

Anexa 1A

(Completare la **Anexa 1** din documentația de atribuire)

Răspuns la **Cerințe generale față de platformă** conform caietului de sarcini aferent procedurii „**Achiziționarea și implementarea platformei integrate de monitorizare a traficului rutier și supraveghere video**”

II. Introducere

Problema siguranței circulației rutiere reprezintă o preocupare majoră pentru Republica Moldova, având în vedere creșterea continuă a numărului de vehicule și intensificarea traficului rutier, în special în zonele urbane.

Răspuns Furnizor: *Soluția propusă va răspunde pe deplin provocărilor legate de siguranța circulației rutiere, adresând problema intensificării traficului rutier și a creșterii numărului de vehicule, în special în mediul urban. Platforma va contribui semnificativ la monitorizarea traficului și la reducerea incidentelor printr-o supraveghere avansată și un sistem de răspuns optimizat.*

Siguranța rutieră este esențială nu doar pentru prevenirea accidentelor și reducerea victimelor, ci și pentru asigurarea unui flux optim de circulație, care contribuie direct la stabilitatea economică și socială a țării.

Răspuns Furnizor: *Aplicarea soluției propuse va susține obiectivele esențiale de siguranță rutieră, facilitând atât prevenirea accidentelor și reducerea numărului de victime, cât și menținerea unui flux de circulație optim. Aceasta va contribui astfel la stabilitatea economică și socială, având un impact direct asupra calității vieții și a dezvoltării urbane.*

În acest context, dezvoltarea și modernizarea Sistemului automatizat de supraveghere a circulației rutiere „Controlul traficului” devine crucială.

Răspuns Furnizor: *Soluția propusă susține modernizarea sistemului „Controlul traficului”, contribuind astfel la creșterea capacităților de monitorizare și reacție*

Acest sistem a fost inițial implementat pentru a răspunde necesităților acute de monitorizare și control în municipiul Chișinău, dar extinderea lui la nivel național a fost determinată de necesitatea de a acoperi un spectru mai larg de provocări legate de siguranța rutieră.

Răspuns Furnizor: *Extinderea sistemului la nivel național prin soluția propusă va permite acoperirea eficientă a noilor cerințe de siguranță rutieră, oferind o monitorizare și un control extins asupra traficului pentru a aborda provocările apărute la nivel național.*

Sistemul „Controlul traficului” utilizează tehnologii avansate de monitorizare, inclusiv camere video de supraveghere și dispozitive de captare a imaginilor, care permit înregistrarea și documentarea automată a încălcărilor de trafic.

Răspuns Furnizor: *Soluția oferită integrează tehnologii avansate de monitorizare, incluzând camere video performante și echipamente de captare a imaginilor, asigurând înregistrarea și documentarea automată a încălcărilor de trafic pentru o gestionare eficientă a siguranței rutiere.*

În fazele sale inițiale, sistemul s-a concentrat pe identificarea vehiculelor care încalcă regulile de circulație, contribuind semnificativ la creșterea disciplinei în trafic.

Cu toate acestea, odată cu evoluția cerințelor de securitate și tehnologice, s-a impus o modernizare substanțială pentru a îmbunătăți capacitățile de analiză și reacție

Raspuns Furnizor: *Soluția propusă va consolida obiectivele inițiale ale sistemului, sporind capacitatea de identificare a vehiculelor care încalcă regulile de circulație și contribuind astfel la menținerea disciplinei în trafic.*

Un aspect important al modernizării îl reprezintă introducerea unor mecanisme avansate de analiză inteligentă a evenimentelor din trafic și de ordine publică, cu scopul de a preveni eventualele incidente și de a reacționa în timp util.

Raspuns Furnizor: *Soluția propusă include mecanisme de analiză inteligentă a evenimentelor din trafic și de ordine publică, oferind capacități de prevenire a incidentelor și reacție rapidă, esențiale pentru îmbunătățirea siguranței rutiere și intervenții prompte.*

Aceste mecanisme permit autorităților să identifice tendințele și tiparele în comportamentul rutier, facilitând intervențiile pro active și adoptarea măsurilor preventive necesare.

Raspuns Furnizor: *Mecanismele incluse în soluție sprijină autoritățile în identificarea tendințelor și tiparelor comportamentului rutier, facilitând astfel intervenții proactive și implementarea măsurilor preventive adecvate.*

Prin utilizarea datelor colectate în timp real, sistemul poate genera rapoarte detaliate care evidențiază zonele cu risc ridicat, perioadele de timp în care riscurile sunt amplificate și tipurile de încălcări frecvente, oferind astfel o bază solidă pentru deciziile strategice ale autorităților.

Raspuns Furnizor: *Soluția propusă permite colectarea datelor în timp real și generarea de rapoarte detaliate care identifică zonele cu risc ridicat, intervalele de timp cu riscuri sporite și tipurile comune de încălcări. Aceste informații oferă o bază fundamentată pentru deciziile strategice ale autorităților în gestionarea siguranței rutiere.*

Modernizarea sistemului creează astfel instrumente valoroase pentru autoritățile de aplicare a legii, contribuind la îmbunătățirea capacității de reacție și la creșterea eficienței intervențiilor

Raspuns Furnizor: *Prin modernizare, soluția furnizează autorităților instrumente avansate care îmbunătățesc capacitatea de reacție și eficiența intervențiilor, sprijinind aplicarea eficientă a legii în domeniul siguranței rutiere.*

Integrarea instrumentelor de analiză avansate permite nu doar o mai bună înțelegere a fenomenului rutier, ci și optimizarea resurselor alocate pentru supraveghere și intervenție.

Raspuns Furnizor: *Integrarea instrumentelor de analiză avansată va oferi o înțelegere detaliată a fenomenului rutier și optimizează alocarea resurselor pentru supraveghere și intervenție, asigurând un management eficient al traficului.*

De exemplu, identificarea zonelor cu incidență mare a accidentelor poate conduce la instalarea suplimentară de echipamente de monitorizare sau la modificarea regimului de circulație pentru a preveni evenimentele neplăcute.

Raspuns Furnizor: *Identificarea zonelor cu incidență ridicată a accidentelor prin soluția propusă permite amplasarea strategică a echipamentelor suplimentare de monitorizare și ajustarea regimului de circulație, reducând astfel riscul de accidente și sporind siguranța rutieră.*

Totodată, analiza datelor istorice permite previzionarea traficului și adoptarea unor măsuri de management eficient al acestuia, în funcție de fluctuațiile anticipate.

Raspuns Furnizor: *Analiza datelor istorice prin soluția propusă facilitează previzionarea traficului și implementarea unor măsuri de management optim, adaptate fluctuațiilor anticipate, contribuind la fluidizarea și siguranța circulației.*

Sistemul modernizat „Controlul traficului” va include și funcționalități de interconectare și colaborare între diferite entități responsabile de siguranța rutieră.

Raspuns Furnizor: *Sistemul propus integrează funcționalități de interconectare și colaborare între entitățile responsabile de siguranța rutieră, facilitând comunicarea și coordonarea eficientă pentru o gestionare unitară a traficului și intervenții rapide.*

Aceasta va permite schimbul rapid de informații și coordonarea intervențiilor în timp real, asigurând o reacție promptă și eficientă în caz de incidente rutiere.

Raspuns Furnizor: *Funcționalitățile de interconectare permit schimbul rapid de informații și coordonarea intervențiilor în timp real, asigurând astfel o reacție promptă și eficientă în situații de incidente rutiere.*

De asemenea, sistemul va facilita colectarea de probe digitale, utilizabile în proceduri contravenționale sau penale, contribuind astfel la creșterea gradului de conformitate cu legislația rutieră.

Raspuns Furnizor: *Sistemul permite colectarea de probe digitale utilizabile în proceduri contravenționale și penale, ceea ce consolidează conformitatea cu legislația rutieră și sprijină aplicarea corectă a acesteia.*

În concluzie, proiectul de modernizare a Sistemului automatizat de supraveghere a circulației rutiere „Controlul traficului” reprezintă un pas esențial în creșterea siguranței rutiere în Republica Moldova.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință faptul că proiectul de modernizare a Sistemului automatizat de supraveghere a circulației rutiere „Controlul traficului” constituie un progres semnificativ pentru creșterea siguranței rutiere în Republica Moldova.*

Acesta va asigura nu doar o monitorizare mai eficientă și o capacitate sporită de intervenție, ci și un management mai bine fundamentat al traficului, bazat pe date și analize statistice avansate.

Raspuns Furnizor: *Sistemul va oferi o monitorizare eficientă, o capacitate extinsă de intervenție și un management al traficului fundamentat pe date și analize statistice avansate.*

Această abordare integrată și modernizată va contribui semnificativ la protejarea vieților omenești și la fluidizarea traficului rutier, cu beneficii directe asupra economiei și bunăstării sociale.

Raspuns Furnizor: *Abordarea integrată și modernizată va contribui semnificativ la protejarea vieților omenești și la fluidizarea traficului rutier, generând beneficii directe pentru economie și bunăstarea socială.*

Obiectivele proiectului Îmbunătățirea siguranței publice

Îmbunătățirea siguranței publice este un obiectiv major al acestui proiect.

Raspuns Furnizor: *Aplicația va contribui la îmbunătățirea siguranței publice, obiectiv principal al proiectului.*

Prin implementarea unor soluții tehnologice avansate, cum ar fi camerele ANPR și PTZ, proiectul va facilita monitorizarea continuă a comportamentului rutier și detectarea automată a abaterilor de la legislația rutieră.

Raspuns Furnizor: *Aplicația va facilita monitorizarea continuă a comportamentului rutier și detectarea automată a abaterilor de la legislația rutieră prin utilizarea soluțiilor tehnologice avansate, inclusiv camerele ANPR și PTZ.*

Aceste echipamente vor contribui la reducerea numărului de accidente și la îmbunătățirea reacției autorităților la incidentele rutiere.

Raspuns Furnizor: *Echipamentele incluse în aplicație vor contribui la reducerea numărului de accidente și la îmbunătățirea reacției autorităților în caz de incidente rutiere.*

Totodată, capacitatea de analiză avansată va permite autorităților să reacționeze în timp util la potențiale amenințări, asigurând un nivel ridicat de protecție pentru cetățeni.

Raspuns Furnizor: *Capacitatea de analiză avansată din aplicație va permite autorităților să reacționeze prompt la potențiale amenințări, asigurând un nivel ridicat de protecție pentru cetățeni.*

Suport pentru decizii informatizate

Proiectul își propune să ofere un suport semnificativ pentru deciziile informatizate prin intermediul unei platforme avansate care va integra datele colectate de la noile echipamente ANPR și PTZ.

Raspuns Furnizor: *Aplicația va oferi suport substanțial pentru deciziile informatizate printr-o platformă avansată ce integrează datele colectate de la echipamentele ANPR și PTZ.*

Aceste date vor fi utilizate pentru generarea de rapoarte detaliate și analize avansate, care vor sprijini autoritățile în identificarea tendințelor de trafic și a zonelor cu risc ridicat.

Raspuns Furnizor: *Datele colectate vor fi utilizate pentru generarea de rapoarte detaliate și analize avansate, sprijinind autoritățile în identificarea tendințelor de trafic și a zonelor cu risc ridicat.*

De asemenea, funcționalitățile de analiză de investigații integrate în camerele PTZ vor permite o evaluare mai precisă a incidentelor și o îmbunătățire a măsurilor de prevenție și intervenție.

Raspuns Furnizor: *Funcționalitățile de analiză de investigații integrate în camerele PTZ vor permite evaluarea precisă a incidentelor și îmbunătățirea măsurilor de prevenție și intervenție.*

Alinierea la standardele internaționale

Un alt obiectiv al proiectului este asigurarea conformității soluției cu standardele internaționale de securitate și protecție a datelor.

Raspuns Furnizor: *Aplicația va contribui la atingerea obiectivului de conformitate prin respectarea standardelor internaționale de securitate și protecție a datelor.*

Soluția modernizată va respecta standarde precum ISO/IEC 27001 și va include certificări necesare pentru a garanta securitatea cibernetică.

Raspuns Furnizor: *Aplicația va respecta standarde internaționale precum ISO/IEC 27001 și va include certificările necesare pentru a garanta securitatea cibernetică*

De asemenea, soluția va fi compatibilă cu cerințele de securitate internațională, asigurând protecția optimă a datelor și infrastructurii critice în fața amenințărilor potențiale.

Raspuns Furnizor: *Aplicația va fi compatibilă cu cerințele de securitate internațională, ceea ce va asigura protecția optimă a datelor și infrastructurii critice împotriva amenințărilor potențiale.*

III. Obiectul achiziție

Obiectul achiziției constă în implementarea unei soluții complete care include o platformă integrată de monitorizare a traficului rutier și supraveghere video, la care se vor conecta unele camere ANPR (Automatic Number Plate Recognition) existente precum și altele instalate pentru monitorizare zonelor publice.

Raspuns Furnizor: *Aplicația va oferi o soluție completă, incluzând o platformă integrată de monitorizare a traficului rutier și supraveghere video, compatibilă cu camerele ANPR existente și cu noile camere instalate pentru supravegherea zonelor publice.*

Soluția achiziționată va contribui la îmbunătățirea siguranței rutiere, optimizând intervențiile în caz de incidente și facilitând analiza post-eveniment.

Raspuns Furnizor: *Aplicația va contribui la creșterea siguranței rutiere prin optimizarea intervențiilor în caz de incidente și facilitarea analizei post-eveniment.*

Denumire	Descriere	Raspuns
Platforma Unificată de Securitate	Platforma software unificată ce va asigura monitorizarea, analiza fluxurilor video și gestionarea datelor colectate de camerele ANPR care includ toate licențele necesare pentru buna funcționare, pentru cel puțin 500 dispozitive pentru monitorizare video (flux video) dintre care: <ul style="list-style-type: none">• Min 100 dispozitive ANPR;• Min 25 dispozitive ANPR server-based processing (4K);• Min 20 dispozitive analiza video avansata în timp real (server-based);• Min 100 dispozitive analiza video avansată în regim de investigare (server-based);• Min 10 utilizatori concomitenți pe platforma unificată;• Min 5 utilizatori concomitenți pentru componenta de analiză video avansată.	Conform Aplicația va include o platformă software unificată pentru monitorizare, analiză video și gestionarea datelor colectate de camerele ANPR, ceea ce va asigura toate licențele necesare pentru funcționarea optimă a minim 500 de dispozitive de monitorizare video, cu următoarele specificații: <ul style="list-style-type: none">• minim 100 dispozitive ANPR;• minim 25 dispozitive cu procesare ANPR bazată pe server (4K);• minim 20 dispozitive pentru analiză video avansată în timp real (bazată pe server);• minim 100 dispozitive pentru analiză video avansată în regim de investigare (bazată pe server);

	<ul style="list-style-type: none"> • Min 10 utilizatori concomitenți pentru componenta de gestionarea a incidentelor. • Min 10 conexiuni concurente pentru componenta API. 	<ul style="list-style-type: none"> • suport pentru minim 10 utilizatori simultani pe platforma unificată; • minim 5 utilizatori simultani pentru componenta de analiză video avansată; • minim 10 utilizatori simultani pentru componenta de gestionare a incidentelor; • minim 10 conexiuni concurente pentru componenta API. <p>Toate funcționalitățile platformei vor putea fi implementate și operate în limita resurselor hardware ce urmează a fi furnizate de către beneficiar.</p>
--	--	--

Termenul de livrare nu trebuie sa **depășească 23.12.2024.**

Raspuns Furnizor: SC"Rapid Link"SRL își asumă termenul de livrare, în condițiile în care Beneficiarul pune la dispoziție infrastructura necesară pentru a putea rula platforma software necesară integrării fluxurilor video de la numărul de camere solicitat prin cerință. Termenul de livrare nu va **depăși 23.12.2024.**

IV. Cerințe generale față de platformă

Această secțiune descrie cerințele generale pentru platforma unificată de securitate, care va fi utilizată în cadrul modernizării sistemului de control al traficului rutier.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință faptul că secțiunea prezintă cerințele generale pentru platforma unificată de securitate, destinată modernizării sistemului de control al traficului rutier. Aceasta va integra funcționalități de monitorizare și analiză, conform specificațiilor tehnice necesare pentru asigurarea unei gestionări eficiente și sigure a traficului.*

Platforma propusă trebuie să integreze toate funcționalitățile necesare pentru monitorizarea și gestionarea traficului, asigurând în același timp compatibilitatea cu echipamentele și sistemele existente și oferind un nivel ridicat de securitate cibernetică.

Raspuns Furnizor: *Platforma propusă va integra funcționalitățile necesare pentru monitorizarea și gestionarea traficului, asigurând compatibilitatea cu echipamentele și sistemele existente și oferind un nivel ridicat de securitate cibernetică prin implementarea standardelor ISO/IEC 27001 și a măsurilor de protecție avansate.*

Cerințe față de platforma unificată de securitate

Platforma unificată de securitate reprezintă componenta cheie a soluției de modernizare, fiind responsabilă pentru agregarea, monitorizarea și controlul tuturor componentelor și modulelor funcționale.

Raspuns Furnizor: *Platforma unificată de securitate va îndeplini rolul central în soluția de modernizare, asigurând agregarea, monitorizarea și controlul tuturor componentelor și modulelor funcționale, pentru o administrare integrată și eficientă a sistemului de supraveghere a traficului.*

Platforma trebuie să fie proiectată astfel încât să asigure o gestionare centralizată și eficientă a tuturor datelor și evenimentelor colectate din sistem.

Raspuns Furnizor: *Platforma va fi proiectată pentru a gestiona centralizat toate datele și evenimentele colectate, printr-un sistem de administrare unificat, care consolidează informațiile din toate modulele și dispozitivele*

conectate. Aceasta va oferi acces în timp real la date, organizând eficient evenimentele, alertele și log-urile pentru o administrare continuă și optimizată a traficului.

Interfață unificată de management și control

În cadrul unei platforme integrate și complexe, interfața unificată de management și control reprezintă un element esențial pentru gestionarea eficientă a tuturor componentelor sistemului, de la camerele ANPR și PTZ, până la modulele de analiză și stocare a datelor.

Raspuns Furnizor: Platforma va include o interfață unificată de management și control, esențială pentru administrarea eficientă a componentelor sistemului. Aceasta va permite monitorizarea și controlul centralizat al camerelor ANPR și PTZ, precum și accesul rapid la modulele de analiză și stocare a datelor, ceea ce va asigura o operare coerentă și integrată a întregului sistem.

O interfață bine concepută trebuie să ofere operatorilor acces rapid și intuitiv la toate funcționalitățile critice, permițând atât monitorizarea în timp real, cât și administrarea și configurarea tuturor resurselor disponibile.

Raspuns Furnizor: Interfața va oferi operatorilor acces rapid și intuitiv la funcționalitățile critice, facilitând monitorizarea în timp real, administrarea și configurarea completă a resurselor. Se va asigura astfel navigarea eficientă între module și gestionarea facilă a setărilor pentru toate componentele sistemului.

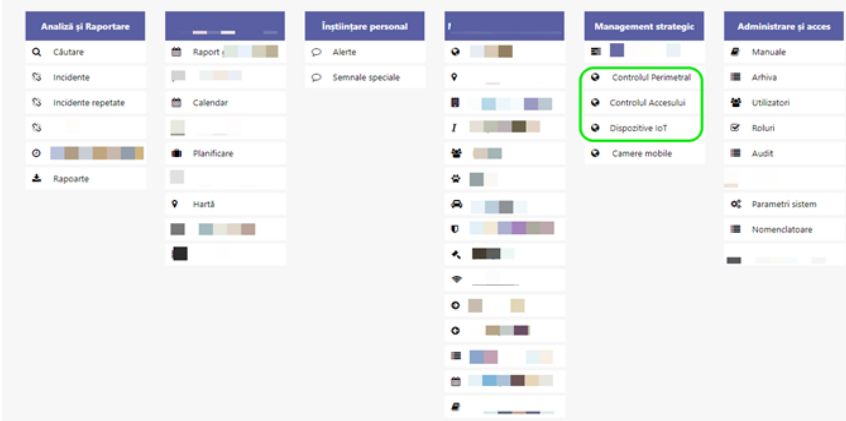
Această interfață trebuie să asigure o experiență de utilizare simplificată, integrând toate elementele platformei într-un singur panou de control, indiferent de complexitatea sau distribuția geografică a sistemului.

Raspuns Furnizor: Interfața va oferi o experiență de utilizare simplificată, integrând toate elementele platformei într-un panou de control unic, indiferent de complexitatea sau distribuția geografică a sistemului.

În plus, trebuie să faciliteze gestionarea evenimentelor, incidentelor și alarmele generate în cadrul sistemului, oferind operatorilor vizualizări clare și detaliate ale fluxurilor video și rapoartelor generate.

Raspuns Furnizor: Interfața va facilita gestionarea evenimentelor, incidentelor și alarmelor generate în cadrul sistemului, ceea ce va oferi operatorilor vizualizări clare și detaliate ale fluxurilor video în timp real și acces rapid la rapoartele generate.

#	Cerință	Răspuns
1.	Platforma Unificată de Securitate (soluția de platformă) trebuie să fie o soluție integrată care să combine într-un singur sistem toate componentele esențiale de securitate. Soluția trebuie să poată asigura centralizarea datelor și a proceselor de securitate relevante.	Conform Platforma Unificată de Securitate propusă va integra toate componentele de securitate într-un sistem centralizat, consolidând datele și procesele relevante pentru o administrare eficientă și unificată. Aceasta va permite centralizarea fluxurilor video, log-urilor de securitate, alarmelor și informațiilor de la toate dispozitivele conectate, inclusiv camere ANPR și PTZ, module de analiză video și unități de stocare. Astfel, soluția va asigura atât o supraveghere centralizată în timp real, cât și accesul rapid la datele istorice necesare pentru evaluări și investigații.
2.	Soluția de platformă trebuie să fie <i>Enterprise/Industrial grade</i> , concepută pentru a răspunde nevoilor complexe și variate de securitate, incluzând monitorizarea traficului, siguranța publică și alte domenii conexe.	Conform Platforma propusă va fi de tip Enterprise, având capacitatea de a răspunde cerințelor complexe și variate de securitate. Soluția va acoperi monitorizarea traficului, asigurarea siguranței publice și va include module extensibile pentru alte domenii conexe, fiind proiectată pentru utilizare continuă și performantă în medii operaționale solicitante.
3.	Soluția de platformă trebuie să fie scalabilă și flexibilă, permițând adaptarea treptată la cerințele și nevoile specifice, asigurând	Conform Platforma propusă va oferi scalabilitate și flexibilitate, permițând extinderea treptată a funcționalităților pentru a răspunde cerințelor și nevoilor specifice în evoluție. Soluția va include capacități de integrare compatibile cu diverse dispozitive și module, ceea ce va asigura

	capacități de integrare eficiente și gestionare centralizată a informațiilor	gestionarea centralizată a informațiilor și facilitând adăugarea de noi componente fără a compromite performanța sau coerența sistemului.
4.	Platforma trebuie să ofere o interfață unificată de gestionare și control care să permită administrarea centralizată a cel puțin următoarelor module funcționale/subsisteme: modulul de gestionare a evenimentelor traficului rutier în baza numerelor de înmatriculare, modulul de gestionare video (VMS), modul de gestionare situațiilor de interes, modul de analiză inteligentă a fluxurilor video.	<p>Conform</p> <p>Platforma va include o interfață unificată de gestionare și control, care va permite administrarea centralizată a următoarelor module funcționale și subsisteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulul de gestionare a evenimentelor de trafic rutier bazat pe numerele de înmatriculare, pentru identificarea automată și rapidă a vehiculelor; • Modulul de gestionare video (VMS), responsabil pentru monitorizarea și controlul fluxurilor video din sistem; • Modulul de gestionare a situațiilor de interes, destinat alertelor și incidentelor ce necesită intervenție rapidă; • Modulul de analiză inteligentă a fluxurilor video, care oferă funcții avansate de analiză și detectare automată a anomaliilor din trafic. <p>Interfața va asigura vizualizarea centralizată și accesul rapid la toate modulele și funcționalitățile critice.</p>
5.	Platforma trebuie să ofere o interfață unificată de gestionare și control care să permită administrarea centralizată suplimentară a cel puțin următoarelor module funcționale/subsisteme: modulul de gestionare a dispozitivelor IoT, Controlul Accesului, Controlul Perimetral.	<p>Conform (30 puncte)</p> <p>Platforma va oferi o interfață unificată de gestionare și control, care va permite administrarea centralizată a modulelor suplimentare necesare, inclusiv modulul de gestionare a dispozitivelor IoT, controlul accesului și controlul perimetral, conform cerințelor specificate. Configurarea va asigura o integrare eficientă și o administrare simplificată a tuturor subsistemelor, răspunzând integral nevoilor operaționale.</p>  <p>The screenshot shows a dashboard with several sections: 'Analiză și Raportare', 'Întâlnire personal', 'Management strategic', and 'Administrare și acces'. In the 'Management strategic' section, 'Controlul Perimetral' is highlighted with a green circle. Other items in this section include 'Controlul Accesului', 'Dispozitive IoT', and 'Camere mobile'. The 'Administrare și acces' section includes 'Manuale', 'Arhiva', 'Utilizatori', 'Roluri', 'Audit', 'Parametri sistem', and 'Nomenclatoare'.</p>
6.	Platforma trebuie să permită monitorizarea în timp real a tuturor fluxurilor video și datelor capturate, oferind acces rapid și securizat la toate informațiile esențiale într-un singur tablou de bord.	<p>Conform</p> <p>Platforma va permite monitorizarea în timp real a fluxurilor video și datelor capturate printr-un tablou de bord unificat, integrând fluxurile de date și video într-o interfață centralizată. Sistemul va agrega automat fluxurile video din surse multiple (camere ANPR, PTZ și alte dispozitive de monitorizare) și va procesa instantaneu imaginile și datele relevante, organizându-le într-un format accesibil pentru operatori.</p> <p>Tabloul de bord va include opțiuni de filtrare și sortare a evenimentelor, notificări în timp real pentru alarme și incidente, securizare prin autentificare multifactorială și acces rapid la diferite fluxuri și statistici</p>

