

Anexa la formularul nr.22

Specificatii tehnice

Cerințe și specificații tehnice pentru posturile de supraveghere : Cu răspuns explicit la cerința .

Cerința	Obligativitatea	Descrierea cerinței
----------------	------------------------	----------------------------

C1.1	Obligatorie	Construcțiile metalice ale posturilor de supraveghere vor fi create în conformitate cu documentația de proiect, prezentată de către beneficiar.
-------------	--------------------	--

Cerința C1.1 se va executa conform documentației de proiect, prezentată de către beneficiar.

C1.2	Obligatorie	Unitatea de supraveghere a circulației rutiere presupune un set de componente hardware și software, inclusiv cu funcțional de stocare hardware backup & cloud Mstorage, care funcționează ca un tot întreg și care acoperă cerințele minime funcționale și non-funcționale. Softul este inclus și nu necesită plăți periodice și licențe periodice.
-------------	--------------------	--

Cerința C1.2 se va executa conform.

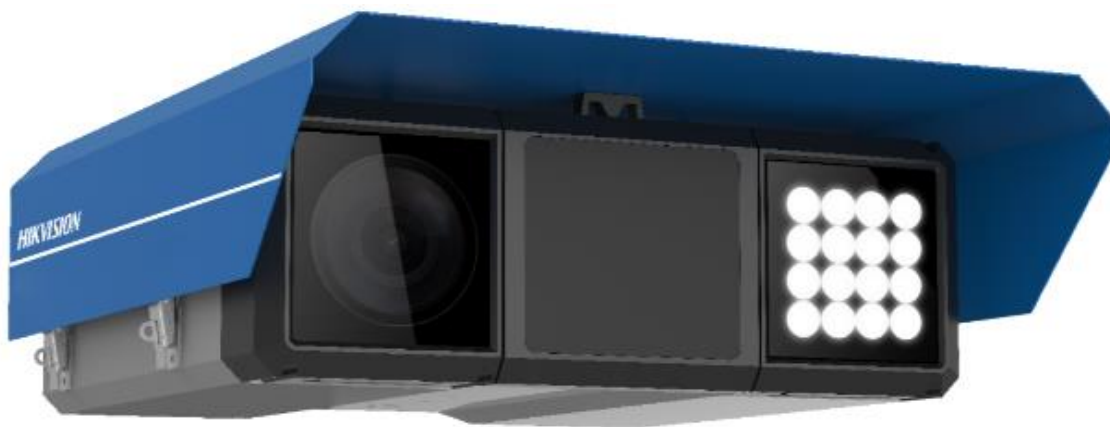
- Ofertarea dispozitivului hardware backup model DS-A81016S Cu 16 HDD cu capacitate de 8TB fiecare. Producătorul Hikvision garantează compatibilitatea acestuia cu componenta Soft de platforma (Hik Central-M-Lite) Nota de la producător referitoare la funcțional: Anexat doc:”””.

- Sistemul cloud Mstorage funcționează ca un tot întreg, componentele, serverele virtuale, platforma HikCentral, și serverul virtual cu platforma PCD Post central de dirijare de asemenea unitățile date de procesare dislocate pe cloud Mstorage (în baza contractului nr. 47 din 27.07.2021).

În contextul extinderii sistemului de monitorizare a traficului rutier softul este inclus și nu necesită plăți sau licențe periodice doar la adăugarea și extinderea unităților de capturare se adăuga licență video per unitate de capturare și licența per bandă de deplasare autovehicul ce nu va necesita plăți periodice.

C1.3	Opțională	Unitatea de capturare (camera, radar, IR) preferabil să fie integrată într-o construcție unică (<i>form factor: All-in-one</i>)
-------------	------------------	--

C1.3 Unitatea de capturare iDS-TCV907-BIR/C constituie o construcție unică (*form factor: All-in-one*) Conform Specificații tehnice



iDS-TCV907-BIR/C

9 MP ANPR All-Rounder Traffic Camera All-in-one design, conține camera, radar and lumină IR.

C1.4	Obligatorie	Unitatea de supraveghere trebuie să fie capabilă să detecteze și să capteze în regim automatizat încălcările RCR.
-------------	--------------------	--

C1.4 Unitatea de supraveghere ofertată detectează și captează în regim automatizat încălcările RCR conform specificației tehnice & manual de utilizare unității de supraveghere .

C1.5	Obligatorie	Unitățile de supraveghere a circulației rutiere trebuie să poată asigura cel puțin următorul spectru de funcționalități de supraveghere: 1. Citirea/recunoașterea/capturarea/procesarea plăcuțelor de înmatriculare; 2. Regimul de viteză (stabilirea vitezei instantanee și vitezei medii de deplasare, în dependență de cerințele pentru fiecare Post de supraveghere în parte; 3. Respectarea/nerespectarea marcajului rutier; 4. Respectarea/nerespectarea culorilor semaforului; 5. Înregistrarea traversărilor. 6. Schimbarea direcției de deplasare de pe o bandă nepredestinată pentru această direcție; 7. Depășirea cu ieșire pe banda de circulație în sens opus 8. Depășirea cu ieșire a liniei STOP.
-------------	--------------------	--

C1.5 Unitatea de supraveghere a circulației rutiere model IDS-TCV907-BIR/C asigura cel puțin următorul spectru de funcționalități de supraveghere.

1. Citirea/recunoașterea/capturarea/procesarea plăcuțelor de înmatriculare cu rata de 98%;
2. Asigura crearea evenimentelor pentru regimul de viteză (stabilirea vitezei instantanee cu modulul de detectare a vehiculului (radar) tip DS-TD10M-1. Acesta este utilizat pentru detectarea vitezei de deplasare de la 1 până la 4 benzi, poate detecta până la 32 de mijloace de transport, care se află în zona de control și viteza medie de deplasare în cadrul unui post format din 2 puncte de control. De asemenea detectează toate autoturismele ce au traversat postul de supraveghere, ce cuprinde 2 unitati de captare care sunt instalate cu orientare vizor in acelasi sens de deplasare si sunt adaugate ca o portiune de drum se va efectua calculul de

viteza medie . conform cerințelor pentru fiecare Post de supraveghere în parte;

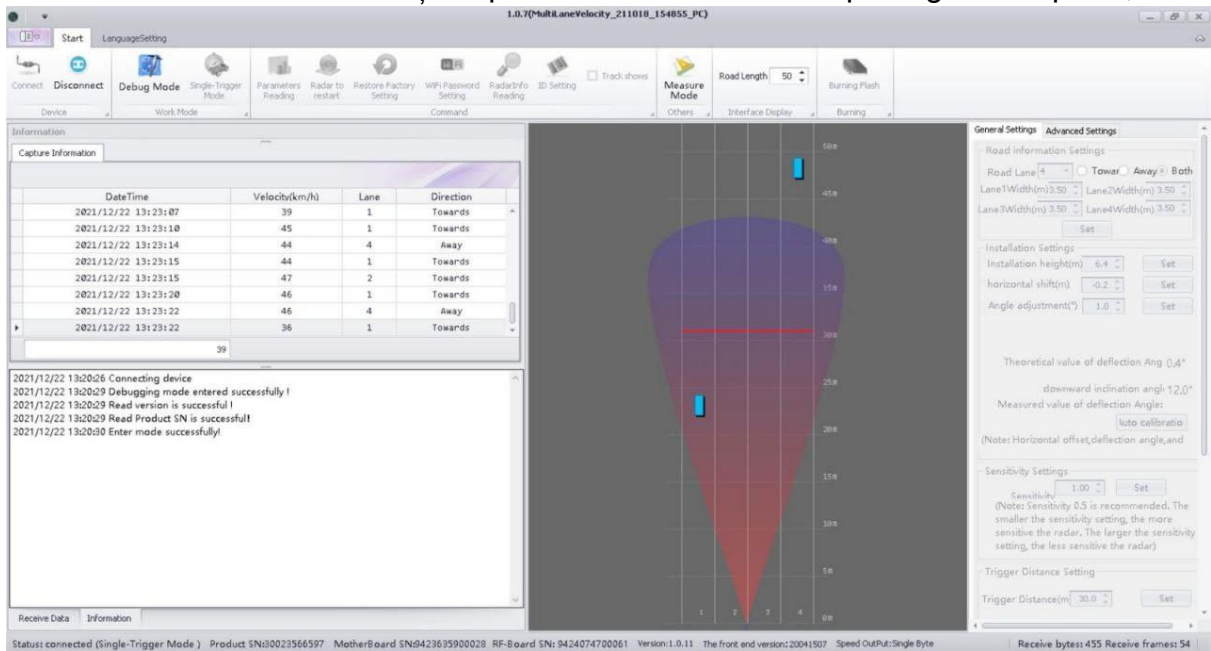


fig.C1.5.2 Radar in functiune 4 benzi

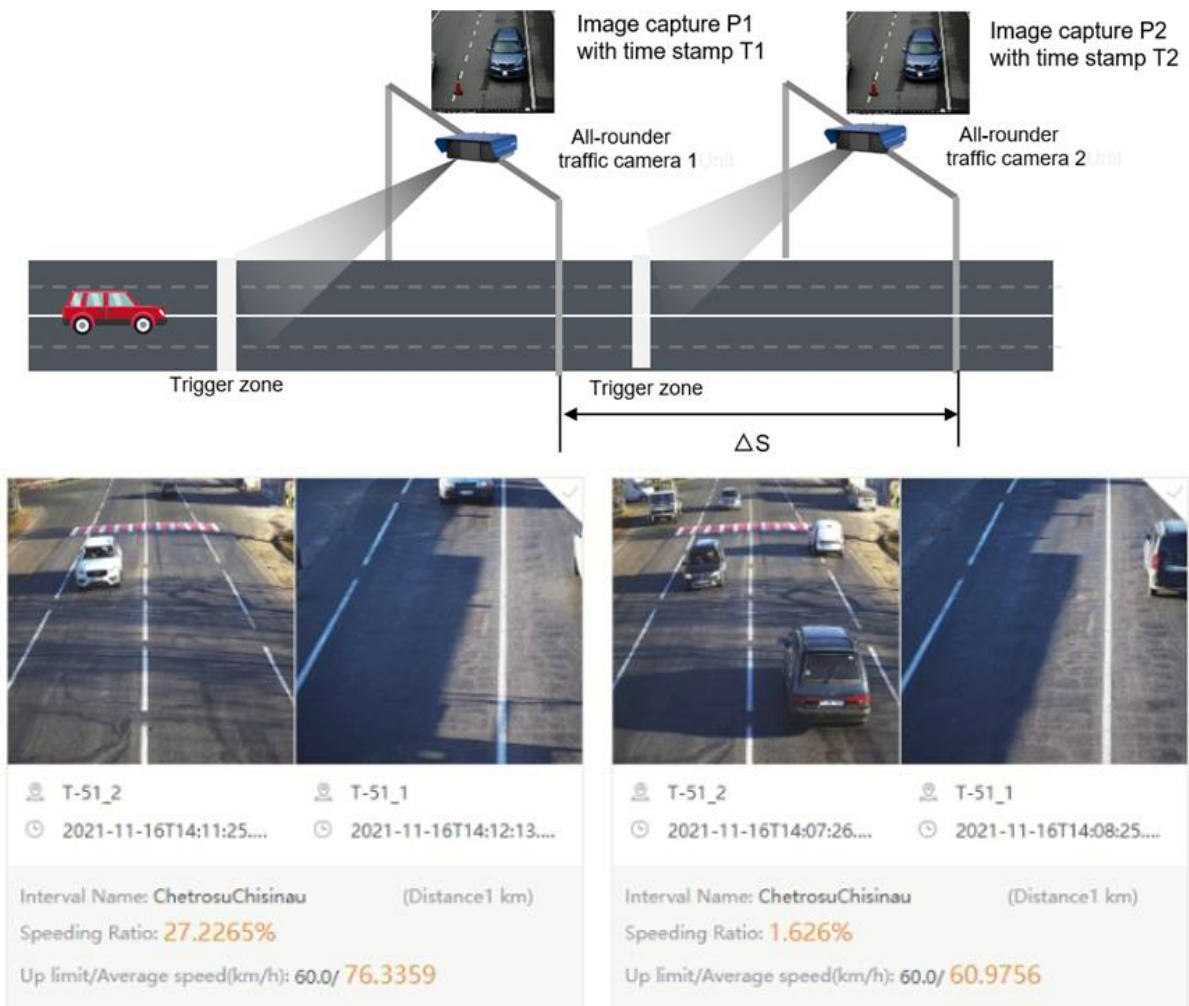


fig.C1.5.2 Viteza medie 2 unitati de captare post T51

3. Unitate de supraveghere va asigura functionalul de nerespectarea marcajului rutier prin modulul “E-police Illegal lane change detection”;

4. Unitate de supravizare va asigura functionalul de nerespectarea culorilor semaforului prin intermediul “**Traffic Signal Light Detector**”;

HIKVISION

TLD-2016-6 Traffic Signal Light Detector

TLD-2016-6 Traffic Signal Light Detector is using single-chip SCM to detect and communicate datum, the detection unit using specific technology to make sure the system stable for long time. The detection ability can up to 16-ch, and upload the data to upper level device via RS-485, which is used widely in traffic field.



fig.C1.5.4 din specificatia tehnica Traffic Light Detector

5. Unitate de supraveghere va asigura functionalul de Înregistrarea traversărilor cît online cu expedierea automată al evenimentelor în platforma atît și offline stocarea lor în memoria internă și descarcarea evenimentelor stocate automat la conectare online .

