

# Caiet de sarcini

- 1. Denumirea Obiectului - Servicii de instalare a sistemului video în sectorul Botanica și crearea centrului de monitorizare locale în incinta clădirii Preturii sectorului Botanica**
- 2. Amplasarea Obiectului - Republica Moldova, mun. Chișinău sectorul Botanica, str. Teilor 10, MD-2043.**
- 3. Beneficiar: Pretura sectorului Botanica**
- 4. Autoritatea contractantă: Pretura sectorului Botanica**
- 5. Sursa de finanțare-Bugetul Local**

## 1. Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru atribuirea contractului și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică. Caietul de sarcini conține specificații tehnice, care vor fi considerate ca fiind minimale.

În acest sens, orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din Caietul de sarcini. La întocmirea ofertei, se va lua în calcul orice altă categorie de servicii și lucrări considerate de către ofertant ca necesare în vederea executării unei lucrări complete și de calitate. Prezentul caiet de sarcini cuprinde datele necesare elaborării și prezentării ofertei pentru serviciile de instalare a sistemului video în sectorul Botanica și crearea centrului de monitorizare locale în incinta clădirii Preturii sectorului Botanica.

Ofertele care nu satisfac cerințele caietului de sarcini vor fi declarate oferte neconforme și vor fi respinse.

Documentația de ofertă și execuția lucrărilor necesită a fi realizată de companii specializate și specialiști / experți atestați în domeniul Telecomunicații și Electricitate, iar actele/certificatele confirmatoare de specializare în domeniu vor face parte obligatorie din oferta tehnică, se va solicita prezentarea actelor confirmatoare de competente.

Ofertantul suportă toate cheltuielile datorate elaborării și prezentării ofertei sale, indiferent de rezultatul obținut la adjudecarea ofertei.

Durata de execuție a lucrărilor este 30 zile calendaristice (la necesitate în cazuri temeinic argumentate, justificate termenul se va modifica).

## 2. Scopul Achiziției

Prezentul Caiet de sarcini prevede achiziția de servicii de instalare a sistemului video, integrare a echipamentelor video existente din sectorul Botanica și crearea centrului de monitorizare locale în incinta clădirii Preturii Sectorului Botanica.

Pe teritoriul sectorului Botanica din mun. Chișinău, în zonele de interes public de tipul parcuri, zone de agrement, treceri subterane, zone de pericol de vandalism sau deteriorare, se necesită instalarea a 70 de camere de supraveghere video noi, cât și înlocuirea la necesitate a unor camere și componente a sistemelor existente și aflate în posesia beneficiarului, în posesia beneficiarului deja sunt 73 camere de supraveghere funcționale, amplasate în diferite locații Parcul Lazo (54 buc.), pasajul subteran din șos. Muncești, 882 (5 buc.), Scuarul Nicolae Titulescu (6 buc.), pasajul subteran din bd. Dacia (8 buc.), cu infrastructura completă dar fără surse de stocare.

Scopul acestei achiziții este de a crea un centru de monitorizare cu funcționarea 24/24h, 365 zile/an, în incinta clădirii Preturii sectorului Botanica cu stocare locală și posibilitate de extindere, unde vor fi conectate toate camerele de supraveghere aflate în posesia Preturii

sectorului Botanica, și posibilitatea de a adăuga ulterior altele în sistem. Instalarea sistemului video prevede integrarea cu echipament 100% compatibil cu cel existent și conectarea la surse de transmitere a datelor către centrul de monitorizare și stocare amplasat în sediul Preturii sectorului Botanica. Modificarea structurii și infrastructurii la obiectele cu amplasare a camerilor din posesia Preturii sectorului Botanica pentru crearea posibilității de transmitere de date securizat către centrul de monitorizare și stocare.

### **Astfel, se impun următoarele intervenții**

- a. Crearea infrastructurii locale pentru centrul de monitorizare, echiparea încăperii desemnate în acest scop de către Pretura sectorului Botanica.

Pentru conexiune este solicitat următorul echipament:

Instalarea unui Dulap de telecomunicații (DT1) 42U 800x1000, cu vent. și termostat destinat instalării echipamentului de prelucrare și stocare video.

Instalarea echipamentului predestinat utilizării în cadrul dulapului de telecomunicații.

