

Nr. 3859 / 13.10.2021

Aprob,  
Director General  
Ioan MARIUȚA

## CAIET DE SARCINI

Privind achiziția publică de furnizare, proiectare, instalare, configurare și programare a unei „Extinderi sistem control acces si monitorizare video in zonele cu acces restrictionat la R.A. Aeroportul Ștefan cel Mare Suceava”

### 1. Informații generale

#### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Proiectare și execuție „Extindere sistem control acces si monitorizare video in zonele cu acces restrictionat” la R.A. Aeroportul Ștefan cel Mare Suceava

#### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor

**R.A. AEROPORTUL STEFAN CEL MARE SUCEAVA**

#### 1.3. Ordonator de credite (secundar, terțiar)

**Nu este cazul**

#### 1.4. Beneficiarul investiției

**R.A. AEROPORTUL STEFAN CEL MARE SUCEAVA**

#### 1.5. Elaboratorul temei de proiectare

**R.A. AEROPORTUL STEFAN CEL MARE SUCEAVA**

### 2. Date de identificare a obiectivului de investiții

Extindere sistem supraveghere video și control acces

Cod CPV: 32323500-8 - sisteme video de supraveghere

Cod CPV: 42961100-1 - sisteme de control al accesului

Prezentul Caiet de Sarcini face parte integranta din documentatia de atribuire si constituie ansamblul cerintelor pe baza carora se elaboreaza Solutia de catre furnizor, prin propunerea tehnica si cea financiara, corespunzator cu necesitatile R.A. Aeroportul Stefan cel Mare Suceava, denumit in continuare beneficiar.

Cerintele impuse vor fi considerate ca fiind minime si obligatorii. In acest sens, orice oferta prezentata, care se abate de la prevederile Caietului de Sarcini, va fi luata in considerare, dar numai in masura in care propunerea tehnica presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerintelor minime din Caietul de Sarcini.

Ofertarea produselor cu caracteristici tehnice inferioare celor prevazute in Caietul de Sarcini atrage respingerea ofertei neconforme.

## **2.1. Informații privind sistemul tehnic existent**

Sistemele de supraveghere video și control acces ce urmează a fi extinse prin investiția amintită sunt instalate la sediul R.A. Aeroportul „Stefan cel Mare” Suceava.

Aeroportul „Ştefan cel Mare” Suceava are în prezent un sistem de supraveghere prin televiziune cu circuit închis care oferă posibilitatea urmăririi activității și a înregistrării imaginilor din zonele de interes. Sistemul este destinat monitorizării activității aeroportuare, din punct de vedere al securității și siguranței aviației civile, și a analizei posteveniment (prin analiza imaginilor înregistrate de camerele video).

Sistemul se compune din camere video fixe cu obiective fixe sau varifocale. Camerele video sunt de înaltă rezoluție și sensibilitate (min. 0.2 lx), cu compensare “inteligentă” a luminii de fond. Camerele au obiective varifocale alese în conformitate cu caracteristicile fiecărei zone supravegheate.

Urmărirea imaginilor de la camerele de luat vederi se realizează în două dispecerate, astfel:

### ***Dispeceratul operațional al aeroportului:***

În acest dispecerat sunt amplasate înregistratoarele digitale și se concentrează semnalele de la toate camerele video din sistem.

În dispeceratul operațional sunt instalate: 4 monitoare și 4 înregistratoare digitale.

Sistemul are 2 UPS-uri de alimentare back-up care protejează echipamentele centrale de vârfurile de tensiune și asigură funcționarea acestora minim 15 minute în lipsa alimentării de la rețeaua de 220Vca – timp în care se trece la alimentarea de pe grupul electrogen.

### ***Dispeceratul ATO3:***

În acest dispecerat există posibilitatea urmăririi tuturor imaginilor și înregistrarea imaginilor preluate de camerele video.

În dispeceratul ATO3 sunt instalate 3 monitoare și 3 înregistratoare digitale.

Deasemeni, Aeroportul „Ştefan cel Mare” Suceava are în prezent un sistem de control al accesului care asigură controlul pentru 11 locații. Se impune înlocuirea și suplimentarea acestuia pentru un număr de minim 200 utilizatori, cu posibilitate de extidere a numărului acestuia.

## **2.2. Particularități ale sistemului propus pentru realizarea obiectivului de investiții, după caz**

Prezentul caiet de sarcini are ca scop furnizare, proiectare, instalare, configurare și programare unui Sistem de supraveghere video și control acces, gândit ca o extindere a celui existent, în vederea eliminării vulnerabilităților în ceea ce privește securitatea fizică a R.A. Aeroportul Stefan cel Mare Suceava.

