


ROMÂNIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
UNITATEA MILITARĂ 02192
Nr. _____ din _____

NECLASIFICAT
Exemplar unic

APROB
COMANDANTUL U.M. 02192 CONSTANȚA
Cam.fl.
Dr.ing. Alecu TOMA



De acord, rog aprobați,
Director general administrativ
Cdor
Radu PUȘCAȘU



SPECIFICAȚIE TEHNICĂ PROPRIE PENTRU ACHIZIȚIE

MACARA (încărcător multifuncțional cu braț telescopic) CU NACELĂ

CONSTANȚA
2023

NECLASIFICAT

CUPRINS

CUPRINS	Pag.
1. Scop, destinație, clasificare	3
1.1. Scop	3
1.2. Destinația produsului	3
1.3. Clasificare	3
2. Documente de referință	3
3. Cerințe	4
3.1. Cerințe de performanță și specifice	4
3.2. Caracteristici fizice	4
3.3. Cerințe mecano-climatice	5
3.4. Identificare și marcare	5
3.5. Siguranță în exploatare	5
3.6. Ergonomie	5
3.7. Logistica și mentenanță	5
3.8. Reguli de testare, evaluare, acceptanță și recepție	6
3.9. Garanție	7
3.10. Cerințe privind instruirea	7
3.11. Alte cerințe specifice produsului	7
Inventar de complet (model)	8

1. SCOP, DESTINAȚIE, CLASIFICARE

1.1. Scop

Scopul prezentei specificații este definirea caracteristicilor tehnice și de performanță necesare achiziției produsului “MACARA (încărcător multifuncțional cu braț telescopic) CU NACELĂ”.

1.2. Destinația produsului

Echipamentul este destinat pentru încărcarea și descărcarea mărfurilor generale, în și din vehicule rutiere, pentru intervenții în cazul dezastrelor sau calamităților naturale, având capacitatea de a lucra independent sau în cooperare cu alte utilaje, pentru manipularea obiectelor cu mase și volume de dimensiuni mari sau pentru realizarea unor lucrări la fațada clădirilor și intervenția la instalațiile unor construcții.

1.3. Clasificare

Echipamentul din categoria N3 – *Macara mobilă (cod SF¹)*, conform prevederilor Ordinului ministrului transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor nr. 2224 din 23.12.2020, pentru aprobarea “*Reglementărilor privind omologarea de tip și eliberarea cărții de identitate a vehiculelor rutiere, precum și omologarea de tip a produselor utilizate la acestea - RNTR 2*”, cu modificările și completările ulterioare.

2. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

Nr. crt.	Denumirea documentului de referință	Adresa unde poate fi accesat	Nivelul de clasificare
2.1	Regulamentul (UE) 2018/858 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 mai 2018 privind omologarea și supravegherea pieței autovehiculelor și remorcilor acestora, precum și ale sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate destinate vehiculelor respective	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0858&from=EN	NECLASIFICAT
2.3	Ordinului ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2133/2005, pentru aprobarea “ <i>Reglementărilor privind certificarea încadrării vehiculelor înmatriculate sau înregistrate în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere, protecția mediului și în categoria de folosință conform destinației, prin inspecția tehnică periodică - RNTR 1</i> ”, cu modificările și completările ulterioare	https://www.rarom.ro	NECLASIFICAT
2.4	Ordinul ministrului transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor nr. 2224 din 23.12.2020, pentru aprobarea “ <i>Reglementărilor privind omologarea de tip și eliberarea cărții de identitate a vehiculelor rutiere, precum și omologarea de tip a produselor utilizate la acestea - RNTR 2</i> ”	https://www.rarom.ro	NECLASIFICAT

¹ conform Regulamentului (UE) 2018/858 al Parlamentului European și al Consiliului din 30.05.2018 privind omologarea și supravegherea pieței autovehiculelor și remorcilor acestora, precum și ale sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate destinate vehiculelor respective, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 715/2007 și (CE) nr. 595/2009 și de abrogare a Directivei 2007/46/CE;

