

ANEXA 1, FORMULAR F4.1 OFERTA TEHNICĂ

Data: 23.12.2019

Pentru: Inspectoratul General al Politiei al Ministerului Afacerilor Interne

Subiect: Echipament și software, pentru dotarea a 50 unități de transport specializate ale Poliției, conform viziunii "Police Intelligent Car"

CUPRINS

cuprins	2
1 Introducere	4
1.1 Scopul acestui document	4
1.2 Domeniul de aplicare a soluției	4
2 Prezentarea soluției	5
2.1 Beneficii ale soluției	5
2.2 Prezentarea sistemului	5
3 Echipament hardware	6
3.1 Prezentarea echipamentului pentru vehicul	6
3.1.1 Q*BOX	7
3.1.2 Q*BOX Smart Battery	9
3.1.3 Camera ALPR	10
3.1.4 Camera de bord	12
3.1.5 Ecran tactil	13
3.1.6 Imprimantă mobilă	14
3.1.7 Scanner de coduri de bare	15
3.1.8 Antena	16
3.2 Cerințele echipamentului central	17
4 DESCRIEREA FUNCȚIONALITĂȚILOR	18
4.1 Prezentarea funcționalităților	18
4.2 Prezentarea softului/programelor	19
4.2.1 Descrierea generală a m*Patrol	19
4.2.2 Descrierea generală a m*Office	22
4.3 Descrierea ALPR	23
4.4 Funcționalități în afara domeniului de aplicare	25
5 Implementare	27
5.1 Timpul de implementare	27
5.2 Garanție	27
5.2.1 În afara garanției	27
5.3 Ipoteze	28
6 detalierea serviciilor in procesul de dotare a unitatilor de transport	30
6.1 Vehiculul	30
6.2 Blocul central	30
6.3 Management	30
6.4 Suport	30
7 Despre MOSY	31
8 Despre BASS Systems S.R.L.	33

1 INTRODUCERE

1.1 Scopul acestui document

Ca proiect pilot pentru 2019, clientul final din Moldova intenționează să echipeze 50 de mașini de poliție cu tehnologie inteligentă. Există următoarele cerințe:

- Calculator la bordul mașinii (unitate centrală)
- Tabletă încorporată cu capacități de scanare a documentelor
- Camere video care filmează fața și spatele mașinii
- ALPR – Recunoașterea automată a numărului de înmatriculare
- Echipament pentru scanarea ID-urilor.
- Echipamente pentru imprimare

Acest document descrie soluția unei **Mașini Inteligente de Poliție**. Soluția **MOSY** care va îndeplini cerințele clienților și vine cu funcții suplimentare.

1.2 Domeniul de aplicare a soluției

MOSY va îndeplini cerințele de bază folosind platforma Mașina Inteligentă de Poliție. Sistemul Mașinii Inteligente de Poliție este un sistem integrat, care oferă toate funcționalitățile moderne pentru un vehicul inteligent de poliție. Acesta oferă clienților finali mai multe funcționalități decât cele solicitate. Funcționalitățile sistemului propus sunt:

- **O privire de ansamblu a flotei** – urmărirea pe hartă a poziției tuturor vehiculelor de patrulare
- **ALPR** – Recunoașterea automată a plăcuțelor de înmatriculare cu înaltă precizie, cu cameră în interiorul vehiculului și lumină infraroșie în exterior
- **ALPR management** – managementul bazelor de date, flux live de informații a tuturor recunoașterilor, căutarea și investigarea recunoașterilor și a accidentelor
- **Înregistrare video** – filmarea părții din față a vehiculului de patrulare
- **LIVE video** – posibilitatea de a accesa transmisiunea LIVE a oricărui vehicul de patrulare (în funcție de banda GSM disponibilă)
- **Citirea documentelor** – cititor de coduri de bare de tip PDF417, pentru citirea codurilor de bare a documentelor
- **Gestionarea incidentelor** - integrare cu sistemul 112 al clientului pentru preluarea dosarelor
- **Gestionarea amenzilor** – integrare cu Registrul clienților a înregistrărilor de contravenții pentru schimbul de date referitoare la procedurile contravenționale
- **Colaborare** – se poate discuta cu centrul de comandă și între vehiculele de patrulare
- **Bază de date internă** – posibilitatea de a împărtăși informațiile comune cu ofițerii de patrulare
- **Posibilitatea de a îmbunătăți sistemul în viitor** – instalare ușoară a gestionării amenzilor, comenzi zilnice de lucru, cererea și căutarea documentelor de identitate, persoanelor sau vehiculelor și multe altele

2 PREZENTAREA SOLUȚIEI

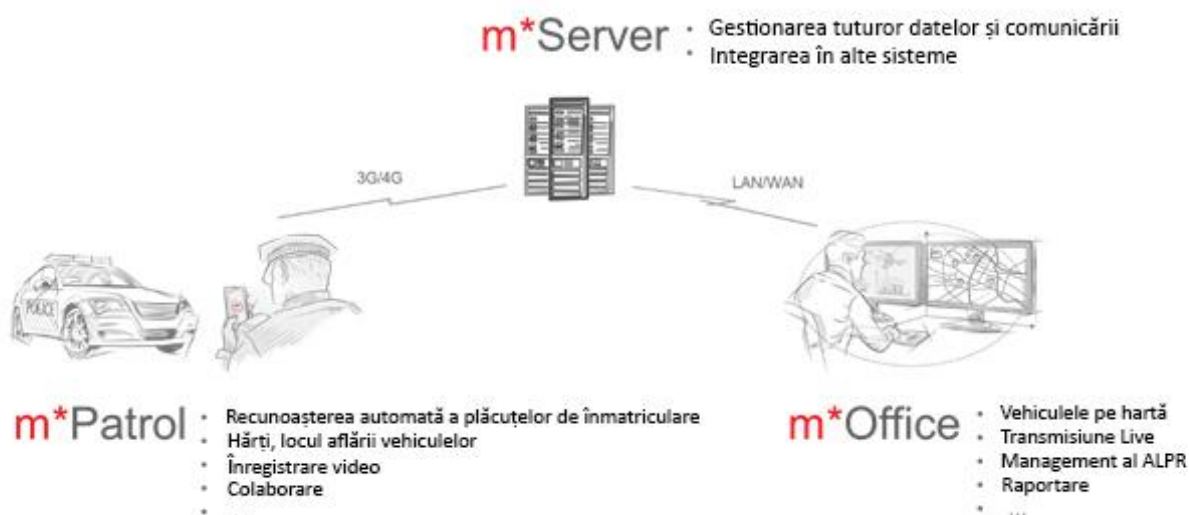
2.1 Beneficii ale soluției

Sistemul Mașinii Inteligente de Poliție aduce următoarele avantaje:

- Sistem ALPR de înaltă precizie
- Reducerea birocrăției administrative
- Informații mai multe și mai rapide
- O perspectivă operațională mai bună
- Acționare mai rapidă a poliției
- Avantaje tehnice
 - Toate funcționalitățile integrate într-o platformă
 - Sistem modular și extensibil în viitor (ușor de adăugat funcționalități noi)
 - Gata să suporte dispozitive mobile (tablete, smartphone-uri)

2.2 Prezentarea sistemului

Sistemul **Intelligent Police Car** înseamnă mai mult decât echiparea mașinilor de poliție cu tehnologii moderne. Este un sistem de tip client-server, care conține aplicația client în vehicule (m * Patrol), precum și o aplicație de oficiu (m * Office) utilizată în centrul de comandă sau în alt departament al poliției. Imaginea următoare descrie arhitectura de nivel înalt a softului:



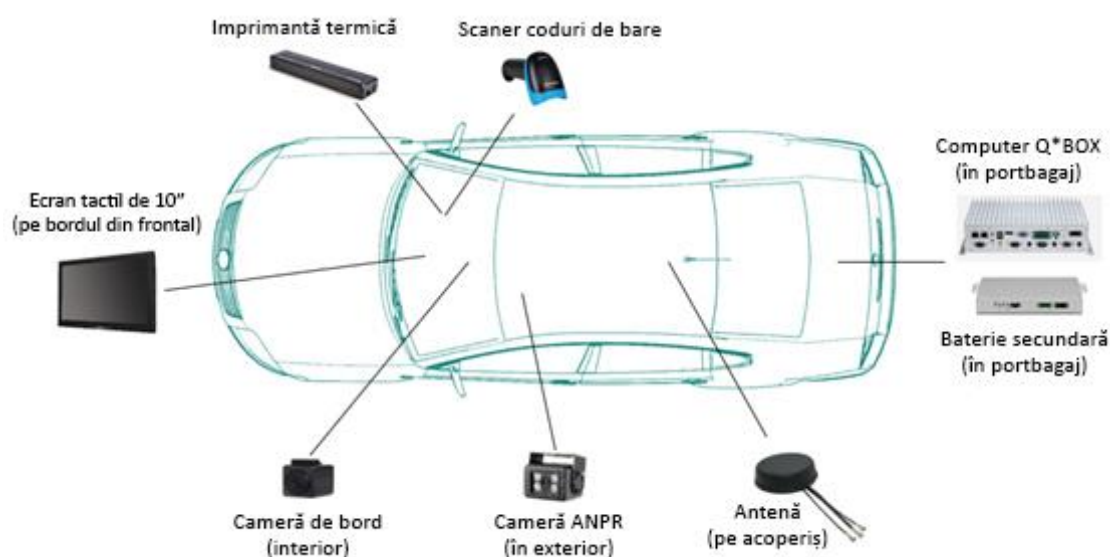
3 ECHIPAMENT HARDWARE

3.1 Prezentarea echipamentului pentru vehicul

Următoarele componente formează echipamentul propus al sistemului **Intelligent Police Car**:

	Q*BOX	Mai mult decât un calculator. Este un dispozitiv plug-and-play care transformă instantaneu un vehicul de poliție. Contine un computer, dispozitiv de urmărire GPS, router de rețea și GSM și modul de gestionare a puterii - toate într-o singură cutie.
	Battery	Baterie auto pentru a oferi o sursă de rezervă pentru sistem și pentru a opri sistemul corect
	Antenna	Antenă care acceptă toate interfețele de comunicare ale Q * Box. (3G, 4G, GPS, WiFi, Bluetooth)
	Display	Ecran tactil de 10 inci.
	ANPR camera	Cameră specială, compactă, pentru identificarea automată a plăcuțelor de înmatriculare.
	Overview Camera	Cameră compactă, unghi larg folosit pentru camera de bord.
	Printer	Imprimantă termică mobilă, care imprimă foi cu dimensiuni până la A4
	Barcode scanner	Scanner de coduri de bare

Amplasarea echipamentului în mașină:



3.1.1 Q*BOX



Caracteristici

Un dispozitiv inteligent

- Q*Box este mai mult decât un calculator. Este un dispozitiv plug-and-play care transformă instantaneu un vehicul de poliție.
- Conține un computer, dispozitiv de urmărire GPS, router de rețea și GSM și modul de gestionare a puterii - toate într-o singură cutie.

Conectivitate

- Oferă conectivitate pentru toate dispozitivele externe necesare în vehiculul de poliție (tastaturi, camere etc.)
- Se conectează cu centrul de control utilizând rețeaua GSM 3G și 4G.
- Servește ca hub central pentru procesarea video și a datelor

Activitate de urmărire

- Indiferent dacă e vorba de kilometrajul vehiculului, fluxurile video sau datele partajate, Q*Box înregistrează și arhivează toată activitatea pentru a fi analizate la centrul de comandă
- Permite raportarea în timp real a activității vehiculului

Eficacitate

- Oferă informații despre starea vehiculelor de poliție (de exemplu starea mașinii sau a bateriei)
- În cazul unei întreruperi de curent, răspunde de includerea bateriei de rezervă

Specificații tehnice

Procesor	Intel Core i3-8100T
Chipset grafic	Intel HD graphics 630
Memorie	SODIMM DDR4L-2400 8GB,
HDD	Stocare principală 1000GB SATA SSD Spațiu de stocare extensibil 2 x SSD (SSD 2.5", SATA III) + 2x mSATA
I/O interfață (USB/Audio/altele)	GPIO 8 pini, 6x USB 3.0, 3x RS232 / 485, Intrare / ieșire audio Jack
Alimentare	9-36V @ 10A (auto)
Consum	Tipic 40W + Maxim 60W PoE
Răcire	Răcire pasivă (fără ventilator)
Comunicare (Ethernet/WLAN/Bluetooth /3G,LTE/GPS)	GPS / GLONASS Punct de acces Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac 2.4G/5G GPRS, EDGE, UMT (3G), HSDPA (3G), HSUPA (3G), LTE (4G) 2x SIM loc pentru card de memorie Bluetooth 4
Alimentare prin Ethernet	4-Port RJ45 for 10/100/1000 Mbps PoE IEEE 802.3af conformitate, total 60W
Sistem de operare	Windows 7-10 Enterprise
Certificări	CE, FCC Class A, E13 Mark
Temperaturile de operare	-20 - +60
Temperaturile de depozitare	-40 - +80
Rezistență	IP 54
Dimensiuni	260 x 230 x 78 (mm)
Greutate	3,0 kg

3.1.2 Q*BOX Smart Battery

Q*BOX Smart battery este o baterie cu un sistem UPS. Este un kit inteligent de baterii reîncărcabile care oferă o putere neîntreruptă cu un sistem încorporat de gestionare a bateriei, pentru a îmbunătăți timpul de disponibilitate a sistemului, chiar și atunci când motorul autoturismului este oprit. Este conceput pentru a fi utilizat cu computerul Q*BOX cu eficiență crescută de încărcare / descărcare. Prin interfața RS-232 și SMBus, bateria poate furniza informații cruciale despre starea bateriei.

Caracteristici

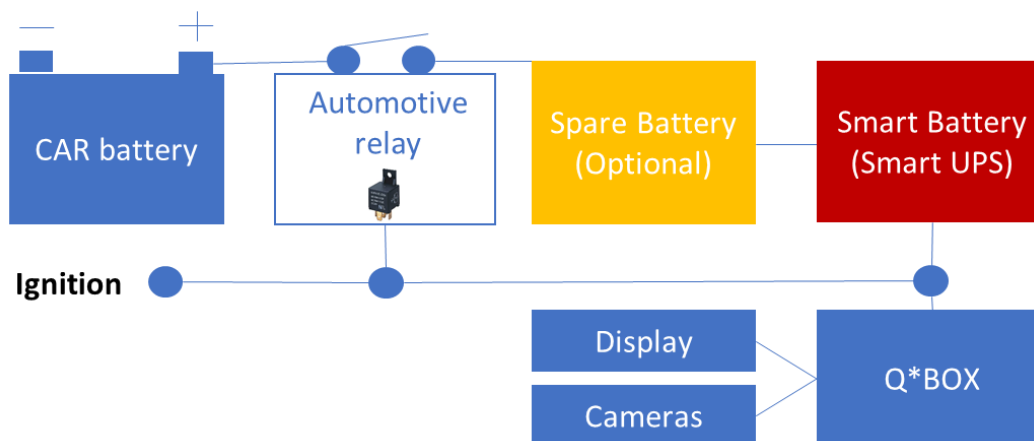
- UPS inteligent pentru interiorul vehiculului
- Capacitatea bateriei 8600 mAh
- Celulă reîncărcabilă cu ioni de litiu
- Afișează starea bateriei în timp real
- RS-232/SMBus pentru comunicare
- Setarea timpului de întârziere a deconectării



Conexiunea electrică este realizată într-un mod care să asigure:

- **Bateria principală a mașinii nu se va descărca**, dacă motorul mașinii este oprit
- Este posibilă **îmbunătățirea sistemului cu un acumulator suplimentar**, pentru a prelungi timpul în care sistemul funcționează fără motorul pornit

Următoarea diagramă prezintă conexiunea electrică care va asigura cele spuse mai sus:



** Rețineți, Q * BOX Smart battery face parte din această ofertă. Bateria de rezervă nu face parte din această ofertă.*

3.1.3 Camera ALPR

Această cameră conține 1 obiectiv, pentru a oferi imaginea cu lumină infraroșie. Camera conține, de asemenea, iluminator infraroșu de lumină infraroșie care se reflectă din plăcuța de înmatriculare și ajută camera să recunoască toate plăcile chiar și noaptea. Programul ALPR recunoaște toate plăcuțele de înmatriculare europene și din alte țări selectate din lume.