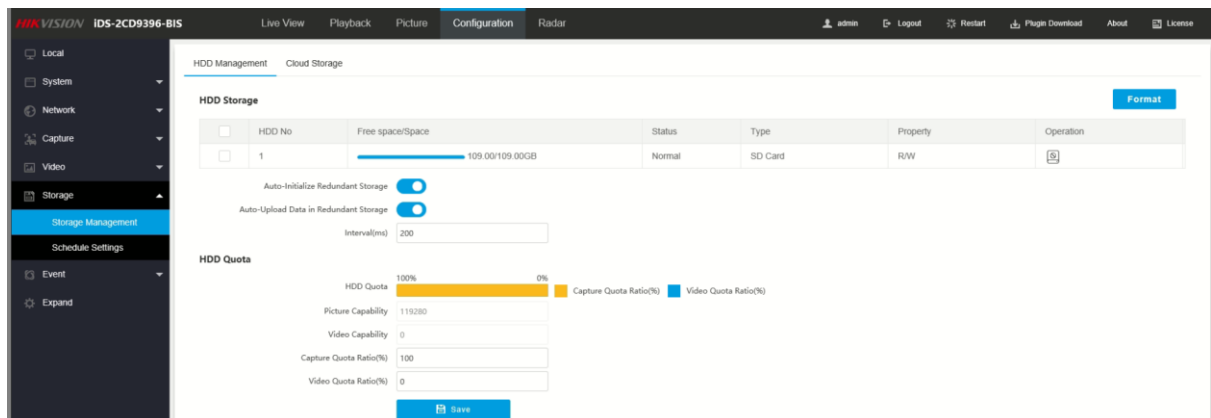


fig.C1.5.5 din interfața web compartimentul storage management

6. Unitate de supraveghere va asigura functionalul de detectare schimbării direcției de deplasare pe o bandă predestinată pentru această direcție. Conform specificației tehnice;

7. Unitate de supraveghere va asigura functionalul de detectare Depășirea cu ieșire pe banda de circulație în sens opus prin modulul “**Wrong-way driving detection**”;

8. Unitate de supraveghere va asigura functionalul de detectare a depășirii cu ieșire a liniei STOP. Conform manual de utilizare & specificații tehnice.

Application Mode: Video Analysis E-police **Work Mode: Mixed-traffic Lane**

Video Analysis Capture Type

Vehicle Driving Direction: ☐ Forward ☒ Backward

Capture Interval: Time IntervalsTime: 100 ms

☒ Checkpoint: 1

☒ Driving Against Dir. Guidance

☒ Wrong-Way Driving: 2

☒ Driving on the Lane: 2

Sensitivity: 30

☒ Illegal U-Turn

☐ Illegal Lane Change: 2

☒ Red Light Running

Prior Capture Event: None

Analysis Rule: By Direction

Offset for Second Ca...: 80

Offset for Third Captu...: 1000

[Advanced Parameter](#)

☒ Not Yield to Pedestrian

☒ No Displacement Capture of Pedestrian

☐ Pedestrian Direction Linkage

Figure 11-4 Video Analysis Capture Configuration

Step 3 Select **Capture Interval** as **Time** or **Distance**.

- If you select **Time**, enter **Intervals Time**.
- If you select **Distance**, enter **Intervals Distance**.

Step 4 Check **Checkpoint**, and select the picture number from the drop-down list.

- 1) If you select **Vehicle Driving Direction** as **Forward**, you can check **Checkpoint** capture, and set captured picture amount of checkpoint.
 - 2) If you select **Vehicle Driving Direction** as **Backward**, you can check **Checkpoint**, **Driving Against Direction Guidance**, **Illegal U-Turn**, etc.
- If you check **Driving on the Lane** line, you can set **Sensitivity** according to triggered situations.
 - If you check **Red Light Running**, you can click **Advanced Parameter** for more settings.
 - **Prior Capture Event**: If you select **Prior Capture Event** as **Red Light Running**, **Red Light Running** will be captured as prior capture event when other events are also detected.
 - **Analysis Rule**: You can select **Analysis Rule** as **By Direction** or **By Lane**, and draw corresponding trigger line.
 - **Offset for Second Capture**: It refers to the offset pixel of the second captured picture of the vehicle running the red light to the stop line. The value ranges from 0 to 300.
 - **Offset for Third Capture**: It refers to the min. offset pixel of the third captured picture of

the vehicle running the red light to the second captured picture. It is recommended to remain the default value.

- If you check **Vehicle on Non-Motor Vehicle Lane**, set the time threshold for capture.
- Check **Not Yield to Pedestrian**, to detect the vehicle that not yields to pedestrian.
- If you set **Illegal Parking**, set **Congestion Threshold** and **Parking Time**.
- Check **Parking Over Stop Line** to detect the violation of parking over stop line.

NOTE

Not Yield to Pedestrian function may vary with different models. Please refer to actual product.

Step 5 Set corresponding lane parameters and trigger rules parameters.



Figure 11-5 Lane Parameters and Trigger Rules Configuration

Step 6 Select a lane to set.

Step 7 Select **Direction**., **Lane Type**, driving **Direction**, and enter **Linked Lane No**.

NOTE

If you select **Opposite Lane**, the lane direction will be opposite.

Step 8 Draw LPR area.

- 1) Click **Draw LPR Area** to enter the page below.



Figure 11-6 Draw LPR Area

- 2) Check Lane Line, Lane Right Borderline, Stop Line, Borderline of Turning Left/Right, or Trigger Line of Going Straight, and the lines will be generated on the live view image.

fig.C1.5 nota punctele 6,7,8 cu referire la User-Manual pentru ghidarea si setarea scenariilor de detectare a violarilor RCR.

Document atasat. UD19003B-A_Baseline_All-Rounder-Traffic-Camera_User-Manual_V4.3.2_20201118

C1.6	Opțională	Unitățile de supraveghere trebuie să fie capabile de a identifica încălcările de acordare a priorității de trecere pietonilor, la trecerile pentru pietoni cu circulație neregulată, care se află la marginea carosabilului și intenționează să se angajeze în traversare, în conformitate cu Regulamentului circulației rutiere din Republica Moldova.
------	-----------	---

C1.6 Unitatea de supraveghere e capabilă să identifice încălcările de ne acordare a priorității de trecere pietonilor, la trecerile pentru pietoni cu circulație neregulată, care se află la marginea carosabilului și intenționează să se angajeze în traversare, în conformitate cu Regulamentului circulației rutiere din Republica Moldova. Conform manual de utilizare & specificatii tehnice



fig.C1.6

C1.7	Obligatorie	Unitățile de supraveghere trebuie să prevadă posibilitatea instalării pe infrastructuri metalice, sau alte elemente dedicate, orizontale și verticale, pe o înălțime de până la 10 m cu asigurarea funcționalităților necesare
------	-------------	--

C1.7 Unitatea de supraveghere prevede instalarea pe infrastructuri metalice, sau alte elemente dedicate, orizontale și verticale, pe o înălțime de până la 10 m cu asigurarea funcționalităților necesare.

Informație din specificații tehnice:

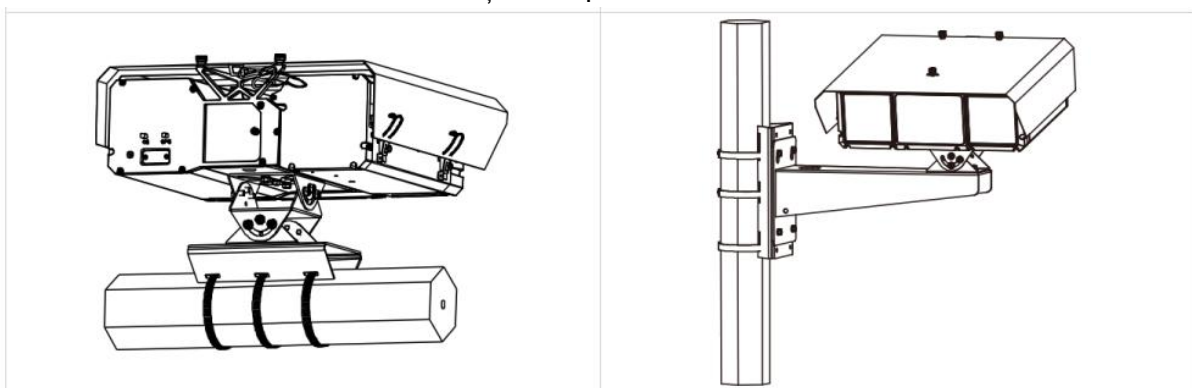
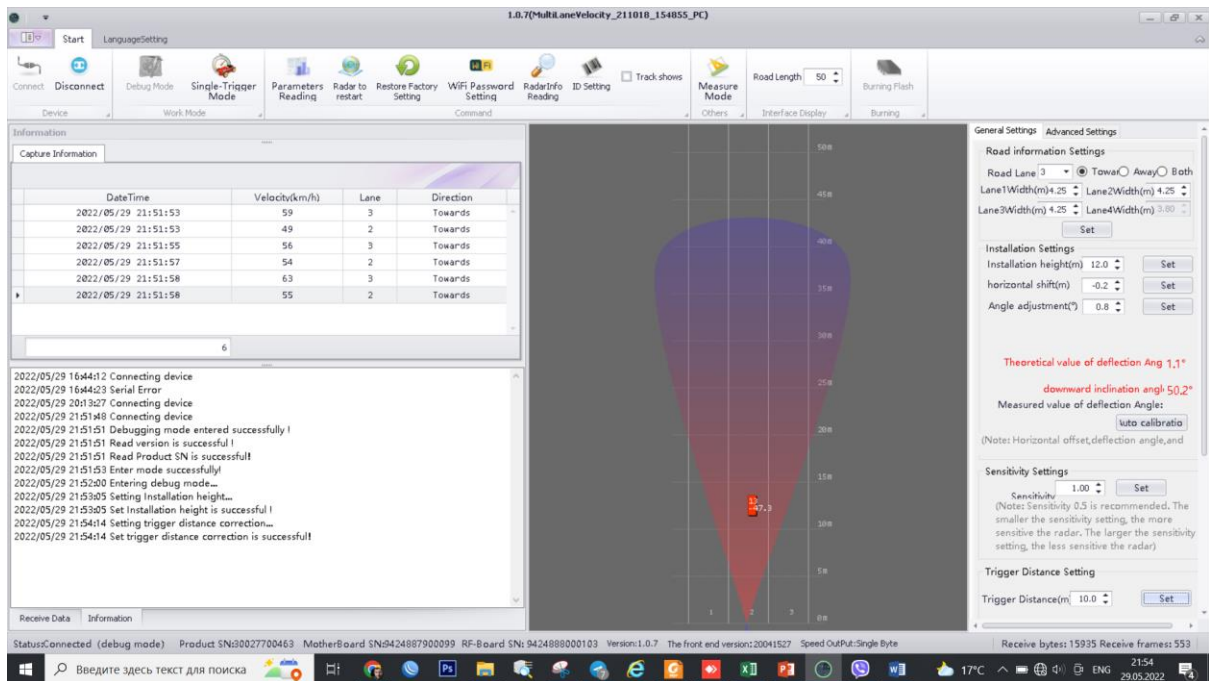


fig.C1.7a instalarea pe infrastructurile metalice.



