

ROMANIA
JUDEȚUL PRAHOVA
PRIMARIA ORAȘ BREAZA



Str.Republicii, nr.82B;Cod fiscal:2845486;
Telefon: 0244 340 508; 0244 341 460; Fax: 0244 340 428
e-mail:contact@primariabreaza.com
web site:www.primariabreaza.ro

Nr. 3603 / 06.03.2020



CAIET DE SARCINI
Pentru atribuirea contractului de
Întocmire Proiect Tehnic și realizare sistem de supraveghere video în orașul Breaza

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează, de către fiecare ofertant, propunerea tehnică.

Cerințele impuse prin caietul de sarcini vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens, orice ofertă 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.

Scopurile realizării sistemului de supraveghere video ce se dorește a fi implementat sunt: monitorizarea traficului rutier, ordinea publică, protejarea populației împotriva faptelor antisociale și ajutorul autorităților pentru a interveni cu rapiditate în cazuri de urgență fie că este vorba de situații de natură criminală sau fenomene naturale grave, cutremure sau inundații etc.

Camerele de supraveghere video pot fi folosite pentru supravegherea și identificarea potențialilor infractori sau a celor care pot vandaliza bunurile cetățenilor, acestea fiind amplasate numai în locurile publice, respectându-se legislația în vigoare cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal.

Echipamentele utilizate în cadrul unui astfel de sistem vor fi echipamente profesionale, protejate antivandalism, cu posibilitate de înregistrare atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte, datorită sistemului infraroșu.

Sistemul utilizat va fi format din camere video fixe IP, sistem ce oferă avantajul că pot fi extinse la un număr nelimitat de echipamente cu costuri mici de implementare.

1. Introducere

Autoritatea contractantă **Orașul Breaza**, cu sediul în str.Republicii nr.82B, cod fiscal 2845486, telefon/fax 0244 340508/ 0244 340428

Sursa de finanțare : Bugetul local

Cod CPV : 32323500-8 - Sistem video de supraveghere (Rev.2)

79930000-2 Servicii de proiectare specializata (Rev.2)

2. Obiectul caietului de sarcini

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie achiziționarea unui serviciu de proiectare, fazele PT, DDE, DL (doar caiet de sarcini care este extras din PT), a unui sistem integrat de supraveghere video în orașul Breaza (camere video, sistem de televiziune cu circuit închis pentru camere video). Documentația va cuprinde: memorii tehnice de specialitate (inclusiv estimările costurilor sistemelor), documentație tehnică constând în caiet/e de sarcini, breviar de calcul, program de control al calității lucrărilor pe șantier, liste cu cantitățile de lucrări, fișe tehnice cu specificațiile tehnice ale echipamentelor și materialelor, planșe și scheme.

Serviciul de proiectare tehnică conține realizarea documentației tehnice ce se va depune în vederea obținerii avizului la Inspectoratul Județean al Poliției Prahova – Serviciul Poliției de Ordine Publică, în conformitate cu prevederile Legii nr.333/2003, privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor.

Proiectul tehnic reprezintă documentația scrisă și desenată pe baza căreia se va executa sistemul în toate cele 41 de puncte / 55 camere video. Este necesar să fie complet și suficient de clar, astfel încât să se poată elabora, pe baza lui, detaliile de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, cu respectarea strictă a prevederilor proiectului tehnic. Proiectul se elaborează în conformitate cu specificațiile caietului de sarcini și cu legislația în vigoare.

Sistemul de televiziune cu circuit închis va asigura supravegherea video pe timp de zi și noapte, iar echipamentele sistemului vor asigura supravegherea/ preluarea de imagini din punctele strategice vulnerabile propuse pentru montare identificate în Anexa la HCL nr.165/2016, parte integrantă a prezentului Caiet de sarcini.

3. Legislație aplicabilă

-Legea nr.333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor;

-HG nr.301/2012 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor;

-HG nr.1002/2015 prin care se modifică HG nr.301/2012;

-Legea nr.10/1995 , Legea calității în construcții, cu modificările și completările ulterioare;

-I 7/2011 - Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de telecomunicații și semnalizare din clădirile civile de producție;

-I 18/I/2001 – Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de telecomunicații și semnalizare din clădirile civile de producție;

-Standardul SR EN 50132-5-2004 privind Sisteme de supraveghere TVCI Transmisie video;

-Standardul SR EN 50132-7-2002 privind Sisteme de Supraveghere TVCI Ghid de aplicare.

4. Scopul realizării proiectului privind sistemul video de supraveghere

Proiectul privind instalarea unui sistem video în punctele strategice ale orașului Breaza, are drept obiectiv creșterea siguranței cetățenilor și prevenirea criminalității în orașul nostru. Prin achiziționarea de echipamente specifice și racordarea acestora la un dispecerat se dorește scăderea ratei criminalității, în scopul asigurării obiectivelor, bunurilor și valorilor împotriva oricăror acțiuni ilicite care lezează dreptul de proprietate, existența materială a acestora, precum și a protejării persoanelor împotriva oricăror acte ostile care le pot periclita viața, integritatea fizică sau sănătatea.

Odată cu instalarea sistemului video, anunțarea publicului precum și semnalizarea prin indicatoarele de anunț prevăzute de lege, va fi descurajată săvârșirea de fapte de natură infracțională sau contravențională, se va face o mai bună activitate de prevenire prin posibilitatea intervenției urgente la evenimente întrucât momentul intervenției este crucial când există riscul degenerării de evenimente de o gravitate crescută, fiind cunoscut faptul că prinderea și sancționarea autorilor infracțiunilor are în mod logic un caracter preventiv.