Crearea locului de lucru a operatorului compus din PC și 2 monitoare cu destinație specială de lucru cu sistemele de supraveghere video, cu instalarea sistemelor software destinate monitorizării sistemului și setarea acestora împreună cu beneficiarul.

Centrul de monitorizare și stocare local va fi format din:

Dulap de telecomunicații 42U 800x1000, cu vent. și termostat.

Cu accesorii pentru montarea în dulap a următorului echipament:

NVR/DVR IP 64 Ch (NOU) -4 buc

NVR504-64E-IQ (existent)- 1 buc

UPS 3000VA Rack Mount-1 buc

Echipament de rețea și echipament aferent funcționării și organizării echipamentului în Dulap.

Asigurarea conexiunii la internet cu calculul pachetului de transmitere de date dublu față de necesitățile maxime actuale sistemului, necesar pentru a putea extinde sistemul cât la nivelul centrului de monitorizare atât și la obiecte separate. Exemplu de calcul: Agentul economic este în drept să calculeze și să demonstreze traficul necesar pentru transmiterea datelor către centrul de monitorizare în calitate maximă permisă de echipament, acesta calculează și asigură echipament de rețea și pachet de transmitere nelimitat cu viteză dublă celei necesare pe parcursul anului 2026 după care predă abonamentul lunar către beneficiar la solicitarea acestuia.

Setarea canalelor de transmitere de date. Organizarea canalului transparent L2 (L2 Connectivity)

#### 1. Descrierea serviciului

Se solicită organizarea unui domeniu de difuzare unic (L2 Connectivity) între punctele menționate, conform topologiei „Hub-and-Spoke” (prin intermediul Centrului de Date din Pretură).

Rețeaua trebuie să asigure transmiterea traficului Ethernet netaghat (untagged).

#### 2. Conectare fizică și echipamente

Tip conexiune: Linie dedicată din fibră optică (FO) trasată până la punctele necesare.

Terminarea liniei: Cutie de distribuție optică (ODF) cu tipul de conectori corespunzători transceiverelor SFP.

Module SFP: Furnizorul va asigura și va întreține modulele SFP (Single Mode), compatibile cu echipamentele MikroTik (sau alternativa compatibilă oferită de furnizor).

#### 3. Parametrii tehnici ai canalului

Transparență: Furnizorul trebuie să asigure tranzitul tuturor cadrelor (frames) Ethernet standard.

MTU (Maximum Transmission Unit): Nu mai puțin de 1500 octeți.

Protocoale de control L2: Trebuie asigurată transmiterea cadrelor de serviciu (STP, LACP, LLDP).

Toate camerele de supraveghere video urmează a fi reconfigurate către NVR-uri instalate în centrul de monitorizare repartizate conform posibilităților echipamentului împreună cu beneficiarul.

### **Important!**

**Toate configurările de tip: parole, IP-adrese, port, setări video urmează a fi transmise în formă scrisă către beneficiar după setarea integrală a sistemului.**

b. Reconfigurarea echipamentului din posesia Preturii sectorului Botanica de tipul camere de supraveghere video, comutatoare, switchuri pentru transmiterea și stocarea locală din cadrul centrului de monitorizare. Pentru reconfigurarea sistemelor existente pot fi folosite cât conexiunile la rețea internet și rețea 220v existente cât și crearea conexiunilor noi cu predarea ulterioară a acestora în folosința și în contul beneficiarului, cheltuielile de reconfigurare și racordare sunt incluse în devizul ofertă și se vor executa de către antreprenorul general. Obținerea avizului de racordare și executarea lucrărilor de conectare la rețea 220v este prevăzută pentru obiectele nominalizate:

1. Parcul „Serghei Lazo”
2. Teritoriul din bd. Decebal, 17

c. Instalare și punere în funcțiune a sistemului video ne aflat în posesia Preturii Botanica.

Instalarea și punerea în funcțiune a sistemelor noi, cu infrastructura existentă, existentă parțial sau inexistentă urmează a fi efectuată urmând aceeași metodologie de conectare cu centrul de monitorizare similară în cazul reconfigurării echipamentelor.

