

CAIET DE SARCINI PENTRU CEREREA OFERTEI DE PREȚ

1. **Denumirea achiziției:** Achiziționarea și montarea sistemului de supraveghere video și sistem alarmă pentru Întreprinderea de Stat „Moldelectrica”.
2. **Amplasarea obiectului:**
 - Sucursala „RETÎ Centru” or. Vatra, str. Luceafărul, 23
 - Sucursala „RETÎ Sud” or. Comrat, str. Lenin, 56
3. **Termenul de efectuare:** 60 zile calendaristice din momentul semnării contractului.
4. **Modul de finalizare a lucrărilor:** Executantul este dator să notifice investitorului data terminării tuturor lucrărilor prevăzute în contract, printr-un document scris, confirmat de reprezentantul investitorului pe șantier, pentru desemnarea comisiei de recepție la terminarea lucrărilor.
5. **Documentația de referință:**
 - 5.1. Proiectul de execuție:
 - Nr. PTS 2046 „Sistem supraveghere video și sistem pază automată Sucursalele RETÎ Centru” ;
 - Nr. PTS 2047 „Sistem supraveghere video și sistem pază automată Sucursalele RETÎ Sud”.
 - 5.2. Normativele în vigoare, Legea privind calitatea în construcții nr.72l din 02.02.96, Regulamentul cu privire la verificarea proiectelor și a execuției construcțiilor și expertizarea tehnică a proiectelor și construcțiilor aprobat prin HG 361/1996 și Regulamentul de recepție a construcțiilor și instalațiilor aferente aprobat prin HG 285/1996.
6. **Cerințe de bază:**
 - 6.1. Participanții asigură efectuarea lucrărilor în conformitate cu Legea privind calitatea în construcții nr.72l din 02.02.96.
 - 6.2. Împreună cu sistemul să fie livrate accesoriile necesare instalării.
 - 6.3. Operatorul economic adjudecat câștigător este obligat să aprobe, avizeze și coordoneze execuția lucrărilor, darea lor în exploatare cu Beneficiarul, autoritățile și instanțele de resort.
 - 6.4. Ofertantul are obligația de a executa lucrările cu folosirea materialelor certificate în RM.
 - 6.5. Tot utilajul trebuie să fie certificat, precum și să dispună de toată documentația tehnică (specificația, descrierea, instrucțiuni pentru utilizatori).

- 6.6.Toate deficiențele, viciile apărute în pe parcursul termenului de garanție vor fi remediate de către Ofertant imediat, dar nu mai târziu de 15 (cincisprezece) zile lucrătoare de la momentul notificării.
- 6.7. Ofertantul se obligă să execute toate lucrările și volumele incluse în caietul de sarcini și proiectele de execuție.
- 6.8.Vizitarea obiectivului supus îndeplinirii lucrărilor din caietul de sarcini, corespunderea caietului de sarcini, proiectele de execuție și volumele de lucrări, specificând data cînd acesta a făcut cunoștință cu locul (obiectul) efectuării lucrărilor. În cazul depistării lucrărilor neprevăzute sau neconformități a caitului de sarcini, proiectele de execuție cu lucrările ce urmează a fi îndeplinite ofertantul este obligat să înștiințeze Beneficiarul în scris în termeni cît mai restrînși pentru clarificări.
- 6.9.Ofertantul garantează calitatea lucrărilor îndeplinite în termen de 3 ani din data semnării Procesului-Verbal de recepție la terminarea lucrărilor și înlătură defectele pe tot termenul de garanție din cont propriu dacă acestea sunt legate de nerespectarea normelor în vigoare și regulilor tehnice pe parcursul îndeplinirii lucrărilor sau de calitatea materialelor folosite.
- 6.10.Termenul de garanție pentru toate echipamentele furnizate trebuie să fie minim de 36 de luni din data semnării Procesului-Verbal de recepție.
- 6.11. Autoritatea contractantă nu efectuează plăți anticipate în calitate de avans.
- 6.12.Achitarea lucrărilor executate se va efectua de către Autoritatea contractantă în baza procesului-verbal de executare a lucrărilor și facturii fiscale în termen de 30 zile calendaristice din data înregistrării facturii fiscale în registrul Beneficiarului. Executantul lucrărilor va emite factura fiscală Beneficiarului în termen de 5 zile calendaristice după semnarea de către părți a Procesului-Verbal de executare a lucrărilor și/sau Actului de recepție finală a lucrărilor.
- 6.13.Devizele locale aferente ofertei vor fi prezentate cu semnătură și ștampilă autorizată a firmei.
- 6.14.Lista materialelor și echipamentelor, conform proiectului, sunt indicate în Anexa nr.1, Anexa nr.2 (pentru Lotul Nr.1), Anexa nr.3, Anexa nr.4.(pentru Lotul Nr.2). Lista lucrărilor, ordinea și metodele de execuție, precum și alte documentații de proiect sunt conținute în proiectul de execuție.
7. Ofertantul prezintă actele confirmative care atestă dreptul de activitate inclusiv executarea lucrărilor în domeniul respectiv.
8. Operatorii economici vor avea acces la proiectele de execuție la sediile sucursalelor.
9. **Criterii de atribuire:**
Evaluarea de adjudecarea a câștigătorului se efectuează în baza celui mai mare punctaj acumulat conform criteriilor prezentate în tabelul 1.