Implementarea sistemului de supraveghere video în orașul Breaza, precum și fermitate în luarea măsurilor legale față de persoanele care încalcă legea, va duce în mod cert la menținerea criminalității în limite rezonabile și la asigurarea unui nivel de ordine și siguranța publică care să satisfacă cerințele comunității.

Toate persoanele care au acces la imaginile stocate prin intermediul sistemului de supraveghere video vor avea obligația respectării în totalitate a prevederilor Legii nr.677/2001 pentru protecția persoanelor cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date cu modificările și completările ulterioare întrucât „imaginea” face parte din categoria datelor cu caracter personal.

Sistemul video de monitorizare este un sistem integrat care va conține echipamente, aplicații software, comunicații și proceduri de lucru, care împreună vor duce la atingerea obiectivului final de creștere a siguranței, de prevenire a infracționalității etc.. Totodată, avem nevoie de această susținere a unui specialist și pentru a respecta legislația națională sau internațională în materie de prelucrare a datelor cu caracter personal, a normelor privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor.

5.Descrierea sistemului

Implementarea sistemului se va realiza pe etape. În prima etapă, după realizarea proiectului tehnic pentru toate punctele strategice și numărul de camere necesar, se vor instala doar camerele video din Anexa nr.1, urmând ca, în etapele viitoare, în funcție de alocarea bugetară să fie instalate și complet funcționale toate camerele prezentate în Anexa nr.2.

Camerele video vor fi instalate în 16 puncte de amplasare strategice vulnerabile, vor fi în număr de 21 de camere video, în această primă etapă de implementare. Dispunerea lor în câmp vor fi redate în planuri, vor fi montate pe stâlpii de iluminat existenți, la o înălțime de cel puțin 4 metri, iar acolo unde nu există astfel de stâlpi corespunzători, se vor monta stâlpi noi.

Camerele video vor transmite stream-uri de date (imagini video în format digital, folosind protocolul de rețea TCP/IP), care se vor concentra în SWITCH-uri locale sau media convertoare PoE.

Datele vor fi transmise spre dispecerat, prin cablu fibră optică în rețea redundantă tip inel de la fiecare punct de supraveghere. În dispecerat, datele vor fi stocate, înregistrate, prelucrate prin intermediul serverelor dedicate sistemului de supraveghere video (NVR-uri) și a softului aferent.

Dispeceratul va fi amplasat în clădirea primăriei într-o cameră dedicată pentru acest sistem. Serverele, tăvile de fibră optică, switch-urile, media convertoare vor fi montate în unitatea RACK.

Conform legislației în vigoare, echipamentele sistemului de supraveghere video, trebuie să asigure preluarea de imagini din zonele de interese, asigurând stocarea acestora pe o perioadă de minim 30 de zile.

Autonomia sistemului de supraveghere video, la nivelul dispeceratului, va fi asigurată de o sursă neîntreruptibilă de alimentare UPS, până la pornirea grupului electrogen al clădirii.

Va exista un punct de monitorizare și operare la sediul Poliției Locale Breaza. În această locație, operatorii vor viziona imagini în direct sau înregistrate prin intermediul unei stații de lucru client, ce va gestiona cel puțin 2 monitoare de mari dimensiuni.

Arhitectura sistemului

Sistemul de supraveghere video va avea la bază o arhitectură deschisă, utilizându-se standardele pentru sisteme de operare, rețele și protocoalele de comunicație, putându-se adăuga componente fără schimbarea nucleului de bază.

Topologia sistemului se va realiza în conformitate cu situația din teren și se va întocmi o schemă bloc care va fi anexată proiectului tehnic, în documentația parte desenată.

Sistemului va cuprinde cel puțin următoarele componente principale:

- Înregistrare video rețea,
- stații de lucru clienți,
- monitoare supraveghere video,
- camerele video fixe de exterior,
- accesorii prindere camere pe stâlp,
- software client
- cabluri (ex.FTP – cat5e, Fibră optică aeriană etc.)

Toate cerințele tehnice sunt minimale și obligatorii. Toate echipamentele oferite trebuie să fie compatibile cu standardele de alimentare cu energie electrică disponibile în România: 230V c.a.la 50Hz.

Toate echipamentele oferite trebuie să fie noi și neutilizate și să fie ca nivel de performanță actuale. Pentru fiecare echipament în parte se vor livra și monta toate accesoriile și cablurile de conexiune necesare funcționării și interconectării acestora, indiferent dacă acestea au fost sau nu expres solicitate.

Toate echipamentele trebuie să conțină și softurile aferente funcționării după caz.

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

1.livrarea echipamentelor, instalarea și punerea în funcțiune se va face în termen de 60 de zile de la semnarea contractului.

2.instalarea și configurarea se va realiza la sediul autorității contractante.

3.asigurarea garanției pentru o perioadă de 24 de luni pentru întregul sistem.

Pentru fiecare utilaj, echipament, se va întocmi o fișă tehnică conform exemplelor date în continuare, cu specificațiile în limba română. Fișele tehnice date ca exemplu în prezentul Caiet de Sarcini sunt minimale, răspunderea datelor tehnice ale utilajelor/echipamentelor și compatibilitate/funcționarea întregului sistem, revenindu-i proiectantului sistemului de supraveghere video.

