

CAIET DE SARCINI PENTRU ECHIPAMENT

„AUTOSPECIALĂ PENTRU CURĂȚAT ȘI ÎNDEPĂRTAT ZĂPADA DE PE PISTĂ, CĂILE DE RULARE ȘI PLATFORMELE AEROPORTUARE”

A. INFORMATII GENERALE

Obiectul procedurii de achiziție:

- a) Autospeciala/Echipament pentru curățat și îndepărtat zăpada de pe piste decolare/aterizare, cai de rulare și platforme aeroportuare, pe timp de temperaturi pozitive, la lucrări de suflare a depunerilor de praf, precipitații sub formă de ploaie, îndepărtarea depunerilor de cauciuc provenite de la anvelopele aeronavelor pe piste aeroportuare;
- b) Școlarizarea personalului pentru operarea și întreținerea echipamentului;
- c) Service în perioada de garanție.

Echipamentul achiziționat va fi nou în număr de 4 utilaje, produs în spațiul economic european. Nu se accepta echipamente second-hand.

Furnizorul are obligația de a deține certificat de la producător utilaj, conform căruia demonstrează că utilajul corespunde standardelor spațiului economic european.

Utilajul trebuie să fie conform standardelor de protecție a mediului și standardelor de asigurare a calității.

Ofertantul trebuie să dețină sistem de management al calității certificat conform standardului EN ISO 9001 cel puțin pentru următoarele domenii de activitate: distribuire, reparații și întreținere echipamente pentru activități aeroportuare la sol.

B. SPECIFICATII TEHNICE

Cerințe generale	Caracteristicile echipamentului vor avea la baza cerințele prevăzute în următoarele documente: AHM-910, AHM-913, AHM-915. De asemenea, în corespundere cu cerințele standardelor în materie de proiectare, construcție, producție (2006/42/EEC, 72/245/EEC și 97/68/EEC), aplicare și conformitate cu standardele de siguranță pentru vehicule și echipamente (ISO 13849, ISO 13851-13857, ISO 14118-14123, ISO 14159, ISO 14738, EN ISO 12 100, EN 294, EN 349, EN 418, EN 982, EN 953, pompe și conducte (EN, DIN, NFPA), motoare cu ardere internă (EN 1679-1). Culoare – RAL 1004 ; Cabină cap tractor, plug de zăpadă, capotă semiremorcă.
-------------------------	--

	- RAL 2074 ; Șasiu cap tractor, cadru semiremorcă . Vînzătorul trebuie să garanteze prin dovada confirmată de la una din companiile de asigurări recunoscute din Republica Moldova precum că autospecialele pot fi asigurate CASCO pe teritoriul Republicii Moldova inclusiv pe suprafețele deținute de către Î.S. “ Aeroportul Internațional Chișinău” Dovadă de livrare echipament similar , descris în prezentul Caiet de Sarcini în aeroporturile civile din spațiul economic european de cel puțin 3 unități.
Condiții de funcționare si operare	Echipamentul va fi destinat îndepărtării de zăpada de pe piste decolare/aterizare, căi de rulare și platforme aeroportuare. Pe timp de temperaturi pozitive , la lucrări de suflare cu compresor de aer a depunerilor de praf, precipitații sub formă de ploaie , îndepărtarea depunerilor de cauciuc provenite de la anvelopele aeronavelor în zonele de aterizare și frânare. Va avea o configurație constructivă modulară: - Plug de zăpada - Cap tractor - Parte specială - Semiremorcă specială compusa din: • Motor cu ardere internă • Suflanta • Perie cilindrică formată din casete (nu se accepta perii cu inele) - Dispozitivele de curățat: lama și peria trebuie sa fie ușor de montat și schimbat, într-un timp relativ scurt; - Plugul de zăpada tip lamă , din execuție specială pentru uz aeroportuar astfel încât sa protejeze balizele luminoase aflate pe suprafața de mișcare, realizat din segmenti independenți și rabatabili din oțel, montați pe un cadru de oțel tip scară, va fi conceput în vederea îndepărtării cu viteza ridicată (62-65 km/h) a zăpezii și alte depuneri meteorologice de pe suprafețele aeroportuare. - Peria va fi dintr-un material suficient de rezistent încât să asigure îndepărtarea zăpezii, confecționată în așa fel încât, pe timpul lucrului, să nu se desprindă fire din ea , trebuie să fie ușor de montat și demontat, într-un timp relativ scurt de aproximativ 20 min - Echipamentul va fi dotat cu o suflanta poziționată în spatele periei; - Autovehiculul va avea capacitatea de operare în condiții meteorologice severe: temperaturi negative și pozitive (- 30 grade C + 50 grade C), condiții de umiditate