Tabbel 1-Criterii de evaluare a ofertelor

Nr .	Factori de evaluare	Punctaj maxim alocat	Metodologia de evaluare	Punctaj de referință

1.	Costul ofertei	95	Oferta cu prețul cel mai scăzut	95
			Oferta cu alt preț	Preț cel mai scăzut -----X Puncataj maxim Preț oferta
Algoritmul de calcul: Pentru cel mai scăzut dintre prețuri se acordă punctajul maxim alocat; Pentru un alt preț oferta punctajului se calculează proportional.				
2.	Experiența similară [ES]	5	Experiență similar specifică	Cîte 1 punct pentru fiecare contract echivalent ca specific tehnic pentru ultimii 4 ani, dar nu mai mult de 5 puncte.
Total punctaj maxim acumulat		100		

Punctajul acumulat se calculează ca sumă a punctajelor pentru fiecare criteriu:

$PA = CO + ES$, unde PA este Punctajul Acumulat;

CO – Punctajul atribuit conform criteriului Costul Ofertei;

ES – Punctajul atribuit conform criteriului Experiență Similară;

Lotul Nr.1

Sucursala “RETÎ Centru” or. Vatra, str. Luceafărul, 23

Anexa nr. 1

Sistemul supraveghere video

Nr.crt.	Denumirea Utilajului si a Materialelor	Unitatea de masura	Volum
	Cabluri		
1.	Cablu extern UTP Cat.5E 4P cu tros Solid, 4 perechi Cablu UTP Categoria 5e cu miez de cupru solid cu diametrul de 0,51 mm. Carcasa dubla portocalie + polietilena neagra (PE), spirala 305 m Interval de temperatura de la -50° la + 60°C. Îndeplinește cerințele standardelor ISO 80108 GOST EN ISO/IEC 17021-1	m	1240
2.	Cablu optic cu 4 Fire Atenuare: 1310nm ≤0,36 db/km	m	360