În urma extinderii sistemului de supraveghere prin televiziune cu circuit închis existent pe Aeroportul „Ştefan cel Mare” Suceava și a sistemului de control acces, se va oferi posibilitatea urmăririi activității și a înregistrării imaginilor din zonele în care s-au extins fluxurile de pasageri prin amplasarea de containere destinate pasagerilor (plecări, sosiri), precum și în zona platformei și pistei aeroportului. Modernizarea și extinderea acestui sistem reprezintă o necesitate, și contribuie la desfășurarea în siguranță a activităților specifice aeroportului.

Sistemul este destinat monitorizării activității aeroportuare, din punct de vedere al securității și siguranței aviației civile, și a analizei post-eveniment (prin analiza imaginilor înregistrate de camerele video).

Pentru a se realiza o supraveghere completă a spațiilor propuse, sistemul va folosi camere video color fixe, de exterior și de interior, cu obiective fixe sau varifocale, cu vedere de zi și de noapte, cu infraroșu. Camerele video vor permite o vizibilitate bună în condiții de contrast redus și o reproducere perfectă a culorilor. Pentru aceasta, camerele de exterior vor fi de tip day/night și vor dispune de un sistem de amplificare a semnalului recepționat în condiții de iluminare redusă.

Camerele video fixe vor fi montate pe suporturi orientabili, care permit reglarea camerelor astfel încât să se poată vizualiza obiectivele de interes pentru supraveghere.

### 2.3. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional:

#### a) Destinație și funcții

Atât la exterior cât și la interior, în zonele specificate în urma întocmirii analizei de risc, se vor instala camere video fixe, de înaltă rezoluție (cel puțin 1080p) și sensibilitate, cu compensare "inteligentă" a luminii de fond. Camerele vor avea obiective fixe, alese în conformitate cu caracteristicile fiecărei zone supravegheate.

Semnalele video de la camere vor fi concentrate într-un înregistrator video digital la dispeceratul operațional al aeroportului și retransmise către dispeceratul SRI.

Informațiile înregistrate de înregistratoarele digitale vor rămâne pe hard disk cel puțin 20 zile.

Pentru arhivare înregistratoarele vor permite conectarea unei unități de scriere pe memorie USB sau DVD (DVD writer).

#### b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Pentru extinderea sistemului de supraveghere existent se vor folosi echipamente care să răspundă următoarelor cerințe:

- o Se vor utiliza echipamente de calitate adaptate tipului de aplicatie și importanței obiectivului supravegheat - aeroport;

- o Echipamentele vor avea certificate de producător și vor fi conforme cu cerințele europene;

- o Semnalele video de la camere vor fi concentrate la un sistem cu înregistratoare digitale din mai multe puncte, cu posibilitatea de stabilire a unor drepturi de acces în sistem;

- o Semnalul complex video se va înregistra pe echipamente de tip înregistrator digital dimensionat corespunzător, acesta va trebui să fie o unitate independentă cu sistem de operare propriu, nu o adaptare a unui computer, va permite păstrarea înregistrărilor timp de maxim 30 zile, va suporta 2 harddiskuri.

- o Afisarea imaginilor se va face pe ecranele mai multor monitoare color, de înaltă rezoluție, succesiv de la fiecare cameră sau pe grupe de camere; utilizatorul având posibilitatea de a selecta formatul de afișare;

- o Urmărirea imaginilor se va face de la dispeceratul operațional al aeroportului și de la dispeceratul SRI;

- o Realizarea unui sistem integrat, flexibil, cu posibilitatea de extindere pentru supravegherea integrală a aeroportului.

Înregistrarea imaginilor se va face pe un videorecorder digital dedicat, cu sistem propriu de operare și care permite monitorizarea a cel puțin 20 camere de luat vederi.

**Înregistratorul va permite:**

- înregistrare după un program orar;
- înregistrare audio;
- zoom electronic;
- protecție cu parolă;
- alarmă în cazul pierderii semnalului video de intrare;
- alarmă în cazul depășirii capacitatei de înregistrare;
- generator de timp și dată;
- meniu afișat pe ecran;
- înregistrare comandată de detectoare sau butoane de alarmă;
- ieșire video de cascadare.

