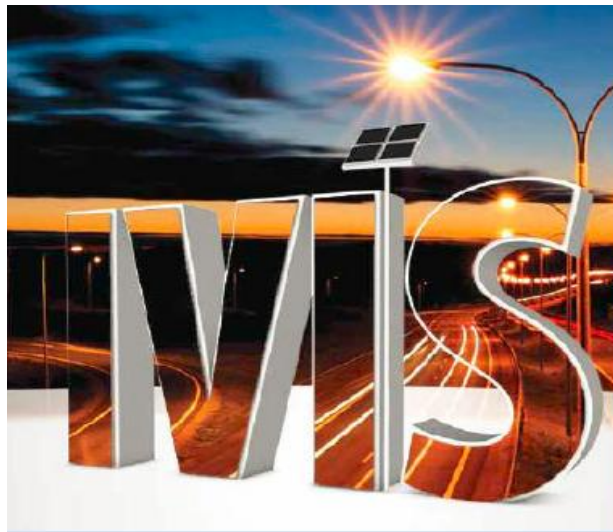




Sistemi Inteligent i Identifikimit te Makinave (IVIS)

Studim i Fizibilitetit për Projektin



Përmbledhje

HYRJE	5
TE DHENAT KRYESORE TE PROJEKTIT IVIS	5
Funksionalitetet kryesore.....	5
ARSYET PER KONCESIONIN.....	7
KUADRI LIGJOR:	7
SITUATA AKTUALE	9
PROBLEMATIKAT KRYESORE.....	10
PERFITIMET KRYESORE	11
Zbatimi i ligjit dhe rritja e sigurise rrugore	11
Perfitimet financiare dhe sociale	12
Eficiensa operacionale.....	12
PERSHTATSHMERIA E PROJEKTIT	13
Impakti Social	13
Impakti Mjedisor	13
Ruajtja e te Dhenave	13
FAKTORET KYC TE KONCESIONIT	14
Arsyet per koncesionin dhe avantazhet e tij ndaj formave standarte te prokurimit publik.....	14
PROJEKTI TEKNIK	16
Përmbledhje e Projektit Teknik.....	17
Përmbledhje e Sistemit Teknik.....	18
IVIS Elementet e Bashkeveprimit	20
IVIS Pershkrimi i Elementeve Teknik	21
IVIS Targa me Chip.....	21
Modulet e IVIS	22
Antenat.....	23
Paisja e dekodimit të targës IVIS	23
Pikat e Leximit IVIS	23
Struktura Fizike ne pjesën e sipërme te Rruges.....	24
IVIS Sistemi i Menaxhimit.....	26

Baza e të Dhënave IVIS.....	26
Qendra e Kontrollit IVIS.....	27
Qendrat e Licensuara për Shpërndarjen e Targave.....	27
Mirëmbajtja e IVIS.....	28
Komunikimi.....	28
Paraqitje operationale e sistemit.....	29
Plani Operacional IVIS	31
Paisja e Enkodimit RFID të sistemit IVIS.....	31
Procesi i enkodimit të targës me chip RFI	33
Pikat e Leximit të IVIS	34
Proçesi në Pikën e Leximit IVIS	36
Baza e te Dhenave IVIS	37
Sistemi i manaxhimit IVIS	38
Funksionalitet e sistemit manaxhues të ISIS	38
Proceset e Qendrës së Kontrollit IVIS.....	41
Pikat e Leximit	41
Aktivizimi i chip RFID në targë	41
Paraqitje e Instalimit të Sistemit	42
Përshkrimi teknik i instalimit të IVIS.....	43
Sistemi i Manaxhimit IVIS.....	43
Kërkesat fizike.....	43
Sistemet elektrike.....	43
Kontrolli i aksesit dhe siguria.....	43
Sistemi i dyshemesë së ngritur.....	44
Kabinetet e serverit	44
Kabllimi	44
Kërkesat dixhitale	44
Databaza e IVIS.....	44
Qendrat e Vendosjes së Chip-it RFID.....	45
Pikat e Leximit IVIS	45
Instalimi mbi rrugë	46
Instalimi anës rrugës	47

Venndodhja e propozuar per Pikat e Leximit.....	48
Analiza Ekonomike dhe Financiare.....	49
Interpretime	50
Projekti	51
Investimet Kapitale (CAPEX).....	51
Financimi	52
Te ardhurat.....	54
Shpenzimet operative dhe mirëmbajtjes.....	54
Leverdishmëria financiare e projektit	55
Analiza e Ndjeshmërisë	55
Leverdishmëria Financiare e Projektit.....	62
SHTOJCA 1 – STRUKTURA ORGANIZAVE	63
SHTOJCA 2 – SKEMA OPERIMI.....	64
Raporti I Vlerësimit te Ndikimit Mjedisor dhe Social	

HYRJE

TE DHENAT KRYESORE TE PROJEKTIT IVIS

Kompania Porta Saber Albania kërkon marrjen me koncesion te vendosjes dhe operimit te një sistemit te identifikimit inteligjent te makinave, nëpërmjet vendosjes se chip te targat e makinave, qe janë ne varësi te Ministrisë se Transportit dhe Infrastrukturës.

IVIS (Inteligjent Vehicle Identification System) mundëson identifikimin automatik te çdo makine qe kalon ne rruge, pavarësisht nëse është dite apo nate dhe pavarësisht kushteve atmosferike (shi, mjegull etj.). Kjo mundësohet nëpërmjet sistemit RFiD (komunikim pa prekje me radio frekuence).

Komponentët kryesore te sistemit janë:

- Chipi elektronik për targat (vendoset si ne targat e reja ashtu dhe ne te vjetrat).
- Lexuesit qe vendosen anës rrugës ose mbi ura/mbikalime për te mbledhur te dhënat (komunikon nëpërmjet radio frekuencës RFiD).
- Sistemi qendror, qe realizon mbledhjen, menaxhimin dhe përdorimin e te dhënave (p.sh. gjenerimi i alarmeve, mbledhja e statistikave et).

Sistemi është i sigurte, i integruar, ne përputhje me ISO180006C si dhe mbi te gjitha mund te aplikohet dhe mbi targat ekzistuese, deri ne momentin e zëvendësimit. Ai sjell avantazhe te menjëhershme ne punën e Ministrisë se Transporteve dhe Infrastrukturës, po dhe me gjere për institucione te tjera shtetërore si dhe për publikun e gjere.

Funksionalitetet kryesore

Disa nga funksionalitetet kryesore janë:

- Krijimi i listave standarde ose te përshtatura për alarme te ndryshme (p.sh alarm për makina te vjedhura, alarm për makina qe i ka kaluar afati i taksës vjetore, makina me gjoba te papaguara). Këto alarme do ti shkojnë palëve te ndryshme qe do përfshije Ministria ne shkëmbimin e informacionit (kryesisht policia) për te mundur veprimin e menjëhershëm për ndalimin e shkelësit.

- Analiza e trafikut. IVIS mundëson mbledhjen e te dhënave për trafikun e makinave që qarkullojnë në rrjetin rrugor shqiptar. Në këtë mënyrë mund të mblidhen të dhëna për numrin e makinave që kalojnë në një rrugë të caktuar, sezonaliteti në trafikun sipas çdo ore/dite/muaji/stine, tipin e makinave që kalojnë (vetura, kamionë, autobusë et). Këto të dhëna do të mundësojnë kryerjen e analizave ekonomike të sakta në rast vendim-marrje për investimet që do kryhen në rrugë, periudhën e kryerjes së mirëmbajtës (p.sh mund të zgjidhet periudha me më pak trafik) etj.
- Kontrolli i shpejtësisë. Sistemi mund ta realizojë kontrollin e shpejtësisë në dy mënyra: nëpërmjet matjes së shpejtësisë on-spot (këtë funksionalitet do ta kenë 36 lexues) dhe matjes së shpejtësisë mesatare (këtë funksionalitet do ta kenë të gjithë lexuesit).
- Gjurmimi i makinave. Në rast të një kërkese zyrtare nga një autoritet i caktuar, mund të lejohet analiza e lëvizjeve të një mjete të caktuar në rrjetin rrugor shqiptar.

ARSYET PER KONCESIONIN

KUADRI LIGJOR:

1. Ligji nr. 125/2013, “Për koncesionet dhe partneritetin publik privat” i ndryshuar
2. VKM nr. 575, datë 10.7.2013 “Për miratimin e rregullave për vlerësimin dhe dhënien me koncesion/partneritet publik privat”
3. Ligji nr. 8378, dt. 22.7.1998, “Kodi Rrugor i Republikës së Shqipërisë”, i ndryshuar
4. Vendim nr. 153, datë 7.4.2000 i Këshillit të Ministrave “Për miratimin e rregullores për zbatimin e Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë”, i ndryshuar.
5. Udhëzim nr. 1 datë 18.1.2012 “Për dokumentet e qarkullimit dhe të regjistrimit të mjeteve rrugore me motor dhe rimorkiove të tyre”.
6. Ligji nr. Nr. 9887, datë 10.03.2008, ndryshuar me ligjin Nr. 48/2012, ndryshuar me ligjin nr.120/2014 “Për mbrojtjen e te dhënave personale”.

1. Në kuptim të ligjit nr. 125/2013 “Për koncesionet dhe partneritetin publik privat“ i ndryshuar, ky koncesion trajtohet si pjese e **Koncesionit te shërbimeve publike**; të cilin legjislacioni e përcakton se është një marrëveshje me interes financiar në formë të shkruar ndërmjet autoritetit kontraktues dhe një ose më shumë operatorëve ekonomikë, objekti i së cilës është sigurimi i shërbimeve, ku shpërblimi për shërbimet që do të sigurohen përbëhet nga e drejta për të shfrytëzuar shërbimet që janë objekt i kontratës ose nga kjo e drejtë së bashku me pagesën.
Fusha e zbatimit të këtij koncesioni, është ndër ato të parashikuara nga neni 4 e ligjit, “Fusha e zbatimit tete koncesioneve/partneriteteve publike private”.
2. VKM nr. 575, datë 10.07.2013 “Për miratimin e rregullave për vlerësimin dhe dhënien me koncesion/partneritet publik privat”, parashikon rregullat që përcaktojnë veprimet përgatitore për dhënien e një kontrate me koncesion/partneritet publik privat, vlerësimin e pranueshme risë, përmbajtjes dhe trajtimit të propozimeve të pakërkuara, si dhe procedurën dhe kriteret për vlerësimin dhe miratimin e projekteve të koncesionit/partneritetit publik privat që kërkojnë mbështetje financiare

në përputhje me ligjin për koncesionet dhe partneritetin publik privat, rregulla këto të cilat janë të zbatuara/ndjekura tërësisht nga shoqëria Koncesionare.

