

Specificații tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5]

Numărul procedurii de achiziție: *ocds-b3wdp1-MD-1670597236436(21069435)*

Obiectul achiziției: *Sistemului de monitorizare video. IMSP Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească*

Denumirea bunurilor/ serviciilor	Denumirea modelului bunului/ serviciului	Țara de origine	Produ- cătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standard e de referință
1	2	3	4	5	6	7
Bunuri/servicii						
Camera video IP exterior 2mpx	DS- 2CD1643G0 -IZ	China	HikVision	Obiectivul 2,8 mm-8mm varifocal lens Unghi vizualizare: orizontal min 112°, vertical 60°, diagonal 130°. Sensor de imagine 1/2.7" Progressive Scan CMOS Rezoluția minimală (pixel) 1920×1080 Frecvența cadrelor pe secundă Min. 25 Fps 1920×1080 Mărimea și formatul matricei Min 1/2.8" Compresia video Minim H.265+ Autenticitate video watermark Sensibilitate la lumină pentru regim color Max 0.01 Lux Iluminare pe timp de noapte de tip IR min 30m Micro SD încorporat Min 64 GB Sursa de alimentare DC12V cu protecție contra inversării polarității /Poe temperatura de lucru min. -30 ... +60 grade C Posibilități funcționale BLC/HLC/WDR Posibilități intelectuale: detectare mișcare, sabotaj Standardul de protecție Min IP66 Reglarea unghiului Minim pe 3 axe Utilizatori Min 32 utilizatori Conexiuni simultane Min 4 conexiuni Cadrul de bratază (referință) Posibilitatea de a schimba frecvența apariției cadrului de referință în fluxul camerei IP Protocoale suportate TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP,	Obiectivul 2,8 mm-8mm varifocal lens Unghi vizualizare: orizontal min 112°, vertical 60°, diagonal 130°. Sensor de imagine 1/2.7" Progressive Scan CMOS Rezoluția minimală (pixel) 1920×1080 Frecvența cadrelor pe secundă Min. 25 Fps 1920×1080 Mărimea și formatul matricei Min 1/2.8" Compresia video Minim H.265+ Autenticitate video watermark Sensibilitate la lumină pentru regim color Max 0.01 Lux Iluminare pe timp de noapte de tip IR min 30m Micro SD încorporat Min 64 GB Sursa de alimentare DC12V cu protecție contra inversării polarității /Poe temperatura de lucru min. -30 ... +60 grade C Posibilități funcționale BLC/HLC/WDR Posibilități intelectuale: detectare mișcare, sabotaj Standardul de protecție Min IP66 Reglarea unghiului Minim pe 3 axe Utilizatori Min 32 utilizatori Conexiuni simultane Min 4 conexiuni Cadrul de bratază (referință) Posibilitatea de a schimba frecvența apariției cadrului de referință în fluxul camerei IP Protocoale suportate TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP,	
Camera video IP interior 2mpx	DS- 2CD2143G2 -IS					

				SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour Permite înregistrări pe FTP / NAS Server Fluxuri video Min doua fluxuri Standard ONVIF Securitate minimum prin Parola, filtru IP adrese. Puterea de consum MAX. 0.8A Audio compresie Minimum G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM Modul de criptare Minim WPA2-EAP, WPA-PSK/WPA4-PSK Interfata de comunicare prin cablu Minim 1 RJ45 cu viteza minim de 100Mbps Garantie Min 2 ani Digital zoom Da	DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour Permite înregistrări pe FTP / NAS Server Fluxuri video Min doua fluxuri Standard ONVIF Securitate minimum prin Parola, filtru IP adrese. Puterea de consum MAX. 0.8A Audio compresie Minimum G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM Modul de criptare Minim WPA2-EAP, WPA-PSK/WPA4-PSK Interfata de comunicare prin cablu Minim 1 RJ45 cu viteza minim de 100Mbps Garantie Min 2 ani Digital zoom Da	