100% , precipitații suprarăcite sub formă de gheață, ninsoare, viscol, variații de presiune atmosferică, ziua și noaptea, aglomerări de vehicule, echipamente și aeronave, cu nivel de zgomot ridicat pe platformele aeroportuare;

- Echipamentul va fi autopropulsat, ușor de manevrat, stabil, fiabil și sigur în exploatare;
- Echipamentul trebuie să fie dotat cu toate sistemele standard pentru circulația legală pe drumurile publice, atât ziua cât și noaptea;
- Distribuția puterilor trebuie astfel făcută încât acționarea unei părți sau instalații să nu afecteze negativ puterea, poziția sau stabilitatea altei instalații;
- Vehiculul trebuie să fie prevăzut cu o cabină închisă, încălzită , să aibă montate ștergătoare de parbriz, instalații de dezaburire/ dezghețare pentru toate geamurile;
- Geamurile cabinei trebuie să asigure conducătorului vizibilitate maximă astfel încât să poată urmări părțile exterioare ale vehiculului și a dispozitivelor cu care este dotat, precum și funcționarea acestora;
- Cabina(Tabloul de bord) trebuie să fie echipată cu aparate și indicatoare de monitorizare a instalațiilor și sistemelor autospecialei
 - - Cabina va fi prevăzută, pe partea superioară cu lumini de avertizare (girofaruri galbene) conform standardelor . Patru balize cu Led-uri intermitente, montate pe partea superioară(față și spate) a vehiculului.
 - Să dețină ; Certificat de conformitate a semnalizatoarelor luminoase intermitente conform cerințelor Anexei 14 ICAO , Aerodromes part.1(culoare galbenă (tip C), intensitate 40-400 cd, frecvență de intermitență 60-90 pe minut, montate pe un suport orizontal, pe acoperișul cabinei sau în partea superioară a caroseriei, pe axa vehiculului, cu vizibilitate în toate direcțiile).;
- Echipamentul va fi suficient de mobil încât să poată fi folosit în condiții de siguranță atât pe gheață cât și pe zăpadă;
- Sistemul de alimentare cu combustibil (rezervoare, conducte, evacuări) vor fi realizate și montate astfel încât să reducă la minim riscul de incendii;
- Vehiculul trebuie să aibă posibilitatea de deplasare atât înainte cât și înapoi;
- Echipamentul va avea un sistem de frânare asistată ABS pentru capul tractor cât și pentru partea specială (eficiența trebuie să se păstreze indiferent de nivelul de încărcare), iar toate elementele vulnerabile trebuie să fie protejate;
- Echipamentul va fi echipat cu o frână de parcare pentru cel puțin pe o axă a capului tractor și obligatoriu pe axa părții speciale care trebuie să asigure utilajul la încărcătura maximă pe o pantă de cel puțin 5 grade;