3. Gjithashtu ky koncesion, është në përputhje edhe me Ligji nr. 8378, dt. 22.7.1998, “*Kodi Rrugor i Republikës së Shqipërisë*”, i ndryshuar, i cili parashikon detyrimin e automjeteve, motomjeteve etj. të jenë të pajisura me targë regjistrimi. Koncesioni është tërësisht në përputhje dhe koherencë të plotë me parashikimet e Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë, sa i takon kriterëve për formimin e të dhënave të regjistrimit; vendin e vendosjes dhe mënyrat e vendosjes; karakteristikat konstruktive, përmasore, fotometrike, kromatike dhe të dallueshmërisë, si dhe kërkesat e verifikimit, nëse targa është e përshtatshme për t’u pranuar.

4. Me anë të VKM nr. 153 datë 7.4.2000 i Këshillit të Ministrave “*Për miratimin e rregullores për zbatimin e Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë*”, e cila ka pësuar shpesh ndryshime janë përcaktuar edhe karakteristikat vizuale, përmasore etj. të targave të mjeteve. Format i tyre (përmasat) për të gjitha llojet e automjeteve/motomjeteve etj., në përputhje dhe mbështetje të të cilave është edhe ky projekt koncesionar, pasi aplikimi dhe vendosja e cipit në targa nuk kërkon ndryshimin e kësaj VKM përsa i përket tipareve/karakteristikave të targës.

5. Ky koncesion po ashtu është në përputhje edhe me Udhëzimin Nr.1, datë 18.1.2012 “*Për dokumentet e qarkullimit dhe të regjistrimit të mjeteve rrugore me motor dhe rimorkiove të tyre*”, udhëzim i cili është nxjerrë në mbështetje të “*Kodit Rrugor i Republikës së Shqipërisë*”, të ndryshuar, si edhe të Vendimit të Këshillit të Ministrave nr. 153, datë 7.4.2000 “*Rregullorja e zbatimit të Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë*”, të ndryshuar, më anë të të cilit parashikohen të gjitha procedurat, dokumentet dhe afatet kohore për pajisjen e automjetit me lejen e qarkullimit dhe targë.

6. Me vendosjen e cipit në targat e automjeteve do të merren dhe të trajtohen të dhënat personale të subjekteve, kjo në mënyrë të drejtpërdrejtë preket/mbrohet nga ligji nr. Nr. 9887, datë 10.03.2008, ndryshuar me ligjin Nr. 48/2012, ndryshuar me ligjin nr.120/2014 “*Për mbrojtjen e të dhënave personale*”. Si subjekt i ligjit të sipërcituar subjekti Koncesionar me qëllim zbatimin e legjislacionit, menjëherë pas marrjes së njoftimit përfundimtar në lidhje me pranimin e kërkesës së saj për marrjen e këtij koncesioni, do të aplikojë pranë Komisionerit për të Drejtën e Informimit dhe Mbrojtjen e të

Dhënave Personale, duke u bërë në këtë mënyrë subjekt i autorizuar për grumbullimin dhe transferimin e te dhënave personale, veprime këto tërësisht në mbështetje të dispozitave ligjore në fuqi.

SITUATA AKTUALE

Rrjeti i përgjithshëm rrugor në Shqipëri, duke konsideruar gjithë kategoritë e rrugëve ku qarkullojnë automjete është rreth 18,000 km i gjatë duke përfshirë **3,636 km Rrugë Kryesore Kombëtare** (ku dhe do të instalohen lexuesit elektronik), 10,500 deri në 11,000 km Rrugë Rrethesh dhe Komunale dhe pjesa që ngelet me rreth 4,000 km është nën juridiksionin e njësive të ndryshme autonome, ndërmarrjesh ose firmash. Rrjeti rrugor primar është rreth 1,138 km me nëntë lidhje kryesore që formojnë shtyllën kurrizore të rrjetit si dhe një rrjet dytësor me një gjatësi të përgjithshme prej 1,998 km.

Nga te dhënat e INSTAT rezultojnë se në Shqipëri gjatë 5 viteve të fundit regjistrohen për here të pare rreth 40,000 makina.

Viti	Mjetet e transportit rrugor	Vetura pasagjerësh	Autobuza e mikrobuza	Kamping	Motorçikleta e triçikla	Kamiona e kamionçina	Makineri bujqesore	Rimorkio	Makina teknologjike
2009	397,981	281,236	6,594	4	20,874	79,307	1,969	7,403	594
2010	419,893	294,729	7,032	3	24,022	83,719	1,997	7,799	592
2011	410,629	300,974	6,698	25	24,009	71,090	761	6,871	201
2012	394,485	297,341	5,250	29	25,492	60,000	509	5,699	165
2013	445,952	341,691	5,676	37	26,664	65,070	543	6,081	190
2014	490,899	378,053	6,048	45	30,975	68,451	642	6,460	225

Ndërsa nga Instituti i Transportit (http://www.ital.gov.al/wp-content/uploads/2015/05/transporti_rrugor.png) rezulton se për vitin 2014 vetëm 346,404 janë mjetet e transportit rrugor që kanë kryer kontrollin teknik vjetor.

Në përgjithësi numri real i automjeteve në qarkullim nuk është i saktë, pasi është kontingjenti i mjeteve të cilat nuk kanë kryer kontroll teknik dhe i atyre të cilat figurojnë të regjistruara, por që nuk janë në qarkullim. Rritja mesatare vjetore është relativisht e lartë 11.3%, megjithatë shkalla e motorizimit mbetet e ulët, 9 mjete për 100 banorë, kundrejt 60/100 që është mesatarja evropiane. Nga viti në vit ka ardhur duke u rritur numri

i mjeteve të reja, por kryesisht i autoveturave. Automjetet e rënda si autobusa dhe kamionë, janë pothuaj të gjithë të përdorur.

Gjithsesi nga të dhënat e kompanive të sigurimit, numri i mjeteve ekzistuese në qarkullim që kanë bërë sigurimin e detyrueshëm TPL është rreth 360,000, mbi të cilën do të bazohet dhe studimi ynë.

PROBLEMATIKAT KRYESORE

Pavarësisht hapave dhe iniciativave shumë të suksesshme të ndërmarra nga autoritetet shtetërore në Shqipëri, siguria rrugore përsëri ngelet një problem i rëndësishëm.

Sipas raportimeve të fundit nga INSTAT, gjendja e aksidenteve paraqitet si me poshtë:

Sipas vitit	Aksidente me dëmtime personi	Të dëmtuarit (vrrarë plagosur)	Nga të cilët: Të vdekur	Aksidente nën veprimin e alkoolit	Të dëmtuar	Nga të cilët: Të vdekur
2009	1,465	1,833	378	60	62	18
2010	1,564	2,068	352	43	41	14
2011	1,876	2,472	322	16	25	5
2012	1,870	2,569	334	19	20	0
2013	2,075	2,798	295	37	42	7
2014	1,914	2,617	264	38	62	9

Tjetër problem janë dhe makinat që qarkullojnë pa kryer procedurat vjetore të detyrueshme (pagesa e taksave, kryerja e inspektimit teknik, pagesa e siguracionit të makine) që shkaktojnë kosto të mëdha për shkak të taksave të munguara, të ardhurave të munguara për kompanitë e siguracionit apo kompaninë e kontrollit teknik (që përkthehet në me pak taksa të paguara nga këto kompani).

Aktualisht identifikimi nga jashtë i makinave kryhet nëpërmjet targave të makinës. Kjo paraqet disa disavantazhe si me poshtë:

- Targat janë të manipulueshme dhe të klonueshme, vetëm një vëzhgim nga afër, nga një sy i stërvitur do të arrinte të dallonte manipulimin.
- Targat aktuale nuk lejojnë analizën në kohe reale të të dhënave mbi makinën që kontrollohet; aktualisht kontrolli realizohet nëpërmjet ndalimeve rastësore nga patrullat e policisë. Kjo vështirëson identifikimin e makinave me problematika në dokumentacion, si mungese siguracioni, kontrolli teknik, që krijon dhe probleme në sigurinë rrugore.

- Është fizikisht e pamundur që të kontrollohet nga patrullat të jenë funksionale kudo dhe përgjatë 24 orëve.
- Nuk ka asnjë sistem gjithëpërfshirës që monitoron dhe analizon gjerësisht trafikun në akset nacionale, duke krijuar probleme për hartimin e studimeve për përmirësimin e transportit rrugor në Shqipëri.

Autoritetet shtetërore kanë rritur nivelin e kontrollove për të adresuar problematikat e mësipërme, po sidoqoftë është fizikisht e pamundur që të kontrollohet të jenë funksionale kudo dhe përgjatë 24 orëve. Edhe investimet e kryera në sistemet elektronike tradicionale të monitorimit, si p.sh. monitorimi me kamera që kryhet në disa qytete në Shqipëri nuk janë shumë efektive, pasi pavarësisht se regjistrimi mund të kryhet 24 ore, është përsëri praktikisht e pamundur që të analizohen në kohe reale të gjitha pamjet e regjistruara në të gjithë pikat ku janë vendosur kamerat, pasi do të kërkohej një numër i pafund stafi operativ. Gjithashtu sistemet e kamerave, pavarësisht teknologjisë, ndikohet nga kushtet e atmosferike, duke krijuar pengesa të tjera në monitorim.

Në mënyrë që të realizohet mbulimi më i plotë i mundshëm duhet që sistemi të jetë inteligjent, pra të realizojë identifikimin e mjeteve në mënyrë automatike, dhe gjithashtu të jetë vete sistemi që të gjenerojë alarme të ndryshme duke sipas problematikes së mjetit që identifikohet. Kjo lejon dhe një përdorim më efikas të patrullave rrugore, të cilat mund të vendosen vetëm në pika nevralgjike.

Sistemi jone, IVIS, mundëson identifikimin automatik të çdo makine që kalon në rrugë, pavarësisht nëse është ditë apo natë dhe pavarësisht kushteve atmosferike (shi, mjegull etj.) dhe pra realizon një monitorim të plotë 24 ore, me një mbulim të mjaftueshëm territori.

