

## CAIET DE SARCINI

**Autoritatea contractanta:** Primaria orasului Rezina

**Obiectul procedurii de achizitie:** Achiziționarea sistemului de supraveghere video (echipament, inclusiv lucrări de montare/instalare și configurare), în or. Rezina

**Tipul obiectului de achizitie:** Cerere ofertelor de pret.

**Cod CPV:** 32323500-8

### 1. Descriere generală. Informații

Toate cerințele din Caietul de Sarcini sunt minimale și obligatorii. Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar cu scopul de a identifica cu ușurință tipurile de produs ca și concept și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de «sau echivalent» iar ofertantul are obligația de a demonstra echivalența produselor oferite cu cele solicitate dacă este cazul.

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.

Iesirea la fața locului este obligatorie pentru operatorii economici interesați să participe la procedura de achiziție privind livrarea/prestarea/executarea lucrărilor.

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

### 2. Utilizarea, păstrarea, protecția, calitatea produselor/serviciilor

Prezentul caiet de sarcini are ca scop achiziționarea unui sistem de supraveghere video pentru primăria or. Rezina - **oraș protejat**. Sistemul de supraveghere video stradală a cărei soluție tehnică stabilită privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția cetățenilor împotriva agresiunilor fizice este destinat ca drept scop pentru sigurizarea orașului.

Implementarea sistemelor de supraveghere video în localități sunt esențiale pentru siguranța cetățenilor și prosperitatea comunității.

Sistemul va asigura supravegherea video pe timp de zi și de noapte a trotuarilor și străzilor orașului, implementarea și utilizarea sistemului de supraveghere video în scopul asigurării securității persoanelor și bunurilor, pazei și protecției bunurilor, imobilelor, valorilor

De aceea, pentru asigurarea unui climat optim pentru desfășurarea procesului de păstrare a ordinii în orașul Rezina, cât și pentru prevenirea și combaterea faptelor antisociale ce se pot comite în zona unităților școlare, piețelor, intersecțiilor mai aglomerate, se impune adoptarea unor măsuri de siguranță eficace pe plan local prin extinderea centrului de supraveghere și a sistemului video.

### 3. Cerințe 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 Moldova: 220V c.a. la 50 Hz.

Toate echipamentele oferite trebuie să fie noi și neutilizate. Ofertanții vor include în ofertă, în original, un document emis de către producătorul echipamentelor oferite care să certifice că modelele echipamentelor oferite sunt în producție 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 30 zile.

Accesul la camerele de supraveghere din aplicația mobilă vor deține **minim 1 persoana responsabilă**.

Este strict necesar de a instala sistemul de supraveghere video cu posibilitatea evitării conflictului cu rețeaua locală.

Camerele video pot fi instalate pe pilonii existenți, precum și pe structurile clădirilor existente la o înălțime de la 3 pînă la 5 metri. În caz de necesitate este posibilă instalarea unor piloni suplimentari cu înălțimea de cel puțin 3,5 m.

**Remarcă:** Nu se acceptă găurirea stâlpilor de beton, montarea camerei va fi prinsă cu bandă metalică.

Infrastructura de rețea a sistemului de supraveghere video trebuie să fie formată din segmente amplasate pe partea deschisă a obiectului și să includă camere video IP cu suport pentru standardele PoE și Ethernet PoE ale comutatoarelor care asigură alimentarea și conexiunile de rețea ale camerelor video prin cabluri răsucite ecranate din cupru (CAT 5E sau CAT6).

Toate echipamentele instalate în aer liber (camere de supraveghere video, comutatoare ethernet, surse de alimentare, cutii de cablu etc.) trebuie să fie instalate de design industrial pentru utilizare în exterior la temperaturi de la cel puțin -30°C până la + 50°C.

Toate punctele de conectare la rețeaua de alimentare cu energie electrică și la echipamentul de transmisie a datelor clientului, precum și specificațiile echipamentelor și materialelor, trebuie clarificate de către antreprenor (oferant) **după inspectarea la fata locului a teritoriului.**

Sistema (conform caietului de sarcini) trebuie să ofere posibilitatea de a stoca înregistrarea fluxurilor video **de la toate camerele pentru minim 30 zile.**

Software-ul și hardware-ul trebuie să poată transmite două fluxuri video (flux principal și flux suplimentar cu rezoluție joasă).

Toate NVR-urile și IP camerele trebuie să funcționeze cu acelaș protocol, astfel încît să asigure buna lor comunicare, funcționare în ansamblul și posibilitatea de a fi dirijate prin software specializat cu titlul de gratis, nu trial.

Pentru independenta funcționare a sistemelor de supraveghere, cât și pentru protecția acestora în cazul fluctuațiilor și căderilor de tensiune din rețeaua de alimentare a centrului, se vor conecta la surse neîntreruptibile de energie existente, echipament antitrăsnet, asigurându-se funcționarea sistemelor.

**În perioada de garanție, în cazul apariției unor defecțiuni, intervenția în vederea remedierii să fie efectuată de reprezentanții Furnizorului, într-un interval de cel mult 24 de ore de la data semnalării defecțiunii.**

Echipamentele vor prezenta fiabilitate ridicată, vor face parte din cea mai recentă generație din punct de vedere hard și soft.

Fiecare echipament va fi considerat un complet, incluzând toate accesoriile necesare instalării optime și, după caz, interconectării cu alte echipamente și/sau medii de comunicații.

Calitatea produselor va fi atestată prin Certificate de Calitate și Garanție.

Specialiștii Beneficiarului vor avea acces la toate nivelele de programare prin parolă, cu ajutorul documentației echipamentului și vor avea posibilitatea să pună în funcțiune sistemul, fără sprijinul Furnizorului.

Sistemele vor permite înregistrarea digitală a datelor și supravegherea în condiții de luminozitate normală sau redusă (IR).

Acceptanța se va acorda pentru întreg sistemul, configurat și funcțional conform cerințelor Beneficiarului.

Accesarea fără posibilitatea modificării parametrilor a camerelor și NVR-rulilor de supraveghere de la distanță cu ajutorul unei aplicații speciale, atât de pe telefon cât și de pe PC sau laptop, printr-un browser online sau prin folosirea unui alt dispozitiv intermediar conectat la internet (crearea user separat cu drepturi doar de înregistrare).

**Furnizorul va efectua un instructaj la locul de folosință a utilizatorilor și administratorilor desemnați de Beneficiar, cu privire la modul de exploatare și depănare a eventualelor disfuncționalități ale sistemului de supraveghere video.**

Furnizorul va avea obligația transportului, instalării și punerii în funcțiune a echipamentelor în locațiile stabilite.