	- Partea specială va fi prevăzută la capătul dinspre capul tractor cu un pin de cuplare „King pin” conform standardelor: ECE R55-01, DIN 74080, ISO 337 care se conectează la platoul universal de cuplare rapidă montat pe capul tractor , în vederea asigurării interschimbabilității capului tractor cu alte capete tractoare din dotarea aeroportului și/sau posibilitatea utilizării și a altor cap tractoare ce pot fi achiziționate ulterior, partea specială va fi prevăzută cu un sistem ce va permite ajustarea înălțimii pinului de cuplare, respectiv ajustarea distanței pe verticala de la grinda șasiului părții speciale la pinul de cuplare . - In partea frontala a grinzii șasiului părții speciale va fi prevăzută montarea a 2 picioare extensibile (acestea se vor extinde/retracta prin intermediul unui dispozitiv dotat cu cremaliera si manivela). - Vehiculul va fi prevăzut astfel încât motorul nu va porni decât cu schimbătorul de viteze în poziția neutră sau de parcare; - Acumulatoarele vehiculului vor fi de tipul “condiții grele” iar instalația electrica va fi dimensionata pentru 24V; - Sistemul electric va avea alternatoare instalate care sa asigure 100% necesarul de asigurare energie electrică stabilă, inclusiv la funcționarea în regim de ralanti a motorului; - Vibrațiile să fie minime și sa nu influențeze negativ funcționarea echipamentelor sau să afecteze activitatea conducătorului auto/operatorului - Nivelul maxim de zgomot admis în cabina nu mai mare de 85 decibeli cu toate sistemele în funcțiune; - Vehiculul trebuie sa aibă capacitatea de a se deplasa foarte lin, fără smucituri, la viteze foarte mici, atunci când se afla in proximitatea aeronavelor; - Vehiculul va fi echipat cu sistem acustic de avertizare pentru deplasarea in marșarier; - Diametrul de întoarcere calculat la extremitatea exterioara a plugului inclinat înspre interiorul cercului descris în viraj si extremitatea exterioara a suflantei aflate in poziția de lucru suflând aerul in interiorul cercului descris în viraj: 15-20 m; - Sa fie prevăzut cu buton de oprire de urgenta în cabină și 4 butoane la fiecare colț pe partea exterioara a utilajului cu acces ușor și vizibil; - Sa fie dotat cu extingtor pentru situația declanșării unui incendiu;
	- Motor cap tractor/camion: • Cilindree: minimum 10.550 cmc

Dotări si specificații tehnice	• Diesel, cu răcire intermediara a aerului • Noxe: minim Euro 6 • Putere nominala: minim 430 CP /315 kW • Control electronic al motorului • Răcire cu lichid • Sistem de preîncălzire lichid de răcire motor de la sursă externă de 220 V • Sistem de încărcare pentru baterii acumulatori la 220 V • Alternator 28 V. - Motorul auxiliar, produs de același producător , parametrii tehnici identici cu motorul principal al cap tractorului/camionului • Diesel, cu răcire intermediara a aerului • Putere: minim 430 CP/ 315 kW • Noxe: minim Euro 6 • Control electronic al motorului • Răcire cu lichid • Sistem de preîncălzire lichid de răcire motor de la sursă externă de 220 V • Sistem de încărcare pentru baterii acumulatori la 220 V • Alternator 28V,
Caracteristici tehnice	Caracteristici tehnice generale: - Toate materialele folosite în construcția echipamentului trebuie sa fie rezistente la coroziune și toate suprafețele protejate astfel încât sa reziste la acțiunea zăpezii, ploii, soluții chimice de degivrare piste aeroportuare si umidității ridicate; - Cablajele izolate și tratate pentru a preveni umezirea lor; - Metodele de fabricație vor folosi cele mai înalte standarde; - Întregul sistem și instalațiile montate pe șasiu trebuie să se asigure acces ușor pentru inspectate , fără să necesite demontări sau lucrări majore; - Echipamentul trebuie sa fie echipat cu sisteme automate de avertizare în cazul apariției unor condiții periculoase în timpul operării, cum ar fi: • Nivel scăzut al uleiului hidraulic • Nivel scăzut al agentului de răcire • Nivelul scăzut al nivelului ulei motor • Scurtcircuit al echipamentului electric • Sistem de încălzire a lichidului hidraulic în timpul staționării, alimentat de la rețea - Trebuie sa permită accesul ușor și siguranță la toate componentele pentru efectuarea lucrărilor de întreținere si reparații;

