**GUVERNUL ROMÂNIEI**



**HOTĂRÂRE**

**pentru aprobarea Normelor metodologice privind supravegherea video a drumurilor forestiere**

în temeiul [art. 108 din Constituția României, republicată](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/47355), precum și al art. IV din Legea nr. 257/2023 privind modificarea și completarea unor acte normative pentru instituirea unor măsuri specifice în vederea asigurării integrității fondului forestier,

Guvernul României adoptă prezenta hotărâre:

## Articol unic. - Se aprobă Normele metodologice privind supravegherea video a drumurilor forestiere prevăzute în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**PRIM-MINISTRU**

**Ion-Marcel CIOLACU**

**Anexă**

**Norme metodologice privind supravegherea video a drumurilor forestiere**

**Art. 1.** – Prezentele Normemetodologice privind supravegherea video a drumurilor forestiere, denumite în continuare Norme metodologice, contribuie la implementarea sistemului informatic integrat și au ca scop întărirea capacității autorității publice centrale care răspunde de silvicultură în ceea ce privește supravegherea transporturilor de materiale lemnoase, urmărirea lemnului recoltat din fondul forestier național, parcuri naționale/naturale și combaterea exploatării forestiere ilegale.

**Art. 2.** - Supravegherea video a drumurilor forestiere se realizează în două etape, după cum urmează:

1. în etapa I se realizează supravegherea video a drumurilor forestiere pe zone-pilot, din fondul forestier proprietate publică a statului administrat de Regia Națională a Pădurilor-Romsilva din județele Argeș, Bacău, Maramureș, Neamț și Suceava;
2. în etapa a II-a se extinde supravegherea video a drumurilor forestiere la nivel național.

**Art. 3. -** (1)În zonele-pilot prevăzute la art. 2 lit. a) se amplasează, cumulat, maxim 50 sisteme de monitorizare video și de securitate, în baza următoarelor criterii:

1. puncte unice de trecere, de regulă la intersecțiile cu drumurile publice;
2. acces la internet/curent electric;
3. zone cu suprafață semnificativă de pe care se recoltează lemnul sau cu volume mari transportate;
4. zone în care se identifică comunități defavorizate.

(2) Amplasamentele punctelor în care se instalează sistemele de monitorizare video și securitate se propun de către unitățile Regiei Naționale a Pădurilor-Romsilva și se avizează de către Gărzile forestiere competente teritorial și de către structurile teritoriale al Poliției Române.

**Art. 4. -** (1) Pentru atingerea obiectivelor specifice se implementează sisteme de supraveghere video și securitate, bazate pe cele mai avansate tehnologii existente. Se folosesc camere de supraveghere video ce au încorporate capabilități de inteligență artificială (AI) și tehnologie Deep Learning (DL).

(2) Fiecare punct are alimentare cu back-up și o transmisie de date cu redundanță. Alimentarea primară a echipamentelor se realizează din rețeaua națională de 230V. Alimentarea secundară se asigură prin acumulatori.

(3) Transmisia de date principală se asigură de la un furnizor de internet prin fibră optică, sau, unde nu este posibil, se folosește o soluție GSM.

(4) Transmisia de date secundară se asigură prin GSM, în cazul în care nu e posibilă transmisia prin fibră optică, sau prin alt mediu de comunicație de la doi operatori.

**Art. 5.-** (1) Un punct de monitorizare video cuprinde următoarea infrastructură hardware și de comunicații:

1. două camere RPL;
2. o cameră analiză avansată;
3. o cutie conexiuni;
4. 1 acumulator back-up;
5. 1 echipament rețea de tip industrial.

### (2) Specificațiile tehnice pentru infrastructura hardware și de comunicații prevăzută la alin. (1) sunt prevăzute în anexa nr. 1, care face parte integrantă din Norme metodologice.

**Art. 6.-** (1) Informațiile înregistrate de sistemele de monitorizare video și securitate se transmit către 9 dispecerate regionale, câte 1 pentru fiecare Gardă forestieră.

(2) Jandarmeria Română, prin structurile sale specializate, asigură monitorizarea video a drumurilor forestiere prin accesarea informațiilor înregistrate la dispeceratele regionale prevăzute la alin. (1).

**Art. 7.-** (1) Achiziția sistemelor de supraveghere video și securitate, cu specificațiile prezentate în anexă, se realizează de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură.