Alimentarea echipamentelor din teren se va face prin conexiuni asigurate de firma care asigură mentenanța rețelei electrice publice.

Proiectantul va pune la dispoziția acestuia detaliile tehnice necesare conexiunii (poziție, putere, etc.)

Formularul nr.F

Obiectivul: Primăria orașului Breaza

Obiectul: sistem supraveghere video

OFERTANT

F- fișa tehnică nr.....- FT

Utilajul, echipamentul tehnologic: .Cameră de supraveghere video

Nr.crt.	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
1	<p>Parametri tehnici și funcționali Proiectantul va elabora soluția tehnică, pe baza căruia se va stabili tipul de camere care trebuie utilizate, precum și caracteristicile acestora.</p> <p>Sensibilitate: LUX Rezoluție video: minim 2.0 MP (pixeli) Lentilă verifocală: mm Distanță iluminator : 100 m Conform proiectului, dacă se impune: -Rotire PAN (stânga-dreapta): grade -Rotire TILT (sus-jos): grade -Viteza PAN: grade/secundă -Viteza TILT: grade/secundă</p> <p>Preseturi: Zoom optic: Zoom digital: Unghi de vizualizare: Funcții speciale: Ethernet: Compresie video: Compresie audio: Protoale: Capacitate de stocare: Alimentare:12 V DC Consum: Audio in/out: Grad de protecție: Dimensiuni: Temperatura de funcționare: de la -30° până la +60° Celsius Greutate: maxim 2 kg. Material suport: aluminiu Dimensiune suport: Greutate suport: max.1kg. Se va livra împreună cu management de cabluri și toate accesoriile de montare și alimentare</p>	Se va completa cu datele concrete ale ofertanților	

2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
4	Condiții de garanție și postgaranție Garanție minim 24 luni, postgaranție minim 60 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic		

Ofertant

.....
(semnătură autorizată)

LS

Formularul nr.F

Obiectivul: Primăria orașului Breaza

Obiectul: sistem supraveghere video

OFERTANT

F- fișa tehnică nr.....- FT

Utilajul, echipamentul tehnologic: Monitor minim 32" , maxim 43"

Nr.crt.	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
1	<p>Parametri tehnici și funcționali</p> <p>Caracteristici generale: Diagonala display (32 - 120 cm) Tip monitor Tehnologie display LED Claritate imagine minim Full HD Culoare Negru Format display Plat</p> <p>Caracteristici video: Rezoluție 1920x1080 Rata de refresh 60Hz</p> <p>Caracteristici audio Putere difuzoare integrate 10W</p> <p>Conectivitate Interfața 1x USB 1x HDMI CI + slot 1x AV 1x RF</p> <p>Consum energie Consum energie electrică Putere consumată în stand-by</p> <p>Dimensiuni Dimensiune cu stand Greutate cu stand</p>	Se va completa cu datele concrete ale ofertanților	

	<p>Accesorii Conținut pachet Cablu alimentare Telecomanda Manual utilizare</p> <p>Sistem montare pe perete Compatibilitate XXXXX</p> <p>Se va livra împreună cu management de cabluri și toate accesoriile de montare și alimentare</p>		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
4	Condiții de garanție și postgaranție Garanție minim 24 luni, postgaranție minim 60 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic		

Ofertant

.....
(semnătură autorizată)
LS

Formularul nr.F

Obiectivul: Primăria orașului Breaza

Obiectul: sistem supraveghere video

OFERTANT

F- fișa tehnică nr.....- FT

Utilajul, echipamentul tehnologic: **SERVER**

Nr.crt.	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
1	<p>Parametrii tehnici și funcționali cel puțin: Serverul pentru aplicația de supraveghere video va fi un produs de serie a unui producător consacrat, destinat utilizării în instalații comerciale, industriale și militare. Produsul va fi adecvat pentru aplicații cu procesare intensă, pentru stocare sigură cu accesare rapidă, pentru baze de date;</p> <p>Server model de rack de 2U, cu sursă duală redundandă și ventilație adecvată, dual processor, controller RAID, minim 8 sloturi hot-swap pentru HDD-uri; Serverul va fi dotat cu dual procesor performant cu minim 8 core și 3GHz, 20MB cache,</p>	Se va completa cu datele concrete ale ofertanților	