Camera ALPR este plasată pe acoperișul vehiculului și este direcționată în față, într-un unghi convenit pentru a putea vedea toate mașinile care se deplasează în aceeași direcție sau în sens invers. Unghiul poate fi schimbat și calibrat în timpul instalării.

Caracteristici

- Senzor 1/2.7" 2MP CMOS
- Până la 1920x1080
- Capabilă de 60fps@1280x0720
- Capabilă de RTSP, OnVIF
- Capabilă de PoE
- Evaluată cu IP 68
- Umplută cu Azot
- 850nm 4 Power IR LED

Specificații tehnice

CAMERA	
Lentilă	8mm or 25mm
Senzor imagine	1/2.7" 2.1 Megapixel Progressive CMOS Sensor
Număr de pixeli	1920(H) x 1080(V) aprox. 2.0M pixeli
Min. lumină	Color Mode: 0.2 Lux
	B/W Mode: 0.02 Lux
Modul de scanare	Scanare progresivă
Mod de zi și de noapte	Automatic, Zi, Noapte, 8 IR LED
Mod automat de expunere	Automatic, Manual
Controlul vitezei obturatorului	1/25 ~ 1/10,000
Mod automat de balanță pe alb	Automatic, Manual
Zoom digital	Da, pe ecran

Compensarea luminii din spate	OFF/HLC/BLC/WDR (<30FPS)
DNR	OFF/LOW/MIDDLE/HIGH
Efect de imagine	Oglindă, Flip
Măști de confidențialitate	Selectare 1 zonă
Detecție de mișcare video	Selectare 1 zonă (8 *10=80 zona)
Umbrirea lentilelor	ON/OFF
ACE	OFF/LOW/MIDDLE/HIGH
Mișcare	ON/OFF
Sunet	G.711

Retineti: Această cameră trebuie amplasată pe acoperișul mașinii. Poate fi amplasat direct pe acoperișul mașinii (găurile din acoperiș sunt inevitabile). În caz contrar, poate fi montată pe instalații de acoperiș, dacă sunt disponibile (totuși, un cablu al camerei trebuie să ajungă în interiorul mașinii)

3.1.4 Camera de bord

Camera de bord este montată în interiorul vehiculului. Are un unghi larg de vedere și va fi orientată spre partea din față a mașinii.

Caracteristici

- Senzor 1/2.7" 2MP CMOS
- Până la 1920x1080
- Capabilă de 60FPS@1280x720
- Unghi larg cu o lentilă de 2.9mm
- Dimensiune compactă



Specificații tehnice

Lentilă	Lentilă de 2.9mm (140.5° x 120.2° x 65.3°)
Senzor de imagine	1/2.7" 2.0 Senzor progresiv CMOS Megapixel
Numărul de pixeli	1920(H) x 1080(V) aprox. 2.0M pixeli
Mod de zi și de noapte	Automatic, Zi, Noapte
Viteză obturator	Control 1/25 ~ 1/10,000
Mod de auto balanță pe alb	Automatic, Manual
Compresie video	H.264(Base line profile), MJPEG
Rezoluție video	H.264 - Primary : 1920 x1080, 1280x720, 640x480, 320x240 H.264 secondary 640x480, 320x240 MJPEG(non wdr) – 1920x1080
Streaming video	H.264/H.264 or H.264/MJPEG Streaming Dual
Umiditatea de funcționare	0~80% (non-condensing)
Temperatura de Operare	-10°C~ +60°C
Alimentare electrică	DC12V
Consum	1,6W

3.1.5 Ecran tactil

Ecranul Tactil* este plasat în bordul vehiculului din față, între șofer și copilot.

Caracteristici

- Rezoluție înaltă: 1280×800
- Tensiune: DC 7-24V
- Contrast mare: 800:1
- 170°/ 170°(H/V) unghiuri largi de vizualizare, pentru a oferi un efect de vizualizare mai bun



Specificații tehnice

Dimensiunea ecranului	10.1"
Raportul de aspect	16:9
Rezoluție	1280x800
Raport de contrast	800:1
Luminozitatea ecranului	350cd/m2 (iluminare automată lux)
Unghi de vedere	170°/170° (H/V)
Temperatura de Operare	-20° +60°C
Dimensiuni	250 x 170 x 32.3 mm (LWD)
Greutate	560 g
Tensiune de intrare	7 – 24 V DC
Consumul de energie	max.10W
Intrare/Port	VGA, HDMI, A/V, audio
Montare Vesa	75 x 75
Difuzor integrat	da

Retineti: Montarea ecranului tactil se va face pe tabloul de bord al mașinii. Trebuie să fie montat într-un mod care să nu împiedice airbag-ul. Prin urmare, fiți conștienți, în funcție de tipul mașinii, ecranul poate bloca unele funcții ale radioului. Poziția finală va fi discutată și aprobată de clientul final.

3.1.6 Imprimantă mobilă

Se propune imprimanta Mobile Thermal Brother Pocket Jet 722. Acesta va fi folosit pentru a tipări amenzile.

Caracteristici cheie

- Cap de imprimare cu lăţimea de 8,5 "
- Viteze de imprimare de până la 8ppm
- Baterie reîncărcabilă Li-ion disponibilă
- Tehnologie de imprimare termică - nu e nevoie de panglici, cernea sau tonere.
- Doar un consumabil – mediu termic direct pe foi tăiate, rulouri continue sau rulouri perforate
- Opţiuni simplificate de economisire a spaţiului în vehicul
- Interfaţă USB standard;



Specificaţii tehnice

Mărime	Dimensiuni	255 (W) x 55 (D) x 30 (H) mm
	Greutate	610 g (inclusiv baterie, cu excepția hârtiei)
Imprimare	Metodă	Imprimare termică directă
	Viteza de imprimare	Maxim: 8 PPM
	Rezoluție	203 x 200 dpi
	Zona imprimabilă	Configurați cu driverul pentru imprimantă (min.4.13" x 1.00"/105 mm x 25.4 mm - max. 8.5" x 27 ft / 216 mm x 8230 mm)
	Dimensiunea hârtiei	A5 (5.83" x 8.27" / 148 x 210 mm), A4 (8.27" x 11.69" / 210 x 297 mm), Letter (8.5" x 11" / 216 x 279 mm), Legal (8.5" x 14" / 216 x 356 mm), infinit
Interfață	USB	USB Ver. 2.0 (Viteză maximă) (mini-B, Periferic) Clasa de imprimantă: Spațiu de stocare (2.5 MB de memorie)
Software pentru imprimantă	Dimensiunea fontului	10, 12 și 15 cpi și dimensiuni proporționale
	Fontul	Serif și Sans Serif

Retineți: Pentru a monta imprimanta este necesar un spațiu suficient. Imprimanta poate fi instalată în partea din față a mașinii, dar dacă nu este suficient spațiu, aceasta va fi montată în portbagaj.

3.1.7 Scaner de coduri de bare

2D Area Imager surprinde coduri de bare 1D și 2D într-un mod rapid și fiabil. Design ergonomic ușor de folosit, proiectat pentru funcționare de durată. Afișaj LED albastru și semnal acustic după o scanare reușită. Punerea în funcțiune ușoară prin Plug & Play.

Caracteristici cheie

- Citește toate codurile de bare de tip 1D și 2D
- Design ergonomic, ușor de manevrat
- Configurare simplă prin plug & play
- LED albastru și semnal acustic pentru feedback rapid



Specificații tehnice

Proprietăți	Tip	2D imager
	Sursă lumină	Iluminare: LED alb Țintă: LED roșu, 617 nm
	Toleranță la mișcare	40 – 200 mm, EAN/UPC
	Contrast de imprimare	Min. 25% diferență de reflecție
	Unghi de scanare	Rotație: $\pm 55^\circ$; pas $\pm 65^\circ$; oblic: $\pm 30^\circ$
	Coduri de bare acceptate	QR Code, Data Matrix, PDF417, A Z TEC, CODE128, EAN-8, EAN-13, UPC-E, UPC-A, intercalat 2 of 5, ITF14, MATRIX 25, Code 39, UCC/EAN-128, Code 11, ISBN, INDUSTRIAL25, STANDARD25, MSI/Plessey
Mediu înconjurător	Rezistența la impact	Rezistă la căzături multiple de la 1,5 m pe beton
	Temperatura de Operare	-20°C – 60°C
	Temperatura de depozitare	-40°C – 70°C
	Umiditate	5% – 95% RH
Instalare	Dimensiuni	70 x 94 x 173 mm
	Greutate	220g
	Culoare	Neagră

Rețineți: Cititorul de coduri de bare este un cititor cu cablu. Lungimea cablului este de 1,5m. Cititorul va fi așezat în fața mașinii și poziția nu va fi fixată. Mufa USB pentru cititorul de coduri de bare va fi în fața mașinii.