### **IMPORTANT!!!**

**Cât în cazul reconfigurării echipamentelor existente, cât și în cazul instalării sistemelor noi, în caz de racordare și conectarea la sursa de electricitate cu furnizorul de energie Premier Energy conform avizelor de racordare, sau în cazul conectării la sursele de energie existente, Antreprenorul se OBLIGĂ să execute conectările la sursele de lumină doar de persoane calificate în domeniu, sub vizorul și răspunderea la Diriginte cu executarea lucrărilor specializate și instalațiilor aferente construcțiilor în domeniul 4. Instalații și rețele electrice, (acesta urmând să semneze actul de predare/primire a lucrărilor către beneficiar), și să respecte următoarele aspecte:**

La obiectele solicitate urmează a fi instalate **boxe cu echipamente pentru supraveghere video, lucrările de trasare fiind executate anterior și urmând a fi executate de antreprenor în conformitate cu normativele în vigoare(în caz de identificare a trasărilor neconforme acestea urmează a fi anunțate și modificate în coordonare cu beneficiarul)**, boxele existente vor fi înlocuite cu **boxe etanșe cu grad de protecție IP65**. Totodată, va fi realizat un **sistem de împământare**, la care vor fi conectate toate elementele metalice ale carcasei boxelor, precum și toate echipamentele instalate în interiorul acestora. De asemenea, vor fi instalate **încuietori cu cheie specială**, în scopul **limitării accesului neautorizat** în interiorul boxelor.

În aceste boxe va fi furnizată **tensiune de alimentare de 220 V**, cu o **putere maximă de 80 W per boxă**, alimentarea fiind realizată prin **dispozitive de protecție de tip RCD (UZO)** sau **întreruptor automat diferențial** (*Residual Current Device – protecție la curenți de scurgere*).

În interiorul boxelor vor fi instalate **switch-uri cu suport pentru protocolul PoE IEEE 802.3af/at**, la care vor fi conectate **camerile de supraveghere video**, cu **tensiune maximă de alimentare de 48 V și putere maximă de 5 W pentru fiecare cameră**. Camerele vor fi montate pe **stâlpi metalici de iluminat**.

Pentru conectarea camerelor se va utiliza **cablu de tip UTP/FTP cu izolație pentru exterior**, pozat **subteran la adâncimea de 700–800 mm**, în **tub de protecție din polietilenă**. Cablul va fi conectat la cameră prin **conector RJ45** și va fi protejat cu **mufă etanșă**, prevenind pătrunderea umezelii în conector.

În interiorul stâlpului de iluminat, cablul va fi pozat în **tub copex (tub flexibil de protecție)** și va fi conectat la cameră printr-un **orificiu cu diametrul de 22 mm**, realizat la **înălțimea de 2,4–2,5 m**, orificiu care va fi **etanșat integral de corpul camerei**, eliminând riscul de pătrundere a umezelii prin acest punct.

**Conectarea la sursa de electricitate urmează a fi executată de antreprenor în folosul Beneficiarului care urmează a prelua lucrarea prin contract separat cu furnizorul de energie Premier Energy executat conform avizelor de racordare.**

**Conectarea rețelelor predestinate echipamentului urmează a fi executată strict conform normativelor în vigoare, de către persoane calificate în domeniul și sub vizorul și răspunderea la Diriginte cu executarea lucrărilor specializate și instalațiilor aferente construcțiilor în domeniul 6. Instalații și rețele de telecomunicație (acesta urmând să semneze actul de predare/primire a lucrărilor către beneficiar).**

### **3. Echipament necesar**

Prezentul caiet de sarcini are ca scop achiziționarea unui serviciu de instalare a sistemului video existent din sectorul Botanica și crearea centrului de monitorizare locale în incinta clădirii Preturii sectorului Botanica. Sistemul de supraveghere video are drept scop securizarea sectorului iar crearea centrului de stocare și monitorizare locală are ca scop crearea unui loc sigur de păstrare a datelor, crearea unui spațiu de lucru cu sistemul de supraveghere și minimizarea dependenței beneficiarului față de agenții economici.

Sistemul va asigura supravegherea video pe timp de zi și noapte obiectele unde sunt amplasate astfel încât să poată fi identificate cazurile de vandalism, dezordine publică sau alte tipuri de infracțiuni, pentru o siguranță suplimentară a echipamentului se solicită camerele de supraveghere video în carcasa de metal.