PERFITIMET KRYESORE

Përfitimet kryesore të projektit janë listuar më poshtë:

Zbatimi i ligjit dhe rritja e sigurisë rrugore

- Mundëson identifikimin e vendndodhjes së mjeteve dhe lëvizjet e kryera në rrjetin rrugor kombëtar.
- Ndryshe nga targat fizike, chip me RFID është i paklonueshëm.
- Gjenerimi i alarmeve dhe raporteve të ndryshme për të identifikuar mjetet që qarkullojnë në shkelje të rregullave.

- Zbatimi i legjislacionit për inspektimin teknik (mund të gjenerojë alarm për makina që nuk kanë kryer kontrollin teknik). Në këtë mënyrë bëhet e pamundur qarkullimi në akset kombëtare të makinave pa kontroll teknik.
- Zbatimi i kodit rrugor (p.sh. nëpërmjet funksionit të matjes së shpejtësisë së lëvizjes së mjeteve)
- Aplikimi i këtij sistemi do të shërbejë për rritjen e ndërgjegjësimit të drejtuesve të makinave për të respektuar rregullat e qarkullimit rrugor, duke rritur kështu dhe perceptimin e sigurisë.

Përfitimet financiare dhe sociale

- Identifikimi i makinave që qarkullojnë pa paguar taksat, inspektimin teknik apo siguracionin do të rrisë të hyrat në buxhetin e shtetit, jo vetëm sepse rriten të ardhurat nga taksat mbi makinat, por rritja e të ardhurave të kompanive të siguracionit teknik apo kontrollit teknik do të ndikojë direkt në rritjen e taksave (tatim fitim apo TVSH) që hyjnë në buxhetin e shtetit.
- Kursimet që vijnë nga eficienta operacionale e përmendur më sipër do të kenë një im
- pakt pozitiv direkt në buxhetin e shtetit.
- Analiza e trafikut nëpërmjet të dhënave që vijnë nga sistemi do të lejojë Ministrinë e Transporteve që të bëjë analiza akoma më të sakta të leverdisë së kryerjes së investimeve në rrjetin rrugor, që lejon një alokim më të mirë të burimeve financiare.
- Rritja e sigurisë do të sillte një reduktim të aksidenteve, duke ulur kështu impaktin e rëndë social të tyre.
- Reduktimi i aksidenteve sjell përfitim direkt ekonomik për qytetaret pasi redukton kostot e mëdha financiare të asociuara me aksidentet. Po gjithashtu reduktimi i aksidenteve sjell një reduktim të perceptimit të riskut nga kompanitë e sigurimeve, që mund të sjellë një impakt pozitiv në çmimin e policave të sigurimit.
- Identifikimi i mjeteve që qarkullojnë pa kontrollin teknik redukton potencialisht numrin e makinave që kanë emisione të dëmshme për ambientin.

Eficienta operacionale

- Egjzstenca e një monitorimi të pandërprerë dhe që mbulon rrjetin rrugor kombëtar lejon një përdorim më efikas të burimeve të autoriteteve shtetërore, sidomos të patrullave të policisë apo të DPRRTSH, të cilat mund të vendosen në pikat më nevralgjike ose mund të alokohen detyra të tjera. Gjithashtu të

dhënat mbi trafikun ne çdo ore i jep informacion autoriteteve shtetërore për orarin ku ka nevojë për me shume monitorim nëpërmjet patrullave, duke mundësuar kështu ndërhyrjen ne oraret ku gjykohet ka me shume risk. Kjo lejon kursime te mëdha për këto institucione.

- Analiza e trafikut do ti lejoje Ministrisë se Transporteve te identifikojë periudhën madje dhe orarin (kur ka me pak trafik) për te kryer ndërhyrje te mirëmbajtjes rutine te rrjetit rrugor.

PERSHTATSHMERIA E PROJEKTIT

Projekti ndikon pozitivisht ne rritjen e sigurisë rrugore, rritjen e ndërgjegjësimit për zbatimin e ligjit përsa i përket përdorimit te mjeteve, buxhetin e shtetit po dhe ka impakt pozitiv te qytetaret, te cilët kane përfitime sociale dhe ekonomike nga rritja e sigurisë rrugore.

Impakti Social

Tarifa qe do te jete e pagueshme nga qytetaret do te jete 40 EUR (pa përfshire këtu TVSH). Duke konsideruar qe kjo është një tarife qe paguhet vetëm njëherë (përjashto këtu rastet e zëvendësimit nga dëmtimi) kjo është një kosto e ulet për qytetaret. Nëse do te konsideronim një periudhe përdorimi mesatare te makinave prej 8 vitesh (përfshi këtu makina ekzistuese dhe ato qe do targohen për here te pare), kostoja vjetore e shpërndarë kësaj tarife do te ishte vetëm 5 Euro (40 Euro / 8 vite), pra rreth 2% e pagesave vjetore qe kryen çdo makine (siguracion, kontroll teknik, taksa), ndërkohe qe nëse do te llogarisnim dhe shpenzimet vjetore te përdorimit te makinës (karburant, mirëmbajte) impakti do te ishte me pak se 0.5%.

Impakti Mjedisor

Ndërkohë projekti nuk ka asnjë ndikim negativ mbi mjedisin, pasi e vetmja ndërhyrje qe do behet është vendosja e lexuesve, po kjo do te behet anesh rrugës ose ne mbikalime/ura, pra ne një infrastrukture ekzistuese. Duke u vendosur kryesisht ne një infrastrukture ekzistuese projekti nuk ka asnjë impakt mbi mjedisin.

Ruajtja e te Dhënave

Duke qene se me vendosjen e cipit ne targat e automjeteve do te merren dhe te trajtohen te dhënat personale te subjekteve, kjo ne mënyrë te drejtpërdrejtë preket/mbrohet nga ligji nr. Nr. 9887, datë 10.03.2008, ndryshuar me ligjin Nr. 48/2012, ndryshuar me ligjin nr.120/2014 “Për mbrojtjen e te dhënave personale”.

Si subjekt i ligjit te sipërcituar shoqëria “Porta Saber Albania” me qellim zbatimin e legjislacionit, menjëherë pas marrjes se njoftimit përfundimtar ne lidhje me pranimin e kërkesës se saj për marrjen e këtij koncesioni,

do te aplikojë pranë Komisionerit për të Drejtën e Informimit dhe Mbrojtjen e të Dhënave Personale, duke u bere ne këtë mënyrë subjekt i autorizuar për grumbullimin dhe transferimin te te dhënave personale.

Veprimet qe pasojnë pas regjistrimit pranë komisionit do te vijojnë me hartimin/adoptimin e rregullores “Për mbrojtjen, përpunimin, ruajtjen dhe sigurinë e te dhënave personale” si dhe nënshkrimin e deklaratës se konfidencialitetit për te gjithë te punësuarit e shoqërisë, te cilët do te merren me trajtimin e këtyre te dhënave.

Gjithashtu, sa i takon mbledhjes/regjistrimit/përpunimit/transferimit te te dhënave te përpunuara, me qellim zbatimin e ligjit te sipërcituar dhe akteve nen ligjore te dala ne zbatim te tij, shoqëria ka parashikuar qe ne momentin e aplikimit për vendosjen e cipit nga ana e subjekteve dhe marrjen e te dhënave te tyre do te hartojë edhe një deklaratë për dhënien e “Pëlqimit te subjekteve te te dhënave”, e cila do te jete ne formën e një deklaratë me shkrim, e dhëne shprehimisht me vullnet te plote e te lire dhe duke qene ne dijeni te plotë për arsyen pse te dhënat do te përpunohen, çka nënkupton qe subjekti i te dhënave pranon qe te përpunohen te dhënat e tij.

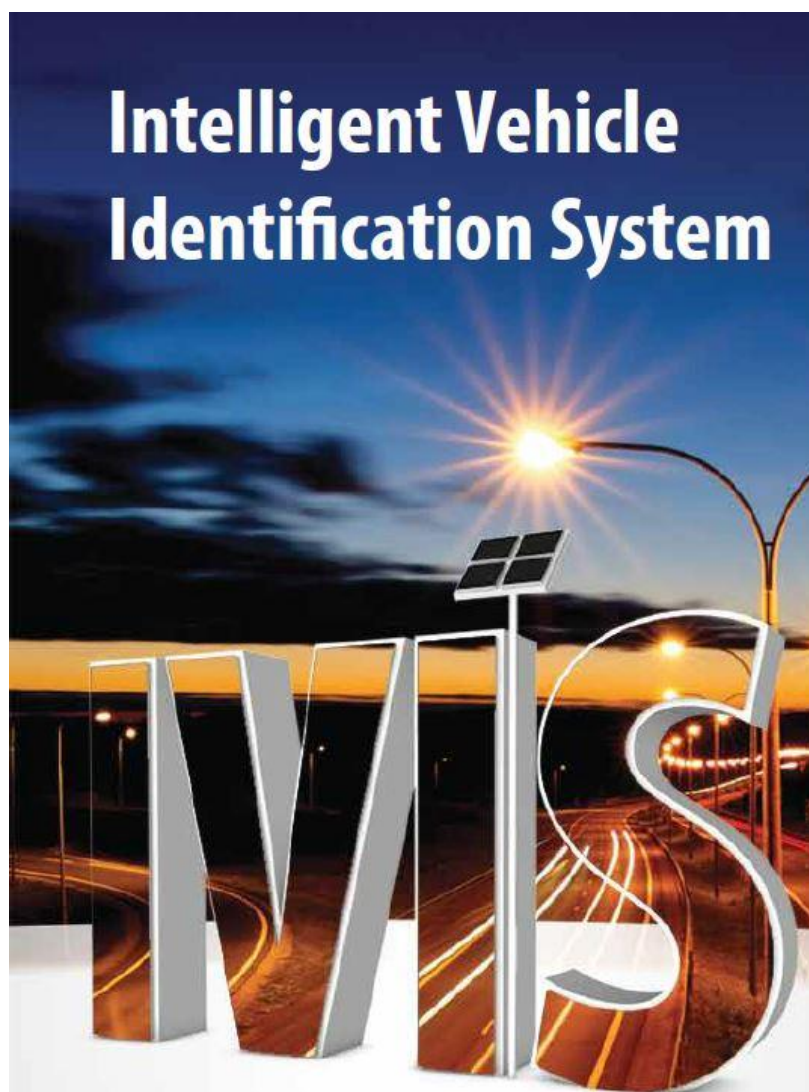
FAKTORET KYC TE KONCESIONIT

Arsyet për koncesionin dhe avantazhet e tij ndaj formave standarte te prokurimit publik

1. Realizimi i investimeve nga koncesionari e lejon qeverinë qe te mos preke buxhetin e shtetit, duke e lejuar atë qe te përdorë burimet ne fusha strategjike ku ndoshta aplikimi i koncesioneve do te ishte me i vështirë (arsimi, infrastruktura etj.).
2. Koncesioni nuk prek nivelin e borxhit te shtetit shqiptar, një prioritet ky i politikave financiare dhe ekonomike.
3. Koncesionari mbart risqet e biznesit, dhe kjo është një tjetër element qe favorizon koncesionin. Qeveria nuk mbart risqe financiare.
4. Koncesionari do te kaloje 2% te te ardhurave te ministria, duke krijuar kështu një burim shtese te ardhurash.
5. Projekti mund te filloje menjëherë pas dhënies se koncesionit, duke evituar kështu procedurat standarte për realizimin dhe aprovimin e buxhetit, realizimin e tenderit (apo disa tenderave) qe do krijonin vonesa.
6. Implementimi I këtij projekti nga një koncesionar privat do te krijojë dhe mundësitë e arritjes se eficensave qe vijnë gjithmonë nga sektori privat, i cili synon maksimumin e fitimit.