3.1.8 Antena

Antena este montată pe acoperișul vehiculului. Este necesar să oferiți o acoperire mai bună pentru diverse rețele fără fir:

- 4G/LTE (791-960/1710-2690 MHz)
- GSM (900 MHz)
- DCS (1800 MHz), PCS (1900 MHz)
- 3G (UMTS 2.1 GHz)
- WIFI / BLUETOOTH (2.4 GHz)
- GPS (1575.42 MHz)
- GALILEO E1 (1575.42 MHz)
- GLONASS (1592 - 1610 MHz)



Rețineți: Antena va fi montată pe acoperișul mașinii. Pentru a monta antena este necesară o gaură în acoperiș. Montarea va fi rezistentă la apă.

3.2 Cerințele echipamentului central

Sistemul MOSY are o arhitectură multi-stratificată. Pe partea de server (m*Server), există două straturi de procesare - motorul bazei de date și procesul de aplicare al serverului. Adicional, m*Server găzduiește, de asemenea, aplicația web m*Office pentru utilizatorii finali.

Vă propunem instalarea pe două seturi diferite de hardware (de preferat depozitate în locații fizice separate), unde unul va fi în modul activ și al doilea în regim de așteptare pentru o recuperare ușoară în caz de eșec al serverului primar.

Cerințele minime pentru un set este de 2 servere (1 pentru baza de date, 1 pentru aplicația serverului):

- Memorie - 64GB
- CPU Intel x64, 8 CPU
- Stocare - 2x400GB SSD SATA,
- 1GB Ethernet (în mod perfect prin fixare)
- (ex: HPE ProLiant DL360, dar poate fi orice altceva)

În cazul instalării a configurației propuse, o configurare activă în standby, sunt necesare 4 servere.

Clientul trebuie să furnizeze cel puțin următoarele:

- Facilități pentru o stocare adecvată a serverelor, inclusiv rafturi, UPS etc.
- Monitorizarea serverelor și a componentelor de rețea.
- Rețea interconectată între toate serverele cu o viteză de cel puțin 1Gbit
 - Recomandăm să folosiți și componente standard de securitate, de ex. Dispozitive Cisco ASA.
- Conexiune de rețea între servere și vehicule prin rețea GPS
 - Recomandăm să utilizați un APN privat de la un operator mobil pentru a împiedica orice parte terță să acceseze canalul de comunicare.
 - Recomandăm să securizați comunicarea folosind infrastructura VPN CISCO

4 DESCRIEREA FUNCȚIONALITĂȚILOR

4.1 Prezentarea funcționalităților

Sistemul **Intelligent Police Car** conține următoarele funcționalități:

Hărți și locul aflării al unității



Toate unitățile echipate ale poliției apar pe o hartă. Această informație este vizibilă în fiecare mașină de poliție, precum și la centrul de comandă. Sistemul arată de asemenea, starea de activitate a patrulei (ex: disponibilă, în patrulare, se deplasează la fața locului etc.)

Înregistrare video



Sistemul are în configurația de bază o cameră de vedere frontală. Pot fi instalate până la patru camere. Video-ul este înregistrat automat și poate fi redat direct la fața locului. Sistemul de marcă video (semne manuale, semne de lumină albastră, etc.) sunt utilizate pentru a ajuta la navigarea și clasificarea video-urilor. Dispecerii din centrul de comandă se pot conecta LIVE la fiecare cameră prin rețeaua 3G / 4G. Înregistrările video rămân în vehicul și vor fi șterse automat după perioada de timp configurată (ex: 30 de zile).

Recunoașterea automată a plăcuțelor de înmatriculare



Camera specializată verifică în continuu toate plăcuțele de înmatriculare ale mașinilor, care trec pe lângă vehiculul de patrulare și avertizează automat polițiștii dacă placa de înmatriculare se află în baza de date (vehicul furat, vehicul neasigurat, vehicule fără permisiune de parcare, etc.). Bazele de date ale plăcuțelor de înmatriculare sunt gestionate fie în aplicația centrală m*Office sau prin importarea fișierelor CSV ale acestora și sunt actualizate regulat și automat în fiecare mașină prin rețeaua 3G / 4G.

Colaborare și chat



Unitățile de poliție sunt capabile să transmită mesaje între ele și centrului de comandă. Mesajele de chat pot fi text sau imagini. (De exemplu, dispecerii pot trimite tuturor unităților fotografia unei persoane date în căutare).

Bază de date internă



Sistemul conține un modul în care informațiile interne pot fi stocate și vizualizate. De exemplu, regulamentul circulației rutiere sau alte proceduri interne. Această bază de date poate ajuta polițiștii să acceseze cu ușurință informațiile de referință.

Sistem automat de raportare



Sistemul oferă de asemenea, o imagine de ansamblu a patrulelor care se află în operațiune, dar și istoricul datelor colectate.



Managementul amenzilor

Sistemul va conține un sistem de management al amenzilor, pentru emiterea proceselor verbale/amenzilor. Amenzile sunt înregistrate electronic, sunt ușor de completat și vor fi tipărite direct în vehicul.

