

CAIET DE SARCINI

controlul accesului și monitorizare (intrări-ieșiri) pe teritoriul depozitului cargo

1. Introducere

Prezenta documentație reprezintă ansamblul cerințelor tehnice și operaționale pe baza cărora fiecare ofertant (Contractant) își va formula propunerea tehnică.

Î.S. „Aeroportul Internațional Chișinău” acționează în calitate de Entitate Contractantă și Achizitor în cadrul acestui Contract.

2. Contextul realizării achiziției și lucrărilor

Scopul prezentului Caiet de Sarcini este achiziția și instalarea echipamentelor și sistemelor de securitate de către Întreprinderea de Stat „Aeroportul Internațional Chișinău”, în vederea dotării unui nou post dedicat controlului acces în zona depozitului de mărfuri.

Obiectivul principal al achiziției este asigurarea unui control strict a persoanelor interesate și vehicule (intrări-ieșiri) prin implementarea unor soluții eficiente de supraveghere și restricționare accesului, în regim 24/7. Pentru atingerea acestui scop, intrarea la depozitul de mărfi va fi echipat cu următoarele:

- Sistem de supraveghere video adaptat cerințelor specifice zonei cargo.

Echipamentele video vor include camere de înaltă rezoluție tip bullet, cu capacitate de funcționare în condiții de iluminare scăzută, asigurând captarea în timp real a imaginilor clare și detaliate. Camerele vor fi amplasate strategic pentru a acoperi strict punctul de intrare la depozitul de mărfi. Instalarea unui calculator (Mini-PC) în încăperea de serviciu a inspectorului de securitate, pentru monitorizarea camerelor de supraveghere video.

Sistemele furnizate trebuie să fie compatibile cu infrastructura tehnologică existentă și să permită integrarea cu software-ul de gestionare a securității aeroportuare, pentru o monitorizare centralizată și eficientă.

Servicii conexe:

Contractantul va asigura, pe lângă livrarea echipamentelor, următoarele servicii:

- a) Instalarea și configurarea sistemului de supraveghere video și a barierei;
- b) Efectuarea probelor de funcționare și testarea în condiții reale;

- c) Instruirea personalului desemnat pentru operarea echipamentelor;
 d) Asigurarea mentenanței preventive și corective pe durata perioadei de garanție.

3. Descrierea produselor solicitate

3.1. Produse solicitate

CARACTERISTICI TEHNICE

Denumire	Cantitate	Unitate de măsură	Specificații tehnice sau cerințe funcționale minime	Durată minimă garanție
1	2	3	4	5
Cameră video tip fix (bullet)	3	bucată	Camere pentru instalare în exterior. Camere video digitale cu mod zi/noapte, cu specificații minime de 1/1.8”, 8 MP, CMOS, 25 fps × 3840 × 2160, FULL COLOR, compresie video H.265, carcasă de protecție IP67 sau mai mare, lentilă focală fixă 2.8 mm, POE. Compresie video: H.265/H.265+ Rețea: protocoale TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour, WebSocket, WebSockets, compatibil cu software-ul Trassir.	24 de luni de la data semnării procesului verbal de recepție și punere în funcțiune.
Calculator Mini-PC	1	set	Mini PC (cu suport universal/suport de perete) (CPU: Cores minim 4, frecvența minimă 2,7GHz, grafică video-integrată, ethernet-rj45 minim 1Gbit/s, 1x hdmi, 1xDisplayP.; RAM: minim 8 Gb DDR4; SSD: minim 128Gb, classs 35; Keyboard: asemenea brândului de PC; Mouse: asemenea brândului de PC, Windows 10/11 Pro WS), Full HD Monitor 22" cu suport de perete	24 de luni de la data semnării procesului verbal de recepție și punere în funcțiune
Swich PoE gestionabil	1	bucată	Switch gigabit, gestionabil L2, POE 12 porturi + 2 porturi SFP, Metoda de comutare: Transfer cu stocare intermediară, Latență de rețea: Până la 20 μs pentru cadre de 64 de octeți Distanța de transmisie a datelor: 100 m (Cat. 5), Până la 250 m (Cat. 6), Buffer de pachete: 4 MB, Standarde și protocoale: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3af/at, Buget PoE: 240 W (30 W pe port), Alimentare: AC 100 ~ 250 V, Temperaturi de funcționare: -20 °C... +55 °C.	24 de luni de la data semnării procesului verbal de recepție și punere în funcțiune.
Module SFP	1	set	Tip modul: SFP. Distanță maximă de transmisie: până la 10 km pe fibră optică, Viteză minimă de transmisie: 1 Gbps (Gigabit Ethernet), Lungime de undă: 1310 nm (sau conform standardului pentru transmisie pe 10 km), Putere de transmisie (Tx): între -5 și +0 dBm (specificație minimă și maximă), Sensibilitate la recepție (Rx): minimum -23 dBm, Interfață: LC duplex connector, Temperatură de funcționare: între -40 °C și	24 de luni de la data semnării procesului verbal de recepție și punere în funcțiune.