7. Nëse projekti do të zbatohet sipas mënyrës klasike, pra të menaxhohet nga ministria, atëherë kjo do të ishte një barri shtesë mbi burimet e ministrisë (si burime ekonomike dhe njerëzore) ndërkohë që në rastin e koncesionit i vetmi angazhim i shtetit do të jetë në monitorimin e koncesionarit sipas ligjit.

PROJEKTI TEKNIK



Sistemi Inteligent i Identifikimit te Automjeteve - IVIS

Përmbledhje e Projektit Teknik

Objektivi i këtij koncesioni është ndërtimi dhe vetë operimi i qëndrueshëm i një Sistemi Inteligent për Identifikimin e Automjeteve në formën e një koncesioni.

Ky projekt do t'i japë autoriteteve shqiptare instrumente që do t'u mundësojnë një zbatueshmëri më të lehtë të Kodit Rrugor, si dhe legjislacionin mbi rrugët në një mënyrë që në fund të fundit t'i bëjnë rrugët shqiptare me të mbrojtura dhe më të sigurta.

Projekti do të përdorë një sistem që është i bazuar në teknologjinë RFID, një teknologji që ka filluar të aplikohet rishtazi dhe për sigurinë rrugore.

Çdo targë e automjeteve (qofte kur nxirren targat e reja apo ne targat ekzistuese) do të jetë e pajisur me një chip elektronik me teknologjinë RFID. Parashikohet se ne 3 vitet e para do te pajisen me chip elektronik te gjitha targat ekzistuese.

Rrjeti i pikave të leximit (ose lexuesit) RFID do të vendoset në rrjetin rrugor në Shqipëri brenda 4 viteve të para të projektit, këto pika leximi do të kenë qëllime dhe funksionalitet të ndryshëm.

Sa herë që një automjet kalon nëpërmjet një lexuesi, të dhënat e tij do të dërgohen në bazën e të dhënave qendrore që do të ruaje të dhënat dhe do të mundësojë krijimin e raporteve dhe alarmeve sipas kërkesave të autoriteteve.

Një çështje e rëndësishme është siguria e sistemit dhe në mënyrë që të garantohet kjo, baza e të dhënave kryesore do të vendoset fizikisht brenda mjediseve te autoriteteve shqiptare.

IVIS, si një sistem plotësisht i automatizuar i identifikimit të automjeteve ofron një mënyrë të lehtë dhe efikase për të monitoruar respektimin e rregullave për Regjistrimin e Automjeteve, Sigurimit te detyrueshëm te automjeteve, Taksave te Detyrueshme, Lista e Automjeteve ne Kërkim, Informacion mbi Analizën e Trafikut.

Ky projekt i vetë qëndrueshëm do të sjellë një progres të padiskutueshëm për sistemin dhe qarkullimin rrugor në Shqipëri, me aspak investime nga autoritetet shqiptare, duke krijuar ne Shqipëri, një sistem rrugor dhe infrastrukturë me të pastër, me të sigurte dhe më të mbrojtur.

IVIS – Sistemi Inteligent i Identifikimit te Automjeteve

Përmbledhje e Sistemit Teknik

IVIS është një sistem i thjeshtë që mundëson regjistrimin e kalimit të një automjeti të caktuar, në një vend të caktuar, në një kohë të caktuar, pa kufizime të orarit apo të motit.

Të dhënat për çdo kalim dërgohet në një bazë të dhënash qendrore për ruajtje. Pasi grumbullohen këto të dhëna, është e mundur për të filluar krijimin e raporteve në mënyrë që të menaxhojmë më mirë rrjetin rrugor dhe mjetet ekzistuese motorike.

Komponentët kryesore te sistemit janë:

- Një pale Targa me Chip elektronik pasiv që do të jetë e koduar me të dhënat e makinës;
- Kodimi dhe stacioni i enkriptimit që do të deshifroje te dhënat e secilit chip;
- Lexuesit elektronik që janë vendosur në Rrjetin Rrugor shqiptar në mënyrë që të regjistrojnë kalimin e çdo automjeti dhe të dërgojnë këtë informacion ne bazën e të dhënave qendrore.
- Baza e të dhënave qendrore ku të gjitha të dhënave janë mbledhur, ruajtur dhe mirëmbajtur
- Programi kompjuterik i menaxhimit - këto janë instrumentet që do të lejojnë integrimin me data baza të tjera (siguracioni, kontrolli teknik etj.), krijimi i raporteve të trafikut dhe analizat për të mbështetur vendimmarrjen, etj.;
- Qendra e Kontrollit ku do të vendoset baza e të dhënave dhe stafi teknik;
- Qendrat Rajonale te Kontrollit - këto do të jenë zyrat nga ku chipi i aktivizuar ne targe do të lëshohet për pronarët e automjeteve;
- Ekipe të mirëmbajtjes që do të gjenden strategjikisht në territorin shqiptar në mënyrë që të garantojnë se e gjithë infrastruktura funksionon;
- Komunikimi - këto do të garantojnë lidhjen midis të gjitha elementeve të ndryshme të sistemit, te cilat mund të jenë fibër optike apo dhe rrjeti celular;

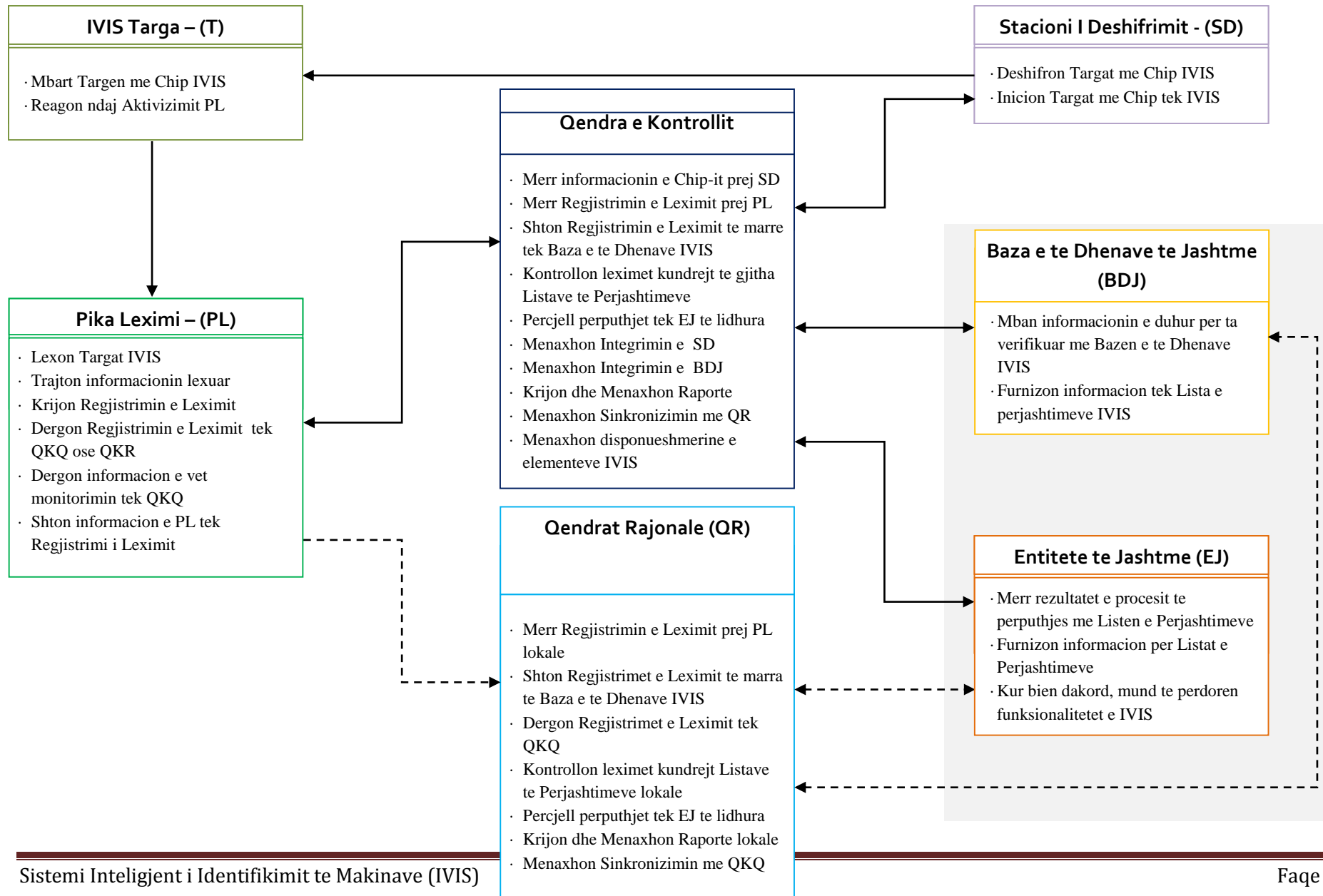
Sistemi mund të përshkruhet në këtë mënyrë:

Një automjet me një chip te aktivizuar ne targë kalon ndërmjet një ose me shume Pike Leximi. Këto pika leximi dërgojnë nëpërmjet fibrës optike ose rrjetit celular të paktën informacionin e atij kalimi në bazën e të dhënave qendrore, pasi te dhënat e ID-të në bazën e të dhënave qendrore do të krahasohet me bazën e të dhënave të tjera, ose listë paralajmërimin që do, pastaj nëse është e nevojshme, do të krijojë një raport të veprimit.