**Înregistratorul va avea următoarele caracteristici:**

- rezoluție mare: > 1000 linii TV (1080p), preferabil rezoluție 4k;
- păstrarea înregistrărilor timp de minim 20 zile și maxim 30 zile,
- să suporte 2 harddiskuri, cu posibilitatea de mirroring pentru redundanță și siguranță înregistrărilor.
- ieșire de comandă digitală;
- să permită simultan înregistrarea și urmărirea imaginilor înregistrate;
- salvarea secvențelor care preced și urmează unei alarme;
- să permită salvări de siguranță;
- selectarea modului de înregistrare: pe orar, la alarmă, detecție de mișcare, manuală;
- detector de mișcare încorporat;
- să permită o căutare rapidă;
- să permită definirea frecvenței de înregistrare pentru fiecare cameră video;
- înregistratorul va semnaliza stările de avarie sau prealarmă - disc plin, depășirea limitei de stocare, disc defect, comunicație întreruptă;
- selectarea rezoluției de înregistrare;
- va fi dotat cu placă de rețea pentru conectarea în LAN;

**ALTE CARACTERISTICI:**

- Capacitatea de stocare: cel puțin 6000 GB
- Mod de înregistrare: la intervale de timp, la alarmă și la detecție de mișcare; să permită suprainregistrarea doar în mod condiționat
- Rata de înregistrare: viteze de înregistrare multiple
- Rezoluție: full HD (1080p) sau mai mult
- Să existe posibilitatea de arhivare pe memorie USB, CD/DVD
- avizare: conform standardelor europene

**Camerele video vor avea următoarele caracteristici:**

Se vor utiliza numai camere video cu sensibilitate mare, cu procesare digitală a semnalului, rezoluție mare (min. full HD – 1080p) și sensibilitate ridicată, dotate cu iris electronic, cu obiective iris fix, care să asigure o vizionare sigură și în condiții de iluminare mai slabă. Camerele video vor permite o vizibilitate bună în condiții de contrast redus și o reproducere perfectă a culorilor.

Camerele video color vor trebui să poată funcționa și în condiția unei iluminări puternice din spatele obiectivului supravegheat, cerința este obligatorie avându-se în vedere faptul că există suprafețe vitrate mari. Pentru aceasta, camerele vor fi dotate cu un sistem de compensare intelligent care va permite selectarea metodei de compensare în funcție de caracteristicile spațiului supravegheat.

Caracteristici tehnice:

- Funcționare 24 din 24 ore;
- Sensibilitate ridicată; min. 0,2 lux
- Autoiris;
- Compensare intelligentă a luminii de fond;
- Posibilitatea de control al amplificării;
- Rezoluție orizontală: cel puțin 1000 linii TV;
- Raport semnal / zgomot: min 50 dB;
- Shutter electronic automat
- Emisie conformă standardelor europene
- Compatibilitate electromagnetică conform standardelor europene

### **Obiective camere video**

Se vor folosi numai obiective cu autoiris, pentru evitarea problemelor legate de iluminarea variabilă sau prea puternică. Obiectivele vor fi de tip fix cu distanță focală între 2,7 și 8 mm.

### **Sistem control acces**

Aeroportul "Ștefan cel Mare" Suceava are în prezent un sistem de control al accesului care asigură controlul pentru 11 locații. Se propune creșterea măsurilor de securitate prin înlocuirea și suplimentarea numărului de locații și utilizatori, cu posibilitatea păstrării unui jurnal digital în timp real al tuturor accesărilor sistemului. Se vor utiliza cartele de acces personalizate cu drepturi de acces corespunzător zonei. În urma limitării accesului personalului apare necesitatea utilizării de stații radio pentru cele 5 zone cu acces restrictionat diferit.

Sistemul de control acces care se va monta are rolul de a permite doar accesul persoanelor autorizate în mod controlat. Usile trebuie prevazute cu securizare și vor avea cititoare de carduri de proximitate. Citiroarele vor debloca usile dacă este prezentată o cartela validă, cartela de proximitate va identifica în mod unic persoana care a folosit-o. Fiecare carte de acces va fi acordată prin intermediul unei aplicații software de gestionare drepturi de acces. Aplicația soft va asigura gestionarea și monitorizarea în timp real a tuturor informațiilor generate de cititoarele de carduri pentru evidențierea accesului în toate zonele restricționate a utilizatorilor.(Data/ora). Pe un calculator (server) se va salva într-o baza de date

semnalizarea si inregistrarea tuturor evenimentelor de la usile controlate (prezentare cartela, usa fortata, usa lasata deschisa) precum si cartela folosita si detinatorul ei.

Aplicatia trebuie sa includa si un modul de administrare si management a sistemului privind crearea de conturi de utilizatori, persoane, asignare cartela, atribuirea drepturilor de acces pentru cartele.

Actualizarea informatiilor trebuie sa se faca in timp real si sa fie disponibil 24 de ore pe zi, 7 zile pe saptamana. Interfata cu utilizatorul trebuie sa prezinte coerenta din punct de vedere al elementelor de design ale aplicatiei si sa permita navigare cu usurina.

Sistemul va trebui configurat astfel incat sa mentina stocat pe hardul intern jurnalul de acces pe o durata de minim 15 zile. Ofertantul va include in oferta sa toate licentele necesare pentru sistemul de operare (OS) si aplicatia software.

Nu se accepta furnizarea de licente de tip „Trial” sau „Demo”, cu durata limitata de utilizare.