(2) Sistemele de supraveghere video și securitate achiziționate se transmit în folosință gratuită unităților Regiei Naționale a Pădurilor-Romsilva, pe bază de proces verbal de predare-primire, pe toată perioada de folosire a acestora.

**Art.8.** - Prelucrarea datelor cu caracter personal este prevăzută în anexa nr. 2 la prezentele Norme metodologice.

#### Anexa nr. 1 la Normele metodologice

#### Specificații sisteme de monitorizare video

#### Camera RPL

Camera LPR – 100 buc.

| **Caracteristici** | **Cerințe minime** |
| --- | --- |
| Senzor de imagine | * 1/2.8-inch, scanare progresivă CMOS, trecere automată în mod day/night |
| Obiectiv: | * Obiectiv varifocal motorizat minim 120mm, * automat zi/noapte, filtru IR * auto iris |
| Iluminare minimă: | * 0,16 lux color |
| Compresie video: | * Motion JPEG, H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) |
| Funcții PTZ: | * zoom optic minim 8X |
| Rezoluții minim suportate: | * 1920x1080 HDTV 1080p la 50/60 fps |
| Algoritmi de encodare minimi: | * Motion JPEG variabil intre 1 si 50/60 fps * Tip H.264 cu estimare a mișcării și cu encodare aritmetică binară adaptabilă la context * Tip H.264 cu estimare de mișcare în 50/60 fps; |
| Funcții de securitate: | * diferite nivele de securitate, protejare cu parola, filtrare adrese IP, protocol cu criptare HTTPS, control acces în rețea IEEE 802.1X, EAP-TLS, jurnal al accesului pentru fiecare utilizator, autentificare de tip digest, management centralizat al certificatelor, protecție și întârziere a atacurilor de tip forță brută, firmware semnat digital |
| Rețea | Protocoale : IPv4, IPv6, TCP, UDP, RTP, RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP |
| Camera video trebuie să fie dotată cu interfață pentru programarea aplicațiilor de tipul API deschis și publicat pentru integrare software | * Aplicația software de recunoaștere a numerelor de înmatriculare trebuie să ruleze pe camera video, ca o platformă edge   Pe lângă funcția de recunoaștere a numerelor de înmatriculare, aplicația va oferi și următoarele funcționalități:   * Recunoaștere de producător și model de vehicul * Recunoaștere a culorilor vehiculelor * Clasificarea vehiculelor * Detecție a direcției de circulație * Va oferi integrare la nivel API, în prețul licenței, pe interfața ONVIF Profil S/G * Va oferi suport pentru identificarea numerelor de înmatriculare din UE |
| Funcții video suplimentare minim suportate: | * echipamentul este dedicat pentru captarea plăcilor de înmatriculare. Va avea implementat un asistent software de optimizare a setărilor video în funcție de înălțimea de montaj, distanța față de vehicul și viteza acestuia. * camera va detecta automat înclinarea și unghiul de operare * detecție automată a unei tentative de sabotaj * posibilitatea de a calcula numărul de pixeli pe o anumită țintă în interfața web * rotire automată a imaginii la rotirea echipamentului * detecție automată a șocurilor și generarea de alerte configurabile; * detectarea plăcilor de înmatriculare la viteza de 199km/h |
| Camera video trebuie să fie dotată cu: | * slot pentru memorie SD/SDHC/SDXC * suport pentru criptarea datelor pe cardul SD, AES-XTS-Plain64 256bit sau echivalent |
| Camera trebuie să ofere sistem de gestionare a evenimentelor declanșat prin: | * Detecție de mișcare * Mod zi/noapte * Detecție șocuri * Accesarea streamului live * Declanșare manuală/input virtual * Praguri critice de temperatură * Aplicații terțe încorporate, instalate pe cameră * Alarmă întrerupere înregistrare card SD |
| **Specificații de performanță și condiții privind exploatarea:** | * funcționarea în gama de temperatură: -40°C + 60°C; * Gradul de protecție al carcasei: minimum IP66 si NEMA 4X, oferind protecție la impact conform standardului IK10, NEMA TS 2 * funcționare la umiditate de 10-95% RH (condensare) |
| **Alte condiții:** | * înălțime de montaj * echipamentele vor fi însoțite de instrucțiuni pentru montaj, manualul de utilizare * echipamentele vor fi livrate cu suport de prindere pe stâlp, card microSD de cel puțin 128Gb, dispozitiv de protecție la supratensiuni de până la 10KV |