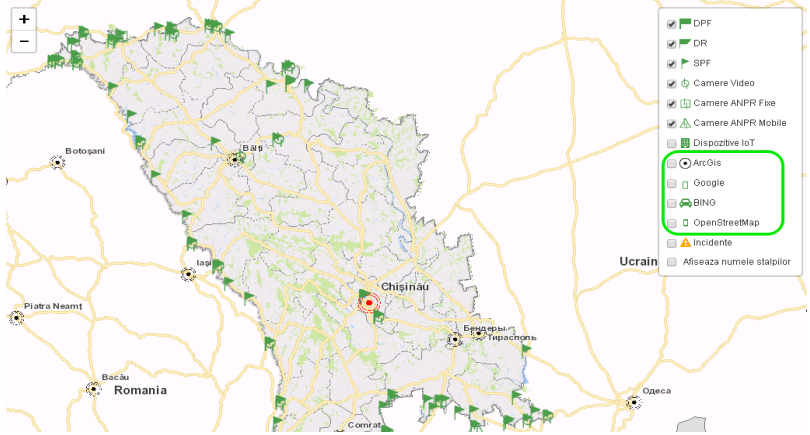
		relevante. Aceasta va oferi o vedere de ansamblu și detalii specifice necesare pentru o reacție eficientă la incidente în timp real.
7.	Platforma trebuie să permită utilizatorilor să personalizeze tablourile de bord, permițând configurarea vizualizării datelor în funcție de preferințele și nevoile specifice ale fiecărui operator.	Conform Platforma va oferi funcționalități de personalizare a tablourilor de bord, permițând utilizatorilor să configureze vizualizarea datelor în funcție de preferințele și nevoile operaționale. Fiecare operator va putea selecta și organiza elemente precum fluxurile video, graficele de evenimente, alertele și statisticile, astfel încât să acceseze rapid informațiile esențiale pentru activitatea specifică desfășurată.
8.	Platforma trebuie să asigure accesibilitatea tuturor componentelor și modulelor funcționale integrate prin intermediul unei interfețe unificate, oferind operatorilor o vizualizare coerentă și eficientă a datelor și evenimentelor în timp real.	Conform Platforma va oferi o interfață unificată prin care operatorii vor accesa în mod centralizat toate componentele și modulele funcționale. Toate datele și fluxurile video vor fi afișate într-o singură vizualizare integrată. Evenimentele și alertele vor apărea în timp real, permițând operatorilor să monitorizeze și să gestioneze situațiile direct din tabloul de bord unificat, fără a naviga între mai multe ecrane sau aplicații separate.
9.	Platforma trebuie să includă un sistem de notificări personalizabile, care să alerteze operatorii în caz de incidente critice sau situații de interes	Conform Platforma va include un sistem de notificări personalizabile care va alerta operatorii în caz de incidente critice sau situații de interes. Notificările vor putea fi configurate în funcție de tipul de eveniment și nivelul de prioritate, ceea ce va asigura informarea promptă a operatorilor direct în interfața de monitorizare.
10.	Platforma trebuie să permită controlul și dirijarea dispozitivelor de monitorizare video direct din interfața de management, permițând operatorilor să ajusteze unghiul de vizualizare, zoom-ul și focalizarea camerelor în timp real.	Conform Platforma va permite controlul dispozitivelor de monitorizare video din interfața de management, oferind operatorilor acces la funcții de ajustare precum unghiul de vizualizare, zoom-ul și focalizarea camerelor. Utilizatorii vor putea selecta camerele dorite și ajusta setările direct în timp real, obținând astfel o vizualizare detaliată și dinamică asupra zonelor monitorizate, în funcție de necesitățile situaționale.
11.	Platforma trebuie să ofere suport pentru mai multe limbi, inclusiv Română și Engleză, asigurând astfel accesibilitate pentru toți utilizatorii.	Conform Platforma va include suport multilingv, permițând utilizatorilor să selecteze limba de operare, cu opțiuni disponibile cel puțin pentru Română și Engleză. Aceasta va asigura accesibilitatea interfeței și funcționalităților pentru toți operatorii, indiferent de preferința lingvistică.
12.	Platforma trebuie să includă funcționalități de audit și logare a activităților utilizatorilor, pentru a monitoriza și verifica accesul și acțiunile efectuate în sistem.	Conform Platforma va include funcționalități de audit și logare a activităților utilizatorilor, înregistrând detalii despre accesul în sistem și acțiunile realizate. Sistemul de logare va permite monitorizarea activităților fiecărui utilizator, oferind date despre autentificare, modificări de setări, acces la module și intervenții asupra dispozitivelor, asigurând trasabilitatea completă și verificarea conformității acțiunilor efectuate.
13.	Platforma trebuie să includă funcționalități de gestionare a alarmelor și incidentelor, permițând monitorizarea,	Conform Platforma va permite monitorizarea alarmelor și incidentelor în timp real, oferind opțiuni de clasificare pe tipuri de evenimente și niveluri de prioritate. Funcționalitatea de raportare va include înregistrarea

	clasificarea și raportarea acestora în timp real, cu opțiunea de escaladare automată către autoritățile competente.	detaliilor fiecărui incident și generarea automată de rapoarte. Pentru incidentele critice, platforma va avea opțiunea de escaladare automată către autoritățile competente, direcționând informațiile relevante pentru o intervenție promptă.
14.	Platforma trebuie să permită gestionarea și actualizarea dinamică a drepturilor de acces și a privilegiilor utilizatorilor, cu posibilitatea de a defini roluri specifice în funcție de responsabilitățile fiecărui operator.	Conform Platforma va permite crearea și gestionarea rolurilor și permisiunilor utilizatorilor printr-un modul de administrare a accesului. Administratorii vor putea defini roluri specifice, fiecare cu seturi de privilegii adaptate responsabilităților. Sistemul va permite atribuirea de permisiuni la nivel granular, controlând accesul la module precum monitorizarea video, gestionarea incidentelor și configurarea setărilor. Actualizarea drepturilor de acces se va realiza dinamic, permițând ajustarea rapidă a permisiunilor în funcție de schimbările de rol sau cerințele de securitate.
15.	Platforma trebuie să fie compatibilă cu dispozitive mobile, oferind acces securizat la funcționalitățile critice și din afara locațiilor fixe de lucru.	Conform Platforma va fi compatibilă cu dispozitive mobile, asigurând accesul securizat la funcționalitățile critice printr-o interfață adaptată pentru smartphone-uri și tablete. Utilizatorii vor putea monitoriza fluxurile video, primi notificări, gestiona incidente și accesa rapoartele esențiale de la distanță, menținând astfel continuitatea operativă chiar și din afara locațiilor fixe de lucru.
16.	Platforma trebuie să permită vizualizarea și gestionarea hărților interactive, oferind localizarea geografică a dispozitivelor, afișarea incidentelor și monitorizarea activităților în funcție de locație.	Conform Platforma va include funcționalități pentru vizualizarea și gestionarea hărților interactive, permițând localizarea geografică în timp real a dispozitivelor de monitorizare și afișarea incidentelor pe hartă. Utilizatorii vor putea identifica rapid locațiile camerelor și zonelor afectate de incidente, precum și monitorizarea activităților în funcție de locație, ceea ce va facilita coordonarea intervențiilor și gestionarea eficientă a resurselor.
17.	Platforma trebuie să permită actualizarea centralizată a firmware-ului și software-ului pentru dispozitivele conectate.	Conform Platforma va permite actualizarea centralizată a firmware-ului și software-ului pentru dispozitivele conectate, oferind posibilitatea de a gestiona versiunile și de a aplica actualizările simultan pe toate unitățile din sistem.
18.	Platforma trebuie să permită configurarea fluxurilor de lucru automatizate, bazate pe scenarii specifice (ex: detectarea vehiculelor de interes sau declanșarea alarmelor de securitate), care să declanșeze acțiuni automate sau notificări.	Conform Platforma va permite configurarea fluxurilor de lucru automatizate, adaptate la scenarii specifice, cum ar fi detectarea vehiculelor de interes sau declanșarea alarmelor de securitate. Utilizatorii vor putea crea și defini diverse scenarii personalizate, specificând condițiile care activează aceste fluxuri. Fiecare scenariu va include un set de reguli, care, odată îndeplinite, vor declanșa acțiuni automate, cum ar fi trimiterea de notificări către operatori sau activarea alarmelor. Sistemul va trimite notificări în timp real, informând operatorii despre evenimentele detectate, cum ar fi vehiculele de interes sau alertele de securitate. O interfață intuitivă va permite utilizatorilor să configureze și să gestioneze aceste fluxuri de lucru, facilitând setarea rapidă a parametrilor necesari pentru activarea automată. Utilizatorii vor putea monitoriza eficiența acestor fluxuri de lucru automatizate, având opțiunea de a revizui și ajusta scenariile în funcție de rezultate. Această abordare va asigura o reacție rapidă și eficientă la

		evenimentele critice, contribuind astfel la o gestionare proactivă a siguranței rutiere și a securității publice.
Cerințe față de interoperabilitate și integrare		
#	Cerință	Răspuns
19.	Platforma trebuie să aibă o arhitectură deschisă, care să permită integrarea ușoară cu echipamente și sisteme furnizate de terți (3rd party), inclusiv camere de supraveghere; sisteme de video management; sisteme de control al accesului; soluții de analiză video; sisteme anti-incendiu; alte sisteme/sub-sisteme de securitate și/sau management fluxuri operaționale.	<p>Conform</p> <p>Platforma va avea o arhitectură deschisă, facilitând integrarea ușoară cu echipamente și sisteme furnizate de terți. Această caracteristică va permite conectarea cu o varietate de dispozitive, inclusiv camere de supraveghere, sisteme de management video, sisteme de control al accesului și soluții de analiză video.</p> <p>Integrarea cu sisteme anti-incendiu și alte sub-sisteme de securitate va fi posibilă prin utilizarea unor protocoale standardizate de comunicare, asigurând interoperabilitatea între diferitele soluții. Arhitectura deschisă va permite extinderea funcționalităților platformei prin adăugarea de noi module și aplicații, în funcție de cerințele specifice ale utilizatorilor și de evoluția tehnologică.</p>
20.	Platforma trebuie să permită integrarea cu sisteme de supraveghere video existente, inclusiv suport pentru camere IP de la diferiți producători, asigurând compatibilitatea cu echipamentele deja instalate.	<p>Conform</p> <p>Platforma va integra sistemele de supraveghere video existente, oferind suport pentru camere IP de la diferiți producători. Compatibilitatea asigură conectarea eficientă cu echipamentele deja instalate, fără necesitatea înlocuirilor costisitoare.</p> <p>Sistemul utilizează protocoale standard de comunicare, ceea ce facilitează interoperabilitatea între camerele de supraveghere și platformă.</p>
21.	Platforma trebuie să integreze și să gestioneze următoarele echipamente existente, asigurând compatibilitate și operare centralizată: <ol style="list-style-type: none"> 1. Camere PTZ - DS-2DE4425IW-DET5 - 5 unități; 2. Camere iDS-TCV907-BIR/C – min 25 dispozitive; 3. Camere PTZ - DS-2SE7C432MWG-EB/26(F0) - 15 unități 4. Camere PTZ - DS-2DE7232IW-AE - 13 unități 	<p>Conform</p> <p>Platforma va integra și gestiona echipamentele existente, asigurând compatibilitate și operare centralizată pentru următoarele dispozitive:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Camere PTZ DS-2DE4425IW-DET5 (5 unități) 2. Camere iDS-TCV907-BIR/C (minimum 25 dispozitive) 3. Camere PTZ DS-2SE7C432MWG-EB/26(F0) (15 unități) 4. Camere PTZ DS-2DE7232IW-AE (13 unități) <p>Integrarea acestor echipamente va permite operatorilor să monitorizeze și să controleze centralizat toate camerele din sistem. Platforma va asigura interoperabilitatea între diferitele modele de camere, facilitând astfel accesul rapid la fluxurile video și gestionarea setărilor necesare pentru fiecare dispozitiv.</p>
22.	Platforma trebuie să fie compatibilă cu camerele ANPR produse de producători renumiți din industrie, asigurând interoperabilitatea completă și integrarea fără probleme. Aceasta trebuie să includă, dar nu se limitează la, următorii producători:	<p>Conform</p> <p>Platforma va fi compatibilă cu camerele ANPR de la furnizori renumiți din industrie, asigurând astfel o interoperabilitate completă și integrare fără probleme. Producătorii includ(dar nu se limitează la):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Axis Communications • Bosch Security Systems • Hanwha Techwin • Motorola Solutions • Sony

	<ul style="list-style-type: none"> • Axis Communications • Bosch Security Systems • Hanwha Techwin • Motorola Solutions • Sony • Panasonic • Vivotek • Pelco <p>Compatibilitatea trebuie să permită utilizarea tuturor funcționalităților avansate oferite de aceste camere, precum recunoașterea automată a numerelor de înmatriculare, integrarea cu fluxurile video și raportarea incidentelor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Panasonic • Vivotek • Pelco <p>Compatibilitatea permite utilizarea funcționalităților avansate oferite de aceste camere, cum ar fi recunoașterea automată a numerelor de înmatriculare, integrarea cu fluxurile video și raportarea incidentelor. Soluția sprijină monitorizarea eficientă și gestionarea rapidă a incidentelor, ceea ce va contribui la îmbunătățirea siguranței rutiere și a operațiunilor de supraveghere.</p>
23.	<p>Platforma trebuie să permită integrarea cu sisteme de video management terțe (VMS), control acces și alte soluții de securitate, utilizând protocoale standardizate precum ONVIF, PSIA, RTSP, SIP, HTTPS, TLS, și API-uri REST pentru a asigura interoperabilitatea și schimbul de date fără întreruperi.</p>	<p>Conform</p> <p>Platforma va permite integrarea cu sisteme de video management terțe (VMS), control acces și alte soluții de securitate, folosind protocoale standardizate precum ONVIF, PSIA, RTSP, SIP, HTTPS, TLS și API-uri REST. Compatibilitatea asigură interoperabilitatea între diferitele sisteme și permite schimbul de date fără întreruperi.</p> <p>Integrarea cu soluțiile externe facilitează gestionarea eficientă a securității și optimizează procesele de monitorizare și control. Utilizarea acestor protocoale asigură comunicarea rapidă și sigură între platformă și echipamentele conectate, realizând o abordare integrată a securității operaționale.</p>
24.	<p>Platforma trebuie să ofere suport pentru integrarea soluțiilor de recunoaștere facială, ANPR și alte tehnologii avansate de identificare, altele decât cele solicitate, permițând extinderea capabilităților de monitorizare și analiză a traficului și securității publice.</p>	<p>Conform</p> <p>Platforma va oferi suport pentru integrarea soluțiilor de recunoaștere facială, ANPR și alte tehnologii avansate de identificare. Această funcționalitate permite extinderea capabilităților de monitorizare și analiză a traficului, precum și a securității publice.</p> <p>Integrarea acestor tehnologii va facilita identificarea rapidă și eficientă a persoanelor și vehiculelor, contribuind la o gestionare mai bună a incidentelor și la o reacție prompte în situații critice. Flexibilitatea platformei va permite adaptarea la diverse soluții și tehnologii, răspunzând astfel nevoilor specifice ale utilizatorilor.</p>
25.	<p>Platforma trebuie să asigure compatibilitatea cu soluțiile de analiză video și management al incidentelor, permițând corelarea datelor din multiple surse și facilitând generarea automată de rapoarte și analize pentru decizii operaționale rapide.</p>	<p>Conform</p> <p>Platforma va asigura compatibilitatea cu soluțiile de analiză video și management al incidentelor. Compatibilitatea permite corelarea datelor din multiple surse și facilitează generarea automată de rapoarte și analize.</p> <p>Integrarea se va realiza prin utilizarea protocoalelor standardizate, permițând schimbul de informații între platformă și soluțiile externe. Operatorii vor accesa datele într-o interfață centralizată, unde informațiile vor fi agregate și analizate. Sistemul va oferi informații consolidate și relevante, sprijinind deciziile operaționale rapide. Accesul la analize detaliate îmbunătățește eficiența intervențiilor și optimizează gestionarea incidentelor în timp real.</p>

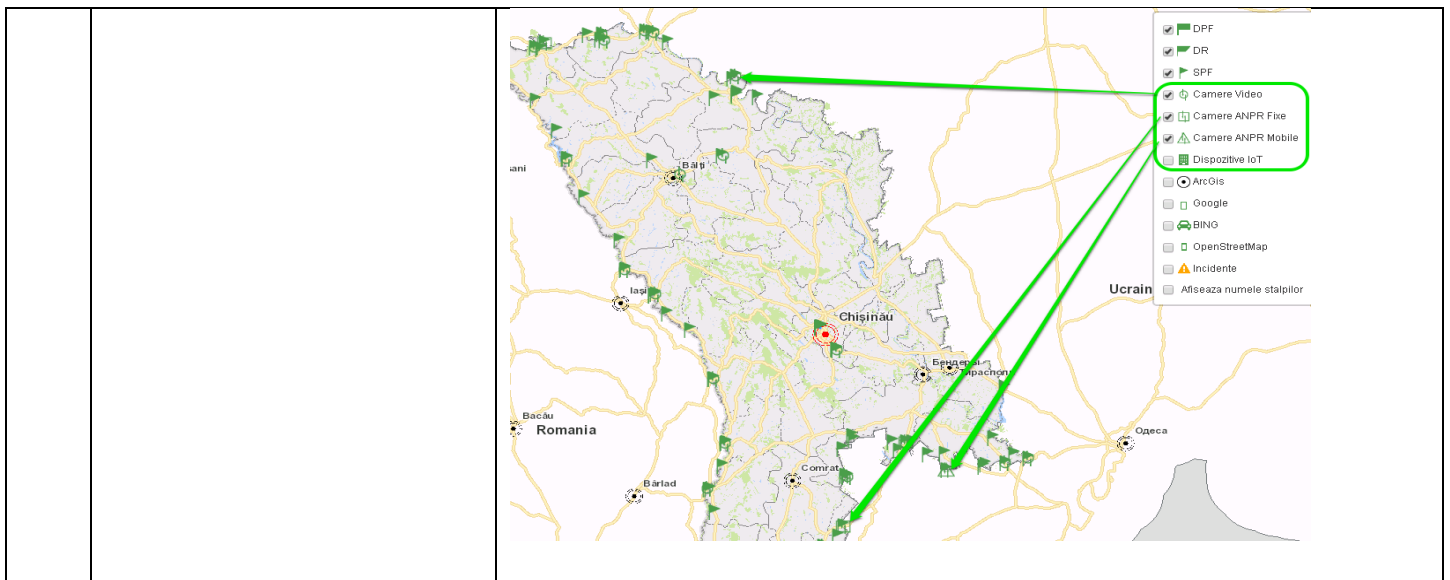
26.	Platforma trebuie să suporte integrarea cu sisteme de gestionare a traficului și infrastructurii rutiere, permițând controlul și monitorizarea în timp real a fluxurilor de vehicule, semafoarelor, bariere automate și altor dispozitive de gestionare a traficului.	<p>Conform</p> <p>Platforma va suporta integrarea cu sisteme de gestionare a traficului și infrastructurii rutiere. Integrarea va permite controlul și monitorizarea în timp real a fluxurilor de vehicule, semafoarelor, bariere automate și altor dispozitive de gestionare a traficului.</p> <p>Sistemul va utiliza protocoale standardizate pentru a facilita comunicarea între platformă și echipamentele externe. Utilizatorii vor putea monitoriza starea actuală a traficului și interveni rapid în caz de incidente. O astfel de abordare va contribui la optimizarea fluxului de trafic și la îmbunătățirea siguranței rutiere.</p>
27.	Platforma trebuie să permită integrarea cu soluții de stocare și arhivare terțe, permițând stocarea în siguranță a datelor video și ANPR pe termen lung, cu suport pentru sisteme locale și de tip cloud.	<p>Conform</p> <p>Platforma va permite integrarea cu soluții de stocare și arhivare terțe, oferind stocarea în siguranță a datelor video și ANPR pe termen lung. Integrarea va include suport pentru sisteme locale și soluții de tip cloud. Sistemul va permite gestionarea eficientă a resurselor de stocare și recuperarea rapidă a informațiilor. Conformitatea cu reglementările de protecție a datelor va fi asigurată, iar integritatea informațiilor va fi menținută pe termen lung.</p>
28.	Platforma trebuie să suporte integrarea cu sisteme IoT (Internet of Things) pentru a extinde funcționalitățile de monitorizare și control la nivelul dispozitivelor conectate din rețea.	<p>Conform</p> <p>Platforma va suporta integrarea cu sisteme IoT (Internet of Things) pentru a extinde funcționalitățile de monitorizare și control la nivelul dispozitivelor conectate din rețea. Integrarea va permite colectarea datelor din diverse surse, inclusiv senzori de trafic, camere de supraveghere și dispozitive de monitorizare a mediului.</p>
29.	Platforma trebuie să suporte integrarea cu protocoale standard de comunicare, cum ar fi Modbus, BACnet, MQTT, OPC și SNMP, pentru a asigura conectivitatea și interoperabilitatea între diverse sisteme.	<p>Conform</p> <p>Platforma va suporta integrarea cu protocoale standard de comunicare, cum ar fi Modbus, BACnet, MQTT, OPC și SNMP, pentru a asigura conectivitatea și interoperabilitatea între diverse sisteme. Protocoalele vor permite comunicarea eficientă între echipamentele și aplicațiile conectate, indiferent de producător sau tehnologie.</p> <p>Integrarea acestor protocoale va facilita schimbul de date între sistemele de gestionare a traficului, echipamentele IoT și alte soluții de securitate. Utilizatorii vor putea accesa informații dintr-o varietate de surse, contribuind la o monitorizare și control mai eficient al infrastructurii.</p>
30.	Platforma trebuie să suporte integrarea cu soluții de comunicații securizate, inclusiv VoIP, permițând coordonarea rapidă și eficientă a echipelor de intervenție și schimbul de informații în timp real între operatori și autorități.	<p>Conform</p> <p>Platforma va suporta integrarea cu soluții de comunicații securizate, inclusiv VoIP, pentru a permite coordonarea rapidă și eficientă a echipelor de intervenție. Integrarea va facilita schimbul de informații în timp real între operatori și autorități, asigurând o reacție promptă în situații critice.</p> <p>Utilizarea soluțiilor VoIP va oferi o comunicare clară și de înaltă calitate, chiar și în condiții de trafic intens sau de urgență. Utilizatorii vor putea transmite informații vitale rapid, ceea ce va realiza o colaborare eficientă cu autoritățile pentru gestionarea incidentelor.</p>
31.	Platforma trebuie să suporte adăugarea și gestionarea de conectori pentru integrarea soluțiilor terțe, permițând extinderea capacităților	<p>Conform</p> <p>Platforma va suporta adăugarea și gestionarea de conectori pentru integrarea soluțiilor terțe, permițând extinderea capacităților sistemului fără modificări majore în infrastructură. Funcționalitatea va asigura flexibilitate și scalabilitate.</p>

	sistemului fără modificări majore în infrastructură, asigurând astfel flexibilitate și scalabilitate.	Operatorii vor putea integra rapid noi aplicații și echipamente, adaptându-se astfel la cerințele în continuă schimbare ale organizației. Conectorii vor facilita schimbul de date între sistemul existent și soluțiile externe, ceea ce va asigura o comunicare eficientă.
32.	Platforma trebuie să suporte integrarea cu soluții terțe de reprezentare geografică (GIS MAP), cel puțin cu ArcGIS, Google, BING, OpenStreetMap.	<p>Conform(15 puncte)</p> <p>Platforma va suporta integrarea cu soluții terțe de reprezentare geografică (GIS MAP), asigurând compatibilitatea cu ArcGIS, Google Maps, Bing Maps și OpenStreetMap, conform cerinței.</p> 
33.	Platforma trebuie să suporte importul și exportul de date între sisteme terțe, asigurând interoperabilitatea și sincronizarea continuă a datelor critice pentru monitorizare și analiză.	<p>Conform</p> <p>Platforma va include funcționalități pentru importul și exportul de date în formate compatibile, precum CSV, XML sau API-uri, facilitând interoperabilitatea cu sisteme terțe. Sistemul va sincroniza în mod continuu datele critice necesare pentru monitorizare și analiză, permițând integrarea datelor externe și exportul rapoartelor către alte platforme. Actualizarea automată a datelor va asigura consistența informațiilor între diferite sisteme.</p>
34.	Platforma trebuie să suporte integrarea cu soluții de automatizare și machine learning pentru analiza predictivă, permițând dezvoltarea de soluții personalizate și extinderea funcționalităților în funcție de nevoile organizației.	<p>Conform</p> <p>Platforma va suporta integrarea cu soluții de automatizare și machine learning pentru analiza predictivă, oferind posibilitatea de a dezvolta soluții personalizate și de a extinde funcționalitățile conform cerințelor organizației. Prin conectarea la module de machine learning, sistemul va analiza tiparele din datele colectate, generând predicții și recomandări pentru îmbunătățirea deciziilor operaționale și optimizarea resurselor.</p>
35.	Platforma trebuie să permită implementarea și gestionarea mecanismelor de autentificare puternică, compatibile cu standardele OpenID Connect și SAML 2.0, asigurând că toate comunicările între utilizatori și sistem sunt autentificate și protejate corespunzător.	<p>Conform</p> <p>Platforma va permite implementarea și gestionarea mecanismelor de autentificare puternică, compatibile cu standardele OpenID Connect și SAML 2.0. Sistemul va asigura autentificarea și protecția corespunzătoare a tuturor comunicărilor între utilizatori și platformă, ceea ce va oferi un nivel înalt de securitate și conformitate cu standardele internaționale în autentificare.</p>
36.	Platforma trebuie să sprijine utilizarea discurilor NAS, PC-uri și alte echipamente de stocare din rețele LAN/WAN, oferind suport pentru	<p>Conform</p> <p>Platforma va sprijini utilizarea discurilor NAS, PC-urilor și altor echipamente de stocare din rețele LAN/WAN, oferind opțiuni flexibile de arhivare a fluxurilor video și datelor colectate într-un mediu distribuit. Sistemul va funcționa cu soluții de stocare non-proprietare,</p>