Toate echipamentele propuse vor fi de o calitate conform importanței obiectivului supraveghetării și vor fi conforme cu cerințele europene.

Sistemul va include o imprimanta care va putea imprima pe cardul de acces, detalii privind utilizatorul ce o utilizeaza.

**Cerinte minime obligatorii**

Nr. Crt.	Denumire materiale	U/M	Cantitate	Caracteristici tehnice:	Caracteristici tehnice minime
1.	NVR 4K, 32 canale, 320 Mbps	buc	1	<p><i>Intrări camere IP</i> 32 canale</p> <p><i>Camere IP compatibile</i> Dahua, Arecont, Axis, Dynacolor, Panasonic, Samsung, Sony, Onvif, PSIA, General</p> <p><i>Compresie video</i> Smart H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG</p> <p><i>Rezoluții înregistrare</i> 12Mp, 8Mp, 6Mp, 5Mp, 4Mp, 3Mp, 1080P, 1,3Mp, 720P</p> <p><i>Viteză înregistrare</i> 320Mbps</p> <p><i>Bit rate</i> 16Kbps ~ 20Mbps/ canal</p> <p><i>Mod înregistrare</i> Manual, Orar (Normal, continuu), Detectie de mișcare, Alarmă, IVS, Stop</p> <p><i>Durată înregistrare</i> 1~120 min. (implicit: 60 min.), Pre-inregistrare: 1~30 sec., Post-inregistrare: 10~300 sec.</p> <p><i>Interfețe</i> 2 x HDMI, 2 x VGA</p> <p><i>Rezoluție</i> HDMI1: 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768 VGA1: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768 HDMI2/ VGA2: 1920x1080</p> <p><i>Declansare eveniment</i> Înregistrare, mișcare PTZ, Tur, ieșire alarmă, Video Push, Email, FTP, Snapshot, Buzzer &amp; Screen Tips</p> <p><i>Detectie video</i> Detectie de mișcare, zone: 396 (22x18), Lipsă semnal și Cameră obțurată</p>	

	<i>Parametri căutare</i>	Temp/ Dateș, Decteție mișcare, Căutare exactă (precizie de 1 secundă), Căutare inteligentă
	<i>Functii redare</i>	Redare, Pauză, Stop, Redare inversă, Redare rapidă/lentă, Fișier următor/anterior, Camera următoare/anterioară, Full screen, Repetare, Shuffle, Backup selecție, Zoom digital
	<i>Modalități Backup</i>	USB/ Rețea/ eSATA
	<i>Hard Disk Intern</i>	4 porturi SATA III
	<i>Hard Disk extern</i>	1 x eSATA
	<i>Interfață USB</i>	3 porturi USB (2 x USB3.0 + 1 x USB2.0)
	<i>RS232</i>	1 port (comunicație PC și tastatură)
	<i>RS485</i>	1 port, control PTZ
	<i>Alimentare</i>	AC 100~240V, 50/ 60Hz
	<i>Consum</i>	<16.7W (fără HDD)
	<i>Ventilator</i>	Ventilator intelligent ce ajustează viteza în mod automat
	<i>Mediu de funcționare</i>	-10°C ~ 55°C / 10~90%RH / 86~106kpa
	<i>Dimensiuni</i>	1.5U, 440mm x 411.2mm x 76mm
		<b>Caracteristici tehnice:</b>
2.	<b>HDD 6TB</b>	buc 2
		HDD dedicat aplicațiilor de supraveghere, pentru funcționare continuă 24/7, minim 6 TB, calculat la nr. de camere și înregistrari în <b>regim continuu</b> pastrate pentru <b>minim 30 de zile</b> ; Capacitate: minim 6 Tb, buffer: 256 MB, Timp de acces: 2.9 ms

