respectiv funcționează pe perioada de garanție fără defecțiuni sau funcționează în parametrii optimi stabiliți se poate ca aceste servicii să nu fie solicitate de autoritatea contractantă.

3.9.2. Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Contractantul va pune la dispoziția autorității contractante - **Lista operațiunilor de mentenanță care preventivă (inclusiv ritmicitatea acestora)** pentru produsele contractate.

3.9.3. Mentenanța evolutivă în perioada de garanție – nu este cazul

3.10. Suport tehnic

Pe toata durata contractului precum și în perioada de garanție, Contractantul va asigura suport tehnic.

Contractantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al autorității contractante unde se poate semnală orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau solicită suport tehnic contractantului în gestionarea unui incident, disponibil, pentru a se asigura că orice situație semnalată este tratată cu promptitudine.

Contractantul va răspunde în timp util la orice incident semnalat de autoritatea/entitatea contractantă, în funcție de nivelul incidentului. Fiecare incident este caracterizat de un nivel de prioritate, care va evidenția impactul acestuia asupra funcționalităților produsului.

Nivelele de prioritate sunt:

i. Urgent - incidentul are impact major asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea activității autorității contractante.

ii. Critic - impact semnificativ asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea în condiții normale a activității autorității contractante. Nici o soluție alternativă nu este disponibilă, însă activitatea autorității contractante poate totuși continua, însă într-un mod restrictiv.

iii. Major - impact mediu asupra desfășurării activității autorității contractante. Problema afectează minor funcționalitățile produsului. Impactul reprezintă un inconvenient care necesită soluții alternative pentru refacerea funcționalităților.

iv. Minor - impact minim asupra desfășurării activității autorității contractante. Problema nu afectează funcționalitățile produsului. Rezultatul este o eroare minoră care nu împiedică desfășurarea în bune condiții a activității autorității contractante.

Contractantul trebuie să asigure disponibilitatea serviciilor de suport tehnic. În cazul incidentelor cu prioritate „urgent” intervenția va fi asigurată 24x7, din momentul primirii sesizării și până la remedierea definitivă a problemei și asigurarea funcționalității integrale a produsului.

Contractantul va trebui să respecte următorii timpi de răspuns, corelați cu nivelul de prioritate a incidentului:

<i>Nivel prioritate</i>	<i>Timp de răspuns</i>	<i>Timp de implementare soluție provizorie</i>	<i>Timp de rezolvare</i>
Urgent	1 oră	8 ore	24 ore
Critic	6 ore	24 ore	48 ore
Major	8 ore	36 ore	72 ore
Minor	12 ore	48 ore	120 ore

Nerespectarea timpilor de mai sus da dreptul autorității contractante de a solicita penalități/daune interese în conformitate cu clauzele contractului de achiziție publică de produse.

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

3.12. 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).

3.13. Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea

La locul de livrare nu există facilități de manipulare mecanizată.

Accesul la sediul autorității contractante se va face prin str. Bogdan Vasile. Zona este greu accesibilă transporturilor agabaritice.

4 Atribuțiile și responsabilitățile părților

În raport cu produsele solicitate și cu cerințele stipulate în prezentul Caiet de Sarcini, responsabilitățile și atribuțiile părților sunt:

Ofertantul are următoarele obligații principale:

a). mobilizarea de resurse suficiente și cu expertiză adecvată pentru a asigura gestionarea contractului, astfel cum este solicitat la nivelul Caietului de Sarcini;

b). îndeplinirea obligațiilor contractuale, cu respectarea bunelor practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante, astfel încât să se asigure că obligațiile sunt îndeplinite la parametrii solicitați;

c). asigurarea unui grad de flexibilitate în planificarea modalității de gestionare a contractului, pe toată durata de derulare a contractului;

d). transmiterea datelor de identificare și de contact ale personalului alocat pentru executarea contractului;

e). colaborarea cu personalul autorității contractante alocat pentru verificarea produselor livrate și realizarea recepțiilor;

f). reducerea, în măsura posibilă, la minim, a situațiilor de întârzieri în efectuarea livrărilor, minimizând astfel impactul negativ asupra activității autorității contractante;

g). asigurarea că orice documente, documentații și/sau instrucțiuni furnizate către personalul autorității contractante sunt exacte și elaborate în conformitate cu bunele practici specifice în domeniu;

h). colaborarea cu personalul autorității contractante alocat pentru furnizarea produselor care fac obiectul contractului și pentru asigurarea serviciilor accesorii.

Obligațiile principale ale Ofertantului devenit Contractant se completează cu obligațiile prevăzute în condițiile contractuale.

