

Numar procedura de achiziții LP MTender ID: **ocds-b3wdp1-MD-1782737634701**

Entitatea contractantă: **Î.S. „Aeroportul Internațional Chișinău”**

Obiectul contractului: **„Autospecială pentru curățat și îndepărtat zăpada de pe pistă, căile de rulare și platformele aeroportuare” – 4 buc**

Ofertant: Asocieria TINCOMERȚ INVEST S.R.L., HELVE AVIATECH S.R.L.

OFERTA TEHNICA

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

OVERAASEN RS 400 PERFORMANCE LINE



*imagine cu titlu de prezentare

Condiții de funcționare si operare

Echipamentul 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.

Configurație constructivă modulară:

- Plug de zăpada
- Cap tractor
- Parte specială
- Semiremorcă specială compusa din:
 - Motor cu ardere internă
 - Suflanta
 - Perie cilindrica formata din casete
- Dispozitive de curăţat: lama şi peria uşor de montat şi schimbat, într-un timp relativ scurt
- Plug de zăpada tip lamă, din execuţie speciala pentru uz aeroportuar astfel încât sa protejeze balizele luminoase aflate pe suprafaţa de mişcare, realizat din segmenti independenţi şi rabatabili din oţel, montaţi pe un cadru de otel tip scară, conceput în vederea îndepărtării cu viteza ridicata (62-65 km/h) a zăpezii şi alte depuneri meteorologice de pe suprafeţele aeroportuare
- Perie din material suficient de rezistent încât să asigure îndepărtarea zăpezii, confecţionată în aşa fel încât, pe timpul lucrului, să nu se desprindă fire din ea, uşor de montat şi demontat, într-un timp relativ scurt de aproximativ 20 min
- Suflanta poziţionată în spatele periei
- Capacitatea de operare în condiţii meteorologice severe: temperaturi negative şi pozitive (- 30 grade C + 50 grade C), condiţii de umiditate 100%, precipitaţii suprarăcite sub formă de gheaţă, ninsoare, viscol, variaţii de presiune atmosferica, ziua şi noaptea, aglomerări de vehicule, echipamente şi aeronave, cu nivel de zgomot ridicat pe platformele aeroportuare
- Echipament autopropulsat, uşor de manevrat, stabil, fiabil şi sigur in exploatare
- Sisteme standard pentru circulaţia legala pe drumurile publice, atât ziua cât şi noaptea
- Distribuţia puterilor realizata încât acţionarea unei părţi sau instalaţii sa nu afecteze negativ puterea, poziţia sau stabilitatea altei instalaţii
- Cabina închisă, încălzită, ştergătoare de parbriz, instalaţii de dezaburire/ dezgheţare pentru toate geamurile
- Geamurile cabinei asigura conducătorului vizibilitate maxima astfel încât sa poată urmări părţile exterioare ale vehiculului si a dispozitivelor cu care este dotat, precum şi funcţionarea acestora
- Cabina (Tabloul de bord) echipată cu aparate şi indicatoare de monitorizare a instalaţiilor şi sistemelor autospecialei
 - Prevazuta pe partea superioara cu lumini de avertizare (girofaruri galbene) conform standardelor.
 - Patru balize cu Led-uri intermitente, montate pe partea superioară (faţă şi spate)
- Echipamentul mobil încât sa poată fi folosit în condiţii de siguranţă atât pe gheata cat şi pe zăpadă
- Sistem de alimentare cu combustibil (rezervoare, conducte, evacuări) realizate şi montate astfel încât să reducă la minim riscul de incendii
- Posibilitatea de deplasare atât înainte cat si înapoi