Tabelul nr.1

Nr.Crt.	Denumire	Cod
1	Servicii de reparare și de întreținere a echipamentului video	50343000-1

## 4. Cerinte privind caracteristicile tehnice

Toate cerințele tehnice sunt minimale și obligatorii. Toate echipamentele oferite trebuie să fie compatibile cu standardele de alimentare cu energie electrică disponibile în Republica Moldova 220V c.a. la 50 Hz.

Toate echipamentele oferite trebuie să fie noi și neutilizate anterior. Ofertanții vor include în oferta, în original, un document emis de către producătorul echipamentelor oferite care să certifice că modelele echipamentelor oferite sunt în producție (nu sunt declarate EOL) la data ofertei. Pentru fiecare echipament în parte se vor livra accesoriile și cablurile de conexiune necesare funcționării și interconectării acestora, indiferent dacă acestea au fost sau nu expres solicitate. Sistemul va asigura stocarea informațiilor conform normativelor în vigoare, dar nu mai puțin de 20 zile. Accesul la arhivă se va face strict din cadrul centrului de monitorizare din soft oferit de executor și instalat pe calculatorul operatorului (PC), accesul la vizualizare (live) se solicită a prin intermediul unei aplicații de tip web interface care permite adăugarea diferitor utilizatori și vizualizarea camerelor în regim online conform amplasării pe hartă.

**Atenție! Este strict necesar de a instala sistemul de supraveghere video cu conectarea echipamentului deja existent în cadrul întreprinderii, având în vedere posibilitatea evitării conflictului, și compatibilitatea totală cu rețeaua existentă. Toate echipamentele specificate sunt orientative pentru a specifica cerințele minime pentru echipament. Camerele de supraveghere propuse de agentul economic trebuie să fie de la același producător (brand) cu NVR-urile propuse de agentul economic.**

**Echipamentul de rețea internet urmează a fi folosit pentru crearea tunelurilor VPN astfel se recomandă echipament de tip Mikrotik, fiind deja instalat și funcțional la beneficiar, în caz contrar, dacă executorul are intenția de a folosi un alt tip de produs, urmează să modifice în caz de incompatibilitate necesară, tot sistemul existent prin înlocuirea echipamentelor din cont propriu, în afara devizului de cheltuieli și să-l transmită prin act beneficiarului, echipamentul care urmează a fi schimbat trebuie să fie cu parametrii minimi similar cu cel existent, la fel executorul se obligă să instruiască persoana delegată de beneficiar în utilizarea echipamentului nou la nivelul necesar bunei operări.**

### a. Specificații Tehnice

Tabelul nr.2

**IMPORTANT!** Produsele specificate sunt “de tip” utilizate în descriere pentru identificarea parametrilor minim necesari a fi respectați, brandul și denumirea produsului sunt folosiți doar ca element de orientare și folosit din cauza deținerii de beneficiar a echipamentului identic cu care este deja familiarizat, ofertantul este în drept de a furniza orice alt produs care satisface minim strict parametrii specificați, alți parametri identificați după tipul de echipament sunt suplimentari și neobligatorii.

Nr. crt.	Denumire Produs	Caracteristici Tehnice	Cantitatea (buc,m,set)
1	Camera video IP exterioară 4Mp	Camera VIDEO Exterioara Tehnologie IP Rezoluție imagine 4 Mpx 4MP, Ultra 265, 2.8mm, ColorHunter Dual-Light; • CMOS 1/3", 2.8mm, DWDR • 2560x1440: 25fps, Ultra 265 • Iluminare IR până la 30m, Lumină albă:	50 buc