	Atenuare: 1550nm ≤0,22 db/km Rezultatul testului: Trecut		
3.	Cablu Alimentar Secțiune 1.5 mm² Numărul de fire 3 * Culoare Negru Tip material Cupru Temperatura mediului ambiant la exploatare de la -50°C pînă la +50°C Temperatura maximă de încălzire a firelor +70°C	m	500
	Materiale		
4.	Hard disk Conceput pentru a funcționa în sistemele de supraveghere video 24/7: volum 4TB, factor de formă 3,5', interfață SATA 6 Gb/s	buc.	4
5.	Conector terminal de fibra optica 2.5	buc.	20
6.	Box optic terminal de abonat 1 si 2 fibre (FTTH)	buc	20
7.	F0 Patch-cord	buc	20
8.	SFP module	buc	10
9.	Conector RJ-45	buc	60
	Utilaj Video		
10.	Min 4 MP Camera Video IP + cutie de joncțiune Camera foto Senzor 1/2,9' CMOS de scanare progresivă Min. Rezoluție 2688 × 1520 Min. Culoare iluminare: 0,005 lux @ [F1.6, AGC ON], alb/negru: 0 lux cu IR Timp de expunere 1/3 s la 1/100.000 s Filtru de tăiere IR de zi și noapte Tip obiectiv Obiectiv focal fix, 2,8, 4 și 6 mm opțional Distanța focală și FOV 2,8 mm, FOV orizontal 104°, FOV vertical 57°, FOV diagonală 122° 4 mm, FOV orizontal 84°, FOV vertical 45°, FOV diagonal 100° 6 mm, FOV orizontal 52°, FOV vertical 28°, FOV diagonală 61° Video Fluxul principal 50 Hz: 25 fps [2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720] 60 Hz: 30 fps [2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720]	buc	30
11.	SWITCH POE Temperatura de functionare -30 °C - +65 °C Switch PoE min 8 canale Puterea totală min 110W Distanța de transmisie max 300m Suportă management de putere PoE Min 8 porturi PoE 100Mbps Min 1 port Ethernet 1000Mbps Min 1port SFP 1000Mbps	buc	8
12.	NVR Lățimea de bandă de intrare 256 Mbps Lățimea de bandă de ieșire 256 Mbps Ieșire HDMI: pana la : 3840 × 2160 60 Hz	buc	2

	Mod de ieșire video: ieșire independentă HDMI și VGA Compresie video: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Rezoluție de înregistrare: minim 16 canale 4 MP [30 fps] cu rezoluție cel puțin 2560 × 1440 pentru fiecare canal simultan Performanță de decodare: minim 16 canale 4 MP [30 fps] cu rezoluție cel puțin 2560 × 1440 pentru fiecare canal simultan Înregistrare în flux dublu +/- da Tipul fluxului: video, video și audio Protocoale de rețea TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SMTP, SNMP, HTTP, HTTPS Interfata de rețea: 2xRJ45 auto 10/100/1000M Ethernet Interfata SATA: 2 [pentru instalarea 2 HDD, minim 8 TB].		
13.	Switch [comutator de rețea] Managed switch: Layer 3 Cantitatea porturilor minimala - 12 Minim 2 porturi Gigabit Ethernet sau 2 porturi SPF cu module RJ45 Gigabit Ethernet instalate Minim 10 porturi Gigabit SFP și/sau 10Gigabit SFP Suportă implementarea în rețele IPv6 și IPv4 Inspecție ARP, IP Source Guard, protecție DoS, securitate porturi și DHCP Snooping Controler încorporat pentru gestionarea comutatorului; QoS încorporat permite prioritizarea traficului de rețea.	buc	1
14.	Calculator Monitorizare Video [complect] Monitor: 32 inch, rezolutia 2k, interfate HDMI, DisplayPort CPU 6 nuclee 3.7 GHz fiecare sau mai mult Placa de baza cu interfate HDMI si DisplayPort, min 4 usb 3.1 RAM 16 GB minim SSD 128 GB minim HDD 1000 GB PSU - 550W minim Tastatura USB Mouse USB UPS 800VA/480W, Line Interactive, AVR, LED, 2xShuko Sockets	buc	1
Surse de Alimentare			
15.	Sursa de Alimentare de Rezerva Tip UPS: linie interactivă, undă sinusoidală pură Intrare: 220V AC ± 25%, 50Hz / 60Hz ± 10% Ieșire: 220V AC ± 10%, 50Hz / 60Hz ± 0,5% [pe baterie] Factor de putere de ieșire: 0,8 Eficiența ieșirii invertorului [sarcină rezistivă]: 85%, orice tip de sarcină este permis Timp de comutare: nu mai mult de 10 ms [de obicei 6 ms] Timp de backup: max. 5 - 40 minute [50 %-10 % sarcină] Acumulatorul: plumb-acid sigilat 12 V / 9 Ah. Prize: intrare IEC C14, ieșiri: Schuko tip EU x 1 buc, IEC C13 x 6 buc Putere: 3000 VA (2400 W) Dimensiuni: incorporabil în dulapul metalic 800x600x250. Funcția „pornire la rece”.	buc	7