memorie ECC DDR4 2,4GHZ, cu drive-uri SSD;
Conectarea în rețea este asigurată de 2 porturi Gigabit Ethernet 10/100/1000 BASE-T, dar va fi dotat și cu 1 port Ethernet pentru management;
Echipamentul conține minim 10 porturi SATA3 (6Gbps) și controller RAID 0,1,5,10;
Sistemul de operare va fi tip server dual-procesor produs de serie a unui producător consacrat, care asigură performanță și siguranță maximă;
Tipul de procesoare cu care va fi dotat serverul vor fi versiune cel puțin 2016, este produs de un producător consacrat, destinat în mod special folosirii:
 în servere și nu în PC-uri, va fi pe 64 biți – minim 8 cores și 16 threads, frecvența de bază de minim 3GHz, memorie cache minim 20MB;
 minim 4 canale de memorie de minim 70 GB/s, configurare în sistem cu minim 2 procesoare, operare fără conflicte, include tehnologii de virtualizare, de hiper-threading, de mărirea a frecvenței (boost), de monitorizare termică;
Serverul va fi dotat cu minim 32GB RAM ECC 2400MHz, împărțit proporțional pentru toate canalele de memorie ale procesoarelor utilizate;
Serverul va fi dotat cu minim 3 HDD-uri de minim 6TB din seria profesională pentru servere (și nu din seriile obișnuite pentru PC/desktop), MTBF >15000000 ore;
Server va fi dotat cu minim 3 SSD-uri de minim 150GB din seria profesională pentru servere, citire/scriere minim 140 MB/s și MTBF>15000000 ore;
Produsul va fi destinat utilizării în mediul intern controlat, pentru temperature cuprinse între cel puțin 10.....+35 grade C, umiditate nu mai puțin de 90%;
Server va fi ansamblat și testat de producător, va fi livrat cu certificate de testare (și nu ansamblat din componente de către instalator/distribuitor)
Placă video dedicată cu minim 2 video
Carcasă tip Rack-abilă .Server-ul va fi montat într-un dulap tip RACK, alături de switch-urile și upc-urile, respectiv celelalte componente ale sistemului ,SERVER-ul RACK-ABIL va ocupa atâtea U câte sunt necesare configurației specificate în Caietul de Sarcini.Dimensiunea RACK-ului va rezulta în urma proiectării.

	Carcasă & sursă Unitate optică DDR W Se va livra împreună cu management de cabluri și toate accesoriile de montare și alimentare		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
4	Condiții de garanție și postgaranție Garanție minim 24 luni, postgaranție minim 60 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic		

Ofertant

.....
(semnătură autorizată)

Specificații tehnice minimale pentru sistemele de supraveghere

Se impune posibilitatea urmării simultane a tuturor punctelor de supraveghere. Infrastructura va fi modulară, astfel încât să suporte modificări, upgrade-uri sau reconfigurări ulterioare. Imaginile preluate vor fi stocate pe echipamente de stocare astfel încât să permită o analiză ulterioară în caz de necesitate.

Echipamentele periferice (camerele video) vor fi conectate, printr-o infrastructură de cabluri, la camera tehnică a POLITIEI LOCALE. Toate camerele video vor fi prevăzute cu funcția de detecție de mișcare și terminale de alarmă. Imaginile înregistrate trebuie să aibă calitatea necesară pentru recunoașterea persoanelor care tranzitează spațiile respective. Toate camerele video vor fi echipate cu izolatoare pe circuit de semnal video și vor fi protejate antivandal și la intemperii.

Instalația de supraveghere va prezenta o autonomie de funcționare de cel puțin 30 minute după căderea tensiunii.

Transportul imaginilor de la camere către server se va face sub formă de pachete de date. HD-urile vor avea capacitatea de a stoca informațiile de la camere pentru un timp de minim 30 de zile.

Se va prevedea un software client licențiat, dedicat supravegherii video, o aplicație desktop care va folosi la monitorizare, înregistrare și managementul echipamentelor video.

Este necesar să se facă cu ușurință exportarea (copierea) clipurilor video înregistrate, coroborate cu celelalte evenimente înregistrate de sistem automat, zilnic, săptămânal și la comanda operatorului, indexate după perioade de timp prestabilite, către mijloace de stocare externă (de tipul HD, Memory stick etc.).

Sistemul va permite interogarea facilă a activității înregistrate (supraveghere video) și căutarea rapidă a înregistrărilor după dată/oră sau eveniment (mișcare, obiect lipsă etc.). Monitorizarea video se va putea face atât din spațiul administrativ, cât și din spațiul unde se află, asigurate mecanic, echipamentele centrale de comandă, control și stocare. Monitorizarea video, alarmele de mișcare sesizate și starea sistemului (imagini video, starea de funcționare a camerelor video, starea alimentării cu energie electrică etc.) vor fi înregistrate automat de sistem și vor putea fi vizualizate grafic în cadrul interferenței aplicației de monitorizare a sistemului integrat.

Sistemul trebuie să fie operațional permanent, cu posibilitate de back-up (de susținere) în momentul căderilor de tensiune pe rețeaua de alimentare cu energie electrică și să fie

echipat cu funcția de reluare automată a înregistrării la revenirea alimentării cu energie electrică.

Soluția tehnică va fi în concordanță cu amplasamentul, ținând cont de:

- arhitectura existentă;
- arhitectura propusă;
- caracteristicile mediului ambiant (temperatură, umiditate, iluminare, rezistența la eventualele șocuri, diferența de potențial electric între componente, etc.).

În etapa I de implementare se vor monta 21 de camere video. În funcție de amplasamentul propus și aprobat prin HCL, vezi Anexa nr. 2, fiecare proiectant va considera, necesitatea sau nu a amplasării unor stâlpi noi, care vor fi instalați pe cheltuiala beneficiarului.

În proiect vor fi incluse toate lucrările, echipamentele și accesoriile acestora, materialele de bază și auxiliare necesare realizării și punerii în funcțiune a instalațiilor proiectate. Dacă va fi cazul, se vor realiza în cadrul contractului de servicii toate documentațiile specifice necesare pentru obținerea avizelor și acordurilor legale solicitate sunt în sarcina prestatorului; plata contravalorii avizelor/acordurilor este în sarcina Autorității Contractante. La întocmirea documentației de proiectare se va ține cont de standardele și reglementările în vigoare, specifice instalațiilor de curenți slabi.

SERVER-ul nu poate fi înlocuit cu NVR.