			Interfata: SATA3																										
3.	Camera Speed Dome IP, PTZ 2MP, zoom optic 25X, IR 150 m	buc 2	<p><b>Caracteristici tehnice:</b></p> <table> <tr> <td><i>Pixeli efectivi</i></td><td>1920(H) x 1080(V), 2 Megapixeli</td></tr> <tr> <td><i>Illuminare minimă</i></td><td>Color: 0.005@F1.6, B/N: 0.0005Lux@F1.6, 0lux IR permit</td></tr> <tr> <td><i>Zoom digital</i></td><td>16X</td></tr> <tr> <td><i>Distanță maximă IR</i></td><td>4 LEDuri, maxim 150m</td></tr> <tr> <td><i>Distanță focală</i></td><td>5.4mm ~ 135mm</td></tr> <tr> <td><i>Diaphragmă</i></td><td>F1.6 ~ F3.5</td></tr> <tr> <td><i>Unghi vizualizare</i></td><td>H: 58.7° ~ 3.1°; V: 33.2° ~ 1.7°; D: 67.3° ~ 3.9°</td></tr> <tr> <td><i>Zoom optic</i></td><td>25X</td></tr> <tr> <td><i>Detectare</i></td><td>1655m</td></tr> <tr> <td><i>Observare</i></td><td>657m</td></tr> <tr> <td><i>Recunoaștere</i></td><td>331m</td></tr> <tr> <td><i>Identificare</i></td><td>166m</td></tr> <tr> <td><i>Compresie</i></td><td>H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG</td></tr> </table>	<i>Pixeli efectivi</i>	1920(H) x 1080(V), 2 Megapixeli	<i>Illuminare minimă</i>	Color: 0.005@F1.6, B/N: 0.0005Lux@F1.6, 0lux IR permit	<i>Zoom digital</i>	16X	<i>Distanță maximă IR</i>	4 LEDuri, maxim 150m	<i>Distanță focală</i>	5.4mm ~ 135mm	<i>Diaphragmă</i>	F1.6 ~ F3.5	<i>Unghi vizualizare</i>	H: 58.7° ~ 3.1°; V: 33.2° ~ 1.7°; D: 67.3° ~ 3.9°	<i>Zoom optic</i>	25X	<i>Detectare</i>	1655m	<i>Observare</i>	657m	<i>Recunoaștere</i>	331m	<i>Identificare</i>	166m	<i>Compresie</i>	H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG
<i>Pixeli efectivi</i>	1920(H) x 1080(V), 2 Megapixeli																												
<i>Illuminare minimă</i>	Color: 0.005@F1.6, B/N: 0.0005Lux@F1.6, 0lux IR permit																												
<i>Zoom digital</i>	16X																												
<i>Distanță maximă IR</i>	4 LEDuri, maxim 150m																												
<i>Distanță focală</i>	5.4mm ~ 135mm																												
<i>Diaphragmă</i>	F1.6 ~ F3.5																												
<i>Unghi vizualizare</i>	H: 58.7° ~ 3.1°; V: 33.2° ~ 1.7°; D: 67.3° ~ 3.9°																												
<i>Zoom optic</i>	25X																												
<i>Detectare</i>	1655m																												
<i>Observare</i>	657m																												
<i>Recunoaștere</i>	331m																												
<i>Identificare</i>	166m																												
<i>Compresie</i>	H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG																												

<i>Viteză control manual</i>	Bit Rate	H.265/ H.264: 3K ~ 20480Kbps
<i>Viteză preset</i>	Orientală: 0.1° ~ 300°/s, Verticală: 0.1° ~ 200°/s	Orientală: 400°/s, Verticală: 300°/s
<i>IVS</i>	Detectie obiect abandonat, detectie obiect lipsă, detectie facială	Protectie perimetrală, SMD Plus, Captură intelligentă (umană, vehicul motorizat/ nemotorizat)
<i>Inteligentă artificială</i>		
<i>Declanșare eveniment</i>	Detectie mișcare, cameră obturată, deconectare rețea, conflict adrese IP, eroare stocare	
<i>Stocare</i>	NAS (Network Attached Storage) FTP Micro SD 256GB	
<i>Slot Memorie</i>	Micro SD, maxim 256GB	
<i>Alarmă</i>	2 intrări și 1 ieșire alarmă	
<i>Alimentare</i>	AC 24V/ 3A, PoE+	
<i>Consum</i>	8W, 20W (IR pornit)	
<i>Temperatură funcționare</i>	-40°C ~ 70°C	
<i>Umiditate</i>	±95%	
<i>Standard Protecție</i>	IP67; IK10	

				<b>Caracteristici tehnice:</b>
4.	Camera IP 5MPx, IR 80 m, bullet	buc 9	Senzor 1/2.7" 5 Megapixeli progressive scan CMOS	<p><i>Pixeli efectivi</i> 2592(H) x 1944(V)</p> <p><i>Distanță maximă IR</i> 80m</p> <p><i>Tip lentilă</i> Fixă, Incorporată</p> <p><i>Distanță focală</i> 2.8mm (3.6mm, 6mm, 8mm sau 12mm optional)</p> <p><i>Unghi vizualizare</i> H: 102°, V: 71° (H: 84°, V: 58° / H: 51°, V: 37° / H: 38°, V: 28° / H: 25°, V: 18°)</p> <p><i>Diaphragmă</i> F1.6 (2.8 mm–8.0 mm), F2.0 (12.0 mm)</p> <p><i>IVS</i> Tripwire, detectie intruși, cameră obturată, detectie schimbare scenă, deconectare rețea Detectie obiect abandonat/ lipsă Heat map</p> <p><i>Inteligenta artificială</i> Detectie facială Protectie perimetrală People counting</p> <p><i>Compresie</i> H.265+/H.265/H.264+/H.264/H.264B/H.264H/MJPEG</p> <p><i>Compresie Audio</i> G.711a/ G.711Mu/ AAC/ G.726/G.723</p> <p><i>Intrări audio</i> 1 canal</p> <p><i>Iesiri audio</i> 1 canal</p>