Pikat e Leximi mund të komunikojnë me bazën e të dhënave qendrore ose me bazën e të dhënave te tjera lokale, te cilat për shembull mund te vendosen në një pikë kontrolli.

Ky sistem mund të shtrihet në fusha të tjera dhe me funksionalitetin e mëtejshëm që do të sjellë përdorimin e saj për një audiencë më të madhe dhe do të ndihmojë në zgjidhjen e sfidave të tjera të lidhura me punë automobilistike.

IVIS Elementet e Bashkëveprimit



IVIS Përshkrimi i Elementeve Teknik

IVIS Targa me Chip

IVIS Targa me Chip është zhvilluar posaçërisht nga Porta Saber për këtë sistem. Chip-i është i optimizuar për të punuar në këtë sistem dhe me elementet që janë pjesë e sistemit.

Në rastin e kërkesës nga pala shqiptare chipi është i optimizuar për të bërë të mundur që të jetë i instaluar në targa të lëshuara tashmë (ekzistuese). Këto Targa duhet të jetë brenda standardit të targave shqiptare dhe në gjendje të mirë.



Skema e vendosjes së chip në një projekt të ngjashëm në Azerbajxhan. Në Shqipëri skema do të finalizohet me aprovimin e autoriteteve.

Modulet e IVIS

IVIS përdor një ndërtim modular, i cili ka disa module me funksione të veçanta që mund të përdoren në elemente te ndryshëm.

Ky ndërtim modular sjell jo vetëm uljen e shpenzimeve, por bën të mundur një mirëmbajtje me te lehtë dhe me të shpejtë, duke garantuar një ulje te kohës se elementeve IVIS.

- **Moduli Sensor IVIS.** Ky modul është përgjegjës për leximin e Chip-it ne targe dhe përbëhet nga dy elemente kryesore:
 - Njësia e Inteligjencës
 - Lexuesi i Chip-it

- **Moduli Drejtues IVIS.** Roli i modulit drejtues është për të menaxhuar të gjitha modulet e tjera IVIS. Në disa raste merr edhe rolin e Modulit Integruar. Specifikimet mund të ndryshojnë sipas kërkesave specifike.

- **Moduli i Kapacitetit IVIS**

Ky modul përdoret sa herë që ka një kërkesë për me shume vend ruajtje shtesë në atë element të veçantë

- **IVIS Moduli Komunikimit.** Ky modul do të menaxhojë të gjitha komunikimet midis moduleve të ndryshme dhe elementeve të ndryshme të IVIS.

- **IVIS Moduli Optik**

- **Moduli i Integruar IVIS.** Roli i modulit të integrimit është për të integruar elementet specifike IVIS me Moduln Drejtues kur kërkohet dhe për të zbutur integrimin e sistemeve të tjera të jashtme me IVIS.

- **IVIS Moduli Elektrik.** Njësia elektrike do të përfshijë adaptoret AC / DC te kërkuara për pajisjet e përdorura në element të veçantë. Gjithashtu, në raste te caktuara mund të përfshijnë njësi UPS / Bateri dhe / ose stabilizator fuqie dhe mbrojtës ndaj tensionit te larte.

Antenat

Të paktën tre lloje të ndryshme antenash do të përdoren në varësi të kërkesave specifike të instalimit, funksionalitetit të nevojshëm dhe të shtrirjes së leximit.

- **Antena e Distancave të Gjata**
- **Antena e Distancave të Mesme**
- **Antena e Distancave të Shkurtra**



Pajisja e dekodimit të targës IVIS

Pajisja e dekodimit është elementi i cili do të dekodojë Chip-in në Targat e Makinës, informacioni i Targës fizike do të inkriptohet dhe deshifrohet tek Chip-i i Targës.

Struktura alumini me varje:



Pikat e Leximit IVIS

Pikat e Leximit IVIS janë pjesë integrale e sistemit IVIS. Në Pikat e Leximit mblidhet informacioni për automjetet dhe dërgohen në Bazën e të Dhënave. Pikat e Leximit ndahen në dy kategori:

Struktura Fizike Anës Rrugës

Struktura fizike që është përdorur për instalimin e Pikës së Leximit anës Rrugës IVIS është një strukturë e mbyllur plotësisht prej çeliku antivjedhje me dyer të hyrjes në pjesën e pasme duke përdorur mbyllje anti-vandalizmi që do strehojë të gjitha modulet përfshirë antenat.



Struktura Fizike në pjesën e sipërme të Rrugës

Në këtë rast struktura fizike varet shumë nga ku do të vendoset Pika e Leximit, struktura e re vinç-urë.

Strukturat ekzistuese indirekte mund të jenë ura për këmbësorë, kalimet, sinjalistike trafiku etj.





IVIS Sistemi i Menaxhimit

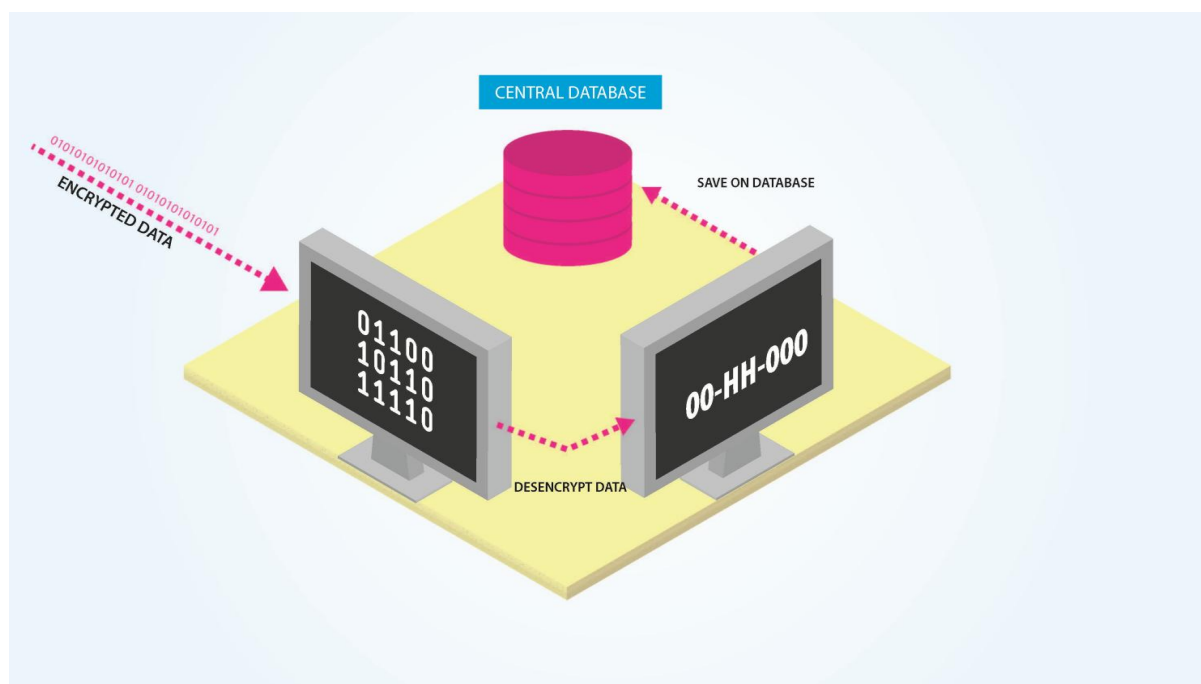
Sistemi i Menaxhimit IVIS mbikëqyr funksionimin e IVIS dhe mbledh së bashku gjithë elementet e saj.

Ky program kryesisht menaxhon të gjithë informacionin e marre nga rrjeti i lexuesve, e dekodon atë dhe ruan informacionin në bazën qendrore. Sistemi i menaxhimit gjithashtu menaxhon listat e alarmit dhe ngre alarmet ekzistuese për marrësin përkatës. Ai është gjithashtu përgjegjës për menaxhimin e ndërveprimit me sistemet e jashtme.

Baza e të Dhënave IVIS

Baza e të dhënave IVIS do të përfshijë të gjithë informacionin e mbledhur nga rrjeti i lexuesve, Gjithashtu Baza e të Dhënave IVIS do të përfshijë Listat e Alarmit, Sistemeve të Jashtme dhe Lista te tjera që do të bashkëveprojnë me IVIS.

IVIS do të ketë një seri të Raporteve Standarde të cilat do të informojnë për informacionin e mbledhur, i cili do të mundësojë krijimin e raporteve specifike.



Qendra e Kontrollit IVIS

Ambientet e Qendrës së Kontrollit IVIS, në të cilën do të funksionojë Sistemi i Menaxhimit IVIS dhe Baza e të Dhënave IVIS, parashikohen të jenë në ambientet ekzistuese të autoriteteve shtetërore. Këto ambiente duhet të përmbushin standardet minimale për instalimin e IVIS.

Ambientet duhet të jenë të sigurt jo vetëm fizikisht por edhe nga ana dixhitale. Duhet të jenë të vendosura mjete të sigurisë si firewalls, plane emergjence duke përfshirë mundësisht edhe një vend me servera rezervë, hapësira në dispozicion për ruajtjen e të dhënave me *backups* në një vend rezervë (*secondary location*), komunikimet duhet të jenë të sigurt në të dyja rrugët jashtë dhe brenda, aksesit në dhomën e serverit duhet të jetë i sigurtë dhe vetëm për personelin e autorizuar si dhe duhet të ketë plane për rikuperimin e punës dhe përballimit të ngjarjeve të jashtëzakonshme.

Qendrat e Kontrollit nëpër rrethe duhet të ndjekin të njëjtën mënyrë kërkesash si të Qendrës Kryesore të Kontrollit.

Qendrat e Kontrollit nëpër rrethe, aty ku është e mundur, do të qëndrojnë gjeografikisht afër Qendrës së Licencuar për Shpërndarjen e Targave.

Qendrat e Licencuara për Shpërndarjen e Targave

Qendrat e Licencuara për Shpërndarjen e Targave janë ambientet ekzistuese ku targat ekzistuese personalizohen dhe jepen të përdoruesit klienti final.

