

ROMÂNIA  
JUDEȚUL BRĂILA  
COMUNA MOVILA MIREȘII  
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA NR. 57  
DIN 30.07.2021

privind aprobarea realizării investiției  
„SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO CU CIRCUIT INCHIS A LOCALITĂȚII ESNA”  
și a indicatorilor tehnico-economici

Consiliul Local Movila Miresii, județul Brăila, întrunit în ședință ordinară la data de 30.07.2021;

Având în vedere:

-Referatul de aprobare întocmit de dl. primar Panturu Dumitru, înregistrat cu nr 4982/23.07.2021, referatul secretarului general al comunei nr. 4983/23.07.2021 și referatele compartimentului financiar-contabil nr. 4984/23.07.2021;

-Avizul favorabil al Comisiei pentru dezvoltare economico-socială, buget-finanțe, administrarea domeniului public și privat al comunei, gospodărire comunală, servicii și urbanism;

In baza:

- prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

- prevederilor art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273 din 29 iunie 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b, art. 4 lit. d, alin. (7) lit. g din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

In temeiul prevederilor art. 139 alin. (1), art. 196 alin.1 lit. a, art. 197 și art. 198 alin. (1) și (2) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

**H O T Ă R Ă Ș T E:**

**Art.1.** - Se aprobă realizarea investiției: „Sistem de supraveghere video cu circuit închis a localității Esna”.

**Art.2** Se aproba documentația tehnico-economica pentru investiția „Sistem de supraveghere video cu circuit închis a localității Esna”, anexata la prezenta hotărare.

**Art.3** - Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți investiției: „Sistem de supraveghere video cu circuit închis a localității Esna” după cum urmează:

a. Indicatori tehnici:

- Camere video 5 MP - 12 buc;
- Sistem de stocare imagini - NVR 16 canale (1 buc) și HDD 8 Tb (2 buc);

b. Indicatori economici:

- Valoare totală investiție inclusiv TVA = 51.204,51 lei;
- Valoare C+M inclusiv TVA = 47.039,51 lei.

**Art. 4** Finanțarea investiției prevăzute la art. 1 va fi asigurată din din bugetul local al comunei Movila Miresii și cofinanțata de la bugetul județului Brăila prin asociere.

**Art. 5** Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se însarcineaza primarul comunei Movila Miresii, județul Brăila prin aparatul de specialitate.

**Art. 6** Prezenta hotărâre va fi adusă la cunoștința Institutiei Prefectului jud. Braila prin grija secretarului general al comunei.

**Art. 7** Prezenta hotărâre va fi adusă la cunoștința publicului prin publicare in Monitorul Oficial Local prin grija secretarului general comunei.

*Aceasta hotarare a fost adoptata in sedinta publica la data de 30.07.2021 cu un numar de 13 voturi, din numarul total de 13 consilieri locali in functie.*

*Presedinte de sedință  
Consilier local,  
Nenciu Radu*



*Contrasemneaza pentru legalitate,  
Secretar comuna,  
Drăguș Viorel*



Proiectant : Dawatech Security SRL Licenta Nr. 3268 T/2014 Cod proiect 0721DTS005

Beneficiar: Primaria Movila Miresii, Judetul Braila

*Document confidential*

Anexa la HCL 57/ 30.07.2021

PROIECT NR. 0721DTS005

## **SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO CU CIRCUIT INCHIS**

BENEFICIAR:

***Primaria Movila Miresii***

Adresa : comuna Movila Miresii, judetul Braila

OBIECTIV: ***Supraveghere video a localitatii***

***Esna***

Proiectant : ***Dawatech Security SRL***

Nr.Reg.Com: J09/237/2014

Licenta CNSIPC 3268 T/2014

Tel. Mobil : 075 076 062



Intocmit: ing. Coconcea Ionel



*Document confidential*

## CUPRINS

### MEMORIU TEHNIC PENTRU PENTRU SISTEMUL DE SUPRAVEGHERE VIDEO

1. Elemente privind aria de supraveghere.....	3
2. Structura sistemului de supraveghere video .....	3
3. Date tehnice ale echipamentelor .....	6
4. Calcul energetic al sistemului de supraveghere video.....	13
5. Calculul spatiului de stocare al datelor .....	14
6. Jurnal de cabluri .....	14
7. Model Registru de control al Sistemului de supraveghere video cu circuit inchis .....	15
– Copie dupa licenta de functionare .....	16
ANEXA 1 – Plansa cu Zonele de de supraveghere .....	17
ANEXA 2 – Plansa cu Schema bloc a Sistemului de supraveghere video .....	18

Intocmit: ing. Coconcea Ionel





*Document confidential*

## MEMORIU TEHNIC

### SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO CU CIRCUIT INCHIS

Prezentul proiect trateaza sistemul de supraveghere video cu circuit inchis care urmeaza a fi instalat in localitatea Esna, comuna Movila Miresii, jud. Braila.