### 3.1 Specificații tehnice:

Nr. crt.	Denumire produs	Caracteristicile Tehnice	Cantitatea (buc., m)
	<b>Sistemului de supraveghere video (echipament, inclusiv lucrări de montare/instalare și configurare), în or.Rezina</b> <b>Inclusiv:</b>		
<b>I</b>	<b>Echipament IT</b> <i>Inclusiv:</i>		
1	NVR videoregistrator	<p>NVR (Network Video Recorder) dotat cu unități de procesare grafică (GPU) de înaltă performanță și tehnologie inteligentă de învățare profundă care utilizează video arhiva sau video în timp real sau imagini presetate pentru a ajuta operatorul să ia decizii informate.</p> <p>Numar canale 64</p> <p>Rezoluție: 32 MP/24 MP/12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA /4CIF/DCIF/ 2CIF/CIF/QCIF</p> <p>Capacitate decodare 8K (7680 × 4320)</p> <p>2-ch@32 MP (30 fps)/2-ch@24 MP (30 fps)/4-ch@12 MP (20 fps)/8-ch@8 MP (25 fps)/16-ch@4 MP (30 fps)/32-ch@1080p (30 fps)</p> <p>Lățime de bandă de intrare/ieșire Max. 400/400 Mbps.</p> <p>Interfața de rețea 2, RJ-45 10/100/1000 Mbps</p> <p>Compresie video: H.265/H.265+/H.264/H.264+</p> <p>Numărul de HDD 8 , Capacitatea HDD 14 TB</p> <p>Suport Raid 0/1/5/6/10</p> <p>Porturi HDMI 2.</p> <p>HDMI1- Local decoding output 8K (7680 × 4320), 4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz</p> <p>HDMI2- 4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz *: Dacă HDMI 1 rezoluția 8K, atunci maximum HDMI 2 rezoluție este 1080p</p> <p>VGA output – 2. 1920 × 1080/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz</p> <p>USB 2.0-2,3.0-1, eSATA 1, RS485 1 full-duplex, 1 RS-232, 1 keyboard, alarm in/out 16/9.</p> <p>Tehnologia de restabilire a datelor după eșecul de rețea – ANR.</p> <p>Funcții intelectuale (AI integrate în NVR):</p> <p>Îndeplinite de AI integrat în NVR: Recunoaștere facială, protecție perimetrală, structurare video după preseturi, detectarea de obiecte aruncate din clădire</p> <p>Îndeplinite de AI integrat în camere video: Recunoaștere facială, protecție perimetrală, structurare video, detectarea de obiecte căzute/aruncate din clădire, detecție mișcare 2.0, ANPR, numărare oameni, VCA.</p> <p>Detectarea și analitica faciala:</p> <p>Compararea imaginilor feței, captarea feței umane, căutarea imaginilor feței. Biblioteca imaginilor feței – de la 32 pînă la 100000 de imagini. Până la 10.000 imagini ale feței în biblioteca persoanelor străine, până la 10.000.000 de imagini ale feței în captura feței (fiecare imagine ≤ 4 MB, capacitate totală ≤ 20 GB)</p> <p>Prezenta modului analitic secundar (LargeModel allows secondary filtering) de prelucrare a scenei în zona de interes la un nivel avansat ce permite excluderea alarmelor false la tipizarea om/autovehicol și următoarea structurarea video.</p> <p>Structurare video - 12 canale 2 MP, 8mp maximum.</p> <p>Comparația imaginilor feței - 16-ch; Viteza de comparare: 32 de imagini pe secundă.</p> <p>Tehnologia ANPR integrată în camere video. Detalizarea detectării plăcuțelor de înmatriculare: numărul plăcuței, culoarea plăcuței de înmatriculare, tipul plăcuței de înmatriculare. Atributele mijloacelor de transport: marca vehiculului, culoarea vehiculului, tipul vehiculului.</p> <p>Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni</p>	1 buc

2	<p>Cameră video varifocală 2,8mm-12mm</p>	<p>Tehnologie IP cu imagini de calitate înaltă cu rezoluție de 2 MP tip matrice 1/1.8" Progressive Scan CMOS.</p> <p>Suportă 4 tipuri de stream-uri:</p> <p>Main Stream 50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720), 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720).</p> <p>Sub-Stream 50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360), 60 Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360).</p> <p>Third Stream 50 Hz: 10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360), 60 Hz: 10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360).</p> <p>Fourth Stream 50 Hz: 10 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360), 60 Hz: 10 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360).</p> <p>Compresia video:</p> <p>Main stream: H.265/H.264/H.264+/H.265+,  Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG,  Third stream: H.265/H.264,  Fourth stream: H.265/H.264/MJPEG.</p> <p>Suportă tehnologia Scalable Video Coding (SVC) pentru compresia H,264 și H.265.</p> <p>Suportă zona de interes (ROI) – până la 5 zone pentru main stream și sub-stream.</p> <p>Suportă Target Cropping</p> <p>Suportă e-PTZ ca setare preset sau Auto Tracking.</p> <p>Prezența tehnologiilor integrate ce permit obținerea imaginii color pe timp de noapte fără a avea surse suplimentare de iluminare ca rezultat sensibilitate: Color: 0.0014 Lux @ (F1.4, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR.</p> <p>Obiectiv varifocal motorizat de la 2,8 pînă la 12 mm, distanța de iluminare IR(infrarosu) 60m cu funcția Smart supplement light.  Lungimea de undă IR 850nm.</p> <p>Capacitatea DORI(detectare, observare, recunoaștere, identificare):  2,8mm - D: 60 m, O: 23.8 m, R: 12 m, I: 6 m  12mm - D: 149 m, O: 59.1 m, R: 29.8 m, I: 14.9 m</p> <p>Unghi de vedere: de la 2,8mm la 12mm: horizontal 114° la 41.8°, vertical 59.3° la 23.6°, diagonala 141.3° la 48.1°.</p> <p>Apertura: F1,4.</p> <p>Adincimea de focalizare: min 1.5m pina la infinit.</p> <p>Tehnologii de imbunatatire a calitații imaginii BLC, HLC, 3D DNR, defog.</p> <p>Suportul tehnologiei min 140 dB true WDR</p> <p>Suportă 1,5 Tops putere de calcul, 60 MB memorie de sistem, 400 MB memorie RAM inteligentă și 2 GB de stocare eMMC pentru partajarea resurselor ce urmeaza a fi lolosite pentru diverse SDK. Suportă limbaj de programare C, C++. Deep Learning cu suportul tehnologiilor: Caffe, PyTorch, TensorFlow, PaddlePaddle, ONNX.</p> <p>Audio sunet mono, compresia G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC-LC. Filtrarea zgomotului mediului înconjurător. Detectarea excepțiilor audio (alarmă de creștere/diminuare bruscă a intensității sunetului, alarmă de pierdere audio).</p> <p>Audio input/output.  Alarm min 3 input/min 3 output (max. 24 VDC/24 VAC, 1 A).  Power Output – 12 VDC, max 100mA.  Butonul de resetare.  Heater integrat.</p>	7 buc
---	---	--	-------

		<p>Slot pentru card de memorie încorporat, suport card microSD, până la 512 GB.</p> <p>Suporta detectarea miscarii după tipul obiectului: om și vehicul.</p> <p>Funcții intelectuale: detectarea schimbării scenei, detectarea excepțiilor audio, detectarea defocusului, detectarea bagajelor(obiecte) nesupravegheate, detectarea îndepărtării obiectelor.</p> <p>Funcții bazate pe tehnologii inteligente de învățare profundă ( Mod de învățare prin exemple și anume capacitatea camerei de a învăța și a se adapta pe baza datelor de exemplu a comportamentului observat. Se folosește pentru îmbunătățirea algoritmilor de recunoaștere a vehiculelor și a fețelor ):</p> <p>Capturarea feței.</p> <p>Numărarea persoanelor, numărarea persoanelor in perimetru presetat.</p> <p>Protecția perimetrului cu declansarea alarmei de tip obiectului (om, vehicul) - intersectarea liniei, intruziunea, intrarea în perimetru, ieșirea din perimetru.</p> <p>Tensiune de alimentare DC12V. Suportă Mod de consum redus de energie (camera poate intra în modul de consum redus atunci când nu detectează nici o mișcare sau activitate, economisind astfel energie).</p> <p>Form factor bullet-camera, Carcasa metalica montaj extern, nivel de protectie contra apei și prafului IP67, nivelul de protecție antivandal IK10. Nivelul de Protecție anticorozivă -Y: NEMA 4X (NEMA 250-2018). Intervalul temperaturii de functionare (-40°C~+60°C) fără condensare.</p> <p>Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni</p>	
3	Camera video 2,8mm	<p>Tehnologie IP cu imagini de calitate înaltă cu rezoluție de 2 MP tip matrice 1/2.7" Progressive Scan CMOS.</p> <p>Suportă 4 tipuri de stream:</p> <p>Main Stream 25 fps ( 1920 × 1080, 1280 × 720), 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720).</p> <p>Sub-Stream 50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360), 60 Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360).</p> <p>Third Stream 50 Hz: 10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360), 60 Hz:10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360).</p> <p>Fourth Stream 50 Hz: 10 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360),60 Hz: 10 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360).</p> <p>Compresia video:</p> <p>Main stream: H.265/H.264/H.264+/H.265+,</p> <p>Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG,</p> <p>Third stream: H.265/H.264,</p> <p>Fourth stream: H.265/H.264/MJPEG.</p> <p>Suportă tehnologia Scalable Video Coding (SVC) pentru compresia H,264 și H.265.</p> <p>Suportă zona de interes (ROI) – până la 5 zone pentru main stream și sub-stream.</p> <p>Suportă Target Cropping.</p> <p>Prezența tehnologiilor integrate ce permit obținerea imaginii color pe timp de noapte fără a avea surse suplimentare de iluminare ca rezultat sensibilitate: Color: 0.005 Lux @ (F1.6, AGC ON),B/W: 0 Lux with IR.</p> <p>Obiectiv de 2,8mm, distanta de iluminare IR(infrarosu) 60m cu funcția Smart supplement light. Lungimea de undă IR 850nm.</p> <p>Capacitatea DORI(detectare, observare, recunoaștere, identificare): D: 42 m, O: 16 m, R: 8 m, I: 4 m</p> <p>Unghi de vedere: horizontal 112° la 41.8°, vertical 61°, diagonala 132,4°.</p> <p>Apertura: F1,6.</p> <p>Adincimea de focalizare: de la 1 m pina la infinit.</p> <p>Tehnologii de ridicare a calitații imaginii BLC, HLC, 3D DNR.</p> <p>Suportul tehnologiei min 120 dB true WDR</p> <p>Suporta minim 8 măști configurabile de confidențialitate poligonale.</p> <p>Audio compresia G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC-LC.</p> <p>Microfon integrat. Filtrarea zgomotului mediului înconjurător.</p> <p>Audio min 1 input/ 1 output.</p> <p>Alarm min 1 input/1 output (max. 24 VDC/30ma).</p> <p>Butonul de resetare.</p>	23 buc