Autoritatea contractantă are următoarele obligații principale:

- a). desemnarea unei persoane sau a unei echipe pentru monitorizarea contractului;
- b). punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile și necesare pentru derularea contractului în timpul stabilit și la nivelul de calitate și performanță prevăzut în Caietul de Sarcini;
- c). asigurarea accesului în spațiile în care urmează a se realiza livrarea, după caz instalarea produselor;
- d). mobilizarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa, pentru buna derulare a contractului;
- e). colaborarea cu Contractantul pentru a identifica în timp util orice eventuale probleme care ar putea apărea pe parcursul derulării contractului;
- f). asigurarea acurateții oricăror informații puse la dispoziția Contractantului pe durata derulării contractului;
- g). monitorizarea îndeplinirii tuturor cerințelor din Caietul de Sarcini și a oricăror elemente ale Propunerii Tehnice și Financiare pe durata derulării contractului, efectuarea și păstrarea unei arhive cu înregistrări pentru documentarea nivelului de performanță a Contractantului;
- h). notificarea Contractantului prin canalele de comunicație puse la dispoziție de acesta privind orice incidente sau disfuncționalități care intervin pe perioada de derulare a contractului;
- i). verificarea tuturor documentelor asociate recepției produselor și serviciilor suport care fac obiectul contractului, respectiv care confirmă furnizarea produselor potrivit condițiilor de calitate stabilite în Caietul de sarcini.

5 Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătură cu produsele

Toate produsele incluse în prezentul contract vor fi furnizate împreună cu documentația adecvată, în limba română.

Documentațiile obligatorii pe care Contractantul trebuie să le livreze autorității contractante în cadrul contractului sunt:

- a) **Certificat/declarație de conformitate** – care atestă conformitatea produsului cu legislația aplicabilă;
- b) **Garanția produselor** – emisă de furnizor / producător;
- c) **Documentația/manualul de utilizare și operare a produsului;**
- d) **Fișa tehnică a produsului;**

6 Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de contractant și reprezentanții autorității contractante. Recepția produselor se poate realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

- a) recepția cantitativă se face prin cântărire / numărarea bucată cu bucată (piesă cu piesă) a ansamblelor, subansamblelor, pieselor componente și prin compararea cu datele înscrise în documentele de expediție (dacă este cazul), în inventarul de complet și în oferta financiară;
- b) recepția calitativă se face prin verificarea funcționării produselor în parametri, verificarea corespondenței specificațiilor tehnice ale produselor livrate cu cele solicitate prin Caietul de sarcini și acceptate de contractant prin Propunerea tehnică.

Procesul verbal de recepție a produselor se va realiza în termen de maxim trei zile de la data punerii în funcțiune și testării produselor și numai după efectuarea instruirii personalului (daca este

cazul) și va include unul din următoarele rezultate:

a) admiterea recepției cu sau fără obiecții;

b) suspendarea recepției;

Comisia de recepție recomandă suspendare recepției când:

i. se constată existența unor neconformități, neconcordanțe, defecte ori deficiențe care sunt de natură să afecteze utilizarea produsului/produselor conform destinației sale/lor, dar care pot fi remediate;

ii. se constată existența unor produse realizate necorespunzător sau nefinalizate, care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, dar care pot fi remediate;

iii. se constată existența, în mod justificat, a unor suspiciuni rezonabile cu privire la calitatea produselor și este necesară realizarea unor expertize tehnice, încercări și teste suplimentare pentru a le clarifica;

iv. contractantul nu pune la dispoziția comisiei de recepție documentele prevăzute în contract și caietul de sarcini.

În cazul în care comisia de recepție decide suspendarea procesului de recepție, aceasta consemnează măsurile recomandate în scopul remedierii aspectelor constatate, precum și termenul de remediere. Termenul de remediere nu poate depăși 60 de zile de la data încheierii procesului-verbal.

Autoritatea contractantă comunică contractantului decizia de suspendare în maximum trei zile lucrătoare de la luarea la cunoștință a procesului-verbal, împreună cu un exemplar al acestuia.

În cazul în care contractantul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în cadrul procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție în termenul stabilit, comisia de recepție va decide respingerea recepției.

c) respingerea recepției (dacă se constată vicii care nu pot fi remediate și care, prin natura lor, împiedică realizarea uneia sau a mai multor exigențe esențiale).

7 Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate și acceptate conform prevederilor contractuale / conform graficului de plăți, anexă la contract.

Plățile în favoarea contractantului se vor efectua conform graficului de plăți în termen de 30 de zile de la data înregistrării facturii fiscale de către autoritatea contractantă și a tuturor documentelor justificative.

Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emiterie și de scadența ale facturii respective.

Facturile vor fi trimise atât prin sistemul informatic RO e-Factura, cât și prin mail – um02192achizitii@anmb.ro (pentru operativitate):

Factura va fi emisă după semnarea de către autoritatea contractantă a procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune.

Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente enumerate la pct. 5. din Caietul de sarcini.

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

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

i. Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;

ii. Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;

- iii. Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- iv. Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- v. Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- vi. Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- vii. Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- viii. Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- ix. Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- x. Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- xi. Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);
- xii. Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.