		<p>până la 30m (850nm), ColorHunter: 0.005Lux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microfon încorporat, MicroSD</li> <li>• DC 12V și PoE</li> <li>• Temperatură de funcționare: -30°C ~ 60°C</li> </ul> <p>Carcasa camerei realizată din metal Ingression protection: IP67 Garanție min. 2 ani</p>	
2.	Registrator Video IP 64 canale	<p>Registrator NVR- 64 64 de canale, 4 interfețe SATA până la 16 TB, RackMount, Ultra 265, 2*LAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceptă formate de codare Ultra 265/H.265/H.264;</li> <li>• 128 conexiuni simultane; Onvif;</li> <li>• 1*HDMI, 1*VGA (funcționează în mod independent);</li> <li>• 2*RJ45 10M/100M/1000M, 2*USB2.0, 2*USB3.0, RS485, RS232, eSATA;</li> <li>• Intrare/ieșire audio: 1/2</li> <li>• Acceptă rezoluție de înregistrare de până la 32 MP;</li> <li>• Tehnologie ANR (salvarea arhivelor video pe cardul SD al camerei și transferul acestora în arhiva DVR-ului atunci când rețeaua este restabilă);</li> <li>• Support cloud upgrade</li> </ul> <p>Garanția min 2 ani</p>	3 buc
3.	Camere Video Exterioare securizate anti-vandal	<p>Cameră de rețea cu infraroșu fix, tip dome, 4MP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagine de înaltă calitate cu senzor CMOS de 4 MP, 1/3.0"</li> <li>• 4 MP (2560 × 1440) la 25/20 fps; 3 MP (2304 × 1296) la 30/25 fps; 1080P (1920 × 1080) la 30/25 fps</li> <li>• Ultra 265, H.265, H.264</li> <li>• Microfon încorporat</li> <li>• IR inteligent, distanță IR de până la 30 m (98.4 ft)</li> <li>• Funcționalitate zi/noapte</li> <li>• DNR 2D/3D (reducere digitală a zgomotului)</li> <li>• Suportă card microSD</li> <li>• Protecție IP67</li> <li>• Rezistență la vandalism IK10</li> <li>• Alimentare DC 12 V, PoE (IEEE 802.3af)</li> </ul>	20 buc
4.	Router central in centrul de monitorizare	<p>Router central de tipul CCR2116-12G-4S+</p> <p>Cu instalare in centrul de monitorizare</p> <p>Număr de porturi Ethernet: 12 Viteză port Ethernet: 10/100/1000</p> <p>Număr de porturi SFP+: 4</p> <p>Sistem de operare: RouterOS L6 (doar v7)</p> <p>Număr de nuclee procesor: 16</p> <p>Viteză de ceas procesor de bază: 2000 MHz</p> <p>Arhitectură procesor: ARM 64-bit</p>	1 buc

		RAM: 16 GB Stocare internă: 128 MB Port consolă: RJ45 Număr de sloturi M.2: 1 Sursă de alimentare: Sursă de alimentare duală 100-240 V	
5.	Comutator de agregare în centrul de monitorizare.	Comutator central de agregare de tipul MikroTik CRS326-24G-2S+RM cu instalare în centrul de monitorizare 10/100/1000 Ethernet ports 24 SFP+ ports 2 Serial console port RJ45 Operating System RouterOS / SwitchOS Size of RAM 512 MB Storage size 16 MB Storage type FLASH Number of DC inputs 2 (PoE-IN, DC jack) DC jack input Voltage 10-30 V Max power consumption 24 W Cooling type Passive PoE in Passive PoE PoE in input Voltage 10-30 V	1 buc
6.	Comutator de rețea	Comutator de rețea de tip MikroTik RB760iGS Rețea Ethernet 5x 10/100/1000 Mbps Frecvența nominală CPU 880 MHz Dimensiunea memoriei RAM 256 MB	1 buc
7.	Router	Router de rețea de tip L009UiGS-RM Număr de porturi Ethernet: 8 Viteză port Ethernet: 10/100/1000 Număr de porturi SFP: 1 Sistem de operare: RouterOS L5 Număr de nuclee procesor: 2 Viteză de ceas procesor de bază: 800 MHz Arhitectură procesor: ARM RAM: 512 MB Stocare internă: 128 MB Port USB: Da, Tip A Port consolă: RJ45 Ieșire PoE: PoE pasiv pe Ether8 Sursă de alimentare: 24-56 V (mufă CC); PoE 802.3af/at Consum de energie: 8-40 W Conținut pachet: Adaptor de alimentare 24V 1.2A, Kit de montare în rack K-79, Kit de montare	10 buc
8.	Comutator de rețea switch	Comutator de tip POE ZKTeco PE082-120-C, 8xPOE, 2xLAN Uplink, max. 120W pentru	6 buc

