

SECȚIUNEA II CAIET DE SARCINI

CAIET DE SARCINI

Supraveghere video locații sistem Telecomunicații Conpet S.A.

SPECIFICATII TEHNICE

1. Generalități

1.1 Date Generale

1.1.1 Prezentul Caiet de Sarcini conține principalele cerințe ce trebuie îndeplinite de către ofertant în vederea contractării serviciilor de furnizare, instalare și configurare Sistem de supraveghere video locații sistem Telecomunicații CONPET SA.

1.1.2 Execuția lucrărilor trebuie să fie realizată în conformitate cu prevederile standardelor de calitate și a legislației în vigoare.

1.1.3 Prezentele specificații nu înlocuiesc celelalte acte normative legislative și de execuție care vor trebui să fie cunoscute și respectate pe parcursul desfășurării lucrărilor.

1.1.4 Oferta trebuie să fie prezentată atât pe hârtie cât și în format electronic.

1.2 Denumirea Beneficiarului

Beneficiarul lucrarilor este CONPET SA, cu sediul in Ploiesti, Str.Anul 1848 nr.1-3.

1.3 Descrierea stării prezente

CONPET deține din anul 2003 un sistem propriu de telecomunicații voce și date alcătuit din Radiorelee și Fibră Optică ce leagă 64 locații de-a lungul conductelor. Funcționarea sistemului este reglementată de Licențele și Autorizațiile de funcționare care ne-au fost acordate de către autoritatea ANCOM.

Prin modernizarea sistemului de telecomunicații s-a implementat transportul Ethernet prin rețeaua de comunicații a CONPET S.A., fapt ce a permis atât transportul datelor din intranet CONPET, cât și monitorizarea la distanță a echipamentelor de telecomunicații și a altor tipuri de echipamente aferente altor domenii de activitate.

O componentă importantă de monitorizare la distanță este supravegherea video.

Din acest motiv, pentru monitorizarea la distanță în timp real a echipamentelor de telecomunicații și a vecinătăților turnurilor din cadrul sistemului de telecomunicații este necesar a se instala camere video IP în locațiile sistemului de telecomunicații.

1.4 Prezentarea Generală a Sistemului supraveghere video locații sistem telecomunicații

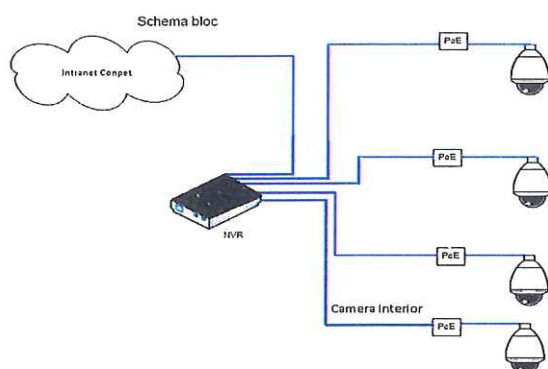
În locațiile în care există piloni de radiocomunicații proprii, soluția presupune instalarea pe pilon a unui număr de 1-3 camere IP PTZ de exterior și a unui dispozitiv de monitorizare și înregistrare NVR (Network Video Recorder).

Se va instala o camera video IP P&T de interior pentru vizualizare status în timp real a incintei unde sunt instalate echipamente de telecomunicații (sheltere/camera tehnice). Camera video va fi instalată pe un suport în așa fel încât să se asigure preluarea video a stării tuturor echipamentelor din locație.

Dispozitivul de înregistrare NVR, se va instala în rack-ul existent, în incinta spațiului unde sunt instalate echipamentele de telecomunicații Conpet, și va fi conectat la echipamentul de multiplexare ECI NPT care asigură acces la rețeaua securizată Intranet Conpet. Echipamentul de înregistrare va asigura stocarea înregistrărilor pentru cel puțin 15 zile, timp suficient pentru a putea verifica eventuale evenimente înregistrate.