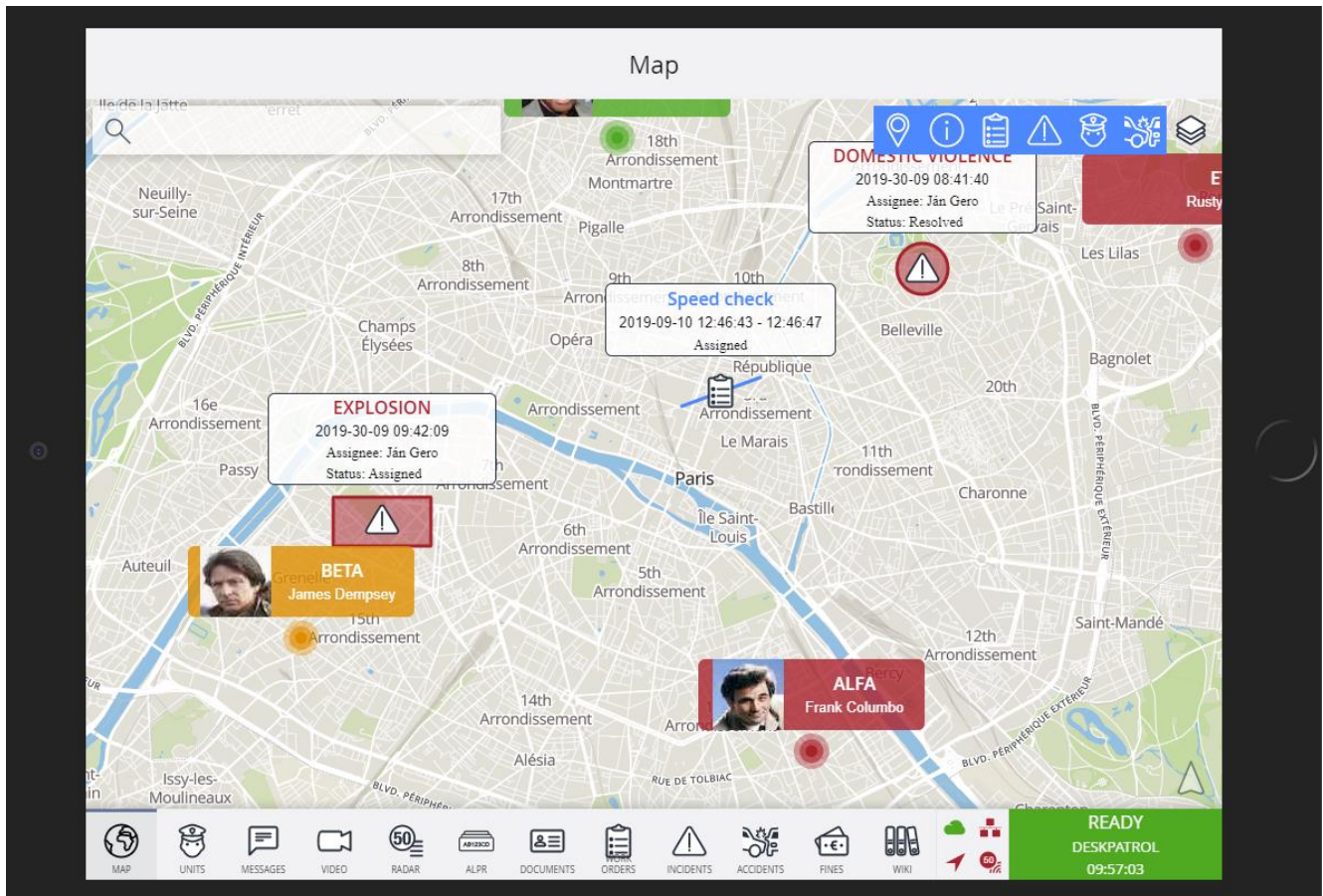
4.2 Prezentarea softului/programelor

Sistemul cuprinde următoarele componente software:

- m*Patrol – aplicație cu interfață pentru patrulare, care rulează pe Q*BOX (computer în vehicul)
- m*Server – Componenta serverului care rulează în centrul de date al clientului
- m*Office – aplicație cu interfață web pentru colaboratorii din birou

4.2.1 Descrierea generală a m*Patrol

m*Patrol este o aplicație software care este operată de utilizatorii vehiculului de patrulare. Este proiectată pentru a fi ușor de utilizat și adaptată pentru experiența în mașină, cu butoane și fonturi mari. Conține mai multe module, inclusiv Hărți (cu pozițiile de patrulare), ALPR, Video, Chat, și opțional mai multe (după acordul suplimentar de aplicare). Interfața de utilizare a m*Patrol este prezentat în imaginea următoare:



Logarea utilizatorului

Utilizatorii trebuie să se autentifice în sistem cu numele de utilizator și parola. Gestionarea utilizatorilor este administrată din aplicația **m*Office**.

Includerea sistemului

Sistemul se pornește automat la pornirea autovehiculului (a motorului). Funcționalitățile de bază încep să funcționeze după aproximativ 1 minut. Autentificarea în sistem este necesară pentru interacțiunea utilizatorului cu sistemul; cu toate acestea, sistemul ALPR și înregistrarea video încep să funcționeze automat chiar și fără conectarea utilizatorului.

Deconectarea sistemului

După oprirea motorului, sistemul va începe numărătoarea inversă de 30 secunde (timp configurabil) până la deconectare. Dacă niciun utilizator nu interacționează cu sistemul, acesta se deconectează automat. În cazul în care utilizatorul întrerupe numărătoarea inversă, sistemul rămâne activ timp de 20 minute (configurabil). După expirarea timpului, utilizatorului i se cere o confirmare pentru a se menține sistemul pornit. Acest proces va continua până când bateria va atinge limita critică, apoi sistemul se va opri inevitabil.

Zi și noapte

Interfața de utilizare a **m*Patrol** are două moduri vizuale, pentru operarea pe timp de zi și de noapte. Interfața de noapte a utilizatorului este reglată pentru a fi mai puțin deranjantă și mai confortabilă pentru ochii utilizatorului pe timp de noapte. Utilizatorul poate comuta cu ușurință între modurile de zi și de noapte.

Schimbarea statutului

Utilizatorii își pot schimba statutul de funcționare în funcție de activitatea reală (Patrulare, Disponibil, Pauză, Ocupat, etc.).

Limbă

Limba interfeței utilizatorului va fi română, rusă și engleză. Utilizatorul poate alege limba pe care să o folosească. Aspectul programului tastaturii va corespunde limbii alese.

4.2.2 Descrierea generală a m*Office

m*Office este o aplicație de oficiu utilizată de angajații din oficiu. Conține cel puțin următoarele module:

- **Harta flotei** – vizualizează unitățile de patrulare pe o hartă dar ca și listă de unități
- **LIVE video transmisiune** – utilizatorii se pot conecta la oricare dintre vehicule pentru a vedea live ce se întâmplă (în funcție de rețeaua 3G / 4G)
- **Live ALPR** – utilizatorii pot vedea în timp real recunoașterea plăcuțelor, care are loc pe vehiculele de patrulare. Utilizatorii primesc notificări în cazul unui recunoașteri.
- **Istoricul ALPR** – utilizatorii pot vedea toate recunoașterile, al fiecărui vehicul de patrulare, utilizator, dată, regiune, accesări, plăcuțe de înmatriculare și mai multe
- **Lista neagră ALPR** – utilizatorii pot adăuga, șterge și căuta plăcuțele de înmatriculare din lista neagră. (listele negre suplimentare sunt păstrate prin fișiere CSV pe server)
- **Colaborare** – utilizatorii pot trimite și primi mesaje text sau imagini, către oricare dintre unitățile de patrulare sau alt utilizator m*Office
- **Managementul utilizatorilor** – utilizatorii pot adăuga, edita și șterge utilizatori și roluri diferite ale utilizatorilor (de exemplu, patrulă, administrator, utilizator de birou etc.)

Toate funcționalitățile pot fi limitate la anumiți utilizatori, atribuindu-le un rol adecvat.

Următoarea imagine arată interfața m*Office:

4.3 Descrierea ALPR

Funcționalitatea de bază

Sistemul va recunoaște plăcuțele de înmatriculare de la toate mașinile din zona de recunoaștere. Plăcuța de înmatriculare recunoscută este apoi comparat cu listele plăcuțelor din baza de date, care sunt stocate în fiecare vehicul de patrulare. Acest lucru permite identificarea foarte a plăcuțele de înmatriculare căutate, chiar și atunci când mașina poliției este offline. Listele plăcuțelor sunt actualizate automat din baza de date centrală.

Recunoaștere

O recunoaștere este atunci când o plăcuță de înmatriculare este recunoscută într-una din listele de furnizate. În cazul unei recunoașteri, s-ar putea să pornească o alarmă audio și / sau vizuală în m *Patrol și/sau în m*Office.

Bazele de date

Sistemul permite menținerea mai multor liste. Există două modalități de completare a datelor din listă:

- Prin importarea fișierelor CSV (fie în mod automat, fie manual în m * Office)
- editarea manuală a înregistrărilor în aplicația **m*Office**

La actualizarea unei liste, m*Server pregătește automat și trimite pachetul delta fiecărui vehicul. Pachetul Delta conține doar modificările aduse listei, pe care vehiculul le are deja, pentru a minimiza traficul de rețea.

Date de recunoaștere

Fiecare recunoaștere a plăcii de înmatriculare va genera următoarele informații: numărul plăcii de înmatriculare, țara, data și ora, coordonatele GPS, Fotografia de recunoaștere și identificarea vehiculului de patrulare. Toate meta-datele sunt trimise imediat la m*Server. Imaginile sunt trimise numai în caz unei recunoașteri, pentru a limita traficul excesiv de date mobile.