	arhivarea flexibilă a fluxurilor video și datelor colectate într-un mediu distribuit, fără dependențe de soluții proprietare.	eliminând dependențele de furnizori specifici și facilitând gestionarea eficientă a datelor.
37.	Platforma trebuie să fie compatibilă cu standardele de criptare și protecție a datelor, asigurând confidențialitatea și integritatea datelor transmise și stocate, folosind metode de criptare de nivel înalt, cum ar fi AES-256 pentru datele stocate și TLS pentru datele transmise	Conform Platforma va respecta standardele de criptare și protecție a datelor, menținând confidențialitatea și integritatea acestora atât în transmisie, cât și în stocare. Sistemul va utiliza criptarea AES-256 pentru datele stocate și protocolul TLS pentru protejarea datelor transmise, conform celor mai înalte standarde de securitate.
38.	Platforma trebuie să sprijine utilizarea de echipamente și infrastructuri de rețea non-proprietare, oferind suport pentru switch-uri, servere și alte componente de la diferiți furnizori, asigurând o soluție scalabilă și flexibilă, fără constrângeri legate de furnizorii de echipamente.	Conform Platforma va fi compatibilă cu echipamente și infrastructuri de rețea non-proprietare, oferind suport pentru switch-uri, servere și alte componente de la furnizori diferiți. Această compatibilitate va permite o soluție scalabilă și flexibilă, fără constrângeri legate de specificațiile unui singur furnizor de echipamente.
39.	Platforma trebuie să permită actualizarea și extinderea facilă a funcționalităților și componentelor, permițând adaptarea la nevoile viitoare ale infrastructurii de securitate, fără a fi necesare modificări semnificative ale arhitecturii sau echipamentelor existente.	Conform Platforma va permite actualizarea și extinderea facilă a funcționalităților și componentelor, oferind flexibilitate în adaptarea la nevoile viitoare ale infrastructurii de securitate. Extensiile și îmbunătățirile vor putea fi implementate fără modificări semnificative ale arhitecturii sau înlocuiri de echipamente, menținând stabilitatea și continuitatea sistemului existent.
40.	Platforma trebuie să sprijine utilizarea de servere și stații de lucru conforme cu specificațiile de securitate impuse de standardele internaționale, asigurând că toate componentele hardware respectă cerințele de protecție și integritate impuse de normele de securitate cibernetică.	Conform Platforma va funcționa cu servere și stații de lucru conforme specificațiilor de securitate impuse de standardele internaționale. Toate componentele hardware utilizate în cadrul sistemului vor respecta cerințele de protecție și integritate stabilite prin normele de securitate cibernetică, asigurând astfel un mediu operațional sigur și aliniat la cerințele globale de securitate.
Monitorizarea și raportarea în timp real		
#	Cerință	Răspuns
41.	Platforma trebuie să permită monitorizarea și raportarea în timp real a datelor și evenimentelor colectate de	Conform Platforma va permite monitorizarea și raportarea în timp real printr-o interfață centralizată, care primește și afișează imediat datele de la dispozitivele de monitorizare video, senzori de alarmare și alte

	la dispozitivele de monitorizare video, senzori de notificare/alarmare; precum și de la alte echipamente integrate.	echipamente integrate. Sistemul va transmite alertele operatorilor sub formă de notificări detaliate în tabloul de bord, oferind acces rapid la informații precum locația incidentului, tipul alarmei și starea echipamentelor, pentru a susține intervenția eficientă și coordonată.
42.	Platforma trebuie să includă funcționalități de raportare în timp real a evenimentelor critice, permițând operatorilor să seteze niveluri de prioritate pentru notificări și alerte, astfel încât incidentele importante să fie gestionate eficient.	Conform Platforma va permite raportarea în timp real a evenimentelor critice prin afișarea automată a acestora pe tabloul de bord, incluzând detalii precum locația, tipul incidentului și ora detectării. Utilizatorii vor avea opțiunea de a stabili niveluri de prioritate pentru notificări, astfel încât incidentele să fie afișate și organizate automat în funcție de importanță.
43.	Platforma trebuie să includă funcționalități de diagnosticare a stării de sănătate a sistemului, oferind informații detaliate despre funcționarea optimă a tuturor componentelor.	Conform Platforma va include funcționalități de diagnosticare a stării de sănătate a sistemului, afișând informații detaliate despre funcționarea fiecărei componente. Interfața de monitorizare va permite operatorilor să vizualizeze starea actuală a echipamentelor, identificând eventualele erori sau defecțiuni și oferind actualizări în timp real pentru menținerea funcționării optime a sistemului.
44.	Platforma trebuie să permită generarea de rapoarte personalizabile, care să includă grafice, diagrame și statistici privind activitatea din trafic și starea sistemului.	Conform Platforma va genera rapoarte personalizabile care includ grafice, diagrame și statistici despre activitatea din trafic și starea sistemului. Utilizatorii vor putea configura rapoartele direct în aplicație, selectând datele necesare și formatul de afișare pentru o vizualizare clară și structurată a informațiilor relevante.
45.	Platforma trebuie să permită vizualizarea în timp real a fluxurilor video multiple pe ecrane dedicate, oferind operatorilor capacitatea de a monitoriza simultan mai multe locații, cu posibilitatea de a comuta între fluxuri video și de a ajusta setările de afișare	Conform Platforma va permite vizualizarea în timp real a mai multor fluxuri video pe ecrane dedicate, oferind operatorilor posibilitatea de a monitoriza locații diverse simultan. Sistemul va dispune de opțiuni pentru comutarea rapidă între fluxuri și ajustarea detaliată a setărilor de afișare, incluzând redimensionarea ferestrelor video, organizarea lor pe ecran și setarea priorității fluxurilor. Utilizatorii vor putea selecta fluxurile relevante pentru o monitorizare optimă în funcție de necesitățile operaționale.
46.	Platforma trebuie să includă funcționalități de căutare avansată în arhivele video, permițând identificarea rapidă a incidentelor pe baza unor criterii predefinite (de ex., ora, locația, tipul incidentului).	Conform Platforma va include funcționalități de căutare avansată în arhivele video, astfel încât operatorii să poată identifica rapid incidentele folosind criterii predefinite, precum ora, locația sau tipul incidentului. Funcționalitatea de căutare va permite selectarea intervalului orar dorit, specificarea locațiilor de interes și filtrarea înregistrărilor după tipul evenimentului (de exemplu, accidente, încălcări de trafic), oferind astfel acces direct la segmentele relevante din arhivă. Utilizatorii vor putea vizualiza și derula rapid rezultatele căutării, obținând astfel detalii precise pentru fiecare incident identificat.
47.	Platforma trebuie să permită operatorilor să configureze și să monitorizeze simultan multiple fluxuri video pe	Conform Platforma va permite operatorilor să configureze și să monitorizeze simultan multiple fluxuri video pe ecrane dedicate, pentru o supraveghere eficientă și continuă. Utilizatorii vor avea posibilitatea de

	ecrane dedicate, asigurând astfel o supraveghere eficientă și continuă.	a organiza fluxurile video selectate în moduri personalizate pe ecran, ajustând numărul și dispunerea ferestrelor video pentru a urmări mai multe locații în timp real, fără întreruperi.
48.	Platforma trebuie să suporte crearea și gestionarea incidentelor în timp real, permițând înregistrarea și urmărirea fiecărui incident până la rezolvarea acestuia.	Conform Platforma va suporta crearea și gestionarea incidentelor în timp real, oferind operatorilor posibilitatea de a înregistra fiecare incident de la momentul detectării și de a urmări evoluția acestuia până la rezolvare. Sistemul va permite actualizarea statusului incidentelor, astfel încât toate informațiile relevante să fie centralizate și accesibile pentru o gestionare eficientă.
49.	Platforma trebuie să permită partajarea rapidă a informațiilor și a înregistrărilor video cu alte agenții sau autorități relevante, asigurând astfel o coordonare eficientă în caz de incidente majore.	Conform Platforma permite partajarea rapidă a informațiilor și înregistrărilor video cu alte agenții sau autorități printr-un modul de distribuire securizată. Utilizatorii vor avea opțiunea de a selecta segmentele video și informațiile asociate unui incident, apoi de a le trimite prin canale criptate către destinatarii autorizați. Sistemul va asigura accesul temporar sau limitat la aceste date, conform nivelurilor de acces stabilite, și va înregistra acțiunile de partajare pentru a menține o trasabilitate completă a informațiilor distribuite.
50.	Platforma trebuie să permită funcționalități de export și distribuire a rapoartelor și datelor critice, permițând generarea rapidă a dosarelor de incident și transmiterea acestora în formate standardizate (PDF, CSV) pentru analiză ulterioară.	Conform Platforma include funcționalități de export și distribuire a rapoartelor și datelor critice, oferind posibilitatea generării rapide a dosarelor de incident în formate standardizate, precum PDF și CSV. Utilizatorii vor putea selecta informațiile relevante pentru fiecare incident, organizând datele și generând automat un dosar complet. Aceste rapoarte vor putea fi salvate local sau distribuite direct din platformă către părțile autorizate, într-un format ușor de utilizat pentru analiză și documentare ulterioară.
51.	Platforma trebuie să includă capacități de vizualizare a datelor în format geografic, permițând supravegherea vizuală a incidentelor și activităților pe hărți interactive, cu opțiuni de filtrare pe baza locației sau a altor parametri specifici.	Conform Platforma include capacități de vizualizare a datelor în format geografic, integrând hărți interactive pentru supravegherea vizuală a incidentelor și activităților. Utilizatorii vor putea filtra informațiile pe baza locației, tipului de incident sau altor parametri specifici, ceea ce permite identificarea rapidă a zonelor de interes și monitorizarea eficientă a situațiilor direct pe hartă.
52.	Platforma poate să includă funcționalități de monitorizare stare entități (camere video, camere ANPR fixe și mobile, dispozitive IoT, etc.) pe hartă și să permită personalizarea acestora.	Conform (20 puncte) Platforma va include funcționalități de monitorizare a stării entităților, precum camere video, camere ANPR fixe și mobile și dispozitive IoT, oferind operatorilor posibilitatea de a le vizualiza și gestiona direct pe hartă. De asemenea, platforma va permite personalizarea afișării acestor entități, pentru a optimiza supravegherea și administrarea resurselor în funcție de nevoile specifice ale utilizatorilor.



53. Platforma poate să includă funcționalități de accesare fluxurilor video direct din interfața de reprezentare geografică.

Conform (10 puncte)
 Platforma va include funcționalități care permit accesarea directă a fluxurilor video din interfața de reprezentare geografică.

54. Platforma trebuie să permită integrarea cu soluții de raportare și analiză predictivă, permițând generarea de analize detaliate care să identifice tipare și să ofere predicții despre tendințele traficului și incidentele viitoare.

Conform
 Platforma va integra soluții de raportare și analiză predictivă, capabile să genereze analize detaliate pentru identificarea tiparelor și predicții despre tendințele traficului și incidentele viitoare. Funcționalitatea permite operatorilor să vizualizeze rapoarte cu statistici avansate și prognoze asupra creșterii volumului de trafic sau a zonelor cu risc crescut, sprijinind astfel planificarea operațiunilor și alocarea eficientă a resurselor pentru gestionarea traficului și prevenirea incidentelor.

55. Platforma trebuie să permită personalizarea rapoartelor și a notificărilor în funcție de utilizator sau rol, asigurând că operatorii primesc doar informațiile relevante pentru activitatea lor, evitând astfel supraîncărcarea cu date neesențiale.

Conform
 Platforma include un sistem de roluri și permisiuni, prin care administratorii vor putea configura rapoartele și notificările în funcție de responsabilitățile fiecărui utilizator. Fiecare rol va avea acces doar la informațiile relevante pentru activitatea sa, iar notificările și rapoartele vor fi personalizate automat în funcție de permisiunile asociate. Sistemul asigură un flux eficient de informații, adaptat nevoilor fiecărui utilizator, evitând astfel supraîncărcarea cu date neesențiale.

Cerințe față de arhitectura

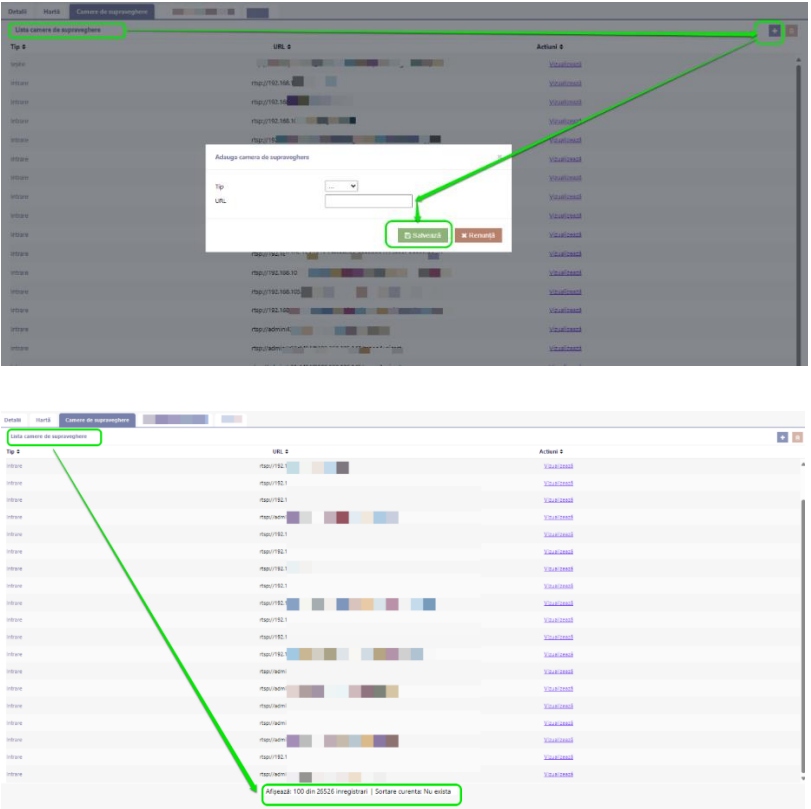
Această secțiune se concentrează pe cerințele arhitecturale ale platformei și pe capacitatea acestora de a se integra eficient cu alte sisteme și soluții existente sau viitoare. Platforma trebuie să fie flexibilă, scalabilă și să permită integrarea ușoară a noi componente și tehnologii, oferind în același timp o operare robustă și sigură.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Platforma va fi proiectată pentru a oferi flexibilitate și scalabilitate, permițând integrarea facilă a noilor componente și tehnologii fără necesitatea modificărilor majore. Structura modulară va susține extinderea funcționalităților pe măsură ce apar noi cerințe, ceea ce va asigura o operare robustă și sigură în toate condițiile de utilizare.*

Arhitectura deschisă și modulară

#	Cerință	Răspuns
56.	Platforma trebuie să fie construită pe o arhitectură deschisă și modulară, care să permită adăugarea și eliminarea de componente fără a afecta funcționarea generală a sistemului.	Conform Platforma va utiliza o arhitectură deschisă și modulară, care permite adăugarea sau eliminarea componentelor fără impact asupra funcționării generale a sistemului. Modulele funcționează independent și oferă flexibilitatea necesară pentru extinderea sau adaptarea platformei în funcție de cerințele operaționale, menținând astfel stabilitatea sistemului.
57.	Platforma trebuie să fie posibil de instalat local (on-premises) pe infrastructura de procesare asigurată de beneficiar, fie că aceasta constă în servere fizice sau mașini virtuale.	Conform Platforma va permite instalarea locală (on-premises) pe infrastructura de procesare furnizată de beneficiar, indiferent dacă aceasta include servere fizice sau mașini virtuale.
58.	Platforma trebuie să permită integrarea cu diverse tipuri de servere, soluții de stocare și echipamente de rețea, fără a necesita hardware proprietar, asigurând astfel flexibilitate în implementare și costuri reduse.	Conform Platforma va permite integrarea cu diferite tipuri de servere, soluții de stocare și echipamente de rețea, fără a impune utilizarea de hardware proprietar. O astfel de compatibilitate va oferi o flexibilitate în implementare și va contribui la optimizarea costurilor.
59.	Platforma trebuie să fie compatibilă cu soluțiile de virtualizare (ex. VMware, Hyper-V) și să permită rularea eficientă a componentelor sale în medii virtualizate sau cloud.	Conform Platforma va fi compatibilă cu soluții de virtualizare, cum ar fi VMware și Hyper-V, și va permite rularea componentelor sale în medii virtualizate sau cloud. Această compatibilitate susține implementarea componentelor în funcție de cerințele specifice ale infrastructurii IT a beneficiarului.
60.	Platforma trebuie să sprijine o arhitectură de tip microservicii, permițând distribuirea sarcinilor de procesare și reducerea dependențelor între diferitele module.	Conform Platforma va sprijini o arhitectură de tip microservicii, care permite distribuirea sarcinilor de procesare între module și reduce dependențele dintre acestea. Fiecare modul va funcționa independent și va facilita astfel întreținerea și actualizarea componentelor fără a afecta întregul sistem.
61.	Platforma trebuie să permită integrarea de noi funcționalități și module software prin intermediul API-urilor deschise și standardizate, asigurând astfel extinderea capacităților fără întreruperi.	Conform Platforma va permite adăugarea de funcționalități noi și module software suplimentare prin utilizarea API-urilor deschise și standardizate. Prin această abordare, sistemul va putea extinde capacitățile disponibile, fără riscul unor întreruperi în funcționare și păstrând integrarea cu restul componentelor active.
62.	Platforma trebuie să ofere interfața de comunicare standardizată (ex. RESTful	Conform Platforma va dispune de o interfață de comunicare standardizată, bazată pe RESTful API, care va facilita integrarea cu diverse sisteme

	API) pentru a facilita integrarea cu diverse sisteme terțe și pentru a permite interoperabilitatea între soluții diferite.	terțe. Această interfață va permite aplicației să comunice direct cu alte soluții software, să transmită și să primească date esențiale în timp real și să asigure interoperabilitatea între componentele sistemului și aplicațiile externe. Prin API-ul deschis, se vor putea configura rapid conexiuni între platformă și alte aplicații, fără să fie necesare modificări complexe în arhitectura de bază.
63.	Platforma trebuie să permită configurarea și gestionarea centralizată a tuturor componentelor sale, printr-o interfață unică de administrare, care să ofere acces la toate funcționalitățile necesare pentru operare și mentenanță.	Conform Platforma va oferi o interfață unică de administrare, care permite configurarea și gestionarea centralizată a tuturor componentelor. Prin această interfață, administratorii vor avea acces la funcționalitățile necesare pentru operarea și mentenanța sistemului, inclusiv setările de configurare, monitorizarea stării dispozitivelor, gestionarea utilizatorilor și controlul accesului la modulele integrate, totul dintr-un singur punct de control.
Implementare distribuită		
#	Cerință	Răspuns
64.	Platforma trebuie să sprijine o arhitectură distribuită, în care componentele software și hardware pot fi amplasate în locații geografice diferite, asigurând o operare eficientă și sincronizată în timp real, indiferent de distanțe.	Conform Platforma va funcționa într-o arhitectură distribuită, permițând desfășurarea componentelor software și hardware în locații geografice diverse. Prin mecanisme avansate de sincronizare în timp real, sistemul va conecta și coordona modulele distribuite astfel încât să ofere o operare stabilă, indiferent de distanțele dintre ele. Acest tip de arhitectură va susține comunicarea continuă între echipamente, gestionarea eficientă a datelor colectate din puncte diferite și un răspuns rapid în orice situație operațională.
65.	Platforma trebuie să sprijine distribuirea sarcinilor de procesare și stocare între site-uri diferite, asigurând echilibrul sarcinilor și evitarea suprasolicitării unor locații specifice.	Conform Platforma va distribui sarcinile de procesare și stocare între diferite locații pentru a evita suprasolicitarea unor site-uri specifice. Sistemul va direcționa automat sarcinile către locațiile disponibile, păstrând performanța constantă și utilizând eficient resursele, indiferent de volumul de date din fiecare punct al rețelei.
66.	Platforma trebuie să permită gestionarea centralizată a tuturor componentelor distribuite, oferind o interfață unică pentru administrarea și monitorizarea întregii rețele.	Conform Platforma va permite gestionarea centralizată a tuturor componentelor distribuite printr-o interfață unică, ce va asigura accesul la funcțiile de administrare și monitorizare pentru întreaga rețea. Această interfață va oferi o vizualizare completă a stării fiecărui component și va facilita intervențiile rapide, fără a necesita acces separat pentru fiecare locație din rețea.
67.	Platforma trebuie să permită sincronizarea automată a datelor și evenimentelor între toate locațiile, asigurând că informațiile sunt actualizate și accesibile în timp real în orice locație conectată.	Conform Platforma va permite sincronizarea automată a datelor și evenimentelor între toate locațiile, astfel încât informațiile să fie actualizate constant și disponibile în timp real în fiecare punct conectat. Sistemul va gestiona schimbul de date între locații fără intervenții manuale, oferind acces imediat la informațiile esențiale, indiferent de locația operatorilor.
68.	Platforma trebuie să asigure continuitatea operațională în toate locațiile prin implementarea de	Conform Platforma va integra mecanisme de failover distribuite pentru a asigura continuitatea operațională în toate locațiile. În cazul unei defecțiuni locale, sistemul va detecta automat întreruperea și va transfera sarcinile

	<p>mecanisme de failover distribuite, care să permită preluarea automată a sarcinilor în cazul unei defecțiuni locale.</p>	<p>critice către alte locații active, evitând astfel blocajele și pierderile de date. Această redistribuire automată a sarcinilor permite platformei să funcționeze fără întreruperi, iar operatorii vor avea acces constant la date și funcționalități, indiferent de eventualele probleme locale.</p>
69.	<p>Platforma trebuie să ofere suport pentru configurarea unui sistem de disponibilitate ridicată (HA), asigurând că serviciile critice sunt replicate și disponibile fără întreruperi în caz de defecțiuni hardware sau software.</p>	<p>Conform Platforma va permite configurarea unui sistem de disponibilitate ridicată (HA) prin replicarea serviciilor critice, astfel încât accesul să fie continuu chiar și în cazul unor defecțiuni hardware sau software. În situații de avarie, sistemul va comuta automat către replici funcționale, menținând activitatea operațională și protejând datele esențiale împotriva întreruperilor.</p>
70.	<p>Platforma trebuie să permită extinderea facilă a infrastructurii distribuite prin adăugarea de cel puțin 10 site-uri noi (locații) și resurse, fără a afecta performanța globală a sistemului.</p>	<p>Conform Platforma va permite extinderea infrastructurii distribuite prin integrarea a cel puțin 10 noi locații și resurse, păstrând în același timp performanța sistemului la nivel optim. Noile site-uri vor putea fi adăugate fără impact asupra vitezei de procesare sau a stabilității platformei, datorită arhitecturii scalabile care acomodează rapid extinderi ale rețelei.</p>
71.	<p>Platforma trebuie să suporte extinderea facilă a infrastructurii distribuite prin adăugarea de cel puțin 20 site-uri noi (locații) și resurse, fără a afecta performanța globală a sistemului.</p>	<p>Conform(10 puncte) Platforma va permite extinderea infrastructurii distribuite prin adăugarea facilă a cel puțin 20 de site-uri noi și resurse suplimentare, menținând performanța optimă a sistemului. Această capacitate de scalare va garanta că, indiferent de numărul de locații adăugate, platforma va continua să funcționeze eficient, fără degradarea performanței globale.</p> 
72.	<p>Platforma trebuie să ofere mecanisme de unificare a datelor și evenimentelor,</p>	<p>Conform Platforma va integra mecanisme pentru unificarea datelor și evenimentelor, centralizând informațiile colectate din diverse locații</p>

	permițând agregarea acestora din multiple locații într-o platformă unificată de management.	într-o singură interfață de management. Prin acest sistem, se vor putea vizualiza și gestiona datele agregate într-un mod organizat, fără a necesita acces separat la fiecare locație, ceea ce simplifică monitorizarea și administrarea întregii rețele.
73.	Platforma trebuie să asigure un model de operare distribuit, în care fiecare site poate funcționa independent, dar toate datele și evenimentele să fie centralizate și disponibile pentru vizualizare și analiză în timp real.	Conform Platforma va implementa un model de operare distribuit, permițând fiecărui site să funcționeze autonom, indiferent de starea celorlalte locații din rețea. În același timp, datele și evenimentele generate la nivel local vor fi transmise către un centru de control, unde sunt centralizate pentru vizualizare și analiză în timp real. Acest model combină independența fiecărui site cu avantajul unei perspective de ansamblu, oferind acces constant la informații actualizate din întreaga rețea.
74.	Platforma trebuie să permită configurarea de politici de acces diferențiate pentru fiecare locație, asigurând un control granular al permisiunilor și accesului la datele distribuite.	Conform Platforma va permite definirea de politici de acces personalizate pentru fiecare locație, permițând configurarea detaliată a permisiunilor la nivel de utilizator, rol și tip de date. Administratorii vor putea seta reguli specifice pentru fiecare locație, stabilind cine poate vizualiza, modifica sau transmite datele distribuite. Astfel, controlul accesului va fi adaptat pentru a proteja informațiile sensibile și a limita accesul operatorilor doar la resursele și datele necesare activității lor.
75.	Platforma trebuie să permită administrarea descentralizată a site-urilor, oferind posibilitatea configurării și gestionării locale a componentelor, dar cu raportarea și agregarea datelor la nivel central.	Conform Platforma va susține administrarea descentralizată a site-urilor, permițând configurarea și gestionarea componentelor direct la nivel local. Fiecare locație va avea autonomie în administrarea dispozitivelor și ajustarea setărilor operaționale proprii, însă datele și rapoartele vor fi transmise automat către un centru de control centralizat. Astfel, platforma combină gestionarea locală cu o perspectivă unificată la nivel central, ceea ce va facilita monitorizarea și coordonarea întregii rețele fără a compromite autonomia fiecărui site.
76.	Platforma trebuie să sprijine monitorizarea centralizată a performanței și securității tuturor locațiilor distribuite, cu generarea de rapoarte unificate care să includă date din toate site-urile conectate.	Conform Platforma va permite monitorizarea centralizată a performanței și securității pentru toate locațiile distribuite, consolidând datele într-un tablou de control unificat. Sistemul va genera rapoarte complete care includ informații de la fiecare site conectat, oferind o perspectivă de ansamblu asupra parametrilor de funcționare și stării de securitate. Utilizatorii vor putea accesa aceste rapoarte pentru a identifica rapid orice discrepante sau riscuri și pentru a evalua performanța rețelei distribuite în mod coerent.
77.	Platforma trebuie să asigure un flux de date sigur și optimizat între toate locațiile, minimizând latențele și asigurând integritatea și confidențialitatea informațiilor transmise.	Conform Platforma va asigura un flux de date sigur și optimizat între toate locațiile, utilizând protocoale avansate pentru a menține latențele la un nivel minim și pentru a proteja integritatea și confidențialitatea informațiilor. Fiecare transfer de date va fi criptat și verificat pentru a preveni accesul neautorizat și pierderile de date, garantând astfel că informațiile sunt transmise rapid și în siguranță, indiferent de distanțele dintre locații.
78.	Platforma trebuie să sprijine configurarea dinamică a resurselor, permițând ajustarea automată a alocării resurselor în funcție de nevoile fiecărei locații și	Conform Platforma va permite configurarea dinamică a resurselor, ajustând automat alocarea acestora în funcție de necesitățile fiecărei locații și de volumul de date procesat. Sistemul va monitoriza în timp real utilizarea resurselor și va redistribui capacitatea de procesare sau stocare acolo