#### Cameră analiză avansată

Cameră analiză avansată –50 buc.

| **Caracteristici** | **Cerințe minime** |
| --- | --- |
| Senzor de imagine: | * 1/2.7-inch, scanare progresivă CMOS sau echivalent, trecere automată în mod day/night, respectiv color/bw |
| Obiectiv: | * Varifocal motorizat, F1.3, control P-Iris, corectat IR, autofocus, zoom și focus de la distanță, automat zi/noapte |
| Iluminare minimă: | * 0,003 lux B/W cu iluminare IR activă * 0,13 lux color la F1.3 |
| Timp de expunere: | * Viteză de obturator electronic de la 1/12000s până la 2s |
| Compresie video: | * Motion JPEG, H.264, H.265 |
| Rezoluții minim suportate: | * De la 320x240 până la 2592x1944 |
| Algoritmi de encodare minimi: | * Motion JPEG variabil între 1 și 12/15 fps în toate rezoluțiile; * Tip H.264/H.265 cu estimare a mișcării și cu encodare aritmetică binară adaptabilă la context * Tip H.264/H.265 cu estimare de mișcare în 25/30 fps în toate rezoluțiile; |
| Funcții de securitate: | * diferite nivele de securitate, filtrare adrese IP, protocol cu criptare HTTPS, control acces în rețea IEEE 802.1X (EAP-TLS), jurnal al accesului pentru fiecare utilizator, management centralizat al certificatelor, firmware semnat digital pentru a valida integritatea acestuia înainte de instalare |
| Protocoale de comunicații minim suportate: | * IPv4, IPv6, TCP, UDP, RTP, RTP, RTCP,RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, DHCP, FTP, SMTP ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP |
| Suport ONVIF relevant așa cum este definit de Organizația ONVIF profil S, profil G, profil T și profil M | * Suport ONVIF relevant așa cum este definit de Organizația ONVIF profil S, profil G, profil T și profil M |
| Funcții video suplimentare minim suportate: | * echipamentul va fi dotat cu unitate de procesare de tip învățare automată * analiza video integrată ce va putea clasifica obiecte după oameni și vehicule, cu nivel de granularitate precum mașini, autobuze, camioane, biciclete. Obiectele clasificate vor fi vizualizate cu casete de delimitare codate prin culori diferite. * posibilitatea de a calcula numărul de pixeli pe o anumita țintă în interfața web * detecție audio * detecție automată a unei tentative de sabotaj * detectarea video la mișcare a unei ținte cu posibilitatea filtrării de elemente ce pot declanșa alarme false * analiza video avansată pentru configurarea unui segment perimetral virtual * detectarea automată a unui comportament suspicios prin analizarea video a timpului petrecut într-o zonă predefinită * trebuie să fie echipată cu leduri IR pentru a permite vizualizarea imaginilor în timpul nopții pe o distanță de cel puțin 15 metri |
| Porturi de interconectare minim suportate: | * Port Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX PoE, cu conector RJ-45 |
| Camera video trebuie să fie echipată cu procesor și memorie minim sau echivalent: | 2048 MB RAM, 512 MB Flash sau echivalent |
| Camera video trebuie să fie dotată cu: | * Slot pentru memorie microSD/microSDHC/ microSDXC * Card de memorie SD/SDHC/SDXC de minim 128 GB, clasa 10 |
| Camera trebuie să ofere sistem de gestionare a evenimentelor declanșat prin: | * Detecție de mișcare * Detecție audio sau evenimente audio * Mod zi/noapte * Accesarea streamului live * Declanșare manuală/input virtual * Obturarea/ sabotarea camerei (tamper) * Praguri critice de temperatură * Aplicații terțe incorporate, instalate pe cameră * Alarma întrerupere înregistrare card SD |
| **Specificații de performanță și condiții privind exploatarea:** | * funcționarea în gama de temperatură: -40°C + 50°C; * Gradul de protecție al carcasei: minimum IP66 si NEMA 4X oferind protecție la impact conform standardului IK10, NEMA TS-2   funcționare la umiditate de 10-95% RH (condensare) |
| **Alte condiții:** | * echipamentele vor fi însoțite de instrucțiuni pentru montaj, manualul de utilizare * echipamentele vor fi livrate cu suport de prindere pe stâlp, card microSD de cel puțin 128Gb, dispozitiv de protecție la supratensiuni de până la 10KV |

#### Cutie conexiuni

Cutie conexiuni –50 buc.