9. Managementul / Gestionarea Contractului și activității de raportare în cadrul Contractului – nu este cazul

10. Evaluarea performanței Contractantului – nu este cazul

11. Anexe:

• Anexa 1	Proces verbal de recepție a produselor (MODEL);
-----------	---

Întocmit,
Șef birou achiziții
Lt. Cdor
Schipor Constantin

Director de proiect ANMB
Ș.L.univ.dr. ing.
Novac George

Verificat concordanța prevederilor Caietului de sarcini cu necesitățile obiective ale Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”

Cdor
Burlacu Paul

ROMÂNIA
 MINISTERUL APĂRĂRII NAZIONALE
 Unitatea Militară 02192

NECLASIFICAT
 Exemplar nr. __

Nr. _____ din _____

CONSTANȚA

APROB
 DIRECTOR GENERAL ADMINISTRATIV

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE

Încheiat astăzi, _____, la UM 02192 Constanța.

Noi, comisia de recepție a U.M. 02192, constituită în baza Ordinului de Zi pe Unitate nr. _____ din _____, formată din _____ – președinte, _____ – membri, am precedat la recepția bunurilor materiale livrate de S.C. _____, la data de _____, în baza contractului de achiziție publică de produse nr. _____ din _____.

Constatări:

I. Recepția cantitativă:

La data încheierii prezentului proces verbal au fost livrate următoarele bunuri materiale:

Nr. crt.	Denumirea bunurilor materiale	U/M	Cantitate comandată cf. comenzii	Cantitate livrată	Diferențe cantitative		Obs.
					plusuri	lipsuri	

De asemenea, produsele au fost / nu au fost livrate la data stabilită prin comandă - _____ - ci la data de _____.

II. Recepția calitativă:

În urma verificării corespondenței specificațiilor tehnice ale produselor livrate cu cele solicitate prin Caietul de sarcini și acceptate de contractant prin Propunerea tehnică, comisia a constatat următoarele: *(se alege varianta aplicabilă)*

a) produsele îndeplinesc integral prevederile Specificațiilor tehnice / Caietului de sarcini;

b) existența unor neconformități, neconcordanțe, defecte ori deficiențe care sunt de natură să afecteze utilizarea produsului/produselor conform destinației sale/lor, dar care pot fi remediate, astfel:

Nr. crt.	Neconformități, neconcordanțe, defecte ori deficiențe care sunt de natură să afecteze utilizarea produsului/produselor conform destinației	Referința din specificația tehnică / Caietul de sarcini	Obs.

c) existența unor produse realizate necorespunzător sau nefinalizate, care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, dar care pot fi remediate, astfel:

Nr. crt.	Deficiența / neconformitatea	Referința din specificația tehnică / Caietul de sarcini	Obs.

--	--	--	--

d) existența, în mod justificat, a unor suspiciuni rezonabile cu privire la calitatea produselor și este necesară realizarea unor expertize tehnice, încercări și teste suplimentare pentru a le clarifica, astfel:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Deficiența / neconformitatea</i>	<i>Referința din specificația tehnică / Caietul de sarcini</i>	<i>Obs.</i>

e) contractantul nu a pus la dispoziția comisiei de recepție următoarele documentele prevăzute la pct. 5. din Caietul de sarcini:

-
-

Propuneri:

În urma recepției cantitative și calitative, comisia propune:

- ADMITEREA RECEPȚIEI, FĂRĂ OBJECȚII.

(în cazul în care nu sunt diferențe cantitative față de comandă și produsele îndeplinesc integral prevederile specificațiilor tehnice / caietului de sarcini)

- ADMITEREA RECEPȚIEI, CU URMĂTOARELE OBJECȚII:

-
-

(în cazul în care există doar diferențe cantitative față de comandă, produsele îndeplinind integral prevederile specificațiilor tehnice / caietului de sarcini)

- SUSPENDAREA RECEPȚIEI, precum și luarea măsurilor în scopul remedierii aspectelor constatate, precum și termenul de remediere, astfel:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Măsuri de remediere a aspectelor constatate</i>	<i>Termen de remediere</i>	<i>Obs.</i>

(în cazurile prevăzute la recepția calitativă, lit. b, c, d și e)

- RESPINGEREA RECEPȚIEI.

(- în situația în care, în cazul suspendării recepției, contractantul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în termenul stabilit;

- dacă se constată vicii care nu pot fi remediate și care, prin natura lor, împiedică realizarea uneia sau a mai multor exigențe esențiale)

Drept pentru care comisia a încheiat prezentul proces verbal în 2 (două) exemplare, cu următoarea destinație:

- ex. 1 la UM 02192 Constanta;
- ex. 2 la S.C. _____

COMISIA DE RECEPȚIE A U.M 02192:
PREȘEDINTE: _____

REPREZENTANTUL S.C. _____

MEMBRI: _____