Lista echipamente și materiale /locăție

1. Camera IP PTZ de exterior – 1-3 buc.
2. Camera IP P&T de interior – 1 buc.
3. Suport camera pentru instalare pilon – 1-3buc.
4. Dispozitiv monitorizare/stocare NVR – 1buc.
5. Cablu Ethernet de exterior – 200m.
6. Cablu Ethernet de interior – 20m.



2. Prezentarea ofertei

2.1 Toate cerințele prezentului Caiet de Sarcini trebuie să fie îndeplinite de către ofertanți. Ofertele care nu respectă oricare dintre aceste cerințe vor fi excluse din licitație.

2.2 Răspunsurile trebuie să confirme îndeplinirea cerințelor din fiecare poziție și paragraf din Caietul de Sarcini și fiecare afirmație de conformitate trebuie susținută de ofertant cu trimiteri clare la specificațiile de firmă care certifică conformitatea declarată indicând explicit documentul, manualul, pagina, articolul, paragraful, figura, certificatul, etc. Pot fi inserate și copii de documente relevante în fiecare caz. Nu este acceptabil doar răspunsul "conform".

2.3 Oferta trebuie să fie structurată pe formatul și numerotarea prezentului Caiet de Sarcini.

2.4 Oferta trebuie să fie prezentată în limba română. Documentația tehnică ce însoțește oferta trebuie să fie prezentată în limba română sau engleză.

2.5 Oferta trebuie să detalieze explicit atât tehnic cât și financiar configurația hard și soft pe fiecare amplasament, care să cuprindă cel puțin:

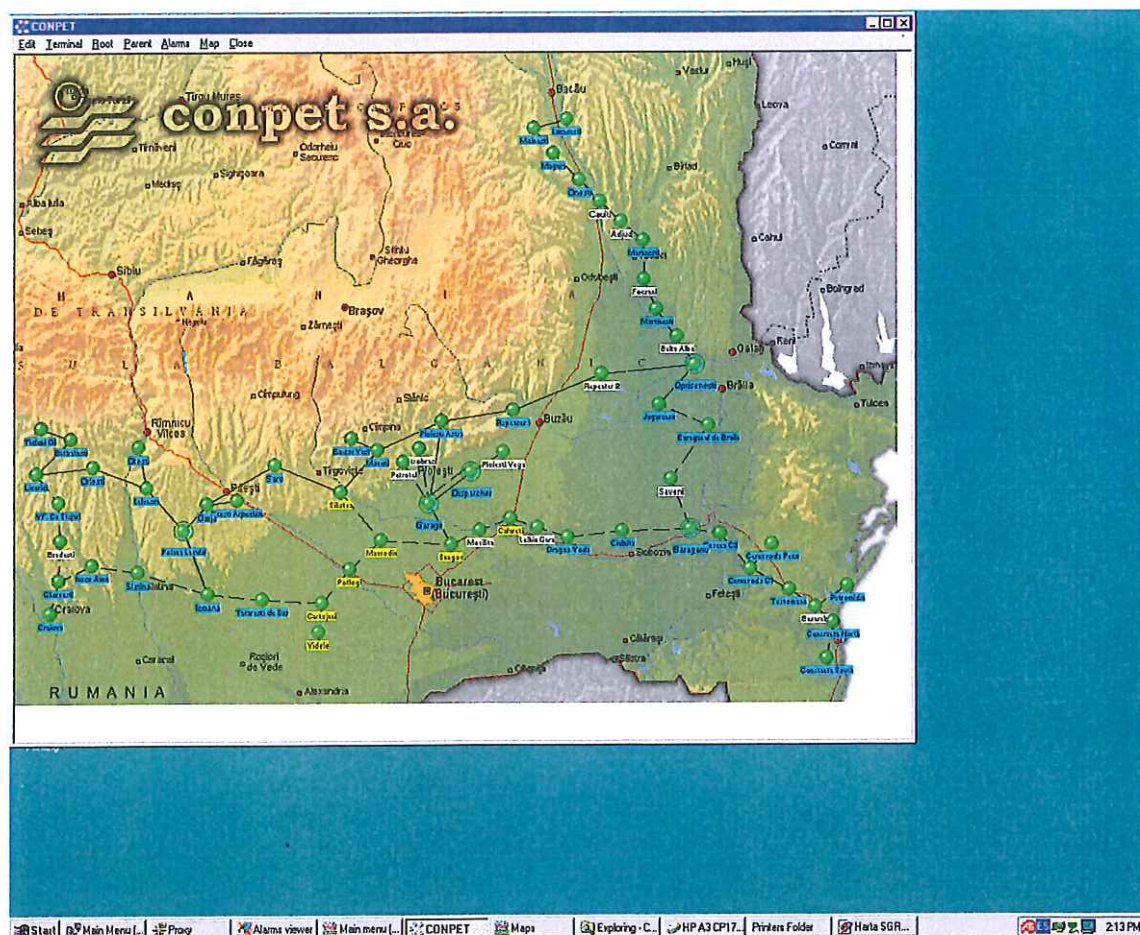
- Tip/model echipament
- Cabluri
- Software
- Licențe