	Dulapuri si Boxe		
16.	Dulap Metalic 800x600x250	buc	6
17.	Dulap de Telecomunicatii Dulap de perete 9U pentru echipamente de rețea cu ușă frontală blocabilă din sticlă călită, panouri laterale detașabile și deschideri de ventilație pentru răcirea echipamentelor. Capacitate maximă de încărcare de 60 kg. Ușă frontală din sticlă blocabilă. Nivel de protecție IP20. Lățime - 600 mm, adâncime - 450 mm, înălțime - 501 mm. Material - oțel laminat la rece.	buc	1
18.	Elemente de Fixare compatibile cu [ODWAC-15, UKN-2K: CA 1500 , UK-P-02]	set	29
19.	Soft de Monitorizare Video+Paza+ Module	set	1

Anexa nr.2

Sistemul Semnalizare Paza Automata

Nr.crt.	Denumirea Utilajului si a Materialelor	Unitatea de masura	Volumul
	<i>Utilaj Central</i>		
1.	Centrală de alarmă Ethernet 10M/100M Ethernet Suporta GPRS (SMS/Apel). Suporta 3G/4G Zone wireless 16 Zone cu fir 20 Sirene fără fir 2 Putere 100-240 VAC Port baterie Da Baterie de rezervă Da Temperatura de funcționare -10 °C - 40 °C. Sursa de Alimentare 12V/5A Încorporată în Centrala	buc.	1
2.	Tastatura LCD Acceptă armarea și dezarmarea prin glisarea cardurilor Acceptă armarea și dezarmarea de la distanță prin telecomandă (compatibilă cu telecomandă DS-PKFE-5 de 868 MHz) Sprijină brațul cu o singură atingere Acceptă afișarea numelui zonei pe ecranul LCD Afișează starea sistemului în timp real pe indicatorul LED și pe ecranul LCD Invizibil.	buc	1
	<i>Detectoare</i>		
3.	Detector Magnetic Pentru usi Metalice	buc	3

4.	Detector Combinat IR+Microunde [cu microunde cu anti-mascare] asigură absența alarmelor false. Raza de detecție de până la 15 m. Grad de securitate sporit(SG)3. - Unghi de acoperire de 85°. Combinație de microunde și senzor PIR. - Tehnologie patentată anti-mască (reglementare 0-1m, protecție anti-spray, detectează folia și orice alte obiecte). - Sistem antiblocare (detectează blocarea parțială a senzorului IR la o distanță de până la 15 m atunci când panoul este dezarmat). Senzor piroelectric dublu. - 3 frecvențe de microunde pentru a preveni interferențele. - Reglarea automată a sensibilității. Compensarea digitală a temperaturii. - Viteza de răspuns 0,3 - 3 m/s. Înălțime de instalare 1,8 - 2,4 m. Rezistență DEOL la bord. - Sursa de alimentare: 9 - 16 V DC. Temperatura de funcționare: -10°C până la +40°C. Instalare - în interior. - Suport inclus.	buc	7
	Avertizoare		
5.	Sirena cu fir - adaptat pentru utilizare în aer liber pe tot parcursul anului sub baldachin: - protecția carcasei împotriva prafului și umezelii este conformă cu standardul IP54, Oferă sunet (presiunea sonoră - 105 dB) și semnale luminoase roșii la armarea și dezarmarea unui obiect, în cazul unor situații alarmante. Suportă modul stroboscopic (intermitent). Specificatii: Material carcasa: polycarbonat și plastic ABS. Presiune sonoră: 105 dB, 30 cm Alimentare: 12V DC. Consum de curent: 0,22 A. Umiditate de lucru: 10% ~ 90% Temperatura de funcționare: -20 °C... +50 °C Consum de energie: 0,96 W Nivel de protecție: IP54	buc	2
	Baterii		
6.	Bateria etanșă plumb-acid VRLA Tensiune, V12 Capacitate, Ah 7.2 Durata de viață a bateriei, 6 ani Tip terminal FASTON (clema) 6,35 mm Compatibil cu Delta DTM 1207	buc	1
	Cabluri		
7.	Cablu semnal Alarmă 6 CU 6*0,22 cupru, torsadat, ecran. Tensiune de testare: 2000V Temperatura maximă de funcționare: 70 °C Temperatura de scurtcircuit: 160°C Min. temperatura de instalare: 0 °C Raza de curbare: Ø x 8 Diametru: Ø 5,60 mm	m	300
	Structuri de Cablare		