Trigger Distance m

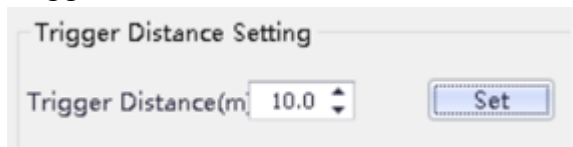


fig.C1.7b instalarea pe infrastructurile metalice inaltimea 12m

C1.8	Obligatorie	Unitățile de supraveghere trebuie să fie capabile de a identifica contravenția încălcarea regulilor de folosire a centurii de siguranță
-------------	--------------------	--

C1.8 Unitățile de supraveghere oferitate sunt capabile de a identifica contravenția încălcarea regulilor de folosire a centurii de siguranță, Conform specificatiei tehnice ,

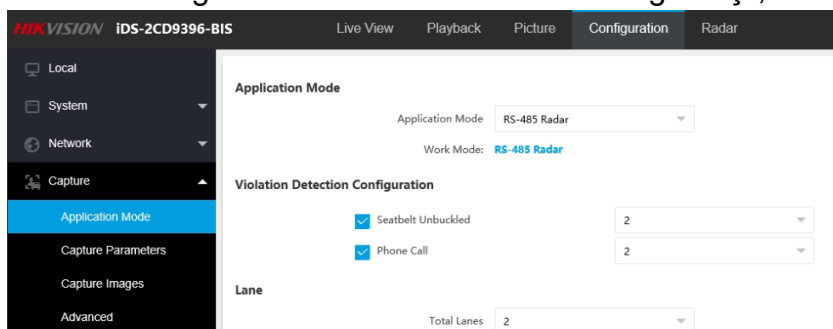


fig.C1.8 Interfata administrare Web unitatea de supraveghere Compartimentul Application Mode Violation detection Configuration Seat Belt unbuckled & Phone Call

C1.9	Obligatorie	Unitățile de supraveghere trebuie să fie capabile de a identifica contravenția de utilizarea contrar prevederilor Regulamentului circulației rutiere a echipamentelor terminale de comunicații electronice mobile în timpul conducerii vehiculului
-------------	--------------------	---

C1.9 Unitățile de supraveghere oferite sunt capabile de a identifica contravenția de utilizarea contrar prevederilor Regulamentului circulației rutiere a echipamentelor terminale de comunicații electronice mobile în timpul conducerii vehiculului conform specificației tehnice Phone call detection.

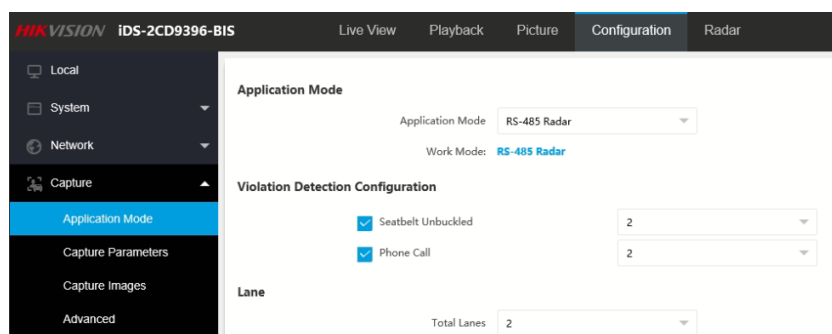


fig.C1.9 Interfața administrare Web unitatea de supraveghere Compartimentul Application Mode Violation detection Configuration Seat Belt unbuckled & Phone Call

C1.10	Obligatorie	Unitățile de supraveghere trebuie să fie capabile să asigure monitorizarea și depistarea încălcărilor atât de pe construcțiile instalate în lateralul carosabilului cât și de pe cele instalate peste carosabil
--------------	--------------------	--

C1.10 Unitățile de supraveghere oferite sunt capabile să asigure monitorizarea și depistarea încălcărilor atât de pe construcțiile instalate în lateralul carosabilului cât și de pe cele instalate peste carosabil.

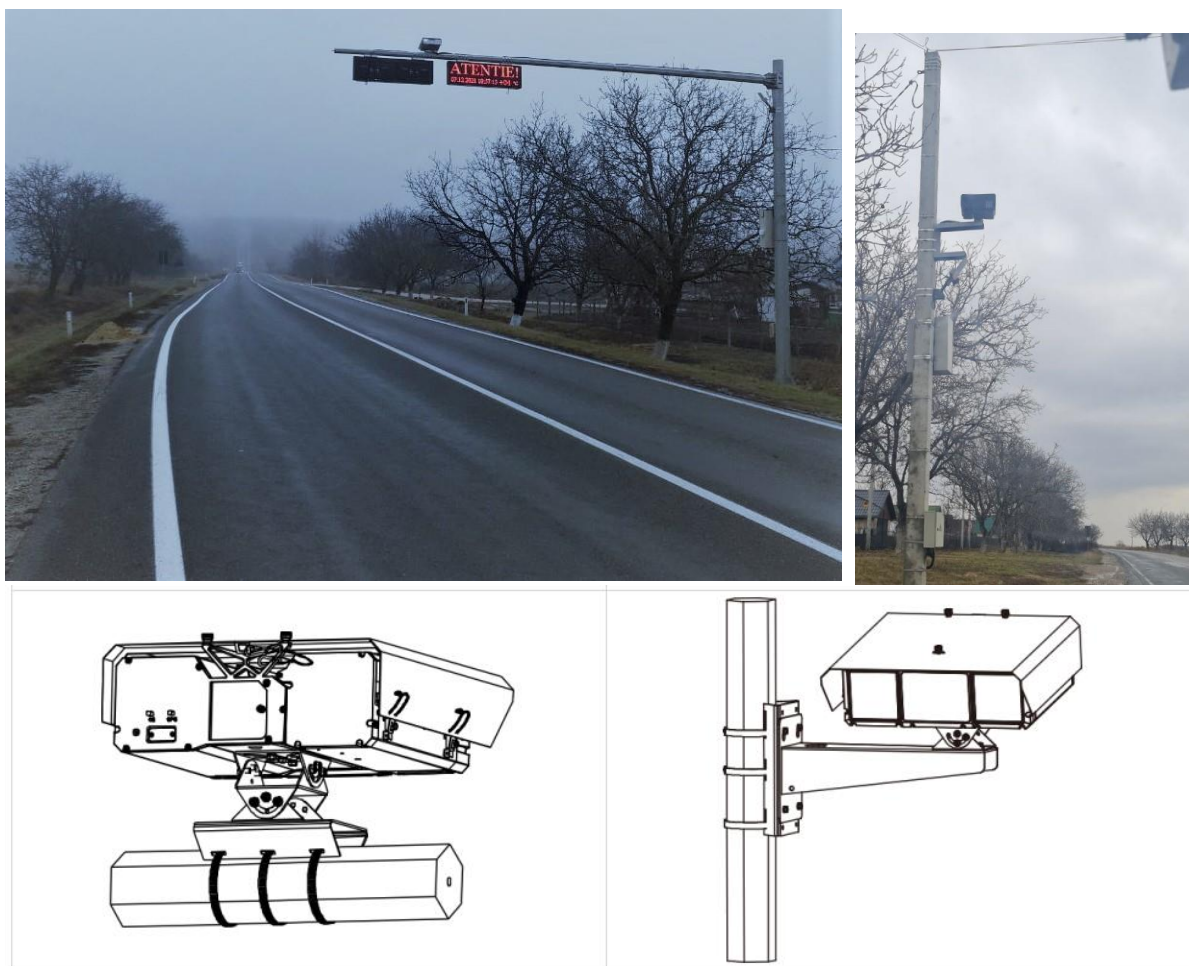


fig.C1.10

C1.11	Obligatorie	Unitățile de supraveghere vor asigura integrarea și procesarea fluxului de informații către Post Central de Dirijare.
--------------	--------------------	--

C1.11 Unitățile de supraveghere oferite vor asigura integrarea și procesarea fluxului de informații către Post Central de Dirijare

NOTĂ: Realizat în cadrul primei etape de implementare a Programului de modernizare tehnologică a Sistemului automatizat de supraveghere a circulației rutiere

„Controlul traficului” (realizat pe parcursul anului 2021).

PCD						
SA System Admin Administrator Centrul de Control Incalcări Traversări Camere Alerte Echipe Roluri și Utilizatori Configurare Sistem Audit & Jurnalizare Servicii de Procesare Raportare și Statistici						
T19_1 spre bd. Ia. Gagarin	Online	STI	Mun. Chisinau	bd Decebal	Înregistrată	Da
T19_2 spre N. Titulescu	Online	STI	Mun. Chisinau	bd Decebal	Înregistrată	Da
T22_1 spre str. Ciuflea	Online	STI	Mun. Chisinau	bd Dacia (Viaduct)	Înregistrată	Da
T22_2	Online	STI	Mun. Chisinau	bd Dacia (Viaduct)	Înregistrată	Da
T32_1 spre Gara de Sud	Online	STI	Mun. Chisinau	sos.Hincesti	Înregistrată	Da
T32_2 spre Ialoveni	Online	STI	Mun. Chisinau	sos.Hincesti	Înregistrată	Da
T40_1 spre str. Liviu Deleanu	Online	STI	Mun. Chisinau	sos.Balcani	Înregistrată	Da
T40_2 spre str. Liviu Deleanu	Online	STI	Mun. Chisinau	sos.Balcani	Înregistrată	Da
T48 Peresecina Iesire	Online	STI	Peresecina	Chigirău - Orhei - Bălți	Înregistrată	Da
T48 Peresecina Intrare	Online	STI	Peresecina	Chigirău - Orhei - Bălți	Înregistrată	Da
T49 Step-Soci Iesire	Online	STI	Step-Soci	Orhei - Rezina - Rîbnița	Înregistrată	Da
T49 Step-Soci Intrare	Online	STI	Step-Soci	Orhei - Rezina - Rîbnița	Înregistrată	Da
T50 Pelivan Iesire	Online	STI	Pelivan	Chigirău - Orhei - Bălți	Înregistrată	Da
T50 Pelivan Intrare	Online	STI	Pelivan	Chigirău - Orhei - Bălți	Înregistrată	Da

fig.C1.8 Interfața administrare Web all Post central de dirijare PCD Compartimentul Camere.

C1.12	Obligatorie	Unitatea de supraveghere va dispune de memorie de stocare internă a datelor în caz de pierderea conexiunii cu Postul Central de Dirijare. La restabilirea conexiunii unitatea va asigura transmiterea informației în regim automatizat
--------------	--------------------	---

C1.12 Unitatea de supraveghere ofertata va dispune de memorie de stocare internă a datelor în caz de pierderea conexiunii cu Postul Central de Dirijare. La restabilirea conexiunii unitatea va asigura transmiterea informației în regim automatizat.