- Sistem de frânare asistată ABS pentru capul tractor și pentru partea specială (eficiența se păstrează indiferent de nivelul de încărcare), toate elementele vulnerabile protejate
- Frână de parcare pentru cel puțin pe o axă a capului tractor și obligatoriu pe axa părții speciale care asigură utilajul la încărcătura maximă pe o pantă de cel puțin 5 grade
- Partea specială 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 este prevăzută cu un sistem ce permite ajustarea înălțimii pinului de cuplare, respectiv ajustarea distanței pe verticală de la grinda șasiului părții speciale la pinul de cuplare
- În partea frontală a grinzii șasiului părții speciale sunt prevăzute 2 picioare extensibile (acestea se vor extinde/retracta prin intermediul unui dispozitiv dotat cu cremaliera și manivela)
- Vehiculul va fi prevăzut astfel încât motorul nu va porni decât cu schimbătorul de viteze în poziția neutră sau de parcare
- Acumulatorii de tipul „condiții grele”, instalația electrică dimensionată pentru 24V
- Sistemul electric cu alternatoare instalate care asigură 100% necesarul de asigurare energie electrică stabilă, inclusiv la funcționarea în regim de ralanti a motorului
- Vibrații minime, nu influențează negativ funcționarea echipamentelor sau să afecteze activitatea conducătorului auto/operatorului
- Nivelul maxim de zgomot în cabina: maxim 85 decibeli cu toate sistemele în funcțiune
- Vehicul cu capacitatea de deplasare foarte lin, fără smucituri, la viteze foarte mici, atunci când se află în proximitatea aeronavelor
- Sistem acustic de avertizare pentru deplasarea în marșarier
- Diametrul de întoarcere, calculat la extremitatea exterioară a plugului inclinat înspre interiorul cercului descris în viraj și extremitatea exterioară a suflantei aflate în poziția de lucru suflând aerul în interiorul cercului descris în viraj: 15-20 m
- Buton de oprire de urgență în cabină și 4 butoane la fiecare colț pe partea exterioară a utilajului cu acces ușor și vizibil
- Extinctor pentru situația declanșării unui incendiu



*imagine cu titlu de prezentare

Sasiu purtator: Mercedes Benz Arocs



*imagine cu titlu de prezentare

- Motor:
 - Cilindree: 10.700 cmc
 - Diesel, cu răcire intermediara a aerului
 - Noxe: Euro 6
 - Putere nominala: 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
- Cutia de viteze: tip Off-Road, automata/automatizata, 12 trepte, cutie de transfer/distribuție
- Rezervor combustibil: 300 litri
- Transmisie: 4 roti tractoare (4x4)
- 2 axe:
 - Axa fata:
 - Sarcina: 9.000 kg
 - Prevăzută cu stabilizator
 - Arcuri parabolice
 - Blocaj diferențial
 - Axa spate:
 - Sarcina: 13.000 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:
 - 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
 - Sistem electric ridicare fereastra stânga si dreapta
 - Computer de bord cu afișare instrumente de bord in limba romana & engleză
 - 1 panou de control detașabil, cu ecran color, joystick integrat pentru comanda simultană a plugului, periei si suflantei montat pe cotieră dreapta scaun șofer
- Sistem electric:
 - Întrerupător principal baterii
 - Baterii 12 V 180 Ah - 2 bucăți
 - Cutie baterii
 - Alternator 28V 120 Ah 3300W
 - Claxon electric
 - Priza 24 V in spatele cabinei pentru partea speciala
 - Siguranțe
- Lumini:
 - 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 supli–mentar în separatorul de apă
- Filtru de combustibil încălzit
- Rezervor de carburant cu capacitate necesară care asigura 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
- Placa de montare rapida a plugului de zăpadă

Motor auxiliar

- Diesel, cu răcire intermediară a aerului
- Putere: 435 CP/ 320 kW
- Noxe: EU Stage V – echivalent 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



*imagine cu titlu de prezentare

Caracteristici tehnice generale

- Materiale rezistente la coroziune și suprafețe protejate astfel încât să reziste la acțiunea zăpezii, ploii, soluții chimice de degivrare piste aeroportuare și umidității ridicate
- Cablaje izolate și tratate pentru a preveni umezirea lor
- Metodele de fabricație de cele mai înalte standarde

- Sisteme automate de avertizare în cazul apariției unor condiții periculoase în timpul operării:
 - 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
- Acces ușor și siguranță la toate componentele pentru efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații

Plug de zapada



*imagine cu titlu de prezentare

Plug de zăpada tip lama, execuție speciala pentru uz aeroportuar astfel încât să protejeze balizele luminoase aflate pe căile de rulare, realizat din 9 segmente rabatabili realizați din oțel, montați prin intermediul unor elemente de culisare pe un cadru tip scară realizat din profile rectangulare de oțel. Conceput în vederea îndepărtării cu viteză ridicată (65 km/h) a zăpezii de pe suprafețele aeroportuare.