	8xPOE port	<p>instalare la obiecte</p> <p>8 PoE Ports (10 / 100 Mbps)</p> <p>2 Uplink Ports (10 / 100 Mbps)</p> <p>All ports support MDI / MDIX self-adaptation</p> <p>IEEE 802.3af, IEEE802.3at</p> <p>Max 30W per Port, total PoE budget 120W</p> <p>Switching Bandwidth 2Gbps</p> <p>Packet Forwarding Rate 1.488Mpps</p> <p>Buffer Memory 768KB</p> <p>Mac Table Size 2KB</p> <p>MTBF 100,000 hours</p> <p>Power Input AC220V, 50 / 60Hz</p> <p>Lightning Protection 2KV</p>	
9.	Comutator de rețea Switch 16xPOE port	<p>Comutator de tip Switch/Comutator Ubiquiti</p> <p>USW-16-POE pentru instalare la obiecte</p> <p>Configurație port 1 GbE RJ45</p> <p>16 (8 PoE+) (1G/100M/10M)</p> <p>1G SFP 2 (1G)</p> <p>Ieșire PoE maximă</p> <p>Până la PoE+</p> <p>Disponibilitate totală PoE 42W</p>	7 buc
10.	Hard Disc 10TB	<p>Unitate HDD Western Digital WD Purple</p> <p>WD Purple™ 10 TB</p> <p>Hard disk realizat pentru 24/7, sisteme de securitate de înaltă definiție.</p> <p>Capacitate memorie 10 TB</p> <p>Sistem de stocare a datelor 3.5"</p> <p>Interfață SSD SATA-3 (6 Gb/s)</p> <p>Dimensiune memorie tampon (cache)</p> <p>256 MB</p> <p>Viteza axului 7200 RPM</p> <p>Rata de transfer 265 MB/s</p>	16 buc
11.	Computer for Operator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processor: x64 bit, 3GHz, min 20 cores, Total Threads 28</li> <li>• RAM: 32GB DDR5</li> <li>• SSD: 1TB NVMe PCIe 4.0</li> <li>• HDD 4TB Sata (III)</li> <li>• Video card: memory – min 4 GB DDR5, 2 DP or HDMI output ports, simultaneous displays – min 2 with FullHD resolution</li> <li>• Network interface – 1 x 1 Gbps RJ-45</li> <li>• Wireless keyboard/mouse – Eng/Ro/Ru layout</li> <li>• Operating system: MS Windows 11 Pro 64-bit</li> </ul>	1 buc
12.	Monitor for Operator PC	<p>Diagonala ecranului: 32 "</p> <p>Monitor LED WIDE 16:9, 1920x1080 Full HD (ecran lat). Unghi de vizualizare 178°.</p> <p>Interfețe: HDMI, VGA, Audio. Luminozitate 300 cd/m2. Contrast 4000:1. Rată de reîmprospătare 60 Hz. Difuzoare încorporate</p>	2 buc

		10W×2. Suport VESA. Alimentare AC 220V. Conceput special pentru sisteme de supraveghere video. Funcționare 24/7!	
13.	Sursa de alimentare de rezervă	3000kVA/2400W, Rackmount 2U, 230V, 6x IEC C13 + 1x IEC C19 outlets, Intelligent Card Slot, LCD, W/ rail kit High quality, Double-conversion On-line UPS designed for essential power protection needs even in the most unstable power conditions. Output power capacity 2.4kWatts / 3.0kVA Rack Height 2U	1 buc
14.	Dulap de telecomunicații 42U 800x1000	(Server rack) Dulap pe podea 42U, 600*1000*1900,19" usile perforate cu vent. si termostat	1 buc
15.	Box 500x700 exterior sau echivalent necesar amplasarii echipamentului.	boxe etanșe cu grad de protecție IP65, dotat cu ventilator pentru racire si termostat.	15 set
16.	Echipament pentru instalare in RACK	Polita 19" fixata perforata p/u dulap 1U, pînă la 50kg	8 buc
17.	Echipament pentru instalare in RACK	19" patch panelă, 1.25U, tip LC/UPC 24 porturi full-loaded, cu caseta, bucese de protectie, adaptoare si pig-tailuri	1 buc
18.	Echipament pentru instalare in RACK	19" 1U bloc de prize electrice (8 poziții), negru, 1U, UPS plug, lungimea cablului - 2 m., 16A, 3x1,5 mm <sup>2</sup>	2 buc
19.	Echipament pentru instalare in RACK	BG 19" organizator pentru cablu 1U, din metal	2 buc
20.	Cablu Exterior	Cable LSS UTP outdoor cat. 5e /0,50 mm cooper+4 pairs+PE black+messenge	1000m
21.	Cablu Interior	Cable LSS UTP cat. 5e /0,50 mm cooper+4 pairs+PVC	100m
22.	Cablu Electric	VVGhg-LS Secțiune 2.5 mm <sup>2</sup> Numărul de fire 3 *	600m
23.	Box Metalic	Box utilizare externa cu dimensiunile 400mmx500mmx220mm	17 buc
24.	Patch-cord	Patch Cord Optic LC	17 buc
25.		SFP Module 10km LC-	20 buc
26.	Priza	Priza electrica 220v 16A 3 socket	5 buc
27.	Cnal Cablu	Cablu Canal 40x25mm	40m
28.	Priza rețea	Priza de rețea RJ-45 dubla	4 buc
29.	Automat	Automat electric diferential 16A	18 buc