Instalatiile vor fi prezentate cu echipamente generice, fara specificarea producatorului, urmand ca executantul lucrarilor sa respecte specificatiile din fisele tehnice din proiect in alegerea echipamentelor care vor fi montate efectiv in teren. La terminarea lucrarilor executantul va intocmi si un proiect care va reflecta situatia finala a instalatiei.

#### 1. Elemente privind aria de supraveghere

Conform cerintelor beneficiarului sistemul va avea o arie de acoperire pe aproximativ 70% din caile de acces, respectiv strazile si drumurile localitatii Esna in zone sensibile si cu circulatie mare, si va avea rolul de supraveghere permanenta a activitatilor ce se desfasoara pe aceste cai in scopul de a preveni vandalismul sau eventualele activitati neconforme cu legislatia si a depista persoanele care sunt responsabile de acestea.

#### 2. Structura sistemului de supraveghere video

Sistemul de supraveghere video are structura formata din echipamentele si materialele evidentiate in tabelul 2.1

Elementele componente ale sistemului sunt grupate si configurate in functie de necesitatile de supraveghere, pe zone de specifice, aceste elemente fiind inglobate in cutii de protectie montate la randul lor pe stalpii retelei de alimentare cu energie electrica, pe care sau montat camerele video. Astfel au rezultat 9 zone de supraveghere care au fost configurate conform tabelului de la punctul 2.2

##### 2.1 Amplasarea echipamentului digital de inregistrare a imaginilor

Echipamentul de inregistrare video (NVR) va fi instalat in cancelaria scolii generale din Esna intr-o zona special destinata sistemului, intr-un rack, pentru a fi protejat fizic si pentru a se limita accesul persoanelor neautorizate la acesta. Prezentia personalului in acest spatiu este permanenta pe perioada desfasurarii operatiilor specifice.

Intocmit: ing. Coconcea Ionel



**Document confidential****2.2 Amplasarea si zonele supravegheate**

Locul de amplasare a camerelor video și zonele supravegheate sunt redată în planșa nr. 1 care arată atât zonele supravegheate de pe teritoriul localității Esna, cât și aparatura amplasată în aceste zone. Astfel în funcție de importanța locului supravegheat dar și la cererea factorilor răspunzători de administrarea localității, în speta Primăria Movila Miresii și Poliția Locală, au rezultat un număr de 9 zone de supraveghere dispuse conform tabelului următor :

Nr. crt.	Zona	Locatia	ID Came	Obs
1	Z1	Intrare in localitate	CE1.1	O camera video situata pe stalpul din intersectia de la intrarea in localitate, orientata spre localitate
2	Z2	Str. Mugurilor, intrarea dinspre est	CE2.2	O camera video situata pe stalpul din intersectie, orientata spre localitate
3	Z3	Str. Rozmarinului, intrarea dinspre est.	CE3.3 CE3.4	Doua camere video situate pe stalpul intersectie, orientate spre iesirea din localitate si spre localitate, de-a lungul strazii.
4	Z4	Str. Poienitei, intrarea dinspre est	CE4.5	O camera video situata pe stalpul din intersectie, orientata spre localitate.
5	Z5	Str. Rozmarinului, in centrul localitatii.	CE5.6 CE5.7 CE5.8	Trei camere video situate pe stalpii din intersectie, orientate spre intersectie, care supravegheaza centru localitatii.
6	Z6	Intersectia dinspre sudul localitatii	CE6.9	O camera video situata pe stalpul din intersectie, orientata spre localitate.
7	Z7	Str. Poienitei intrarea dinspre vest	CE7.10	O camera video situata pe stalpul din intersectie, orientata spre interiorul localitatii.
8	Z8	Str. Poienitei intrarea dinspre vest	CE8.11	O camera video situata ultimul stalp de pe strada, orientata spre interiorul localitatii.
9	Z9	Str. Mugurilor intrarea dinspre vest	CE9.12	O camera video situata pe ultimul stalp de pe strada Mugurilor, orientata catre localitate.