Din interfața și din setările unității de supraveghere, opțiunile:

- Din meniul de interface web;
- Auto-Initialize Redundant Storage.
- Auto-Upload Data in Redundant Storage

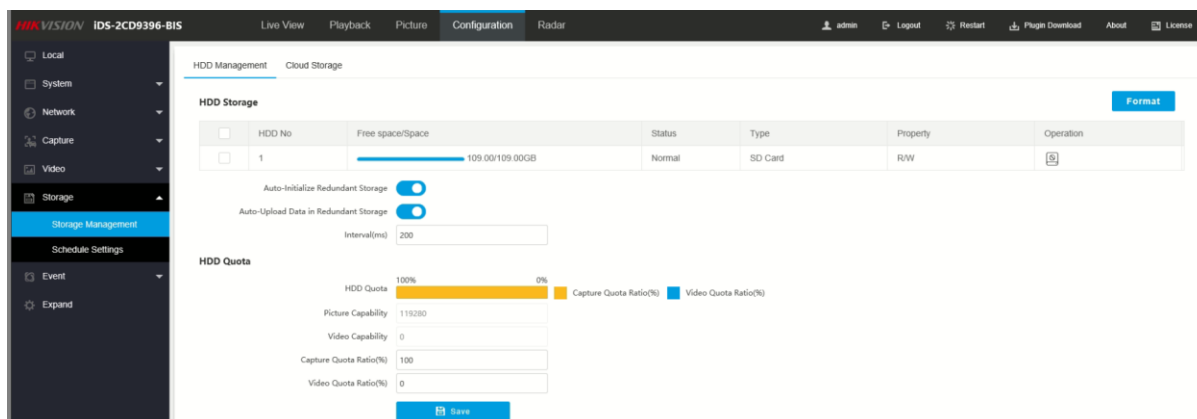


fig.C1.12

C1.13	Obligatorie	Unitatea de supraveghere trebuie să asigure măsurarea vitezei instantanee de deplasare a unității de transport conform principiului Doppler.
--------------	--------------------	---

C1.13 Unitatea de supraveghere ofertată asigură măsurarea vitezei instantanee de deplasare a unității de transport conform principiului Doppler
Conform specificației tehnice & Certificat de aprobare de model

C1.14	Obligatorie	Unitatea de supraveghere va asigura stabilirea și diferențierea cel puțin următoarelor categorii de vehicule: (spre ex. autoturism, camion).
--------------	--------------------	---

C1.14 Unitatea de supraveghere ofertată va asigura stabilirea și diferențierea cel puțin următoarelor categorii de vehicule: (spre ex. autoturism, camion).

Din interfața unității de supraveghere ofertată:

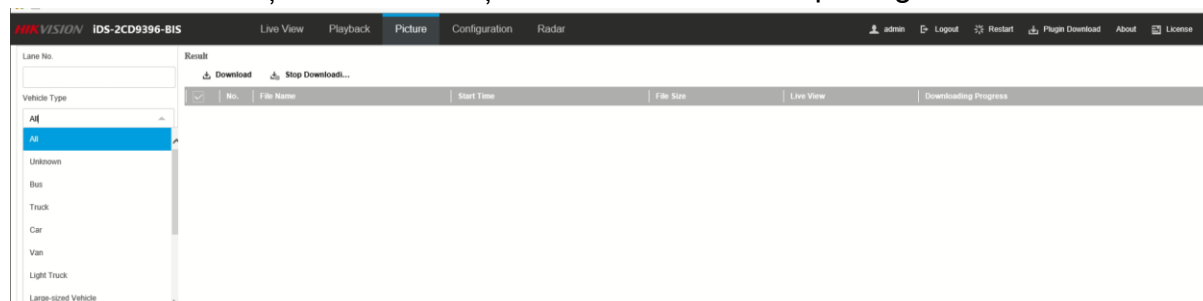


fig.C1.14

C1.15	Obligatorie	Soluția va permite setarea vitezei de deplasare a vehiculelor pentru fiecare post de monitorizare în parte, inclusiv cu posibilitatea setării regimului diferențiat de viteză permisă în dependență de tipul vehiculului (autoturism, camion.)
--------------	--------------------	---

C1.15 Unitatea de supraveghere permite setarea vitezei de deplasare a vehiculelor pentru fiecare post de monitorizare în parte, inclusiv cu posibilitatea setării regimului diferențiat de viteză permisă în dependență de tipul vehiculului (autoturism, camion.)
Din interfața unității de supraveghere se setează per bandă de deplasare viteza

pentru categorii de vehicule.

The screenshot shows the configuration page for Lane 1. The interface includes tabs for Lane1, Lane2, and Lane3. Under Lane1, the following settings are visible:

- Linked Lane No.(Also for Overlay): 1
- Lane Direction: Unknown
- Lane Type: Normal Lane
- Lane Property: High Way
- Capture: ☐ Occupy Emergency Lane Capture ☐ Enable Low Speed Capture ☒ Speeding Capture
- Capture Pictures: 2
- Capture Interval: ☒ Time ☐ Distance
- Capture Interval(ms): 0 - 0 - 0 - 0
- Speed(km/h) table:

	Vehicle...	Abnor...	Min. Sp...	Speed...	Speed...	Abnor...
Small Car	0	10	61	71	91	
Big Car	0	10	61	71	91	
- Capture Speed(km/h): 0
- Linkage Output: ☒ F1 ☒ F2 ☒ F3 ☒ F4 ☒ F5 ☒ F6 ☒ F7
- Flashlight Mode: ☒ Simultaneous ☐ Sequential
- Radar Type: Multi-lane Radar

fig.C1.15

C1.16	Obligatorie	Soluția va permite setarea regimului de viteză pentru fiecare bandă în parte.)
-------	-------------	--

Unitatea de supraveghere permite setarea vitezei de deplasare a vehiculelor pentru fiecare post de monitorizare, inclusiv cu posibilitatea setării regimului diferențiat de viteză permisă în dependență de tipul vehiculului (autoturism, camion.) Separat per banda si tipul de autovehicul din interfața web application mode .

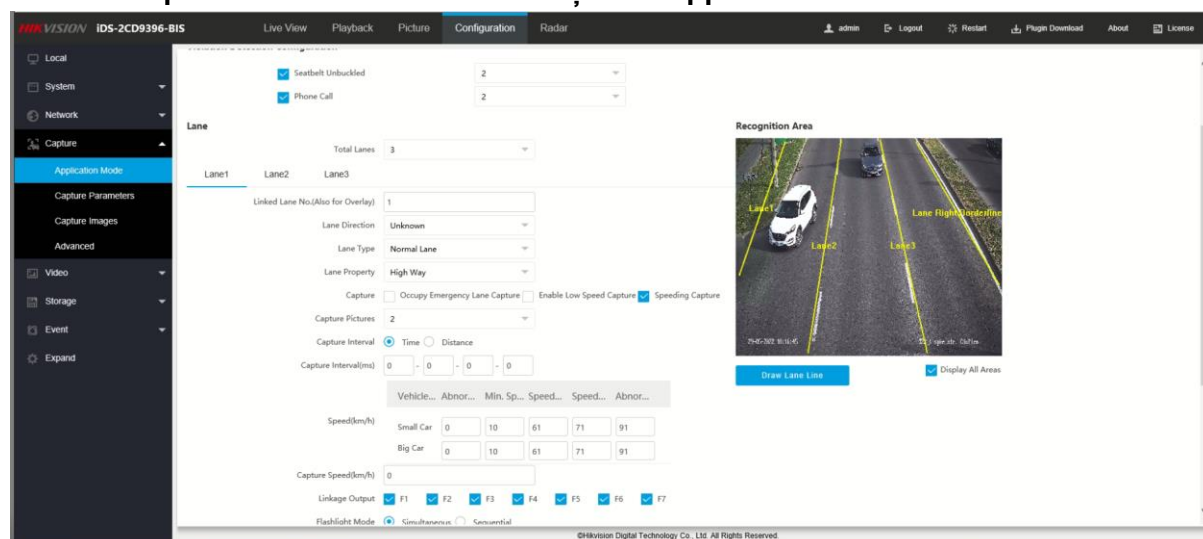


fig.C1.16.1 Banda 1 declansare eveniment violare RCR de la 61

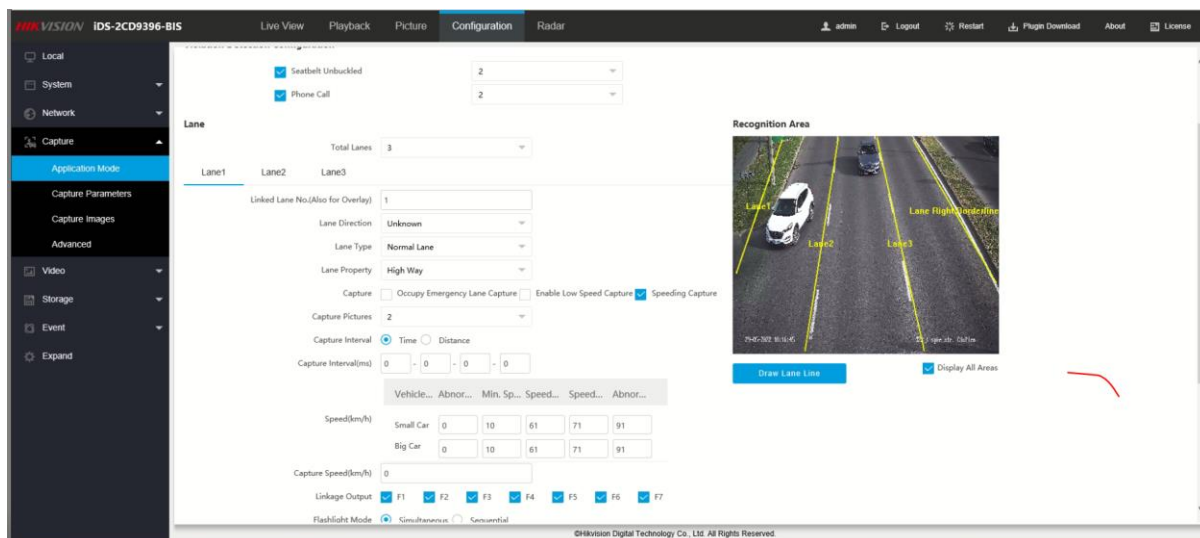


fig C1.16.2 Banda 2 -3 dec lansarea eveniment violare RCR 71

C1.17	Obligatorie	Unitatea de supraveghere trebuie să asigure recunoașterea, capturarea și procesarea automată a numerelor de înmatriculare indiferent de condițiile meteo și anotimp.
-------	-------------	--

Unitatea supraveghere oferată asigură recunoașterea, capturarea și procesarea automată a numerelor de înmatriculare indiferent de condițiile meteo și anotimp.



fig.C1.17 Exemplu ploaie torențială.
Conform specificații tehnice .

C1.18	Obligatorie	Unitatea de supraveghere va asigura recunoașterea și captarea numerelor de înmatriculare în zona de monitorizare indiferent de direcția de deplasare a vehiculelor (la apropiere sau la îndepărtare), în baza plăcuțelor de înmatriculare frontale sau din spate
--------------	--------------------	---

C1.18 Unitatea de supraveghere ofertata va asigura recunoașterea și captarea numerelor de înmatriculare în zona de monitorizare indiferent de direcția de deplasare a vehiculelor (la apropiere sau la îndepărtare), în baza plăcuțelor de înmatriculare frontale sau din spate.

Conform specificației tehnice.

Realizat în cadrul primei etape de implementare a Programului de modernizare tehnologică a Sistemului automatizat de supraveghere a circulației rutiere

„Controlul traficului” (realizat pe parcursul anului 2021);

C1.19	Obligatorie	Unitatea de supraveghere va asigura recunoașterea plăcuțelor de înmatriculare de diferite formate care vor fi coordonate cu beneficiarul. Ofertantul va garanta ajustarea acestora pe întreaga perioada de garanție post-implementare.
--------------	--------------------	---

C1.19 Unitatea de supraveghere ofertata va asigura recunoașterea plăcuțelor de înmatriculare de diferite formate care vor fi coordonate cu beneficiarul.

