

 APROBAT  
PRIMAR  
ANDREI CARABELEA

MUNICIPIUL PIATRA NEAMT

# CAIET DE SARCINI

---

**privind realizarea contractului de achizitie si montaj sistem de supraveghere video si sistem alarmare antiefractie – obiectiv Cozla Municipiului Piatra Neamt**

## 1. Informații generale și obiectivele proiectului

Proiectul de montare sistem de supraveghere video și sistem alarmare antiefracție va avea amplasament pe deal Cozla din Municipiului Piatra Neamț la obiectivele de patrimoniu ale UAT Municipiul Piatra Neamț. Acest proiect constituie o necesitate raportată la legea – Legea 333/2003 revizuită și modificată ulterior prin care UAT Municipiul Piatra Neamț este obligată să asigure securitatea zonelor proprietate prin diverse metode de alarmare și monitorizare video.

### Preambul

Se dorește realizarea a două sisteme :

- sistem de înregistrare și monitorizare video
- sistem de alarmare antiefracție

Ambele sisteme vor furniza informații ce vor fi stocate și transmise în timp real către un centru de monitorizare și comandă situat în locația str. Viforului, nr. 14, sediul Poliție Locale.

În acest sens condițiile de furnizare ale serviciilor sunt definite în prezentul caiet de sarcini.

Prezentul caiet de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor, pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Prezentul caiet de sarcini conține specificările tehnice aferente produselor care se doresc a se achiziționa. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, asigurând în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea, în cadrul acestei proceduri.

## 2. Obiectul achiziției:

Ofertantul trebuie să furnizeze și să instaleze :

- Sistem alarmare antiefracție
- Sistem înregistrare și monitorizare video
- Sistem de transmisie date către centrul de monitorizare și comandă.

## 3. Specificații tehnice

Specificațiile tehnice sunt minime și obligatorii.

Soluția tehnică solicitată conține 3 caracteristici importante :

- Montare echipamente de alarmare antiefracție și înregistrare/monitorizare video
- Transmitere informații în centrul de comandă și control și alarme tip SMS
- Menținere sistem funcțional pe o perioadă de 12 luni

Ofertantul are obligația să mențină sistemul funcțional pe o perioadă de 12 luni calendaristice, perioada ce va începe odată cu semnarea proceselor verbale de finalizare a lucrărilor de livrare, montare și punere în funcțiune a sistemelor oferite. Costurile de menținere a sistemului funcțional vor intra în sarcina ofertantului, pe toată perioada celor 12 luni calendaristice. Nu vor face obiectul acestei clauze actele de vandalism, cazurile de forță majoră, dezastrele naturale sau alte elemente de natură invazivă asupra sistemelor montate.

Soluția oferită va trebui să conțină elemente bine construite care să reziste intemperiilor și actelor minore de vandalism. Nu sunt acceptate elemente ce pot fi rupte, stricate sau îndepărtate cu ușurință.

Garantia sistemului oferit trebuie să fie de minim 2 ani calendaristici și se va derula odată cu semnarea procesului verbal de predare primire, recepție și punere în funcțiune.

Intrucât sistemele ce vor fi instalate vor fi considerate cruciale de UAT Municipiul Piatra Neamț se solicită prin prezentul caiet de sarcini prezentarea unui plan de intervenție și remediere a defectiunilor care să respecte următorii parametri:

Tip interventie	Timp de actiune de la instiintare	Observatii
Constatere	4 ore	-
Refacere/remediere	6 ore pentru elementele cruciale (NVR-uri, elemente de comunicatii, HDD-uri, UPS-uri, etc) 12 ore pentru elementele adiacente (camere, cabluri, senzori, etc)	Interventia presupune punerea in functiune a sistemelor si pe perioada trimiterii anumitor piese la garantie.
Restaurare totala	Dupa reparatia piesei in garantie sau dupa inlocuirea ei	Restaurarea totala nu trebuie sa depaseasca un termen de 30 zile calendaristice.

