

Î.S. «AEROPORTUL INTERNAȚIONAL CHIȘINĂU»

APROB

Administratorul interimar
Î.S. "Aeroportul Internațional
Chișinău,"

DI Sergiu SPOIALĂ

«18» 08 2025 r.

Caiet de sarcini

**pentru echipamente de întreținere a suprafețelor orizontale
a Terminalul al Aeroportului
și Parcării Auto multietajate**

COORDONAT:

Șef adjunct Departament Tehnic

 **Andrei ABRAMENCO**

«24» iulie 2025 r.

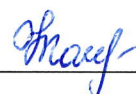
ELABORAT:

Șef Parcare Autoturisme

 **Vasile LĂPUȘNEANU**

«24» iulie 2025 r.

Șef Serviciul Întreținere Sanitară Încăperi
și Teritoriu

 **Irina MARȘALOV**

«24» iulie 2025 r.

1. Introducere.

Caietul de sarcini descrie cerințele și specificațiile pentru echipamente de întreținere a suprafețelor orizontale, destinate utilizării într-un mediu industrial ca spațiile, trotuarele, carosabilul în apropiere de bordură, căile de acces, căile și locuri de parcare a parării auto multietajate ș.a.. Scopul acestor echipamente este de a curăța eficient și rapid podelele și suprafețe de diverse tipuri de murdărie și de a menține un nivel ridicat de igienă.

Echipamente de întreținere a suprafețelor orizontale de spălat și măturat sunt dispozitive combinate, care reprezintă o combinație între mașini de măturat și mașini de spălat podele. Datorită caracteristicilor tehnice îmbunătățite, productivitatea lor este comparabilă cu cea a vehiculelor municipale mari, dar sunt mai compacte și mai ușor de manevrat. Ciclul de curățare al unei astfel de mașini include curățarea suprafeței de praf și resturi și spălarea ulterioară a acesteia.

2. Condiții generale.

a). Echipamentul de întreținere a suprafețelor orizontale se vor utiliza în exterior. Ele sunt o opțiune ideală pentru colectarea simultană a gunoiului și spălarea pardoselilor de diferite tipuri: gresie, podele tehnologice și alte. Sunt folosite și pentru lucrări în aer liber: curățarea suprafețelor din marmură, beton, piatră, pavaj și asfalt. Așa fel de echipamente au devenit larg răspândite și sunt utilizate în aeroporturi, centre comerciale și de birouri mari, instalații industriale, șantiere de construcții, utilități publice și companii de curățenie.

Suprafața prelucrabilă:

Zona Tr – trotuare:

Suprafața trotuare Terminalului, Parării Multietajate, sălilor Express și Delegațiilor Oficiale etc. (pavaj vibrat din ciment-nisip cu diferite materiale pe suprafețe) – aproximativ 3 000 m².

Linia carosabilului cu lățimea 1 metru de la bordură (asfalt-beton) – 1 400 m.

Total Tr: 4 400 m²

TOTAL EXTERIOR: 4 400m²

b). Numărul total de curățări complete – minimum 2 ori pe săptămâna. Curățări locale – zilnic, după necesitatea.

c). Lucrările de întreținere vor fi efectuate 365 de zile pe an, 7 zile pe săptămână, 24/24 ore, atât pe timp de zi, cât și noapte, în funcție de fluxurile de pasageri și transport.

d). Condițiile mediului pentru efectuarea lucrărilor exterioare: echipamentele trebuie să fie adaptate pentru funcționare în condiții meteorologice variate, conform datelor climatice istorice (arhive meteo) (posibile: iarna – mai jos decât 0°C, vara – mai sus de 35°C). Nu este exclus ca mișcările să se efectueze în condiții de ploaie, grindină, zăpadă și vânt puternic.

e). Lucrările de întreținere vor avea loc pe teritoriul împrejur parării auto și în fața Terminalului Aeroport, pe căile de acces auto și pietonale, în prezența vehiculelor diverse, pe și trotuarele adiacente între pasageri cu copii, bagaje, diferite cărucioare, pasageri cu necesități speciale, cu animale ș.a., ce obligă echiparea echipamentului de întreținere suprafețele orizontale cu girofar de culoare orange, vizibil din toate părțile, luminile de gabarit din față și din spate, lumina de faza scurtă pentru efectuarea lucrărilor în condiții de vizibilitate redusă pe timp de noapte, apus și răsărit de soare. Culoarea echipamentului trebuie să fie vizibilă și reflectorizantă, cu elemente reflectorizante aplicate din fabrică, conform cerințelor de siguranță rutieră, proiectate și montate de producător.