Implementimi i sistemit IVIS kërkon instalimin e chip RFID në të gjithë targat ekzistuese si dhe targat e reja, në mënyrë që të gjithë makinat të kenë targë me chip RFID.

Për të realizuar këtë nevojitet një ambient i sigurtë ku IVIS RFID License Plate TAG mund ngrihet dhe ku mund të vendoset pajisja e enkodimit për chip në targa.

Ambienti i sigurtë duhet të ketë komunikime që të lejojë pajisjen e enkodimit të komunikojë me Qendrën Kryesore të Kontrollit dhe me Qendrat e Kontrollit nëpër rrethe për të realizuar shpërndarjen.

Mirëmbajtja e IVIS

Ekipe të mirëmbajtjes duhen shpërndarë gjeografikisht në mënyrë të tillë që të krijojnë një rrjet eficient të mirëmbajtjes, i cili garanton që çdo rregullim i nevojshëm kryhet shumë shpejt duke reduktuar çdo humbje në kohë.

Të gjithë elementët e IVIS kanë mundësi të aksesohen dhe nga qendra. Kjo mundëson testimet për të kuptuar e provuar problemet që mund të shfaqen. Gjithashtu, IVIS ka një procedurë vetë-testimi për elementët e tij kryesorë, dhe nëse identifikohet ndonjë anomali ajo raportohet automatikisht.

IVIS ka një Modul Dizajnimi që mundëson eficiencën dhe efektivitetin e grupit të mirëmbajtjes. Një grup i Moduleve të IVIS duhet të jetë tek qendra e shpërndarjes së targave dhe në mirëmbajtjen e mjeteve në mënyrë që t'i jepet ritëm procesit të mirëmbajtjes.

Është e parashikuar që 80 % e riparimeve të realizohen duke vendosur Modulin IVIS dhe vetëm 20% e riparimeve do të realizohen në vend dhe këto, më së shumti, do të jenë riparime të infrastrukturës mbështetëse.

Komunikimi

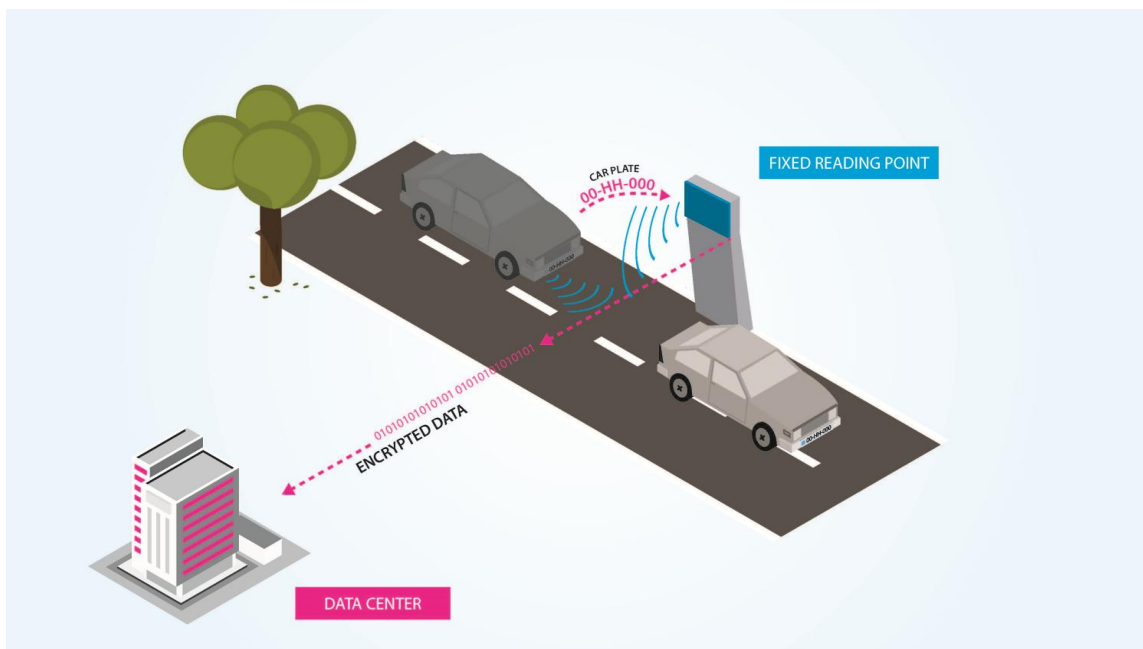
Komunikimet janë pjesë kritike e IVIS. Është e rëndësishme që rrjeti i Pikave të Leximit IVIS duhet të komunikojë me Qendrën Qendrore të Kontrollit dhe me Qendrat e Kontrollit nëpër rrethe, nëse do ketë të tilla.

IVIS mund të komunikojë me rrjet me ose pa tel (*wired ose wireless*), edhe nëse ka një përcjellës me fibra optike ose celular IVIS mund të çojë informacionin në mënyrë të suksesshme në bazën e të dhënave.

Në mënyrë që të lehtësojë aspekte kritike të sistemit, IVIS dërgon paketa shumë të vogla drejt rrjetit dhe ka aftësinë ta zbusë informacionin në raste të problemeve me komunikimin.

Pesha e IVIS në rrjet është shumë e vogël dhe mund të jetë një transferim i të dhënave online ose një komunikim i të dhënave para kohe.

Komunikimet janë të gjitha të enkriptuara 128 bit dhe të kombinuara me faqe plotësuese sigurie. Duke marrë në konsideratë që informacioni në IVIS RfID License Plate TAG është ndërkohë i enkriptuar. Kjo krijon një enkriptim dyfish të këtyre të dhënave.



Paraqitje operationale e sistemit

IVIS është një sistem i integruar që ofron një zgjidhje të plotë dhe jo vetëm një zgjidhje të pjesshme.

IVIS ofron pajisjen RfID, e cila lexohet (IVIS RfID targë TAG), gjithashtu ofron pajisjen e leximit (IVIS Pikat e Leximit), Sistemin Qendror të Menaxhimit (IVIS Sistem Menaxhimi) dhe Bazën e të dhënave (IVIS Database), Pajisjen e Enkriptimit (Stacioni i Kodifikimit të Targave IVIS) dhe komunikimi midis një sërë elementesh të sistemit dhe sisteme të tjera të jashtme që mund të jenë të përshtatshme.

IVIS është një zgjidhje e kompletuar dhe e integruar që është menduar dhe krijuar të punojë si një njësi që gjithashtu mund të integrojë të tjera sisteme dhe baza të dhënash të përshtatshme.

IVIS është një sistem mjaft i thjeshtë për tu kuptuar, ai është i përbërë nga katër elementë kryesorë Targa me chip RfID, një stacion kodifikimi që kodifikon dhe inkripton informacionin e chip RfID në targë, pikat e leximit RFID në rrjetin rrugor dhe një sistem i integruar i menaxhimit dhe bazës së të dhënave që mbikëqyr

dhe përmbledh të gjithë elementet e sistemit dhe gjithashtu integron edhe sisteme dhe baza të dhënash të përshtatshme.

Për të siguruar të gjitha këto elemente IVIS kërkon një rrjet komunikimi që mundëson elemente të ndryshme për të komunikuar dhe shkëmbyer të dhëna dhe informacion.

Përshkrimi i operacionit IVIS është shumë e thjeshtë, pasi prodhohet dhe personalizohet targa (proces që kryhet nga DPSHTRR), targa i kalon ekipit të kompanisë konçesionare që vendos chipin RFID.

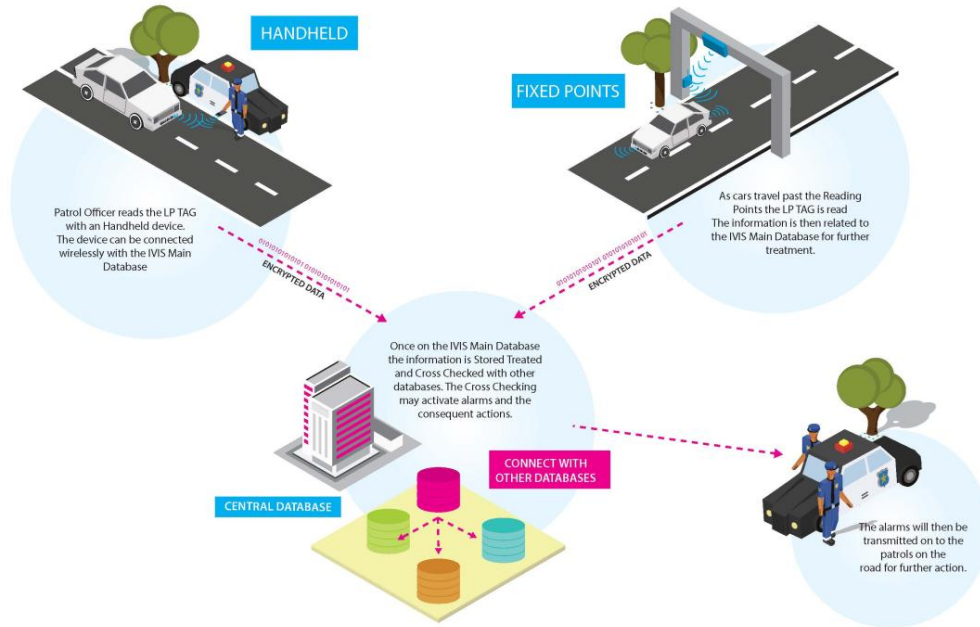
Veprimi tjetër është kodifikimi i chip RFiD i cili bëhet duke përdorur Stacionin e Kodifikimit të Targave që enkripton të dhënat dhe kodifikon chip RFiD në targë.

Në këtë moment automjeti ka nevojë vetëm të kalojë në një pikë leximi IVIS dhe informacioni i asaj pjese trajtohet nga pika e leximit e enkriptuar dhe e dërguar në sistemin e menaxhimit.

Në kohën që janë marrë të dhënat dhe janë trajtuar e ruajtur në Bazën Qendrore të të Dhënave, sistemi i menaxhimit pastaj kontrollon të dhënat e marra kundrejt gjithë listave të ndryshme (listë alarmi apo lista të tjera specifike), në mënyrë që të iniciohen veprimet e duhura.

Sistemi i menaxhimit mund të prodhojë një seri të parapërgatitura të raporteve që mund të jenë të dobishme për autoritete të ndryshme dhe të përdoren për analiza të ndryshme .