3. Scopul Serviciilor

3.1 Ofertantul trebuie să furnizeze toate bunurile și serviciile descrise aici ca un proiect "la cheie" și trebuie să își asume responsabilitatea completa pentru proiectarea, instalarea, testarea, integrarea, comisionarea și livrarea unui sistem de supraveghere video locații sistem de telecomunicații și aplicațiile asociate așa cum sunt specificate în acest Caiet de Sarcini. Ofertantul trebuie să furnizeze toate materialele, echipamentele, sculele, ingineria, calificarea și forța de muncă necesare pentru a îndeplini în totalitate și în timp util cerințele din acest Caiet de Sarcini.

4. Arhitectura și caracteristici tehnice ale sistemului propus

Dispunerea geografică a sistemului de telecomunicații CONPET este prezentată mai jos:



4.1. Caracteristici generale

Sistemul trebuie să cuprindă următoarea structură :

Lista locatii - Proiect supraveghere video locatii sistem telecomunicatii CONPET S.A.

Nr.crt.	Denumire site	H turn	Camere video exterior PTZ	Camera video interior P&N	NVR
1	Licurici	36 m	1 buc	1 buc	1 buc
2	Vf.cu Stejari	46 m	1 buc	1 buc	1 buc
3	Bradesti	46 m	1 buc	1 buc	1 buc
4	Ghercesti	40 m	3 buc	0 buc	1 buc
5	Iancu Jianu	50 m	1 buc	1 buc	1 buc
6	Slatina	50 m	0 buc	1 buc	0 buc
7	Icoana	50 m	3 buc	0 buc	1 buc
8	Leleasca	Nu	0 buc	1 buc	0 buc
9	Arpechim	Nu	0 buc	1 buc	0 buc
10	Oarja	Nu	0 buc	1 buc	0 buc
11	Saru	Nu	0 buc	1 buc	0 buc
12	Siliste	46 m	3 buc	0 buc	1 buc
13	Moreni	Nu	0 buc	1 buc	0 buc
14	Baicoi	Nu	0 buc	1 buc	0 buc
15	Tatarestii de Sus	66 m	3 buc	1 buc	1 buc
16	Videle	26 m	3 buc	0 buc	1 buc
17	Cartojani	40 m	3 buc	1 buc	1 buc
18	Potlogi	30 m	1 buc	1 buc	1 buc
19	Mavrodin	46 m	3 buc	1 buc	1 buc
20	Snagov	46 m	1 buc	1 buc	1 buc
21	Ploiesti Garaj	50 m	0 buc	3 buc	1 buc
22	Petrobrazii	36 m	1 buc	1 buc	1 buc
23	Petrotel	36 m	1 buc	1 buc	1 buc
24	Movilita	50 m	0 buc	1 buc	0 buc
25	Calareti	50 m	3 buc	1 buc	1 buc
26	Lehliu	Nu	0 buc	1 buc	0 buc
27	Dragos Voda	50 m	0 buc	1 buc	0 buc
28	Baraganu	40 m	3 buc	1 buc	1 buc
29	Saveni	26 m	1 buc	1 buc	1 buc
30	Baraganu de Braila	40 m	1 buc	1 buc	1 buc
31	Ciresu	66 m	3 buc	1 buc	1 buc
32	Oprisenesti	55 m	0 buc	1 buc	0 buc
33	Balta Alba	50 m	1 buc	1 buc	1 buc
34	Martinesti	40 m	3 buc	1 buc	1 buc
35	Focsani	50 m	0 buc	1 buc	0 buc
36	Adjud	60 m	1 buc	1 buc	1 buc
37	Caiuti	30 m	1 buc	1 buc	1 buc
38	Onesti	40 m	1 buc	1 buc	1 buc
39	Magura	30 m	1 buc	1 buc	1 buc
40	Moinesti	46 m	1 buc	1 buc	1 buc
41	Lucacesti	26 m	3 buc	1 buc	1 buc