3. CERINȚE

Nr. crt.	Cerința
3.1. Cerințe de performanță specifice	
C.1.	Viteza maximă: minim 40 km/h.
C.2.	Motorul: a) termic, aprindere prin compresie (diesel); b) putere maximă: minim 130 CP; c) nivel de poluare: nivel 5 (stage V) ² ; d) capacitate cilindrică: minim 3.500 cmc; e) rotații pe minut la puterea nominală: 2200; f) număr cilindri: 4 (patru); g) prevăzut cu sistem de răcire;
C.3.	Transmisie: hidrostatică cu pompă de deplasare variabilă.
3.2. Caracteristici fizice	
C.4.	Masa proprie: minim 16.000 kg;
C.5.	Dimensiuni: a) înălțimea de la sol: minim 320 mm; b) lungime maximă: minim 7.600 mm; c) lățime nominală: minim 2.300 mm; d) lățime maximă (stabilizatoarele complet extinse): minim 4.200 mm; e) înălțime maximă de ridicare (braț telescopic): minim 24 m; f) rotație turela: 360 grade; g) capacitate de ridicare nominală: între 4.500 și 4.9999 kg; h) capacitate de ridicare la înălțime maximă (stabilizatoarele complet extinse): minim 2.000 kg;
C.6.	Sistemul de frânare: frână de serviciu, frână de parcare, frână de urgență;
C.7.	Ecran tactil rezistiv (diagonala de minim 7 inch) - la postul conducătorului auto;
C.8.	Instalații de climatizare, cu posibilitatea de acționare/reglare manuală a temperaturii, distribuției și vitezei fluxului de aer cald/rece.
C.9.	Vizibilitate/iluminare: - oglinzi retrovizoare externe (stânga/dreapta); - parbriz, geamuri laterale și geam plafon – din sticlă securizată, cu suprafață opacizantă ³ ; - cabină prevăzută cu sistem de încălzire, dezaburire și ventilație; - ștergătoare de parbriz și geam plafon; - instalație de iluminare exterioară – lumini de drum față și spate, girofar rotativ; - instalație de iluminare interioară, cu iluminarea întregului habitacul;
C.10.	Habitacul izolat termic și fonic, prevăzut cu sistem de închidere;
C.11.	Podeaua și treptele – cu proprietăți antiderapante, impermeabile și ignifuge;

² Regulamentul (UE) 2016/1628 al Parlamentului European și al Consiliului din 14.09.2016 privind cerințele referitoare la limitele emisiilor de poluanți gazoși și de particule poluante și omologarea de tip pentru motoarele cu ardere internă pentru echipamentele mobile fără destinație rutieră, de modificare a Regulamentelor (UE) nr. 1024/2012 și (UE) nr. 167/2013 și de modificare și abrogare a Directivei 97/68/CE;

³ conform prevederilor Regulamentului nr. 43 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Dispoziții uniforme privind omologarea materialelor pentru geamurile din sticlă securizată și instalarea acestora pe vehicule;

Nr. crt.	Cerința
C.12.	Caroserie protejată anticoroziv. Culoarea vopselei - la alegerea beneficiarului. Odată cu depunerea ofertei tehnice, ofertantul va indica gama de culori disponibile;
C.13.	Anvelope: echipamentul va fi livrat cu anvelope standard, fără camere de aer, montate individual pe jante;
C.14.	Tabloul de bord va conține cel puțin următoarele: kilometraj, vitezometru, tuometru, indicator de temperatură a lichidului de răcire, indicator al nivelului de carburant, lămpi de semnalizare a deschiderii ușilor, avertizoare de funcționare anormală a principalelor sisteme (presiune aer în anvelope, temperatură lichid răcire, presiune ulei, etc.);
C.15.	Blocul siguranțelor electrice: amplasat într-o zonă accesibilă și inscripționat cu datele necesare identificării circuitelor electrice controlate de siguranțe;
C.16.	Accesorii livrate odată cu produsul: - 1 (un) set Furci încărcare paleți (cu ramă inclusă) – pentru sarcină de minim 4.500 kg; - 1 (un) Troliu/vinci – pentru sarcină de minim 4.500 kg; - 1 (una) Nacelă/platformă de lucru extensibilă – de la minim 2 m (neextinsă) la minim 4,5 m (extinsă); sarcină de lucru de minim 500 kg;
3.3. Cerințe mecano-climatice	
C.17.	Echipamentul trebuie să poată opera la parametrii de performanță impuși, în orice condiții de mediu, în domeniul de temperaturi ale mediului extern de la -20°C, până la +40°C;
3.4. Identificare și marcare (conform legislației în vigoare⁴)	
C.18.	Numărul de identificare al echipamentului va fi marcat/inscripționat cel puțin pe următoarele subsansabluri – motor, caroserie;
3.5. Siguranța în exploatare	
C.19.	Echipamentul trebuie să fie prevăzut cu minim trei moduri de comandă a direcției cu realinierea semiautomată a roților;
C.20.	Sistem de comandă a momentului de încărcare cu diagramă dinamică de sarcini pe ecranul tactil;
C.21.	Sistem de nivelare automată pe stabilizatoare;
C.22.	Ieșiri de siguranță: cel puțin o ieșire va fi inscripționată în scopul utilizării ca ieșire de urgență/siguranță și echipată cu dispozitive corespunzătoare;
C.23.	Scaun cu suspensie mecanică;
3.6. Ergonomie	
C.24.	Toate elementele montate/instalate în habitacul trebuie să fie executate astfel încât să nu permită accidentarea sau integritatea corporală a conducătorului;
3.7. Logistica și mentenanță	
C.25.	Durata de serviciu a produsului: minim 10 ani;
C.26.	Sistem de diagnosticare care permite diagnosticarea principalelor sisteme utilizând un soft specializat;