	de volumul de date procesat.	unde este nevoie, optimizând performanța platformei în funcție de cerințele operaționale ale fiecărui site.
79.	Platforma trebuie să asigure compatibilitatea cu diverse topologii de rețea și configurații de conectivitate, permițând implementarea sa în medii variate, de la centre urbane la locații izolate.	Conform Platforma va fi compatibilă cu multiple topologii de rețea și configurații de conectivitate, ceea ce permite instalarea și funcționarea sa eficientă în medii diverse, inclusiv în centre urbane și locații izolate. Flexibilitatea va facilita integrarea platformei indiferent de infrastructura rețelei existente, adaptându-se la diverse tipuri de conexiuni și condiții de rețea.
Cerințe de securitate		
#	Cerință	Răspuns
80.	Platforma trebuie să asigure criptarea tuturor comunicațiilor între componentele sistemului, utilizând protocoale de securitate avansate (ex. TLS) pentru a preveni interceptarea datelor.	Conform Platforma va implementa un sistem de criptare avansat pentru fiecare comunicare internă, utilizând protocoale de securitate de tip TLS. Prin acest mecanism, datele vor fi protejate de orice încercare de interceptare sau acces neautorizat, fiecare transfer fiind securizat pe tot parcursul său, de la sursă până la destinație. Astfel, platforma garantează un flux de date complet sigur, indiferent de complexitatea sau întinderea rețelei distribuite, menținând confidențialitatea și integritatea informațiilor în toate punctele critice de comunicație.
81.	Platforma trebuie să sprijine autentificarea utilizatorilor și dispozitivelor conectate prin metode sigure, cum ar fi autentificarea multi-factor (MFA) și certificarea digitală.	Conform Platforma va susține autentificarea sigură a utilizatorilor și dispozitivelor conectate prin metode avansate, inclusiv autentificarea multi-factor (MFA) și certificarea digitală. Sistemul va verifica identitatea fiecărui utilizator și dispozitiv înainte de a permite accesul la resurse, utilizând autentificarea MFA pentru a adăuga un nivel suplimentar de securitate și certificarea digitală pentru confirmarea integrității dispozitivelor conectate. O astfel de abordare va preveni accesul neautorizat și va proteja infrastructura platformei de posibile breșe de securitate.
82.	Platforma trebuie să includă un mecanism centralizat de jurnalizare, care să înregistreze toate acțiunile utilizatorilor și evenimentele critice, incluzând accesările, modificările de configurare, incidentele de securitate și alertele generate. Platforma trebuie să permită generarea de jurnale detaliate pentru fiecare subsistem integrat, oferind informații despre momentul, utilizatorul, acțiunea și rezultatul fiecărui eveniment. Platforma trebuie să includă un mecanism de audit automat, care să monitorizeze activitățile administratorilor și utilizatorilor cu privilegii	Conform Platforma va include un mecanism centralizat de jurnalizare care va înregistra detaliat toate acțiunile utilizatorilor și evenimentele critice din sistem. Fiecare accesare, modificare de configurare, incident de securitate și alertă generată va fi documentată în jurnalul central, oferind o urmă clară și accesibilă a activităților. Sistemul de jurnalizare va permite administratorilor să monitorizeze activitatea pentru verificări de conformitate, investigații de securitate și evaluări operaționale. Platforma va permite generarea de jurnale detaliate pentru fiecare subsistem integrat, capturând informații esențiale precum momentul exact al fiecărui eveniment, utilizatorul implicat, acțiunea realizată și rezultatul acesteia. Jurnalele vor oferi o evidență completă a activităților, facilitând monitorizarea în profunzime și asigurând trasabilitatea fiecărei operațiuni în sistem pentru o mai bună securitate și control operațional. Platforma va include un sistem de audit automat care monitorizează activitățile administratorilor și ale utilizatorilor cu privilegii ridicate, detectând orice încercare de acces neautorizat sau abuz. Jurnalele de audit și activitate pot fi exportate în formate standardizate, precum JSON, XML sau CSV, pentru a facilita analiza și raportarea externă.

	<p>ridicate, pentru a detecta orice tentativă de acces neautorizat sau abuz. Platforma trebuie să permită exportul și stocarea jurnale de audit și activitate într-un format standardizat (de exemplu, JSON, XML, CSV) pentru analiză externă și raportare.</p> <p>Platforma trebuie să permită integrarea cu soluții externe de jurnalizare și audit, inclusiv cu platforma guvernamentală de jurnalizare MLog, asigurând conformitatea cu cadrul normativ. Platforma trebuie să ofere un sistem de alertare automată bazat pe reguli personalizabile, care să notifice administratorii în cazul detectării unor activități anormale sau încercări de acces neautorizat în jurnalele de audit. Platforma trebuie să ofere suport pentru jurnalizarea externă către soluții SIEM (Security Information and Event Management) prin protocoale standard, pentru corelarea și analizarea evenimentelor de securitate la nivel enterprise.</p>	<p>Platforma va permite integrarea cu soluții externe de jurnalizare și audit, inclusiv cu platforma guvernamentală MLog, respectând astfel cadrul normativ. Integrarea va permite transmiterea directă a datelor de audit către MLog și alte sisteme externe, conform reglementărilor, pentru o centralizare standardizată a informațiilor.</p> <p>Platforma va include un sistem de alertare automată, configurat pe baza unor reguli personalizabile, pentru a notifica administratorii atunci când sunt detectate activități anormale sau încercări de acces neautorizat în jurnalele de audit. Aceasta permite intervenții rapide și asigură supravegherea continuă a securității prin notificări imediate în cazul unor abateri identificate.</p> <p>Platforma va permite trimiterea jurnalelor către soluții SIEM prin protocoale standard, astfel încât evenimentele de securitate să poată fi corelate și analizate la nivel enterprise. Integrarea cu sistemele de management al informațiilor de securitate oferă o perspectivă unificată asupra incidentelor și activităților din rețea.</p>
83.	<p>Platforma trebuie să permită configurarea de politici de acces diferențiate, oferind control granular asupra permisiunilor și privilegiilor utilizatorilor în funcție de rolurile acestora.</p>	<p>Conform</p> <p>Platforma va permite crearea unor politici de acces pentru utilizatori, personalizate în funcție de rol și responsabilități. Administratorii vor putea seta drepturi clare pentru vizualizare, modificare sau partajare a datelor, astfel încât fiecare utilizator să aibă acces doar la funcțiile și informațiile necesare. Configurația va permite controlul precis al accesului la date, adaptat la fiecare categorie de utilizatori.</p>
84.	<p>Platforma trebuie să asigure protecția împotriva atacurilor cibernetice în scop de detectare și prevenire a intruziunilor.</p>	<p>Conform</p> <p>Platforma va include măsuri avansate de securitate cibernetică pentru detectarea și prevenirea intruziunilor, protejând infrastructura împotriva atacurilor externe. Sistemul va monitoriza activ traficul de rețea și comportamentul utilizatorilor pentru a identifica activități suspecte, activând mecanisme automate de blocare a accesului neautorizat și notificând administratorii asupra posibilelor amenințări.</p>
85.	<p>Platforma trebuie să sprijine segmentarea rețelei și izolarea componentelor</p>	<p>Conform</p> <p>Platforma va permite segmentarea rețelei și izolarea componentelor critice, reducând riscul ca eventualele amenințări să se extindă în cazul</p>

	critice, minimizând riscul de propagare a amenințărilor în cazul unei breșe de securitate.	unei breșe de securitate. Prin configurarea unor zone de securitate distincte, fiecare componentă critică va putea funcționa izolat, limitând accesul doar la modulele necesare și asigurând o protecție suplimentară pentru datele sensibile și procesele esențiale.
86.	Platforma trebuie să asigure compatibilitatea cu standardele internaționale de securitate cibernetică (ex. ISO/IEC 27001, NIS) și să permită integrarea cu soluții de management al conformității.	Conform Platforma respectă standardele internaționale de securitate cibernetică, cum ar fi ISO/IEC 27001 și NIS, aplicând cerințele necesare pentru protecția datelor și gestionarea riscurilor conform normelor globale. În plus, permite integrarea cu soluții de management al conformității, astfel încât procesele să fie monitorizate continuu și aliniate la reglementările de securitate, fără a compromite standardele impuse.
87.	Platforma trebuie să permită criptarea automată a fluxurilor media (video, audio, metadata) atât în tranzit, cât și în repaus, asigurând protecția datelor sensibile împotriva accesului neautorizat, fără a compromite performanța sistemului.	Conform Platforma va aplica criptarea automată pentru fluxurile media (video, audio, metadata), atât în timpul transmisiei, cât și în stocare. Sistemul utilizează protocoale avansate de securitate care asigură protecția datelor sensibile împotriva accesului neautorizat, menținând în același timp performanța optimă, fără impact asupra vitezei de acces și procesare.
88.	Platforma trebuie să sprijine setarea criptării la nivel de cameră, permițând operatorilor să configureze criptarea individuală pentru fiecare dispozitiv, asigurând astfel o protecție suplimentară pentru fluxurile video și alte date transmise de camerele de supraveghere.	Conform Platforma va permite activarea criptării la nivel individual pentru fiecare cameră printr-o setare accesibilă din interfața de administrare. Operatorii vor putea aplica această setare pentru fiecare dispozitiv în parte, activând protecția fluxurilor video și a datelor transmise de fiecare cameră, conform cerințelor de securitate specifice fiecărei locații.
89.	Platforma trebuie să utilizeze chei de criptare generate aleatoriu, care să fie rotite periodic pentru a preveni atacurile de tip replay și pentru a asigura protecția pe termen lung a datelor.	Conform Platforma va utiliza chei de criptare generate aleatoriu, cu rotire periodică, pentru a preveni atacurile de tip replay și pentru a asigura protecția pe termen lung a datelor. Sistemul va gestiona automat generarea și rotația cheilor, asigurând astfel că datele rămân protejate și accesul neautorizat este prevenit în mod constant.
90.	Platforma trebuie să permită managementul centralizat al cheilor de criptare, oferind administratorilor control complet asupra generării, distribuției și rotației cheilor, pentru a gestiona eficient securitatea criptografică a platformei.	Conform Platforma va permite un management centralizat al cheilor de criptare, oferind administratorilor control total asupra proceselor de generare, distribuție și rotație a acestora. Prin intermediul unei interfețe de administrare dedicate, administratorii vor putea gestiona eficient securitatea criptografică a platformei, stabilind intervalele de rotație și distribuind cheile către componentele autorizate, asigurând astfel protecția continuă a datelor criptate.
91.	Platforma trebuie să dețină certificări recunoscute internațional, cum ar fi	Conform Soluția răspunde cerinței specificate prin certificatul de securitate emis de STS (Serviciul de Telecomunicații Speciale), instituție cu atribuții

certificarea CSPN de la ANSSI și certificarea DHS Safety Act, pentru a demonstra robustețea și rezistența la atacuri cibernetice, sau analogice.

echivalente (printre altele) celor ale organizațiilor specificate, cum ar fi ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information) și DHS (Department of Homeland Security).

Neclasificat



SERVICIUL DE TELECOMUNICAȚII SPECIALE

Certificat de conformitate pentru conectarea aplicației GIS Resource Management (GRM), versiunea 1.0, la Platforma Comună TETRA

CERTIFICAT NR. 6 DIN 30.09.2019

	Producător	Descriere aplicație	Sesiune de testare
Informații despre echipament și producător	Greensoft SRL Iași	Denumirea produsului / sistemului: GIS Resource Management (GRM)	STS, București septembrie 2019
		Versiune software: 1.0 Aplicația a fost testată cu terminale TETRA care transmit date de localizare în standard ETSI LIP și LRRP: <ul style="list-style-type: none"> • Motorola: MTH800, MTP3550, MTM5400 • Airbus: TH1n • Hytera: P7580H • Sepura: SC20 	

Rugăm consultarea documentului atașat Ofertei - *Certificat_STS_aplicatie_GRM*.

92. Platforma trebuie să fie conformă cu legislațiile naționale și internaționale privind protecția datelor, asigurând respectarea reglementărilor aplicabile, cum ar fi GDPR.

Conform
Platforma va respecta legislațiile naționale și internaționale privind protecția datelor, inclusiv reglementările GDPR, asigurând conformitatea cu cerințele de securitate și confidențialitate. Sistemul va include mecanisme de protecție a datelor personale, gestionând colectarea, stocarea și prelucrarea acestora în conformitate cu normele aplicabile, pentru a garanta protejarea drepturilor utilizatorilor.

93. Platforma trebuie să includă un modul de conformitate integrat, care să monitorizeze continuu starea sistemului și să genereze alerte în cazul unor neconformități detectate.

Conform
Platforma va include un modul de conformitate integrat, care monitorizează continuu starea sistemului pentru alinierea la cerințele de securitate și reglementare. Modulul verifică permanent conformitatea fiecărei componente și transmite alerte automate atunci când apar neconformități. Astfel, operatorii pot identifica imediat abaterile și pot lua măsurile necesare pentru a corecta funcționarea platformei în raport cu standardele impuse.

94. Platforma trebuie să suporte mecanisme de audit și raportare, care să permită verificarea conformității cu standardele și reglementările de securitate aplicabile.

Conform
Platforma va integra mecanisme de audit și raportare care facilitează verificarea conformității cu standardele și reglementările de securitate. Administratorii vor avea acces la o interfață dedicată, prin care pot genera rapoarte detaliate despre activitățile de securitate, accesul utilizatorilor și starea conformității fiecărei componente. Sistemul de audit va înregistra fiecare eveniment relevant, permițând astfel identificarea oricăror abateri de la normele de securitate, iar rapoartele vor putea fi exportate pentru a susține cerințele de conformitate și inspecțiile de reglementare.

95. Platforma trebuie să permită autentificarea utilizând protocoale moderne, inclusiv să fie integrată cu MPASS, asigurând un acces sigur și controlat la sistem.

Conform
Platforma va permite autentificarea utilizatorilor folosind protocoale moderne și va include integrarea cu MPASS, sistemul național de autentificare. Această funcționalitate va oferi un nivel înalt de securitate, permițând accesul controlat la sistem prin metode de autentificare recunoscute. Operatorii vor putea gestiona accesul în mod eficient, asigurând conformitatea autentificării cu cerințele de securitate naționale și internaționale.

96. Platforma trebuie să permită definirea drepturilor și

Conform

	privilegiilor utilizatorilor, oferind un control detaliat asupra accesului la funcționalitățile platformei.	Platforma va permite configurarea detaliată a drepturilor și privilegiilor pentru utilizatori prin definirea de roluri și permisiuni adaptate fiecărui tip de utilizator. Administratorii vor putea crea roluri stabilind pentru fiecare nivel accesul specific la funcțiile platformei. Permișiunile vor putea fi personalizate la nivel granular, astfel încât să limiteze accesul la vizualizare, modificare, raportare sau alte funcții în funcție de necesitățile fiecărui utilizator. Această structură asigură un control complet asupra accesului și protejează datele critice, oferind în același timp flexibilitatea necesară pentru diferitele cerințe operaționale.
97.	Platforma trebuie să integreze soluții de management al identității și accesului (IAM), oferind o experiență de utilizare sigură și eficientă.	Conform Platforma va integra soluții de management al identității și accesului (IAM) pentru a gestiona autentificarea și accesul utilizatorilor într-un mod sigur și eficient. Sistemul IAM va permite administratorilor să controleze identitățile utilizatorilor, să aplice politici de acces și să monitorizeze activitățile, asigurând accesul la resurse doar pentru utilizatorii autorizați. Această integrare va simplifica gestionarea permisiunilor și va îmbunătăți securitatea platformei, oferind o experiență de utilizare optimizată pentru toți utilizatorii.
98.	Platforma trebuie să permită gestionarea centralizată a drepturilor și privilegiilor, oferind administratorilor capacitatea de a defini și revizui periodic accesul utilizatorilor.	Conform Platforma va oferi o interfață centralizată pentru gestionarea drepturilor și privilegiilor utilizatorilor, permițând administratorilor să stabilească și să ajusteze accesul în funcție de roluri și responsabilități. Administratorii vor putea defini niveluri de acces pentru fiecare utilizator și vor avea posibilitatea de a revizui periodic aceste setări, asigurând că drepturile acordate reflectă constant cerințele de securitate și conformitate ale platformei.
99.	Platforma trebuie să includă funcționalități de audit și raportare a autentificărilor și activităților utilizatorilor, pentru a monitoriza și documenta accesul în sistem.	Conform Platforma va include funcționalități de audit și raportare, care monitorizează autentificările și activitățile utilizatorilor pentru a documenta accesul în sistem. Aceste funcționalități vor permite generarea de rapoarte detaliate privind accesările, modificările și acțiunile fiecărui utilizator, oferind administratorilor o imagine completă a activităților din platformă și facilitând identificarea eventualelor abateri de la normele de securitate.
100.	Platforma trebuie să fie capabilă să detecteze și să prevină tentativele de acces neautorizat, declanșând alerte și blocând automat accesul în cazul unor activități suspecte.	Conform Platforma va include un sistem avansat de detectare și prevenire a accesului neautorizat, capabil să recunoască activitățile suspecte în timp real. La identificarea unei tentative de acces neautorizat, sistemul va declanșa alerte automate pentru administratorii de securitate și va bloca imediat accesul utilizatorului suspect, prevenind astfel riscurile de securitate.
Suport pentru extensii și inovație		
#	Cerință	Răspuns
101.	Platforma trebuie să fie proiectată pe o arhitectură modulară, permițând adăugarea sau eliminarea de funcționalități și module fără a afecta stabilitatea și performanța sistemului.	Conform Platforma este contruită pe o arhitectură modulară, ceea ce permite adăugarea sau eliminarea de funcționalități și module fără impact asupra stabilității și performanței generale. Fiecare modul va opera independent, iar integrarea sau retragerea acestuia se va face fără întreruperi în funcționarea sistemului, asigurând astfel flexibilitatea necesară pentru adaptarea la cerințe noi sau modificări de configurare.
102.	Platforma trebuie să suporte dezvoltarea și integrarea rapidă a modulelor	Conform Platforma suportă dezvoltarea și integrarea rapidă a modulelor suplimentare, facilitând extinderea capacităților sale în funcție de

	suplimentare, permițând extinderea capacităților sale în funcție de cerințele operaționale și tehnologice emergente.	cerințele operaționale și tehnologice emergente. Această structură permite adaptarea continuă a sistemului la noi funcționalități și integrarea de module noi fără întreruperi, asigurând alinierea cu nevoile în schimbare ale organizației.
103.	Platforma trebuie să suporte implementarea de soluții personalizate pentru diferite scenarii de utilizare, asigurând flexibilitatea necesară pentru a răspunde cerințelor specifice ale fiecărei locații sau operațiuni.	Conform Platforma suportă implementarea de soluții personalizate, adaptate pentru diverse scenarii de utilizare, oferind flexibilitatea necesară pentru a răspunde cerințelor unice ale fiecărei locații sau operațiuni. Aceasta permite configurarea specifică a funcțiilor și integrarea de module adaptate contextului local, asigurând eficiența și relevanța soluției în medii variate.
104.	Platforma trebuie să ofere suport pentru API-uri deschise și standardizate, facilitând integrarea cu alte soluții software și hardware, precum și cu platforme terțe de securitate și monitorizare.	Conform Platforma oferă suport pentru API-uri deschise și standardizate, ceea ce facilitează integrarea cu alte soluții software și hardware, inclusiv platforme terțe de securitate și monitorizare. Această compatibilitate permite extinderea funcționalităților și interconectarea eficientă cu sistemele externe, asigurând un flux de date continuu și o interoperabilitate optimă.
105.	Platforma trebuie să sprijine actualizările continue ale modulelor existente, asigurând compatibilitatea retroactivă și minimizând impactul asupra serviciilor în timpul procesului de upgrade.	Conform Platforma sprijină actualizările continue ale modulelor existente, menținând compatibilitatea retroactivă și reducând la minimum impactul asupra serviciilor în timpul procesului de upgrade. Aceasta permite implementarea rapidă a noilor versiuni și îmbunătățiri, fără a perturba funcționarea sistemului sau a afecta utilizatorii activi.
106.	Platforma trebuie să fie compatibilă cu cele mai recente tehnologii de inteligență artificială (AI) și machine learning (ML), permițând implementarea de soluții avansate de analiză și predicție.	Conform Platforma este compatibilă cu cele mai recente tehnologii de inteligență artificială (AI) și machine learning (ML), facilitând integrarea soluțiilor avansate de analiză și predicție. Această compatibilitate permite implementarea unor funcții AI și ML care pot identifica tipare, anticipa tendințe și oferi suport decizional automatizat, îmbunătățind astfel capacitățile analitice și predictive ale sistemului.
107.	Platforma trebuie să ofere suport pentru dezvoltarea și integrarea de soluții de automatizare a proceselor, reducând nevoia de intervenție manuală și îmbunătățind eficiența operațională.	Conform Platforma oferă suport pentru dezvoltarea și integrarea soluțiilor de automatizare a proceselor, reducând semnificativ necesitatea intervenției manuale și optimizând eficiența operațională. Funcțiile de automatizare permit gestionarea automată a sarcinilor repetitive și a fluxurilor de lucru, asigurând o utilizare mai eficientă a resurselor și o reacție rapidă în cadrul operațiunilor zilnice.
108.	Platforma trebuie să sprijine integrarea de tehnologii emergente, cum ar fi realitatea augmentată (AR) și realitatea virtuală (VR), pentru a extinde capacitățile	Conform Platforma este concepută pentru a integra tehnologii emergente, cum ar fi realitatea augmentată (AR) și realitatea virtuală (VR), pentru a îmbunătăți capacitățile de vizualizare și monitorizare în timp real. Prin aceste funcționalități, operatorii vor putea interacționa mai intuitiv cu datele și fluxurile video, obținând o perspectivă detaliată și contextualizată asupra evenimentelor monitorizate.

	de vizualizare și monitorizare în timp real.	
109.	Platforma trebuie să suporte dezvoltarea și implementarea de algoritmi personalizați pentru analiza datelor, oferind posibilitatea de a optimiza soluțiile de securitate și monitorizare în funcție de nevoile lor specifice.	Conform Platforma suportă dezvoltarea și implementarea de algoritmi personalizați pentru analiza datelor, permițând ajustarea soluțiilor de securitate și monitorizare la nevoile specifice ale fiecărui utilizator. Se va permite integrarea de algoritmi adaptați cerințelor unice de securitate, optimizând astfel capacitățile de detecție și analiză a platformei în funcție de scenariile operaționale relevante.
110.	Platforma trebuie să sprijine inovarea continuă prin integrarea facilă a noilor tehnologii și soluții, asigurând astfel că beneficiarul rămâne la curent cu cele mai recente dezvoltări din domeniul securității și monitorizării.	Conform Platforma sprijină inovarea continuă printr-o structură deschisă, care permite integrarea ușoară a noilor tehnologii și soluții. Astfel, beneficiarul poate adopta rapid cele mai recente avansuri în domeniul securității și monitorizării, menținând sistemul actualizat și adaptabil la noile cerințe și tehnologii emergente.
111.	Platforma trebuie să suporte integrarea cu platforme cloud și de edge computing, oferind flexibilitate în gestionarea resurselor și scalarea capacităților în funcție de cerințele operaționale.	Conform Platforma suportă integrarea cu platforme de cloud și edge computing, oferind flexibilitate în alocarea și gestionarea resurselor. Această compatibilitate permite scalarea dinamică a capacităților în funcție de cerințele operaționale, optimizând performanța și adaptabilitatea sistemului la nevoile specifice ale fiecărei locații sau operațiuni.
112.	Platforma trebuie să suporte integrarea cu soluții de Internet of Things (IoT).	Conform Platforma este compatibilă cu soluții de Internet of Things (IoT), permițând conectarea și gestionarea dispozitivelor IoT în mod centralizat. Această integrare facilitează monitorizarea și controlul dispozitivelor inteligente în timp real, extinzând capacitățile platformei și oferind funcționalități suplimentare pentru o supraveghere eficientă și conectivitate sporită între echipamente.
113.	Platforma trebuie să permită gestionarea flexibilă a ciclului de viață al modulelor și funcționalităților, permițând upgrade-uri și actualizări iterative în funcție de cerințele operaționale și de securitate.	Conform Platforma permite gestionarea flexibilă a ciclului de viață al modulelor și funcționalităților, oferind suport pentru upgrade-uri și actualizări iterative adaptate cerințelor operaționale și de securitate. Se vor putea implementa actualizări modulare fără întreruperi, ceea ce permite sistemului să rămână aliniat la cerințele actuale și să se adapteze rapid la schimbările necesare.