Caracteristici cap tractor	- Cap tractor dotat cu 2 axe; - Cutia de viteze: tip Off-Road, automata/automatizata, minim 12 trepte, cutie de transfer/distributie - Rezervor combustibil : minim 300 litri - Transmisie: 4 roti tractoare (4x4) - Axa fata: - Sarcina: minim 8.500 kg - Prevăzută cu stabilizator - Arcuri parabolice - Blocaj diferențial - Axa spate: - Sarcina: minim 11.500 kg - Prevăzuta cu stabilizator - Arcuri parabolice - Blocaj diferențial - Direcție: - Servo-asistată pe puntea fata a capului tractor - Volan reglabil în plan orizontal si vertical - Frânare : - Frane cu tamburi pe axa fata/spate - Sistem de frânare cu ABS atât pentru capul tractor cat si pentru partea speciala - Configurație cabina: - Cabina va fi prevăzuta cu un sistem de suspensie pe arcuri elipsoidale - Parbriz din sticla laminata încălzit electric - Oglinzi retrovizoare încălzite si reglabile electric - Scaun șofer cu suspensie pneumatică - Scaun pasager cu reglaj longitudinal și al spătarului - Filtru de praf și polen - Parasolar - Ferestre la partea din spate pentru a oferi vizibilitate asupra părții speciale. - Sistem electric ridicare fereastra stânga si dreapta - Computer de bord cu afișare instrumente de bord in limba romana & engleză - Un singur panou de control detașabil, cu ecran color , joystick integrat pentru comanda simultană a plugului, periei si suflantei montat pe cotieră dreapta scaun șofer - Sistemul electric: - Întrerupător principal baterii - Baterii 12 V minim 180 Ah - 2 bucăți - Cutie baterii - Alternator 28V minim 120 Ah 3300W - Claxon electric - Priza 24 V in spatele cabinei pentru partea speciala
---------------------------------------	--

	- Siguranțe - Lumini: - Va fi prevăzut un set complet de iluminat pentru circulația pe drumurile publice - Lumini pentru intervenție iarnă - Faruri adiționale de lucru montate pe cabina - Avertizare sonora pentru mers cu spatele - Filtru de combustibil si filtru de combustibil suplimentar în separatorul de apă - Filtru de combustibil încălzit - Rezervor de carburant cu o capacitate necesară care să asigure funcționarea continua a utilajului de minim 16 ore de lucru fără realimentare - Capul șasiu ranforsat pentru a rezista solicitărilor utilizării plugului de zăpada - Sistem hidraulic antrenat mecanic pentru utilizarea plugului de zăpada. Nu se admite sistem hidraulic separat acționat de motor electric. - Placa de montare rapida a plugului de zăpadă
Caracteristici plug de zăpadă	- Plug de zăpada tip lama, execuție speciala pentru uz aeroportuar astfel încât sa protejeze balizele luminoase aflate pe căile de rulare, realizat din cel puțin 9 segmenti rabatabili realizați din otel, montați prin intermediul unor elemente de culisare pe un cadru tip scara realizat din profile rectangulare de otel. Va fi conceput in vederea îndepărtării cu viteză ridicată (65 km/h) a zăpezii de pe suprafețele aeroportuare. - Date tehnice plug de zăpadă: - capacitate de curățare 442500 m² oră - lățime plug: minim 8 600 mm - lățime activa - inclinat la 34° : minim 6 600 mm - număr segmenti: minim 9 - Înălțimea secțiunilor stânga / dreapta: minim 1240 mm - greutate proprie: 1800 kg - greutate totală 2030 kg cu sistem de ridicare/coborâre - flapsuri laterale pliabile - In vederea manipulării cat mai ușoare în timpul transportului si depozitarii, plugul va fi compus din trei secțiuni: o secțiune centrala de minim 4800 mm si doua secțiuni laterale pliabile hidraulic de 1800 mm fiecare. - Plugul va fi dotat cu sistem hidraulic de reglare automat, care va permite adaptarea înălțimii la contact minim pe suprafața ce trebuie deszăpezita fără necesitatea utilizării roților de suport . - Dispozitiv de siguranța pentru eventuale obstacole, segmentul se va rabata și va reveni în poziția de lucru cu ajutorul unor sisteme de amortizoare din cauciuc . - Lamela racloare din material poliuretani, înălțime minim 200 mm, grosime minim 50 mm, cu unghi de atac minim 45° si cu elemente de fixare pe segmentii rabatabili de otel; - Plugul va fi dotat cu o lamela suplimentara de finisare poziționată in partea posterioara a corpului principal al plugului, pentru a elimina si cele mai mici