Sistemi i menaxhimit ka një mjet raportimi që lejon krijimin e raporteve të porositura dhe një pyetësor që lejon bazën e të dhënave në kërkim të informacioneve specifike.



Plani Operacional IVIS

Pajisja e Enkodimit RFID të sistemit IVIS

Faza fillestare e sistemit, është në pikën që RFID ka krijuar dhe ka nisur targën aktive në sistem kështu që ajo mund të njihet si një targë e regjistruar apo licencuar në IVIS.

Ky veprim do të zhvillohet në qendrën ekzistuese të shpërndarjes së targave.

Kur targa e aluminit është personalizuar ajo duhet të dërgohet për kryerjen e procesit RFiD.

Procesi i kodifikimit të targave është mjaft i drejtpërdrejtë, targa e aluminit vendoset në stacionin e enkodimit të RFID ku chip RFiD i bashkëlidhet targës së aluminit, duke u bërë kështu një targë RFiD e aktivizuar.

Proçesi i bashkëngjitjes është një kombinim i ngjitjes me vida të vogla të veçanta që kanë një funksion të trefishtë: plotësojnë ciklin e RFiD, sigurojnë chip RFiD tek targa e aluminit si dhe bëjnë elementin e sigurt.

Kur targa aktive RFID është gati ,stacioni i kodifikimit do të përdorë një kamera për të lexuar targën dhe me ndihmën e programit të kodifikimit të IVIS do të shfaqë leximin, nëqoftëse leximi është i saktë operatori do të fillojë procesin e kodifikimit.

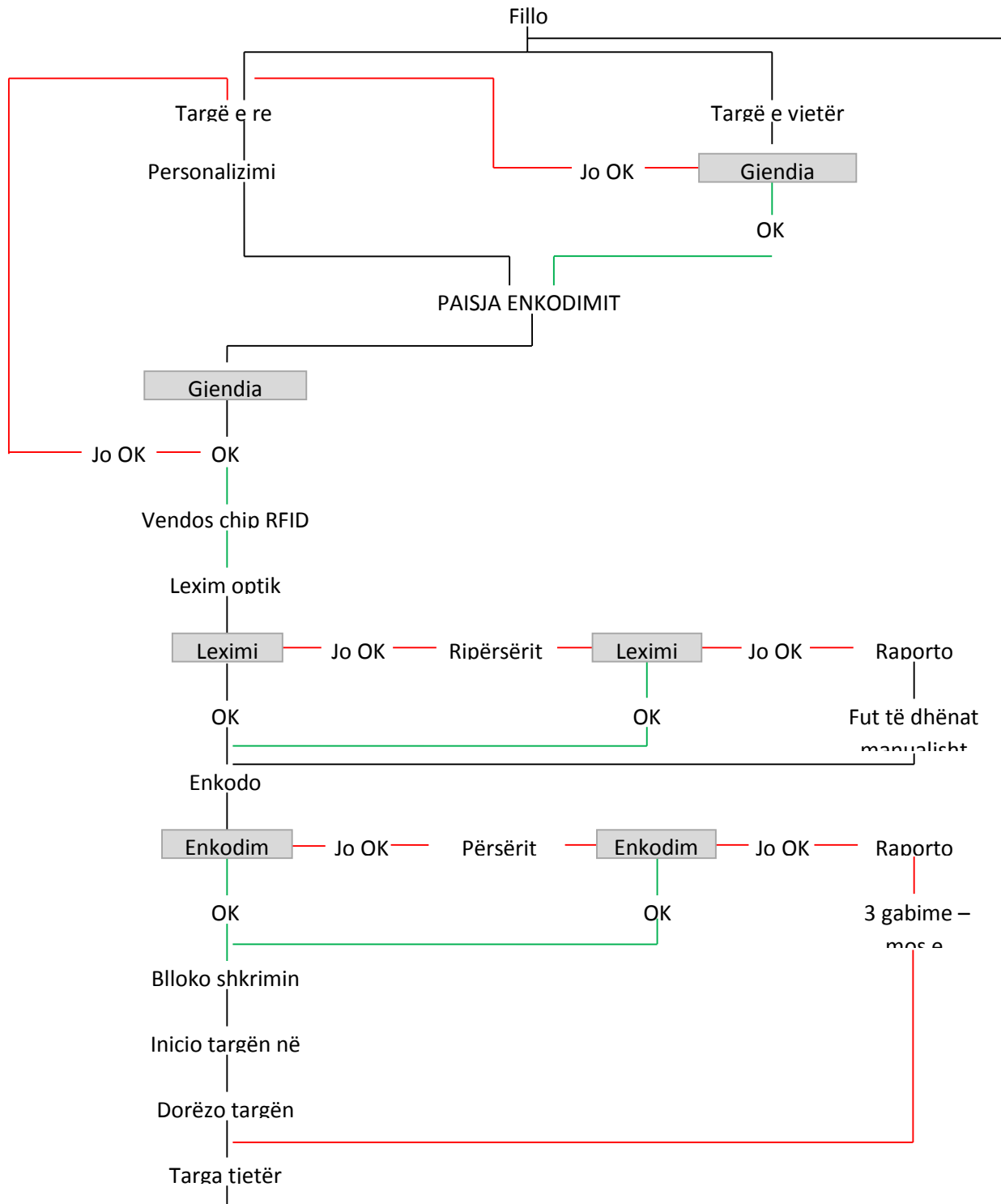
Në procesin që informacioni enkriptohet dhe shkruhet në chip RFID, në momentin që ai është shkruajtur ai lexohet nga sistemi RFID në stacionin e kodifikimit dhe krahasohet me leximin optik; nëqoftëse të dyja vlerat janë të njëjta me chip RFID, ky shkrim ndalohet dhe nuk lejon më që informacione të tjera të shkruhen ne chip RFID.

Në të njëjtën kohë që chip RFID dhe kodifikimi dërgohen tek sistemi i menaxhimit ato do të krijojnë targën aktive RFID në sistem. Targat RFID jo-aktive do të japin alarm kur të kalojnë në një pikë leximi IVIS RFID.

Sistemi IVIS shkruan vetëm targën te chip RFID, asnjë informacion tjetër nuk mbahet në chip RFID. Në fund targa vendoset ne mjetin përkatës.

Proçesi i enkodimit është vendimtar në mirëmbajtjen e sigurisë së IVIS, është e rëndësishme që të gjitha chip-et RFID të pa kodifikuara dhe aksesit tek stacioni i kodifikimit, të jenë të sigurta dhe të paaksesueshme nga personel i paautorizuar. Stacioni i kodifikimit ruhet nga një fjalëkalim, por mund të merren edhe masa të tjera që kanë të bëjnë me sigurinë e tij.

Procesi i enkodimit të targës me chip RFI



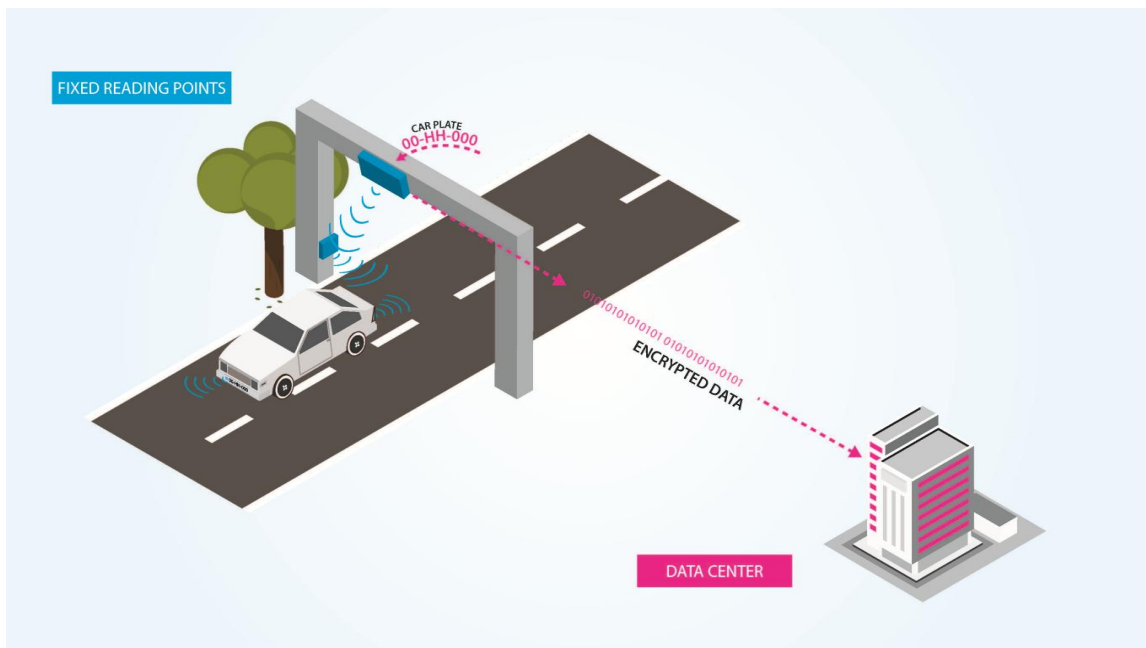
Pikat e Leximit të IVIS

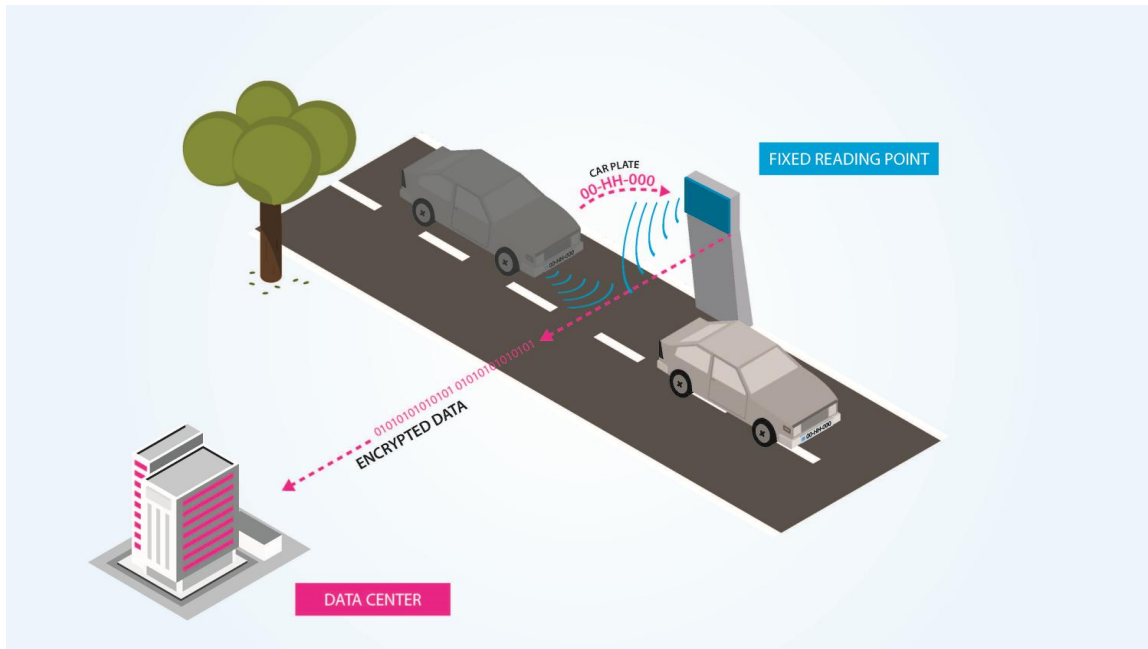
Siç është diskutuar, IVIS mbështetet jo vetëm në ekzistencën e Targave Aktive RfID por edhe në rrjetin e lexuesit IVIS RfID të shpërndarë në rrjetin rrugor.