Evaluarea Performanței și Scalabilității

Această secțiune detaliază cerințele legate de performanța și scalabilitatea platformei de securitate rutieră.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Această secțiune detaliază cerințele legate de performanța și scalabilitatea platformei de securitate rutieră.*

Asigurarea unei performanțe constante și a posibilităților de extindere este crucială pentru a gestiona creșterea volumului de date și a cerințelor operaționale pe termen lung.

Raspuns Furnizor: *Menținerea unei performanțe constante și capacitatea de extindere sunt esențiale pentru a gestiona în mod eficient creșterea volumului de date și evoluția cerințelor operaționale pe termen lung. Platforma este pregătită*

să scaleze resursele și să optimizeze performanța în funcție de aceste necesități, asigurând o funcționare optimă chiar și în condiții de încărcare crescută.

Scalabilitate Sistemului

#	Cerință	Răspuns
114.	Platforma trebuie să permită extinderea de la 500 la cel puțin 5000 de camere prin adăugarea de resurse de procesare și licențe, fără necesitatea înlocuirii infrastructurii hardware existente.	Conform Platforma este proiectată pentru a permite extinderea de la 500 la cel puțin 5000 de camere, prin simpla adăugare de resurse de procesare și licențe suplimentare. Această scalabilitate elimină necesitatea înlocuirii infrastructurii hardware existente, permițând creșterea capacității sistemului într-un mod eficient și rentabil, adaptat la cerințele crescânde de monitorizare.
115.	Platforma trebuie să permită extinderea de la 500 la cel puțin 20 000 de camere prin adăugarea de resurse de procesare și licențe, fără necesitatea înlocuirii infrastructurii hardware existente.	Conform (10 puncte) Platforma permite extinderea numărului de camere monitorizate de la 500 până la cel puțin 20.000, prin simpla adăugare de resurse de procesare și licențe suplimentare, fără a necesita înlocuirea infrastructurii hardware existente.
116.	Platforma trebuie să fie proiectată pentru a fi non-hardware dependentă, permițând integrarea și operarea eficientă pe diverse tipuri de servere, dispozitive de stocare și echipamente de rețea, inclusiv cele existente.	Conform Platforma funcționează independent de tipul hardware, permițând integrarea cu diverse servere, dispozitive de stocare și echipamente de rețea, inclusiv infrastructura deja disponibilă. Designul modular oferă flexibilitate pentru utilizarea optimă a resurselor fără necesitatea de achiziții suplimentare.
117.	Platforma trebuie să sprijine extinderea prin adăugarea de noi locații și echipamente într-un mod modular, permițând implementarea progresivă și fără întreruperi a noilor resurse.	Conform Platforma permite extinderea modulară, prin adăugarea de locații și echipamente noi, integrând resurse suplimentare fără a întrerupe funcționarea. Structura modulară facilitează implementarea treptată a resurselor necesare, adaptând platforma la cerințele operaționale aflate în creștere.
118.	Platforma trebuie să permită gestionarea centralizată a tuturor site-urilor și camerelor conectate printr-o singură interfață de management, asigurând o vizualizare unificată și coerentă a întregului sistem.	Conform Platforma oferă posibilitatea gestionării centralizate a tuturor site-urilor și camerelor conectate printr-o interfață unică de management, care permite o vizualizare clară și unificată a întregului sistem. Administratorii pot accesa și controla toate componentele de la un singur punct, facilitând monitorizarea și intervențiile necesare într-un mod organizat și eficient.
119.	Platforma trebuie să sprijine un model de implementare multi-site, permițând agregarea datelor și evenimentelor din multiple locații într-o platformă unificată, similar conceptului de federalizare.	Conform Platforma funcționează pe un model multi-site, unde datele și evenimentele din locații diferite sunt agregate într-un sistem unificat, inspirat de conceptul de federalizare. Fiecare site își păstrează autonomia, iar toate informațiile sunt centralizate, oferind o perspectivă de ansamblu asupra întregului sistem.

120.	Platforma trebuie să permită distribuirea sarcinilor de procesare între multiple servere și locații, asigurând o performanță optimă și un timp de răspuns minim, indiferent de numărul de camere conectate.	Conform Platforma distribuie sarcinile de procesare între servere și locații multiple pentru a menține performanța optimă și un timp de răspuns scurt, indiferent de volumul de camere conectate. Structura sa permite gestionarea eficientă a încărcării și adaptarea la cerințele în creștere fără impact asupra funcționării sistemului.
121.	Platforma trebuie să sprijine integrarea cu sisteme terțe și tehnologii emergente, permițând extinderea capabilităților și funcționalităților fără constrângeri de compatibilitate.	Conform Platforma suportă integrarea cu sisteme terțe și tehnologii emergente, oferind extinderea capabilităților fără limitări de compatibilitate. Structura modulară permite conectarea facilă cu soluții externe, adăugând noi funcționalități pe măsură ce apar cerințe noi sau standarde tehnologice avansate. Se vor putea implementa noile tehnologii rapid, păstrând platforma actualizată și adaptabilă la evoluțiile din domeniu.
122.	Platforma trebuie să permită adăugarea de noi funcționalități și module prin intermediul licențelor software suplimentare, fără necesitatea de a modifica infrastructura fizică existentă.	Conform Platforma permite extinderea funcționalităților și integrarea de noi module prin achiziționarea de licențe software suplimentare, fără a necesita modificări în infrastructura fizică deja implementată. Se pot activa funcții adiționale sau module specializate direct din sistemul existent, adaptând platforma la nevoile organizaționale în schimbare. Această flexibilitate oferă o soluție eficientă de scalare a capacităților platformei, menținând în același timp continuitatea operațională.
123.	Platforma trebuie să includă funcționalități avansate de balansare a încărcării și redundanță, pentru a asigura continuitatea operațională și prevenirea suprasolicitării resurselor.	Conform Platforma include funcționalități avansate de balansare a încărcării și redundanță, asigurând continuitatea operațională și prevenind suprasolicitarea resurselor. Sistemul distribuie eficient sarcinile de procesare între servere și locații, echilibrând automat cerințele în funcție de disponibilitatea resurselor. În cazul unor întreruperi neprevăzute, redundanța integrată permite transferul rapid al sarcinilor către resurse alternative, menținând astfel funcționarea neîntreruptă a platformei.

Performanța Sistemului

#	Cerință	Răspuns
124.	Platforma trebuie să suporte procesarea a cel puțin 500 de fluxuri video simultane, fără a impacta calitatea imaginii sau viteza de procesare, cu posibilitatea de extindere la minim 5000 de fluxuri prin adăugarea de resurse de procesare și licențe suplimentare.	Conform Platforma este proiectată să proceseze minim 500 de fluxuri video simultan, menținând calitatea imaginii și viteza de procesare la un nivel optim. Pentru cerințe crescute, platforma poate fi extinsă până la 5000 de fluxuri prin adăugarea de resurse de procesare și achiziționarea de licențe suplimentare. Acest design modular permite o scalare eficientă, fără a afecta performanța sau integritatea fluxurilor video procesate.
125.	Platforma trebuie să includă funcționalități de auto-optimizare, ajustând performanța în funcție de condițiile de operare și volumul de date procesat, pentru a menține un nivel constant de performanță.	Conform Platforma integrează funcționalități de auto-optimizare, care ajustează performanța în timp real, în funcție de volumul de date procesat și condițiile specifice de operare. Sistemul monitorizează continuu parametrii de funcționare și adaptează automat alocarea resurselor pentru a asigura un nivel constant de performanță. Această capacitate permite menținerea stabilității platformei, indiferent de fluctuațiile în volumul de date sau de schimbările din mediul de operare.

126.	Platforma trebuie să permită monitorizarea continuă a performanței sistemului, cu generarea de rapoarte detaliate privind utilizarea resurselor, latențele și starea componentelor critice.	Conform Platforma permite monitorizarea continuă a performanței sistemului și generează rapoarte detaliate privind utilizarea resurselor, latențele și starea componentelor critice. Se pot accesa în timp real informații despre încărcarea procesorului, capacitatea de stocare utilizată, stabilitatea conexiunilor și alte aspecte esențiale, facilitând astfel identificarea rapidă a potențialelor probleme și optimizarea resurselor.
127.	Platforma trebuie să fie capabilă să gestioneze traficul de date între multiple locații, asigurând un flux de date sigur și rapid între site-uri și centrul de management.	Conform Platforma gestionează eficient traficul de date între multiple locații, menținând un flux de date sigur și rapid între site-uri și centrul de management. Sistemul optimizează rutele de transfer și securizează conexiunile, garantând că informațiile sunt transmise fără întârzieri semnificative și protejate împotriva accesului neautorizat.
Redundanță și recuperare în caz de dezastru		
#	Cerință	Răspuns
128.	Platforma trebuie să ofere mecanisme native de asigurarea redundanței la toate nivelurile critice ale sistemului (procesare, stocare, rețea), asigurând continuitatea operațiunilor chiar și în cazul unei defecțiuni majore.	Conform Platforma oferă mecanisme native de redundanță pentru toate nivelurile critice, inclusiv procesare, stocare și rețea, menținând astfel funcționarea sistemului chiar și în cazul unei defecțiuni majore. În eventualitatea unui incident, resursele redundante preiau automat sarcinile afectate, protejând integritatea datelor și asigurând stabilitatea operațională. Această structură permite recuperarea rapidă și menținerea activităților fără întreruperi majore în fluxul de lucru.
129.	Platforma trebuie să sprijine replicarea datelor între multiple locații, permițând restaurarea rapidă a datelor în caz de dezastru și minimizând pierderile de informații.	Conform Platforma permite replicarea datelor între locații multiple pentru a asigura restaurarea rapidă în caz de dezastru și a minimiza pierderile de informații. Datele sunt copiate automat în locații secundare, oferind o soluție de backup care permite accesul imediat la informațiile necesare pentru continuitatea activităților.
130.	Platforma trebuie să permită configurarea automată a mecanismelor de failover, astfel încât, în cazul unei defecțiuni, sarcinile să fie preluate instantaneu de resursele de rezervă.	Conform Platforma permite configurarea automată a mecanismelor de failover, astfel încât, în caz de defecțiune, resursele de rezervă să preia imediat sarcinile active. Acest sistem de failover asigură continuitatea operațională, evitând întreruperile și menținând stabilitatea funcționării platformei chiar și în condiții de avarie.
131.	Platforma trebuie să asigure compatibilitatea cu soluțiile de backup și recuperare în cloud, permițând protejarea și accesul la datele critice din orice locație.	Conform Platforma funcționează cu soluții de backup și recuperare în cloud, oferind protecție și accesibilitate pentru datele critice din orice locație. Integrând opțiuni de stocare externă, sistemul asigură restaurarea rapidă a datelor în caz de urgență și minimizează riscurile asociate pierderii informațiilor importante, indiferent de locația sau infrastructura utilizată.
132.	Platforma trebuie să includă funcționalități de monitorizare și raportare a stării sistemului de redundanță și backup, cu notificări automate în cazul detectării unor probleme.	Conform Platforma monitorizează și raportează continuu starea sistemului de redundanță și backup, trimițând notificări automate către administratori atunci când apar probleme. Funcționalitatea permite o supraveghere completă a sistemelor critice, astfel încât să se poată interveni rapid pentru a preveni orice risc de întrerupere operațională.

133.	Platforma trebuie să sprijine planuri de recuperare în caz de dezastru testabile și documentate, permițând validarea periodică a capacității de restaurare a sistemului.	Conform Platforma include suport pentru planuri de recuperare în caz de dezastru, care sunt documentate și pot fi testate periodic pentru a valida capacitatea de restaurare a sistemului. Aceste planuri permit echipei de administrare să simuleze scenarii de urgență și să evalueze promptitudinea și eficiența proceselor de restaurare, asigurând că toate componentele critice pot fi readuse la starea de funcționare normală fără întârziere, în cazul unui incident major.
134.	Platforma trebuie să permită configurarea de proceduri automate pentru migrarea sarcinilor și datelor către alte locații în caz de necesitate, asigurând continuitatea operațională fără întreruperi.	Conform Platforma permite configurarea de proceduri automate pentru migrarea sarcinilor și datelor către alte locații în situații de urgență, asigurând astfel continuitatea operațională fără întreruperi. Aceste proceduri sunt definite pentru a fi activate imediat ce este detectată o problemă, ceea ce face ca transferul de date și procese să fie realizat rapid și eficient. Automatizarea acestui proces reduce timpul de răspuns și minimizează impactul asupra activităților zilnice ale sistemului.

V. Cerințe funcționale ale platformei

Componenta de analiză a traficului rutier

Acest capitol detaliază cerințele esențiale pentru platforma de monitorizare și analiză a traficului, axată pe colectarea, procesarea și gestionarea datelor privind vehiculele și comportamentele de trafic.

Răspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Acest capitol detaliază cerințele esențiale pentru platforma de monitorizare și analiză a traficului, axată pe colectarea, procesarea și gestionarea datelor privind vehiculele și comportamentele de trafic*

Scopul acestei soluții este de a oferi o platformă integrată și automatizată, care să asigure înregistrarea în timp real a vehiculelor, detectarea automată a comportamentelor și încălcărilor de trafic, precum și furnizarea de informații detaliate pentru investigații și gestionarea incidentelor.

Răspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Scopul acestei soluții este de a oferi o platformă integrată și automatizată, care să asigure înregistrarea în timp real a vehiculelor, detectarea automată a comportamentelor și încălcărilor de trafic, precum și furnizarea de informații detaliate pentru investigații și gestionarea incidentelor.*

Platforma va respecta cerințele specificate, oferind un sistem integrat și automatizat pentru înregistrarea vehiculelor în timp real, detectarea automată a încălcărilor de trafic și furnizarea de informații detaliate pentru investigarea și gestionarea incidentelor.

Soluția tehnologică descrisă trebuie să includă capacități de înregistrare automată, detecție și clasificare automată a vehiculelor și obiectelor, analiza comportamentală avansată și monitorizarea încălcărilor regulilor de circulație.

Răspuns Furnizor: *Soluția propusă include capacități de înregistrare automată, detecție și clasificare a vehiculelor și obiectelor, analiză comportamentală avansată și monitorizarea încălcărilor regulilor de circulație, asigurând astfel conformitatea cu cerințele de performanță și eficiență stabilite.*

De asemenea, este esențială capacitatea de procesare video în timp real, generarea de alerte automate în cazul incidentelor sau comportamentelor anormale, precum și suportul pentru analiza detaliată a datelor video offline, destinată investigațiilor ulterioare.

Răspuns Furnizor: *Platforma va include capacitate de procesare video în timp real, generare de alerte automate la detectarea incidentelor sau comportamentelor anormale și suport pentru analiza detaliată a datelor video offline, necesară investigațiilor ulterioare. Aceste funcționalități asigură reacții rapide și o abordare complexă în gestionarea și investigarea situațiilor din trafic.*

Platforma trebuie să fie suficient de flexibilă pentru a permite integrarea cu alte sisteme existente, cum ar fi gestionarea amenziilor și sancțiunilor, și să ofere funcționalități avansate de raportare și analiză vizuală a datelor.

Raspuns Furnizor: Platforma va fi concepută pentru a se integra fără dificultăți cu alte sisteme existente, inclusiv cele de gestionare a amenzilor și sancțiunilor, și va oferi funcționalități avansate de raportare și analiză vizuală a datelor. Această flexibilitate permite o utilizare eficientă a informațiilor colectate, sprijinind deciziile operaționale și monitorizarea detaliată a activităților din trafic.

În plus, un element critic al soluției este detectarea și semnalarea vehiculelor de interes, prin sincronizarea cu baze de date necesare, oferind o monitorizare în timp real și notificarea imediată a autorităților relevante.

Raspuns Furnizor: Soluția va include funcționalități esențiale de detectare și semnalare a vehiculelor de interes, sincronizându-se cu bazele de date necesare pentru a asigura monitorizarea în timp real. Platforma va permite notificarea imediată a autorităților relevante, facilitând astfel o intervenție rapidă și precisă atunci când este necesar.

Aceste cerințe sunt fundamentale pentru a asigura o gestionare eficientă a traficului, monitorizarea incidentelor de securitate și aplicarea legii în timp real.

Raspuns Furnizor: Cerințele specificate sunt esențiale pentru o gestionare eficientă a traficului, monitorizarea incidentelor de securitate și aplicarea legii în timp real. Platforma va susține aceste obiective prin funcționalități avansate care permit monitorizare continuă și intervenții rapide, consolidând astfel capacitatea autorităților de a menține siguranța rutieră.

#	Cerință	Răspuns
135.	Platforma trebuie să asigure înregistrarea automată a tuturor vehiculelor care traversează puncte de monitorizare, utilizând resurse de tip edge-computing și/sau server-based . Datele colectate trebuie să includă imagini, data, ora și locația trecerii vehiculelor.	Conform Platforma va înregistra automat toate vehiculele care traversează punctele de monitorizare, folosind resurse de tip edge computing sau server-based, conform configurației implementate. Sistemul va captura imagini clare ale vehiculelor și va înregistra informații precise despre data, ora și locația fiecărei treceri. Fiecare punct de monitorizare va transmite datele colectate către un centru de management, unde acestea sunt centralizate și puse la dispoziția autorităților în timp real pentru a sprijini măsurile de monitorizare și control al traficului.
136.	Platforma trebuie să permită identificarea vehiculelor prin numărul de înmatriculare , cel puțin pentru vehicule din spațiul UE.	Conform Platforma va include un sistem de identificare automată a vehiculelor prin recunoașterea numerelor de înmatriculare, asigurând acuratețe ridicată în detectarea acestora, cel puțin pentru vehiculele înmatriculate în spațiul UE. Sistemul va utiliza algoritmi avansați de recunoaștere pentru a analiza și verifica rapid numerele de înmatriculare, facilitând astfel identificarea imediată și gestionarea eficientă a vehiculelor de interes în cadrul traficului monitorizat.
137.	Platforma trebuie să permită vizualizarea și revizuirea în timp real a fluxului de vehicule, oferind operatorilor acces instantaneu la imagini și date colectate.	Conform Platforma oferă posibilitatea de vizualizare și revizuire în timp real a fluxului de vehicule, punând la dispoziția operatorilor acces imediat la imagini și date colectate. Printr-o interfață intuitivă, operatorii pot monitoriza fluxul vehiculelor în timp real, analizând rapid fiecare trecere pentru a identifica eventuale încălcări sau comportamente de interes, asigurând astfel o gestionare eficientă și informată a traficului.
138.	Platforma trebuie să fie capabilă să detecteze automat vehicule, persoane și alte obiecte , utilizând algoritmi avansați de procesare a imaginilor. Obiectele trebuie clasificate cel puțin în funcție de dimensiune, formă, culoare,	Conform Platforma va folosi algoritmi avansați de procesare a imaginilor pentru a detecta automat vehicule, persoane și alte obiecte în cadrul fluxului video. Sistemul va clasifica obiectele în funcție de dimensiune, formă, culoare, direcția de deplasare și tipul vehiculului, oferind operatorilor o analiză detaliată și precisă a fiecărui element din cadrul monitorizat. Această capacitate de clasificare complexă permite o identificare exactă a comportamentelor și o gestionare rapidă a incidentelor relevante pentru siguranța și monitorizarea traficului.

	direcția de deplasare sau tipul vehiculului.	
139.	Detecția și clasificarea automată trebuie să funcționeze în toate condițiile de iluminare (zi/noapte) și în condiții meteorologice variate, asigurând o acuratețe ridicată .	Conform Sistemul de detecție și clasificare automată este conceput pentru a funcționa eficient în toate condițiile de iluminare, atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și în diverse condiții meteorologice (precipitații, ceață, luminozitate scăzută). Algoritmii de procesare a imaginilor vor utiliza tehnici avansate de ajustare pentru a menține o acuratețe ridicată în identificarea și clasificarea obiectelor, indiferent de factorii externi care ar putea afecta vizibilitatea.
140.	Platforma trebuie să fie capabilă să genereze alerte automate în timp real atunci când sunt detectate evenimente de interes.	Conform Platforma include un sistem de alertare automată în timp real, care se activează imediat ce detectează evenimente de interes, cum ar fi încălcări ale regulilor de trafic sau prezența unor vehicule suspecte. Alertele sunt transmise direct operatorilor, permițând o reacție rapidă și facilitând intervențiile necesare pentru menținerea siguranței și fluidității traficului.
141.	Platforma trebuie să permită definirea și ajustarea regulilor pentru declanșarea alertelor, pe baza scenariilor de securitate sau monitorizare.	Conform Platforma permite definirea și ajustarea regulilor pentru declanșarea alertelor, configurându-se în funcție de diverse scenarii de securitate sau monitorizare. Se pot seta criterii specifice pentru evenimentele de interes, cum ar fi limite de viteză, tipuri de vehicule, zone restricționate sau comportamente neobișnuite, adaptând astfel sistemul la cerințele de securitate și monitorizare ale fiecărui punct de control.
142.	Platforma trebuie să includă capabilități de analiză comportamentală pentru a detecta automat activități sau comportamente neobișnuite în zona monitorizată (ex. staționarea nejustificată, vehiculele care se deplasează în sens opus).	Conform Platforma va dispune de capabilități avansate de analiză comportamentală, capabile să detecteze automat activități și comportamente neobișnuite în zona monitorizată. Sistemul va identifica situații precum staționarea nejustificată, deplasarea vehiculelor în sens opus și alte comportamente anormale, semnalând aceste incidente operatorilor pentru a permite o reacție promptă și adecvată în vederea menținerii siguranței și ordinii în trafic.
143.	Sistemul trebuie să permită definirea și ajustarea regulilor comportamentale , permițând utilizatorilor să creeze scenarii personalizate de monitorizare și detectare.	Conform Sistemul permite configurarea flexibilă a regulilor comportamentale printr-o interfață dedicată, unde utilizatorii pot defini scenarii specifice pentru monitorizare și detectare. Fiecare regulă poate fi ajustată în funcție de parametri precum tipul de activitate (staționare, schimbare de direcție), locația exactă și intervalele orare. Această funcționalitate oferă operatorilor posibilitatea de a adapta monitorizarea la cerințele specifice fiecărui context, asigurând astfel o supraveghere precisă și eficientă în toate scenariile relevante.
144.	Sistemul trebuie să includă un modul avansat de raportare , care să permită generarea de rapoarte detaliate cu privire la evenimente, vehicule și comportamente detectate.	Conform Sistemul include un modul avansat de raportare care permite generarea de rapoarte detaliate despre evenimentele, vehiculele și comportamentele detectate. Operatorii pot accesa rapoarte structurate ce includ informații precum tipul și frecvența incidentelor, detalii despre vehiculele implicate și datele legate de comportamentele observate. Modulul oferă funcții de filtrare și personalizare a rapoartelor, facilitând astfel analiza rapidă și documentarea completă a activităților monitorizate.
145.	Platforma trebuie să ofere capabilități de vizualizare	Conform

	grafică și interactivă a datelor, permițând generarea de diagrame și alte reprezentări vizuale pentru analiza.	Platforma oferă capacități de vizualizare grafică și interactivă a datelor, facilitând generarea de diagrame, grafice și alte reprezentări vizuale pentru o analiză aprofundată. Utilizatorii pot personaliza aceste vizualizări pentru a evidenția tipare, tendințe și anomalii, asigurând o interpretare clară și rapidă a datelor colectate și susținând luarea deciziilor informate în timp real.
146.	Platforma trebuie să fie capabilă să detecteze automat încălcările regulilor de circulație cel puțin trecerea la culoarea roșie a semnalului semaforului, parcare în zonă interzisă, deplasarea pe benzi specializate (cum ar fi banda destinată transportului public)	Conform Platforma dispune de funcționalități avansate de detecție automată a încălcărilor regulilor de circulație, identificând incidente precum trecerea la culoarea roșie a semaforului, parcare în zone interzise și circulația pe benzi specializate, cum ar fi cele destinate transportului public. Sistemul analizează în timp real comportamentul vehiculelor în zonele monitorizate, generând alerte automate pentru fiecare încălcare detectată, astfel încât autoritățile să poată interveni prompt.
147.	Sistemul trebuie să ofere funcționalități de capturare a imaginilor și înregistrărilor video relevante pentru fiecare încălcare, alături de datele de identificare ale vehiculului (număr de înmatriculare, viteză, data, ora, locația)	Conform Sistemul oferă funcționalități de capturare automată a imaginilor și înregistrărilor video pentru fiecare încălcare a regulilor de circulație. Aceste materiale sunt însoțite de date relevante de identificare, inclusiv numărul de înmatriculare al vehiculului, viteza la momentul detectării, data, ora și locația exactă a incidentului. Informațiile sunt centralizate și organizate în baza de date, permițând autorităților acces rapid și detaliat la dovezile necesare pentru măsurile de sancționare.
148.	Sistemul trebuie să ofere alerte automate în caz de încălcări, notificând operatorii pentru a lua măsuri imediate.	Conform Sistemul generează alerte automate în timp real pentru fiecare încălcare detectată, notificând instantaneu operatorii prin intermediul interfeței de control. Alertele includ detalii despre incident, cum ar fi locația, ora și tipul încălcării, permițând operatorilor să ia măsuri rapide și informate pentru gestionarea situației.
149.	Platforma trebuie să ofere rapoarte statistice și analize asupra încălcărilor, cu opțiunea de a integra aceste date cu sistemele de gestionare a amenzilor.	Conform Platforma oferă rapoarte statistice detaliate și analize asupra încălcărilor de trafic, care permit autorităților să vizualizeze tendințele și frecvența incidentelor. Rapoartele includ opțiuni de personalizare și pot fi exportate sau integrate direct cu sistemele de gestionare a amenzilor, facilitând astfel procesul de sancționare și monitorizare a comportamentului rutier în timp real.
150.	Platforma trebuie să fie capabilă să detecteze automat vehiculele suspecte sau care se află pe liste de interes (ex. vehicule furate) și să semnaleze acest lucru către operatori pentru investigare.	Conform Platforma poate detecta automat vehiculele suspecte sau cele aflate pe liste de interes, cum ar fi vehicule furate, prin compararea numerelor de înmatriculare cu baza de date a autorităților. La identificarea unui vehicul de interes, sistemul semnalează imediat operatorilor, furnizând detalii relevante pentru o investigare rapidă și coordonată, asigurând astfel o reacție eficientă la potențialele riscuri de securitate.
151.	Platforma trebuie să ofere suport pentru detectarea obiectelor sau vehiculelor staționare pentru perioade lungi de timp, alertând	Conform Platforma include funcționalități de detectare a obiectelor sau vehiculelor staționare pentru perioade prelungite, identificând astfel comportamente care pot fi considerate suspecte. La depășirea unui interval de timp configurat, sistemul trimite automat o alertă către

	operatorii în caz de comportamente suspecte.	operatori, indicând locația exactă și durata staționării, pentru a permite o evaluare rapidă și intervenție, dacă este necesar.
152.	Platforma trebuie să asigure actualizarea automată și manuală a listei de interes, cu posibilitatea de a adăuga sau elimina vehicule pe baza informațiilor furnizate de autorități.	Conform Platforma permite actualizarea atât automată, cât și manuală a listei de vehicule de interes, oferind flexibilitate în gestionarea acestora. Se pot adăuga sau elimina vehicule din listă pe baza informațiilor primite de la autorități, asigurând astfel că datele sunt mereu actualizate și relevante pentru detectarea vehiculelor suspecte sau căutate în timp real.
153.	Platforma trebuie să permită integrarea cu bazele de date naționale și internaționale pentru a sincroniza și actualiza lista de interes în timp real.	Conform Platforma suportă integrarea cu bazele de date naționale și internaționale, asigurând sincronizarea și actualizarea în timp real a listei de vehicule de interes. Această conexiune permite accesul constant la informații actualizate despre vehicule suspecte sau căutate, facilitând identificarea rapidă și alertarea operatorilor pentru o intervenție eficientă.
154.	Platforma trebuie să permită urmărirea vehiculelor de interes în timp real, permițând vizualizarea traseului și a punctelor de trecere înregistrate.	Conform Platforma oferă funcționalități de urmărire în timp real a vehiculelor de interes, afișând traseul acestora și punctele de trecere înregistrate. Operatorii pot vizualiza deplasarea vehiculelor pe o hartă interactivă, accesând rapid detalii despre locațiile anterioare și direcția de deplasare, ceea ce facilitează monitorizarea și coordonarea intervențiilor în timp util.
155.	Sistemul trebuie să fie capabil să genereze alerte instantanee atunci când vehiculele de interes sunt detectate, notificând imediat autoritățile competente sau operatorii responsabili.	Conform Sistemul va genera alerte instantanee la detectarea vehiculelor de interes, notificând imediat autoritățile competente sau operatorii responsabili. Alertele vor conține detalii precise despre locația și ora detectării, facilitând o reacție rapidă și coordonată pentru investigarea situației și luarea măsurilor necesare.
156.	Sistemul trebuie să ofere opțiuni de integrare cu sistemele de gestionare a contravențiilor.	Conform Sistemul include opțiuni de integrare cu platformele de gestionare a contravențiilor, permițând transferul automat al datelor privind încălcările detectate. Această integrare facilitează procesul de sancționare, asigurând că informațiile despre contravenții sunt transmise rapid și corect către autoritățile relevante pentru gestionarea și urmărirea amenzilor.