	electric		
30.	Cablu HDMI	Cablu HDMI 10m	2 buc
31.	Materiale de montare	Materiale de montare după necesitate (cablu de alimentare, box, materiale auxiliare de montaj, consumabile, etc.)	set
32.	Conectori și accesorii	Conectori RJ-45, Module RJ-45, accesorii de montaj după caz	1 set
33.	Servicii	Servicii de internet pentru toate obiectele selectate inclusiv și centrul de monitorizare local pentru toată perioada contractului.	1
34.	Servicii	<p>Servicii de Mentenanta pentru intregul sistem reconfigurat pentru perioada 01.06.2024-31.12.2024</p> <p>Cu următoarele condiții și frecvențe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificarea aspectului și starea elementelor de fixare a camerilor video; verificarea lunara a semnalului și înregistrare a acestuia. Dacă e necesar, se efectuează lucrări de fixare sau înlocuire a echipamentului defect.</li> <li>2. Verificarea funcționalității de înregistrare; lunar: verificarea stării și înregistrarea de pe hard disk. Verificarea ventilatorului de răcire a registratorului.</li> <li>3. Asigurarea în decurs de 24 ore de la solicitarea beneficiarului a verificării defecțiunii sistemului și oferirea raportului către beneficiar pe întreaga perioadă a contractului, inclusiv înlocuirea echipamentului defect aflat în perioada de garanție cât și prestarea lucrărilor de înlocuire, reparație și reconfigurare a sistemelor deservite din contul prestatorului.</li> </ol>	1
35.	Lucrari	<p>Lucrari de Instalare, configurare și punere în funcțiune.</p> <p>Sisitemul de supraveghere video trebuie sa fie cablat si montat cu cunoasterea topologiei rețelei existente,și solicitărilor actuale a beneficiarului - lucrările de cablaj strict marcat pe partea de intrare în patch-panel, lucrările de montare exterior cu folosire după caz, cablu canal sau teava gofrata, cablu cupru de tip exterior după caz cu suport de oțel.</p> <p>Lucrările se vor considera finisate după configurarea intregului sistem si instruirea beneficiarului în utilizarea acestuia.</p>	1

#### 4. Condiții de garanție

Garanția echipamentelor va fi în conformitate cu solicitările menționate în tabelul cu specificații și termenul de garanție nu va fi mai mic de 24 de luni din momentul semnării actului

de predare-predare după livrarea, instalarea și setarea (configurarea/reconfigurarea) sistemelor achiziționate.

## 5. Criterii de atribuire

Criteriul de atribuire este raportul calitate-preț care se va aplica pentru ofertele care îndeplinesc cerințele din prezentul caiet de sarcini. Pentru a evalua și compara cât mai corect ofertele depuse, autoritatea contractantă își lasă dreptul de a cere clarificări ofertantului.