Intocmit: ing. Codoncea Ionel



**Document confidential****2.3 TABEL CU CANTITATILE DE ECHIPAMENTE**

Nr. Crt.	Denumire dispozitiv	Tip	Cantit. buc/ml	Producator
<b>SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO</b>				
1	Camera 5MP	CAMERA IP STARLIGHT AI BULLET DE EXTERIOR 5MEGAPIXELI KMW KM-IP551TX-AS	12	
2	NVR 16 CH	NVR AI 16 CANALE KM-NVR6216-I	1	
3	HDD 8Tb	Hard disk 8Tb - Seagate Surveillance SKYHAWK	2	
4	Sursa UPS	Horus Plus 2000VA	1	
5	Switch ePoe 8CH	LR2110-8ET-120	2	
11	Cablu 2x1.5 220V	CYY-F	70	
13	Cablu UTP	HS-YYPC5E PE	2415	

**2.4 TABEL CU DISTRIBUTIA ECHIPAMENTELOR SI MATERIALELOR PE ZONE DE SUPRAVEGHERE**

Nr. crt.	Dispozitiv	Total	ZONE									
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Cutie echipament	1	1									
2	Camera 5MP	12		1	1	2	1	3	1	1	1	1
3	UPS 2000VA	1	1									
4	Switch ePoE 8CH	2	2									
5	NVR 16 CH	1	1									
6	HDD8TB	2	2									
7	Cablu 220V 2x1.5	80	80									
8	Cablu UTP	3460		500	400	280	380	240	380	420	380	480

Intocmit: ing. Cocornea Ionel





**Document confidential**

**3. Date tehnice ale echipamentelor**

**CAMERĂ IP STARLIGHT AI BULLET DE EXTERIOR 5MEGAPIXELI KMW KM-IP551TX-AS**

**Caracteristici tehnice :**



Senzor	1/2.7" 5 Megapixeli progressive scan CMOS
Pixeli efectivi	2592(H) x 1944(V)
RAM/ ROM	512MB/ 128MB
Sistem scanare	Progresiv
Iluminare minimă	0.005Lux/F1.6
Viteză Shutter Electronic	Auto/ Manual, 1/3 ~ 1/100.000s
Day/Night	Auto (ICR)/ Color/ A/N
Gain Control	Auto/ Manual
White Balance	Auto/ Zi însorită/ Noapte/ Exterior/ Manual
Backlight Compensation	BLC/ HLC/ WDR (120dB)
Noise Reduction	3D DNR
Zone private	Până la 4 zone dreptunghiulare
Region of Interest (ROI)	On/ Off, 4 zone
Deteție de Mișcare	On/ Off, 4 zone
Distanță maximă IR	80m
Lentilă	
Tip lentilă	Fixă, încorporată
Distanță focală	2.8mm (3.6mm, 6mm, 8mm sau 12mm opțional)
Unghi vizualizare	H: 102°, V: 71° (H: 84°, V: 58° / H: 51°, V: 37° / H: 38°, V:28° / H: 25°, V:18°)
Diapragmă	F1.6 (2.8 mm–8.0 mm), F2.0 (12.0 mm)
DORI	
Detectare	2.8mm: 56m 3.6mm: 80m

Intocmit: ing. Coconcea Ionel





**Document confidential**

	6mm:				120m
	8mm:				160m
	12mm:	240m			
Observare	2.8mm:				22m
	3.6mm:				32m
	6mm:				48m
	8mm:				64m
	12mm:	96m			
Recunoaştere	2.8mm:				11m
	3.6mm:				16m
	6mm:				24m
	8mm:				32m
	12mm:	48m			
Identificare	2.8mm:				6m
	3.6mm:				8m
	6mm:				12m
	8mm:				16m
	12mm:	24m			
Funcţii inteligente/AI					
IVS	Tripwire, detecţie intruşi, cameră obturată, detecţie schimbare scenă, deconectare				reţea
	Detecţie obiect		abandonat/		lipsă
	Heat map				
Inteligenţă artificială	Detecţie				facială
	Protecţie				perimetrală
	People counting				
Video					
Compresie	H.265+/H.265/H.264+/H.264/H.264B/H.264H/MJPEG				
Smart codec	Da				
Capacitate streaming	3 streamuri				
Rezoluţie	2592x1944/ 2688x1520/ 2304x1296/ 1080P(1920x1080)/ 1.3M(1280x960)/ 720P(1280x720)/ D1(704x576/ 704x480)/ VGA(640x480)/ CIF(352x288/352x240)				
FPS	Main				Stream:2592x1944(1~20fps)
	Sub		Stream:		D1(1~20fps)
	Extra Stream: 1080P(1~13fps)				
Control Bit Rate	CBR/ VBR				
Bit Rate	H.264:	32K	~		8192Kbps
	H.265: 12K ~ 8192Kbps				
Audio					
Compresie	G.711a/ G.711Mu/ AAC/ <del>G.726</del> /G.723				
Intrări	1 canal				