Se solicită construirea unei rețele noi, cu circuit închis. Punctele de conexiune și gruparea camerelor, vor fi determinate în faza de PT. Se vor realiza cablări locale de camere video în funcție de departarea față de SERVER, se vor grupa, transmiterea datelor din zona nodurilor/grupurilor va fi făcută prin serviciile unui operator de comunicații asigurat de beneficiar. (abonamentul net intră în sarcina beneficiarului și nu se acceptă conectarea camerelor/nodurilor prin SIM-uri).

Cerințe minimale privind înregistratorul de canale video - profesional obligatoriu. Să fie compatibil cu sistemul existent, cu următoarele cerințe/dotări/specificații:

- software profesional pentru sistem de supraveghere video care oferă o soluție video completă, scalabilă de la o cameră video la un număr nelimitat de camere care se vor putea adăuga în sistem una câte una, va fi ușor de folosit (intuitiv), se va putea integra cu aplicații terțe.

- aplicația va avea o structură multiserver/multiclient, nelimitată. Aplicația se va compune din module software de server și aplicații software de client.

- toate semnalele video transmise de către camerele analogice sau camerele IP codate digital în formatele comprimate H 264, MPEG -4, MxPEG și MJPEG vor fi prelucrate și înregistrate simultan, în timp real.

- suportă rezoluții de ¼ CIF (176X144 PAL) și megapixel 1.3, 2, 3.1 până la 10Mpixel; rata de imagini va fi de la 1 la minim 30 de cadre/secundă.

- parametri fiecărei camere: lățimea de bandă (biți/sec), rata de imagini și rezoluția se vor seta independent de celelalte camere din sistem, iar modificarea acestor parametri nu vor afecta parametri de înregistrare și vizualizare a celorlalte camere;

- aplicația software nu va necesita dispozitive proprietare de înregistrare, multiplexare sau temporizare pentru a înregistra și monitoriza semnalele audio și video.

- aplicația va avea o arhitectură deschisă, cu API public, care permite adăugarea/dezvoltarea de aplicații software terțe pentru orice necesități particulare ale clientului.

- aplicația va permite utilizarea de dispozitive de stocare hardware neproprietare, fără a limita capacitatea de stocare și permițând extindere graduală a capacității de stocare.

- aplicația va suporta camere și dispozitive IP de la un număr cât mai mare de mărci/producători diferiți, dintre cele mai utilizate disponibile pe piața globală, cel puțin mai mult de 90 de mărci diferite.

-toate controalele aplicației de vizualizare vor fi în timp real, vor putea fi comandate de la o tastatură PC standard. Toate funcțiile de comutare a camerelor și funcțiile de automatizare a unei tastaturi CCTV vor fi disponibile folosind o tastatură PC standard.

-Înregistrările video vor fi semnate digital, folosind o cheie de criptare.

-atât aplicațiile de server cât și cele de client vor rula sub sistemele de operare Windows®.

-este posibilă rularea aplicațiilor server și client pe aceeași stație de lucru sau pe stații diferite:

-pentru stocarea informațiilor audio și video, aplicația permite folosirea a cel puțin următoarelor soluții:

-Hard-discuri interne sau externe tip IDE organizate sau în configurații RAID.

-Hard-discuri interne sau externe tip SCSI/Fibre Channel organizate sau în configurații RAID.

-să fie posibilă includerea în sistemul general de stocare de hard-discuri aflate pe PC-uri externe din LAN sau WAN.

-Network Attached Servers (NAS) de pe LAN sau WAN.

-Storage Area Networks (SAN).

-nu se va limita capacitatea de stocare configurată pe server.

-aplicația va fi upgradabilă la versiuni noi sau versiuni superioare fără să fie necesară deinstalarea acesteia.

-aplicația va avea un sistem integrat de gestiune a utilizatorilor compatibil și sincronizabil cu Microsoft Active Directory.

-aplicația va avea un sistem avansat de gestiune a alarmelor cu următoarele facilități:

-alocarea alarmelor și procedurilor pentru utilizatori sau grupuri de utilizatori specifici.

-retransmiterea alarmelor la alți utilizatori după un timp definit în care alarma nu a fost recepționată.

-va permite utilizatorului să listeze alarmele și să consulte istoricul de alarme.

-afișarea pe o stație de lucru sau pe un monitor analogic a unei alarme compuse din imagini în timp real, imagini înregistrate, sau un set de imagini statice capturate.

-configurarea afișării mai multor camere la o alarmă.

-va permite alocarea unei priorități pentru fiecare tip de alarmă de la 1 la 1000.

-aplicațiile serverului vor permite instalarea unor sisteme redundante, pregătite pentru preluarea automată a sarcinilor în caz de defecțiuni.

-va exista posibilitatea de a conecta între ele mai multe sisteme independente cu posibilitatea ca utilizatorii dintr-un sistem să poată vizualiza imagini din celelalte sisteme.

-arhivarea înregistrărilor se va realiza printr-o bază de date tip Microsoft SQL. Va exista o opțiune de înregistrare a evenimentelor dinaintea și după alarmă, configurabilă individual pe fiecare cameră de la 1 secundă la 5 minute.

-se vor putea înregistra imagini audio și video în urma apariției de evenimente:

-dectecție mișcare digitală.

-activarea unei intrări digitale.

-macro-uri

-evenimente transmise de aplicații software externe.