	<i>Slot memorie</i>	Micro SD, maxim 256GB
	<i>Alarmă</i>	1 intrare:5mA 5V DC 1 ieșire: 300mA 12V DC
	<i>Alimentare</i>	DC12V, PoE (802.3af)
	<i>Consum</i>	<9.5W
	<i>Mediu funcționare</i>	-40°C ~ 60°C, umiditate relativă <95%
	<i>Standard protecție</i>	IP67
<b>Caracteristici tehnice:</b>		
<i>Port Ethernet</i> 8 x 10/100Mbps 2 port UPLINK 10/100Mbps		
5.	<i>Switch alimentare POE cu 8 porturi</i>	<i>Putere disponibilă PoE</i> 120W
		<i>Capacitate MAC</i> 1000
		<i>Capacitate forwarding</i> 1.48Mbps
		<i>Alimentare PoE</i> <30W per port, <120W total
		<i>Alimentare</i> DC48 ~ 56V

6.	<b>Monitor</b>	buc	2	Pentru afişarea imaginilor preluate de camerele video. Rezoluție minim 1080p, diagonala 27 – 43 inch
7.	<b>Sursa alimentare neînreruptibilă UPS</b>	buc	3	Pentru alimentarea de rezerva a echipamentelor de securitate in cazul unei avarii la alimentarea cu energie electrica de la rețeaua națională. Capacitate 650 VA – 1200 VA
8.	<b>Antena radio 5 GHz</b>	buc	4	<p>Pentru conectarea echipamentelor de securitate aflate la distanță și unde nu există posibilitate de conectare prin cablu.</p> <p><b>Caracteristici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard WiFi: airMAX ac, 5150 ~ 5875 MHz</li> <li>• Administrare prin WiFi în 2.4 GHz</li> <li>• Lățime canal radio: 10/20/30/40/50/60/80 MHz</li> <li>• Putere de emisie: 25 dBm (316 mW)</li> <li>• LAN: 1x port ethernet gigabit</li> <li>• Căștig: 13 dBi</li> <li>• Deschidere: 45°</li> <li>• Polarizare: duală</li> <li>• Izolare între polarități: ≥ 20 dB</li> <li>• Alimentare: PoE pasiv 24V (4,5+ / 7,8-)</li> <li>• Consum: ≤ 8.5 W</li> <li>• Protecție ESD/EMP: ±24kV contact/aer</li> <li>• Temperatura de lucru: -40°C ... +70°C</li> <li>• Umiditate relativă: 5 ... 95% (fără condens)</li> </ul>

				<b>Caracteristici:</b>
9.	Control acces standalone, include cititor card Mifare	buc	22	
				<p><i>Intrări</i> 1 x senzor ușă, 1 x buton ieșire</p> <p><i>Ieșiri</i> 1 ieșire Releu (incuietoare)</p> <p><i>Cititor</i> Intrare cititor auxiliar (RS485/Wiegand)</p> <p><i>Carduri</i> Cititor incorporat carduri Mifare Classic 13.56MHz</p> <p><i>Distanță citire</i> 3 ~ 6cm (maxim)</p> <p><i>Timp de răspuns</i> &lt;0.1s</p> <p><i>Capacitate Carduri</i> 30.000</p> <p><i>Evenimente</i> 150.000</p> <p><i>Management utilizatori</i> General, VIP, vizitator, echipă patrulare, listă neagră, intervenție</p> <p><i>Alarmă</i> Alarmă ușă deschisă, alarmă intruși, alarmă panică și alarmă sabotaj</p> <p><i>Setări programe</i> Suportă 128 grupuri de program, 128 grupuri de perioadă (determinată) și 128 grupuri de vacanță</p> <p><i>Avertizare acustică</i> Buzzer</p> <p><i>Tastatură</i> Capacitivă, cu lumină de fundal albastră</p> <p><i>Alimentare</i> 9-15VDC/ 200mA</p>