8.	Furtun Ondulat 20MM	m	90
	Materiale		
9.	Clipsa pentru tub gfrat 20 mm, cu Diblu si Surub RAL 7035	buc	144

Lot nr.2

Anexa nr.3

Sucursala "RETÎ Sud" or.Comrat, str. Lenin, 56

Sistemul supraveghere video

Nr. crt.	Denumirea Utilajului si a Materialelor	Unitatea de măsură	Volumul
	Cabluri		
1.	Cablu extern UTP Cat.5E 4P CU Solid Outdoor, tros Solid, 4 perechi Cablu UTP Categoria 5e cu miez de cupru solid cu diametrul de 0,51 mm. Carcasa dubla portocalie + polietilena neagra (PE), spirala 305 m Interval de temperatura de la -50° la + 60°C. Îndeplinește cerințele standardelor ISO 80108 GOST EN ISO/IEC 17021-1	m	1525
2.	Cablu optic cu 4 Fire Atenuare: 1310nm ≤0,36 db/km Atenuare: 1550nm ≤0,22 db/km Rezultatul testului: Trecut	m	1300
3.	Cablu Alimentare Secțiune 1.5 mm² Numărul de fire 3 * Culoare Negru Tip material Cupru Temperatura mediului ambiant la exploatare de la -50°C până la +50°C Temperatura maximă de încălzire a firelor +70°C	m	500
	Materiale		
4.	Hard disk Conceput pentru a funcționa în sistemele de supraveghere video 24/7 [NAS] volum 4TB, factor de formă 3,5" interfață SATA 6 Gb/s	buc	6
5.	Conector terminal de fibra optica 2.5	buc	16
6.	Box optic terminal de abonat 1 si 2 fibre (FTTH)	buc	16
7.	F0 Patch-cord	buc	8
8.	SFP module	buc	16
9.	Conector RJ-45	buc	70
	Utilaj Video		