⁴ - Regulamentul (UE) nr. 19/2011 al Comisiei din 11.01.2011, privind cerințele pentru omologarea de tip referitoare la plăcuța producător regulamentară și la numărul de identificare al vehiculului și de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 661/2009 al Parlamentului European și al Consiliului privind cerințele de omologare de tip pentru siguranța generală a autovehiculelor, a remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate care le sunt destinate;

- Ordinul ministrului transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor nr. 2224 din 23.12.2020, pentru aprobarea "Reglementărilor privind omologarea de tip și eliberarea cărții de identitate a vehiculelor rutiere, precum și omologarea de tip a produselor utilizate la acestea - RNTR 2";

Nr. crt.	Cerința
C.27.	<p>Ofertanții vor prezenta (în cadrul ofertei tehnice) următoarele documente de planificare a mentenanței preventive pentru produsul oferat:</p> <p>a) Planul reviziilor tehnice planificate – va cuprinde periodicitatea/graficul de execuție a acestora în timp, astfel cum sunt prevăzute de producător, pe întreaga durată de viață a produsului;</p> <p>b) Planul de întreținere tehnică planificată – va cuprinde operațiunile de întreținere tehnică planificate, pentru toate instalațiile și subansamblurile produsului, pe întreaga durată de viață a produsului;</p>
C.28.	<p>Furnizorul trebuie să asigure service gratuit (manoperă, piese de schimb, materiale, lichide speciale) în perioada de garanție, pentru defecțiuni care fac obiectul garanției produsului și contra cost pentru celelalte defecte și materiale consumabile, începând cu momentul recepționării de către beneficiar; timpul mediu de remediere al defecțiunii – maxim 10 zile lucrătoare;</p>
C.29.	<p>La orice lucrare de întreținere/reparație în perioada de garanție se vor folosi numai piese noi, de origine;</p>
C.30.	<p>Piese și subansamblurile trebuie să poată fi înlocuite fără modificări de parametrii, în procesele de reparații sau revizii, prin repere de schimb originale cu același cod de identificare;</p>
<p>3.8. Reguli de testare, evaluare, acceptanță și recepție</p>	
C.31.	<p>Termen de livrare: maxim 150 de zile de la semnarea contractului; Termen de punere în funcțiune, testare și instruire: maxim cinci zile de la livrare;</p>
C.32.	<p>Echipamentul trebuie să fie nou, din producția anului în curs sau din producția anului anterior achiziției. Echipamentele din dotare/accesoriile, astfel cum sunt prevăzute în specificația tehnică, vor fi noi;</p>
C.33.	<p>Furnizorul va livra echipamentul cu cantitățile de ulei (motor, organe transmisie) și lichide speciale (direcție, instalații hidraulice, instalație de frânare, răcire și climatizare) la nivelul maxim prevăzut de producător și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă a acestuia;</p>
C.34.	<p>Recepția cuprinde recepția calitativă și recepția cantitativă, care se vor efectua la sediul beneficiarului, în prezența beneficiarului și a furnizorului, prin probe, inspecții și/sau teste pentru verificarea conformității produsului cu cerințele prezentei specificații;</p>
C.35.	<p>Documente care vor fi livrate odată cu produsul:</p> <p>a) certificat de garanție;</p> <p>b) certificat/declarație de conformitate⁵;</p> <p>c) inventar de complet (cantitativ și valoric)⁶;</p> <p>d) instrucțiuni de cunoaștere și exploatare;</p> <p>e) manual de întreținere;</p> <p>f) carnet garanție;</p> <p>g) plan de service;</p> <p>h) plan de instruire (al personalului autorității contractante).</p> <p>Toate documentele vor fi în limba română și vor fi puse la dispoziția beneficiarului fără costuri suplimentare;</p>
C.36.	<p>Probe, inspecții și/sau teste ce se vor efectua la recepție:</p> <p>A. Funcționarea motorului:</p> <p>a) pornirea motorului: motorul trebuie să pornească ușor, fără zgomote anormale;</p> <p>b) la turația de mers în gol:</p>