Conform specificațiilor, ofertantul va garanta ajustarea acestora pe întreaga perioada de garanție post-implementare.

C1.20	Obligatorie	Unitatea de supraveghere va asigura capacitatea de monitorizare simultană de pînă la 15 unități de transport
--------------	--------------------	---

C1.20 Unitatea de supraveghere ofertantă va asigura capacitatea de monitorizare simultană de pînă la 15 unități de transport.

Conform specificației tehnice **Tracking Target: UP to 32**

C1.21	Obligatorie	Unitatea de supraveghere va asigura capacitatea de capturare de minim 10 numere de înmatriculare simultan într-un singur cadru
--------------	--------------------	---

C1.21 Conform specificației tehnice



fig.C1.21

C1.22	Obligatorie	Unitatea de supraveghere va asigura detectarea vitezei de deplasare a vehiculelor cel puțin în diapazonul 30 Km/h până la 250 Km/h.
--------------	--------------------	--

C1.22 Unitatea de supraveghere ofertata asigura detectarea vitezei de deplasare a vehiculelor cel puțin în diapazonul 20 Km/h până la 250 Km/h. Conform certificatul de aprobare de model

C1.23	Obligatorie	Unitatea de supraveghere va asigura detectarea vitezei de deplasare a vehiculelor cu rata maximă de eroare admisibilă de $\pm 2 \%$
--------------	--------------------	---

C1.23 Unitatea de supraveghere ofertata va asigura detectarea vitezei de deplasare a vehiculelor cu rata maximă de eroare admisibilă de $\pm 2 \%$
Conform specificatii tehnice.
Conform certificatul de aprobare de model.

C1.24	Obligatorie	Unitatea de supraveghere va asigura un randament înalt (min 97%) de recunoaștere a plăcuțelor de înmatriculare, inclusiv în condiții de iluminare slabă.
--------------	--------------------	---

C1.24 Unitatea de supraveghere ofertata va asigura un randament înalt (min 97%) de recunoaștere a plăcuțelor de înmatriculare, inclusiv în condiții de iluminare slabă conform specificațiilor tehnice.

C1.25	Obligatorie	Unitatea de supraveghere va utiliza în calitate de timp etalon NTP serverele puse la dispoziție de beneficiar sau se vor utiliza GPS receptoare.
--------------	--------------------	---

C1.25 Unitatea de supraveghere ofertata va utiliza în calitate de timp etalon NTP serverele puse la dispoziție de beneficiar. Conform din manualul de utilizare, Din interfața web al unității de supraveghere.

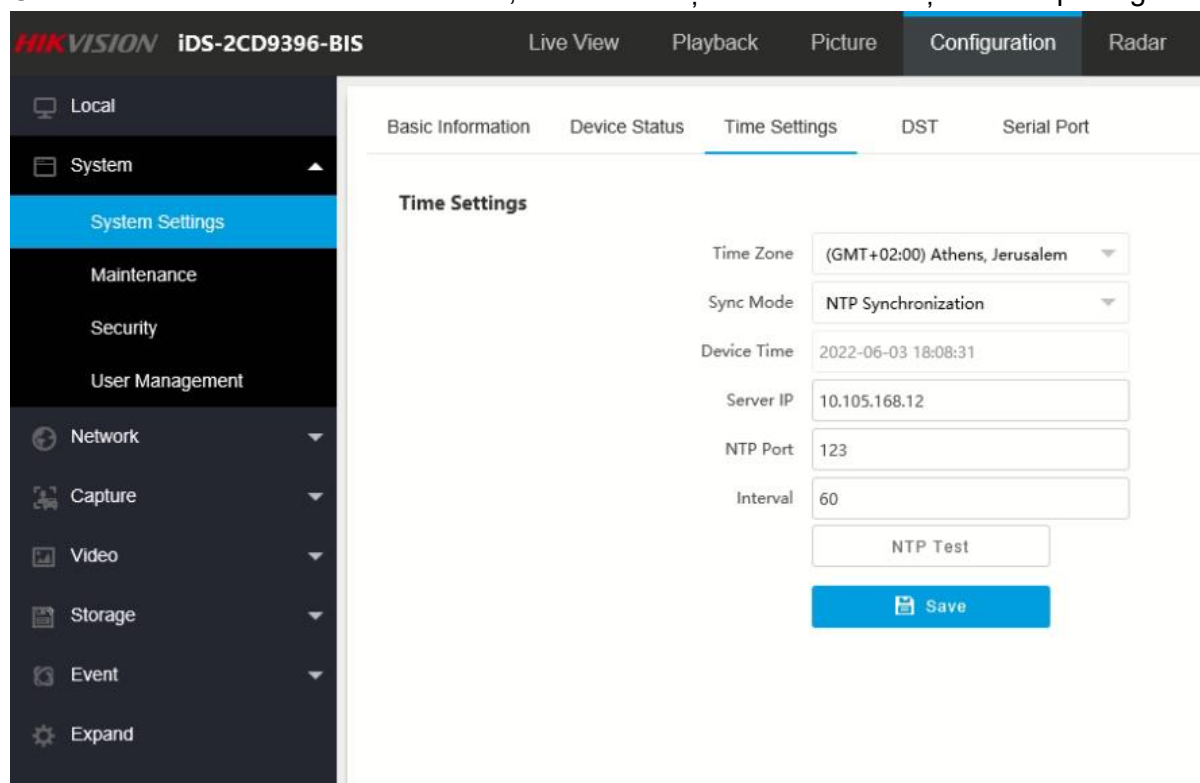


fig.C1.25

C1.26	Opțională	O singura unitate de supraveghere va fi capabilă să proceseze pînă la 4 benzi simultan indiferent de direcția deplasării autovehiculelor.
--------------	------------------	--

Lățimea benzilor în conformitate cu normativul în construcții NCM D.02.01:2015 – Proiectarea drumurilor publice.

C1.26 O singura unitate de supraveghere ofertata va fi capabilă să proceseze pînă la 4 benzi simultan indiferent de direcția deplasării vehiculelor.

Lățimea benzilor în conformitate cu normativul în construcții NCM D.02.01:2015 – Proiectarea drumurilor publice.

Conform specificației tehnice, certificatului de aprobare de model: exemplu datelor de pe interfața web unitate de supraveghere.

În compartimentul Application mod se selectează numărul de benzi care se suprapun asupra marcajelor rutiere

Fig a Suprapunerea linie de deviziune benzi asupra liniilor de circulație.

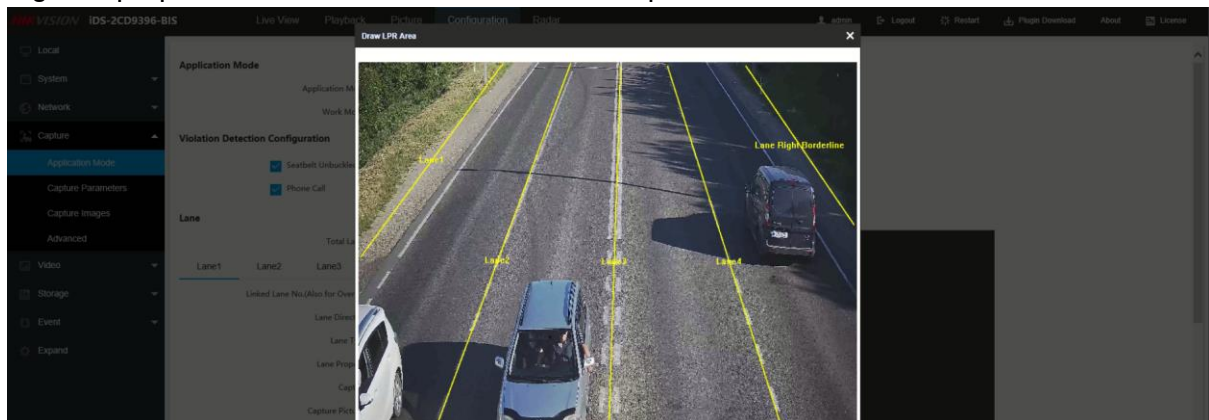


Fig b Administrarea per Nr banda individual

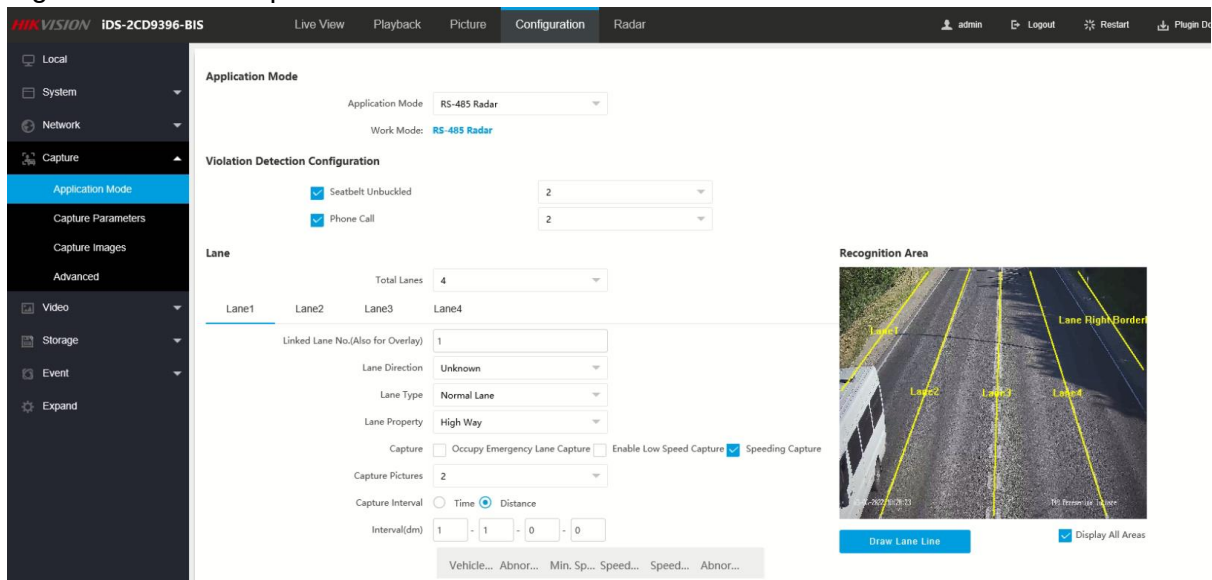


fig.C1.26

C1.27	Obligatorie	O singură unitate de supraveghere trebuie să asigure monitorizarea unei zone de control cu lungimea de minim 8 m pînă la 20m
--------------	--------------------	---

C1.27 O singură unitate de supraveghere va asigura monitorizarea unei zone de control cu lungimea de minim 8 m pînă la 20m. Dat fiind faptul că interfața radarului încorporat în unitatea de captare permite setările date în complex cu unitatea camera analitică, care este dotată cu obiectiv varifocal cu distanta focala de la 11-32mm.