10.	Min 4 MP Camera Video IP + cutie de joncțiune Camera foto Senzor 1/2,9" CMOS de scanare progresivă Min. Rezoluție 2688 × 1520 Min. Culoare iluminare: 0,005 lux @ (F1.6, AGC ON), alb/negru: 0 lux cu IR Timp de expunere 1/3 s la 1/100.000 s Filtru de tăiere IR de zi și noapte Tip obiectiv Obiectiv focal fix, 2,8, 4 și 6 mm opțional Distanța focală și FOV 2,8 mm, FOV orizontal 104°, FOV vertical 57°, FOV diagonală 122° 4 mm, FOV orizontal 84°, FOV vertical 45°, FOV diagonală 100° 6 mm, FOV orizontal 52°, FOV vertical 28°, FOV diagonală 61° Video Fluxul principal 50 Hz: 25 fps [2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720] 60 Hz: 30 fps [2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720]	buc	35
11.	SWITCH POE Temperatura de functionare -30 °C - +65 °C Switch PoE min 8 canale Puterea totală min 110W Distanța de transmisie max 300m Suportă management de putere PoE Min 8 porturi PoE 100Mbps Min 1 port Ethernet 1000Mbps Min 1port SFP 1000Mbps	buc	9
12.	NVR Lățimea de bandă de intrare 256 Mbps Lățimea de bandă de ieșire 256 Mbps Ieșire HDMI: pana la : 3840 × 2160 60 Hz Mod de ieșire video: ieșire independentă HDMI și VGA Compresie video: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Rezoluție de înregistrare: minim 16 canale 4 MP [30 fps] cu rezoluție cel puțin 2560 × 1440 pentru fiecare canal simultan Performanță de decodare: minim 16 canale 4 MP [30 fps] cu rezoluție cel puțin 2560 × 1440 pentru fiecare canal simultan Înregistrare în flux dublu +: da Tipul fluxului: video, video și audio Protocoale de rețea TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SMTP, SNMP, HTTP, HTTPS Interfata de rețea: 2xRJ45 auto 10/100/1000M Ethernet Interfata SATA: [pentru instalarea 2 HDD, minim 8 TB].	buc	3
13.	Switch [comutator de rețea] Managed switch: Layer 3 Cantitatea porturilor minimala – 12 Minim 2 porturi Gigabit Ethernet sau 2 porturi SPF cu module RJ45 Gigabit Ethernet instalate Minim 10 porturi Gigabit SFP și/sau 10Gigabit SFP Suportă implementarea în rețele IPv6 și IPv4 Inspecție ARP, IP Source Guard, protecție DoS, securitate porturi și DHCP Snooping	buc	1

	Controler încorporat pentru gestionarea comutatorului; QoS încorporat permite prioritizarea traficului de rețea		
14.	Calculator Monitorizare Video [complect] Monitor: 32 inch, rezolutia 2k, iterfate HDMI, DisplayPort CPU 6 nuclee 3.7 GHz fiecare sau mai mult Placa de baza cu interfate HDMI si DisplayPort, min 4 usb 3.1 RAM 16 GB minim SSD 128 GB minim HDD 1000 GB PSU - 550W minim Tastatura USB Mouse USB UPS 800VA/480W, Line Interactive, AVR, LED, 2xShuko Sockets	buc	1
	Surse de Alimentare		
15.	Sursa de Alimentare de Rezerva Tip UPS: linie interactivă, undă sinusoidală pură Intrare: 220V AC $\pm$ 25%, 50Hz / 60Hz $\pm$ 10% Ieșire: 220V AC $\pm$ 10%, 50Hz / 60Hz $\pm$ 0,5% (pe baterie) Factor de putere de ieșire: 0,8 Eficiența ieșirii inverterului (sarcină rezistivă): 85%, orice tip de sarcină este permis Timp de comutare: nu mai mult de 10 ms (de obicei 6 ms) Timp de backup: max. 5 - 40 minute (50 % -10 % sarcină) Acumulatorul: plumb-acid sigilat 12 V / 9 Ah. Prize: intrare IEC C14, ieșiri: Schuko tip EU x 1 buc, IEC C13 x 6 buc Putere: 3000 VA (2400 W) Dimensiuni: incorporabil în dulapul metalic 800x600x250. Funcția „pornire la rece”.	buc	8
	Dulapuri si Boxe		
16.	Dulap Metalic 800x600x250	buc	6
17.	Dulap de Telecomunicații Dulap de perete 9U pentru echipamente de rețea cu ușă frontală blocabilă din sticlă calită, panouri laterale detașabile și deschideri de ventilație pentru răcirea echipamentelor. Capacitate maximă de încărcare de 60 kg. Ușă frontală din sticlă blocabilă. Nivel de protecție IP20. Lățime - 600 mm, adâncime - 450 mm, înălțime - 501 mm. Material - oțel laminat la rece.	buc	1
18.	Elemente de Fixare compatibile cu [ODWAC-15, UKN-2K: CA 1500 , UK-P-02].	set	50
19.	Soft de Monitorizare Video+Paza+Module	set	1