	reziduuri de zăpadă ramase în urma lamelei racloare principale; - Lamela suplimentara de finisare va fi montata în mod independent de lamela racloare principala si segmentii rabatabili ai acesteia (lamela suplimentara de finisare nu va fi solidara cu randul/lamela principala de segmenti raclori) pe cadrul plugului prin intermediul unei articulații ce va permite rabatarea segmentilor independent de lamelele racloare principale. - Lamela suplimentara de finisare va fi prevăzuta cu dispozitiv propriu de siguranță la trecerea peste eventuale obstacole, respectiv segmentii lamelei suplimentare se vor rabata independent de segmentii lamelei principale si vor reveni automat în poziția de lucru - Segmentii raclori ai lamelei suplimentare de finisare vor fi din material poliuretani, înălțime minim 200 mm, grosime minim = 30 mm, cu elemente de fixare; - Număr segmenti lamela suplimentara de finisare: minim 9; - Dispozitiv de cuplare rapida cu placa montata pe vehiculul purtător - Sistem hidraulic cu cilindru vertical pentru ridicare/coborâre; - Sistem hidraulic de inclinare dreapta / stânga pana la minim 34°, ajustabil si sistem de blocare la inclinare maxima pentru a preveni lovirea vehiculului purtător; - Va fi prevăzut cu o supapa de protecție la suprapresiune care va ridica automat plugul în caz de supraîncărcare - Cel puțin doua roti pneumatice pentru lucru pe suprafețe denivelate - Lămpi LED pentru delimitarea gabaritului alb/roșu; - Picioare sprijin pentru depozitare; - Plugul va fi prevăzut în partea superioara pe întreaga lățime, cu un deflector de zăpadă din material elastomer pentru evacuarea zăpezii fără ca aceasta sa ajungă pe parbrizul cap tractorului; - Elementele metalice ale plugului vor fi tratate si protejate corespunzător împotriva coroziunii. - În centrul plugului trebuie să existe o deschidere tehnică destinată remorcării în caz de urgență
Specificații ; Semiremorcă autospecială dotată cu motor auxiliar pentru asurarea lucrului suflantei , periei de dezapezire .	Greutate 14.200-14600 kg - lungime 12.500-12700 mm - înălțime maximă 2795 mm - Intre ansamblul periei si capul tractor va fi prevăzut un element de cauciuc în scopul de a opri zăpadă proiectata de perie astfel încât aceasta sa nu ajungă pe capul tractor. Elementul de protecție din cauciuc va fi suspendat de grinda suprastructurii și va avea o lățime de cel puțin 2700 mm , înălțime de minim 1500 mm. - Capotajul camerei motorului va fi realizat dintr-un element cu deschidere înspre spate, dintr-un material plastic sau materiale compozite. Acesta va fi astfel conceput încât sa acopere în totalitate și să protejeze toate componentele suprastructurii cum ar fi: conducte, furtunuri, cabluri, componente hidraulice, electrice sau din componenta motorului. Capotajul motorului se va putea deschide hidraulic fără a fi necesara pornirea motorului. De asemenea vor fi prevăzute scări de acces si iluminarea compartimentului motor pentru întreținere si service.

- Rezervor combustibil : minim 980 litri. Realimentarea cu combustibil se va face din ambele părți ale utilajului fără a fi necesara urcarea operatorului pe echipament.
- Rezervor ulei hidraulic: minim 150 litri
- Va fi prevăzut un sistem de răcire dotat cu radiator pentru răcirea uleiului hidraulic
- Viteza maxima de lucru : 65 Km/h
- Suflanta va fi acționata hidraulic si va avea o capacitate de minim 357000 m²/h. Viteza si debitul fluxului de aer vor putea fi ajustate cu ajutorul unor comenzi amplasate pe panoul de control. Aerul furnizat va ajuta la uscarea suprafețelor maturate si eliminarea resturilor de zăpada din spatele periei.
- Selectarea orientării jetului de aer se va face cu ajutorul unor comenzi situate pe joystick de control montat pe cotieră scaunului șoferului.
- Antrenarea: hidraulica, cu 3 viteze selectabile.
- Debitul de aer setat pentru 3 regimuri din puterea suflantei :