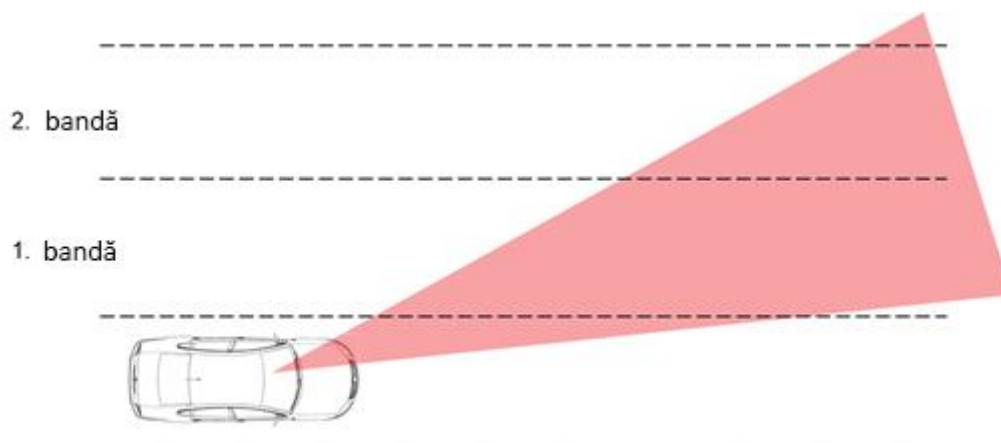
În cazul în care vehiculul nu este conectat la rețeaua GSM, sistemul stochează recunoașterile pe hard disk-ul vehiculului și le trimite pe server odată cu restabilirea conexiunii de date mobile.

Afișarea recunoașterilor

m*Patrol conține un modul pentru afișarea rezultatelor ALPR. Recunoașterile sunt prezentate în primul rând în acest modul. Fiecare recunoaștere afișează imaginea de recunoaștere, numărul plăcuței de înmatriculare, țara, data / ora, locul și camera sursă a recunoașterii.

Zona de recunoaștere

Zona de recunoaștere a camerei ALPR este prezentată în imaginea de mai jos. Acesta va acoperi prima și a doua bandă a traficului. Captează ambele direcții, vehiculele care se apropie și se îndepărtează.



4.4 Funcționalități în afara domeniului de aplicare

Module opționale suplimentare ar putea cu ușurință îmbunătăți sistemul. (**Rețineți, unele dintre aceste module necesită dispozitive adiționale și / sau lucrări de integrare software personalizat**).

Sarcinile zilnice



Sarcinile zilnice (ordinele de muncă) pot fi urmărite electronic în cadrul sistemului. Managerii pregătesc zilnic ordinele de lucru în birou, iar polițiștii le pot verifica în mașină.

Navigare



Sistemul poate fi îmbunătățit cu un modul de navigație profesională. Navigarea este un sistem specializat de navigație pentru agențiile de urgență (de exemplu, se navighează pe drumuri care pot fi închise pentru public).

ID-uri, verificare persoane și vehicule



Sistemul este capabil să citească diverse ID-uri sau pașapoarte (carduri inteligente, MRZ, RFID). Cu o integrare în bazele de date ale poliției, ofițerii pot verifica persoane sau vehicule direct la fața locului, fără a fi necesară apelarea la centrul de comandă. Această funcție economisește mult din timpul polițiștilor și cetățenilor.

Gestionarea accidentelor



Sistemul poate fi îmbunătățit cu un sistem de gestionare a accidentelor pentru a înregistra în mod eficient toate informațiile necesare despre un accident (date personale, fotografii etc.)

Măsurarea vitezei



Încălcările de viteză sunt măsurate prin intermediul tehnologiei radar. Sistemul măsoară viteza de îndepărtare și de apropiere a traficului, în timp ce automobilul se deplasează sau staționează. Sistemul măsoară viteza pe cele două benzi din stânga și oferă imagini cu dovezi pe timp de noapte și zi.

Ofițer mobile de poliție



La solicitare, sistemul poate fi îmbunătățit și pentru ofițerii pietoni. În acest caz, ofițerii sunt echipați cu un smartphone robust – **Sky*Phone**:

Caracteristici ale Sky*Phone:

- Telefon robust 5" pe Android
- Wi-Fi/ Bluetooth 4.0/ GPS / LTE
- Cameră dublă
- IP65 rezistent la apă și praf
- 3900 mAh baterie ce ține o zi întreagă cu un design detașabil
- Card inteligent și cititor de amprente

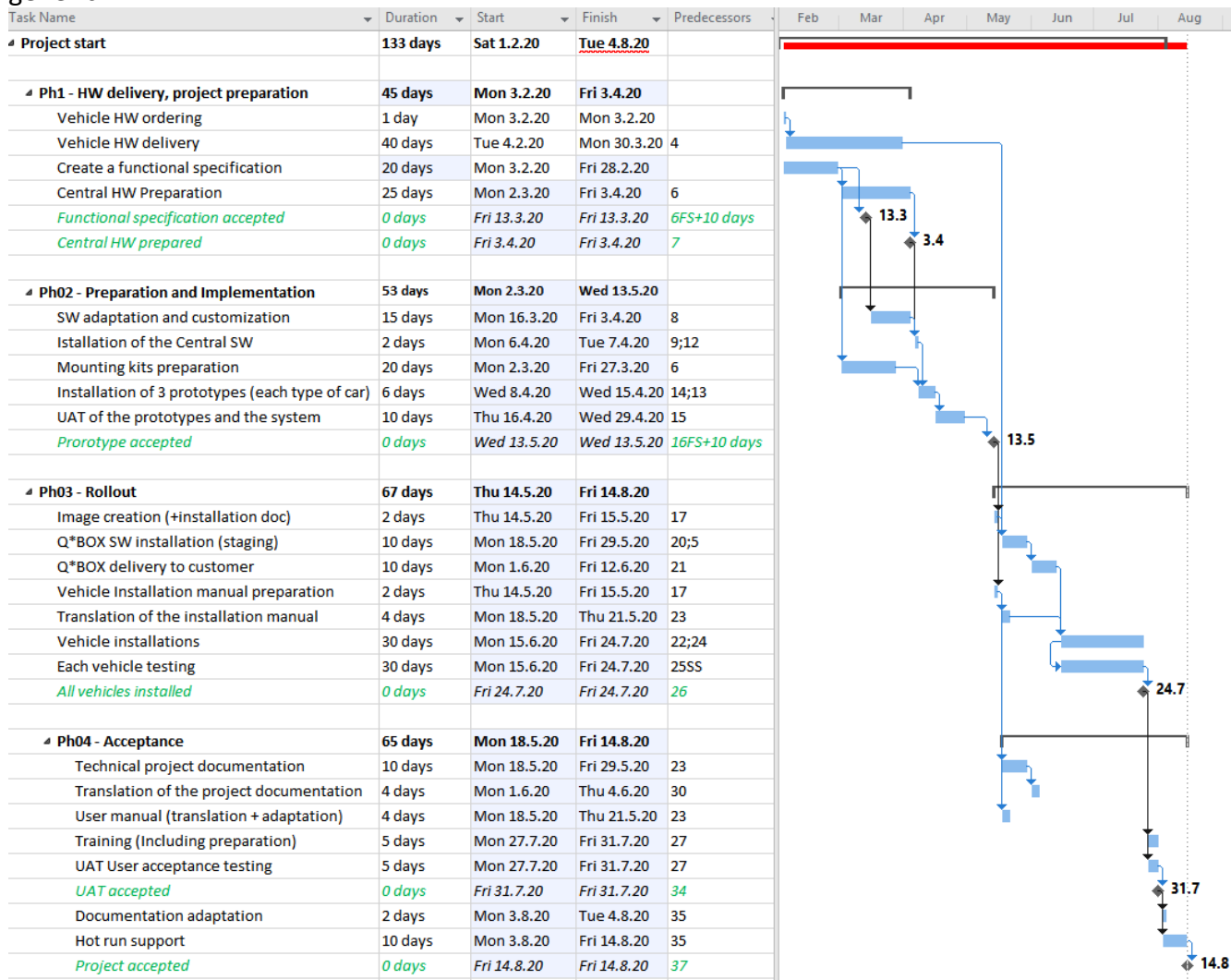
**Funcționalități acceptate:**

- Hărți și poziționare
- Managementul incidentelor (integrare CAD)
- Verificarea documentele și persoanelor
- Colaborarea cu centrul de comandă
- Plan de lucru
- Raportare

5 IMPLEMENTARE

5.1 Timpul de implementare

Durata de implementare a proiectului va fi de până la 8 luni. Aici este prezentat un Plan de Proiect generic:



5.2 Garanție

Pentru toate componentele și dispozitivele livrate (hardware și software), precum și pentru întregul sistem, se oferă o garanție standard de 12 luni.