d). Echipamentele propuse trebuie să fie modele de ultimă generație. Marca echipamentului să fie a unui producător renumit. Modelul și tipul echipamentelor de întreținere a suprafețelor orizontale trebuie să fie utilizat în Republica Moldova și/sau în regiunea Europei de est (țările Europei de Est, Ucraina etc.). Este obligatorie existența unui reprezentant oficial al

producătorului în Republica Moldova, cu service autorizat și depozit de consumabile și piese de schimb.

e). Toate datele și informațiile trebuie prezentate în sistemul metric de măsurare (SI).

f). Fiecare unitate din echipamentele necesare trebuie să fie condusă și întreținută de o singură persoană, să fie fiabilă, simplă la deservire, cu accesibilitate ușoară la toate echipamentele, piesele și ansamblurile.

3. Descrierea Echipamentului.

Echipamente de întreținere a suprafețelor orizontale trebuie să fie un model cu scaun pentru operator, cu caracteristici de operare ușoară. Ei trebuie să fie compacte și manevrabile pentru a fi utilizate în spații restrânse.

Cantitatea și tipurile echipamentelor propuse trebuie să permită acoperirea simultană a tuturor zonelor de lucru și de toate tipurile de poluare, astfel încât toate suprafețele să poată fi curățate în același timp.

Echipamentele trebuie să fie destinate atât suprafețelor mari, cât și zonelor greu accesibile sau de dimensiuni reduse, iar în cazul în care se achiziționează mai multe unități, acestea trebuie să fie interoperabile și interschimbabile între ele. Astfel, în cazul în care un echipament este scos temporar din uz (pentru mentenanță, reparații sau alte motive), alt echipament din lotul existent trebuie să poată prelua sarcinile de lucru ale celui indisponibil, fără întreruperi majore în desfășurarea activităților.

Standardele generale:

- Siguranța aparatelor electrice, (EN 60335)
- Compatibilitatea electromagnetică a echipamentelor, (EN 55012:2007 / EN 55011:2009)
- Siguranța mașinilor și mecanismelor, (ISO 12100)
- ș.a.

Tipuri de suprafețe:

- suprafețe mari, drepte sau sub înclinație, late, lungi (nu mai puțin de 2 000 mm),
- suprafețe înguste, colțuri drepte interioare și exterioare, treceri între coloane și fațade, mobilă exterioară, pasageri cu bagajele, stâlpi, echipamente ș.a.

Tipuri de poluare:

- nivel scăzut,
- nivel ridicat,
- nisip și pietricele de diferite fracții,
- bucăți de hârtie de diferite calități,
- frunze, fân de diferite mărimi,
- gume de mestecat,
- scurgeri de cafea și alte lichide colorate,
- lichide dulci și grase,
- antidigivranți și produse chimice,
- etc.

Specificații Tehnice:

a. Tip de Echipament:

Echipament de frecat-aspirat, măturat (inclusiv prin colțuri și bordure) cu scaun pentru operator pentru suprafețe mari cu capacitatea înaltă (prelucrarea suprafețelor mari în timp scurt).

b. Lățimea de curățare:

Nu mai puțin de 1 000 mm lucru perii, nu mai puțin 1 400 mm aspirare (bară de aspirare cu lamele curbată cu role de protecție pe capete).

c. Capacitate rezervorilor (unul pentru apă sau soluție curată și altul pentru reziduală):

Necesară pentru a realiza process tehnologic complet de întreținerea suprafețelor într-un schimb de +/- 4 ore minim, doar nu mai puțin de 250 de litri fiecare.

d. Container pentru resturi:

Obligatoriu cu volum nu mai mic de 150 de litri.

e. Tip de tracțiune:

Motor electric cu sursă de alimentare pe baterii de tracțiune la bord capacității maximele cu încărcător în complet inclus pentru mașinele profesionale (lucrul în schimb +/- 4 ore minim cu opriri tehnologice pentru pregătire și încărcare).

f. Sistem de aspirare:

Obligatoriu, cu locul de amplasare după blocul cu perii și sistemului de stropire cu soluție și lățime mai mare decât la blocul cu perii, ultimă generație (calitatea aspirării până la 99 % de soluție sau apă), forma curbată, cu role la capete.