Intocmit: ing. Coconcea Ionel





**Document confidential**

Ieșiri	1 canal		
Rețea			
Ethernet	RJ-45 (10/100Base-T)		
Protocol	HTTP; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; RTCP; SMTP; FTP; DHCP; DNS; DDNS; PPPoE; IPv4/v6; SNMP; QoS; UPnP; NTP		
Compatibilitate	ONVIF profil S&G, CGI, P2P, Milestone, Genetec		
Număr utilizatori	20 utilizatori		
Stocare	NAS FTP Card Micro SD 256GB		
Smart Phone	iOS, Android		
Software management	Smart PSS, DSS, P2P		
Interfețe auxiliare			
Slot memorie	Micro SD, maxim 256GB		
Alarmă	1 intrare:5mA 1 ieșire: 300mA 12V DC	5V	DC
General			
Alimentare	DC12V, PoE (802.3af)		
Consum	<9.5W		
Mediu funcționare	-40°C ~ 60°C, umiditate relativă <95%		
Standard protecție	IP67		
Dimensiuni	244.1mm x 79.0mm x 75.9mm		
Greutate	0.815Kg		
Carcasă	Metal		

**NVR AI 16 CANALE KM-NVR6216-I**

**Caracteristici tehnice:**



Sistem	
Procesor	Multi Core
Sistem operare	LINUX
Protecție perimetrală	
Performanță	4 canale, 10 reguli IVS/canal

Intocmit: ing. Coconcea Ionel





Beneficiar: Primaria Movila Miresii, Judetul Braila

**Document confidential**

Clasificare obiect	Persoană/ vehicul - clasificare secundară tripwire și detecție intruși
Căutare AI	Posibilitate căutare după clasificare (persoană/ vehicul) Recunoaștere facială
Performanță	Procesare: până la 12 snapshoturi/ secundă 2 streamuri video sau 8 canale în mod snapshot, folosind camere cu detecție facială
Mod necunoscuți	Detectare modele neînregistrate în baza de date. Pragul de asemănare poate fi setat manual.
Căutare AI	Căutare de până la 8 fețe simultan; pragul de asemănare poate fi setat manual pentru fiecare model țintă
Management bază de date	Posibilitate setare până la 10 baze de date însumând 20,000 modele Posibilitate adăugare date pentru fiecare imagine (nume, sex, zi de naștere, adresă, documente identificare, țară)
Aplicații baze de date	Canalele video pot fi alocate independent bazelor de date

**Redare & Înregistrare**

Intrări camere IP	16 canale
Camere compatibile	IP Dahua, Arecont, Axis, Dynacolor, Panasonic, Samsung, Sony, Onvif, PSIA, General
Comunicare Bidirecțională	1 intrare audio, 1 ieșire audio, RCA
Compresie video	H.265+/ H.265/ Smart H.264+/ H.264/ MJPEG
Rezoluții înregistrare	12Mp, 8Mp, 6Mp, 5Mp, 4Mp, 3Mp, 1080P, 1.3Mp, 720P
Viteză înregistrare	200Mbps (80Mbps cu funcția AI pornită)
Bit rate	16Kbps ~ 20Mbps/ canal
Mod înregistrare	Manual, Orar (Normal, continuu), Detecție de mișcare, Alarmă, IVS
Durată înregistrare	1~120 min. (implicit: 60 min.), Pre-înregistrare: 1~30 sec., Post-înregistrare: 10~300 sec.