Componenta de management video (VMS)

Componenta de Management Video (VMS) este esențială pentru monitorizarea, înregistrarea și gestionarea fluxurilor video provenite de la camerele de supraveghere instalate în punctele de control al traficului rutier.

Răspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Componenta de Management Video (VMS) este esențială pentru monitorizarea, înregistrarea și gestionarea fluxurilor video provenite de la camerele de supraveghere instalate în punctele de control al traficului rutier.*

Această secțiune detaliază funcționalitățile cheie pe care platforma trebuie să le includă pentru a asigura o monitorizare video eficientă și sigură.

Răspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Această secțiune detaliază funcționalitățile cheie pe care platforma trebuie să le includă pentru a asigura o monitorizare video eficientă și sigură.*

#	Cerință	Răspuns
---	---------	---------

157.	Platforma trebuie să permită agregarea fluxurilor video de la toate camerele de supraveghere conectate, oferind o vizualizare centralizată a acestora într-o interfață unificată.	Conform Platforma va centraliza fluxurile video de la toate camerele de supraveghere conectate, oferind operatorilor o vizualizare clară și completă a fiecărui punct de monitorizare printr-o interfață unificată. Operatorii vor putea comuta între fluxuri și accesa rapid fiecare locație monitorizată, optimizând astfel gestionarea și răspunsul la incidente în timp real. Această structură centralizată contribuie la eficiența supravegherii și la coordonarea activităților de monitorizare dintr-un singur punct de control.
158.	Platforma trebuie să suporte fluxuri video de la camere de diferite rezoluții și tipuri (ex. camere IP, PTZ, termice), asigurând compatibilitatea și interoperabilitatea între echipamente.	Conform Platforma va accepta fluxuri video de la camere variate, inclusiv camere IP, PTZ și termice, permițând compatibilitatea și interoperabilitatea între echipamente de tipuri și rezoluții diferite. Această capacitate permite integrarea tuturor camerelor într-un singur sistem, indiferent de specificațiile lor tehnice, oferind o monitorizare coerentă și detaliată pentru fiecare punct de control. Operatorii vor beneficia de o experiență unificată, fără limitări impuse de diferențele hardware sau de tipurile de camere utilizate.
159.	Platforma trebuie să permită configurarea fluxurilor video în funcție de nevoile operaționale, inclusiv setarea calității video, a cadrelor pe secundă și a modului de înregistrare (continuu, la detecție de mișcare, manual).	Conform Platforma va permite configurarea personalizată a fluxurilor video pentru a răspunde cerințelor operaționale specifice. Se vor putea seta calitatea video, numărul de cadre pe secundă și modul de înregistrare, optând între înregistrare continuă, activare la detectarea mișcării sau pornire manuală. Această flexibilitate asigură utilizarea optimă a resurselor și adaptarea monitorizării video în funcție de scenariile specifice, facilitând o supraveghere eficientă și relevantă pentru fiecare punct de control.
160.	Platforma trebuie să permită redarea în timp real și înregistrarea simultană a fluxurilor video, oferind opțiuni de control asupra parametrilor video (zoom, panoramare, înclinare) pentru camerele PTZ.	Conform Platforma permite redarea în timp real și înregistrarea simultană a fluxurilor video, oferind utilizatorilor control complet asupra parametrilor pentru camerele PTZ, inclusiv zoom, panoramare și înclinare. Operatorii pot urmări evenimentele în timp real și ajusta perspectivele pentru a surprinde detalii esențiale în orice moment, ceea ce facilitează o supraveghere precisă și flexibilă în funcție de necesitățile fiecărui incident
161.	Platforma trebuie să asigure sincronizarea automată a fluxurilor video cu datele de la alte sisteme (ex. ANPR, gestionarea incidentelor), pentru a permite corelarea informațiilor și o analiză eficientă.	Conform Platforma va sincroniza automat fluxurile video cu datele provenite de la alte sisteme, precum ANPR și gestionarea incidentelor, facilitând astfel corelarea eficientă a informațiilor. Această sincronizare permite operatorilor să analizeze rapid evenimentele, având acces la imagini și date corelate în timp real, ceea ce îmbunătățește considerabil capacitatea de răspuns și calitatea investigațiilor.
162.	Platforma trebuie să permită crearea și gestionarea de grupuri de camere, oferind posibilitatea monitorizării simultane a mai multor fluxuri video într-o singură fereastră de vizualizare.	Conform Platforma oferă opțiunea de organizare a camerelor în grupuri pentru a facilita vizualizarea mai multor fluxuri video într-o singură fereastră. Operatorii pot personaliza aceste grupuri în funcție de necesități, cum ar fi locația camerelor sau tipul de monitorizare, obținând acces rapid și coordonat la imagini din diverse puncte de interes.
163.	Platforma trebuie să includă funcționalități de ajustare automată a parametrilor	Conform Platforma va include funcționalități care ajustează automat parametrii video în funcție de condițiile de iluminare și de vreme, menținând

	video în funcție de condițiile de iluminare și meteo, asigurând calitatea optimă a imaginilor înregistrate.	calitatea optimă a imaginilor înregistrate. În condiții de lumină scăzută, ploaie sau ceață, sistemul optimizează automat setările, astfel încât imaginile captate să rămână clare și detaliate, oferind suport pentru o monitorizare precisă indiferent de condițiile externe.
164.	Platforma trebuie să permită configurarea și gestionarea alarmei video, care să fie declanșată în funcție de detectarea unor evenimente specifice (ex. mișcare în zone restricționate).	Conform Platforma permite configurarea și gestionarea alarmei video, care se declanșează automat la detectarea unor evenimente predefinite, cum ar fi mișcarea în zone restricționate. Operatorii pot seta condițiile specifice pentru activarea alarmelor, astfel încât sistemul să avertizeze imediat în cazul unor activități neautorizate, facilitând un răspuns prompt și eficient.
165.	Platforma trebuie să permită arhivarea automată a fluxurilor video înregistrate, cu opțiuni de stocare pe termen scurt și lung, în funcție de necesitățile operaționale.	Conform Platforma va permite arhivarea automată a fluxurilor video înregistrate, oferind opțiuni de stocare configurabile pe termen scurt și lung, în funcție de cerințele operaționale. Se vor putea seta intervale de timp diferite pentru păstrarea datelor, alocând spațiul de stocare în mod optim și asigurând accesul rapid la înregistrări recente sau istorice, atunci când este necesar pentru analiză și investigație.
166.	Platforma trebuie să permită accesul rapid la arhivele video, cu funcționalități avansate de căutare pe baza criteriilor de timp, locație și tip de eveniment.	Conform Platforma va oferi acces rapid la arhivele video, punând la dispoziția operatorilor funcționalități avansate de căutare bazate pe criterii precise, precum intervalul de timp, locația și tipul de eveniment. Această capacitate de filtrare permite găsirea imediată a înregistrărilor relevante pentru analiza incidentelor, facilitând investigațiile și economisind timp printr-un proces de căutare eficient și bine structurat.
167.	Platforma trebuie să includă funcționalități de gestionare a spațiului de stocare, permițând administratorilor să aloce și să monitorizeze utilizarea capacității de stocare pentru fiecare cameră sau grup de camere.	Conform Platforma va include funcționalități dedicate gestionării spațiului de stocare, permițând administratorilor să aloce capacitate specifică pentru fiecare cameră sau grup de camere și să monitorizeze în timp real utilizarea acesteia. Astfel, administratorii vor putea optimiza spațiul de stocare disponibil, prevenind supraîncărcarea și asigurând păstrarea eficientă a datelor video în funcție de prioritățile operaționale.
168.	Platforma trebuie să permită setarea unor politici automate de curățare a arhivelor vechi, cu opțiuni de păstrare a înregistrărilor critice pentru perioade extinse de timp.	Conform Platforma va permite configurarea de politici automate pentru curățarea arhivelor vechi, oferind opțiuni de păstrare a înregistrărilor critice pentru perioade prelungite, în funcție de necesități. Administratorii vor putea seta reguli care să elimine înregistrările standard după un anumit timp, păstrând totodată materialele esențiale sau de interes pentru investigații mai ample, contribuind astfel la o gestionare eficientă a spațiului de stocare.
169.	Platforma trebuie să asigure criptarea înregistrărilor video stocate, pentru a proteja datele împotriva accesului neautorizat și a asigura conformitatea cu reglementările de securitate.	Conform Platforma va include mecanisme de criptare a înregistrărilor video stocate, protejând astfel datele împotriva accesului neautorizat și asigurând conformitatea cu reglementările de securitate. Criptarea va fi aplicată automat la momentul arhivării, astfel încât numai utilizatorii autorizați să poată accesa înregistrările sensibile, contribuind la integritatea și confidențialitatea datelor stocate.
170.	Platforma trebuie să permită exportul înregistrărilor video în formate standardizate (ex. MP4, AVI) pentru utilizarea	Conform Platforma va permite exportul înregistrărilor video în formate standardizate, cum ar fi MP4 și AVI, facilitând utilizarea acestora în investigații și proceduri judiciare. Operatorii vor avea opțiunea de a

	în investigații sau proceduri judiciare.	selecta segmente specifice sau întreaga înregistrare pentru export, asigurând compatibilitatea fișierelor video cu cerințele tehnice ale diverselor instituții implicate.
171.	Platforma trebuie să ofere funcționalități de redare a înregistrărilor video la diferite viteze, inclusiv redare cadru cu cadru și redare accelerată, pentru o analiză detaliată.	Conform Platforma va oferi funcționalități avansate de redare a înregistrărilor video, permițând vizionarea la viteze diferite, inclusiv cadru cu cadru și redare accelerată. Aceste opțiuni permit operatorilor să analizeze detaliat evenimentele, adaptând viteza redării pentru a identifica elemente esențiale din înregistrare și pentru a facilita o examinare completă și precisă a incidentelor monitorizate.
172.	Platforma trebuie să permită configurarea de alerte pentru administratorii de sistem în cazul în care spațiul de stocare atinge capacitatea maximă, pentru a preveni pierderea datelor.	Conform Platforma va permite configurarea de alerte automate pentru administratorii de sistem atunci când spațiul de stocare se apropie de capacitatea maximă. La atingerea unui prag critic, sistemul va trimite notificări în timp real, oferind administratorilor posibilitatea de a lua măsuri prompte, precum optimizarea stocării sau arhivarea selectivă, pentru a preveni pierderea datelor importante.
173.	Platforma trebuie să permită arhivarea automată a fluxurilor video înregistrate, cu opțiuni de stocare pe termen scurt și lung, în funcție de necesitățile operaționale.	Conform Platforma va facilita arhivarea automată a fluxurilor video înregistrate, oferind opțiuni de stocare personalizabile pentru termene scurte și lungi, în funcție de cerințele operaționale. Administratorii vor putea alege perioadele de păstrare pentru diferite tipuri de înregistrări, asigurând astfel gestionarea eficientă a spațiului de stocare și accesul la datele arhivate conform nevoilor specifice.
174.	Platforma trebuie să includă suport complet pentru camerele PTZ, permițând operatorilor să controleze mișcările camerelor (panoramare, înclinare, zoom) în timp real.	Conform Platforma va oferi suport integral pentru camerele PTZ, permițând operatorilor să controleze în timp real funcțiile de panoramare, înclinare și zoom. Prin intermediul unei interfețe intuitive, operatorii vor putea ajusta unghiurile de vizualizare și nivelul de detaliu captat, facilitând monitorizarea precisă a zonelor de interes și obținerea unor imagini clare în funcție de situație.
175.	Platforma trebuie să permită definirea unor tururi automate pentru camerele PTZ, permițând monitorizarea automată a zonelor critice conform unor trasee predefinite.	Conform Tururile automate pentru camerele PTZ vor putea fi configurate direct în platformă, unde administratorii vor defini punctele de interes și traseul exact pe care camerele trebuie să-l urmărească. Sistemul va permite setarea intervalelor de timp pentru fiecare poziție, precum și viteza de tranziție între puncte. Odată activat, camera PTZ va executa automat turul predefinit, revenind la fiecare punct de interes conform programării, asigurând astfel supravegherea constantă a zonelor critice, chiar și în absența unei monitorizări manuale.
176.	Platforma trebuie să ofere funcționalități de detecție automată a mișcării și urmărirea automată a obiectelor în mișcare, utilizând camerele PTZ pentru a menține ținta în cadru.	Conform Platforma va include funcții avansate de detecție automată a mișcării și de urmărire activă a obiectelor detectate, folosind camerele PTZ pentru a menține subiectul în cadru. Odată ce este detectată mișcarea unui obiect de interes, camera PTZ va iniția automat urmărirea acestuia, ajustând unghiul, înclinarea și zoom-ul pentru a păstra ținta clară și centrată în imagine. Această funcționalitate permite o monitorizare continuă și detaliată, capturând acțiunile suspecte fără intervenția directă a operatorului.
177.	Platforma trebuie să permită configurarea de scenarii automate, unde camerele PTZ să reacționeze la	Conform Platforma va permite configurarea de scenarii automate în care camerele PTZ vor reacționa la evenimente declanșate de alte sisteme, cum ar fi detectarea unui vehicul de interes. În astfel de cazuri,

	evenimente detectate de alte sisteme (ex. detectarea unui vehicul pe lista de interes).	platforma va coordona automat camera PTZ relevantă pentru a se orienta către zona în care a fost detectat vehiculul, activând funcții de zoom și urmărire. Administratorii pot seta astfel de scenarii prin interfața platformei, definind evenimentele specifice care declanșează acțiuni ale camerelor PTZ, ceea ce va asigura o reacție rapidă și precisă în cazurile critice.
178.	Platforma trebuie să asigure compatibilitatea cu camere PTZ de la diferiți producători, permițând integrarea ușoară a noilor echipamente în infrastructura existentă.	Conform Platforma va fi compatibilă cu camere PTZ de la diverși producători, facilitând integrarea ușoară a noilor echipamente în infrastructura deja implementată. Acest lucru permite extinderea rețelei de supraveghere fără necesitatea unor adaptări complexe, reducând astfel timpul și costurile asociate cu implementarea. Operatorii vor putea controla toate camerele PTZ dintr-o interfață unificată, indiferent de producător, ceea ce asigură o gestionare coerentă și eficientă.
179.	Platforma trebuie să ofere opțiuni de configurare a parametrilor PTZ direct din interfața de utilizator, inclusiv setarea zonelor de interes și a limitelor de mișcare.	Conform Platforma va permite configurarea detaliată a parametrilor PTZ direct din interfața de utilizator, oferind acces la setările esențiale precum definirea zonelor de interes și stabilirea limitelor de mișcare pentru fiecare cameră. Administratorii vor putea personaliza unghiurile și traseele de monitorizare, asigurând focalizarea pe locațiile critice și prevenind mișcările neautorizate sau inutile ale camerelor. Această funcționalitate simplifică operarea și oferă control complet asupra fiecărei camere PTZ din sistem.
180.	Platforma trebuie să permită configurarea de zone de protecție, în care mișcarea detectată de camerele PTZ să declanșeze automat alarme sau notificări.	Conform Platforma va permite configurarea zonelor de protecție, unde orice mișcare detectată de camerele PTZ va declanșa automat alarme sau notificări către operatori. Administratorii vor putea delimita aceste zone direct din interfața platformei, stabilind condițiile specifice pentru activarea alertelor în funcție de nevoile de securitate. Această funcționalitate asigură monitorizarea proactivă a spațiilor critice, facilitând reacția rapidă în cazul unor activități neautorizate sau suspecte.
181.	Platforma trebuie să includă funcționalități de diagnosticare și întreținere pentru camerele, oferind informații despre starea și funcționarea echipamentelor.	Conform Platforma va integra funcționalități de diagnosticare și întreținere pentru camere, furnizând informații detaliate despre starea și funcționarea acestora. Administratorii vor putea monitoriza parametri esențiali, precum conexiunea, temperatura și durata de funcționare, identificând rapid eventualele defecțiuni sau necesitatea de întreținere preventivă. Aceste informații ajută la menținerea unei performanțe optime a echipamentelor și la reducerea timpului de inactivitate.
182.	Platforma trebuie să permită detectarea automată a mișcării și clasificarea obiectelor pe baza dimensiunii, vitezei și comportamentului acestora, oferind alerte în timp real pentru activitățile suspecte.	Conform Platforma va include funcționalități avansate pentru detectarea automată a mișcării și clasificarea obiectelor pe baza dimensiunii, vitezei și comportamentului. Sistemul va analiza caracteristicile obiectelor și va genera alerte în timp real pentru activitățile care prezintă un potențial risc, cum ar fi mișcări neobișnuite sau comportamente suspecte. Această capacitate permite o supraveghere proactivă și ajută operatorii să identifice rapid situațiile ce necesită atenție imediată.
183.	Platforma trebuie să fie capabilă să analizeze activitatea pietonală și rutieră, generând rapoarte și	Conform Platforma va analiza activitatea pietonală și rutieră, colectând date esențiale despre fluxurile de persoane și vehicule. Pe baza acestor informații, sistemul va genera rapoarte și statistici detaliate, oferind o

<p>statistici cu privire la fluxurile de persoane și vehicule, în scopul optimizării securității și gestionării traficului.</p>	<p>perspectivă clară asupra mișcărilor și tiparelor de trafic. Aceste date permit autorităților să optimizeze măsurile de securitate și să ia decizii informate pentru o gestionare mai eficientă a traficului și pentru îmbunătățirea siguranței în zonele monitorizate.</p>
---	---

Analiză video avansată

Analiza video avansată reprezintă un element cheie în cadrul soluțiilor moderne de securitate și monitorizare, oferind capacități extinse de colectare, procesare și interpretare a datelor vizuale.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Platforma va îndeplini cerințele de analiză video avansată, oferind capacități extinse de colectare, procesare și interpretare a datelor vizuale pentru o securitate și monitorizare eficientă. Aceasta va asigura o supraveghere detaliată și o reacție rapidă, adaptându-se cerințelor moderne de siguranță printr-o interpretare precisă a activităților și evenimentelor din zonele monitorizate.*

Acest tip de analiză permite identificarea și clasificarea automată a unor evenimente complexe din cadrul fluxurilor video, contribuind la creșterea eficienței în detectarea și investigarea incidentelor.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Platforma va integra funcții avansate de analiză care permit identificarea și clasificarea automată a evenimentelor complexe din fluxurile video, contribuind la detectarea rapidă și eficientă a incidentelor. Acest nivel de analiză sporește capacitatea de investigare și reduce timpul de reacție, optimizând astfel procesele de securitate și monitorizare.*

Prin utilizarea algoritmilor avansați și specializați, analiza video avansată poate îmbunătăți semnificativ procesul de recunoaștere a obiectelor, detectarea anomaliilor și comportamentelor suspecte, precum și corelarea datelor din multiple surse de monitorizare.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Platforma va folosi algoritmi avansați și specializați pentru a îmbunătăți recunoașterea obiectelor, detectarea anomaliilor și identificarea comportamentelor suspecte. Prin corelarea datelor din multiple surse de monitorizare, sistemul va oferi o imagine cuprinzătoare și precisă a situațiilor monitorizate, facilitând intervențiile rapide și creșterea nivelului de securitate.*

Platforma trebuie să permită, de asemenea, integrarea și utilizarea unor module specializate de analiză video, care să ofere capacități avansate de recunoaștere a numerelor de înmatriculare (ANPR) și identificarea vehiculelor, precum și instrumente pentru investigarea și corelarea evenimentelor în timp real.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință Platforma va permite integrarea și utilizarea unor module specializate de analiză video, asigurând capacități avansate precum recunoașterea automată a numerelor de înmatriculare (ANPR) și identificarea vehiculelor. În plus, sistemul va include instrumente pentru investigarea și corelarea evenimentelor în timp real, facilitând o monitorizare precisă și o reacție promptă la situațiile de interes.*

Aceasta poate include, printre altele, funcționalități precum detectarea automată a mișcării, analiza comportamentală a obiectelor, identificarea tipurilor de vehicule și generarea de alerte în timp real.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Platforma va include funcționalități avansate, cum ar fi detectarea automată a mișcării, analiza comportamentală a obiectelor și identificarea tipurilor de vehicule, oferind totodată alerte în timp real. Aceste capacități permit o monitorizare proactivă și facilitează reacții rapide la evenimentele critice, consolidând astfel eficiența sistemului de securitate.*

Prin combinarea acestor funcționalități, analiza video avansată oferă un suport esențial pentru activitățile de securitate și investigare, permițând autorităților să obțină rapid informații relevante și să ia decizii informate pe baza datelor colectate și procesate.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Analiza video avansată, prin combinarea acestor funcționalități, va oferi un suport esențial pentru activitățile de securitate și investigare, facilitând obținerea rapidă de informații relevante. Aceasta va permite autorităților să ia decizii informate bazate pe date precise și procesate în timp real, optimizând astfel reacția și gestionarea situațiilor critice.*

Sistemul de analiză trebuie să fie scalabil, adaptabil și capabil să gestioneze un volum mare de date video, asigurând astfel eficiență în investigarea incidentelor și prevenirea riscurilor.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul a înțeles și a luat la cunoștință. Sistemul de analiză va fi proiectat pentru a fi scalabil și adaptabil, gestionând eficient volume mari de date video și asigurând performanță constantă pe măsură ce cerințele*

cresc. Această capacitate va sprijini investigarea eficientă a incidentelor și va contribui la prevenirea riscurilor printr-o monitorizare extinsă și continuă, indiferent de complexitatea situațiilor monitorizate.