42	Rep.1 FO	Nu	0 buc	1 buc	0 buc
43	Rep.2 FO	Nu	0 buc	1 buc	0 buc
44	Borcea C3	70 m	1 buc	1 buc	1 buc
45	Borcea C4	6 m	1 buc	0 buc	0 buc
46	Cernavoda C1	66 m	2 buc	1 buc	1 buc
47	Cernavoda C2	30 m	1 buc	0 buc	0 buc
48	Tortomanu	50 m	0 buc	1 buc	0 buc
49	Basarabi	50 m	0 buc	1 buc	0 buc
50	Nisipari	26 m	0 buc	1 buc	0 buc
51	Constanta Sud	36 m	3 buc	1 buc	1 buc
52	Petromidia	50 m	0 buc	1 buc	0 buc
53	Ploiesti 1848	Nu	0 buc	3 buc	1 buc
	TOTAL		60 buc	51 buc	33 buc

4.2. Componentele sistemului

4.2.1. Camera video IP PTZ de exterior

Caracteristici tehnice obligatorii minime :

Camera Module	
Image Sensor	1/2.5" progressive scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.005 Lux @(F1.6, AGC ON) B/W: 0.001Lux @(F1.6, AGC ON) 0 Lux with IR
White Balance	Auto/Manual/ATW
Gain	Auto/Manual
Shutter Time	50Hz: 1/1 s to 1/30,000 s 60Hz: 1/1 s to 1/30,000 s
Day & Night	IR Cut Filter
Digital Zoom	16x
Privacy Mask	24 programmable privacy masks
Focus Mode	Auto/Semi-automatic/Manual
WDR	120 dB WDR (not supported by full frame rate)
Lens	
Focal Length	4.8 mm to 120 mm, 25× optical zoom
Zoom Speed	Approx. 3.6 s (optical lens, wide-tele)
Field of View	Horizontal field of view: 59.5° to 2.6° (Wide-Tele) Vertical field of view: 35.7° to 1.5° (Wide-Tele)
Working Distance	10 mm to 1500 mm (wide-tele)
Aperture Range	F1.6 to F3.5
IR	
IR Distance	100 m
Smart IR	Support
PTZ	
Movement Range (Pan)	360° endless
Pan Speed	Configurable, from 0.1°/s to 80°/s, Preset speed: 80°/s
Movement Range (Tilt)	From -15° to 90° (auto-flip)