-aplicația software va da posibilitatea de a se îmbunătăți dinamic calitatea semnalului la anumite evenimente (creștere la maxim a numărului de cadre/secundă și a rezoluției):

-înregistrare manuală declanșată de utilizator;

-când înregistrarea este declanșată de un macro, o alarmă sau detecție de mișcare.

-aplicația include folosirea înregistrării de pe cardul de memorie locală din camera locală (edge recording);

-se va permite arhivarea înregistrărilor în mai multe etape, cele mai vechi se vor reduce ca mărime a spațiului de stocare utilizat.

-aplicația va permite comunicație audio bidirecțională cu orice cameră cât și înregistrarea acesteia pentru un număr nelimitat de camere video IP.

-Sistemul va permite ca anumite secvențe video să fie protejate împotriva ștergerii.

-utilizatorul va avea următoarele opțiuni de protecție a secvențelor video:

-până la o anumită dată;

-pentru un număr de zile specificat;

-nedefinit (până se va îndepărta protecția).

-funcționalitatea sistemului va putea fi extins prin utilizarea unor module software suplimentare (plug-in-uri), pentru diferite aplicații de analiză video:

-interfațare cu aplicații software de recunoaștere a obiectelor;

-interfațare cu aplicații software de recunoaștere a plăcuțelor de înmatriculare;

-interfațare cu aplicații software de raportare incidente;

-interfațare cu aplicații software de Control Acces (cu sistemul de control acces în dispeceratul de monitorizare video).

-datele colectate prin aceste module software de la camerele video vor fi stocate în baza de date.

-sistemul va permite definirea unei matrici virtuale. Matricea virtuală va permite crearea de secvențiere de camere cu următoarea funcționalitate:

-fiecare secvență va avea minim 100 de camere;

-fiecare cameră în secvență va avea configurat individual timpul de staționare de la 1 la 300 de secunde.

-fiecare intrare în secvență va putea declanșa preseturi de camere, șabloane și auxiliare.

-mai mulți utilizatori vor avea posibilitatea de a urmări aceeași secvență simultan, independent, cu posibilitatea de a întrerupe secvența fără a deranja ceilalți utilizatori.

-va permite crearea și execuția unor macrouri VBScript (sau în alt limbaj de script) asociate la evenimente sau programe orare.

-matricea virtuală va permite controlul unor camere conectate la o matrice CCTV.

-va permite interfațarea cu aplicații tip video Wall.

-toate aplicațiile sistemului vor suporta toate formele de conectivitate IP, incluzând:

-LAN, WAN, VPN, Internet și tehnologii Wireless (WiFi și Cellular). Toate aplicațiile vor suporta IP Multicast (UDP) și Unicast (TCP sau UDP). Aplicațiile se vor adapta automat la topologia rețelei și se vor folosi metodele cele mai potrivite pentru recepția semnalelor video.

-aplicația de monitorizare va avea funcția de vizualizare în timp real a imaginilor și comunicația audio cu serverele video digitale.

-va permite vizualizarea în timp real de la 1 la 100 semnale video simultan pe un monitor.

-va suporta atâtea monitoare câte suportă placa video a PC-ului. Fiecare monitor va putea afișa de la 1 la 100 de imagini video.

-va permite operatorilor să aleagă diferite moduri de afișare a imaginilor de la 1 imagine până la 100 de imagini pe ecran.

-va putea afișa toate camerele din sistem și toate camerele din sistemele interconectate.

-va putea afișa toate secvențele de camere create în sistem și toate secvențele create în sistemele interconectate.

Aplicația va include hărți digitale pentru a indica locația fizică a camerelor. Hărțile vor conține hyperlink-uri pentru a crea un sistem de hărți ierarhizate interconectate. Se vor putea importa hărți în formate BMP; JPEG sau GIF.

Pe aceste hărți, camerele vor fi selectabile pentru vizualizare și se vor putea iniția comenzi.

Se va permite utilizatorului să facă zoom digital pe imagini în timp real. Va putea controla camerele PTZ, irisul, focalizarea, pozițiile și tururile predefinite de pe tastatură, mouse sau de pe un joystick standard de PC.

Va permite utilizatorului să opereze cu alarme: acceptare, amânare, retransmisie, execuție procedură asociată alarmei, afișare istoric alarme, accesare înregistrări pentru vizualizarea alarmelor mai vechi. Utilizatorul va putea declanșa o alarmă dacă vede ceva suspect pe ecran.

Utilizatorul va putea porni/opri înregistrarea pe fiecare cameră care are configurată permisiunea de înregistrare manuală.

Utilizatorul va avea posibilitatea de a vizualiza o reluare instantanee a unei secvențe video și să înregistreze manual secvențe video pe stația locală.

Va permite monitorizare la distanță pe dispozitive mobile (telefon, tabletă).

Aplicația permite transmisia în direct a imaginilor captate cu telefonul mobil către sistemul central.

Aplicația de vizualizare (arhive) va permite redarea înregistrărilor video și audio și va avea următoarele funcții:

-va permite afișarea simultană a până la 100 de secvențe video, în diferite formate de afișare.

-va permite afișarea simultană a secvențelor video în mod sincronizat, sau nesincronizat.

-va afișa o linie de timp sau câte o linie a timpului pentru fiecare cameră, permițând navigarea rapidă și afișând nivelul de mișcare în orice moment.

-va permite operatorilor definirea unei arii în imaginea video în care să se facă căutarea după detecție de mișcare și volumul mișcării.

-va permite utilizatorilor căutarea după lista de evenimente și de notații.