Inregistrator video IP pentru 32 canale	TRASSIR NeuroStation PRO 32	Rusia	TRASSIR	NVR (videoînregistrator de rețea) 1. Echipament specializat cu sistem de operare: Trassir (Linux). 2. Licențe (în funcție de camerele la care vor fi conectate) pentru conectare a 32 canale video digitale. 3. Posibilitate conectare camere cu rezoluție de până la 8Mp. 4. Interfețe video: VGA/HDML 5. Posibilitatea integrării HDD de minim 4TB 6. Ethernet 10/100/1000. 7. Bitrate 256 Mbit/s. 8. Sursa de alimentare 12V. 9. Minim 2 interfețe USB Este planificat de a crea în cadrul sistemului 17 localități pentru supravegherea obiectelor și reacționarea promptă la orice situație. Dar, în afară de aceasta, este planificată utilizarea postului central (stația de monitorizare) pentru a depista orice tentativă de sabotaj și a dirija întregul sistem disparat după principiul administrării unice. În legătură cu aceasta, există o serie de exigențe care vor asigura automatizarea multor procese în cadrul sistemului. Podusul program urmează să soluționeze următoarele sarcini: • Administrarea la distanță a tuturor nodurilor finale (IP camere) • Monitorizarea stării absolut tuturor segmentelor rețelei distribuite (NVR, IP camere) Software-ul centralizat trebuie să asigure următoarea funcționalitate: 1. Administrarea de rețea. Trebuie asigurată administrarea deplină a tuturor capacităților fiecărui videoînregistrator de rețea (NVR). Posibilitatea de a opera toate ajustările și modificările de configurație, accesibile nemijlocit de la NVR.	NVR (videoînregistrator de rețea) 1. Echipament specializat cu sistem de operare: Trassir (Linux). 2. Licențe (în funcție de camerele la care vor fi conectate) pentru conectare a 32 canale video digitale. 3. Posibilitate conectare camere cu rezoluție de până la 8Mp. 4. Interfețe video: VGA/HDML 5. Posibilitatea integrării HDD de minim 4TB 6. Ethernet 10/100/1000. 7. Bitrate 256 Mbit/s. 8. Sursa de alimentare 12V. 9. Minim 2 interfețe USB Este planificat de a crea în cadrul sistemului 17 localități pentru supravegherea obiectelor și reacționarea promptă la orice situație. Dar, în afară de aceasta, este planificată utilizarea postului central (stația de monitorizare) pentru a depista orice tentativă de sabotaj și a dirija întregul sistem disparat după principiul administrării unice. În legătură cu aceasta, există o serie de exigențe care vor asigura automatizarea multor procese în cadrul sistemului. Podusul program urmează să soluționeze următoarele sarcini: • Administrarea la distanță a tuturor nodurilor finale (IP camere) • Monitorizarea stării absolut tuturor segmentelor rețelei distribuite (NVR, IP camere) Software-ul centralizat trebuie să asigure următoarea funcționalitate: 1. Administrarea de rețea. Trebuie asigurată administrarea deplină a tuturor capacităților fiecărui videoînregistrator de rețea (NVR). Posibilitatea de a opera toate ajustările și modificările de configurație, accesibile nemijlocit de la NVR.	

			2. Arborele obiectelor. Toate dispozitivele sistemului de supraveghere video (IP camerele, videoînregistratoarele de rețea (NVR)) trebuie reprezentate sub formă de arbore. Pe acest arbore vom putea vizualiza efectiv starea tuturor obiectelor, distribuite în sistem. Pentru comoditate, arborele obiectelor trebuie să ofere posibilitatea de a crea mape proprii, în care pot fi transferate orice obiecte. Mapele pot fi încadrate una în alta. Spre exemplu: Raion -> Oraș -> SAMU -> videoînregistrator de rețea -> camerele IP. 3. Administrarea obiectelor în grup. Administratorul sistemului trebuie să dispună de oportunitatea de a administra atât un videoînregistrator de rețea sau o IP cameră video concretă, cât și, concomitent, toate obiectele în grup, poziționate pe aceeași ramificație. La fel, trebuie asigurată posibilitatea de a urmări starea fiecărui dispozitiv și de a vizualiza evenimentele, atât de pe un dispozitiv aparte, cât și de pe întreaga ramificație în ansamblu. 