		<p>Slot pentru card de memorie încorporat, suport card microSD, până la 512 GB.</p> <p>Suporta detectarea miscarii după tipul obiectului: om și vehicul.</p> <p>Funcții intelectuale: detectarea bagajelor(obiectelor) nesupravegheate, detectarea îndepărtării obiectelor, detectarea îngrămădirii de persoane, detectarea alergătorilor, detectarea parcării, diagnosticarea calității video.</p> <p>Funcții bazate pe tehnologii inteligente de învățare profundă:  Capturarea feței</p> <p>Protecția perimetrului cu declansarea alarmei de tip obiectului (om, vehicul) - intersectarea liniei, intruziunea, intrarea în perimetru, ieșirea din perimetru.</p> <p>Tensiune de alimentare DC12V 0.58 A, max. 7.0 W, PoE: IEEE 802.3af, Class 3, max. 8.5 W.</p> <p>Form factor bullet-camera, Carcasă metalică montaj extern, nivel de protecție contra apei și prafului IP67, nivelul de protecție antivandal IK10. Intervalul temperaturii de funcționare (-30°C~+60°C) fără condensare.</p> <p>Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni</p>	
4	Camera video PTZ 1 (60x)	<p>Tehnologie IP 2 Mp, Tip matrice 1/1.2" Progressive Scan CMOS.</p> <p>Rezoluția:  Main stream: 50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)  60 Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720).</p> <p>Prezenta tehnologiilor integrate ce permit obtinerea imaginii color pe timp de noapte fara a avea surse suplimentate de iluminare ca rezultatul parametrilor de sensibilitate: Color: 0.002 Lux @ (F1.6, AGC ON), B/W: 0.0002 Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux cu Laser.</p> <p>Viteza obturatorului: de la 1/1 s pînă la 1/30,000 s</p> <p>Zoom 60x optic și 16x digital. Viteza zoom aproximativ 9s.</p> <p>4 regimuri de focusare: auto, semi-auto, manual, rapid focus.</p> <p>Distanța focală de la 6,0 pînă la 360mm.</p> <p>Unghi de vedere: de la 6,0mm la 360mm: horizontal 61,0° la 1,3°, vertical 35,9° la 0,8°, diagonala 68,5° la 1,5°.</p> <p>Apertura maximală: F1,6.</p> <p>Iluminarea de tip laser cu distanța pînă la 500m cu funcția Smart Supplement Light.</p> <p>Capacitatea DORI (detectare, observare, recunoaștere, identificare) conform EN 62676-4: 2015:  In cazul zoom maximal - D: 25 px/m - 4137.9m, O: 63 px/m - 1642m, R: 125 px/m - 827.6 m, I: 250 px/m - 413.8m</p> <p><b>Specificații PTZ:</b>  Interval de mișcare (Pan): 360°, funcția Smart Pan-Tilt Correction</p> <p>Interval de mișcare (Tilt): -20° to 90° (auto flip), Smart Pan-Tilt Correction</p> <p>Viteza Pan:poate fi configurată de la 0.1° pînă la 210°/s; viteza presetului: 280°/s</p> <p>Viteza Tilt: poate fi configurată de la 0.1° pînă la 150°/s, viteza presetului 250°/s</p> <p>Pan proportional</p> <p>Numărul Preseturilor: 300</p> <p>Regim patrulare: permite 8 patrulări, pînă la 32 poziții pentru fiecare patrulare.</p> <p>Prezenta 4 paterne, cu inregistrare video de peste 10 minute pentru fiecare scanare.</p> <p>Memoria stării Power-off</p> <p>Park Action: "Preset, pattern scan, patrol scan, auto scan, tilt scan, random scan, frame scan, panorama scan".</p> <p>3D Positionarea: Da</p> <p>PTZ Status Display: Da</p> <p>Preset Freezing: Da</p> <p>Task-ul programat ce include următoarele acțiuni: setarea presetărilor, efectuarea scanării după un anumit tipar, patrularea într-</p>	1 buc

o anumită zonă, scanarea automată a mediului, scanarea înclinată a camerei, scanarea aleatorie a terenului, scanarea cadrelor, scanarea panoramică a împrejurimilor, repornirea dome-ului, ajustarea poziției dome-ului și controlul ieșirilor auxiliare.

**Specificații video:**

Compresia video:

Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264

Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG

Third stream: H.265/H.264/MJPEG

Video bitrate de la 32 Kbps pînă la 16384 Kbps

Specificații audio:

Compresia Audio:G.711alaw, G.711ulaw, G.722.1, G.726, MP2L2, PCM, AAC\_LC

Audio Bit Rate:"64 Kbps (G.711)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32 to 192 Kbps (MP2L2)16 Kbps to 64 Kbps(AAC\_LC)"

Specificații de rețea:

Stocarea NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR

Protocoale "IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, QoS, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour, WebSocket, WebSockets"

API "ISUP, ISAPI, Open Network Video Interface (Profile S, Profile G, Profile T), OTAP"

Conectarea simultană Live View pînă la 20 canale.

Web Browser IE11, Chrome 57.0+, Firefox 52.0+, Safari 11+

**Setările imaginii:**

Tehnologii de imbunatatire a calității imaginii BLC, HLC, 3D DNR.

Imagini clare împotriva luminii puternice din spate datorită Wide Dynamic Range (WDR)140 dB.

Defog optic.

Tehnologia de stabilizare a imaginii: OIS

**Porturi disponibile:**

Slot pentru card de memorie încorporat, suport card microSD, pînă la 256 GB.

Interfața de rețea 1 RJ45 cu viteza 10 M/100 M

Alarm in/out - 7/2

Audio input/output – 1/1

RS485

Evenimente:

Evenimente de bază: detectarea mișcării, alarmă de manipulare video (video tampering), alarm in, alarm out, gestionarea evenimentelor de tip excepție - rețea deconectată, adresa IP conflict, conectare ilegală, HDD plin, eroare HDD.

Evenimente/funcții intelectuale:

Detectarea trecerii liniei, detectarea intrării în perimetru, detectarea bagajelor nesupravegheate, detectarea dispariție obiectelor, detectarea intruziunilor, detectarea ieșirii din perimetru, alarmă antivandalică, detectarea excepțiilor audio.

Smart tracking in regim manual sau auto-tracking.

Acțiuni în caz de alarmă: pornire presetului, scanare de patrulare, scanare patern, înregistrare video pe card de memorie, ieșire de alarmă, expediere pe e-mail, notificare centru de supraveghere, încărcare pe FTP, înregistrare video NAS, avertizare sonoră.

Funcții intelectuale in baza tehnologiei inteligente de învățare profundă:

Capturarea feței. Suportă detectarea a pînă la 30 de fețe în același timp. Acceptă detectarea, urmărirea, capturarea, gradarea, selectarea feței în mișcare și redarea celei mai bune imagini ale feței.

Tehnologia de comparație a fețelor.

Protecția perimetrului cu funcții: trecerea liniei, intruziunea, intrarea în perimetru, părăsirea perimetrului. Acceptă declanșarea alarmei de tipurile de ținte specificate (uman și vehicul).

Suportă detectarea vehiculului (îndeplinește recunoașterea numărului plăcuței de înmatriculare, modelul și culoarea vehiculului).