5.2.1 În afara garanției

Dispozițiile de garanție nu se aplică niciunui produs hardware sau software distribuit de MOSY / Soitron (inclusiv, dar fără a se limita la software-ul de sistem) în cazul în care:

- i. au fost reparate sau modificate, cu excepția Soitron sau a unuia dintre Furnizorii Autorizați de Servicii;
- ii. defectele sau deteriorarea unui astfel de produs rezultă din uzura normală, utilizarea necorespunzătoare, neglijență, depozitarea necorespunzătoare, apa sau alte lichide, scurgerea bateriei, utilizarea unor piese sau accesorii neaprobate sau furnizate de Soitron sau eșecul de a efectua manipularea operatorului și instrucțiunile de întreținere programate furnizate de Soitron;
- iii. au fost supus unui stres fizic sau electric neobișnuit, abuz, accident sau forțe. Expunere dincolo de utilizarea normală în parametrii operaționali și de mediu specificați în specificațiile de produs aplicabile; Dispozițiile de garanție de mai sus nu se vor aplica nici articolelor consumabile sau adiționale, cum ar fi bateriile, furnizate cu produsul.

Această garanție nu se aplică în cazul:

- a) pierdere sau furt;
- b) incendiu;
- c) expunere la apă;
- d) acțiuni în numele lui Dumnezeu;
- e) acte de război;
- f) daune provocate de virus;
- g) abuzuri intenționate;
- h) întreținerea sau modificarea necorespunzătoare de către altcineva decât Soitron sau un Furnizor de Servicii Autorizat Soitron;
- i) un produs sau o parte a fost modificată pentru a modifica funcționalitatea sau capacitatea fără permisiunea scrisă a Soitron;
- j) un produs pe care orice număr de serie Soitron a fost eliminat;
- k) recuperarea datelor de pe un hard disk defect;
- l) toate articolele consumabile; cum ar fi pelicule de protecție a ecranului, etichete, cârpe de curățare, cutii de transport, manuale, cabluri, curele, suporturi și orice alte opțiuni și accesorii care nu sunt enumerate mai sus sau sunt acoperite de o altă garanție.
- m) daunele cosmetice care nu afectează funcționalitatea sistemului, inclusiv zgârieturi și nu doar, urme de lovituri, cifre, litere, pictograme și simboluri amplasate pe clapetele de chei și carcasa unităților.

5.3 Ipoteze

În propunerea noastră am făcut următoarele ipoteze cheie:

- Vor fi 3 tipuri de mașini: Dacia Logan, anul de producție 2014-2019, Dacia Duster anul de producție 2014-2019, Skoda Rapid anul de producție 2014-2019.
- Accesul la distanță va fi disponibil pentru inginerii MOSY
- Punct de contact unic (SPOC) va fi alocat în timpul proiectului de partea clientului final, Partener și MOSY. Toate comunicările relevante ale proiectului au loc între punctele de contact (SPOC) .
- E-mailul este considerat un canal oficial de comunicare valabil între SPOC-uri.
- Feedback cu privire la o livrare (documente, manuale sau o parte din lucrare) sunt așteptate în cel târziu 3 zile lucrătoare după depunerea livrării. Feedback-urile care vin după această perioadă pot duce la schimbarea programului de proiect.

- Clientul va furniza tot hardware-ul central și rețeaua, inclusiv configurația corespunzătoare, după cum va fi necesar.
- Clientul va asigura comunicarea între vehicule și infrastructura centrală prin intermediul operatorului de rețea mobilă
- Clientul va furniza documentația de integrare pentru dispozitivul TELTONIKA FMB120
- Clientul va asigura comunicarea între TELTONIKA FMB120 și servere centrale
- Clientul va oferi documentație de integrare completă și acces la testarea și mediul de producție al sistemelor integrate (Registrul de evidență a contravențiilor și Sistemul 112)
- Toată comunicarea va avea loc în limba engleză.

Îndeplinirea ipotezelor de către client într-un timp util, este inevitabilă pentru livrarea corectă și la timp a proiectului.

6 DETALIEREA SERVICIILOR IN PROCESUL DE DOTARE A UNITATILOR DE TRANSPORT

Capitolul următor descrie pașii parcurși în cadrul implementării proiectului.

6.1 Vehiculul

- **Dotarea tuturor vehiculelor** (conform ghidului de instalare furnizat de MOSY). Aproximativ, vor fi implicate 2 persoane timp de o 1 zi pentru o mașină (chiar dacă în realitate ar trebui să fie mai eficient). Instalatorii sunt specialiști care lucrează fie cu mașinile, fie cu electricitate (ingineri electrici)
- **Instalarea softului**

6.2 Blocul central

- **Furnizarea și instalarea infrastructurii centrale.** Așa cum este definit în subcapitol 7
- **Configurarea tuturor comunicațiilor și securității rețelei**
 - Instalarea serverelor și mentenanța domeniului (dacă este necesar)
 - Rețea – crearea unui VPN între serverele centrale și vehicule.
 - Rețea – configurarea unui firewall / ASA (dacă este necesar)
 - Configurarea backup-ului automat al serverelor
- **Integrarea Softului** – opțional - pentru această propunere nu vor fi efectuate integrări de Soft, dar ar putea apărea.

6.3 Management

- **Management de proiect** și interfața de comunicare cu clientul final și MOSY
- **Traininguri, documentare locală și ghiduri pentru utilizatori** (MOSY va furniza documentația principală despre produs în engleză)

6.4 Suport

- **Primul nivel de suport** – urmărirea și gestionarea tuturor incidentelor
- **Al doilea nivel de suport**
 - Hardware – identificarea problemei, schimbarea componentelor, mici reparații la fața locului, expedierea componentelor defecte la MOSY, descrierea problemei.
 - Soft – înțelegerea programelor, identificarea și descrierea problemelor, soluționarea problemelor, discutarea cu clientul, adunarea raportărilor de probleme, executarea investigațiilor simple, comunicarea cu nivelul 3 de suport (MOSY)

7 DESPRE MOSY

MOSY face parte din **Grupul Soitron**, o companie IT de top din Europa, cu venituri de peste 120 de milioane și 800 de angajați. Soitron Group are filiale în 7 țări din Europa (Marea Britanie, Republica Cehă, Polonia, Slovacia, România, Bulgaria și Turcia).



MOSY creează tehnologii inteligente pentru forțele publice mobile de siguranță. Soluțiile noastre îi ajută pe ofițeri să lucreze mai rapid și mai eficient. Toate produsele noastre pot fi adaptate pentru a se potrivi cerințelor oricărui departament de poliție și pot fi integrate ușor și rapid cu tehnologiile existente. Pentru mai multe informații, vizitați www.mosysolutions.com

De ce MOSY

1. Experiență

MOSY are experiență vastă în proiecte ce implică mașinile de poliție. Am echipat peste 2400 de vehicule în Slovacia, România și Bulgaria. Vizităm multe expoziții internaționale pentru poliție, facem prezentări și discutăm cu ofițerii de poliție din întreaga lume. Ținem cont de multe cerințe ale poliției.

2. Soluții gata

Tot Softul nostru este programat cu următoarele caracteristici: a) Platforma Multi Language (ușor de tradus în orice limbă) b) Softul poate fi adaptat, schimbat pentru necesitățile specifice ale oricărui departament de poliție c) API-uri bine documentate (Interfețe de programare a aplicațiilor) pentru a putea fi integrată cu orice altă soluție.

3. Oferim mai mult decât se cere

Din experiența noastră, clienții – poliția, solicită de obicei doar unele părți din gama largă de module pe care o oferim. Suntem întotdeauna bucuroși să ne surprindem clienții cu câteva funcții suplimentare, la care nici măcar nu s-au gândit.

4. Preț accesibil

Pentru noi, **Intelligent Police Car** nu este un proiect de scurtă durată. Acest lucru ne oferă un avantaj, nu numai să folosim experiența și cunoștințele noastre anterioare, dar și să oferim un preț foarte bun și accesibil.

8 DESPRE BASS SYSTEMS S.R.L.

Activitatea de baza a companiei BASS Systems este prestarea unei game largi de servicii in domeniul IT, in mare parte prin asistenta acordata clienților pentru dezvoltarea, modernizarea și suportul infrastructurilor sale IT.