4. Filtrul obiectelor. Pentru arborele obiectelor, ca și pentru lista evenimentelor, trebuie asigurată accesibilitatea filtrelor ce permit alegerea claselor de obiecte și a stărilor necesare. (IP camera – este/lipsește semnalul, este/lipsește mișcarea, este/lipsește înregistrarea arhivei, este/lipsește înregistrarea pe SD; videoînregistrator de rețea - este/lipsește conectarea, starea arhivei, starea HDD, etc.) Spre exemplu, după aplicarea acestui filtru, pe arborele obiectelor se vor evidenția doar obiectele problematice. 5. Automatizarea. Urmează să permită ajustarea reacțiilor la evenimentele de interes și/sau alarmante. Spre exemplu, odată cu deconectarea unei camere din sistem – să atenționeze operatorul prin fereastra de alarmă, să trimită mesaje pe mail etc. Trebuie asigurată oportunitatea funcțională de efectuare a oricăror acțiuni, atât potrivit orarului, cât și în regim automat. Astfel, odată cu producerea unui anumit eveniment, în anumite condiții, este executată acțiunea planificată. O atare acțiune ar putea fi copierea arhivei video pe un purtător străin, pornirea-oprirea înregistrării la camere, înregistrarea pe SD-cardul încorporat etc. 1. Posibile setări de automatizare la proiect: 2. 1. conectarea/deconectarea înregistrării permanente la camerele unui raion /școli aparte. 3. 2. Proiectarea pe ecranul de control al centrului de administrare a ferestrei cu informație despre defectarea camerei/serverului. 4. 3. Proiectarea pe monitorul de alarmă a tuturor camerelor serverului, pe care este fixat evenimentul alarmant/defectarea utilajului.	2. Arborele obiectelor. Toate dispozitivele sistemului de supraveghere video (IP camerele, videoînregistratoarele de rețea (NVR)) trebuie reprezentate sub formă de arbore. Pe acest arbore vom putea vizualiza efectiv starea tuturor obiectelor, distribuite în sistem. Pentru comoditate, arborele obiectelor trebuie să ofere posibilitatea de a crea mape proprii, în care pot fi transferate orice obiecte. Mapele pot fi încadrate una în alta. Spre exemplu: Raion -> Oraș -> SAMU -> videoînregistrator de rețea -> camerele IP. 3. Administrarea obiectelor în grup. Administratorul sistemului trebuie să dispună de oportunitatea de a administra atât un videoînregistrator de rețea sau o IP cameră video concretă, cât și, concomitent, toate obiectele în grup, poziționate pe aceeași ramificație. La fel, trebuie asigurată posibilitatea de a urmări starea fiecărui dispozitiv și de a vizualiza evenimentele, atât de pe un dispozitiv aparte, cât și de pe întreaga ramificație în ansamblu. 4. Filtrul obiectelor. Pentru arborele obiectelor, ca și pentru lista evenimentelor, trebuie asigurată accesibilitatea filtrelor ce permit alegerea claselor de obiecte și a stărilor necesare. (IP camera – este/lipsește semnalul, este/lipsește mișcarea, este/lipsește înregistrarea arhivei, este/lipsește înregistrarea pe SD; videoînregistrator de rețea - este/lipsește conectarea, starea arhivei, starea HDD, etc.) Spre exemplu, după aplicarea acestui filtru, pe arborele obiectelor se vor evidenția doar obiectele problematice. 5. Automatizarea. Urmează să permită ajustarea reacțiilor la evenimentele de interes și/sau alarmante. Spre exemplu, odată cu deconectarea unei camere din sistem – să atenționeze operatorul prin fereastra de alarmă, să trimită mesaje pe mail etc. Trebuie asigurată oportunitatea funcțională de efectuare a oricăror acțiuni, atât potrivit orarului, cât și în regim automat. Astfel, odată cu producerea unui anumit eveniment, în anumite condiții, este executată acțiunea planificată. O atare acțiune ar putea fi copierea arhivei video pe un purtător străin, pornirea-oprirea înregistrării la camere, înregistrarea pe SD-cardul încorporat etc. 1. Posibile setări de automatizare la proiect: 2. 1. conectarea/deconectarea înregistrării permanente la camerele unui raion /școli aparte. 3. 2. Proiectarea pe ecranul de control al centrului de administrare a ferestrei cu informație despre defectarea camerei/serverului. 4. 3. Proiectarea pe monitorul de alarmă a tuturor camerelor serverului, pe care este fixat evenimentul alarmant/defectarea utilajului.