10.	Cititor card Mifare	buc	18	<p><b>Caracteristici:</b></p> <p><i>Distanță citire</i> 3 ~ 6cm (maxim)</p> <p><i>Timp de răspuns</i> &lt;0.1s</p> <p><i>Indicator LED</i> Da (roșu/ albastru)</p> <p><i>Standard Protecție</i> IP67, PCB turnat în rășină, IK10 antivandal</p> <p><i>Avertizare acustică</i> Buzzer</p> <p><i>Alimentare</i> 9-15VDC/ 100mA</p>
11.	Electromagnet putere 280 Kgf, cu accesoriu	buc	18	<p><b>Caracteristici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Montare: Aplicata</li> <li>•Senzor monitorizare: NO/NC</li> <li>•Indicator stare: LED (rosu, verde)</li> <li>•Contraplaca: Otel</li> <li>•Protectie curent invers: Da</li> <li>•Tensiune de alimentare: 12/24 VDC</li> <li>•Consum : 520/260 mA</li> <li>•Forță reținere: 280 kgf (2745N)</li> <li>•Temperatura de funcționare: -10°C~55°C</li> <li>•Umiditate: &lt;90%</li> <li>•Lungime magnet: 250 mm</li> <li>•Latime magnet: 27.4 mm</li> <li>•Inaltime magnet: 48.7 mm</li> <li>•Lungime contraplaca: 180 mm</li> <li>•Latime contraplaca: 39 mm</li> <li>•Grosime contraplaca: 13 mm</li> <li>•Masa bruta: 2.1 kg</li> </ul>

12.	Sursa alimentare 12V, în comutăție, cu acumulator 12V	buc	10	<b>Caracteristici:</b> Intrare voltaj: 100-240V AC @ 50/60Hz Voltaj ieșire: 12-14V DC ADJ  Ieșire Current: 5A Curent de incarcare acumulator: 0.8A Max. Eficiență: 82% Acumulator recomandat : 12V7Ah
13.	Buton cerere ieșire de urgență	buc	18	Utilizat în situația unei urgențe, când nu funcționează sistemul de control
14.	Switch 24 porturi LAN	buc	1	<b>Caracteristici:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitate de comutare: 52 Gbps</li> <li>• Throughput total: 26 Gbps</li> <li>• Rata de transmisie: 38.69 Mpps</li> <li>• Ethernet: 24x 10/100/1000 Mbps</li> <li>• SFP: 2x 1 Gbps</li> <li>• Rackabil: da (1U)</li> <li>• Certificări: CE, FCC, IC</li> <li>• Dimensiuni: 485.04 x 44.45 x 285.6 mm</li> <li>• Masă: 3.7 kg</li> <li>• Temperatura de operare: -5°C ... 40°C</li> <li>• Umiditate suportată: 5 ... 95% (fără condens)</li> <li>• Protecție ESD/EMP: air: ±24 kV, contact: ±24 kV</li> <li>• Alimentare: 100 ... 240 Vcc / 50-60 Hz</li> <li>• POE+ IEEE 802.3af/at (Pins 1, 2+, 3, 6-)</li> <li>• 24VDC Passive PoE (Pins 4, 5+, 7, 8-)</li> <li>• Putere per port PoE+: 34.2W</li> <li>• Gama de tensiuni pentru 802.3at: 50 ... 57V</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Putere per port PoE pasiv: 17W</li> <li>• Gama de tensiuni pentru PoE pasiv: 20 ... 27V</li> </ul>
15.	Rack metalic 9U	buc	1	<p>Pentru protejarea echipamentelor de securitate. Se va ancora pe perete și va conține accesorii: multipriză, 3 rafturi, patchpanel, organizator cabluri</p>
16.	Imprimantă carduri Mifare, include consumabile	buc	1	<p><b>Caracteristici:</b></p> <p>Viteza de imprimare:            • 7 secunde pe card (K)            • 12 secunde pe card (KO)            • 24 secunde pe card (YMCKO)</p> <p>Dimensiunea cardurilor standard acceptate:            CR-80 (3.375" L x 2.125" W / 85.6mmL x 54mmW)            CR-79 cu verso adeziv (3.313" L x 2.063" W / 84.1mmL x 52.4mmW)</p> <p>Suprafata de imprimare:            CR-80 din margine în margine (3.36" L x 2.11" W / 85.3mmL x 53.7mmW)            CR-79 (3.3" L x 2.04" W / 83.8mmL x 51.8mmW)</p> <p>Grosimea cardurilor acceptate:            9 mil to 40 mil (.009" la .040" / 0.229 mm la 1.016mm)</p> <p>Tipul carduri acceptate:            PVC sau carduri din poliester cu finisare PVC            Pentru imprimarea monocrom se recomanda cardurile 100% poliester carduri optice de memorie cu finisare PVC prescrisibile</p>

17.	<b>Card Mifare</b>	buc	200	Card din PVC cu RFID
18.	<b>Laptop</b>	buc	2	Pentru instalarea softurilor necesare menținerii sistemului de control acces, al jurnalului de accesări, al imprimării cardurilor Mifare Caracteristici minime: procesor Intel® Core™ i7, Ecran 15.6", Full HD, Memorie RAM 8GB, Capacitate stocare 512 GB SSD
19.	<b>Cablu FTP cat.6</b>	m	2000	Cablu torsadat, din Cupru integral, categoria 6
20.	<b>Proiect tehnic de securitate</b>	buc	2	Va include subsistemele supraveghere video și control acces. Se va depune pentru avizare de către IPJ Suceava.