⁵ privind îndeplinirea de către produs a cerințelor de performanță, de siguranță în exploatare și de protecție a mediului stipulate în prezenta specificație tehnică și în toate standardele și normele aplicabile;

⁶ conform modelului prezentat la finalul prezentei specificații tehnice.

Nr. crt.	Cerința
	<ul style="list-style-type: none"> - culoarea uleiului nu trebuie să se schimbe; - nivelul de ulei din motor nu trebuie să scadă sau să crească (nivelul de ulei se măsoară la temperatura motorului egală cu temperatura mediului ambiant pentru a se stabili cu exactitate nivelul uleiului din baia de ulei); - nu trebuie să existe scurgeri de ulei, antigel și/sau de combustibil; - parametrii motorului (temperatură apă, ulei, presiune ulei) să se încadreze în limitele normale; - durata motorului trebuie să fie constantă; - să nu apară zgomote anormale în funcționare; <p>c) la cuplarea motorului în sarcină, respectiv la accelerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să nu se producă zgomote anormale; - direcția să se poată mișca ușor, fără efort, blocaje etc.; - gazele de evacuare să nu-și modifice culoare și/sau volumul; - se verifică eventualele scurgeri de ulei, antigel și/sau combustibil; - se urmăresc parametrii motorului, temperatură apă și ulei, presiune ulei; - să nu apară zgomote anormale în funcționare; - extindere stabilizatoare, extindere braț telescopic, manevră cabină; - verificare funcționare accesorii; <p>d) după oprirea motorului se va lăsa ca aceasta să ajungă la temperatura mediului ambiant și se va verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nivelul și culoarea uleiului din baia de ulei; - nivelul și culoarea uleiului din sistemul de servodirecție; - nivelul antigelului din motor; <p style="padding-left: 40px;"><i>(nivelul și culoarea uleiului/antigelului nu trebuie să sufere modificări)</i></p> <p>B. Manevrarea de greutate în condițiile prevăzute la cerința C.16.;</p>
3.9. Garanție	
C.37.	Garanție generală – minim 3 ani sau minim 3.000 ore funcționare (de la data recepției), în condiții de exploatare normală;
3.10. Cerințe privind instruirea	
C.38.	<p>În termen de cinci zile de la livrare, furnizorul va asigura, pe cheltuiala proprie, instruirea personalului ce va deservi echipamentul (maxim trei persoane), la sediul beneficiarului, prin ședințe teoretice și practice cu durata de maxim 12 ore.</p> <p>Obiectivele instruirii vizează:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) descrierea produsului și cunoașterea componentelor acestuia; b) modul de funcționare/utilizare/operare; c) reguli de exploatare și întreținere; d) diagnosticarea de bază e) modalități de asigurare a garanției; f) alte aspecte pe care le consideră necesare. <p>Sesiunea de instruire se va desfășura în limba română;</p>
3.11. Alte cerințe specifice produsului	
C.39.	<p>Furnizorul va asigura, în plus față de elementele existente în starea de fixație a produsului, următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) lot de bord (scule) pentru efectuarea întreținerilor tehnice și a reparațiilor curente (cric corelat cu masa echipamentului și cheie pentru prezoane roți); b) stingător cu manometru de incendiu (omologat RAR); c) trusă medicală (omologată RAR); d) cârlig de remorcare; e) două triunghiuri reflectorizante (omologate RAR); f) două veste reflectorizante (omologate RAR).

INVENTARUL COMPLETULUI:**MACARA (încărcător multifuncțional cu braț telescopic) CU NACELĂ, tip**

Nr. Crt.	Denumirea obiectelor care compun completul	U/M	Existent la livrare			Obs.
			Cant.	Preț unitar (lei)	Valoare (lei)	
1						
2						
...						
TOTAL VALOARE*						

Notă: * Valoarea totală trebuie să fie egală cu valoarea produsului din oferta financiară (inclusiv TVA).

OPERATOR ECONOMIC

(semnătură autorizată și ștampilă)

Întocmit

Șef compartiment coordonare mișcare și transport

Lt.cdor

IONESCU Gabriel