Suportă alimentarea PoE 802.3 bt (Max. 51 W, inclusiv max. 12 W pentru IR și max. 8 W pentru element de încălzire).

Este dotat cu ștergător pentru obiectivul camerei cu senzor pentru detecția ploii.

		<p>Nivel de protecție contra apei și prafului IP67, nivelul de protecție antivandal IK10. Intervalul temperaturii de funcționare -40°C~+70°C cu umeditate ≤ 95%.</p> <p>Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni</p>	
5	Blocul de alimentare pentru PTZ 1	230VAC/50Hz output AC24V3A	1 buc
6	Camera PTZ 2 cu funcția de detectare trafic rutier, vehiculelor și a plăcuțelor de înmatriculare.	<p>Tehnologie IP 4 Mp, Tip matrice 1/8" Progressive Scan CMOS.</p> <p>Rezoluția: Main stream: 50 Hz: 100 fps (1920 × 1080) 50 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 1280 × 720) 60 Hz: 120 fps (1920 × 1080) 60 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 1280 × 720) Sub-stream: 50 Hz: 25 fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) 60 Hz: 30 fps (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)</p> <p>Prezența tehnologiilor integrate ce permit obținerea imaginii color pe timp de noapte fără a avea surse suplimentare de iluminare ca rezultat a sensibilității: Color: 0.0005 Lux @ (F1.6, AGC ON), B/W: 0.0001 Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux with IR.</p> <p>Viteza obturatorului: de la 1/1 s până la 1/30,000 s</p> <p>Zoom 25x optic și 16x digital. Viteza zoom aproximativ 4,5s.</p> <p>4 regimuri de focusare: auto, semi-auto, manual, rapid focus.</p> <p>Distanța focală de la 5,9 până la 147,5mm.</p> <p>Unghi de vedere: de la 5,9mm la 147,5mm: horizontal 57,6° la 3,3°, vertical 32,3° la 1,8°, diagonală 67,1° la 2,3°.</p> <p>Apertură maximală: F1,6.</p> <p>Iluminarea de tip IR cu distanța până la 300m.</p> <p>Capacitatea DORI (detectare, observare, recunoaștere, identificare) conform EN 62676-4: 2015:</p> <p>In cazul zoom maximal - D: 25 px/m - 2034,5m, O: 63 px/m - 807,3m, R: 125 px/m - 406,9 m, I: 250 px/m - 203,4m</p> <p>Specificații PTZ:</p> <p>Interval de mișcare (Pan): 360°</p> <p>Interval de mișcare (Tilt): -20° to 90° (auto flip)</p> <p>Viteza Pan: poate fi configurată de la 0.1° până la 550°/s; viteza presetului: 550°/s, se ridică maximum până la 700°/s</p> <p>Viteza Tilt: poate fi configurată de la 0.1° până la 300°/s, viteza presetului 300°/s</p> <p>Pan proportional</p> <p>Numărul Preseturilor: 300</p> <p>Regim patrulare: permite 8 patrulări, până la 32 poziții pentru fiecare patrulare.</p> <p>Memoria stării Power-off</p> <p>Park Action: "Preset, patrol scan.</p> <p>3D Positionarea: Da</p> <p>PTZ Status Display: Da</p> <p>Preset Freezing: Da</p> <p>Scheduled Task: " Setare preset, scanare de patrulare, repornire dome, ajustare dome, ieșire auxiliară".</p> <p>Specificații video:</p> <p>Compresia video:</p> <p>Main stream: H.265+/H.265/H.264+/ H.264,</p> <p>Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG</p> <p>Video Bit Rate: de la 32 Kbps până la 16384 Kbps</p> <p>Specificații audio:</p> <p>Compresia Audio: G.711, G.722.1, G.726, MP2L2, PCM, AAC-LC</p> <p>Audio Bit Rate: 64 Kbps (G.711)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32 până la 192 Kbps (MP2L2) 16 Kbps până la 64 Kbps (AAC-LC)</p> <p>Specificații de rețea:</p>	2 buc

Stocarea NAS (NFS, SMB/ CIFS)  
Protocoale: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour, WebSocket, WebSockets  
API ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T), ISAPI, SDK, ISUP  
Conectarea simultană Live View pînă la 20 canale.  
Web Browser IE11, Chrome 57.0+, Firefox 52.0+, Safari 11+  
Setările imaginii:  
Tehnologii de îmbunătățire a calității imaginii BLC, HLC, 3D DNR.  
Imagini clare împotriva luminii puternice din spate datorită Wide Dynamic Range (WDR) 150 dB.  
Defog optic.  
Stabilizarea imaginii prin EIS (giroscop încorporat pentru a îmbunătăți performanța EIS)  
Porturi disponibile:  
Video Output CVBS: 1.0 V[p-p]/75 Ω, PAL/NTSC, BNC connector  
Slot pentru card de memorie încorporat, suport card microSD, pînă la 1024 GB.  
Interfața de rețea 1 RJ45 cu viteza 10 M/100 M  
Alarm in/out - 7/2  
Audio input/output - 1/1  
RS485  
Evenimente:  
Evenimente de bază: detectarea mișcării, alarmă de manipulare video (video tampering), intrare alarmă, ieșire alarmă, excepție (rețea deconectată, adresa IP conflict, conectare ilegală, HDD plin, eroare HDD).  
Evenimente/funcții intelectuale:  
Detectarea trecerii liniilor, detectarea intruziunilor, detectarea intrării în perimetru, detectarea ieșirii din perimetru, detectarea bagajelor (obiectelor) nesupravegheate, detectarea dispariției obiectelor.  
Smart tracking în regim manual sau auto-tracking.  
Acțiuni în caz de alarmă: pornire presetului, scanare de patrule, scanare patern, înregistrare video pe card de memorie, ieșire de alarmă, expediere pe e-mail, notificare centru de supraveghere, încărcare pe FTP, înregistrare video NAS, avertizare sonoră.  
Funcții intelectuale în baza tehnologiei inteligente de învățare profundă:  
Capturarea feței. Suportă detectarea a pînă la 30 de fețe în același timp. Acceptă detectarea, urmărirea, capturarea, gradarea, selectarea feței în mișcare și redarea celei mai bune imagini ale feței.  
Detectare simultană a mai multe obiecte de diferite tipuri: suportă detectarea și capturarea simultană a corpului uman, a feței și a vehiculului. Obține min 7 caracteristici ale feței, min 14 caracteristici ale corpului uman și min 8 caracteristici ale vehiculului.  
Detectarea trafic rutier și a vehiculelor:  
Suportă recunoașterea plăcuțelor de înmatriculare a vehiculelor și motocicletelor (numai în scenariu "punctul de control")  
Suportă detectarea atributelor vehiculului, inclusiv tipul vehiculului, culoarea, marca, direcție de deplasare etc.  
Suportă numărare vehicule și non-vehicule  
Lista blocată și lista permisă: pînă la 10.000 de înregistrări  
Țări/Regiuni LPR:  
Min 4 zone (Europa, Orientul Mijlociu, Asia-Pacific, Africa) și peste 124 de țări/regiuni  
Precizie (în condițiile recomandate de instalare și iluminare):  
Rata de recunoaștere a plăcuței de înmatriculare ≥98%  
Rata de captare ≥99%  
Rata de precizie a direcției de conducere ≥98%  
Viteza de captare a vehiculului:  
Instalare frontală în scenariul punct de control: pînă la 120 km/h  
Instalare laterală: pînă la 80 km/h  
Modul de captură: modul plăcuță de înmatriculare și modul vehicul, modul prioritate vehicul.  
Suportă alimentarea PoE (PoE (bt)), Class 8, 42.5 pînă la 57V, max. 90W, 36 VDC ± 25%, max. 90 W.