Tilt Speed	Configurable, from 0.1°/s to 80°/s Preset Speed: 80°/s
Proportional Zoom	Support
Presets	300
Patrol Scan	8 patrols, up to 32 presets for each patrol
Pattern Scan	4 pattern scans, record time over 10 minutes for each scan
Power-off Memory	Support
Park Action	Preset/Pattern Scan/Patrol Scan/Auto Scan/Tilt Scan/Random Scan
3D Positioning	Support
PTZ Position Display	Support
Preset Freezing	Support
Compression Standard	
Video Compression	Main Stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG Third Stream: H.265/H.264/MJPEG
H.264 Type	Baseline Profile/Main Profile/High Profile
H.264+	Support
H.265 Type	Baseline Profile/Main Profile/High Profile
H.265+	Support
Video Bitrate	32 Kbps to 16384 Kbps
Audio Compression	G.711alaw/G.711ulaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM
Audio Bitrate	G.711alaw/G.711ulaw: 64 Kbps G.722.1/G.726: 16 Kbps MP212/PCM: 32 Kbps/64 Kbps/128 Kbps
SVC	Support
Smart Features	
Basic Event	Motion Detection, Video Tampering Detection, Exception
Smart Event	Intrusion Detection, Line Crossing Detection, Region Entrance Detection,
Smart Record	ANR (Automatic Network Replenishment), Dual-VCA
ROI	Main stream, sub-stream and third stream respectively support four fixed areas.
Image	
Max. Resolution	2560 × 1440
Main Stream	50Hz: 25fps (2560 × 1440, 2048 × 1536, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 50fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60Hz: 30fps (2560 × 1440, 2048 × 1536, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
Sub-Stream	50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) 60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Third Stream	50Hz: 25fps (2560 × 1440, 2048 × 1536, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) 60Hz: 30fps (2560 × 1440, 2048 × 1536, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Image Enhancement	HLC/BLC/3D DNR/Defog/EIS/Regional Exposure/Regional Focus
Network	
Network Storage	Built-in memory card slot, support Micro SD/SDHC/SDXC, up to 256 GB; NAS, ANR
Protocols	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, TCP/IP, UDP, ICMP
Simultaneous Live View	Up to 20 channels

User/Host	Up to 32 users 3 levels: Administrator, Operator and User
Security Measures	User authentication (ID and PW), Host authentication (MAC address); HTTPS encryption;
Web Browser	IE 8 to 11, Chrome 31.0 to 44, Firefox 30.0 to 51
Interface	
Audio Interface	1-ch audio input and 1-ch audio output
Network Interface	1 RJ45 10 M/100 M Ethernet, PoE+ (802.3 at, class4)
General	
Power	12 VDC and PoE+ (802.3 at, class4) Max.: 18 W (Max. 7W for IR)
Working Temperature	-30°C to 65°C (-22°F to 149°F)
Working Humidity	≤ 90%
Protection Level	IP66 Standard, TVS 4000V Lightning Protection, Surge Protection and Voltage Transient Protection

4.2.2. Camera video P&T de interior

Caracteristici tehnice obligatorii minime :

Camera	
Image Sensor	1/2.8" Progressive Scan CMOS
Min. Illumination	0.01Lux @ (F1.2, AGC ON) ,0 Lux with IR
Shutter Speed	1/3 s to 1/10,000 s
Lens	2.8mm, 4mm, 6mm @ F2.0
Lens Mount	M12
Day & Night	IR cut filter with auto switch
DNR	3D DNR
Wide Dynamic Range	120dB
P&T rotation	Motorized Pan: -90° ~ 90°, Tilt: 0° ~ 75°
Compression Standard	
Video Compression	H.264 / MJPEG/H.264+
H.264 Type	Main Profile
Video Bit Rate	32 Kbps ~ 16 Mbps
Dual streams	Support
Image	
Max. Resolution	1920 × 1080
Frame Rate	50Hz: 25fps (1920 × 1080), 25fps (1280 × 960), 25fps (1280 × 720) 60Hz: 30fps (1920 × 1080), 30fps (1280 × 960), 30fps (1280 × 720)
Image Setting	Rotate Mode, Saturation, Brightness, Contrast, Sharpness
BLC	Support, zone configurable
ROI Codec	Support
Network	
Network Storage	NAS (Support NFS,SMB/CIFS), ANR
Alarm Trigger	Intrusion detection, Line crossing detection, Motion detection, Tampering alarm
Protocols	
Standard	ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), PSIA, CGI,ISAPI
Interface	

Communication Interface	1 RJ45 10M/100M Ethernet port
On-board storage	Built-in Micro SD/SDHC/SDXC slot, up to 128 GB
Reset	Yes
General	
Operating Conditions	-10 °C ~ 40 °C (-14 °F – 104 °F), Humidity 95% or less (non-condensing)
Power Supply	DC12V ± 10%, PoE (802.3af)
Power Consumption	Max. 5W (Max. 7 W with IR cut filter on, max. 9W with pan & tilt rotation)
IR Range	Approx. 10 meters