Date tehnice:

- capacitate de curățare 442.650 m²/ oră
- lățime plug: 8.690 mm

- lățime activa - inclinat la 34°: 6.810 mm
- număr segmenti: 9
- Înălțimea secțiunilor stânga / dreapta: 1.250 mm
- greutate proprie: 1.800 kg
- greutate totală 2.030 kg cu sistem de ridicare/coborâre
- flapsuri laterale pliabile
- In vederea manipulării cat mai ușoare în timpul transportului si depozitarii, plugul este compus din trei secțiuni: o secțiune centrala de minim 4800 mm si doua secțiuni laterale pliabile hidraulic de 1800 mm fiecare
- sistem hidraulic de reglare automat, care permite adaptarea înălțimii la contact minim pe
- 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 200 mm, grosime 50 mm, cu unghi de atac 45° si cu elemente de fixare pe segmentii rabatabili de otel
- Lamela suplimentara de finisare poziționată in partea posterioara a corpului principal al plugului, pentru a elimina si cele mai mici reziduuri de zăpadă ramase in urma lamelei racloare principale
- Lamela suplimentara de finisare 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 in poziția de lucru
- Segmentii raclori ai lamelei suplimentare de finisare vor fi din material poliuretani, înălțime 200 mm, grosime = 30 mm, cu elemente de fixare
- Număr segmenti lamela suplimentara de finisare: 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 35°, ajustabil si sistem de blocare la inclinare maxima pentru a preveni lovirea vehiculului purtător
- Supapa de protecție la suprapresiune care va ridica automat plugul in caz de supraîncărcare
- 2 roti pneumatice pentru lucru pe suprafețe denivelate
- Lămpi LED pentru delimitarea gabaritului alb/roșu
- Deflector de zăpadă din material elastomer pentru evacuarea zăpezii fără ca aceasta sa ajungă pe parbrizul cap tractorului
- Elementele metalice tratate si protejate corespunzător împotriva coroziunii
- Deschidere tehnică destinată remorcării în caz de urgență

Semiremorcă autospecială dotată cu motor auxiliar

- Greutate 14.240 kg
- Lungime 12.600
- Înălțime maximă 2.794 mm
- Între ansamblul periei și capul tractor va fi prevăzut un element de cauciuc în scopul de a opri zăpadă proiectată de perie astfel încât aceasta să nu ajungă pe capul tractor. Elementul de protecție din cauciuc va fi suspendat de grinda suprastructurii și va avea o lățime de 2.800 mm, înălțime de 1.500 mm
- Capotajul camerei motorului realizat dintr-un element cu deschidere înspre spate, dintr-un material plastic sau materiale compozite. Conceput încât să 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 deschide hidraulic fără a fi necesară pornirea motorului. De asemenea sunt prevăzute scări de acces și iluminarea compartimentului motor pentru întreținere și servicii
- Rezervor combustibil: 1000 litri. Realimentarea cu combustibil face din ambele părți ale utilajului fără a fi necesară urcarea operatorului pe echipament
- Rezervor ulei hidraulic: 150 litri
- Sistem de răcire dotat cu radiator pentru răcirea uleiului hidraulic
- Viteza maximă de lucru: 65 Km/h
- Suflanta acționată hidraulic, capacitate de 357500 m³/h. Viteza și debitul fluxului de aer ajustabile cu ajutorul unor comenzi amplasate pe panoul de control. Aerul furnizat va ajuta la uscarea suprafețelor maturate și eliminarea resturilor de zăpadă din spatiele periei.
- Selectarea orientării jetului de aer se face cu ajutorul unor comenzi situate pe joystick de control montat pe cotieră scaunului șoferului
- Antrenarea: hidraulică, cu 3 viteze selectabile.
- Debitul de aer setat pentru 3 regimuri din puterea suflantei:
 - în viteza I: 50%
 - în viteza II: 75%
 - în viteza III: 100% aproximativ 150 m/s
- Orientare: ajustabilă, stânga/dreapta
- Suflanta amplasată în fața punții spate a părții speciale după peria de deszăpezire, modul central fix și două duze laterale, pliabile hidraulic pentru orientarea jetului de aer către stânga/dreapta.
- Evacuarea aerului se face direct pe suprafața de curățat