#	Cerință	Răspuns
184.	<p>Platforma trebuie să includă capabilități de analiză video avansată, utilizând tehnologii emergente pentru detectarea comportamentului suspect și recunoașterea automată a obiectelor, cu specializări dedicate pentru:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analiza vehiculelor în trafic (ANPR) – recunoașterea automată a numerelor de înmatriculare, clasificarea vehiculelor, detectarea încălcărilor rutiere și generarea de alerte în timp real. Sistemul trebuie să permită monitorizarea mai multor benzi de circulație simultan.• Analiză Public-Safety (Investigație) – detectarea și investigarea comportamentelor suspecte și anomaliilor în spații publice, incluzând analiza obiectelor și persoanelor, identificarea riscurilor potențiale și generarea de rapoarte detaliate pentru investigații ulterioare. Ambele specializări trebuie să fie integrate într-o interfață unificată, oferind monitorizare în timp real și suport pentru investigarea și raportarea evenimentelor.	<p>Conform</p> <p>Platforma va integra capabilități avansate de analiză video, utilizând tehnologii emergente pentru detectarea comportamentului suspect și recunoașterea automată a obiectelor, cu specializări dedicate pentru două domenii principale:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analiza vehiculelor în trafic (ANPR): Sistemul va recunoaște automat numerele de înmatriculare, va clasifica tipurile de vehicule și va detecta încălcările rutiere, generând alerte în timp real. Va permite monitorizarea simultană a mai multor benzi de circulație, oferind o acoperire extinsă și precisă a traficului.• Analiză Public-Safety (Investigație): Platforma va include funcționalități pentru detectarea și investigarea comportamentelor suspecte și a anomaliilor în spații publice. Aceasta va analiza obiecte și persoane pentru a identifica potențiale riscuri și va genera rapoarte detaliate, utile în investigațiile ulterioare. <p>Ambele specializări vor fi accesibile printr-o interfață unificată, asigurând monitorizarea în timp real și suportul necesar pentru investigarea și raportarea eficientă a evenimentelor detectate, consolidând astfel capacitatea de reacție și analiza detaliată.</p>
185.	<p>Platforma trebuie să permită configurarea de reguli personalizate de analiză, permițând identificarea unor scenarii specifice de risc (ex. părăsirea unui obiect într-o zonă publică).</p>	<p>Conform</p> <p>Platforma va permite configurarea de reguli personalizate de analiză, oferind administratorilor posibilitatea de a defini scenarii de risc specifice, cum ar fi părăsirea unui obiect într-o zonă publică. Aceste reguli vor putea fi configurate direct în interfața platformei, cu opțiuni de ajustare a parametrilor pentru detectarea situațiilor ce pot prezenta un risc de securitate. Prin această flexibilitate, sistemul va putea genera alerte automate pentru scenarii bine definite, îmbunătățind capacitatea de prevenire și intervenție în timp real.</p>
186.	<p>Platforma trebuie să sprijine analiza video retrospectivă, oferind funcționalități de</p>	<p>Conform</p> <p>Platforma va include funcționalități de analiză video retrospectivă, permițând utilizatorilor să efectueze căutări în arhivele video bazate pe</p>

	căutare în arhivele video pe baza tiparelor sau comportamentelor definite de utilizatori.	tipare sau comportamente predefinite. Aceste funcții avansate vor facilita identificarea rapidă a evenimentelor relevante din înregistrări, oferind suport pentru investigarea detaliată și eficientă a incidentelor, chiar și după ce acestea au avut loc.
187.	Platforma trebuie să integreze algoritmi de recunoaștere facială, permițând identificarea automată a persoanelor de interes în fluxurile video în timp real sau înregistrate.	Conform Platforma va integra algoritmi de recunoaștere facială avansați, capabili să identifice automat persoanele de interes atât în fluxurile video în timp real, cât și în înregistrările stocate. Utilizând tehnici de procesare a imaginilor și comparare cu baze de date prestabilite, sistemul va putea analiza rapid trăsăturile faciale și verifica corespondența acestora. Acest proces va permite operatorilor să urmărească eficient persoanele vizate și să obțină alerte automate în cazul detectării unei prezențe, optimizând timpul de reacție și creând un suport robust pentru activitățile de supraveghere și investigare.
188.	Platforma trebuie să permită detectarea și urmărirea automată a vehiculelor în mișcare, utilizând capacități de recunoaștere a numerelor de înmatriculare și a caracteristicilor vehiculului.	Conform Platforma va permite detectarea și urmărirea automată a vehiculelor în mișcare prin utilizarea tehnologiilor de recunoaștere a numerelor de înmatriculare și analiza caracteristicilor specifice ale vehiculului, cum ar fi forma, culoarea și dimensiunea. Aceste funcționalități vor facilita identificarea rapidă și precisă a vehiculelor, indiferent de direcția de deplasare, oferind operatorilor posibilitatea de a urmări în timp real fiecare vehicul de interes. Platforma va genera notificări automate în cazul detectării unor vehicule cu profiluri predefinite, îmbunătățind astfel capacitatea de monitorizare și gestionare a traficului.
189.	Platforma trebuie să sprijine integrarea cu soluții terțe de analiză video, permițând extinderea capacităților de detectare și recunoaștere în funcție de cerințele operaționale.	Conform Detectarea și urmărirea automată a vehiculelor în mișcare se va realiza prin combinarea recunoașterii numerelor de înmatriculare (ANPR) cu analiza vizuală a caracteristicilor vehiculului. În momentul în care un vehicul intră în raza de acțiune a camerelor, algoritmul ANPR va identifica și înregistra numărul de înmatriculare, iar sistemul va analiza trăsături precum culoarea, dimensiunea și tipul vehiculului. Platforma va asocia aceste informații pentru a urmări vehiculul pe parcursul mai multor puncte de monitorizare și pentru a permite operatorilor accesul la date detaliate și sincronizate despre mișcarea vehiculului în timp real, direct în interfața de control.
190.	Platforma trebuie să includă funcționalități de vizualizare și raportare a rezultatelor analizei video, oferind operatorilor informații detaliate și ușor de interpretat.	Conform Funcționalitățile de vizualizare și raportare a rezultatelor analizei video vor fi realizate printr-un modul dedicat, integrat în interfața platformei, care va centraliza și organiza informațiile într-un format clar și accesibil. Acest modul va permite afișarea datelor obținute din analiza video sub formă de grafice, diagrame și rapoarte text, personalizabile pe baza parametrilor definiți de utilizator. Operatorii vor putea selecta criterii specifice pentru generarea rapoartelor, cum ar fi tipul evenimentelor, intervalul de timp, locațiile monitorizate sau alte detalii relevante. Această vizualizare centralizată va facilita accesul rapid la datele esențiale și va permite interpretarea ușoară a rezultatelor analizei pentru o eficiență sporită în monitorizare și investigare.
191.	Platforma trebuie să ofere suport pentru actualizarea continuă a algoritmilor de analiză, asigurând adaptarea la noi tipuri de amenințări	Conform Platforma va include un sistem de actualizare continuă pentru algoritmii de analiză, permițând astfel adaptarea rapidă la noi tipuri de amenințări și comportamente suspecte. Actualizările se vor realiza printr-un modul de management al algoritmilor, care va permite administratorilor să

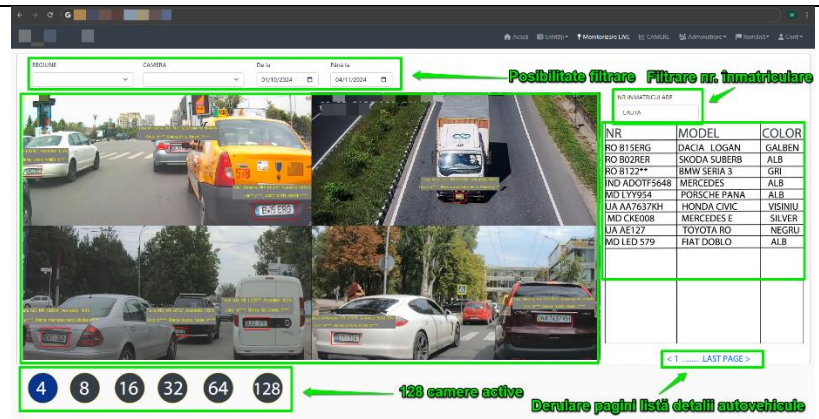
	sau comportamente suspecte.	instaleze îmbunătățiri sau versiuni noi direct în platformă, fără întreruperi în funcționare. Acest mecanism va asigura că sistemul rămâne eficient și capabil să detecteze cele mai recente riscuri de securitate, menținând un nivel ridicat de protecție și acuratețe în analiza video.
192.	Platforma trebuie să permită analiza comportamentului persoanelor și obiectelor în spații publice, cu alertare automată pentru riscuri detectate.	Conform Platforma va include un mecanism de actualizare a algoritmilor de analiză, permițând adaptarea periodică la noi tipuri de amenințări și comportamente suspecte. Aceste actualizări vor menține sistemul la zi cu cele mai recente standarde de securitate și vor optimiza capacitatea de detecție și reacție, asigurând astfel o monitorizare eficientă și adaptabilă la evoluția riscurilor.
193.	Platforma trebuie să fie capabilă să coreleze evenimente multiple, identificând modele de comportament periculos și incidente asociate.	Conform Platforma va putea corela evenimente multiple din fluxurile video și datele colectate, identificând modele de comportament periculos și incidente asociate. Prin analiza conexiunilor dintre diferite evenimente, sistemul va recunoaște tipare sau secvențe ce indică potențiale riscuri, alertând operatorii pentru a interveni prompt. Această capacitate de corelare va contribui la detectarea timpurie a amenințărilor și la prevenirea incidentelor printr-o abordare bazată pe context și conexiuni între evenimente.
194.	Platforma trebuie să fie capabilă să genereze alerte vizuale și sonore pentru orice comportament deviant detectat, inclusiv pentru obiecte abandonate.	Conform Platforma va genera alerte vizuale și sonore în timp real atunci când detectează comportamente deviante, cum ar fi prezența obiectelor abandonate în zone de interes. Aceste alerte vor fi afișate pe ecranul operatorilor și vor fi însoțite de notificări sonore, atrăgând atenția asupra situațiilor ce necesită intervenție. Funcționalitatea permite o reacție rapidă, asigurând o supraveghere eficientă și proactivă a spațiilor monitorizate.
195.	Platforma trebuie să permită integrarea cu alte sisteme de securitate și supraveghere, inclusiv senzori audio pentru corelarea incidentelor cu alte surse de date.	Conform Platforma va suporta integrarea cu diverse sisteme de securitate și supraveghere, inclusiv senzori audio, pentru a corela incidentele cu multiple surse de date. Această capacitate de interoperabilitate permite combinarea informațiilor video cu date audio sau de la alte senzori, oferind o imagine mai completă asupra fiecărui eveniment, ceea ce facilitează o evaluare rapidă și mai precisă a situațiilor de risc.
196.	Platforma trebuie să permită analiza video avansată în timp real, procesând cel puțin 20 de fluxuri video simultan, fără a afecta performanța generală.	Conform Platforma va dispune de capacități de analiză video avansată, procesând în timp real minimum 20 de fluxuri video simultan, fără a compromite performanța sistemului. Aceasta va utiliza resurse optimizate pentru a menține viteză și acuratețe ridicate în procesare, permițând identificarea promptă a incidentelor și comportamentelor suspecte în fiecare flux monitorizat.
197.	Platforma trebuie să permită analiza video avansată în regim de investigație, procesând cel puțin 100 de fluxuri video simultan, fără a afecta performanța generală.	Conform Platforma va susține analiza video avansată în regim de investigație, fiind capabilă să proceseze simultan cel puțin 100 de fluxuri video, fără a compromite performanța generală. Prin alocarea eficientă a resurselor și optimizarea proceselor de analiză, platforma va asigura investigarea detaliată și rapidă a unui volum mare de înregistrări, facilitând accesul operatorilor la informațiile esențiale din mai multe surse simultan.
198.	Platforma trebuie să fie capabilă să detecteze	Conform

	mișcarea și să identifice obiecte de interes (vehicule, persoane, obiecte abandonate) cu o acuratețe de cel puțin 95%.	Platforma va folosi algoritmi pentru a detecta cu o acuratețe de cel puțin 95% obiecte precum vehicule, persoane și obiecte abandonate. Acești algoritmi sunt antrenați să recunoască rapid tiparele asociate fiecărui obiect, adaptându-se chiar și în condiții de iluminare slabă sau vreme nefavorabilă. Platforma ajustează constant parametrii de detecție pentru a reduce alarmele false și pentru a menține o precizie ridicată, oferind astfel o supraveghere de încredere.
199.	Platforma trebuie să asigure analiza comportamentală automată, identificând anomalii, comportamente suspecte și încălcări de reguli, generând alerte instantanee.	Conform Platforma va include funcționalități de analiză comportamentală automată, detectând anomalii, comportamente suspecte și încălcări ale regulilor stabilite. La identificarea unui comportament neobișnuit, sistemul va genera alerte instantanee pentru a informa operatorii în timp real, facilitând astfel o reacție promptă și o monitorizare eficientă a situațiilor de risc.
200.	Platforma trebuie să detecteze automat comportamente suspecte, precum aglomerații neobișnuite, obiecte abandonate sau mișcări anormale.	Conform Platforma va detecta automat comportamente suspecte prin analiza avansată a fluxurilor video, identificând situații precum aglomerații neobișnuite, prezența obiectelor abandonate sau mișcări anormale ale persoanelor și vehiculelor. Utilizând algoritmi de procesare video, sistemul va analiza constant tiparele de activitate și va genera alerte pentru operatori atunci când sunt observate deviații de la comportamentele obișnuite. Această capacitate va spori semnificativ răspunsul rapid în cazuri de securitate și va oferi un suport valoros în prevenirea incidentelor.
201.	Platforma trebuie să genereze rapoarte detaliate privind incidentele detectate, inclusiv imagini și videoclipuri asociate, marcate temporal pentru o investigație ușoară.	Conform Platforma va genera rapoarte detaliate pentru fiecare incident detectat, incluzând imagini și videoclipuri relevante marcate temporal. Aceste rapoarte vor permite operatorilor să acceseze rapid momentele-cheie ale evenimentelor, facilitând investigarea eficientă și documentarea clară a fiecărui incident pentru eventuale analize ulterioare.
202.	Platforma trebuie să permită operatorilor să vizualizeze simultan fluxuri video în timp real și arhive video pentru investigarea incidentelor, fără întreruperea funcționalității de monitorizare live.	Conform Generarea rapoartelor detaliate privind incidentele va fi realizată printr-un modul dedicat de raportare integrat în platformă. În momentul detectării unui incident, sistemul va înregistra automat evenimentul, marcându-l temporal și atașând imagini și secvențe video relevante. Aceste elemente vor fi organizate într-un raport structurat care va cuprinde informații esențiale despre tipul incidentului, locația și momentul în care a avut loc, precum și datele vizuale necesare pentru o revizuire detaliată. Operatorii vor putea accesa și descărca aceste rapoarte simultan, având astfel o documentare completă și facil de analizat pentru fiecare situație.
203.	Platforma trebuie să permită căutarea avansată în arhivele video pe baza unor criterii precum: număr de înmatriculare, tipul vehiculului, comportament suspect, data și ora, obiect, îmbrăcăminte, etc.	Conform Platforma va oferi funcționalități de căutare avansată în arhivele video, permițând operatorilor să filtreze înregistrările pe baza unor criterii specifice, cum ar fi numărul de înmatriculare, tipul vehiculului, comportamente suspecte, data și ora, obiecte de interes sau detalii legate de îmbrăcăminte. Aceste opțiuni vor fi accesibile printr-o interfață intuitivă de căutare, unde utilizatorii vor putea selecta sau introduce parametrii de interes. Platforma va procesa rapid aceste cereri, facilitând accesul direct la segmentele video relevante pentru o analiză eficientă și bine direcționată.

204.	Platforma trebuie să permită configurarea și definirea zonelor de interes pentru fiecare flux video, permițând filtrarea mișcărilor și evenimentelor în aceste zone.	Conform Platforma va permite configurarea zonelor de interes pentru fiecare flux video, astfel încât operatorii să poată defini exact spațiile care necesită monitorizare specială. În aceste zone, sistemul va filtra mișcărilor și evenimentele detectate, permițând identificarea rapidă a activităților relevante și reducând alertele false din zonele neimportante. Operatorii vor putea configura aceste zone, optimizând astfel procesul de monitorizare pentru o reacție mai precisă și eficientă.
205.	Platforma trebuie să permită exportul de înregistrări video, în formate standardizate, pentru a fi utilizate în alte sisteme sau pentru investigare.	Conform Platforma va permite exportul de înregistrări video în formate standardizate, precum MP4 și AVI, facilitând utilizarea acestora în alte sisteme de analiză sau în cadrul investigațiilor. Operatorii vor putea selecta segmente specifice de înregistrare pentru export, asigurând astfel compatibilitatea fișierelor cu diverse instrumente și respectând cerințele tehnice ale proceselor de investigare.
206.	Platforma trebuie să dispună de capabilități de redare accelerată (video synopsis), afișând simultan activități din aceeași perioadă de timp pentru o revizuire eficientă.	Conform Platforma va include capabilități de redare accelerată (video synopsis), permițând afișarea simultană a mai multor activități din aceeași perioadă într-un singur cadru comprimat. Această funcționalitate va ajuta operatorii să revizuiască rapid evenimentele relevante fără a derula întreaga înregistrare, economisind timp și facilitând identificarea incidentelor critice într-un mod eficient și concis.
207.	Sistemul trebuie să permită reconstrucția secvențelor video pentru a investiga în detaliu incidentele și a înțelege pe deplin evenimentele.	Conform Sistemul va permite reconstrucția secvențelor video pentru o analiză detaliată a incidentelor, facilitând o înțelegere completă a evenimentelor desfășurate. Prin această funcționalitate, operatorii vor putea revedea cronologic fiecare moment al incidentului, observând dinamica și contextul în care s-au petrecut evenimentele. Reconstrucția va ajuta la clarificarea circumstanțelor și va susține investigarea eficientă, oferind un instrument valoros pentru verificarea detaliilor relevante în cazurile de securitate.
208.	Sistemul trebuie să includă funcționalități avansate de filtrare și revizuire a evenimentelor video, permițând operatorilor să se concentreze doar pe evenimentele de interes (ex. comportamente suspecte, opriri neautorizate).	Conform Sistemul va oferi funcționalități avansate de filtrare și revizuire a evenimentelor video, permițând operatorilor să vizualizeze doar evenimentele de interes, precum comportamente suspecte sau opriri neautorizate. Operatorii vor avea la dispoziție filtre configurabile, cu ajutorul cărora vor putea restrânge vizualizările la segmentele video care corespund criteriilor stabilite, ceea ce va eficientiza procesul de monitorizare și investigare.
209.	Platforma trebuie să asigure compresie video H.264, H265, MPEG-4, MPEG2, MJPEG, MxPEG pentru fluxurile video și MJPEG pentru capturile statice, optimizând stocarea și transmisia datelor.	Conform Compresia video se va realiza prin intermediul algoritmilor specifici integrați în platformă, care vor procesa fiecare flux video în timp real, adaptând formatul de compresie în funcție de tipul de conținut și de cerințele de stocare. Fiecare tip de compresie (H.264, H.265, MPEG-4, etc.) va fi configurat pentru a optimiza dimensiunea fișierelor și pentru a menține calitatea imaginii necesare în funcție de scenariul de utilizare: transmisii în direct, stocare pe termen lung sau capturi statice. Operatorii vor putea seta preferințele de compresie pentru fiecare flux, asigurând astfel echilibrul între calitatea video și utilizarea eficientă a spațiului de stocare și a lățimii de bandă disponibile.
210.	Platforma trebuie să permită detectarea automată a	Conform

	vehiculelor, inclusiv clasificarea acestora în funcție de tip autoturism, camion, motocicletă.	Platforma va include un sistem automat de detectare și clasificare a vehiculelor, utilizând algoritmi de procesare vizuală care recunosc trăsături specifice fiecărui tip de vehicul, cum ar fi dimensiunea, forma și alte detalii distinctive. Astfel, vehiculele vor fi clasificate automat în categorii precum autoturisme, camioane sau motociclete, iar informațiile vor fi afișate în timp real operatorilor. Această funcționalitate facilitează monitorizarea precisă și segmentată a traficului, sprijinind intervențiile rapide și o analiză detaliată a fiecărui tip de vehicul detectat.
211.	Platforma trebuie să fie capabilă să recunoască comportamente neobișnuite sau activități suspecte, cum ar fi opriri neautorizate, schimbări bruște de direcție sau vehicule staționate în zone interzise.	Conform Platforma va utiliza algoritmi de analiză comportamentală pentru a recunoaște automat activitățile suspecte, cum ar fi opririle neautorizate, schimbările bruște de direcție sau staționarea vehiculelor în zone interzise. Acești algoritmi vor monitoriza constant tiparele de mișcare ale vehiculelor și vor compara comportamentele observate cu regulile stabilite, generând alerte în timp real atunci când sunt detectate abateri. Operatorii vor fi astfel informați imediat despre orice activitate neobișnuită, facilitând intervenția rapidă și menținerea ordinii în zonele monitorizate.
212.	Platforma trebuie să asigure integrarea funcționalităților de recunoaștere a numerelor de înmatriculare (ANPR), cu o rată de acuratețe de cel puțin 98% în condiții normale de trafic și lumină, pentru cel puțin 25 fluxuri video simultan, într-o rezoluție minimă de 4k, fără a se limita la numărul de benzi sau direcția de deplasare.	Conform Platforma va integra funcționalități de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare (ANPR) capabile să proceseze cel puțin 25 de fluxuri video simultan la o rezoluție minimă de 4K, menținând o rată de acuratețe de cel puțin 98% în condiții normale de trafic și lumină. Algoritmii ANPR vor fi calibrați pentru a recunoaște plăcuțele de înmatriculare indiferent de numărul de benzi, direcția vehiculelor sau unghiul de filmare, asigurând astfel o identificare fiabilă în diverse scenarii de monitorizare și trafic.
213.	Platforma trebuie să asigure integrarea funcționalităților de recunoaștere a numerelor de înmatriculare (ANPR), cu o rată de acuratețe de cel puțin 98% în condiții normale de trafic și lumină, pentru cel puțin 50 fluxuri video simultan, într-o rezoluție minimă de 4k, fără a se limita la numărul de benzi sau direcția de deplasare.	Conform (15 puncte) Platforma va integra funcționalități de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare (ANPR) cu o rată de acuratețe de minimum 98% în condiții normale de trafic și lumină. Soluția este capabilă să proceseze simultan cel puțin 100 de fluxuri video la o rezoluție de 4K, indiferent de numărul de benzi sau direcția de deplasare.
214.	Platforma trebuie să asigure integrarea funcționalităților de recunoaștere a numerelor de înmatriculare (ANPR), cu o rată de acuratețe de cel puțin 98% în condiții normale de trafic și lumină, pentru cel puțin 100 fluxuri video simultan, într-o rezoluție minimă de	Conform (30 puncte) Platforma va integra funcționalități de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare (ANPR) cu o rată de acuratețe de minimum 98% în condiții normale de trafic și lumină. Soluția este capabilă să proceseze simultan cel puțin 100 de fluxuri video la o rezoluție de 4K, indiferent de numărul de benzi sau direcția de deplasare.

4k, fără a se limita la numărul de benzi sau direcția de deplasare.



215. Platforma trebuie să permită căutări avansate pe baza meta-datelor aferente vehiculului, locației și timpului, facilitând investigarea incidentelor.

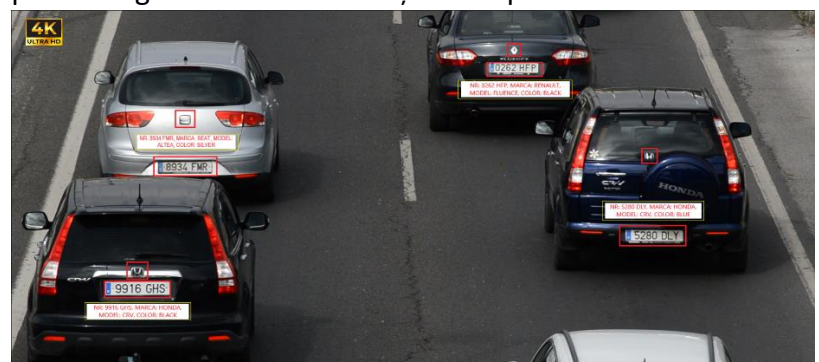
Conform

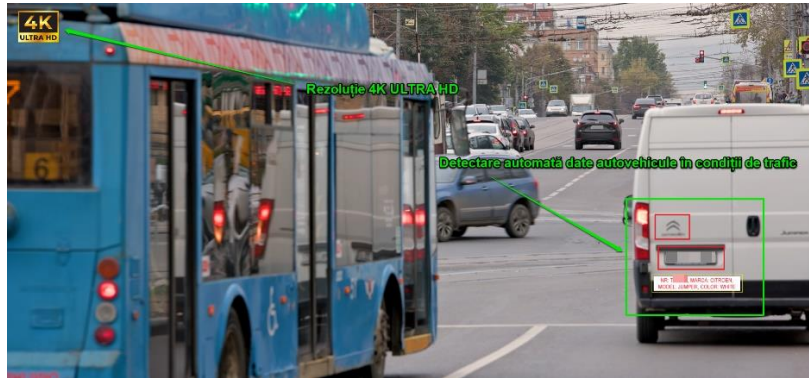
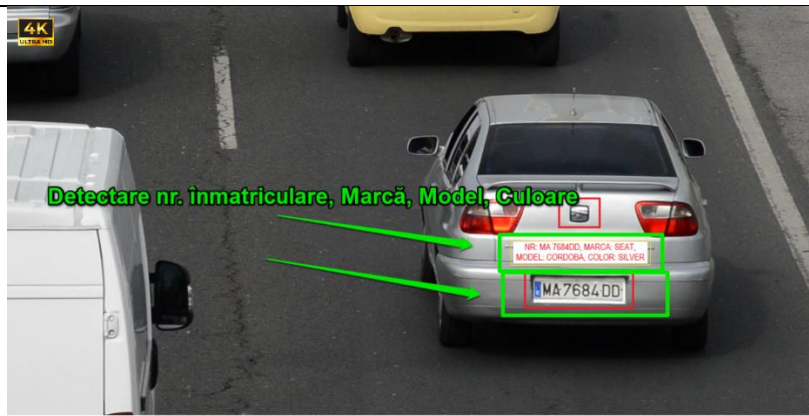
Platforma va include funcționalități de căutare avansată, permițând operatorilor să filtreze înregistrările video pe baza meta-datelor asociate, cum ar fi detalii despre vehicul (tip, culoare, număr de înmatriculare), locația exactă și intervalul de timp. Aceste opțiuni de căutare vor simplifica procesul de investigare, oferind acces rapid la segmentele video relevante și facilitând analiza incidentelor într-un mod eficient și bine structurat.

216. Platforma trebuie să fie capabilă să detecteze și să recunoască automat marca și modelul vehiculului (ex: BMW, Audi, Toyota), utilizând algoritmi avansați de clasificare vizuală.