-va permite utilizatorilor verificarea și validarea înregistrărilor semnate digital împotriva sabotării.

-va permite exporturi de imagini în format BMP și JPG, cu indicarea datei și orei înregistrării.

-permite exportul unor secvențe video și a unei aplicații de vizualizare a acestor secvențe pe un CD-ROM. Va permite exportul unor secvențe video în formate standard AVI sau ASF.

Sistemul va permite și vizualizarea imaginilor în timp real și a înregistrărilor și din programe de navigare pe web.

Sistemul va permite crearea unor rapoarte referitoare la activitatea utilizatorilor, a evenimentelor de sistem, a stării sistemului.

Sistemul va avea un pachet de utilitare SDK (Software Development Kit) care va permite integrarea aplicației de vizualizare imagini în timp real și de înregistrări în alte programe terțe.

6. Modul de alcătuire a ofertei financiare

Prestatorul va evidenția în ofertă următoarele:

a) valoarea proiectului în lei, + TVA evidențiat separat.

b) valoarea totală a serviciului obținută prin însumarea valorilor unitare ale proiectului și instalarea camerelor video și celorlalte componente care alcătuiesc obiectivul de

investiții. Se va întocmi un singur formular de ofertă cu valoarea totală aferentă pentru tot serviciul de prestat. Proiectul sistemelor de supraveghere video se întocmește de personalul tehnic avizat al societății licențiate în acest sens.

Lista echipamentelor și materialelor și cantitățile aferente pentru întocmirea ofertei :

Nr. crt	Cod producător	Denumire/ descriere	UM	Cantitate	Lei fără TVA
1.		Camera video	buc	21	
2.		Sursa în comutație ieșire 12-14,5 VDC 10,5 A, protecție la suprasarcină/scurtcircuit în carcasa de protecție	buc	17	
3.		Acumulator 7 AH /12V Dimensiuni 150,5x63,5 x97mm (LxIxh)	buc	17	
4.		Dulap de perete ABS IP65 400x500x175 mm	buc	14	
5.		Încuietoare	buc	14	
6.		Siguranța	buc	14	
7.		Priza 220 V	buc	14	
8.		Șină	buc	14	
9.		Presetupă	buc	14	
10.		Sursă neîntreruptibilă UPS	buc	3	
11.		Casete sudură fibră optică maxim 16 fibre	buc	22	
12.		Port Industrial Ethernet Switch 8 porturi	buc	17	
13.		FO SM aerian distanța între stâlpi 30-80 m, 4 fibre, inclusiv accesorii montaj pe stâlpi	ml	4000	
14.		Cablu F/UTP, Cat 5e, 4x2XAWG24, PE de exterior	ml	700	
15.		Cablu alimentare 3x2,5	ml	500	
16.		SERVER	buc	1	
17.		Licența de bază pt server	buc	1	

18.		Licență software pentru camere	buc	21	
19.		Stație de lucru PC, cu placă ieșiri 2 monitoare	buc	1	
20.		Monitor	buc	2	
21.		SPS UPS rack 3000 VA	buc	1	
22.		26 Port Gigabit Managed Switch	buc	1	
23.		Single Mode Fiber converter-15 km	buc	6	
24.		Dulap Rack 19"/27 U 600X800X1400 mm	buc	1	
25.		Rack 19"/9U, 550x450x510 mm	buc	3	
26.		Poliță fixă pentru RACK	buc	1	
27.		Șir de 7 prize cu protecție supratensiune 19", 1U	buc	4	
28.		Patchcablu fibră optică duplex SC/SC 1m OS 1	buc	22	
29.		Pigtail SC 2m, OS2	buc	44	
30.		Patchcablu Cat 5 ecranat	buc	36	
31.		Patchpanel FO 12 fibre, culisant 19", 1U cumplt	buc	1	
32.		Set conectica sisteme cu până la 16 camere	set	1	
33.		Canal de cablu cu capac 40x25 din PVC	ml	40	

Prețurile oferite vor fi finale și vor cuprinde toate taxele (cheltuielile de deplasare, cheltuielile de transport, cheltuielile de cazare și altele dacă intervin și cad în sarcina prestatorului în scopul prestării serviciilor, caz în care acestea vor fi evidențiate separat). Prețurile vor fi exprimate în lei, vor fi ferme, nu se vor majora ulterior și vor fi valabile până la realizarea integrală a contractului.

7. Condiții referitoare la termenul de prestare și durata contractului

Termenul de prestare a serviciilor este de 3 luni.

Durata contractului va fi de 3 luni și va include și perioada de instruire a persoanelor care vor urmări/implementa sistemul video.

8. Condiții referitoare la garanția de bună execuție a serviciului

Prestatorul are obligația de a constitui garanția de bună execuție a contractului în cel mult 5 zile lucrătoare de la data semnării contractului de ambele părți. Cuantumul garanției de bună execuție în lei: 5% din valoarea contractului fără TVA. Garanția de bună execuție a contractului se poate constitui prin una din modalitățile prevăzute la art.40 din HG nr.395/2016. Perioada de valabilitate a garanției de bună execuție a contractului este cel puțin egală cu durata contractului.

Garanția proiectului va fi până la recepționarea sistemelor proiectate.

Perioada de garanție a serviciului prestat, respectiv a proiectului întocmit, va fi declarată în propunerea tehnică și este pe întreaga perioadă derulată până la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea sistemului executat în baza proiectului.