			+85 °C, Standard de compatibilitate: IEEE 802.3z (1000BASE-LX), Compatibilitate cu echipamentele existente (switch-uri, routere etc.) din infrastructura beneficiarului; Certificări de calitate și conformitate CE, FCC.	
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3.2. Instalare, punere în funcțiune, testare

- Instalarea echipamentelor va fi realizată conform instrucțiunilor producătorului și cerințelor normativelor în vigoare ale Republicii Moldova.
- **Sistem de supraveghere video**
 - Se vor utiliza cabluri UTP de categoria 6A, instalate conform cerințelor normativelor în vigoare ale Republicii Moldova (în special NCM G.02.01:2017 – pentru rețele de curenți slabi).
 - Cablurile vor fi trase în tub metalic flexibil cu diametrul de 20–30 mm, în funcție de caz. Modul de fixare a cablului și a tuburilor de pereții clădirii este ales de către furnizor în mod independent.
 - **Schemele de instalare a echipamentului și de trasare a cablurilor vor fi furnizate după semnarea acordului de confidențialitate.**
 - **Furnizorul trebuie să se prezinte personal la fața locului, să efectueze măsurători și să stabilească modalitățile, traseele și lungimile cablurilor, precum și cantitatea altor materiale necesare pentru montarea sistemului.**
 - Camerele video se vor monta pe sau în imediata apropiere a unei cutii de plastic etanșe (IP65, 100×100 mm), la un capăt al traseului. Celălalt capăt va fi conectat la dulapul B, prin intermediul unui patch panel (existent sau nou instalat, în funcție de necesități).
 - Conectările dintre traseu/cameră și patch panel/switch trebuie să fie realizate prin patch cord-uri cu lungimea de 10–30 cm, în funcție de situație.
 - În cadrul încăperii de serviciu, se va trasa un cablu UTP Cat.6A din dulapul B. La un capăt al traseului se va instala o priză RJ45, iar celălalt capăt va fi conectat prin patch panel la dulapul B.
 - În aceeași încăpere va fi instalat un calculator de tip Mini-PC (vezi Anexa nr. 1).
 - În cadrul dulapului B (existent sau nou, de tip rack 6U), vor fi instalate următoarele echipamente și accesorii:
 - Patch panel 24 porturi, Cat.6 – pentru organizarea și terminarea cablurilor de rețea;
 - Organizator de cabluri orizontal – pentru ghidarea și protejarea cablurilor între echipamente;
 - Switch gigabit gestionabil Layer 2, cu minimum 12 porturi PoE și 2 porturi SFP – pentru alimentarea echipamentelor periferice (camere IP, AP etc.);
 - UPS (sursă de alimentare neîntreruptibilă) – pentru asigurarea continuității alimentării în caz de întrerupere a curentului;

Priză de alimentare 220V, cu protecție la supratensiuni – pentru echipamentele montate în dulap.