Întreprinderea BASS Systems utilizează in activitatea sa cele mai noi tehnologii în domeniile de soluții aplicative de nivelul întreprinderii, centre de date, automatizare, telecomunicații și transport de date. Experiența angajaților companiei permite prestarea serviciilor de cea mai înalta calitate si aliniate la cele mai bune practici internaționale.

BASS Systems este partenerul preferat pentru așa companii renumite ca Hewlett-Packard, Microsoft Oracle, Cisco, Symantec, VmWare, Strategy Object SOClass ș.a.

Echipa BASS Systems include doar specialiști de cea mai înaltă calificare cu experiența vastă de integrare și suport a sistemelor informatice complexe.

Echipa BASS Systems oferă servicii de suport pe tot teritoriul Republicii Moldova.

Descrierea

Pentru toate echipamentele incluse in lista de echipamente deservite de centru de deservire autorizat BASS Systems pe durata garanției echipamentelor în caz si in perioada ulterioare, compania BASS Systems va presta serviciile în conformitate cu nivelele de deservire (Service Level Agreement - SLA) în Descrierea Serviciilor.

Punctul unic de contact

Pe durata prestării serviciilor BASS Systems va desemna o persoana responsabila pentru controlul activităților de zi cu zi pentru îndeplinirea cererilor de suport. Aceasta persoana va acționa ca punct unic de contact in caz de escaladări.

Termenul de prestare a serviciilor:

Serviciile vor fi prestate pentru toata perioada de garanție a echipamentelor.

Termenul de prestare a serviciilor poate fi prelungit ulterior la solicitarea Beneficiarului.

Serviciile vor fi prestate pentru toata perioada contractata, daca este indicata intr-un contract de prelungire a garanției sau contract de prestare a serviciilor de mentenanța.

Nivele de deservire (SLA)

BASS Systems va asigura nivelele de deservire în conformitate cu Descrierea Serviciilor.

Nivelele de deservire solicitate pot fi clasificate pe doua nivele de deservire:

Critice – 24/7, timp de reacție 1 ora, timp de răspuns 4 ore

Sisteme care necesita o reacție rapida in cazul unui incident, si cu demararea procedurilor de remediere imediata sau intr-un timp scurt. Pentru aceste sisteme este caracteristic graficul de lucru 24 din 24 inclusiv zilele de sărbători naționale.

Moderat Critice – 9X5, timp de reacție 1 ora, timp de răspuns Next-Day

Sisteme care necesita o reacție rapida din partea echipei de asistenta tehnica doar in timpul zilei lucrătoare, nu afectează funcționalitățile principale ale sistemului informatic, si demararea remedierii incidentului poate fi începuta mai târziu.

Termenii si indicatorii care definesc Nivelele de Deservire (SLA):

Cerere de suport – este solicitarea asistenței tehnice sau raportarea unui incident prin metodele definite în metodele de comunicare definite către serviciul „hot-line”

Timp de reacție – indicatorul care definește timpul maxim de confirmare a cererii de suport. Pentru măsurarea acestui indicator se vor folosi datele din sistemul de înregistrare a cererilor de suport.

Ex. Incidentul a fost raportat la orele 4:00, organizația de suport confirmă recepționarea cererii de suport până la orele 5:00 prin metodele de comunicare definite și în dependență de tipul incidentului începe procedura de depanare, în acest caz timpul de reacție este de 1 ora

Timp de răspuns – este indicatorul care definește timpul minim pentru prezentarea unui scenariu de remediere a incidentului. Se va face o diferențiere între timpul de reacție din cauza că depanarea unui subsistem poate necesita prezența la sediul beneficiarului sau în centrul de date.

Ex. Incidentul a fost raportat la orele 4:00, timp de o ora a fost confirmată recepționarea cererii de suport, specialiștii se deplasează la locul incidentului. Timpul de începere a procedurii de depanare și prezența a specialiștilor la locul incidentului este 8:00, în acest caz timpul de răspuns este 4 ore.

Acoperire – este indicatorul care definește disponibilitatea specialiștilor furnizorului de servicii pentru soluționarea incidentelor.

Ex. Specialiștii furnizorului de servicii sunt disponibili pentru recepționarea și soluționarea cererilor de suport de Luni până Vineri în timpul orelor de lucru 8:00-18:00, în acest caz acoperirea este Lun-Vin 8X5. În cazul când se solicită disponibilitatea specialiștilor în regim de 24 de ore pe zi, inclusiv zilele de sărbători naționale acoperirea este 24X7

Organizarea și asigurarea suportului „hot-line”

Pentru comunicarea cu furnizorul de servicii și înregistrarea cererilor de suport în contractul de deservire vor fi indicate:

- numărul unic de telefon și fax al serviciului „hot-line”
- lista de persoane responsabile pe tip de incident și telefoane de contact
- adresa de poștă electronică unică pentru cererile de suport și/sau interfața la sistemul automatizat de înregistrare a cererilor de suport „service desk”
- lista persoanelor pentru escaladarea incidentelor
- lista de contacte pentru adresările directe la producători

Timp de reacție

Din momentul când a fost comunicată cererea de suport, Executorul va începe activitatea de depanare a cauzei incidentului nu mai mult decât peste o oră, cu excepția cazului în care Beneficiarul va fixa alt timp de intervenție.

Locul prestării serviciilor

Serviciile vor fi prestate la locul instalării echipamentelor sau la distanță. Pentru aceasta Beneficiarul va asigura accesul fizic și logic la locul instalării echipamentelor.

Limba de comunicare

Limba de comunicare cu serviciul „hot-line” poate fi la alegerea Beneficiarului – limba de stat, rusa, sau engleza.

Procedurile de suport

1. Înregistrarea cererilor de suport – în caz de necesitate, Beneficiarul se va adresa către serviciul „hot-line”. Serviciul „hot-line” comunică Beneficiarului un număr unic, acordat cererii de suport.

Obligator se va comunica următoarea informație:

- Descrierea problemei – simptome, caracterul problemei
- Timpul apariției problemei
- Persoana responsabilă din partea Beneficiarului pentru asigurarea accesului fizic și logic la sistemele afectate
- Persoana responsabilă din partea serviciului de suport hardware

2. Procesul de depanare – în același timp cu înregistrarea cererii de suport Executorul va începe activitatea de determinare și înlăturare a cauzei cheie. Procesul de depanare va fi demarat nu mai târziu decât SLA - ul agreed.

Specialiștii Executorului se pot adresa Clientului pentru a concretiza informația primită, pentru a primi date suplimentare despre defecțiuni, sau pot interveni on-site.

3. Escaladare – în caz de necesitate Executorul va escalada incidentul la producător.

4. Raport de progres – la cererea Beneficiarului Executorul se obligă să comunice starea cererii de suport. Executorul se obligă să informeze Beneficiarul despre orice întârzieri în efectuarea procedurilor de remediere a incidentului, despre cauzele apariției acestora și măsurile întreprinse pentru a le înlătura. La fel progresul și starea incidentelor se va monitoriza prin intermediul sistemului Service Desk disponibil Beneficiarului.

5. Raport periodic – Dacă este indicat în contract, executorul se obligă să raporteze Beneficiarului lunar despre orice incidente înregistrate, starea lor, cauzele apariției, metodele de soluționare, la fel ca și orice altă informație creată sau obținută în rezultatul furnizării serviciilor de suport.

Descrierea serviciilor

BASS Systems are toate competentele necesare pentru a presta următoarele servicii pe deplin și la cea mai înaltă calitate.

Acoperire și Timp de Răspuns

Nivelul de deservire pentru toate echipamentele este definit ca Moderat Critice.

Acoperire	Timp de Răspuns	Termen de garanție
Lu-Vi, 9x5	Next Day	3 ani
Lu-Vi, 9x5	Next Day	3 ani
Lu-Vi, 9x5	Next Day	3 ani

Înțelegem ca în anumite cazuri Beneficiarul poate solicita anumite echipamente să fie deservite conform unui nivel mai înalt de deservire din cauza diferitor factori – importanța unui loc de muncă anumit, perioada de timp critică etc. În aceste cazuri echipa BASS va ridica nivelul de deservire automat în limita disponibilității resurselor echipelor de intervenție. În caz că se va solicita o creștere permanentă a nivelului de deservire echipa suntem siguri că se pot negocia termeni favorabili ambelor părți.