**Display**

Interfețe	1 x HDMI, 1 VGA
Rezoluție	HDMI/ VGA: 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768
Capacitate decodare	2 canale 8Mp@ 30fps, 8 canale 1080P@ 30fps
Afișare multi ecran	1/ 4/ 8/ 9/ 16

**Detecție video & Alarmă**

Declanșare eveniment	Ieșire alarmă, Video Push, Email, FTP, Tur, Voice, Snapshot, Buzzer & Screen Tips
----------------------	---

Intocmit: ing. Coconcea Ionel





Beneficiar: Primaria Movila Miresii, Judetul Braila

**Document confidential**

Detectie video	Detectie miscare, zone: 396 (22x18), Lipsa semnal, Camera obturata si schimbare scena
Intrari alarma	4 canale
Iesiri alarma (relee)	2 canale
Redare si Backup	
Redare sincronizata	1/ 4/ 9/ 16
Parametri cautare	Timp/ Data, Detectie miscare, Cautare exacta (precizie de 1 secundă), Cautare inteligenta
Funcții redare	Redare, Pauza, Stop, Redare inversa, Redare rapida/lenta, Fisier urmator/anterior, Camera urmatoare/anterioara, Full screen, Repetare, Shuffle, Backup selectie, Zoom digital
Modalitati Backup	USB/ Rețea
	Rețea
Interfață	1 port RJ-45 (10/ 100M/ 1000Mbps)
Funcții rețea	HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPNP, SNMP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPOE, DDNS, FTP, IP Search, P2P
Numar utilizatori	Maxim 128 utilizatori conectați simultan
Smart Phone	iPhone, iPad, Android
Compatibilitati	ONVIF, SDK, CGI
	Stocare
Hard Disk intern	2 porturi SATA III
	Interfețe auxiliare
Interfață USB	2 porturi USB (1 x USB3.0 + 1 x USB2.0)
RS232	1 port
	Mediu
Alimentare	DC12V, 4A
Consum	NVR: <2.9W (fără HDD)
Mediu de funcționare	-10°C ~ 55°C / 10~90%RH / 86~106kpa
Dimensiuni	1U, 375mm x 276mm x 56mm
Greutate	1.55Kg (fără HDD)

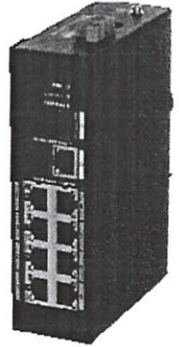
Intocmit: ing. Coconcea Ionel





**Document confidential**

**SWITCH ePOE 8 PORTURI LR2110-8ET-120**



**Caracteristici tehnice:**

Model	DH-LR2110-8ET-120
	1*1000 Base-X
Ethernet Port	1*10/100/1000 Base-T
	8*10/100 Base-T(PoE power supply)
PoE Power Consumption	Port1,5≤60W, Port2,3,4,6,7,8≤30W, Total≤120W
PoE Protocol	IEEE802.3af, IEEE802.3at, Hi-PoE
Switching Capacity	8.8Gbps
Packet Forwarding Rate	4.17Mpps
Packet Buffer Memory	2.75Mb
MAC Table Size	8K
Flow Control	Enable by default
Application Humidity	10%~90%
Power	DC48~57V power adapter
	Common Mode 4KV
Lightning Protection	Differential Mode 2KV
Working Temperature	- 30°C~65°C
Weight	0.59kg
Dimension(W×D×H)	150mm×100mm×42mm

**Sursa de tensiune neintreruptibila Horus Plus 1500**

**Caracteristici tehnice:**

Putere	1500 VA / 900 W
Tensiune nominala la intrare	230Vac
Intocmit: ing. Coenicea Ionel	





Proiectant : Dawatech Security SRL Licenta Nr. 3268 T/2014 Cod proiect 0721DTS005

Beneficiar: Primaria Movila Miresii, Judetul Braila

***Document confidential***

Plaja acceptata tensiune intrare	162-290 VAC
Plaja acceptata tensiune iesire	196-255Vac
Tip	Line Interactive
Frecventa	60/50 Hz (auto sensing)
Prize	4 x prize Schuko RJ11 protectie pentru linia de telefon/modem RJ45 protectie la priza
Timp de transfer	2-6 ms
Port comunicare	USB
Tipul bateriei	Sigilata si protejata impotriva scurgerilor
Specificatii baterie	12V 9Ah x 2
Software	Software management inclus Posibilitatea de monitorizare & control prin USB
Temperaturi de functionare	0 ~ 40 C Rata de eficienta de pana la 90%
Dimensiuni fizice	320 x 130 x 182 mm

Intocmit: ing. Codoncea Ionel



**Document confidential****4. Calcul energetic**

Calculul consumului energetic va fi facut pentru fiecare zona de supraveghere, ale carei echipamentele specificate in Anexa 2, sunt racordate la reseaua de alimentare cu energie electrica a localitatii si au surse suplimentare care acopera temporar lipsa energiei electrice din reseaua de distributie locala.