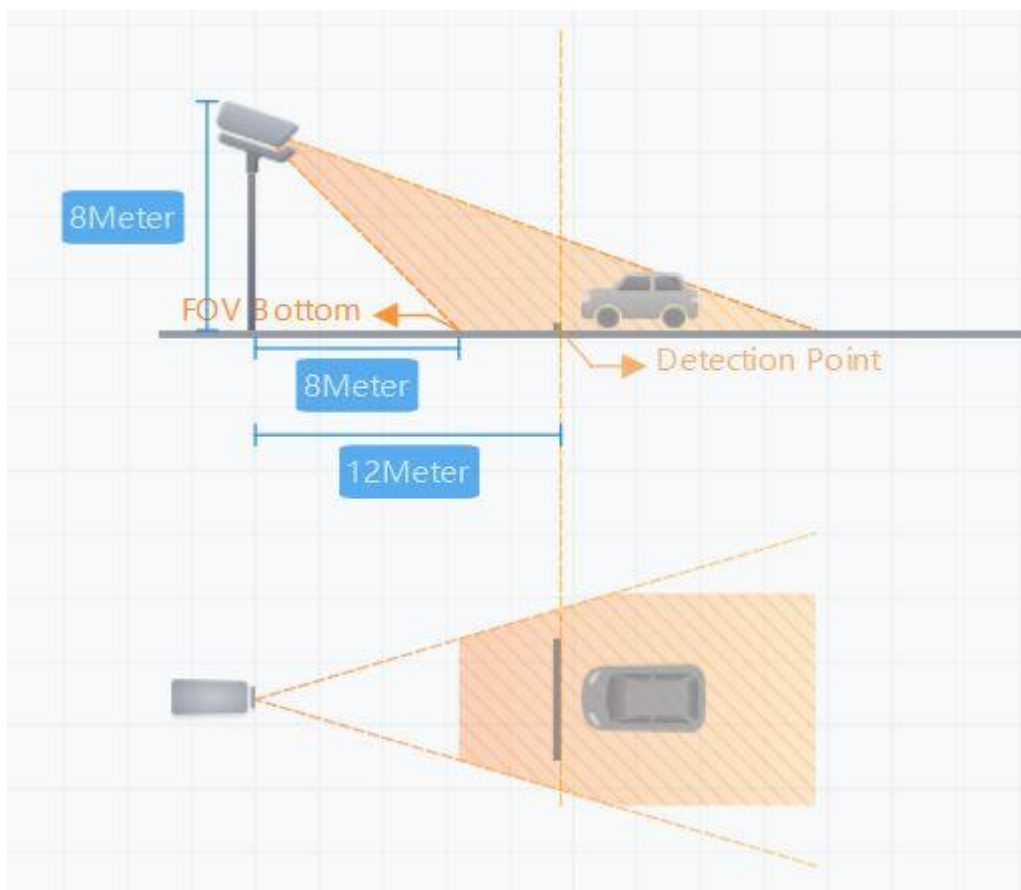


Fig x exemplu de amplasare unitatii de supraveghere .

Parametri ce se introduc la setarea radarului instalat

Instalation settings

Installation Settings		
Installation height(m)	12.0	Set
horizontal shift(m)	-0.2	Set
Angle adjustment(°)	0.8	Set

Parametri ce se introduc la setarea radarului : distanța de armare și creare eveniment.

Trigger Distance m

Trigger Distance Setting	
Trigger Distance(m)	10.0 Set

Fig x exemplu de setari pentru radar

fig.C1.27

C1.28	Obligatorie	Unitățile de supraveghere trebuie să corespundă nivelului de protecție minim IP 65
--------------	--------------------	---

C1.28 Unitățile de supraveghere oferite corespund nivelului de protecție IP65 conform specificației tehnice.

C1.29	Obligatorie	Unitatea de supraveghere trebuie să asigure înregistrarea tuturor modificărilor (reconfigurărilor) de setări a utilajului realizate în regim manual și păstrarea acestora sub formă de jurnal digital de evenimente care poate fi accesată la necesitate (cu condiția să nu permită modificări).
--------------	--------------------	---

C1.29 Unitatea de supraveghere oferită asigură înregistrarea tuturor modificărilor (reconfigurărilor) de setări a utilajului realizate în regim automatizat și păstrarea acestora sub formă de jurnal digital de evenimente care poate fi accesată la necesitate (cu condiția să nu permită modificări). Din interfața web al dispozitivului în compartimentul Sistem avem accesul la evenimentele de sistem :Log Search & Security audit. La necesitate in regim manual de către administrator se poate de selectat perioada și grupul de evenimentele pentru a fi manual exportate.

No.	Time	Major Type	Minor Type	Camera No.	Local/Remote User	Remote Host IP
1	2022-05-29 03:25:03	Operation	Remote: Get Working St...		admin	10.105.168.13
2	2022-05-29 03:30:03	Operation	Remote: Get Parameters		admin	10.105.168.13
3	2022-05-29 03:30:03	Operation	Remote: Get Parameters		admin	10.105.168.13
4	2022-05-29 03:30:03	Operation	Remote: Get Parameters		admin	10.105.168.13
5	2022-05-29 03:30:03	Operation	Remote: Get Working St...		admin	10.105.168.13
6	2022-05-29 03:30:03	Operation	Remote: Get Parameters		admin	10.105.168.13
7	2022-05-29 03:30:03	Operation	Remote: Get Parameters		admin	10.105.168.13
8	2022-05-29 03:30:03	Operation	Remote: Get Parameters		admin	10.105.168.13
9	2022-05-29 03:30:03	Operation	Remote: Get Parameters		admin	10.105.168.13
10	2022-05-29 03:30:03	Operation	Remote: Get Working St...		admin	10.105.168.13
11	2022-05-29 03:35:03	Operation	Remote: Get Parameters		admin	10.105.168.13
12	2022-05-29 03:35:03	Operation	Remote: Get Parameters		admin	10.105.168.13
13	2022-05-29 03:35:03	Operation	Remote: Get Parameters		admin	10.105.168.13
14	2022-05-29 03:35:03	Operation	Remote: Get Working St...		admin	10.105.168.13

fig.C1.29 Exemplu din interfața web al dispozitivului.

C1.30	Obligatorie	Unitatea va asigura protecție împotriva razelor solare directe.
--------------	--------------------	--

C1.30 Unitate de supraveghere oferită are inclusă carcasa metalica care se instalează deasupra, aparand blocul principal de razele directe solare și ieșind în fata camerei de asupra

modulelor obiectiv radar și lumina iR cu 100mm jucand rol de blenda ce apară de raze solare și precipitații.

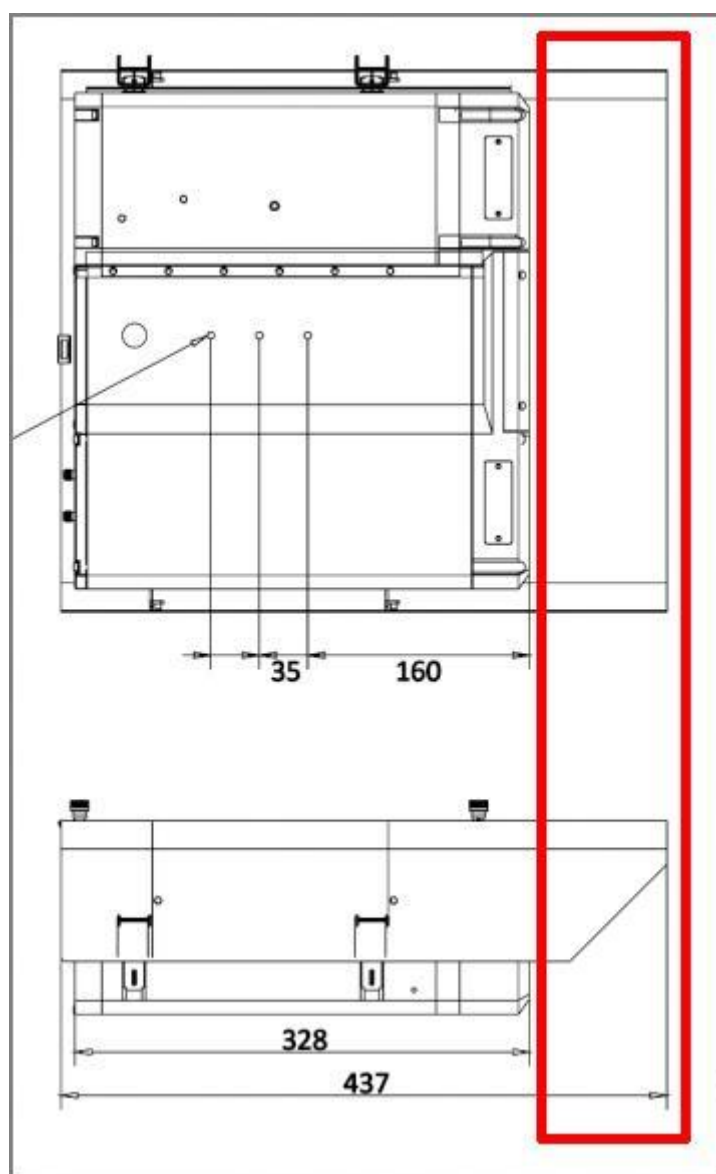


fig.C1.30

C1.31	Obligatorie	Unitatea de supraveghere trebuie să ofere posibilitatea interconectării cu dispozitive intermediare cu funcții de dirijare a circulației rutiere active de tip analogic sau digital (semafoare).
-------	-------------	--

C1.31 Unitatea de supraveghere ofera posibilitatea interconectării cu dispozitiv intermediare model TLD-2016-6 cu funcție de cu funcții de stabilire în timp real de pe unitățile de dirijare a circulației rutiere active de tip analogic sau digital (semafoare). La randul sau se admite interconectarea unității de supraveghere cu Unitatea de dirijare trafic rutier DS-TSC300-44H.

Conform manual de utilizare & specificatii tehnice

UD19003B-A_Baseline_All-Rounder-Traffic-Camera_User-Manual_V4.3.2_20201118

TLD-2016-6 Traffic Signal Light Detector

TLD-2016-6 Traffic Signal Light Detector is using single-chip SCM to detect and communicate datum, the detection unit using specific technology to make sure the system stable for long time. The detection ability can up to 16-ch, and upload the data to upper level device via RS-485, which is used widely in traffic field.



fig.C1.31

C1.32	Obligatorie	Consumul de energie electrica a unității de supraveghere nu va depăși 550W
--------------	--------------------	---

C1.32 Consumul de energie electrica a unitatii de supraveghere oferate constitue 70w conform specificatiei tehnice.Power Consumption < 70 W

C1.33	Obligatorie	Furnizorul va asigura dotarea cu mecanism de stabilizare a curentului și va garanta o autonomie de funcționare de cel puțin 30 min în cazul întreruperilor de alimentare cu energie electrică.
--------------	--------------------	---

C1.33 Furnizorul va asigura dotarea cu mecanism de stabilizare a curentului și va garanta o autonomie de funcționare de cel puțin 30 min în cazul întreruperilor de alimentare cu energie electrică.

Sa luat în calcul Unitatea de supraveghere și dispozitivele de transmisiuni de date inclusiv camerele de monitorizare video antivandal pe timp de noapte cu lumina infrarosie pornita.

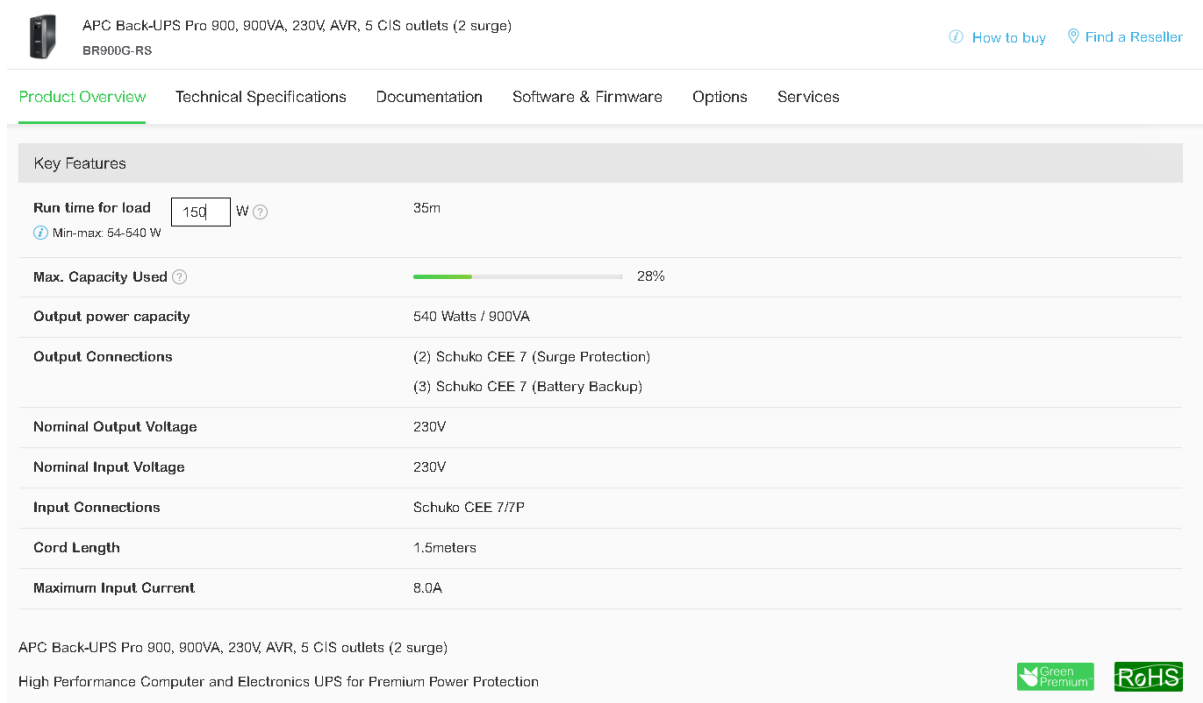


fig.C1.33

Conform calculator producator APC pentru modelul back-up UPS oferat constituie 35min.