Proiectantul va acorda asistență tehnică gratuit pe parcursul execuției lucrărilor proiectate.

Prestatorul va preciza în ofertă modalitatea de constituire a garanției de bună execuție pentru care optează.

9. Condițiile și termenele de recepție:

Proiectul va fi avizat de către Inspectoratul de Poliție – Serviciul de Ordine Publică, proiectantul se va ocupa de depunere/asistență pentru avizare.

Recepția (cantitativă și calitativă) se va efectua la sediul Primăriei orașului Breaza, în prezența reprezentanților ambelor părți și va fi consemnată într-un proces verbal de recepție semnat de ambele părți.

Dreptul achizitorului de a inspecta și, dacă este necesar, a respinge, nu va fi limitat sau amânat datorită faptului că serviciile au fost inspectate de prestator, cu sau fără participarea unui reprezentant al achizitorului, anterior recepției.

10. Condițiile și termenele de plată:

Modalitatea de plată: după recepția calitativă și cantitativă a proiectului, pe bază de factură fiscală în original, însoțită de procesul verbal de recepție semnat de ambele părți și certificatul de garanție (după caz).

Termenul de plată: maxim 60 de zile de la recepția la terminarea lucrărilor.

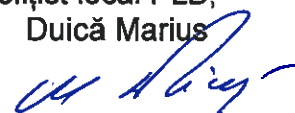
Coordonator Poliția Locală,
Radu CAZAN



Inspector asistent PLB,
Iuliana DELIU



Polițist local PLB,
Duică Marius



Anexa nr.1. Amplasamente propuse pentru montare camere de supraveghere etapa I

1. Parcare auto blocuri Al.Parcului – Fdt.Liliacului	3
2. Grădinițele de pe raza orașului – Grădinița cu Program Prelungit nr.6 , Fdt.Liliacului	1
3. Intersecția str.Republicii – str.Ocinei	2
4. Intersecția str.Republicii – Al.Parcului	1
5. Intersecția str.Republicii – Fdt.Liliacului	1
6. Intersecția str.Ocinei – str.Col.Popovici	1
7. Intersecția str.Morii – str.Erou Miron Căproiu	1
8. Parc Primărie – Centrul Cultural „Ion Manolescu” Breaza	2
9. Parc stadion	1
10. Parc minifotbal	1
11. Bază sportivă – Tribune	1
12. Intersecția Al.Nucilor – str.Copenhaga	1
13. Intersecția str.Republicii – Bdul Eroilor	1
14. Piața orașului Breaza – parcare auto	2
15. Intersecția str.Gării cu str.Erou Miron Căproiu	1
16. Școala Gimnazială Breaza de Jos	1
<hr/>	
Total camere	21

Anexa nr.2 Amplasamente propuse pentru proiectare/montare camere de supraveghere

1. Intersecția str.23 August (pasarela rutieră) – str.Muncii	1
2. Intersecția str.23 August – limită Poiana Câmpina	1
3. Intersecția str.23 August – str.Colinei- str.Liniștei	2
4. Intersecția str. Libertății – str.Putna	1
5. Intersecția str.Republicii – Bdul Eroilor	1
6. Intersecția str.Republicii – str.Ocinei	2
7. Intersecția str.Republicii – Al.Parcului	1
8. Intersecția str.Republicii – Fdt.Liliacului	1
9. Intersecția str.Republicii – str.Griviței	2
10.Str.30 Decembrie – intrare oraș Breaza	1
11. Intersecția str.Ocinei – str.Col.Popovici	1
12. Intersecția str.Ocinei – str.Drum Nou	2
13. Intersecția str.Victoriei – str.Națiunii	1
14. Piața orașului Breaza – parcare auto	3
15. Intersecția str.Gării cu str.Erou Miron Căproiu	1
16. Intersecția str.Gării – str.Republicii	1
17. Intersecția Bdul Eroilor – str.Erou Miron Căproiu	1
18. Intersecția str.Morii – str.Erou Miron Căproiu	1
19. Intersecția str.Vasile Alecsandri – str.Erou Miron Căproiu	1
20. Intersecția str.Republicii – str.Ștefan cel Mare	1
21. Intersecția str.30 Decembrie – str.Tălii	1
22. Intersecția str.str.Republicii – str.Plaiului	1
23. Intersecția str.30 Decembrie – str.Viitorului(ambebele părți)	2
24. Limită oraș Breaza – com.Adunați	1
25. Intersecția DN1 – str.Mureșului	1
26. Intersecția DN1 – str.Mesteacănului	1
27. Intersecția DN1 – str.Frunzelor	1
28. Gară CFR Breaza de Jos (str.Primăverii – str.Gării)	1
29. Gară CFR Gura Beliei (Breaza Nord)	1
30. Gară CFR Nistorești	1
31. Școala Gimnazială Breaza de Jos	1
32. Școala Gimnazială Valea Târsei	1
33. Școala Gimnazială Nistorești	1
34. Grădinițele de pe raza orașului	5
35. Parc Primărie – Centrul Cultural „Ion Manolescu” Breaza	2
36. Parc stadion	1
37. Parc minifotbal	1
38. Parcare auto blocuri Al.Parcului – Fdt.Liliacului	3
39. Bază sportivă – Tribune	1
40. Intersecția Al.Nucilor – str.Copenhaga	1
41. Str.Ocinei – Transformator Vârf Pripon	1
TOTAL	55