| **Caracteristici** | **Cerințe minime** |
| --- | --- |
| Cofret metalic, minim IP 55 cu accesorii de prindere pe stâlp, include siguranța biopolară, distribuție de alimentare, presetupe, cabluri de conexiune si patch cord-uri | Cofret metalic, minim IP 55 cu accesorii de prindere pe stâlp, include siguranța biopolară, distribuție de alimentare, presetupe, cabluri de conexiune și patch cord-uri |

#### Acumulatori back-up

Acumulatori back-up – 50 buc.

| **Caracteristici** | **Cerințe minime** |
| --- | --- |
| Echipament de tip UPS cu acumulatori externi, capabili să ofere autonomia echipamentelor din punctul de monitorizare de minim 8 ore. | Echipament de tip UPS/sursa 48VDC cu acumulatori externi, capabili să ofere autonomia echipamentelor din punctul de monitorizare de minim 8 ore.  Tensiune de alimentare: 90 ~ 305VAC  Acumulatori recomandați: 5-50AH  Tensiune ieșire: 48VDC  Temperatura de funcționare: - 30 +70℃ |

#### Echipamente rețea de tip industrial

Echipamente rețea de tip industrial –50 seturi

Echipamentele au rolul de asigura transferul securizat al datelor colectate de camere către sistemul informatic, prin securizarea legăturilor cu echipamentul de comunicații central. Acestea trebuie să fie de tip rigidizate, să reziste la temperaturi extreme.

Specificații tehnice firewall 3G/4G:

| **Caracteristici** | **Cerințe minime** |
| --- | --- |
| Descriere generală | Echipament integrat de protecție în rețea, rigidizat, cu capabilități de scanare antivirus, scanare antispam și prevenirea intruziunilor destinat folosirii ca o soluție de securitate unificată .  Acesta va fi instalat în cofretul metalic și va realiza conectivitatea cu sediul central. |
| Specificații hardware | 4 x porturi 100/1000 Ethernet  1 x slot dedicat SFP  1 x port USB  1 x port serial  1 x consolă  1 x modul 3G/4G cu minim 2 sloturi SIM (dual sim-activ/pasiv) cu capabilitate de configurare de APN-uri private cu 2 x antene de interior 3G/4G care să se integreze cu modulul 3G/4G.  Tehnologii suportate:   * 3G * 4G: LTE   Compatibil cu benzile de frecvență licențiate în România  Posibilitate de conectare de antene de exterior pentru modulul 3G/4G  Dacă echipamentul este prevăzut cu un modul 3G/4G care nu este integrat în echipament, modulul 3G/4G trebuie să fie inserat și fixat în carcasa echipamentului cu șuruburi astfel încât să nu poată fi detașat accidental. Sistemul de fixare trebuie să fie cel standard prevăzut de producătorul echipamentului pentru modelul ofertat.  Modulul 3G/4G din componența echipamentului va funcționa în orice rețea publică de telefonie mobilă din România, iar funcționalitățile acestuia nu vor fi restricționate în niciun fel.  **Notă:** Nu se acceptă module 3G/4G externe echipamentului fără sisteme de fixare, sau cu sisteme de fixare altele decât cele prevăzute standard de producătorul echipamentului pentru modelul ofertat sau de tipul modem stick USB conectat la portul USB al echipamentului.  Nu se acceptă echipamentele care utilizează eSIM  Temperatura de operare: - 40°C - +75°C (gama extinsă) |
| Performanța sistemului | Firewall Throughput (UDP) : 4 Gbps  Throughput combinat scanări de securitate: 400 Mbps  IPSEC VPN Throughput: 1.1 Gbps  IPS Throughput: 750 Mbps |
| Parametri echipament | Echipamentul va beneficia de două intrări redundante de alimentare în curent continuu  Consum maxim de putere 35 W |
| Protocoale și standarde | Servicii de Rețea  Rutare/Rețea:  Suport WAN multiplu;  DHCP;  Policy routing;  Rutare statică;  Rutare dinamică RIP, OSPF, BGP;  Suport multi-zone;  Rutare intre zone;  VLAN Tagging (802.1q);  Suport Ipv6.  Instante Virtuale:  Instante Firewall/Rutare separate;  Statefull Failover;  Servicii de Securitate  Firewall:  NAT/Transparent;  Policy-based NAT;  VLAN Tagging(802.1q);  SIP/H.323/SCCP NAT Traversal;  Profile granulare de protecție per-policy;  Suport proxy explicit, optimizare WAN;  Suport Ipv6.  VPN:  IPSec, SSL;  Suport criptare: AES-256;  Autentificare: SHA-512;  Autentificare IKE cu Certificate (v1 si v2) sau preshared key;  NAT Traversal.  Prevenirea Intruziunilor:  Suport Anomalii de protocoale;  Suport Semnaturi definite de utilizator;  Suport Ipv6.  Antivirus:  Suport Antimalware;  Blocare Boti /Anti-bot;  Suport Ipv6.  Control Aplicatii  SSL  Scanare SSL pentru IPS și Antivirus. |
| Management | Administrare:  Consolă, Telnet, SSH, HTTPS, CLI  Utilizatori/Administratori cu drepturi configurabile  Syslog, SNMP, log-uri interne, grafice, notificări e-mail  Autentificare:  Bază de date locală  Integrare Active Directory  Integrare LDAP/Radius/TACACS+  Nu se acceptă echipamente de tip “cloud-based” |
| Licențe și software | Licență perpetuă pentru număr nelimitat de adrese IP  Licență perpetuă pentru activarea tuturor interfețelor la viteză maximă  Licența perpetuă pentru activarea echipamentului la capacitate maxima  Licență perpetuă pentru număr nelimitat de stații de administrare  Nu se solicită licență pentru update-uri ale semnăturilor UTM, dar să fie posibilă această facilitate ulterior.  Echipamentul trebuie să continue să funcționeze și după expirarea licențelor.  Fără software adiacent de management |
| Accesorii | Antenele 3G/4G de interior vor echipa modulul 3G/4G al echipamentului firewall ofertat și vor fi livrate câte două în fiecare complet. Antenele vor avea următoarele caracteristici:   * Antenele 3G/4G de interior trebuie să fie compatibile cu echipamentul firewall 3G/4G ofertat. * Antenele ofertate trebuie să asigure funcționarea modulului 3G/4G în tehnologiile solicitate, conform cu reglementările în vigoare în România. * Tehnologii suportate:   3G  4G: LTE  Echipamentele vor fi furnizate și cu antene de exterior care vor fi montate în afara cofretului  Antenele 3G/4G de exterior vor avea următoarele caracteristici:   * Elemente de fixare pe stâlp/cofret care să permită prinderea fermă pe poziție * Antenele 3G/4G de exterior trebuie să fie compatibile cu echipamentul firewall 3G/4G ofertat * Lungimea cablurilor de conectare pentru antenele externe va permite amplasarea optimă a acestora pentru obținerea unui semnal GSM cât mai bun   Echipamentul va fi furnizat cu sursa de alimentare la 220V/50Hz conformă cu standardele românești |