C1.34	Obligatorie	Furnizorul va asigura întregul kit de instalare/montare (fixatoare, conectoare, adaptoare, etc).
--------------	--------------------	---

C1.34 Furnizorul asigura întregul kit de instalare/montare (fixatoare, conectoare, adaptoare, etc). Conform C1.34

C1.35	Obligatorie	Temperatura de funcționare cuprinsă între cel puțin -30 până la +40 grade Celsius
--------------	--------------------	--

C1.35 Conform Specificatiei tehnice unitatea de supraveghere oferată funcționează în intervalul -30 °C to 70 °C Working Temperature -30 °C to 70 °C (-22 °F to 158 °F)

C1.36	Obligatorie	Greutatea maximă a unității de capturare foto-video nu va depăși 12 Kg.
--------------	--------------------	--

C1.36 Greutatea maximă a unității de capturare foto-video oferată constituie conform specificatilor tehnice este de 7.2 kg .

C1.37	Obligatorie	Toate lucrările de instalare/montare vor fi coordonate în prealabil cu beneficiarul.
--------------	--------------------	---

Toate lucrările de instalare/montare vor fi coordonate în prealabil cu beneficiarul. Conform cerinței C1.37

C1.38	Obligatorie	Garanția pentru unitățile de capturarea minim 24 luni.
--------------	--------------------	---

Garanția pentru unitățile de capturarea minim 24 luni. Conform cerinței C1.38

C1.39	Obligatorie	Unitățile de supraveghere trebuie să asigure flexibilitate de înlocuire/schimbare pentru locațiile din cadrul proiectului, cu păstrarea deplină a funcționalităților prevăzute.
--------------	--------------------	--

Se oferteaza doar modelul unic de unitate de supraveghere cu pastrarea functionalului hardware cât sistemul operațional cu firmware unic ce permite înlocuirea între posturi . Conform cerinței C1.39

C1.40	Obligatorie	Unitatea de supraveghere trebuie să ofere posibilitatea blurării unor porțiuni selectate a imaginilor captate (de ex: fața pasagerului și/sau conducătorului auto)
--------------	--------------------	---

Unitatea de supraveghere ofertata oferă posibilitatea blurării unor porțiuni selectate a imaginilor captate **de ex: fața pasagerului și/sau conducătorului auto**

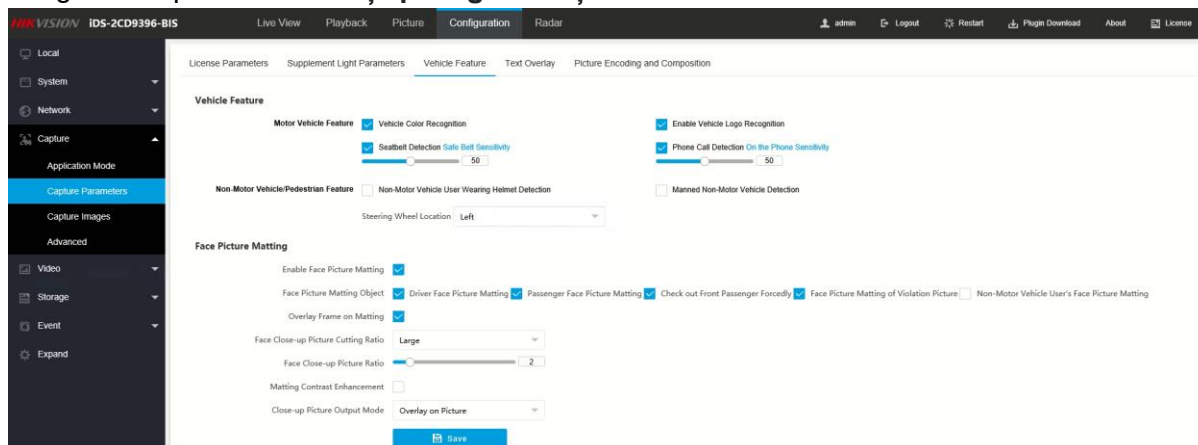


fig.C1.40 setari

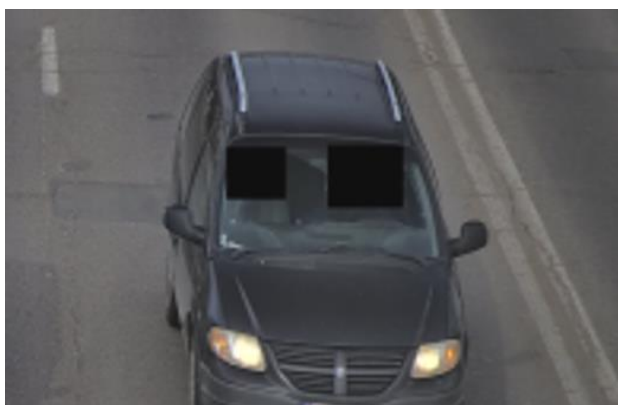


fig.C1.40 exemplu

Conform

implementată în cadrul realizării primei etape de implementare a Programului de modernizare tehnologică a Sistemului automatizat de supraveghere a circulației rutiere „Controlul traficului” (realizat pe parcursul anului 2021)

C1.41	Obligatorie	Posturile de supraveghere vor fi dotate cu iluminare ambientă de tip LED de culoare galbenă, pentru asigurarea vizibilității existenței postului de supraveghere.
--------------	--------------------	--

Posturile de supraveghere vor fi dotate cu iluminare ambientă de tip LED de culoare galbenă, pentru asigurarea vizibilității existenței postului de supraveghere Conform cerinței C1.41

C1.42	Obligatorie	Iluminarea ambientă va fi instalată pe infrastructura metalică, iar fascicolul de lumină va fi orientat spre carosabil,
--------------	--------------------	--

Iluminarea ambientă va fi instalată pe infrastructură metalică, iar fascicolul de lumină va fi orientat spre carosabil,Conform cerinței C1.42

C1.43	Obligatorie	Pentru Posturile unde numărul de benzi de deplasare este mai mare de 3 se vor instala câte 2 iluminări orientate spre carosabil, una către alta.
--------------	--------------------	---

Pentru Posturile unde numărul de benzi de deplasare este mai mare de 3 se vor instala câte 2 iluminări orientate spre carosabil, una către alta. Conform cerinței C1.43

C1.44	Obligatorie	Furnizorul va asigura întregul kit de instalare necesar (cablaje, fixatoare etc.) pentru iluminarea ambientă.
--------------	--------------------	--

Furnizorul asigura întregul kit de instalare necesar (cablaje, fixatoare etc.) pentru iluminarea ambientă. Conform cerinței C1.44

C1.45	Obligatorie	Furnizorul va asigura pentru fiecare Post de Supraveghere un sistem de supraveghere video compus din min. 2 camere video anti-vandal cu rezoluția min. de 4 Megapixel cu posibilitatea de a obține imagini color pe timp de noapte și un spațiu de stocare local de minim 512 GB, stocare internă pe camera. Camerele video trebuie minim să asigure monitorizarea continuă a teritoriului adiacent Postului de Supraveghere, a Unității de Supraveghere, precum și a Dulapului de Comunicații, pentru a preîntâmpina și a documenta posibile tentative de furt, acte de vandalism sau orice alte acțiuni de distrugere a utilajului.
--------------	--------------------	--

Furnizorul asigura pentru fiecare Post de Supraveghere un sistem de supraveghere video compus din min. 2 camere video anti-vandal cu rezoluția de 4 Megapixel cu posibilitatea de a obține imagini color pe timp de noapte modelul oferit **DS-2CD2747G2-LZS și un spațiu de stocare local de minim 512 GB, stocare internă pe camera. Camerele video vor asigura monitorizarea continuă a teritoriului adiacent Postului de Supraveghere, a Unității de Supraveghere, precum și a Dulapului de Comunicații, pentru a preîntâmpina și a documenta posibile tentative de furt, acte de vandalism sau orice alte acțiuni de distrugere a utilajului.**

C1.46	Obligatorie	Furnizorul va asigura pentru fiecare dulap telecomunicațional posibilitatea rulării în regim automat a un mesaj audio predefinit de avertizare, precum și transmiterea unei notificări SMS în cazul deschiderii dulapului.
--------------	--------------------	---

Furnizorul asigura pentru fiecare dulap telecomunicațional Instalarea panou de paza model cu posibilitatea rulării în regim automat a un mesaj audio predefinit de avertizare, precum și transmiterea unei notificări SMS în cazul deschiderii dulapului.

C1.47	Obligatorie	Iluminarea ambiantă va corespunde cel puțin următoarelor caracteristici: 1. Conectare/Deconectare automată (programată) pe timp de noapte/zi (sau în baza senzorilor de luminozitate); 2. Gradul de protecție a componentei optice min. IP65; 3. Gradul de protecție a componentei electrotehnice min. IP65; 4. Durata de viață minim 50000 ore cu asigurarea a minim 70% din fluxul luminos inițial; 5. Blocul electronic, compatibil cu tipul sursei de lumină utilizată. 6. Corpuri de iluminat echipate cu surse de tip LED de mare putere (nu mai mic de 50W), având temperatura de culoare de 2500K ± 500K; 7. Funcționare la temperaturi între -30 și +40 grade Celsius;
-------	-------------	--

Iluminarea ambiantă va corespunde cel puțin următoarelor caracteristici:

1. Conectare/Deconectare automată pe timp de noapte/zi se va efectua în baza senzorilor Sensor zi/noapte ORNO ORCR227 2000 W 230 V IP45 de luminozitate.
2. Gradul de protecție a componentei optice min. IP66;
Conform fisa tehnica al corpului de iluminat oferat.
3. Gradul de protecție a componentei electrotehnice min. IP66;
Conform fisa tehnica al corpului de iluminat oferat.
4. Durata de viață minim 50000 ore cu asigurarea a minim 70% din fluxul luminos inițial; Conform fisa tehnica al corpului de iluminat oferat.
5. Blocul electronic, compatibil cu tipul sursei de lumină utilizată.
Conform fisa tehnica al corpului de iluminat oferat.
6. Corpuri de iluminat echipate cu surse de tip LED de mare putere (nu mai mic de 50W), având temperatura de culoare de 3000K;
Conform fisa tehnica al corpului de iluminat oferat.
7. Funcționare la temperaturi între -20 și +40 grade Celsius;
Conform fisa tehnica al corpului de iluminat oferat.

C1.48	Obligatorie	Furnizorul va asigura instalarea și configurarea modului de afișaj electronic cu LED pentru locațiile conform anexelor 1-23, în care este prevăzută expres necesitatea dotării cu panou de afișaj. Pentru Posturile de supraveghere cu 2 benzi de deplasare poate fi utilizat un singur panou cu afișare dublă (pentru fiecare direcție de deplasare) Pentru posturile de supraveghere cu 3 și mai multe benzi de deplasare se va utiliza câte un panou de afișaj pentru fiecare direcție de deplasare
-------	-------------	---

Furnizorul asigura instalarea și configurarea modului de afișaj electronic cu LED Model: PH10 Outdoor LED Display --- Single Red Producator Shenzhen Dreamway Technology Co., Limited pentru locațiile conform anexelor 1-23, în care este prevăzută expres necesitatea dotării cu panou de afișaj. Conform cerinței.