		Nivel de protecție contra apei și prafului IP67, nivelul de protecție antivandal IK10. Intervalul temperaturii de funcționare -40°C~+70°C cu umeditate ≤ 95%. Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni	
7	Blocul de alimentare pentru PTZ 2	230VAC/50Hz output 24VAC±5%@3000mA	2 buc
8	Hard disk	Factor de formă 3,5", capacitate 14 Tb, buffer 512 Mb, Viteza de rotație 7200 r/m, interfață SATA Concepute pentru a oferi o funcționare optimă 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână, cu un consum redus, operare silențioasă, streaming video cursiv și fiabilitate mare pentru sisteme de supraveghere video IP mari Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni	2 buc
9	Server	Procesor: Fregventa min 3.1 GHz, Cache min 8 MB, Numărul de nuclee nu mai puțin de 4 nuclee, 4 Threads Memoria operativă: 1 placă de 16GB de tip UDIMM, cu viteza de 3200MT/s și posibilitate de mărire pînă la 4 plăci cu volum maximum 128GB. HDD: 2 cîte 1TB de tip m2 SSD cu posibilitate de extindere pînă la 2 cîte 22TB de tip 3,5 SATA HDD. Storage Controller PERC H355 adaptor LP (support RAID 0/1). Compatibilitate Independent SAS hardware RAID card ( support RAID 5/10 ), ≥ 8GB cache. Sistemul de operare instalat WinSvr2019. Suportă 2 sloturi PCIe de tip X8 Semi-high Gen 4. Suportă Remote Manage prin iDrac9 Enterprise. Suportă OpenManage Enterprise and Plugins (PowerManager, SupportAssist, and Update Manager). Are integrate: Integrations: Microsoft® System Center, VMware® vCenter™, BMC TrueSight (available from BMC), Red Hat Ansible; Suportă conexiuni prin Nagios Core & Nagios XI, Micro Focus Operations Manager i (OMi), IBM Tivoli Netcool / OMNIbus; Securitatea prin Cryptographically signed firmware; Secure Boot; Secure Erase; Silicon Root of Trust; System Lockdown (requires iDRAC9 Enterprise or Datacenter); Porturi: USB 2,0 x 1; USB 3,0 x 1; Ethernet port 2 x LAN10/100/1000; VGA x 1; iDRAC Direct (Micro-AB USB) x 1; iDRAC Ethernet Port x 1. Alimentare: ≥450 W, 50/60 Hz, 100-240 VAC (Auto adjustment) 6,5-3.5 A Temperaturi de operare: de la 10°C pînă la 35 °C. Umeditatea de operare: 8% RH pînă la 80% RH, fără condensare. Carcasă metalică, instalare în rack standard de 19 inch 1U. Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni	1 buc
10	Program specializat de administrare sistem de securitate/supraveghere video pentru a fi instalat pe server	Platforma realizează integrarea și interconectarea informațiilor de securitate și integrarea securității și a protecției împotriva incendiilor prin gestionarea dispozitivelor de codificare, a dispozitivelor de control al securității, a dispozitivelor de control al accesului și a ANPR pentru a obține date de la nodurile periferice. Astfel administrează pînă la 2,048 de resurse, inclusiv Dispozitive de Codare, Dispozitive de Control Acces, Dispozitive de Control al Ascensoarelor, Dispozitive de Control al Securității, Terminal de Semnalizare Digitală și Site-uri Remote.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importă pînă la 100,000 de canale video (Camere IP sau analogice/HD).</li> <li>• Administrează pînă la 64 de servere de înregistrare pe SYS.</li> </ul>	1 buc

- Importă până la 3,000 de intrări/ieșiri de alarmă respectiv pe SYS.

Pe baza E-map și a monitorizării imaginii faciale, aceasta oferă diverse aplicații inteligente prin integrarea diferitelor capacități ale sistemului. Platforma integrează și gestionează sistemul la nivel central pentru a realiza implementarea, configurarea, gestionarea și programarea unificate.

Platforma acceptă stocare locală a dispozitivului, stocare centrală și stocare locală a platformei. Stocarea centrală include pStor, CVR, cluster storage și SAC. Dispozitivul de stocare locală și centrul de stocare suportă stocarea videoclipurilor și a imaginilor. Stocarea locală a platformei acceptă doar stocarea imaginilor. Efectuați controlul PTZ pe camerele cu capacități PTZ, inclusiv funcții precum controlul direcției, distanța focală (zoom in/out), zoom digital, poziționare 3D, focalizare +/-, blocare PTZ, ștergător, presetare, patrulare și model.

Platforma acceptă modulul de evenimente și alarme, utilizatorii pot primi și gestiona evenimente și alarme și pot declanșa acțiuni de conectare a alarmelor. Alarma poate fi afișată pe clientul de control. Utilizatorii pot confirma și transmite alarmele, pot căuta alarmele și pot vizualiza detaliile istoricului alarmelor.

Platforma acceptă recunoașterea inteligentă, inclusiv recunoașterea feței, recunoașterea corpului uman, recunoașterea vehiculului și detectarea evenimentelor anormale pe baza analizei video. Rezultatele recunoașterii pot fi afișate în timp real. De asemenea, sunt acceptate și căutarea înregistrărilor și declanșarea alarmelor de eveniment. Componenta de recunoaștere inteligentă este compusă din plug-in-ul de servicii de recunoaștere inteligentă și plug-in-ul client de recunoaștere inteligentă. Plug-in-ul serviciului de recunoaștere inteligentă suportă în principal gestionarea grupului de fețe, gestionarea sarcinilor de recunoaștere inteligentă, aplicarea imaginii feței, declanșarea de evenimente inteligente, interacțiunea dispozitivului și gestionarea înregistrărilor de comparare a imaginii feței. Suportă căutarea înregistrărilor de trecere a vehiculelor ANPR de către camere ca resursă de eveniment. Perioada maximă de timp pentru căutare este de 3 luni, iar perioada maximă de păstrare este de 3 ani. Exportul înregistrărilor este de asemenea acceptat, iar formatul de fișier exportat poate fi CSV, EXCEL și PDF. La exportul unei singure înregistrări, pot fi exportate înregistrările video ale trecerii vehiculului, imaginile vehiculului și înregistrările trecerii vehiculului. În timp ce pentru exportul pe loturi, vor fi exportate numai imaginile și înregistrările privind trecerea vehiculului. Până la 500 de înregistrări cu imagini pot fi exportate pe clientul web. Nu există o astfel de limită la exportul înregistrărilor pe Control Client, iar limita superioară de export a datelor depinde de limita superioară a rândurilor unui fișier Excel.

Platforma acceptă modulul de vizualizare și redare live, care include în principal vizualizarea într-o singură fereastră și redarea în modul zonă. Pagina de redare constă din mai multe ferestre unice, cronologie, bară de control și calendar, unde puteți efectua redarea sincronă sau asincronă, trageți cronologia, controlați redarea, săriți la calendar și utilizați funcțiile barei de instrumente în fereastră. Componenta VideoPlay integrează funcțiile bibliotecii de redare, pentru decodare și redare.

Ar trebui să suporte până la 200 de canale video de 2 Mbps intrare și 200 de canale video de 2 Mbps ieșire. Este utilizat pentru vizualizarea live sau redarea simultană. Astfel trebuie să suporte un maxim de 64 de camere în vizualizarea live într-o singură fereastră și un maxim de 256 de camere în vizualizarea live în patru ferestre.