in viteza I 50%

in viteza II 75%

- în viteza III 100% aproximativ 150 m/s

- Orientarea: ajustabila, stânga/dreapta
- Suflanta va fi amplasata în fata punții spate a părții speciale după peria de deszăpezire și va avea un modul central fix și două duze laterale, pliabile hidraulic pentru orientarea jetului de aer către stânga/dreapta.
- Evacuarea aerului se va face direct pe suprafața de curățat (nu se accepta variante constructive cu tubulaturi sau furtunuri intermediare)
- Înălțimea suflantei de aer cu toate elementele sale componente: duza/duzele suflantei, canalul/canalele de aer precum si a altor elemente ale acesteia, acolo unde este cazul, vor putea fi ajustate în înălțime în mod automat după cum urmează:
- in poziția de lucru: maxim 50 mm
- in poziția de transport: minim 200 mm
- In poziția de transport toate elementele suflantei se vor fixa.
- In poziția de transport peria va fi ridicata și fixată colinear cu grinda semi trailerului (suprastructura echipamentului)
- Un sistem de blocare va asigura transportul periei în condiții de maxima siguranță. Trecerea periei din modul de parcare în modul de lucru si invers se va face automat de la joystick de control montat pe cotiera drapta scaun conducător auto.
- Ansamblul periei va fi montat pe un sistem de reglare adaptiva, care va permite adaptarea automata a înălțimii si presiunii exercitate asupra suprafeței ce trebuie maturata. Setarea presiunii exercitate de perie pe suprafața de maturare se va face în mod automat, dar va permite si setarea manuala de către conducătorul auto a presiunii exercitate de perie pe suprafața de maturare prin intermediul unor comenzi amplasate pe panoul de control.
- Antrenarea periei se va face prin intermediul a unui motor hidraulic. Întreg ansamblul periei va fi ușor de montat / demontat.
- Peria va fi construita dintr-un sistem de perii liniare montate pe o generatoare,

constituite în segmente ce pot fi înlocuiți fără demontarea ansamblului periei.

- Diametrul tamburului în care se montează segmentii periei 640 mm
- Tamburul de fixat perii periei va fi fabricat din aluminiu/aliaj aluminiu sau oțel inoxidabil și va fi dintr-o singură bucată pe toată lungimea sa , cu garanție de la producător de minim 10 ani.
- Carcasa de protecție a ansamblului periei va fi compusă dintr-un capotaj frontal și o apărătoare în partea din spate.
- Carcasa de protecție a periei se va ajusta automat la diametrul periei (funcție de uzura periei prin intermediul unui sistem tip cardan)
- Echipamentul va fi dotat cu sistem automat de reglare a turației periei funcție de diametrul acesteia (la uzura periei) și a vitezei de deplasare.
- Diametrul periei: 800 – 1.100 mm
- Lungimea periei: minim 6.100 mm
- Rotații ; 710-730 /min
- Lățimea de maturare: minim 5500 mm la înclinație de 32°
- Materialul: perii cu fire de oțel (cu posibilitatea de utiliza și perii din polipropilena)
- Antrenarea periei: hidraulică, cu un singur motor hidraulic.
- Ansamblul periei va fi prevăzut cu 2 roți , la distanță egală față de sistemul de susținere a ansamblului periei.
- Viteza de rotație a periei: minim 720 rot/min, ajustabilă
- Panoul de control , buton de urgență „STOP”, ecran color, va fi ușor de operat, cu comenzi intuitive și semnalizări de risc .
- Cu ajutorul comenzilor amplasate pe panoul de control plugul, peria și suflanta vor putea fi operate în mod sincronizat sau individual, în mod automat sau manual. Comenzile pentru selectarea direcției de operare se vor face prin intermediul unui selector tip „joystick”
- Sistem automat de lubrifiere centralizată
- La selectarea operării în mod automat plugul, peria și suflanta sincronizate sau în mod separat, vor efectua mișcarea pe direcția indicată de operator în cursa completă fără a necesita menținerea comenzii în mod manual de către operator până la efectuarea întregii curse (prin impuls). Aceasta dotare va permite operatorului să urmărească în permanentă suprafața de mișcare și eventualele aeronave aflate în apropierea echipamentului.
- De asemenea pe afișajul panoului de comandă vor fi afișați parametri de lucru motor, orele de funcționare ale motorului auxiliar, plugului, periei și suflantei în mod separat pentru fiecare în parte, totodată acesta va emite avertizări cu privire la apropierea termenelor prevăzute pentru efectuarea lucrărilor de întreținere pentru fiecare subansamblu în parte. Informațiile furnizate de sistemul de comandă vor fi afișate cu simboluri și pictograme conform standardelor internaționale. Panoul de control va avea și o funcție de RESET” ce va permite resetarea poziției la sol memorată de ansamblul periei.
- Informațiile, avertizările și comenzile pentru operarea echipamentului vor fi afișate pe ecranul color al panoului de control în limba Română.