4.2.3 Dispozitiv monitorizare/stocare NVR

Caracteristici tehnice obligatorii minime :

Video/Audio input	IP video input	4-ch
	Two-way audio input	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)
Network	Incoming bandwidth	40 Mbps
	Outgoing bandwidth	80 Mbps
	Remote connection	32
Video/Audio output	Recording resolution	5MP/4MP/3MP/1080p/720p/4CIF/CIF/QCIF
	HDMI/VGA output	1-ch, resolution: 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1kΩ)
Decoding	Live view/Playback resolution	6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/2CIF
	Capability	4-ch@1080p
Network management	Network protocols	TCP/IP, DHCP, DDNS, NTP, SMTP, NFS, UPnP, HTTPS
Hard disk	SATA	1 SATA interface for 1 HDD
	Capacity	Up to 6TB
External interface	Network interface	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive
	USB interface	1 × USB 2.0 and 1 × USB 3.0
	Alarm in/out (Optional)	4/1
PoE	Interface	4 independent 100 Mbps PoE network interfaces
	Max. Power	50 W
	Supported standard	AF and AT
General	Power supply	48 VDC
	Consumption (without hard disk and PoE)	≤ 10 W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)
	Working humidity	10 % to 90 %
	Chassis	Standalone 1U chassis

5. Livrări

5.1 Toate echipamentele furnizate, inclusiv materialele pentru instalații trebuie să fie noi, neutilizate, de cea mai înaltă calitate, nedeteriorate, de fabricație recentă, sau de un tip fabricat în prezent.

5.2 Orice element/modul/licență/funcționalitate/cablu/accesoriu care lipsește în oferta și care se va dovedi necesar pentru îndeplinirea cerințelor prezentului Caiet de Sarcini, trebuie să fie inclus ulterior fără niciun cost suplimentar pentru Beneficiar.

6. Servicii

6.1 Servicii de proiectare

Trebuie să fie furnizate documentații de proiectare de detaliu ale soluției, diagrame bloc ale soluției pe fiecare site.. Informația trebuie furnizată în format electronic editabil.

Prestatorul trebuie să furnizeze manualele complete, detaliate, incluzând proceduri "step by step" de instalare, operare, configurare, programare, administrare și troubleshooting pentru echipamentele/software-urile livrate. Manualele vor fi livrate în format electronic.

6.2 Servicii de instalare

6.2.1 Toate lucrările de instalare (Hardware & Software) trebuie să fie efectuate în conformitate cu legile românești, standardele naționale și internaționale și cu specificațiile de producător.

6.2.2 Instalarea trebuie să fie în conformitate cu cele mai bune practici industriale actuale.

6.2.3 Ofertantul este responsabil pentru depozitarea tuturor materialelor achiziționate de către Client până la momentul în care echipamentul va fi instalat în amplasament.

6.2.4 Ofertantul trebuie să colecteze de la depozitul său și trebuie să transporte pe locație echipamentul necesar și materialele pentru instalații.

6.2.5 La finalizarea lucrărilor, întreaga zonă de lucru trebuie să fie lăsată curată și liberă de gunoier, praf, resturi și materiale în exces. Toate materialele utilizabile rămase în urma instalărilor vor fi predate Beneficiarului.

6.2.6 Ofertantul trebuie să utilizeze propriile sale scule și echipamente de testare atât pe parcursul instalării cât și pentru punerea în funcțiune.

6.2.7 Ofertantul trebuie să documenteze instalarea cu imagini.

6.2.8 Lucrările de instalare se vor desfășura zilnic în timpul programului de lucru al Beneficiarului. Prin excepție se admite prelungirea programului de lucru numai cu aprobarea prealabilă și în prezența personalului Beneficiarului.

6.3 Testul de acceptanță

6.3.1 Acceptanța trebuie să asigure ca echipamentul instalat:

- Este instalat corect;
- Este configurat corect;
- A trecut toate testele pentru parametrii necesari;
- Imaginile de la camere sunt accesibile din rețeaua intranet Conpet;

6.3.2 Acceptanta trebuie să verifice, de asemenea, buna funcționare pe parcursul unei caderi de tensiune / revenire tensiune.