		<p>Permite conectarea simultană pînă la 100 persoane prin intermediul aplicației bazate pe Windows și 100 prin intermediul unei aplicații pe smartphone (sisteme de operare iOS sau Android). Nu sunt necesare licențe pentru software-ul client sau licențe de conectare pentru software-ul client.</p> <p>Va suporta integrarea cu Active Directory pentru managementul utilizatorilor de Control Client și aplicații mobile (sisteme de operare iOS și Android).</p>	
11	Router pentru crearea VPN Gigabit cu SFP port	Router Gigabit. Porturi: 5 Gigabit Ethernet porturi și 1 SFP port fiber optic cu viteza 1.25Gbit/s. Suportă sistem de operare ce permite crearea VPN precum și setări avansate de securitate (exemplu RouterOS).	2 buc
12	Comutator 1 – 12port Gigabit Ethernet porturi + 12port Gigabit SFP	<p>Comutator de rețea de agregare centrală fără gestionare.</p> <p>Comutator de stocare și redirectionare.</p> <p>Întârzierea schimbului de date mai mică de 5us.</p> <p>Porturi: 12 Gigabit Ethernet porturi și 12 Gigabit SFP porturi fiber optice</p> <p>Ethernet porturi de tip: RJ45, Full/half duplex, MDI/MDI-X self-adaptive</p> <p>Porturi fiber optice de tip: SFP packaging</p> <p>Standart de rețea: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x</p> <p>Temperaturi de operare: -5°C to 50°C</p> <p>Umeditatea de operare: 5% RH pînă la 95% RH, fără condensare.</p> <p>Carcasă metalică, instalare în rack standard de 19 inchi 1U.</p> <p>Alimentare: 220 VAC, consum ≤ 30 W</p> <p>Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni</p>	1 buc
13	Comutator 2 - POE 4 porturi	<p>Comutator PoE, care acceptă date și alimentare PoE.</p> <p>Porturi: 4 x 10/100 Mbps PoE port, and 2 x 10/100 Mbps RJ45 port.</p> <p>Standarde PoE: IEEE 802.3at/af standard for PoE ports, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, and IEEE 802.3x</p> <p>Transmisie PoE pînă la 300 de metri pentru toate 4 porturi inclusiv.</p> <p>Suportă 2 porturi VIP (port 1 și 2) - datele de pe porturile VIP sunt redirectionate de preferință atunci când resursele lățimii de bandă sunt insuficiente.</p> <p>Puterea maxima PoE pe port 30 W.</p> <p>Puterea maxima PoE pe dispozitiv 35 W.</p> <p>Temperatura de operare de la 0°C pînă la 40°C și umeditatea de la 5% pînă la 95% (fără condensare).</p> <p>Alimentare: Blocul de alimentare 48 V DC 0.8A</p> <p>Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni</p>	1 buc
14	Comutator 3 - POE 4 porturi/SFP	<p>Comutator PoE gestionat, care acceptă date și alimentare PoE.</p> <p>Porturi: 4 x 10/100 Mbps PoE port, 1 x Gigabit RJ45 port, 1 x Gigabit fiber optical port.</p> <p>Standarde PoE: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at</p> <p>Transmisie PoE pînă la 300 de metri toate 4 porturi inclusiv</p> <p>Puterea maxima PoE pe un port 30 W</p> <p>Total PoE puterea pe dispozitiv 60 W</p> <p>Funcții QoS, VLAN.</p> <p>Izolarea porturilor de la 1 la 4: modul de izolare a portului pentru a îmbunătăți securitatea rețelei. Porturile dintr-un grup de izolare nu pot comunica între ele, dar pot comunica cu porturile din afara grupului de izolare.</p> <p>Porturile de la 1 la 4: detectează automat și repornesc camerele care nu răspund.</p> <p>Suportă activarea cu un singur clic și gestionarea de la distanță prin soft special. Funcții disponibile:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afișează viteza portului.</li> <li>2. Afișează rata de utilizare a lățimii de bandă a portului.</li> <li>3. Afișează informații despre topologie.</li> <li>4. Afișează greșeli, alarme.</li> <li>5. Repornirea porturilor și a dispozitivelor.</li> <li>6. Actualizarea dispozitivului de la distanță.</li> </ol>	3 buc

		<p>Funcția de prevenire a buclei pentru a preveni împiedicarea rețelei de comutare să formeze bucle, care va afecta grav comunicarea în rețea.</p> <p>Supportă 802.1D, STP/RSTP/ERPS.</p> <p>Funcții de întreținere a sistemului: Suportă upgrade de la distanță, restaurarea parametrilor implicați, vizualizarea jurnalelor, configurarea parametrilor de bază a rețelei, importului și exportului setărilor precum și sincronizarea orei.</p> <p>Clasament IP40 cu protecție la intruziune și umiditate, carcasă metalică. Suportă funcționarea în mediu aspru la temperaturi de la -30°C până la 65°C și umeditatea de la 5% până la 95% (fără condensare).</p> <p>Alimentare: Blocul de alimentare 48 V DC</p> <p>Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni</p>	
15	Comutator 4 - POE 8 porturi/SFP	<p>Comutator PoE gestionat, care acceptă date și alimentare PoE.</p> <p>Porturi: 8 × 10/100 Mbps PoE port, 1 × Gigabit RJ45 port, 1 × Gigabit fiber optical port.</p> <p>Standarde PoE: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at</p> <p>Transmisie PoE până la 300 de metri toate 8 porturi inclusiv</p> <p>Puterea maxima PoE pe un port 30 W</p> <p>Total PoE puterea pe dispozitiv 110 W</p> <p>Funcții QoS, VLAN.</p> <p>Izolarea porturilor de la 1 la 4: modul de izolare a portului pentru a îmbunătăți securitatea rețelei. Porturile dintr-un grup de izolare nu pot comunica între ele, dar pot comunica cu porturile din afara grupului de izolare.</p> <p>Porturile de la 1 la 4: detectează automat și repornesc camerele care nu răspund.</p> <p>Suportă activarea cu un singur clic și gestionarea de la distanță prin soft special. Funcții disponibile:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afășează viteza portului.</li> <li>2. Afășează rata de utilizare a lățimii de bandă a portului.</li> <li>3. Afășează informații despre topologie.</li> <li>4. Afășează greșeli, alarme.</li> <li>5. Repornirea porturilor și a dispozitivelor.</li> <li>6. Actualizarea dispozitivului de la distanță.</li> </ol> <p>Funcția de prevenire a buclei pentru a preveni împiedicarea rețelei de comutare să formeze bucle, care va afecta grav comunicarea în rețea.</p> <p>Supportă 802.1D, STP/RSTP/ERPS.</p> <p>Funcții de întreținere a sistemului: Suportă upgrade de la distanță, restaurarea parametrilor implicați, vizualizarea jurnalelor, configurarea parametrilor de bază a rețelei, importului și exportului setărilor precum și sincronizarea orei.</p> <p>Clasament IP40 cu protecție la intruziune și umiditate, carcasă metalică. Suportă funcționarea în mediu aspru la temperaturi de la -30°C până la 65°C și umeditatea de la 5% până la 95% (fără condensare).</p> <p>Alimentare: Blocul de alimentare 48 V DC.</p> <p>Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni.</p>	3 buc
16	Antena WIFI	<p>Antena pentru crearea conexiunii de tip bridge.</p> <p>Viteza maximă de transmitere a datelor ≤ 300 Mbps.</p> <p>Standart wireless IEEE 802.11b/g/n (2 × 2 MIMO 300 Mbps).</p> <p>Banda de frecvența de lucru 2400 MHz ~ 2483.5 MHz.</p> <p>Recepție semnal 7 dBi.</p> <p>Unghiul antenei: (H) Lățimea fasciculului [3 dB] 65° (V) Lățimea fasciculului [3 dB] 65°.</p> <p>Puterea de transmisie: 17±2 dBm</p> <p>Sensibilitatea de recepție: -87±2 dBm @HT40 MCS0</p> <p>Rata de transfer: În scenariu punct la punct: acceptă IPC de până la 8 canale (2MP) distanța maximă 1 km și maximum 40 Mbps lățime de bandă. În scenariu punct către mai multe puncte: acceptă IPC până la 4 canale (2MP) distanța maximum 1 KM și lățimea de bandă maximum de 20 Mbps între 65° ± 5°, maximum de la 1 la 4 PTMP conexiune.</p> <p>Porturi: 2 × 10/100 Mbps RJ45</p> <p>Buton de resetare.</p> <p>Alimentare: 12-24 VDC Passive PoE</p>	4 buc