- Înălțimea suflantei de aer cu toate elementele sale componente: duza/duzele suflantei, canalul/canalele de aer precum și a altor elemente ale acesteia, acolo unde este cazul, vor putea fi ajustate în înălțime în mod automat după cum urmează:
 - în poziția de lucru: 25 mm
 - în poziția de transport: 200 mm
 - în poziția de transport toate elementele suflantei se vor fixa
 - în poziția de transport peria va fi ridicată și fixată colinear cu grinda semi trailerului (suprastructura echipamentului)
- Sistem de blocare care asigură transportul periei în condiții de maximă siguranță. Trecerea periei din modul de parcare în modul de lucru și invers se face automat de la joystick de control montat pe cotiera draptea scaun conducător auto.
- Ansamblul periei montat pe un sistem de reglare adaptivă, careva permite adaptarea automată a înălțimii și presiunii exercitate asupra suprafeței ce trebuie maturată. Setarea presiunii exercitate de perie pe suprafața de maturare se face în mod automat, dar permite și setarea manuală 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 face prin intermediul a unui motor hidraulic. Întreg ansamblul periei este ușor de montat / demontat.
- Perie construită dintr-un sistem de perii liniare montate pe o generatoare, constituite în segmente ce pot fi înlocuite fără demontarea ansamblului periei
- Diametru tambur în care se montează segmentii periei: 640 mm
- Tamburul de fixat perii periei fabricat din aluminiu/aliaj aluminiu sau oțel, dintr-o singură bucată pe toată lungimea sa, cu garanție de 10 ani
- Carcasa de protecție a ansamblului periei compusă dintr-un capotaj frontal și o apărătoare în partea din spate
- Carcasa de protecție a periei ajustabilă automat la diametrul periei (funcție de uzura periei prin intermediul unui sistem tip cardan)
- Sistem automat de reglare a rotației periei funcție de diametrul acesteia (la uzura periei) și a vitezei de deplasare
- Diametru perie: 1.100 mm
- Lungime perie: 6.240 mm
- Rotații: 720 /min
- Lățime de maturare: 5.500 mm la înclinație de 32°
- Material: perii cu fire de oțel (cu posibilitatea de utiliza și perii din polipropilenă)
- Antrenare perie: hidraulică, cu un singur motor hidraulic.
- Ansamblu perie prevăzut cu 2 roți, la distanță egală față de sistemul de susținere a ansamblului periei
- Viteza de rotație perie: 720 rot/min, ajustabilă

- Panoul de control, buton de urgenta „STOP”, ecran color, ușor de operat, cu comenzi intuitive si semnalizări de risc
- Cu ajutorul comenzilor amplasate pe panoul de control plugul, peria si suflanta vor putea fi operate în mod sincronizat sau individual, în mod automat sau manual
- Comenzile pentru selectarea direcției de operare se realizeaza prin intermediul unui selector tip „joystick”
- Sistem automat de lubrifiere centralizată
- La selectarea operării in mod automat plugul, peria si suflanta sincronizate sau in mod separat, vor efectua mișcarea pe direcția indicata de operator în cursa completa fără a necesita menținerea comenzii in mod manual de către operator pana la efectuarea întregii curse (prin impuls). Aceasta dotare permite operatorului sa urmărească în permanenta suprafața de mișcare si eventualele aeronave aflate in apropierea echipamentului
- Afișajul panoului de comanda afișeaza parametri de lucru motor, orele de funcționare ale motorului auxiliar, plugului, periei si suflantei in mod separat pentru fiecare in parte, totodata acesta emite avertizări cu privire la apropierea termenelor prevăzute pentru efectuarea lucrărilor de întreținere pentru fiecare subansamblu în parte. Informațiile furnizate de sistemul de comanda sunt afișate cu simboluri si pictograme conform standardelor internaționale. Panoul de control are o funcție de “RESET” ce permite resetarea poziției la sol memorata de ansamblul periei
- Informațiile, avertizările si comenzile pentru operarea echipamentului sunt afișate pe ecranul color al panoului de control in limba Romana
- Sistem electric:
 - Baterii 12 V 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 suprastructurii tractate este 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

Alte specificatii si dotari

- Perii metalice, și 1 set de perii de rezervă din polipropilenă
- Set de segmenti racloari de rezerva pentru plugul de zăpadă
- 1 set roți suport plug de zăpadă pentru suprafețe accidentate
- 2 roți rezerva pentru plug de zăpadă tip lama, execuție specială 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

Data completării: 06.08.2026

LIDER ASOCIAT – TINCOMERȚ INVEST S.R.L.

(reprezentant legal/împuternicit conform actelor statutare/constitutive ale societății)

Nume și prenume

BOTNARI VICTORIA

(semnătura)

ASOCIAT - HELVE AVIATECH S.R.L.

(reprezentant legal/împuternicit conform actelor statutare/constitutive ale societății)

Nume și prenume

STOI NICOLAE VALENTIN

(semnătura)