Specificații tehnice switch industrial PoE/PoE+:

| **Caracteristici** | **Cerințe minime** |
| --- | --- |
| Descriere generală | Switch cu management capabil să funcționeze în gama de temperatură extinsă, de tip rigidizat cu rolul de a alimenta PoE / PoE+ echipamentele din amplasament |
| Specificații hardware | Interfețe:   * minim 4 x 100/1000 RJ45 cu PoE/PoE+ * 1 x consolă |
| Performanța sistemului | * 256 adrese MAC * 256 ID-uri de VLAN * buget PoE/PoE+: minim 120 W * MTBF: minim 200000 ore |
| Protocoale și standarde | * IEEE 802.3af * IEEE 802.3at * IEEE 802.1q * IEEE 802.1x * IEEE 802.1w * IEEE 802.1s * IEEE 802.1d * IEEE 802.1p * IEEE 802.3 * IEEE 802.3u * IEEE 802.3ab |
| Management | * Configurare CLI (consola, telnet, ssh) * Configurare Web * SNMP v1,v2c,v3 * Fără necesitatea unui software adiacent de management |
| Parametrii echipament | * Temperaturi de funcționare: -40 0C - +75 0C * 2 intrări redundante de alimentare în curent continuu |

Anexa nr. 2 la Normele metodologice

**Prelucrarea datelor cu caracter personal**

**Articol unic.** - Prelucrarea datelor cu caracter personal, efectuată de entitățile implicate în aplicarea prezentelor Norme metodologice, se realizează cu respectarea prevederilor Regulamentului (UE) 679/2016 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016, privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46 CE(Regulamentul general privind protecția datelor –RGPD), precum și a legislației naționale aplicabile domeniului protecției datelor.