		<p>Funcțiile software:          Latimea canalului: 10/20/40 MHz.          Alegerea canalului: auto sau manual.          Protocol de rețea: NTP (network time synchronization), SADP (auto search for IP address), HTTPS (web management), SSH (debugging).          Modul de securitate: WPA2-PSK.          Mecanismul de securitate: numele rețelei este ascuns.          Protecția porturilor de conectare IP55.          Suportă funcționarea în mediu aspru la temperaturi de la -30°C până la 70°C și umiditatea de la 5% până la 95% (fără condensare).          Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni</p>	
17	UPS	<p>Tip arhitectură: On-line;          Puterea efectivă 1400 W;          Puterea maximală de ieșire 2 000 VA;          AVR (Automatic Voltage Regulation);          Prize de ieșire IEC-320, Numărul prizelor de ieșire 4;          Baterie – inclusă, posibilitatea conectării bateriei externe pentru extinderea timpului funcționării. Posibilitatea schimbării bateriei fără oprirea UPS. Încărcare automată a bateriei când UPS este oprit.          Diagnostica și verificarea automată a bateriei;          Protecția rețea/fax/modem;          Panou de control LCD;          Suportă funcția Cold Start;          Protecție scurtcircuit;          Protecție la trăsnet, supratensiune precum și la suprasarcină;          Corecția factorului de putere;          Filtru de zgomot EMI/RFI;          Suportă memoria evenimentelor de întrerupere curentului electric;          Posibilitatea programării restartului și stingerii UPS;          Instalare în rack standard de 19 inchi 2U;          Tensiunea nominală la intrare 220V / 230V / 240V.          Termenul de garanție al bunului: minim 24 de luni</p>	1 buc
<b>II Echipament și Materiale pentru montare Sistemului de supraveghere video</b>			
<i>Inclusiv:</i>			
1	Echipament pentru montare Sistemului de supraveghere video	<p>Echipament pentru montare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consola pentru camere PTZ - 3 buc;</li> <li>2. Consola pentru camera varifocală 2,8mm-12mm - 7 buc;</li> <li>3. Consola pentru camera 2,8mm - 23 buc;</li> <li>4. SFP adapter - 14 buc;</li> <li>5. Cardul MicroSD (Class 10) UHS-I 256GB – 11 buc;</li> <li>6. Cablu UTP cat.6 - 3000 m;</li> <li>7. Cablu optic - 1000 m;</li> <li>8. Tros - 1500 m;</li> <li>9. Dulap pentru server - 1 buc;</li> <li>10. Cutie metalică IP58 - 7 buc</li> </ol>	1 set
2	Materiale de montare/fixare set	Materiale de montare/fixare la necesitate, conform soluției identificate de ofertant	1 set
<b>III Servicii/Lucrari de montare, configurare și reglare (manoperă, cablare, instalare, conectare, instruire)</b>			
1	Servicii/Lucrari de montare, configurare și reglare (manoperă, cablare, instalare, conectare, instruire)	<p>Sistemul de supraveghere video trebuie să fie cablat și montat cu cunoașterea topologiei rețelei existente, - lucrările de cablaj strict marcat pe partea de intrare în patch-panel, lucrările de montare exterior cu folosire după caz, cablu canal sau teava gofrată, cablu cupru de tip exterior după caz cu suport de oțel.          Lucrările se vor finisa după configurarea întregului sistem.  <b>Servicii de montare, instalare, amenajare, configurare, pornire a sistemului, inclusiv setare, programare și instruire</b></p>	1 serv

#### 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-primire după livrarea, instalarea și setarea (configurarea) sistemelor achiziționate.

Produsele furnizate prin contract vor fi noi, nefolosite, de ultima generație și trebuie să încorporeze toate îmbunătățirile recente în proiectare și structura materialelor. De asemenea, furnizorul are obligația de a garanta că produsele furnizate prin contract nu vor avea niciun defect ca urmare a proiectului, materialelor sau manoperei (cu excepția cazului când proiectul sau materialul sunt cerute în mod expres de achizitor), ori oricărei alte acțiuni sau omisiuni a furnizorului și că acestea vor funcționa în condiții normale de funcționare.

Tot utilajul trebuie să fie certificat, precum și să dispună de toată documentația tehnică (specificația, descrierea, instrucțiuni pentru utilizatori) și să dispună de garanție de minimum 24 luni.

## 5. Criterii de atribuire

Criteriul de atribuire este ***Cel mai mic preț cu corespunderea tuturor cerințelor solicitate***, care se va aplica pentru ofertele care îndeplinesc cerințele din prezentul caiet de sarcini. Se vor evalua și compara ofertele depuse pentru toate aspectele solicitate. Pentru a evalua și compara cât mai corect ofertele depuse, autoritatea contractantă își lasă dreptul de a cere clarificări ofertantului. Toate cererile și răspunsurile vor fi formulate în scris, fără să fie admise modificări ale prețurilor sau conținutului ofertei, cu excepția cazurilor când au fost descoperite erori de calcul în procesul de examinare a ofertelor.

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;

## 6. Servicii prestate și termeni de livrare

Durata estimată a prezentului contract este valabilă pentru perioada anului 2024.

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

- livrarea echipamentelor, montare, instalare, amenajare, pornire a sistemului, inclusiv setare, programare și instruire se va face în termenul ***de 60 de zile lucrătoare***
- instalarea și configurarea se va realiza la locul indicat de Autoritatea contractantă;
- asigurarea garanției pentru pe o perioadă de minimum ***24 de luni pentru întregul sistem***.

Ofertele care nu respectă cerințele tehnice (punct 3, 3.1) și condițiile de garanție (punct 4) și constrângerile referitoare la serviciile menționate și termenele de livrare (punct 6) vor fi respinse

## 7. Cerințe către ofertanți

Ofertantul va prezenta dovada autorizării sale pentru furnizare, instalare 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 primăria or. Rezina pentru a face cunoștință cu teritoriul unde va fi instalat sistemul de supraveghere video, în vederea întocmirii ulterioare a unei oferte pertinente.**

Oferta va fi elaborată în conformitate cu toate cerințele din acest caiet de sarcini.

Obiectul contractului va consta unui sistem de supraveghere video cu camerele de laut vederi, furnizarea și instalarea sistemului respectiv.

În continuare, executantul va suporta toate amenzile și penalitățile de la organelle abilitate în caz de depistare a unor probleme tehnice datorate activității necorespunzătoare sau neasigurate ale executantului.

## 8. Recepția sistemelor

Recepția cantitativă și calitativă a sistemelor/echipamentelor instalate individual va fi efectuată de către specialiștii Beneficiarului, în prezența reprezentantului Furnizorului, consemnându-se eventualele neconformități printr-un proces verbal, urmând ca produsele necorespunzătoare, cu deficiențe (calitative sau cantitative) sau lipsă să fie înlocuite în termen de 24 de ore de la data

constatării. Recepția produselor se va efectua după instalarea și punerea în funcțiune a sistemelor și efectuarea testelor finale.

Cu această ocazie se va efectua verificarea instalării fizice a echipamentelor și materialelor utilizate, precum și modalitatea de răspuns a sistemelor în toate condițiile de exploatare. Se va testa funcționarea camerelor video atât pe timp de zi cât și de noapte, calitatea imaginilor video captate și reacția sistemelor la detectarea mișcării. Vor fi efectuate teste asupra înregistratoarelor digitale cu privire la accesarea acestora de către utilizatori și administratori, atât local cât și prin rețeaua de comunicații existentă, salvarea datelor atât prin rețeaua de comunicații cât și local, pe un mediu de stocare ce se atașează la acestea. De asemenea se va verifica independența funcționării sistemelor cu sursă neîntreruptibilă de energie, prin simularea căderilor de tensiune.

## 9. Documente obligatorii la depunerea și evaluarea ofertei

Nr d/o	Descrierea criteriului/cerinței	Mod de demonstrare a îndeplinirii criteriului/cerinței:	Nivelul minim/Obligativitatea
<b>Documente obligatorii la depunerea ofertei</b>			
1	Formularul standard al Documentului Unic de Achiziții European	DUAЕ, conform Ordinului Ministerului finanțelor nr. 72 din 11.06.2020 - <i>confirmat prin semnătura electronică a Participantului.</i>	Obligativiu depus odată cu oferta
2	Cerere de participare	Conform Documentația standard ( <i>anexa nr. 7</i> ) - <i>confirmată prin semnătura electronică a Participantului.</i>	Obligativiu depus odată cu oferta
3	Declarație privind valabilitatea ofertei	Conform Documentația standard ( <i>anexa nr. 8</i> ) - <i>confirmată prin semnătura electronică a Participantului.</i>	Obligativiu depus odată cu oferta
4	Propunere tehnică	Specificații tehnice completate în conformitate cu <i>Anexelor nr. 22</i> din Documentația standard pentru realizarea achizițiilor publice de bunuri și servicii aprobată prin Ordinul Ministerului Finanțelor nr. 115 din 15.09.2021 - <i>confirmat prin semnătura electronică a Participantului.</i>	Obligativiu depus odată cu oferta
5	Propunere financiară	Specificații de preț completate în conformitate cu <i>Anexelor nr. 23</i> din Documentația standard pentru realizarea achizițiilor publice de bunuri și servicii aprobată prin Ordinul Ministerului Finanțelor nr. 115 din 15.09.2021 - <i>confirmat prin semnătura electronică a Participantului.</i>	Obligativiu depus odată cu oferta
6	Garanția pentru ofertă – <b>2 %</b> din valoarea ofertei fără TVA	Conform Documentația standard a) <i>Scrisoare de garanție bancară (emisă de o bancă comercială) conform Documentația standart (anexa nr. 9) - confirmată prin semnătura electronică a Participantului,</i> <i>sau</i> b) <i>Garanția pentru ofertă prin transfer la contul autorității contractante, conform următoarelor date bancare:</i> Beneficiarul plății: <b>Primaria or. Rezina</b> Denumirea Băncii: <b>Ministerul Finanțelor, Trezoreria Regională Centru</b> Codul fiscal: <b>1007601006391</b> Contul trezorerial: <b>MD76TRPCDZ518410A00839AA</b> Contul bancar: <b>TREZMD2X</b> Trezoreria regională: <b>Trezoreria Regională Centru</b> <i>cu nota "Pentru setul documentelor de atribuire" sau "Pentru garanția pentru ofertă la „procedura de achiziție publică nr. ____ din ”</i>	Obligativiu depus odată cu oferta