• **Caracteristicile tehnice pentru sistemul de alarmare antiefracție (minime și obligatorii)**

Cantitati:

Nr.	Produs	UM	cant
1	Kit format din: centrala antiefracție + tastatura + detector miscare+ sirena exterior	buc	4
2	Detector miscare + suport	buc	25
3	Acumulator 7Ah	buc	9
4	Contact magnetic industrial, metalic	buc	5
5	Comunicator	buc	5
6	Modul de extensie 8 zone	buc	1
7	Sirena exterior	buc	1
8	Cablu montaj	ml	100

Caracteristici minime și obligatorii:

**Centrala antiefracție adresabilă**

192 zone cu 8 intrări de zonă pe placă ( 16 cu ATZ),  
extensibilă la 192 zone via BUS cu 4 fire,  
sa suporte modulele GPRS și GSM ( seria PCS),  
modul IP 150 și apelatorul vocal VDMP3,  
254 module extensie,  
999 coduri utilizator,  
8 partitii,  
memorie 3584 evenimente,  
999 telecomenzi cu un RTX 3,  
ceas de timp real cu baterie de backup,  
schimbare automată a orei de vară/iarnă,  
programare telecomenzi utilizând coduri de Instalator sau Mater,  
sursa de alimentare în comutație 1.7 A,  
1 ieșire sirena și o ieșire auxiliara supervizate,  
1 intrare linie Telefonica,  
buton de reinitializare,  
buton activare/ dezactivare ieșire auxiliara,  
consum ieșire Aux: Nominal 600mA – Maxim 700mA-  
Oprire Automata la 1.1A ( protective electrica )

**Tastatura LCD monocromă,**

afisarea zonelor în alarma până la dezarmarea sistemului,  
actualizare firmware local, via CV4USB / 307USB și InField,

<p>meniu simplificat de programare a utilizatorilor si telecomenzilor in sistem, etichete programabile,  1 intrare de zona,  numar nelimitat de zona clopotel, programabile independent,  8 butoane de functii,  3 alarme de panica actionare de grupuri a cate 2 butoane,  afisare ora in format 12 sau 24 h,  meniu disponibil si in romana</p>
<p><b>Detector miscare cu suport</b>  imunitate la animale,  analiza QLIT,  sensibilitate reglabila,  latime impuls reglabila,  detective 15 m, 90 grade,  iesire NC,  imunitate la lumina vizibila,  compresare cu temperature + support;</p>
<p><b>Sirena exterior,</b>  model OEM,  tensiunea de alimentare 13.8V +/-0.2V,  temperature de operare : de la -30C la + 60 C,  alarma acustica,  alarma optica,  iluminare de veghe ,  carcasa dubla din policarbonat si metal,  test automat la constarea bateriei,  dimensiuni minime 270 x193 x 100 mm</p>
<p><b>Acumulator 7Ah/12V</b></p>
<p><b>Comunicator GSM/GPRS ,</b>  raportare via GPRS a evenimentelor sistemului catre receptorul de monitorizare GPRS/lp: IPRS12 si/sau software lp/GPRS : IPRS – 7 ,  raportare via GSM a evenimentelor sistemului catre un dispecerat analogic ( CID, SiA),  raportare prin mesaje text,  notificare prin SMS la deranjamente in sistem si restaurarea acestora- pentru 16 nr. de telefon,  mesajele raportate sa contina: descriere eveniment, nume locatie, data, ora si etichete asociate,  notificari disponibile in diferite limbi ( selectabile ),  raportare vocala : via VDMP3,  mesaje vocale preinregistrate catre 5-8 numere de telefon ,  criptare MD5/128bit si AES/256bit ( mod GPRS ),  interfata CVT485 pentru permiterea montarii modului la distante mai mari de 2m;</p>
<p><b>Cutie metalica + Sursa alimentare,</b>  in comutatie putere totala 75W,  alimentare 100 – 240Vac cu acumulator de back-up de 13.8 Vdc si iesire auxiliara de 15 Vdc cu protective la supraconsum,  cumutator antisabotaj pe placa,  operare in mod stand alone sau supervizare via Bus,  sa permita o incarcare ultra- rapida 500mA~ 1500A cand iesirea auxiliara nu este utilizata la maximum,  operare la : ~20~50°;</p>
<p><b>Modul de extensie 8 zone,</b>  Sa detina o iesire PGM,  Sa foloseasca o intrare de zona ca intrare pentru comutatorul anti-sabotaj,</p>
<p><b>Contact magnetic</b>  industrial,  metalic</p>

- **Caracteristicile tehnice sistem inregistrare si monitorizare video (minime si obligatorii)**

Cantitati:

Nr.	Produs	UM	cantitate
1	Confectionare si stalp 4 m	buc	4
2	Camera IP de exterior cu AI (inteligență artificială), 1/2.7" 5 Megapixeli progressive scan CMOS, 20 fps@2592 × 1944, 50/60 fps@1080P (1920 × 1080), WDR (120 dB), Day/Night (ICR), 3D	buc	27
3	NVR 32 camere IP, suporta camere de max 12MP cu compresie H.265/H.264/ MJPEG/ MPEG4, redare simultana 16 canale, 320 Mbs, IP Search, P2P, suporta 4 porturi SATA III , maxim 24TB	buc	2
4	NVR 8 canale,	buc	2
5	HDD 6T	buc	6
6	Rack 14U	buc	1
7	UPS 600 VA	buc	6
8	Ups 1500 VA	buc	1
9	Switch PoE industrial, 8 porturi PoE	buc	8
10	Cutie 600x400	buc	7
11	Proiector cu senzor 50W	buc	4
12	Modul comanda releu	buc	2
13	Cablu FTP sufat/nesufat	buc	1200

#### Caracteristici minime si obligatorii:

##### **NVR 32 canale, IP,**

sa suporte camere de max 12MP,  
 compresie min H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG,  
 decodare 4-ch@8MP(30 fps),  
 16-ch@1080(30fps),  
 1 intrare audio,  
 2 iesiri audio,  
 RCA,  
 16 intrari alarma,  
 2 HDMI,  
 2 VGA,  
 4 SATA,  
 3 USB,  
 ONVIF 2.4,  
 SDK,  
 CGI,  
 1 port RS232,  
 1 port RS485,  
 2 porturi RJ-45.  
 1 eSata,  
 1.320Mbps,  
 declansare la inregistrare, PTZ, Tur, Video Push, Snapshot & Screen Tips; Detectie miscare si camera obturate,  
 cautare dupa Timp/ Data,  
 cautare exacta;

##### **NVR 8 canale,**

Sa suporte camere de maxim 6 MP,  
 compresie min H.265/ H.264, Maxim 80Mbps,  
 protocoale retea HTTP, TCP/IP, IPv4/ IPv6, RTSP, UDP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, DDNS, IP Search,  
 Easy4ip,  
 1 intrare/1 iesire audio,  
 RCA,  
 declansare la inregistrare,  
 PTZ, Tur, Video Push, Snapshot & Screen Tips;  
 Detectie mișcare si camera obturata,

cautare dupa Timp/Data,  
cautare exacta,  
suporta 1 port SATA III,  
2 porturi USB2.0,  
1 VGA si 1 HDMI,  
Compatibil cu Dahua, Arecont Vision, AXIS, Bosch, Brickcom, Canon, CP Plus, Dynacolor, Honeywell,  
Panasonic, Pelco, Samsung, Sanyo, Sony, Videotec.

**HDD 6 Tb Surveillance**  
dedicate sistemelor de supraveghere

**HDD 2 Tb Surveillance**  
dedicate sistemelor de supraveghere

**Cameră IP bullet** cu Inteligență Artificială,  
1/2.7" 5 Megapixeil progressive scan CMOS,  
20 fps@2592 × 1944, 50/60 fps@1080P,  
WDR (120 dB),  
Day/Night (ICR),  
3D DNR, AWB, AGC, BLC,  
lentilă 2.8 mm,  
IR 80m,  
1 intrare/1 ieșire alarmă,  
1 intrare,  
1 ieșire audio,  
Inteligență Artificială: detecție facială, protecție perimetrală, people counting, tripwire, detecție obiect abandonat/lipsă,  
detecție mișcare,  
slot microSD,  
IP67, IK10,  
alimentare DC 12V (±30%),  
PoE (802.3af), ePoE,  
temperatură funcționare -40°C to +60°C.

**Camera Speed Dome IP** cu Inteligență Artificială,  
1/2.8"  
2 Megapixeli STARVIS™ CMOS,  
50fps@1080P(1920x1080),  
AI: Protecție perimetrală (tripwire, detecție intruși, declanșarea alarmelor în funcție de tipul țintei - persoane, vehicule, filtru alarme false), detecție facială, SMD Plus (smart motion detection plus), snapshot (persoane, vehicule cu/fără motor),  
IVS: detecție obiect lipsă/abandonat, defog, tehnologie Starlight,  
WDR (120dB),  
Day/Night, BLC, HLC, ultra DNR (2D/3D), ROI, IR 100m,  
25x zoom optic,  
1 intrare & 1 ieșire audio,  
2 intrări/1 ieșire alarmă,  
Viteză maximă pan 300°/s,  
rotație pan 360°(continuă),  
Unghi vizualizare - H: 62.8° ~ 2.6°; V: 33.2° ~ 1.7°; D: 67.3° ~ 3.9°, 5 Pattern, 8 Tur,  
Auto Scan,  
Slot Micro SD,  
max. 256GB,  
compresie H.265+/H.265/H.264+/H.264,  
IP66,  
alimentare DC 12V/3A