--	--	--	---	---

			6. Platforma deschisă. Trebuie să existe posibilitatea de extindere a funcționalității de program efectiv a CMS, prin aplicarea scripturilor în limbajul de programare PYTHON. Activarea scripturilor se va produce în funcție de anumite tipuri de evenimente. Scriptul trebuie să asigure citirea și schimbarea ajustărilor video înregistratorului de rețea, să solicite metodele obiectelor, să formeze screenshot-urile și să exporte video, să interpeleze utilizatorul referitor la o posibilă reacție. Activarea (solicitarea) funcțiilor este corelată cu natura diferitor evenimente: la modificarea stării obiectului, la apăsarea butonului, la evenimentul din registru, la time-out. 7. Orarul. Se impune funcția de planificare a sarcinilor într-un anumit regim temporal. Activarea se va produce exact în timpul indicat doar la video înregistratoarele de rețea prestabilite. Spre exemplu: Conectați înregistrarea la toate camerele IP, în toate școlile sectorului Centru și Buiucani, în municipiul Chișinău, mâine, la ora 9-00. 8. Lucrul cu hărțile. E-MAP. Trebuie să existe posibilitatea de utilizare a planurilor raster ale încăperilor sau hărțile localității pentru aplicarea pe acestea a pictogramelor de pe camerele video, servere și alte elemente ale sistemului de securitate. În sistem trebuie prevăzute teleportale pentru comutarea rapidă a straturilor. Spre exemplu, straturile: 1. Harta Moldovei 2. Harta localității 3. Planul instituției Astfel, odată cu apariția problemei, vom putea stabili operativ amplasarea teritorială a camerei/serverului efectiv defectate. 9. Harta cu detectarea intensității mișcării în cadru: În momentul monitorizării să fie clar dacă în cadru este sau a fost o mișcare, p-u a asigura viziunea clară în timp de noapte sau zi unde sunt multe obiecte o imagine informativă privind intensitatea mișcării a obiectului și direcția lui. 10. Deplasarea/Teleportarea de la o camera la alta : Posibilitatea de a deplasa/teleporta în momentul vizualizării cu manipulare interactivă (cu un dublu clic) pe imaginea video care imediat v-a arata imaginea altei camere video. Cu scopul de a organiza urmărirea mai simplă privind deplasarea unei persoane în încăperile cu monitorizare video 10. Vizualizare Intelectuală: Redarea în același timp mai multe fragmente video prin suprapunerea cadrelor și posibilitatea de a alege perioada necesară cu un anumit ritm. 11. Serviciul Cloud Server (SCS) : functionarea	6. Platforma deschisă. Trebuie să existe posibilitatea de extindere a funcționalității de program efectiv a CMS, prin aplicarea scripturilor în limbajul de programare PYTHON. Activarea scripturilor se va produce în funcție de anumite tipuri de evenimente. Scriptul trebuie să asigure citirea și schimbarea ajustărilor video înregistratorului de rețea, să solicite metodele obiectelor, să formeze screenshot-urile și să exporte video, să interpeleze utilizatorul referitor la o posibilă reacție. Activarea (solicitarea) funcțiilor este corelată cu natura diferitor evenimente: la modificarea stării obiectului, la apăsarea butonului, la evenimentul din registru, la time-out. 7. Orarul. Se impune funcția de planificare a sarcinilor într-un anumit regim temporal. Activarea se va produce exact în timpul indicat doar la video înregistratoarele de rețea prestabilite. Spre exemplu: Conectați înregistrarea la toate camerele IP, în toate școlile sectorului Centru și Buiucani, în municipiul Chișinău, mâine, la ora 9-00. 8. Lucrul cu hărțile. E-MAP. Trebuie să existe posibilitatea de utilizare a planurilor raster ale încăperilor sau hărțile localității pentru aplicarea pe acestea a pictogramelor de pe camerele video, servere și alte elemente ale sistemului de securitate. În sistem trebuie prevăzute teleportale pentru comutarea rapidă a straturilor. Spre exemplu, straturile: 1. Harta Moldovei 2. Harta localității 3. Planul instituției Astfel, odată cu apariția problemei, vom putea stabili operativ amplasarea teritorială a camerei/serverului efectiv defectate. 9. Harta cu detectarea intensității mișcării în cadru: În momentul monitorizării să fie clar dacă în cadru este sau a fost o mișcare, p-u a asigura viziunea clară în timp de noapte sau zi unde sunt multe obiecte o imagine informativă privind intensitatea mișcării a obiectului și direcția lui. 10. Deplasarea/Teleportarea de la o camera la alta : Posibilitatea de a deplasa/teleporta în momentul vizualizării cu manipulare interactivă (cu un dublu clic) pe imaginea video care imediat v-a arata imaginea altei camere video. Cu scopul de a organiza urmărirea mai simplă privind deplasarea unei persoane în încăperile cu monitorizare video 10. Vizualizare Intelectuală: Redarea în același timp mai multe fragmente video prin suprapunerea cadrelor și posibilitatea de a alege perioada necesară cu un anumit ritm.