Simbol echipament	Nr. Buc	Consum nominal	Consum total
NVR AI 16 CANALE KM-NVR6216-I	1	14	14
CAMERĂ IP STARLIGHT AI DE EXTERIOR 5MEGAPIXELI KMW KM-IP551TX-AS	12	9.5	114
SWITCH ePOE 8 PORTURI LR2110-8ET-120	2	10	20
Sursa de tensiune UPS model Horus Plus 2000VA	1		0
<b>Total consum</b>			<b>148</b>

Toate zonele de supraveghere vor fi alimentate dintr-o singura sursa care se va afla in centrul de supraveghere si stocare a datelor. Aceasta sursa va alimenta cele doua switch-uri de 8 porturi care la randul lor vor alimenta camerele video. Backupul energetic pentru a asigura alimentarea camerelor si a sistemului de inregistrare(NVR), se va face cu un UPS de 2000VA, care va asigura functionarea intregului sistem de minim 15 min .

Astfel :

$$Z1+Z2+Z3+Z4+Z5+Z6+Z7+Z8+Z9 = 12 \text{ camere} + 2 \text{ switchuri} + 1\text{NVR} ,$$

Rezulta un consum maxim pe intreg sistemul :

$$(12 \times 9.5) + (2 \times 10) + (1 \times 14) = \mathbf{148W}$$

La acest consum se propune o sursa neintreruptibila tip **Horus Plus 2000** care conform fisei tehnice are la o incarcare de 35%(1200W) si poate asigura o durata de functionarea sistemului de minim 15 min.

**5. Calcul capacitatii de stocare a datelor**

Conform art. 9, alineatul(11) din HG 301/2012, echipamentele sistemului de supraveghere video trebuie sa asigure preluarea de imagini din zona de acces atat in interior cat si din exterior, zonele de lucru cu publicul, traseele de vehiculare si acces in spatiul de depozitare a valorilor in acelasi timp trebuie sa asigure stocarea imaginilor pe o perioada de 20 zile. Pe cale de consecinta se va calcula

Intocmit: ing. Coconcea Ionel





Beneficiar: Primaria Movila Miresii, Judetul Braila

**Document confidential**

capacitatea de stocare a datelor din care sa rezulte marimea hardurilor ca si mediu de stocare, in functie de caracteristicile camerelor(nFPS; rezolutie) si de numarul acestora.

Astfel, in vederea determinarii capacitatii HDD-ului din dotarea DVR-ului, vom folosi urmatoarea formula:

$$CS(GB) = (RT(kbps) * 1000 / 8 * 3600 \text{sec} * 24\text{h} * \text{nr. cam} * \text{zile inregistrare}) / 1000000000 \text{bps}$$

unde:

CS – capacitate stocare (GB)

RT – rata de transfer (Kbps);

$$CS = (2048 \text{kbps} * 1000 / 8 * 3600 \text{ sec} * 24\text{h} * 12 \text{cam} * 20 \text{zile}) / 1000000000 \text{bps} = 5308.416 \text{ GB}$$

Rezulta un necesar de mediu de stocare de cca. 10 TB pentru a acoperi o perioada de inregistrari de minim 20 zile. Propunem utilizarea a doua HDD-uri de 8TB fiecare.

## 6. JURNAL DE CABLURI

Nr.crt.	De la	Pina la	Tip cablu	Obs
1	Switch 1	C1.1	UTP	
2	Switch 1	C2.2	UTP	
3	Switch 1	C3.3	UTP	
4	Switch 1	C3.4	UTP	
5	Switch 1	C4.5	UTP	
6	Switch 1	C5.6	UTP	
7	Switch 2	C5.7	UTP	
8	Switch 2	C5.8	UTP	
9	Switch 2	C6.9	UTP	
10	Switch 2	C7.10	UTP	
11	Switch 2	C8.11	UTP	
12	Switch 2	C9.12	UTP	

Intocmit: ing. Cocconcea Ionel