– Montarea și organizarea echipamentelor se va realiza conform celor mai bune practici de cablare structurată, cu respectarea normelor în vigoare și a specificațiilor producătorilor.

– Toate cablurile vor fi etichetate vizibil și durabil la ambele capete, cu etichete ce permit identificarea circuitului și a destinației, conform normativelor tehnice aplicabile.

• **Norme generale și avize:**

a) Înainte de a primi anexele care conțin traseele de cablare și amplasarea echipamentelor, Contractantul are obligația de a se prezenta la sediul aeroportului pentru semnarea actului de confidențialitate. Transmiterea acestor informații se va face doar după semnarea documentului menționat

b) Toate lucrările de fixare, alimentare, conectare și marcarea cablurilor se vor realiza cu respectarea normelor tehnice și de siguranță în vigoare, în special NCM G.01.02:2015, NCM G.01.03:2016 și NCM G.02.01:2017, iar Contractantul are obligația de a obține toate avizele necesare.

c) Cablarea exterioară se va realiza cu protecție metalică adecvată, în conformitate cu reglementările de securitate în vigoare ale Republicii Moldova, în special cu normele prevăzute în NCM G.01.02:2015, NCM G.01.03:2016 și NCM G.02.01:2017.

d) După instalare, Contractantul va verifica corectitudinea amplasării și conexiunilor, remediind orice deficiență înainte de punerea în funcțiune.

e) Punerea în funcțiune va avea loc în maxim 7 zile de la începerea lucrărilor, cu excepția cazurilor justificate și documentate.

f) Activitatea aeroportului nu va fi afectată pe durata instalării și testării; Contractantul va asigura continuitatea operațiunilor aeroportuare prin gestionarea corespunzătoare a lucrărilor.

g) Testele funcționale vor fi realizate împreună cu Entitatea Contractantă pe o perioadă de minimum 7 zile calendaristice consecutive. Orice defecțiune va fi remediată fără costuri suplimentare pentru Entitatea Contractantă.

h) Testarea echipamentelor și cablajelor:

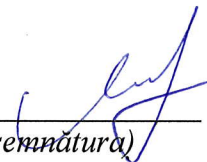
– Testele vor verifica stabilitatea instalării echipamentelor, integritatea cablurilor și conectivitatea acestora, precum și conformitatea funcționării cu cerințele tehnice prevăzute în Caietul de sarcini.

– Vor fi efectuate probe funcționale pentru sistemul video, verificări ale continuității și performanței cablurilor UTP, precum și testarea sistemului de alarmă.

– Orice neconformitate identificată în timpul testelor va fi remediată înainte de recepția finală a lucrărilor.

- i) Entitatea Contractantă își rezervă dreptul de a extinde perioada de testare sau de a refuza echipamentul care nu corespunde cerințelor, cu notificarea și documentarea corespunzătoare.
- j) Costurile testelor și verificărilor vor fi suportate integral de Contractant.
- k) Contractantul este responsabil de protejarea echipamentului până la acceptarea oficială prin proces-verbal.
- l) Recepția finală va fi realizată de Entitatea Contractantă după confirmarea remedierii defectelor și funcționării optime, fiind documentată prin proces-verbal semnat de ambele părți.
- m) Toate costurile legate de furnizare, transport, instalare, autorizare și conformare cu reglementările locale vor fi suportate de Contractant.

Şef al serviciu asigurare tehnică
sisteme securitate

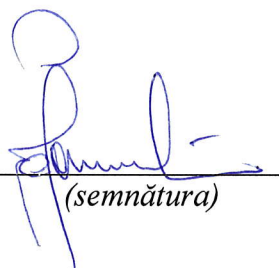


(semnătura)

Alexandr Miheev

Coordonat:

Şef al Departamentului securitate
aeronautică



(semnătura)

Vasile Ionel