--	--	--	---	--

			SCS 24/24, monitorizarea sanatatii sistemului, anuntare prin email sau SMS in caz de defect sau pierderea conexiunii cu nodurile. Posibilitate de recuperare prompta ale ultimelor setari. 12. Regimul de transmitere a signalului video în două fluxuri. Tehnologia CMS trebuie să permită utilizarea concomitentă a două fluxuri în timpul lucrului cu camera IP. Este deosebit de important atunci, când lipsește posibilitatea de a asigura între instituție și centrul de monitorizare un canal pe bandă largă pentru transmiterea datelor. În cazul producerii evenimentului alarmant la obiect, pe centrul monitorului pot fi proiectate concomitent toate camerele prin fluxul al doilea, cu rezoluția minimală pentru evaluarea situației. În continuare, poate fi proiectată aparte o cameră sau mai multe camere de un deosebit interes, în rezoluție deplină, pentru o examinare mai minuțioasă. Concomitent, va fi asigurată înregistrarea maximal calitativă în arhiva videoînregistratorului de rețea. 13. CMS operare cu dublu flux – Precum sunt conexiuni prin internet de tip ADSL, este nevoie ca CMS sa dapeze la fluxul video pe care il primeste. Spre exemplu, la vizualizarea mai multor camere video sa fie in second stream, dar la vizualizarea doar a unei imagini fluxul automat sa treaca in main stream 14. Arhiva dubla pe diferite fluxuri (main stream si second stream) – înregistrarea fluxului video sa fie pe acelasi dispozitiv dar in calitate imaginii diferita, in asa fel se va pastra o arhiva in calitate „second stream” pe mai mult timp. 15. Arhivare imaginii pe mai multe HDD concomitent – înregistrarea imaginilor video sa fie repartizata proportional egal pe HDD-uri, p-u a evita pierderea a unui bloc de informatie masiv din caz de defectarea a unuiia din HDD, si p-u a evita crearea tehnologiei RAID massive. 16. Criptarea arhivei si canalul video – conform standartelor 128/256 AES 17. Lista intelectuala a evenimentelor. Sistemul trebuie să permită nu doar înregistrarea tuturor evenimentelor alarmante în registrul evenimentelor, dar și solicitarea momentană a fragmentului video din arhivă în baza registrului evenimentelor sistemului. 18. Sincronizarea timpului. Software-ul central (CMS) trebuie să fie capabil să verifice și să-și sincronizeze timpul său cu timpul din fiecare videoînregistrator de rețea. Este o condiție deosebit de necesară mai cu seamă în timpul îndeplinirii sarcinilor în grup. 19. Datele utilizatorilor si securitate. Toate acțiunile operatorilor CMS trebuie să fie înregistrate în registrul de evenimente (LOG fișier). CMS trebuie să posede o sistemă	11. Serviciul Cloud Server (SCS) : functionarea SCS 24/24, monitorizarea sanatatii sistemului, anuntare prin email sau SMS in caz de defect sau pierderea conexiunii cu nodurile. Posibilitate de recuperare prompta ale ultimelor setari. 12. Regimul de transmitere a signalului video în două fluxuri. Tehnologia CMS trebuie să permită utilizarea concomitentă a două fluxuri în timpul lucrului cu camera IP. Este deosebit de important atunci, când lipsește posibilitatea de a asigura între instituție și centrul de monitorizare un canal pe bandă largă pentru transmiterea datelor. În cazul producerii evenimentului alarmant la obiect, pe centrul monitorului pot fi proiectate concomitent toate camerele prin fluxul al doilea, cu rezoluția minimală pentru evaluarea situației. În continuare, poate fi proiectată aparte o cameră sau mai multe camere de un deosebit interes, în rezoluție deplină, pentru o examinare mai minuțioasă. Concomitent, va fi asigurată înregistrarea maximal calitativă în arhiva videoînregistratorului de rețea. 13. CMS operare cu dublu flux – Precum sunt conexiuni prin internet de tip ADSL, este nevoie ca CMS sa dapeze la fluxul video pe care il primeste. Spre exemplu, la vizualizarea mai multor camere video sa fie in second stream, dar la vizualizarea doar a unei imagini fluxul automat sa treaca in main stream 14. Arhiva dubla pe diferite fluxuri (main stream si second stream) – înregistrarea fluxului video sa fie pe acelasi dispozitiv dar in calitate imaginii diferita, in asa fel se va pastra o arhiva in calitate „second stream” pe mai mult timp. 15. Arhivare imaginii pe mai multe HDD concomitent – înregistrarea imaginilor video sa fie repartizata proportional egal pe HDD-uri, p-u a evita pierderea a unui bloc de informatie masiv din caz de defectarea a unuiia din HDD, si p-u a evita crearea tehnologiei RAID massive. 16. Criptarea arhivei si canalul video – conform standartelor 128/256 AES 17. Lista intelectuala a evenimentelor. Sistemul trebuie să permită nu doar înregistrarea tuturor evenimentelor alarmante în registrul evenimentelor, dar și solicitarea momentană a fragmentului video din arhivă în baza registrului evenimentelor sistemului. 18. Sincronizarea timpului. Software-ul central (CMS) trebuie să fie capabil să verifice și să-și sincronizeze timpul său cu timpul din fiecare videoînregistrator de rețea. Este o condiție deosebit de necesară mai cu seamă în timpul îndeplinirii sarcinilor în grup.	