**UPS 600 VA,**  
tensiunea de alimentare 230Va +- 25%, 50/60 Hz+- 0.5 Hz,  
frecventa 60/50 Hz,  
tensiune la iesire ( mod acumulator ) +-10%,  
forma de unda ( mod acumulator ) – dreptunghiular,  
timp transfer 2-6ms, 10 ms max, tip acumulator – plumb acid fara intretinere,  
temperature de functionare 0-40°C ( fara condens) ,  
Dimensiuni 298x 101 x 142 mm,  
greutate cca.4.5kg ;

**UPS 1500 VA,**

capacitate putere 900W/1500VA,  
voltaj nominal output 220 V ac+- 10 % ,  
frecventa outlut 50-60Hz +- ,  
model baterie 12v/9Ah,  
baterii incluse 2 x 9 Ah / 12V;

**Rack 9U,**

neasamblat cu montare pe perete ce permite instalarea echipamentelor standard 19", dar si a celor pentru CCTV, CATV prin utilizare de rafturi aditionale.  
Usa din sticla securizata, prevazuta cu incuietoare metalica confectionat din table de otel laminat la rece, fofatata, vopsita in camp electrostatic  
panouri laterale detasabile,  
sa contina toate accesoriile necesare asamblarii complete,  
capacitate de incarcare marita ,  
grad protective IP20,  
capacitate incarcare 80 kg;

**Switch PoE industrial,**

8 porturi PoE,  
conform cu standardele IEEE802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3z, IEEE802.3af, IEEE802.3at,  
8 x10/100Base-TX porturi + 1 port combo,  
capacitate switching 3.6G,  
putere totală PoE 120W,  
temperatura de funcționare -30°C ~ 65°C,  
dimensiune 190mmx100mmX28mm;

**Cutie 600x400****Proiector cu senzor 50W**

senzor Ultra Bright sau echivalent  
Clasa de eficienta energetica – A++  
Tip bec LED 50W  
Clasa de protectie IP65 minim  
Autonomie minima 20000 h  
Flux luminos min. 3500lm

**Modul comanda gen releu**

pentru comanda proiectoare cu senzor  
activare prin alarme  
alimentare 12v-24v

**Antene wireless,**

frecventa 5 GHz,  
standard: IEEE 802.11ac,  
alimentare 24V PoE pasiv ,  
Consum 8.5W,  
temperatura de functionare – 40 °C la +80° C,  
dimensiuni: 189x 189 x 125 mm ,  
greutate : 0.530 Kg,  
VSWR – max. 1.5:1,  
tip antenna: reflector parabolic,  
polarizare: dubla liniara,  
memorie : 128MB DDR2,  
8MB Flash,  
viteza transfer 450 Mbps,  
alimentare 24V PoE pasiv,  
sa functioneze ca router/bridge cu un castig de 19dBi.

**Cablu FTP sufat minim CAT6****Stalp Metalic**

Stalp metalic profil patrat/rectangular grunduit si vopsit cu vopsea alba sau teava rectangulara zincata  
Dimensiuni 40 x 40 sau 40 x 30  
Grosime 2 mm  
Lungime expusa 4m  
Prindere in beton cu mustati sudate (mimim 40 cmadancime) unde este cazul sau ancorare cu bride si dibluri pe socluri sau fundatii existente.

- **Caracteristicile tehnice transmitere si afisare date in centrul de comanda si control (minime si obligatorii)**

Cantitati:

Nr.	Produs	UM	cantitate
1	Antene de rețea	buc.	4
2	Suport antena	buc.	4
3	Reglaj antene	buc.	4

Caracteristici minime si obligatorii:

<p><b>Antena de rețea,</b>            Sa functioneze la o frecventa de 5GHz,            capacitate de transfer 1.2 + Gbps,            aria de acoperire 100+km,            dimensiuni 938.4 x 468.4 x 281.4 mm;            Sa suporte Radio Alignment Display sau similar pentru aliniere usoara. Indicatori radio care sa arate urmatoarele informatii : starea de sincronizare GPS, modul Master/ Slave, starea de link RF, suprasarcina RF,            modul de modulare selectat in mod current,            temperature de functionare – 40 – 55 °C;</p>
<p><b>Suport antena de rețea</b>            Sa suporte antena ofertata            Prindere facila            Rezistenta la intemperii            Metal zincat sau tratat anti ruginire</p>
<p><b>Monitor 55", LED,</b>            Timp raspuns 6ms            Luminozitate 350cd/mp            Unghi vizibilitate 178°            Rezolutie minima 1920 x 1080</p>
<p><b>Cartele gsm</b> sunt solicitate pentru transmiterea alertelor pe baza de sms –GPRS/GSM de sistemele de alarma anti fractie</p>