Conform (30 puncte)

Platforma include algoritmi avansați de clasificare vizuală, capabili să detecteze și să recunoască automat marca și modelul vehiculului (de exemplu: BMW, Audi, Toyota). Funcționalitatea permite identificarea precisă a vehiculelor, îmbunătățind monitorizarea și analiza traficului, prin adăugarea detaliilor esențiale despre fiecare vehicul detectat.





Imaginile prezintă funcționalitatea platformei de a detecta automat și de a recunoaște marca, modelul, culoarea și numărul de înmatriculare al vehiculelor aflate în mișcare, utilizând algoritmi avansați de clasificare vizuală. Platforma identifică precis detalii precum marca (de exemplu, Honda, Renault, Seat, Citroen), modelul (CR-V, Fluence, Cordoba, Jumper) și culoarea fiecărui vehicul (negru, argintiu), afișându-le în timp real pe fiecare automobil detectat.

Capacitatea de recunoaștere avansată permite operatorilor să monitorizeze eficient traficul și să identifice vehicule de interes, oferind informații detaliate, esențiale pentru analiza și gestionarea traficului. Detectarea se realizează într-o rezoluție înaltă (4K), asigurând claritatea și acuratețea datelor obținute, indiferent de poziția sau direcția de deplasare a vehiculelor.

217.	Platforma trebuie să includă funcționalități de înregistrare a vehiculelor identificate în componenta de analiză a traficului rutier.	<p>Conform</p> <p>Platforma va dispune de funcționalități pentru înregistrarea automată a vehiculelor identificate în componenta de analiză a traficului rutier. Fiecare vehicul detectat va fi înregistrat într-o bază de date care conține informații relevante, cum ar fi numărul de înmatriculare, tipul vehiculului, data și ora identificării. Această funcționalitate va facilita accesul rapid la istoricul traficului și va susține analiza detaliată a tipurilor de circulație și comportament rutier.</p>
218.	Platforma trebuie să permită indexarea automată a fluxurilor video înregistrate, organizând toate datele pe baza caracteristicilor detectate (ex. vehicule, obiecte, activități).	<p>Conform</p> <p>Platforma va realiza indexarea automată a fluxurilor video înregistrate, organizând datele în funcție de caracteristicile detectate, cum ar fi tipurile de vehicule, obiecte specifice și activități observate. Această indexare va permite operatorilor să acceseze rapid segmentele de interes, facilitând căutările și analiza video în cadrul investigațiilor. Organizarea automată a datelor după caracteristici va asigura o navigare eficientă și structurată în arhivele video.</p>
219.	Sistemul trebuie să ofere funcționalități avansate de căutare în înregistrările	<p>Conform</p> <p>Sistemul va integra funcționalități avansate de căutare în înregistrările video, oferind operatorilor posibilitatea de a filtra evenimentele pe baza</p>

	video, permițând filtrarea evenimentelor pe criterii multiple (ex. culoare, dimensiune, tip de vehicul, direcție de deplasare).	mai multor criterii, cum ar fi culoarea, dimensiunea, tipul de vehicul și direcția de deplasare. Prin selectarea acestor filtre, utilizatorii vor putea izola rapid evenimentele relevante, optimizând procesul de investigare și reducând semnificativ timpul necesar pentru analiza incidentelor specifice.
220.	Platforma trebuie să ofere opțiuni de export al datelor și înregistrărilor video pentru investigarea suplimentară sau utilizarea în alte sisteme de analiză și raportare.	Conform Platforma va include opțiuni de export al datelor și înregistrărilor video, permițând operatorilor să salveze și să transfere segmente video și date relevante pentru investigare suplimentară sau integrare în alte sisteme de analiză și raportare. Exporturile vor fi disponibile în formate standardizate, asigurând compatibilitate și accesibilitate ușoară pentru analiza detaliată și documentarea incidentelor.
221.	Platforma trebuie să fie capabilă să recunoască automat fețele persoanelor, inclusiv să ofere opțiuni de comparare cu liste de persoane cunoscute sau suspecte.	Conform Platforma va include recunoașterea automată a fețelor, identificând persoane în timp real și comparându-le cu liste predefinite de persoane cunoscute sau suspecte. Algoritmii de recunoaștere va analiza trăsăturile faciale captate în fluxurile video și va verifica potrivirile cu înregistrările din baza de date, alertând imediat operatorii în caz de identificare. Această funcționalitate sprijină monitorizarea eficientă și intervenția rapidă în situații critice, contribuind la creșterea siguranței și la prevenirea incidentelor.
Interfața programatică de aplicație (API)		
#	Cerință	Răspuns
222.	Platforma trebuie să ofere un API robust care să permită accesul programatic la datele și funcționalitățile platformei, facilitând integrarea cu alte sisteme și aplicații.	Conform Platforma va include un API robust, prin care va oferi acces programatic la datele și funcționalitățile sale, facilitând astfel integrarea cu diverse sisteme și aplicații externe. API-ul va permite dezvoltatorilor să interacționeze eficient cu platforma pentru a extrage date, a declanșa procese automatizate și a sincroniza funcționalitățile cu alte soluții software, asigurând astfel o interoperabilitate fluidă și extinderea capabilităților platformei în diferite scenarii operaționale.
223.	Platforma trebuie să asigure autentificarea și autorizarea utilizatorilor care accesează API-ul.	Conform Platforma va include mecanisme de autentificare și autorizare pentru utilizatorii care accesează API-ul, garantând că numai persoanele autorizate pot interacționa cu datele și funcționalitățile expuse. Aceste mecanisme vor folosi standarde de securitate recunoscute, cum ar fi token-uri de acces și autentificare multi-factor, asigurând protecția și integritatea informațiilor gestionate prin API.
224.	Platforma trebuie să permită accesul la API prin metode standard, cum ar fi RESTful services, pentru a asigura interoperabilitatea și ușurința în utilizare.	Conform Platforma va oferi acces la API prin metode standard, cum ar fi serviciile RESTful, facilitând astfel interoperabilitatea și simplificând integrarea cu alte sisteme. Acest tip de API va utiliza cereri HTTP comune (GET, POST, PUT, DELETE), permițând dezvoltatorilor să acceseze și să gestioneze resursele platformei într-un mod eficient și compatibil cu o gamă largă de aplicații și servicii.
225.	Platforma trebuie să ofere documentație completă și actualizată pentru API, incluzând exemple de utilizare, descrierea endpoint-urilor și specificațiile tehnice.	Conform Platforma va furniza documentație completă și actualizată pentru API, care va include descrierea detaliată a fiecărui endpoint, specificații tehnice, parametrii necesari și exemple de utilizare. Documentația va facilita integrarea rapidă și corectă a API-ului, oferind dezvoltatorilor toate informațiile necesare pentru a implementa funcționalitățile platformei în alte sisteme și aplicații.

226.	Platforma trebuie să permită monitorizarea și auditarea accesului la API, oferind administratorilor un control complet asupra activităților programatice efectuate prin intermediul acestuia.	Conform Platforma va include funcționalități de monitorizare și auditare a accesului la API, permițând administratorilor să urmărească și să controleze activitățile realizate prin intermediul acestuia. Sistemul de audit va înregistra detalii precum utilizatorul, data și ora accesului, tipul de cerere și resursele accesate, oferind astfel transparență și securitate sporită asupra interacțiunilor programatice cu platforma.
227.	Platforma trebuie să asigure securitatea datelor transmise prin API, implementând criptarea datelor în tranzit și protecția împotriva atacurilor de tip injection sau man-in-the-middle.	Conform Platforma va asigura securitatea datelor transmise prin API prin implementarea criptării datelor în tranzit, utilizând protocoale sigure precum TLS. De asemenea, va include măsuri avansate de protecție împotriva atacurilor de tip injection și man-in-the-middle, cum ar fi validarea și filtrarea strictă a intrărilor și utilizarea certificatelor de securitate. Aceste măsuri vor proteja integritatea și confidențialitatea datelor comunicate prin API, prevenind accesul neautorizat și compromiterea informațiilor.
Monitorizarea și gestionarea incidentelor		
#	Cerință	Răspuns
228.	Platforma trebuie să permită monitorizarea în timp real a incidentelor detectate de camerele de supraveghere, oferind o interfață dedicată pentru gestionarea și documentarea acestora.	Conform Platforma va include o interfață dedicată pentru monitorizarea în timp real a incidentelor detectate de camerele de supraveghere, permițând operatorilor să vizualizeze, gestioneze și documenteze eficient fiecare eveniment. Această interfață va afișa detalii despre incidente, cum ar fi locația, tipul și ora detectării, oferind totodată opțiuni de adăugare a notițelor, clasificare și actualizare a stării incidentelor în timp real. Astfel, operatorii vor putea centraliza informațiile esențiale pentru o intervenție rapidă și eficientă.
229.	Platforma trebuie să detecteze automat incidentele pe baza unor reguli și scenarii predefinite, generând alerte în timp real la declanșarea evenimentelor critice.	Conform Platforma va detecta automat incidentele prin aplicarea de reguli și scenarii predefinite, configurate pentru a identifica evenimente critice, cum ar fi opriri neautorizate, comportamente suspecte sau aglomerații neobișnuite. La declanșarea unui astfel de eveniment, sistemul va genera alerte în timp real, notificând operatorii prin intermediul interfeței de monitorizare pentru a asigura o reacție promptă și adecvată la incidentele identificate.
230.	Platforma trebuie să permită clasificarea automată a incidentelor în funcție de tip, severitate și locație, pentru a asigura prioritizarea corectă a intervențiilor.	Conform Platforma va permite clasificarea automată a incidentelor pe baza tipului, severității și locației acestora, organizând astfel evenimentele detectate în funcție de prioritate. Sistemul va analiza fiecare incident conform acestor criterii și va atribui niveluri de prioritate, facilitând intervențiile rapide pentru incidentele critice și asigurând o alocare eficientă a resurselor în funcție de importanța fiecărui eveniment.
231.	Platforma trebuie să includă fluxuri de lucru predefinite și personalizabile, care să ghideze operatorii prin pașii necesari pentru gestionarea fiecărui incident într-un mod eficient.	Conform Platforma va dispune de fluxuri de lucru predefinite și personalizabile care vor ghida operatorii în gestionarea fiecărui incident, asigurând o abordare structurată și eficientă. Aceste fluxuri vor oferi pași clari pentru procesarea incidentelor, de la confirmarea și clasificarea inițială până la documentare și încheiere. Operatorii vor putea adapta aceste fluxuri în funcție de tipul de incident și de specificul locației, facilitând astfel o gestionare uniformă și eficientă a situațiilor de risc.
232.	Platforma trebuie să permită configurarea de fluxuri de lucru personalizate pentru	Conform Platforma va oferi opțiuni pentru configurarea de fluxuri de lucru personalizate, permițând fiecărui departament sau organizație să

	gestionarea incidentelor, adaptate nevoilor specifice ale fiecărui departament sau organizație.	adapteze procesul de gestionare a incidentelor conform cerințelor și procedurilor proprii. Operatorii vor putea defini pași specifici, notificări și criterii de escaladare în funcție de tipul de incident și de structura organizațională, ceea ce va facilita o gestionare eficientă și adaptată fiecărui context operațional.
233.	Platforma trebuie să permită alocarea automată și manuală a resurselor necesare, cum ar fi personalul de patrulare/securitate și echipamentele, pentru a gestiona fiecare incident corespunzător.	Conform Platforma va permite atât alocarea automată, cât și manuală a resurselor necesare pentru gestionarea incidentelor, inclusiv personalul de patrulare sau de securitate și echipamentele specializate. La detectarea unui incident, sistemul poate sugera sau desemna resursele disponibile pe baza tipului și severității acestuia, oferind totodată operatorilor opțiunea de a ajusta alocările manual în funcție de circumstanțele specifice. Această funcționalitate asigură o reacție rapidă și o utilizare optimă a resurselor disponibile.
234.	Platforma trebuie să ofere o interfață unificată pentru vizualizarea, monitorizarea și gestionarea în timp real a tuturor incidentelor, facilitând coordonarea centralizată.	Conform Platforma va dispune de o interfață unificată care va permite operatorilor să vizualizeze, monitorizeze și gestioneze în timp real toate incidentele, centralizând informațiile esențiale într-un singur panou de control. Această interfață va oferi o perspectivă completă asupra tuturor evenimentelor active, facilitând coordonarea între echipe și asigurând o intervenție coordonată și eficientă pentru fiecare incident detectat.
235.	Platforma trebuie să permită documentarea completă a fiecărui incident, incluzând momentul, locația, acțiunile întreprinse și resursele alocate pentru gestionare.	Conform Platforma va permite documentarea detaliată a fiecărui incident, înregistrând automat momentul și locația acestuia, precum și acțiunile întreprinse și resursele alocate pentru gestionare. Operatorii vor putea adăuga note suplimentare și actualizări pe parcursul intervenției, creând astfel o înregistrare completă și precisă a modului în care a fost gestionat fiecare incident. Acest proces va facilita evaluarea ulterioară și îmbunătățirea procedurilor de răspuns.
236.	Platforma trebuie să genereze rapoarte detaliate post-incident, incluzând date despre cauze, intervenții și rezultate pentru fiecare incident gestionat.	Conform Platforma va genera automat rapoarte detaliate post-incident, care vor cuprinde informații esențiale despre cauzele identificate, acțiunile de intervenție desfășurate și rezultatele obținute pentru fiecare incident gestionat. Aceste rapoarte vor fi disponibile într-un format structurat și ușor de accesat, oferind o bază clară pentru analiza ulterioară a eficienței intervențiilor și pentru identificarea unor posibile îmbunătățiri în procesele de gestionare a incidentelor.
237.	Platforma trebuie să fie capabilă să integreze date din multiple surse (camere video, senzori, alarme), corelând aceste informații pentru a oferi o imagine completă a incidentului.	Conform Platforma va integra date provenite din multiple surse, precum camere video, senzori și alarme, pentru a oferi o imagine completă și contextualizată a fiecărui incident. Prin corelarea automată a acestor informații, platforma va permite operatorilor să vizualizeze toate detaliile relevante într-o interfață unificată, facilitând astfel o evaluare precisă a situației și o coordonare mai eficientă a răspunsului.
238.	Platforma trebuie să permită escaladarea automată a incidentelor nerezolvate, alertând echipele de management sau autoritățile competente dacă timpul de răspuns depășește un anumit prag.	Conform Platforma va include un sistem de escaladare automată pentru incidentele nerezolvate, declanșând notificări către echipele de management sau autoritățile competente atunci când timpul de răspuns depășește un prag prestabilit. Acest mecanism va monitoriza continuu progresul fiecărui incident și, în cazul întârzierilor, va asigura implicarea rapidă a nivelurilor superioare pentru a facilita o rezolvare promptă și eficientă.

239.	Platforma trebuie să sprijine colaborarea între echipe și agenții de securitate, permițând partajarea informațiilor și resurselor între organizații în timpul gestionării incidentelor majore.	Conform Platforma va facilita colaborarea între echipe și agenții de securitate prin funcționalități de partajare a informațiilor și resurselor între organizații, esențiale în gestionarea incidentelor majore. Operatorii vor putea distribui date relevante, precum fluxuri video, rapoarte și actualizări ale incidentelor, asigurând o coordonare eficientă și o reacție unitară în situații complexe care necesită acțiune comună și rapidă din partea mai multor entități.
240.	Platforma trebuie să permită revizuirea și validarea manuală a incidentelor, oferind operatorilor posibilitatea de a adăuga note și comentarii la fiecare caz documentat.	Conform Platforma va permite operatorilor să revizuiască și să valideze manual fiecare incident, oferindu-le opțiunea de a adăuga note, comentarii și observații suplimentare pentru documentarea detaliată a fiecărui caz. Această funcționalitate va susține o analiză mai profundă și va permite crearea unei documentații complete, care va fi utilă pentru evaluări ulterioare și pentru optimizarea proceselor de gestionare a incidentelor.
241.	Platforma trebuie să ofere funcționalități de auditare a gestionării incidentelor, înregistrând toate acțiunile întreprinse de operatori în timpul monitorizării și investigării cazurilor.	Conform Platforma va include funcționalități de auditare a gestionării incidentelor, înregistrând detalii despre fiecare acțiune întreprinsă de operatori în timpul monitorizării și investigării cazurilor. Fiecare pas, de la accesarea informațiilor până la intervențiile efectuate și notele adăugate, va fi documentat automat, asigurând astfel o trasabilitate completă. Aceasta va permite revizuirea activităților pentru asigurarea conformității și pentru optimizarea continuă a procedurilor de răspuns.

VI. Suport tehnic și mentenanță

Pentru a asigura continuitatea și performanța optimă a soluției implementate, furnizorul are responsabilitatea de a oferi servicii complete de suport tehnic, garanție și mentenanță pe o perioadă minimă de 3 ani.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul confirmă, înțelege și ia la cunoștință. Se vor oferi servicii complete de suport tehnic, garanție și mentenanță pe o perioadă de 5 ani.*

Această perioadă include asigurarea funcționării corecte a soluției, intervențiile corective și preventive, actualizările periodice de software și firmware, precum și furnizarea pieselor de schimb, după caz, necesare pentru menținerea sistemului operațional.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul confirmă, înțelege și ia la cunoștință.*

Furnizorul trebuie să garanteze opțiuni flexibile de extindere a serviciilor de suport și mentenanță, oferind soluții scalabile pentru prelungirea perioadei de acoperire.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul confirmă că va garanta opțiuni flexibile de extindere a serviciilor de suport și mentenanță, oferind soluții scalabile pentru prelungirea perioadei de acoperire, conform cerințelor specificate.*

De asemenea, suportul tehnic live și accesul la resursele de auto-servire, împreună cu un timp de intervenție rapid pentru probleme critice, sunt esențiale pentru a minimiza impactul defecțiunilor asupra funcționării soluției.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul confirmă, înțelege și ia la cunoștință.*

Serviciile de mentenanță preventivă și evaluările anuale ale stării sistemului sunt componente esențiale pentru prevenirea defecțiunilor neașteptate, iar furnizorul trebuie să ofere documentație detaliată pentru întreținerea corectă a sistemului.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul confirmă furnizarea serviciilor de mentenanță preventivă și efectuarea de evaluări anuale ale stării sistemului, ca parte esențială pentru prevenirea defecțiunilor neașteptate. Totodată, va pune la dispoziție documentație detaliată pentru întreținerea corectă a sistemului, conform cerințelor specificate.*

Astfel, se va asigura că soluția rămâne aliniată la cele mai bune practici și standarde de securitate.

Raspuns Furnizor: *Ofertantul confirmă, înțelege și ia la cunoștință.*

#	Cerință	Răspuns
242.	Furnizorul soluției va asigura servicii de suport tehnic, mentenanță și garanție de producător pentru soluția livrată pe o perioadă de minim 3 ani.	Conform Se vor asigura servicii de suport tehnic, mentenanță și garanție de producător pentru soluția livrată pe o perioadă de 5 ani.
243.	Furnizorul soluției va asigura servicii de suport tehnic, mentenanță și garanție de producător pentru soluția livrată pe o perioadă de minim 5 ani.	Conform (30 puncte) Se vor asigura servicii de suport tehnic, mentenanță și garanție de producător pentru soluția livrată pe o perioadă de 5 ani.
244.	Serviciile și angajamentele de mentenanță trebuie să includă toate activitățile necesare pentru a asigura funcționarea corectă a soluției, cum ar fi intervențiile corective, preventive și predictive, precum și asistența tehnică la distanță sau la fața locului, atunci când este necesar.	Conform Ofertantul confirmă că serviciile și angajamentele de mentenanță vor include toate activitățile necesare pentru a asigura funcționarea corectă a soluției, respectând cerințele specificate. Acestea vor acoperi intervențiile corective, preventive și predictive, precum și asistența tehnică la distanță sau la fața locului, ori de câte ori este necesar.
245.	Furnizorul trebuie să asigure actualizări periodice ale software-ului și firmware-ului pe întreaga perioadă de garanție, mentenanță și suport, pentru a asigura îmbunătățirea performanțelor soluției și remedierea eventualelor vulnerabilități de securitate.	Conform Ofertantul confirmă că va asigura actualizări periodice ale software-ului și firmware-ului pe întreaga perioadă de garanție, mentenanță și suport, pentru a îmbunătăți performanțele soluției și a remedia orice vulnerabilități de securitate, conform cerințelor specificate.
246.	Furnizorul trebuie să garanteze disponibilitatea pieselor de schimb pentru echipamentele livrate, după caz, pe toată durata perioadei de mentenanță, astfel încât orice defect să fie remediat rapid, fără întreruperea funcționării sistemului.	Conform Ofertantul confirmă că va garanta disponibilitatea pieselor de schimb pentru echipamentele livrate pe toată durata perioadei de mentenanță, asigurând astfel remedierea rapidă a oricărui defect și continuitatea funcționării sistemului, conform cerințelor specificate.
247.	Timpul maxim de intervenție pentru remedierea unei defecțiuni critice nu trebuie să depășească 24 de ore de la raportarea incidentului, iar pentru problemele minore intervenția trebuie	Conform Ofertantul confirmă respectarea timpilor de intervenție stabiliți, asigurând remedierea defecțiunilor critice în maximum 24 de ore de la raportarea incidentului și intervenția pentru problemele minore în termen de 48 de ore, conform cerințelor specificate.

	efectuată în termen de 48 de ore.	
248.	Soluția trebuie să permită monitorizarea proactivă, astfel încât potențialele probleme să fie detectate și raportate înainte ca acestea să devină critice, minimizând astfel riscurile de întrerupere a serviciilor.	Conform Ofertantul confirmă că soluția va permite monitorizarea proactivă, detectând și raportând potențialele probleme înainte de a deveni critice, conform cerințelor specificate, și contribuind astfel la minimizarea riscurilor de întrerupere a serviciilor.
249.	Pe întreaga durată a contractului de mentenanță și suport, furnizorul trebuie să asigure accesul extins la suport tehnic, incluzând o linie directă și un portal online pentru gestionarea rapidă a solicitărilor.	Conform Ofertantul confirmă că va asigura, pe întreaga durată a contractului de mentenanță și suport, acces extins la suport tehnic, inclusiv printr-o linie directă și un portal online, pentru gestionarea promptă a solicitărilor, conform cerințelor specificate.
250.	Soluția trebuie să includă mentenanță preventivă programată pentru a asigura funcționarea optimă a sistemului și pentru a reduce riscurile de defecțiuni sau întreruperi neașteptate.	Conform Ofertantul confirmă că soluția va include mentenanță preventivă programată, menită să asigure funcționarea optimă a sistemului și să reducă riscul de defecțiuni sau întreruperi neașteptate, conform cerințelor specificate.
251.	Furnizorul la solicitare poate să efectueze evaluări anuale ale sistemului, analizând toate componentele, setările de configurare și starea generală a sistemului, pentru a se asigura că respectă cele mai bune practici și standarde de securitate.	Conform Ofertantul confirmă disponibilitatea de a efectua, la solicitare, evaluări anuale ale sistemului, analizând toate componentele, setările de configurare și starea generală, pentru a asigura conformitatea cu cele mai bune practici și standarde de securitate, în conformitate cu cerințele specificate.
252.	Furnizorul trebuie să furnizeze documentație detaliată de mentenanță și ghiduri pentru întreținerea regulată a sistemului, inclusiv intervalele și procedurile recomandate de mentenanță	Conform Ofertantul confirmă că va furniza documentație detaliată de mentenanță și ghiduri pentru întreținerea regulată a sistemului, incluzând intervalele și procedurile recomandate de mentenanță, conform cerințelor specificate.
253.	Soluția trebuie să includă suport telefonic și prin chat live în timpul programului de lucru pentru asistență la depanare, consultanță tehnică și ghidare în configurare. Suportul trebuie să fie disponibil prin telefon, portal online sau chat live.	Conform Ofertantul confirmă că soluția va include suport telefonic și prin chat live în timpul programului de lucru, pentru asistență la depanare, consultanță tehnică și ghidare în configurare. Suportul va fi accesibil prin telefon, portal online sau chat live, conform cerințelor specificate.

254.	Suportul trebuie să includă diagnostic colaborativ, oferind echipei tehnice acces de la distanță (cu autorizare) pentru diagnosticare, replicare a problemelor și soluționare.	Conform Ofertantul confirmă că suportul va include diagnostic colaborativ, oferind echipei tehnice acces de la distanță, cu autorizare prealabilă, pentru diagnosticare, replicarea problemelor și soluționare, conform cerințelor specificate.
255.	Furnizorul trebuie să clasifice incidentele pe niveluri de severitate (Critic, Ridicat, Mediu, Scăzut) și să ofere timpi de răspuns corespunzători.	Conform Ofertantul confirmă că va clasifica incidentele pe niveluri de severitate – Critic, Ridicat, Mediu și Scăzut – și va oferi timpi de răspuns corespunzători fiecărui nivel, conform cerințelor specificate.
256.	Furnizorul trebuie să asigure acces la un portal de suport online pentru gestionarea cazurilor, urmărirea incidentelor, accesul la articole din baza de cunoștințe și alte resurse de auto-servire.	Conform Ofertantul confirmă că va asigura accesul la un portal de suport online pentru gestionarea cazurilor, urmărirea incidentelor, accesul la articole din baza de cunoștințe și alte resurse de auto-servire, conform cerințelor specificate.
257.	Furnizorul trebuie să asigure acces la toate actualizările software (majore, minore și patch-uri) și la remediile urgente pentru probleme critice.	Conform Ofertantul confirmă că va asigura accesul la toate actualizările software, inclusiv cele majore, minore și patch-uri, precum și la remediile urgente pentru probleme critice, conform cerințelor specificate.
258.	Furnizorul trebuie să ofere suport tehnic de instalare și configurare a soluției livrate.	Conform Ofertantul confirmă că va oferi suport tehnic pentru instalarea și configurarea soluției livrate, conform cerințelor specificate.

Data completării 07.11.2024 Cu stimă,

Ofertant/candidat

SC Rapid Link SRL

(semnătura autorizată)