--	--	--	---	---	--

			flexibila de setări pentru diferite niveluri de acces (utilizatori, operatori, administratori, etc.). Cel mai înalt nivel de acces (administratorul sistemului) trebuie să fie blocat inițial cu două parole diferite. Pentru accesul în regimul de administrare trebuie să fie introduse concomitent aceste două parole diferite. 20. Detectoarele de fum și foc. În cazul aprinderii unui obiect surprins de obiectivul camerei, sau în cazul fumegării acestuia, analizatorul de program încorporat este capabil să identifice acest eveniment ca unul alarmant și să informeze operatorul cu privire la apariția fumului într-o cameră concretă. În plus, informația privind evenimentul corespunzător trebuie expediată la postul central. 21. Detectoarele de sabotaj. Detectoarele de sabotaj au menirea să informeze serviciile și operatorii cu privire la starea camerelor și actele de vandalism. Detectorul de sabotaj trebuie să sporească eficiența funcționării sistemului de supraveghere video. Deplasarea sau rotirea camerei, sau expunerea la lumină, defocusarea sau închiderea camerei nu totdeauna pot fi observate de operatorul sistemului de supraveghere video, mai cu seamă când este efectuată supravegherea unui număr mai mare de obiecte. Sistemul trebuie să urmărească în regim automat asemenea situații și să informeze imediat operatorul sistemului cu privire la fiecare incident. 22. Lista intelectuală a evenimentelor. Sistemul trebuie să permită nu doar înregistrarea tuturor evenimentelor alarmante în registrul evenimentelor, dar și solicitarea momentană a fragmentului video din arhivă în baza registrului evenimentelor sistemului. Căutarea intelectuală. Sistemul trebuie să furnizeze așa-numita „meta-informație” pentru depozitare în baza de date, în temeiul căreia în orice moment poate fi solicitată căutarea. În baza de date, ca într-o arhivă, trebuie înregistrate toate mișcările și parametrii tuturor obiectelor pe care detectorul mișcării le-a fixat în perimetrul obiectivului camerelor video. În permanență are loc colectarea tuturor caracteristicilor tuturor obiectelor care sunt surprinse de camerele video (viteza, direcția, mărimea) și imprimarea lor în baza de date. În rezultat, apare posibilitatea căutării în arhivă a oricărui obiect cu orice parametri prestabiliți. Domeniul căutării trebuie evidențiat nemijlocit pe imaginea deja înregistrată. Cu alte cuvinte, nu este necesară analiza întregii imagini, ci doar a zonei selectate. 23. Modulul intelectual de asigurare a trasabilității obiectelor. Modulul are menirea să identifice obiectele în mișcare după istoricul acestora și caracteristicile dinamice. Obiectele trebuie diferențiate corect pentru analiza deplasării. În unele cazuri este necesar de a efectua	19. Datele utilizatorilor și securitate. Toate acțiunile operatorilor CMS trebuie să fie înregistrate în registrul de evenimente (LOG fișier). CMS trebuie să posede o sistemă flexibilă de setări pentru diferite niveluri de acces (utilizatori, operatori, administratori, etc.). Cel mai înalt nivel de acces (administratorul sistemului) trebuie să fie blocat inițial cu două parole diferite. Pentru accesul în regimul de administrare trebuie să fie introduse concomitent aceste două parole diferite. 20. Detectoarele de fum și foc. În cazul aprinderii unui obiect surprins de obiectivul camerei, sau în cazul fumegării acestuia, analizatorul de program încorporat este capabil să identifice acest eveniment ca unul alarmant și să informeze operatorul cu privire la apariția fumului într-o cameră concretă. În plus, informația privind evenimentul corespunzător trebuie expediată la postul central. 