	- Sistemul electric: Baterii 12 V minim 180 Ah - 2 bucăți Redresor baterii rețea de la 220 v Sistem de preîncălzire pentru rezervorul de ulei hidraulic rețea de la 220 v sistem de preîncălzire a agentului de răcire pentru motorul auxiliar rețea de la 220 v sistem de preîncălzire a agentului de răcire a motorului de tracțiune rețea de la 220 v - Cablu de conectare la sursa de 220V - Sistem de iluminare compartiment motor - Axa spate a utilajului (suprastructurii tractate) va fi axa de direcție acționată hidraulic cuplat regim de viteză max de 25 km. - Set complet de iluminat pentru circulația pe drumurile publice in partea din spate
Comenzile de control si siguranță	- Siguranța și stabilitatea vor fi criterii de baza la concepția și construcția echipamentului; - Toate comenzile vor fi concepute si realizate după principiul ergonomic, cu o manevrabilitate ușoara ; - Toate comenzile trebuie sa respecte normele convenționale si sa fie acționate in sensul dorit de obținere a acțiunii ; - Conductorii electrici sa fie intubați si poziționați astfel încât sa fie protejați la acțiunea uleiului, vaselinei, lichidelor de degivrare suprafețe aeroportuare , degivranti pentru aeronave , uleiuri hidraulice industriale sau destinate pentru aeronave, factorilor externi mecanici, electrici sau impurităților care pot fi antrenate în timpul funcționarii; - Circuitele electrice trebuie să fie dotate cu sistem de anulare și întrerupere in caz de defecțiuni; - Toate butoanele și comutatoarele exterioare trebuie sa fie rezistente la factorii climaterici (apa, gheata, zăpadă, căldură etc) ; - Echipamentul va fi marcat la extremități (fata, spate și lateral) cu bandă reflectorizanta omologata, (fata , spate și lateral) - Unitatea trebuie sa fie pregătita pentru operare pe timp de noapte si in condiții de vizibilitate redusa. - Echipamentul va fi livrat cu perii metalice, și un set de perii de rezervă din polipropilenă. - Echipamentul va fi livrat cu un set de segmenti raclori de rezerva pentru plugul de zăpadă.
Diverse	- Limba folosita pentru manuale, instrucțiuni, marcaje, aparate de comanda, control și avertizare , va fi limba romana; - toate cablajele electrice, furtunile, conductele hidraulice și pneumatice vor fi marcate pentru ușurarea recunoașterii, întreținerii și reparațiilor; - asamblarea, dezasamblarea si întreținerea trebuie sa poată fi făcută cu scule si echipamente de standarde obișnuite si acceptate; - ușile de acces ale echipamentului vor fi ușor de deschis și siguranțat; Pentru fiecare utilaj în parte ,vor fi livrate suplimentar, ce vor fi incluse în preț;