21.	<b>Garanția lucrării și echipamentelor</b>	luni	12	Pentru echipamente și lucrarea efectuată
-----	--	------	----	--

#### **2.4. Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia**

- Documentul 8973 – ICAO – SECURITY MANUAL și reglementările aeronautice.
- HG 907/2016 - privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- Legea 333/2003 actualizată prin legea 56/2015 și legea 257/2015 privind paza obiectivelor.

#### **2.5. Produsul final așteptat va fi:**

- Proiect avizat de IPJ Suceava și va fi predat pe hartie și electronic, scanat cu semnaturi în format PDF
- Ofertantul va furniza lista de cantități elaborate pe baza articolelor din deviz
- Ofertantul va depune un deviz cu ofertă tehnico-economică a lucrarilor
- Execuția lucrarilor se vor face conform proiectului tehnic de Securitate aprobat de către IPJ Suceava
- Instrucțiuni de funcționare, utilizare, manipulare și întreținere
- Certificat de garanție
- Certificat/declarative de conformitate emisă de producător/marcaj CE
- Cartea tehnică a echipamentelor
- Recepția lucrarilor se face în urma efectuării proceselor verbale de instruire a personalului desemnat, ce vor utiliza aceste sisteme și a proceselor verbale de instalare și punere în funcțiune a tuturor echipamentelor ce vor fi instalate conform proiectului tehnic de securitate.

#### **2.6 Livrarea și instalarea echipamentelor**

Termen de livrare: maxim 20 de zile lucrătoare de la încheierea contractului de furnizare.

După finalizarea instalării echipamentelor se va preda beneficiarului un proiect al întregului sistem, inclusive scheme/schite la scara cu dispunerea/amplasarea echipamentelor și a conexiunilor dintre ele, proiect care va fi avizat de către Inspectoratul de Politie Judetean Suceava, și va fi clasificat, nivel secret de serviciu.

Amplasarea echipamentelor sistemelor de supraveghere video și control acces, trebuie să fie prezentat la scara, conform schitelor construcțiilor și a proiectului afferent executiei sistemului.

Transportul echipamentelor, subansamblelor și materialelor necesare montajului, se va realiza de către furnizor pe cheltuiala acestuia.

Recepția se va realiza, numai în prezența specialistilor din cadrul regiei și se va întocmi un proces verbal.

Cu ocazia predarii si punerii in functiunii a echipamentelor la sediul regiei, se va efectua instruirea personalului operator privind modul de exploatare si intretinere, instruire finalizata printr-un proces verbal semnat de ambele parti.

Furnizorul va acorda asistenta tehnica gratuita la receptia si punerea in functiune a echipamentelor.

## 2.7 Garantie si service

Termenul de garantie este de minim 12 de luni de la semnarea procesului verbal de receptive si punere in functiune.

Furnizorul va garanta calitatea produselor, obligandu-se sa asigure pe cheltuiala proprie schimbarea echipamentelor declarate necorespunzatoare, pe baza de proces verbal.

Furnizorul are obligatia de a garanta ca sistemele de supraveghere video si control acces este in buna stare de functionare si ca va functiona la parametrii corespunzatori, in conditii normale de functionare. Furnizorul va asigura instalarea, montarea, configurarea si testarea intregului sistem la sediul beneficiarului.

Furnizorul va asigura instruirea personalui la sediul beneficiarului.

Pe perioada de garantie furnizorul se oblige sa remedieze gratuit toate defectele aparute in functionare si care nu se datoreaza utilizatorului, inclusive cheltuielile de transport aferente acestor remedieri. In aceste cazuri, termenul de garantie se prelungeste cu perioada in care nu a putut sa fie utilizat.

Furnizorul se obliga sa asigure, pentru o perioada post garantie, contra cost, piesele de schimb, materialele si service-ul afferent pe o perioada de minim 10 ani de la livrare.

Timpul de interventie in caz de defectiuni in perioada de garantie – maxim 2 zile lucratoare.

### IMPORTANT:

In cazul in care un ofertant nu indeplineste conditiile de a obtine avizul de securitate se afla in imposibilitatea fortuita de a executa contractual, motiv pentru care nu va putea participa la procedura de atribuire..

Intocmit,

Robert Răducu DIACONESCU - Șef Birou Securitate Aeroportuară și Informații Clasificate

Tiberiu TODOSI – Sef Birou Energetic - Infrastructura

Daniel DASCĂLU - Șef Serviciu Tehnic

Vlad IBĂNESCU – Inspector de specialitate