6.3.3 Prin semnarea testului de acceptanta, responsabilitatea si proprietatea echipamentelor trece la Beneficiar.

7. Receptia la terminarea lucrarilor

7.1 Ofertantul trebuie sa notifice Beneficiarul asupra datei finalizarii lucrarilor prevazute in contract.

7.2 Beneficiarul trebuie sa organizeze receptia in max. 5 zile de la notificarea finalizarii lucrarilor si va comunica data stabilita.

7.3 Comisia de receptie trebuie sa verifice executia tuturor lucrarilor conform prevederilor contractuale si documentatiei anexate la contract, dupa care intocmeste "Procesul verbal de receptie" si recomanda admiterea cu sau fara obiectiuni a receptiei, amanarea sau respingerea ei, conform modului de indeplinire a conditiilor prevazute de legislatia in vigoare.

8. Garanție

8.1 Ofertantul trebuie sa furnizeze Beneficiarului garantie comerciala de cel putin 2 ani de la data semnarii procesului verbal de receptie pentru toate echipamentele si lucrarile si va fi suportata de producator sau ofertant, certificat de producator, exceptie facand componentele sistemului care au o garantie mai mare de 2 ani din partea producatorului.

8.2 Aceasta garantie trebuie sa includa repararea sau inlocuirea oricarui echipament, sistem, subsistem, hardware si/sau software care s-a defectat in conditii normale de uzura si de utilizare. Aceasta activitate va include montarea/demontarea si transportul aferent.

8.3 In plus fata de astfel de defectari garantia trebuie sa includa de asemenea si suport tehnic pentru asistenta in operare si configurare in timpul normal de lucru (business hours).

8.4 Ofertantul trebuie să organizeze și să furnizeze intervenție etapizată : 1-2 ore interventie software si in maxim 8 ore (business hours) interventie hardware, atunci când este semnalata de catre Beneficiar nefunctionarea sau functionarea defectuoasa a echipamentelor.

8.5 Ofertantul trebuie să presteze servicii Swap de reparare prin schimbare cu produse similar pe site, cu un timp de swap de maxim 2 zile.

8.6 Ofertantul trebuie sa furnizeze gratuit update-uri pentru software-urile livrate in vederea imbunatatirii functionarii produsului, pe perioada garantiei.

9. Referinte produs

9.1 Echipamentul propus trebuie să fie produs nu mai devreme de anul 2018.

Contractorul trebuie să furnizeze o documentație tehnică despre echipamentul oferit.

10. Referinte ofertant

10.1 Certificare ISO 9001 ;

10.2 Certificare ISO 18001 ;

10.3 Certificare ANRE de tip B pentru activitati in instalatiile electrice de joasa tensiune ;

10.4 Licența Politie pentru societate specializata în domeniul sistemelor de alarmare împotriva efracției ;

- 10.5Dovada atestatarii a cel puțin a unei persoane inginer proiectant in domeniul sistemelor de alarmare ;
- 10.6Dovada atestatarii cel puțin a unei persoane inginer instalator in domeniul sistemelor de alarmare
- 10.7Dovada atestatarii cel puțin a unei persoane inginer in domeniul telecomunicatii
- 10.8Dovada atestatarii cel puțin a doua persoane tehnician instalator in domeniul sistemelor de alarmare
- 10.9Dovada atestatarii ANRE de tip B a cel puțin a unei persoane
- 10.10Dovada cerificarii cel puțin a doua persoane specializate pentru lucru la inaltime

11. Etapizarea lucrărilor

- 11.1 Proiectare – 1 luna de la semnarea contractului.
- 11.2 Procurare echipamente – maxim 3 luni de la semnarea contractului.
- 11.3 Instalare echipamente – maxim 3 luni de la procurare.
- 11.4 Teste acceptanta – 5 zile de la terminarea lucrarilor de instalare.

Șef Serviciu Telecomunicații

ing. Catalin Ruse

Întocmit,

Coordonator

Ing.Iulian Bucur