21. Detectoarele de sabotaj. Detectoarele de sabotaj au menirea să informeze serviciile și operatorii cu privire la starea camerelor și actele de vandalism. Detectorul de sabotaj trebuie să sporească eficiența funcționării sistemului de supraveghere video. Deplasarea sau rotirea camerei, sau expunerea la lumină, defocusarea sau închiderea camerei nu totdeauna pot fi observate de operatorul sistemului de supraveghere video, mai cu seamă când este efectuată supravegherea unui număr mai mare de obiecte. Sistemul trebuie să urmărească în regim automat asemenea situații și să informeze imediat operatorul sistemului cu privire la fiecare incident. 22. Lista intelectuală a evenimentelor. Sistemul trebuie să permită nu doar înregistrarea tuturor evenimentelor alarmante în registrul evenimentelor, dar și solicitarea momentană a fragmentului video din arhivă în baza registrului evenimentelor sistemului. Căutarea intelectuală. Sistemul trebuie să furnizeze așa-numita „meta-informație” pentru depozitare în baza de date, în temeiul căreia în orice moment poate fi solicitată căutarea. În baza de date, ca într-o arhivă, trebuie înregistrate toate mișcările și parametrii tuturor obiectelor pe care detectorul mișcării le-a fixat în perimetrul obiectivului camerelor video. În permanență are loc colectarea tuturor caracteristicilor tuturor obiectelor care sunt surprinse de camerele video (viteza, direcția, mărimea) și imprimarea lor în baza de date. În rezultat, apare posibilitatea căutării în arhivă a oricărui obiect cu orice parametri prestabiliți. Domeniul căutării trebuie evidențiat nemijlocit pe imaginea deja înregistrată. Cu alte cuvinte, nu este necesară analiza întregii imagini, ci doar a zonei selectate. 23. Modulul intelectual de asigurare a trasabilității obiectelor. Modulul are menirea să identifice obiectele în	
--	--	--	--	--	--

			trasabilitatea obiectului, deci, de a urmări vizual istoria deplasării acestuia, reieșind din faptul că obiectul are prin definiție o viteză și direcție de depalsare, mărime și imagine anumită, deci, un set de caracteristici individuale care îl deosebesc de celelalte obiecte. La fel, se impune oportunitatea identificării în regim automat a alarmelor în cazul activizării obiectelor. 8. Spre exemplu: • Viteza deplasării obiectului nu trebuie să depășească 10 km/oră. În caz dacă obiectul se deplasează cu depășirea vitezei admisibile, evenimentul este tratat ca unul alarmant și se emite un mesaj corespunzător spre postul operatorului. Astfel, pot fi detectați oamenii care aleargă în locurile nepermise. • Mișcarea unităților de transport acolo, unde deplasarea și parcare lor este inerzisă. Unitățile de transport, care încetinesc mișcarea sau se opresc în locurile nepermise. • Mișcarea oamenilor în zonele periculoase. Unele zone, cuprinse în vizorul camerei (dar nu întreaga imagine, ci numai zona necesară), trebuie evidențiate ca fiind periculoase, cu informarea operatorului privind toate cazurile de trecere a hotarelor zonei de alarmă. • Numărarea obiectelor la intrare și ieșire. Modulul intelectual trebuie să știe a număra obiectele care au intrat, iar apoi au ieșit dintr-o anumită zonă. În cazul necorespunderii acestor date, el urmează să informeze operatorul despre situația de alarmă. Același lucru poate fi făcut pentru zona de protecție: intrarea în zonă, numărul obiectelor în zonă. • Detectorul direcției mișcării trebuie să declanșeze alarma, dacă obiectul se mișcă, spre exemplu, într-o direcție contraindicată. Detectorul trebuie să fie apt de a calcula numărul obiectelor în zonă și să emită semnalul de alarmă, dacă numărul acestora depășește nivelul admisibil. Astfel, pot fi evitate aglomerațiile de oameni. 