#### **Condiții de instalare**

Instalarea se va face la obiectivele UAT Municipiul Piatra Neamt situate pe deal Cozla, în termenul stabilit prin oferta candidatului, în timpul programului de lucru al beneficiarului.

Timpul de instalare menționat de ofertant va începe de la data primirii ordinului de începere lucrari si dupa data semnării contractului, dată la care va fi permis accesul în locatiile beneficiarului. Accesul personalului prestatorului în locatiile autoritatii contractante va fi facilitat de catre Primaria Neamt, pe baza listei cu personalul specializat transmisa de ofertant.

#### **Condiții de plată**

Plata se va face de către achizitor în lei, prin virament, în 30 de zile de la data inregistrării facturii în contabilitatea beneficiarului.

Prestatorul va asigura suport tehnic disponibil telefonic si electronic: 24 de ore pe zi, 365 de zile pe an.

În cazul în care, prestatorul nu reușește să-și execute obligațiile asumate, respectiv să asigure funcționarea sistemelor instalate în parametrii ofertati, specificați în caietul de sarcini și propunerea tehnică a prestatorului, atunci achizitorul are dreptul de a deduce din garantia de buna executie contractului, ca penalitați, o sumă echivalentă cu plata interventiei solicitate asupra sistemului de catre alt operator economic.

Autoritatea contractantă va fi îndreptățită să nu înceapă plățile înainte de constituirea garanției de bună execuție de către ofertantul declarat câștigător.



Pentru ofertarea si neinstalarea unor servicii, in unele sau in toate locatiile beneficiarului, achizitorul are dreptul de a emite penalitati in suma egala cu valoarea ofertata de prestator pentru acele servicii.

### Condiții de prestare

Ofertantul trebuie sa demonstreze urmatoarele:

- are capacitatea necesara de a oferi suport tehnic pentru remedierea orcaror defectiuni aparute in functionare.
- detine licentele si atestatele necesare desfasurarii activitatilor contractului
- dispune de personal calificat pentru remedierea defectiunilor aparute
- dispune de minim o locație de suport tehnic pe teritoriul României (punct de lucru inregistrat legal) ce poate fi accesata via telefon si internet (e-mail și interfață web) accesibilă 24/24 ore unde Primaria Neamt poate înregistra tichete de deranjament.

Autoritatea contractantă va asigura numai personalului prestatorului, accesul în sediile sale pentru realizarea instalărilor, a conexiunilor și punerea în funcțiune.

### Termen punere în funcțiune

Termenul de punere în funcțiune pentru intreagul sistem – alarma antiefracție, supraveghere video si interconectare si vizualizare nu trebuie sa depaseasca maxim 3 luni calendaristice de la emiterea ordinului de incepere a lucrarilor. Orice decalare se va face de comun acord.

### Recepția serviciului

Recepția se va efectua la locatiile instalate pe baza de

- proces verbal de predare primire
- proces verbal de receptie calitativa si cantitativa
- proces verbal de punere in functiune

Durata contractului este de 3 luni de la primirea ordinului de incepere a lucrarilor.

Facturarea serviciului de catre prestator se va face doar dupa punerea in functiune a intregului sistem.

### ALTE CERINȚE OBLIGATORII

Condiții tehnice pe care trebuie să le îndeplinească forma finită a serviciului:

1. Asistenta tehnica va fi gratuita pentru orice probleme legate de functionarea sistemelor si a conectarii lor la centrul de comanda si control pe toata perioada de mentinere a functionarii – 12 luni.
2. Oferirea de servicii inferioare celor prevazute in Caietul de Sarcini atrage descalificarea ofertantului;
3. Ofertantul va prezenta ca anexă la propunerea tehnică și declarația pe proprie răspundere cu privire la acceptarea clauzelor contractuale impuse prin modelul de contract anexat la documentația de atribuire. Ne prezentarea acestei declarații va duce la declararea ofertei ca neconformă.

Serviciul GIS si IT  
Sef serviciu Vladut Constantin Postolica



Directia Tehnica  
Director Manuela Boacsa