g. Alte caracteristici speciale: perie-mătura reglabilă de la postul operatorului inclusiv pentru locuri de conexiune a suprafețelor orizontale și verticale (borduri și carosabil, trotuare și socluri etc.), montată din parte dreaptă, bloc de perie-sistem de aspirare reglabilă de la postul operatorului inclusiv pentru locuri de conexiune a suprafețelor orizontale și verticale (borduri și carosabil, trotuare și socluri etc.), montată din parte stângă, sistem de reglare presiunii de contact perii, sistem de alimentare de apă cu sistem automat de oprire, sistem de dozare concentratului soluției (va fi un avantaj), sisteme automate de oprire a apei, aparat de presiune înaltă cu furtun și «pistol» cu element de fixare de producător la bord, alimentat de la rețea a echipamentului de bază pentru efectuare lucrări de spălare poluări nivelului ridicat locală, frâne de parcare, regim diferite de operare (regim de măturare, regim de spălare, regim mixt), coloană de direcție reglabilă, scaun reglabil pentru operator, cu girofar de culoare orange, vizibil din toate părțile, luminile de gabarit din fața și din spate, lumina de faza scurtă pentru efectuarea lucrărilor pe timp de noapte, apus și răsărit de soare, sistem de protecție perimetrală a echipamentului de la impact fizic, sistem de protecție a elementului exterior (bară curbată) a sistemului de aspirare de la impact fizic, acoperiș de protecție pe carcasă puternică ș.a.

Performanță:

a. Viteză de operare: optimală pentru procesul de întreținere conform tehnologiei propuse.

b. Capacitate de curățare:

Minimă reală aproximativă de la 8 000 m²/ora în regim optim cheltuieli/calitatea/viteză processului în condiție obligatorie ca timpul realizării proceselor de curățenie.

c. Eficiența de curățare: eliminarea a 99% din murdărie deodată până la stare suprafețelor aproximativ uscate (să nu lase urme de apă umede și uscate).

d. Timpul de funcțiune fără întrerupere:

Ciclu întreg de prelucrare suprafețelor totale, indicate în acest caiet de sarcini.

e. Durata medie de viață utilă:

Nu mai puțin de 5 ani de exploatare intensive 24/24, 7 zile pe săptămână, 364 de zile pe an.

f. Eficacitatea economică:

Costul redus de întreținere (de indicat costul pe moto/oră este de dorit).

g. Fiabilitate:

Nivel ridicat de fiabilitate

Cerințe de Siguranță:

a. Echipamentul trebuie să fie echipat cu dispozitive de siguranță, inclusiv opritor de urgență și protecție împotriva suprasarcinii.

b. Echipamentul trebuie să fie completat conform tuturor reglementărilor de siguranță și să conțină certificări relevante.

c. Echipamentul de întreținere a suprafețelor orizontale trebuie să fie echipat cu sisteme de protecție fizică, bare de protecție pentru blocul de perii, role de protecție la colțuri și bară de aspirare protejată.

d. Culoarea echipamentului de întreținere a suprafețelor orizontale ar trebui să fie strălucitoare și vizibilă, cu elemente reflectorizante, proiectate și montate de producător. De dorit asamblarea cu iluminatul (fara puternică) locului de curățenie în fața mașinii cu culoare vizibilă de nivel mai înalt decât iluminatul la bord.

e. Echipamentul trebuie să fie dotat cu girofar. Conectarea/deconectarea girofarului să fie direct din postul operatorului și în regim automat de la pornirea motorului și începutului procesului de operare.

f. Cheile pornire/oprire obligatorie.

Cerințe de Mentenanță:

a. Echipamentul trebuie să fie ușor și repede de întreținut și să ofere acces facil pentru schimbarea consumabilelor și pieselor de schimb fără necesitate de dislocare în service centru.

b. Să fie disponibile manuale de utilizare și de mentenanță și instructaj necesar de operare și mentenanță în limbi române și rusă din partea companiei.

4. Termen de Livrare:

Nu mai mult de 90 de zile calendaristice.

5. Termen de garanție:

Nu mai puțin de 24 de luni de la data punere în funcțiune.

6. Alte Cerințe:

Disponibilitate service centru în zilele lucrătoare în timp de 4-6 ore după chemare (înafară de zile de odihnă și de sărbătoare).