1. stocarea datelor pe un termen de min.30 zile; 2. controlul activ în regim on-line; 3. acces minim la 4 utilizatori concomitenți; 4. detecție/pornire la mișcare; 5. microfon încorporat; 6. comunicare audio dublă; 7. iluminare infraroșu min 30m.; 8. alertare la momentul deconectării neautorizate sau a defectării modulului, detecție/alarmă la deteriorare, răsucire, acoperire etc. 9. stocarea datelor în memoria internă a modulului la momentul întreruperii transmisiunii de date și transmiterea lor imediată după restabilirea canalului de	mișcare după istoricul acestora și caracteristicile dinamice. Obiectele trebuie diferențiate corect pentru analiza deplasării. În unele cazuri este necesar de a efectua trasabilitatea obiectului, deci, de a urmări vizual istoria deplasării acestuia, reieșind din faptul că obiectul are prin definiție o viteză și direcție de depalsare, mărime și imagine anumită, deci, un set de caracteristici individuale care îl deosebesc de celelalte obiecte. La fel, se impune oportunitatea identificării în regim automat a alarmelor în cazul activizării obiectelor. 8. Spre exemplu: • Viteza deplasării obiectului nu trebuie să depășească 10 km/oră. În caz dacă obiectul se deplasează cu depășirea vitezei admisibile, evenimentul este tratat ca unul alarmant și se emite un mesaj corespunzător spre postul operatorului. Astfel, pot fi detectați oamenii care aleargă în locurile nepermise. • Mișcarea unităților de transport acolo, unde deplasarea și parcare lor este inerzisă. Unitățile de transport, care încetinesc mișcarea sau se opresc în locurile nepermise. • Mișcarea oamenilor în zonele periculoase. Unele zone, cuprinse în vizorul camerei (dar nu întreaga imagine, ci numai zona necesară), trebuie evidențiate ca fiind periculoase, cu informarea operatorului privind toate cazurile de trecere a hotarelor zonei de alarmă. • Numărarea obiectelor la intrare și ieșire. Modulul intelectual trebuie să știe a număra obiectele care au intrat, iar apoi au ieșit dintr-o anumită zonă. În cazul necorespunderii acestor date, el urmează să informeze operatorul despre situația de alarmă. Același lucru poate fi făcut pentru zona de protecție: intrarea în zonă, numărul obiectelor în zonă. • Detectorul direcției mișcării trebuie să declanșeze alarma, dacă obiectul se mișcă, spre exemplu, într-o direcție contraindicată. Detectorul trebuie să fie apt de a calcula numărul obiectelor în zonă și să emită semnalul de alarmă, dacă numărul acestora depășește nivelul admisibil. Astfel, pot fi evitate aglomerațiile de oameni. 1. stocarea datelor pe un termen de min.30 zile; 2. controlul activ în regim on-line; 3. acces minim la 4 utilizatori concomitenți; 4. detecție/pornire la mișcare; 5. microfon încorporat; 6. comunicare audio dublă; 7. iluminare infraroșu min 30m.; 8. alertare la momentul deconectării neautorizate sau a defectării modulului, detecție/alarmă la deteriorare, răsucire, acoperire etc.	
--	--	--	--	--	--

				legătură; 10. funcționare autonomă min.12 ore; 11. dovada posesiei în stoc a utilajului la momentul încheierii contractului. Soft Toate cerințele tehnice sunt minimale și obligatorii. Toate echipamentele oferite trebuie să fie compatibile cu standardele de alimentare cu energie electrică disponibile în Moldova: 230V c.a. la 50 Hz. Toate echipamentele oferite trebuie să fie noi și neutilizate.	9. stocarea datelor în memoria internă a modului la momentul întreruperii transmisiunii de date și transmiterea lor imediat după restabilirea canalului de legătură; 10. funcționare autonomă min.12 ore; 11. dovada posesiei în stoc a utilajului la momentul încheierii contractului. Soft Toate cerințele tehnice sunt minimale și obligatorii. Toate echipamentele oferite trebuie să fie compatibile cu standardele de alimentare cu energie electrică disponibile în Moldova: 230V c.a. la 50 Hz. Toate echipamentele oferite trebuie să fie noi și neutilizate.	
TOTAL						

Semnat: *S. Sava* Numele, Prenumele: Sergiu SAVA În calitate de: Director General

Ofertantul: ÎS «Servicii Paza» a MAI Adresa: Chișinău str.M. Varlaam, 79



DPT: *P. Morozov* *SP* *A. S. Tracupa*