Evaluarea ofertelor va avea loc în ordinea următoare:

- Se vor analiza documente de calificare și certificate;
- Se vor analiza ofertele tehnice depuse;
- Se vor analiza ofertele financiare - nivelul de admisibilitate al acestora;
- Pentru ofertele identice se va solicita reformularea ofertelor financiare

Factorii de evaluare a ofertei celei mai avantajoase din punct de vedere economic, precum și ponderile lor:

Tabel nr.3

Nr.crt	Denumirea factorului de evaluare	Ponderea
1.	Suma ofertei	70
2.	Experiența similară	9
3.	Termenul de executare a lucrărilor	10
4.	Certificat de Centru de deservire autorizat de producător pentru echipamentul de bază furnizat	5
5.	Certificate de specialiști atestați în setarea echipamentului propus (Nu se refera la "Diriginte de santier" doar în cazul detinerii acestuia și certificate de atestare profesională în echipament și sisteme)	6
	Algoritm de calcul: 1. Punctajul pentru factorul de evaluare "suma ofertei" se acordă astfel: a) pentru oferta cea mai mică ( $S_o(m)$ ) se acordă punctajul maxim alocat (70 puncte); b) pentru o ofertă mai mare ( $S_o(n)$ ) punctajul se oferă în felul următor: $S_o(m) / S_o(n) \times 70$ puncte. 2. Punctajul pentru factorul de evaluare "experiența similară" se acordă astfel: a) pentru fiecare contract echivalent ca amplitudine (valoare), domeniu și specificație pentru ultimii 3 ani se va acorda câte 3 puncte, dar nu mai mult de 9 puncte în total. b) pentru lipsa experienței se va acorda 0 puncte. 3. Punctajul pentru factorul de evaluare „termenul de executare” se acordă astfel: a) pentru oferta care va propune termenul de executare până la data de 01.0.2026 se va acorda 10 puncte. b) pentru oferta cu termen de executare mai mare decât cel solicitat se va atribui 0 puncte 4. Pentru certificatele de specialiști atestați se va acorda câte 2 puncte pentru fiecare certificat deținut dar nu mai mult de 6 puncte.	

## 6. Servicii prestate și termeni de livrare

Durata estimată a prezentului contract este valabilă pentru perioada: anul 2026.

Pentru buna derulare a implementării, autoritatea contractantă impune următoarele condiții referitoare la termenele de livrare:

- livrarea echipamentelor, instalarea și punerea în funcțiune se va face în decurs de 30 zile
- instalarea și configurarea se va realiza la locul indicat de entitatea contractantă;
- asigurarea garanției pentru o perioadă de minimum 24 de luni pentru întregul sistem.

Ofertele care nu respectă cerințele tehnice și condițiile de garanție și constrângerile referitoare la serviciile menționate și termenele de livrare vor fi respinse.

## **7. Cerințe față de ofertanți**

Ofertantul va prezenta dovada autorizării sale pentru furnizare, instalare și deservire a acestui tip de servicii.

Documentele de calificare solicitate vor fi anexate la oferta de participare împreună cu oferta financiară, cu prețuri fixe exprimate în lei, fără TVA.

Ofertanții interesați sunt invitați să viziteze împreună cu reprezentantul beneficiarului în mod obligatoriu obiectele menționate în caietul de sarcini pentru a face cunoștință cu teritoriul care urmează a fi deservit, în vederea întocmirii ulterioare a unei oferte pertinente;

Ofertantul este obligat: - să inspecteze terenul pentru lucrări și împrejurimile acestuia pentru a evalua, pe propria răspundere, cheltuielile și risc, factorii necesari pentru pregătirea Ofertei

Prezentarea la ofertă a procesului-verbal al vizitei la fața locului este obligatorie, varianta scanată de pe original și semnată electronic. Înscrierea pentru vizită la fața locului se va efectua cel târziu cu o zi înainte de data limită a perioadei de clarificări. Persoana de contact pentru vizita obiectelor licitației specificată în anunțul de participare.

Personal calificat-Operatorul economic va prezenta certificatele de atestare profesională pentru personalul implicat în executarea lucrărilor, se solicită certificare în domeniul echipamentului de rețea și sistemelor de supraveghere video, minim 3 persoane.

Certificat de centru de deservire și reparație - Operatorul economic va prezenta certificatul prin care este atestat de producător pentru deservirea și reparația echipamentului ce urmează a fi instalat la fel și capacitatea operatorului de participare la licitație, sau contract cu un astfel de agent economic.

Contract cu provider local de Internet sau certificat de Provider, cu specificarea posibilității de conectare a obiectelor specificate și crearea infrastructurii solicitate.

Ofertele operatorilor economici vor fi prezentate în format de Deviz de cheltuieli cu formularele F3,5,7.