Sistemul Semnalizare Paza Automata

Nr. crt.	Denumirea Utilajului și a Materialelor	Unitatea de măsură	Volumul
	Utilaj Central		
1.	Centrală de alarmă Ethernet 10M/100M Ethernet Suporta GPRS (SMS/Apel). Suporta 3G/4G Zone wireless 16 Zone cu fir 20 Sirene fără fir 2 Putere 100-240 VAC Port baterie Da Baterie de rezervă Da Temperatura de funcționare -10 °C - 40 °C. Sursa de Alimentare 12V/5A Încorporată în Centrala	buc	1
2.	Tastatura LCD Acceptă armarea și dezarmarea prin glisarea cardurilor Acceptă armarea și dezarmarea de la distanță prin telecomandă (compatibilă cu telecomandă DS-PKFE-5 de 868 MHz) Sprijină brațul cu o singură atingere Acceptă afișarea numelui zonei pe ecranul LCD Afișează starea sistemului în timp real pe indicatorul LED și pe ecranul LCD Invizibil	buc	4
	Detectoare		
3.	Detector Magnetic Pentru usi Metalice	buc	5
4.	Detector Combinat IR+Microunde [cu microunde cu anti-mascare] asigură absența alarmelor false. Raza de detecție de până la 15 m. Grad de securitate sporit[SG]3. - Unghi de acoperire de 85°. Combinație de microunde și senzor PIR. - Tehnologie patentată anti-mască [reglementare 0-1m, protecție anti-spray, detectează folia și orice alte obiecte]. - Sistem antiblocare [detectează blocarea parțială a senzorului IR la o distanță de până la 15 m atunci când panoul este dezarmat]. Senzor piroelectric dublu. - 3 frecvențe de microunde pentru a preveni interferențele. - Reglarea automată a sensibilității. Compensarea digitală a temperaturii. - Viteza de răspuns 0,3 - 3 m/s. Înălțime de instalare 1,8 - 2,4 m. Rezistență DEOL la bord. - Sursa de alimentare: 9 - 16 V DC. Temperatura de funcționare: -10°C până la +40°C. Instalare - în interior. - Suport inclus.	buc	9
	Avertizoare		
5.	Sirena cu fir - adaptat pentru utilizare în aer liber pe tot parcursul anului sub baldachin:	buc	4

	- protectia carcasei impotriva prafului si umezelii este conforma cu standardul IP54, Oferă sunet (presiunea sonoră - 105 dB) și semnale luminoase roșii la armarea și dezarmarea unui obiect, în cazul unor situații alarmante. Suporta modul stroboscopic (intermitent). Specificatii: Material carcasa: polycarbonat si plastic ABS. Presiune sonoră: 105 dB, 30 cm Alimentare: 12V DC. Consum de curent: 0,22 A. Umiditate de lucru: 10% ~ 90% Temperatura de functionare: -20 °C... +50 °C Consum de energie: 0,96 W Nivel de protectie: IP54		
	Baterii		
6.	Bateria etanșă plumb-acid VRLA Tensiune, V12 Capacitate, Ah 7.2 Durata de viață a bateriei, 6 ani Tip terminal FASTON (clema) 6,35 mm Compatibil cu Delta DTM 1207	buc	1
	Cabluri		
7.	Cablu semnal Alarmă 6 CU 6*0,22 cupru, torsadat, ecran. Tensiune de testare: 2000V Temperatura maxima de functionare: 70 °C Temperatura de scurtcircuit: 160°C Min. temperatura de instalare: 0 °C Raza de curbare: Ø x 8 Diametru: Ø 5,60 mm	m	330
	Structuri de Cablare		
8.	Tub gofrat . 16 mm sur	m	190
	Materiale		
9.	Clipsa pentru tub gfrat 16 mm, cu Diblu si Surub RAL 7035	buc.	734