Pentru Posturile de supraveghere cu 2 benzi de deplasare poate fi utilizat un singur panou cu afișare dublă (pentru fiecare direcție de deplasare) Conform cerinței .

Pentru posturile de supraveghere cu 3 și mai multe benzi de deplasare se va utiliza câte un panou de afișaj pentru fiecare direcție de deplasare Conform Cerinței.

C1.49	Obligatorie	Modulul LED va permite afișarea informației minim în 4 randuri cu posibilitatea aplicării diferitor dimensiuni font
-------	-------------	---

Modulul LED permite afișarea informației minim în 4 rânduri cu posibilitatea aplicării diferitor dimensiuni font prin intermediul aplicației software PowerLed oferit de producator gratuit.

Ce contine la randul sau TEXT redactor încorporat.

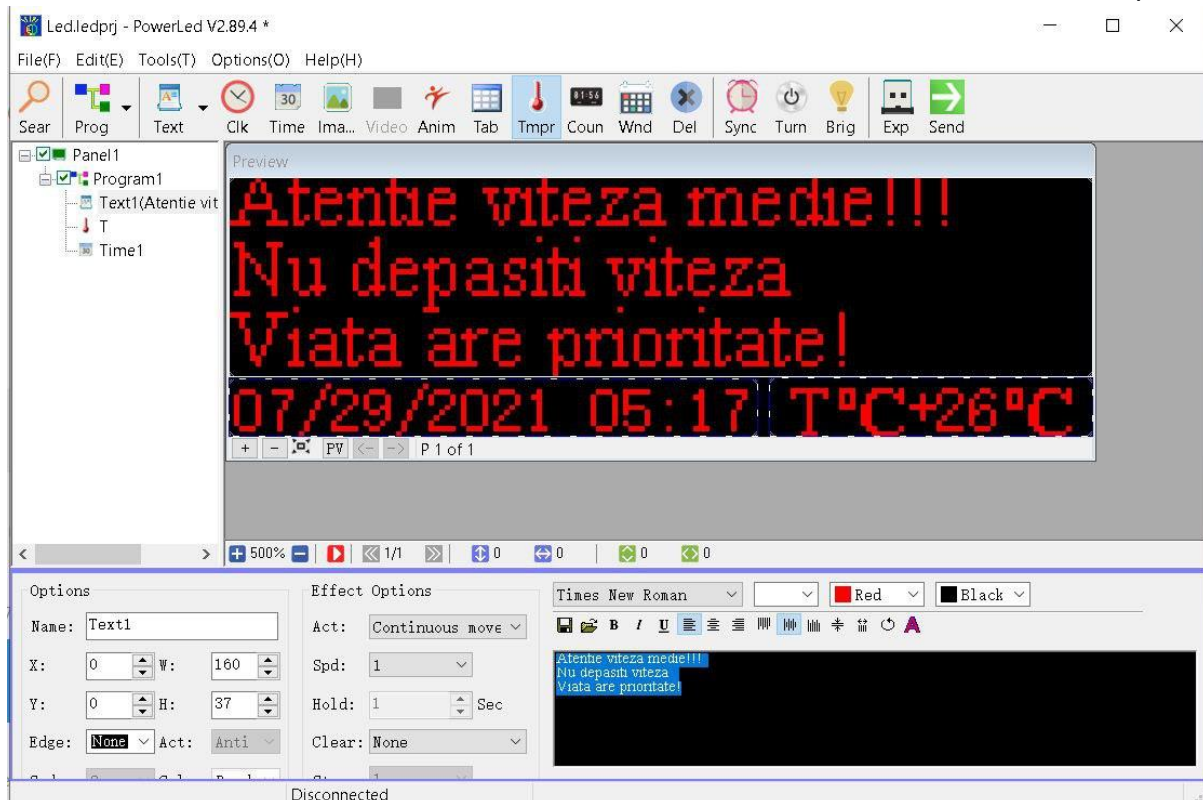


fig C1.49

Conform cerintei C1.49

C1.50	Obligatorie	Panoul de afișare va avea următoarele dimensiuni minime: Lungime – 1500 mm (+/- 200mm) Înălțime – 400 mm (+/- 100mm)
--------------	--------------------	---

Panoul de afișare oferat va avea următoarele dimensiuni minime:
Lungime 1600mm & Înălțime – 480 mm conform cerintei C1.50

C1.51	Obligatorie	Afișajul cu LED va asigura vizibilitatea excelentă pe timp de zi, precum și vizibilitate de la distanță (minim 50m)
--------------	--------------------	--

Afișajul cu LED asigura vizibilitatea excelentă pe timp de zi, precum și vizibilitate de la distanță (minim 50m) conform cerintei C1.51

C1.52	Obligatorie	Afişajul LED va asigura funcţionalităţi de: 1. Afişare mesaje programabile de la calculator 2. Afişare ora exactă, data şi temperatura ambiantă 3. Afişarea mesajelor de pînă la cel puţin 500 de caractere 4. Posibilitatea de programare de minim 3 mesaje
--------------	--------------------	--

Afişajul LED oferat asigura funcţionalităţi de:

- 1. Afişare mesaje programabile de la calculator prin intermediul softwer PowerLed**
- 2. Afişare ora exactă, data şi temperatura ambiantă, Modulul de procesare find dotat cu baterie si detector temperatura ambienta.**
- 3. Afişarea mesajelor de pînă la cel puţin 500 de caractere care pot fi pastrate in memoria dispozitivului.**
- 4. Posibilitatea de programare de minim 3 mesaje care pot fi programate pentru rulare dupa dupa timp.**

C1.53	Obligatorie	Modulul de gestiune a afişajului Led va permite: 1. Programare mesaje 2. Reglarea vitezei de derulare a mesajelor 3. Reglare oră/dată 4. Reglare intensitate luminoasă Led (opţional) 5. Programarea prin intermediului dispozitivului ethernet
--------------	--------------------	---

Modulul de gestiune a afişajului Led oferat permite:

- 1. Programare mesaje prin intermediul aplicaţiei Power Led**
- 2. Reglarea vitezei de derulare a mesajelor prin intermediul aplicaţiei Power Led**
- 3. Reglare oră/dată prin intermediul aplicaţiei Power Led**
- 4. Reglare intensitate luminoasă Led prin intermediul aplicaţiei Power Led**
- 5. Programarea prin intermediul conexiunii TCP-Ip prin interfaţa ethernet RJ45.**

C1.54	Obligatorie	Funcționalitate asigurată în regimul de temperatură cuprins între -30 pînă la + 50 grade Celsius
-------	-------------	---

Modulul de gestiune a afișajului Led oferat permite funcționalitatea asigurată în regimul de temperatură cuprins între -30 pînă la + 50 grade Celsius conform specificației tehnice.

C1.55	Obligatorie	Durata de funcționare de minim 100 000 ore
-------	-------------	--

Modulul de gestiune a afișajului Led oferat permite funcționare de minim 100 000 ore conform specificației tehnice.

C1.56	Obligativ	Furnizorul va asigura întregul kit de instalare necesar
-------	-----------	---

Furnizorul asigura întregul kit de instalare a Modulul de gestiune a afișajului Led oferat Conform cerințelor.

C1.57	Obligativ	Furnizorul trebuie să asigure modulul de transmitere a tuturor evenimentelor, în modul agreat de beneficiar, în Unitatea centrală de procesare a SIA „Control Traficului”. Pentru asigurarea transmiterii datelor între sistemul oferat de operatorul economic și sistemul beneficiarului, operatorul economic va elabora un web serviciu (Web api Json with swagger description) care va include cel puțin următoarele metode și seturi de date: <i>Device</i> GET/api/device/list List of existing devices (will not include certificate details) GET/api/device/details Device details
-------	-----------	---

		POST/api/device/add Add device POST/api/device/update Update device POST/api/device/certificate/update Update device certificate POST/api/device/certificate/add Add new device certificate <i>Passings</i> POST/api/passings/add Add passing POST/api/passings/addImage Add passing <i>Schemas</i> DeviceCertificateModel DeviceModel
--	--	---

Furnizorul asigură modulul de transmitere a tuturor evenimentelor, în modul agreat de beneficiar, în Unitatea centrală de procesare a SIA „Control Traficului”.

C1.58	Obligativ	Modulul conform C1.57 trebuie să fie destul de configurabil astfel încât să fie posibil de a gestiona articolele contravenționale aferente acestuia și stabilirea sancțiunii
--------------	------------------	--

Furnizorul asigură modulul de transmitere a tuturor evenimentelor care este destul de configurabil cu posibilitatea de a gestiona articolele contravenționale aferente acestuia și stabilirea sancțiunii conform cerințelor C1.57 și C1.58.

implementată în cadrul realizării primei etape de implementare a Programului de modernizare tehnologică a Sistemului automatizat de supraveghere a circulației rutiere „Controlul traficului” (realizat pe parcursul anului 2021)

C1.59	Optională	Unitatea de supraveghere va asigura stabilirea culorii autoturismului.
--------------	------------------	--

Unitatea de supraveghere oferită asigură stabilirea culorii autoturismului. Conform specificației tehnice:” Vehicle color recognition”

C1.60	Opțională	Unitatea de supraveghere va asigura detectarea autovehiculelor care se deplasează pe banda predestinată transportului public.
-------	-----------	---

Unitatea de supraveghere oferata va asigura detectarea autovehiculelor care se deplasează pe banda predestinată transportului public. conform Manual de utilizare modulul vehicle control. ce va presupune selectarea tipului de banda predestinată transportului public : City Express Way.

All-Rounder Traffic Camera • User Manual

- 5) Select **Lane Type**. **Normal Lane**, **Bus Lane**, **Truck Forbidden Lane**, and **Highway Emergency Lane** are selectable.
- 6) Select **Lane Property**. **High Way**, **City Express Way**, and **Other** are selectable.
- 7) Select **Direction**. **From Top to Bottom** and **From Bottom to Top** are selectable. If you set the direction as From Top to Bottom, then the vehicle will be judged as wrong-way driving if it drives from Bottom to Top.

Step 4 Draw license plate recognition (LPR) area.

- 1) Click **Draw Rules** to enter the area configuration interface.

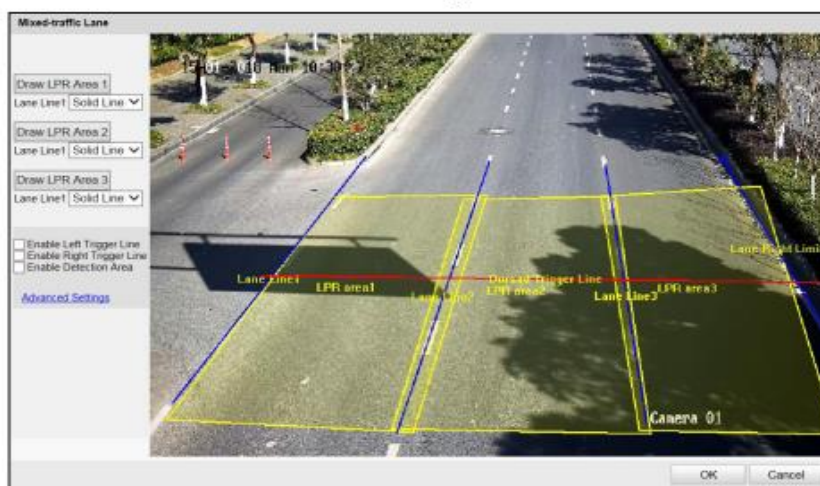


Figure 11-3 Set LPR Area

fig: C1.60