	-1 set roți suport plug de zăpada pentru suprafețe accidentate -2 roți rezerva pentru plug de zăpada tip lama, execuție speciala pentru uz aeroportuar cu denivelări -1 roata cu disc de rezervă față camion -1 roata cu disc rezerva spate camion -2 roți cu disc de rezervă perie -1 roată rezervă cu disc pentru semiremorcă autospecială -4 seturi perii metal -4 seturi perii din plastic -2 seturi de lame pentru plug de zăpadă
Garanția	Garanția de bună funcționare a echipamentului oferit de producătorul echipamentului de dezăpezire va fi de minim 24 luni, de la data punerii în funcțiune la sediul Î.S. „Aeroportul Internațional Chișinău”. Orice subansamblu care se va defecta în perioada de garanție va fi înlocuit gratis din contul furnizorului/producătorului; Pentru subansamblele înlocuite ca urmare a unor defecțiuni, garanția acestora se va reconsidera din momentul înlocuirii lor ; Toate costurile reviziilor obligatorii, conform specificațiilor producătorului, în perioada de garanție , vor fi suportate de către furnizor/producător; Furnizorul/Producătorul va asigura contra cost: livrarea de piese de schimb, subansambluri sau furnituri minim 15 ani de la punerea în funcțiune a echipamentului, efectuarea reviziilor tehnice obligatorii, în conformitate cu specificațiile tehnice ale utilajului, pe perioada corespunzătoare garanției, în termen de 24 de ore de la notificarea primită de la beneficiar; Executarea reparațiilor (remedierea defecțiunilor) ce fac obiectul garanției se vor executa cu respectarea termenului ce va fi convenit cu beneficiarul la data constatării defecțiunii de către furnizor ; Asigurarea reparațiilor accidentale care nu sunt acoperite de condițiile de garanție se vor executa cu respectarea termenului ce va fi convenit cu beneficiarul la data constatării defecțiunii de către furnizor; Termenul maxim de constatare a defecțiunii este de 48 de ore de la notificarea primită de la beneficiar; Diplomele/atestatele vor emise gratuit de către producător pentru personalul Î.S. ”Aeroportul Internațional Chișinău ”; Procesul de instruire și darea în exploatare echipament de dezăpezire se fa efectua la sediul Î.S. “Aeroportul Internațional Chișinău” , pentru următorul personal:

	- Cel puțin 2 ingineri auto , cu drept de instruire ulterioara pentru personal și a emite de acte permisibile pentru personalul din subordine. - Cel puțin un electrician auto - Conducători auto/operatori minim 16 persoane.
Documentația	La livrare, utilajul va fi însoțit de câte 2 exemplare (format electronic și suport hârtie) ale următoarelor documente: • manual de exploatare - limba română și engleză • manual de întreținere și service - limba română și engleză • catalog complet de piese schimb - limba engleză sau romana • Declarație de conformitate tip CE; • Certificat de calitate; • Certificat de garanție; • Set de documente/acte pentru punerea la înregistrare în RM
Livrarea	- 4 luni de la semnarea contractului. -Recepția preliminară se va efectua de minim 2 reprezentanți al Î.S. ”Aeroportul Internațional Chișinău ” , la sediul producătorului de Echipamente , pentru a face dovadă că echipamentele livrate îndeplinesc caracteristicile și performanțele tehnice solicitate în caietul de sarcini. Recepția echipamentului se va face inclusiv cu respectarea următoarelor cerințe conform specificației Federal Aviation Administration AC 150/52/10-24 Airport Foreign Debris (FOD) Management ,cap 5.2 a (1) (3) Recepția finală se face la sediul Î.S. ”Aeroportul Internațional Chișinău ”: după livrarea completă a echipamentelor inclusiv a pieselor suplimentare incluse în secțiunea Diverse.
Precizări finale	- Propunerea tehnica va avea doua componente: a) Oferta detaliata însoțita de informații explicite si coerente incluzând schițe / poze ale echipamentului si ale subansamblurilor; b) Oferta tabelara pentru facilitarea verificării corespondentei cu caietul de sarcini. Oferta tabelara va avea la rândul sau doua componente: una semnata si stampilata de ofertant si una semnata si stampilata de producător (daca ofertantul nu este producător), ambele oferte vor fi prezentate în original. Inexistenta ofertelor tehnice detaliate si tabelare în cadrul ofertei vor conduce la descalificarea ofertei. Ofertele care nu fac dovada explicita a cerințelor tehnice vor fi considerate neconforme. Oferta tehnica va fi prezentata în limba romana. Oferta tehnica depusa de ofertanții străini poate fi prezentata în limba de origine cu condiția ca aceasta sa fie însoțită de o traducere autorizata în limba romana.

Cerințele impuse sunt cerințe minime. Autoritatea contractanta are dreptul de a solicita ofertanților, informații suplimentare considerate semnificative pentru evaluarea corespunzătoare a propunerii tehnice.

PREVEDERILE DIN CAIETUL DE SARCINI REFERITOARE LA CARACTERISTICILE TEHNICE SI DOTARI SUNT MINIME SI OBLIGATORII, NERESPECTAREA LOR VA CONDUCE LA RESPINGEREA OFERTEI.