<b>Documente obligatorii la evaluarea ofertelor</b> documentele justificative actualizate prin care va demonstra îndeplinirea tuturor criteriilor de calificare și selecție			
7	Dovada înregistrării persoanei juridice Minim 3 ani de experiență specifică în livrarea bunurilor /serviciilor /lucrărilor similare	Certificat și Extras din Registrul de Stat al persoanelor juridice de înregistrare a întreprinderii emise de organul abilitat și alte documente confirmative – <i>confirmat prin semnătura electronică a Participantului.</i>	Obligatori depus odată cu oferta
8	Autorizație de la producător	Certificatul care confirmă că participantul este distribuitor/partener oficial în RM a echipamentului sau este autorizat de producător pentru livrarea și instalarea acestuia - <i>confirmat prin semnătura electronică a Participantului</i>	Obligatori depus odată cu oferta
9	Declarație privind lista principalelor livrări/prestări efectuate în ultimii 3 ani de activitate.	Conform Documentației Standard pentru realizarea achizițiilor publice de bunuri și servicii ( <i>anexa nr. 12</i> ), - <i>confirmat prin semnătura electronică a Participantului.</i> <b>Dovada de executare a cel puțin 3 proiecte similare în implementare sistemelor de supraveghere video - Copie a 3 contracte</b>	Obligatori depus odată cu oferta
10	Acte ce atestă calitatea produselor	1) Certificatele CE sau declaratiile de conformitate, vor fi prezentate inclusiv cu anexele corespunzătoare, valabile - <i>copii, confirmate prin aplicarea semnăturii electronice;</i> 2) Catalogul producătorului/prospecte/ documente tehnice de confirmare a specificatiilor tehnice - <i>copie, confirmată prin aplicarea semnăturii electronice;</i> 3) Confirmarea termenului de garanție al produselor (inclusiv de la producător) condițiile de garanție conform termenului indicat la fiecare poziție în specificații. 4) Alte certificate conform datelor din specificația tehnică - <i>copie, confirmată prin aplicarea semnăturii electronice;</i> 5) Ofertantul va evidenția/marca în pagina catalogului sau din fișa tehnică, produsul oferit și textul care confirmă specificația tehnică a acestuia; ( <b>în cazul în care produsul oferit nu va fi identificat în catalog oferta va fi respinsă</b> ). 6) În ofertă se va indica codul produsului oferit pagina din catalog pentru a putea fi identificat conform catalogului prezentat.	Obligatori depus odată cu oferta
11	Autorizație (de mediu) privind numărul de înregistrare din <b>Lista producătorilor EEE</b> <a href="https://siamd.gov.md/portal/deee.html">https://siamd.gov.md/portal/deee.html</a>	Numărul de înregistrare din „Lista producătorilor” conform pct. 45 al Regulamentului privind gestionarea de Echipamentelor Electrice și Electronice (EEE) și deșeurii ce rezultă din ele aprobat prin H.G. nr. 212 din 07.03.2018 „111. Agenții economici care comercializează sau cumpără, primesc prin donație ori recepționează prin alte mijloace publice și private care cumpără, primesc prin donație pentru uz propriu EEE vor solicita producătorilor numărul de înregistrare din Lista producătorilor, constituit potrivit prevederilor pct. 45” - <i>confirmat prin semnătura electronică a Participantului.</i>	Obligatori depus odată cu oferta
12	Datele din Registrul informației criminalistice și criminologice al Republicii Moldova	Cazierului judiciar al persoanei juridice - <i>confirmat prin semnătura electronică a Participantului</i>	
13	Îndeplinirea obligațiilor de plată a impozitelor, taxelor și contribuțiilor de asigurări sociale	Certificat valabil de efectuare sistematică a plății	Obligatori depus odată cu oferta

		impozitelor, contribuțiilor, eliberat de Serviciul Fiscal de Stat sau <i>alte documente echivalente emise de autorități competente din țara respectivă - confirmat prin semnătura electronică a Participantului.</i>	
14	Certificat de atribuirea a contului bancar, eliberat de bancă deținătoare de cont	Certificat - <i>confirmat prin semnătura electronică a Participantului.</i>	Obligatoriu depus odată cu oferta
15	Declarație privind perioada de garanție asupra echipamentului livrat și lucrărilor efectuate	Declarație și <b>Confirmarea termenului de garanție al produselor (inclusiv de la producător) condițiile de garanție-</b> <i>confirmat prin semnătura electronică a Participantului. Perioada de garanție pentru echipament și lucrările efectuate este minim de 24 de luni.</i>	Obligatoriu depus odată cu oferta
16	Vizita la fața locului	Ieșirea la fața locului <i>este obligatorie pentru operatorii economici interesați să participe la procedura de achiziție</i> privind livrarea/prestarea/executarea lucrărilor	Obligatoriu
17	Mostre, descrieri și/sau fotografii a căror autenticitate trebuie să poată fi demonstrată	Se vor prezenta <b>în decurs de 5 zile</b> lucrătoare de la solicitare AC - Mostre, Instrucțiuni, Manual de utilizare în scopul efectuării examinării ofertelor prezentate. <i>Mostrele solicitate vor fi testate. Neprezentarea în termen a mostrelor solicitate va duce automat la descalificarea ofertei.</i>	Obligatoriu la solicitarea AC
<b>18</b>	<b>Pentru Ofertantul desemnat câștigător:</b>		
18.1	Declarație privind confirmarea identității beneficiarilor efectivi și neîncadrarea acestora în situația condamnării pentru participarea la activități ale unei organizații sau grupări criminale, pentru corupție, fraudă și/sau spălare de bani.	Declarație – în original <i>confirmat prin semnătura și ștampila umedă a Participantului</i> , conform Formularului aprobat prin ordinul Ministerului Finanțelor nr. 145 din 24 noiembrie 2020 să prezenta <i>Declarația autorității contractante și Agenției Achiziției Publice în termen de 5 zile de la data comunicării rezultatelor procedurii de achiziție publică.</i>	Obligatoriu
18.2	Garanție de bună execuție a contractului <b>10 %</b>	Conform Documentația standard pnc. 98, 3) și Contract de antrepriză, puncr. 4.10 a) <i>Garanția de bună execuție a contractului :</i> <b><u>prin transfer la contul autorității contractante</u></b> , conform următoarelor date bancare: <i>Beneficiarul plății: Primaria or. Rezina</i> <i>Denumirea Băncii: Ministerul</i> <b><i>Finanțelor, Trezoreria Regională Centru</i></b> <i>Codul fiscal: 1007601006391</i> <i>Contul trezorerial:</i> <b><i>MD03TRPCDZ518440A00839AA</i></b> <i>Contul bancar: TREZMD2X</i> <i>Trezoreria regională: Trezoreria Regională Centru</i> <i>cu nota "Pentru garanția de bună execuție la „procedura de achiziție publică nr. ____ din ____"</i>	Obligatoriu depus odată cu contractul

*\*În cazul în care AC Rezina, potrivit prevederilor art. 20 alin. (8) din Legea nr. 131/2015 privind achizițiile publice, va solicita prezentarea anumitor documente justificative, operatorul economic este obligat să le prezinte în termen de o zi lucrătoare, conform prevederilor DUAE și cadrului normativ în vigoare. În cazul neprezentării documentelor justificative în termenul-limită stabilit, operatorul economic va fi descalificat.*

Conducătorul grupului de lucru:



Tatarov Simion

Data „ ”