Kalimi i automjetit me targën aktive RfID te pika e leximit IVIS do të furnizojë bazën e të dhënave qendrore më regjistrimet e çdo automjeti që kalon nga Pika e Leximit.

Në çdo kalim pika e leximit lexon të dhënat në Targën Aktive RfID , tek këto të dhëna shtohen Data, Ora, Vendodhja dhe parametra të tjera teknike të leximit, ky informacion më pas enkriptohet dhe dërgohet tek sistemi i menaxhimit që do të trajtojë të dhënat e marra dhe do ti ruajë ato në bazën e të dhënave.

Komunikimi midis pikës së leximit dhe sistemit të menaxhimit mund të bëhen online ose në punë të grumbulluara. Në çdo rast pika e leximit ka memorie të mjaftueshme të amortizojë leximet në rastin e një lidhje të parregullt.





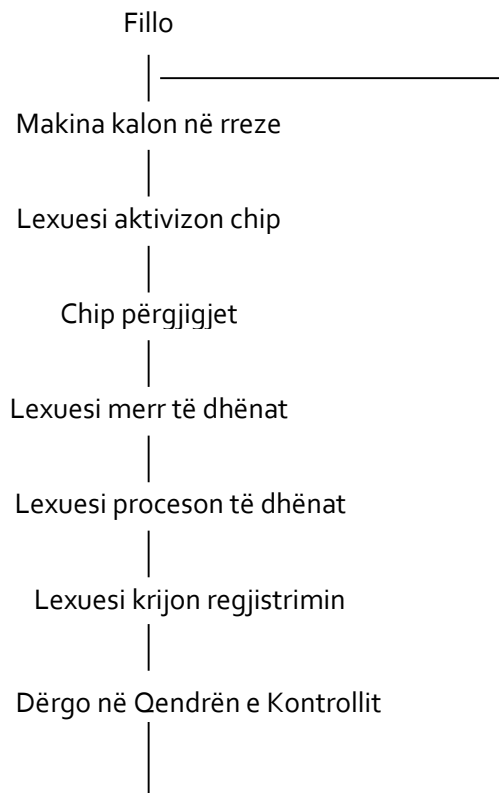
Në rastin e një lidhje të parregullt, pika e leximit do të ruajë leximet dhe do i dërgojë ato kur të rivendoset lidhja apo komunikimi. Në rastet kur komunikimi nuk është rivendosur për një kohë të caktuar sistemi i menaxhimit nuk do të kuptojë që është marrë ndonjë e dhënë nga pika e leximit për një periudhë të caktuar kohe dhe do të aktivizojë alarmin.

Kur opsioni i vendosjes bie mbi një sistem të decentralizuar pika e leximit IVIS do të ndahet në një Qendër Rajonale të Kontrollit dhe procesin e sistemit të menaxhimit i cili ndodh në Qendrën Kryesore të Kontrollit. Do të jetë detyra e Qendrës Rajonale të Kontrollit t'i përcjellë të dhënat apo informacionin Qendrës Kryesore të Kontrollit.

Komunikimi midis pikës së leximit dhe sistemit qendror të menaxhimit mund të bëhet me ose pa tela (wireless), nga Fibrat Optike deri tek rrjeti celular.

Të gjitha pikat e leximit mund të kenë distanca që arrihen për procedurat e tjera të mirëmbajtjes dhe testimit.

Proçesi në Pikën e Leximit IVIS



Sistemi i menaxhimit IVIS

Sistemi i menaxhimit të IVIS do të vendoset fizikisht në të njëjtin ambient me data bazën e IVIS dhe të gjitha masat kritike dhe të sigurisë do jenë ekuivalente.

Ky është elementi që do të mbledhë së bashku të gjithë komponentët e IVIS; do të jetë sistemi i menaxhimit të IVIS që do të lejojë përdoruesit që të marrin informacion që duhet nga data baza e IVIS.

Sistemi i menaxhimit të IVIS ka shumë funksionalitete dhe shumica e tyre janë të njëjta si në rastin e një sistemi të centralizuar ose të decentralizuar.

Funksionalitetet e sistemit menaxhues të ISIS

- Trajtimi i leximeve nga ISIS – Të gjitha leximet që do të vijnë nga Pikat Lexuese të IVIS kontrollohen për vlefshmërinë e tyre dhe dekriptohen përpara se të shtohen në data bazën e IVIS.
- Sinkronizimi i Data bazës – Të dhënat që do merren nga Qendrat Rajonale të Kontrollit dekriptohen dhe shtohen në data bazën qendrore të IVIS, në këtë proces do të përdoren funksionet sinkronizuese të sistemit.
- Krahasimi i listave – Të gjithë leximet që trajtohen dhe dërgohen në Data bazë krahasohen me lista të ndryshme; nëse ka ndonjë përputhje atëherë merren hapat e nevojshëm që mund të jenë një alarm që i dërgohet një autoriteti shtetëror, apo thjesht ruhet si informacion për raporte të ndryshme.
- Raporte standarde – Në Sistemin e Menaxhimit instalohen që në fillim disa raporte që mund të kenë të bëjnë me të dhënat nga Lexuesit, me lista të ndryshme ose me sistemin IT vetë.
- Ndërfaqja e veprimit – Disa ndërfaqe të krijuara që në fillim lejojnë përdoruesit që të komunikojnë me Sistemin e Menaxhimit dhe data bazën e IVIS.
- Instrumentet e raportimit – Ky instrument do të lejojë lexuesit që të krijojnë lehtësisht raporte sipas nevojave të tyre.
- Instrumentet e kërkimit – Kjo do të lejojë përdoruesit të bëjnë kërkime mbi të dhënat që të përmbushin nevojat specifike.
- Instrumentet e Menaxhimit të Trafikut – Ky instrument ka një seri raportesh dhe ekranesh që janë të nevojshme për aktivitetet që lidhen me Menaxhimin e Trafikut. Është e mundur që të krijohen raporte apo ekrane të reja në instrumentin e raportimit dhe të alokohen te instrumentet e Menaxhimit të Trafikut.

- Integrimi – Menaxhon integrimin e sistemeve të jashtme me IVIS, kjo mund të bëhet duke integruar data bazat e jashtme apo Listat Standarde, gjithashtu mund të përgatisë të dhënat që mund t'i dërgohen sistemeve të tjera. Sidoqoftë, në mënyrë që të përshtatet me sisteme të ndryshme, ky instrument zhvillohet rast pas rasti.
- Menaxhimi i listave Standarde – Të gjitha detyrat që lidhen me krijimin dhe mirëmbajtjen e Listave standarde.
- Listat e Alarmit – Të gjitha detyrat lidhen me krijimin dhe mirëmbajtjen e Listave të alarmit.
- Enkriptimi/Dekriptimi – Në Sistemin e Menaxhimit të IVIS bëhet dekritimi i informacionit që vjen nga lexuesit, që pastaj hidhet në data bazë. Çdo informacion që dërgohet nga IVIS në sisteme të tjera enkriptohet për siguri.
- Mirëmbajtja e Sistemit IVIS – Në mënyrë që të garantohet që sistemi punon me potencialin e tij të plotë, vendosen dhe monitorohen parametra të ndryshëm. P.sh. situata ku një Pikë Leximi nuk dërgon asnjë lexim për një kohë të caktuar do të gjenerojë një alarm. Është gjithashtu e mundur që të aksesohen në largësi elementët e ndryshëm të IVIS në mënyrë që të bëhen mirëmbajtje rutinë si dhe teste të ndryshme.
- Menaxhimi i përdoruesve të IVIS – IVIS ka një sistem me nivele të ndryshme aksesit, që mbrohen me fjalëkalim dhe është e mundur të krijosh profile përdoruesish që do të kenë të drejta dhe nivele aksesit në sistem, në mënyrë që të garantohet siguria dhe të eliminohet çdo keqpërdorim. Funkcionaliteti i fjalëkalimit mund të zëvendësohet nga elemente sigurie të tjerë, duke përfshirë këtu aksesin biometrik.
- Gjeoreferimi – Ka një hartë ku tregohet vendndodhja e të gjithë Pikave të Leximit IVIS, me informacion për statusin e tyre dhe funksionalitetin, gjithashtu në atë hartë mund të vendosen dhe pika të tjera, p.sh.: nëse do ketë nevojë për pika rajonale.

Sistemi i operimit dhe data baza e përzgjedhur do të kenë funksionalitetin e tyre, që do të përdoret për të përforcuar funksionalitetin e Sistemit të Menaxhimit të IVIS.

Me konfigurimin që do ketë në Shqipëri përfitimet kryesore do të vijnë nga kryqëzimi i informacioneve që vijnë nga lexuesit dhe listave të ndryshme aktive në sistem.

Ky kryqëzim është veçanërisht i nevojshëm për gjetjen e shkelësve ekzistues, p.sh. nëse ka një listë me makina të kërkuara ose makina me detyrime të papaguara, është e thjeshtë për IVIS që të kuptojë skemën e

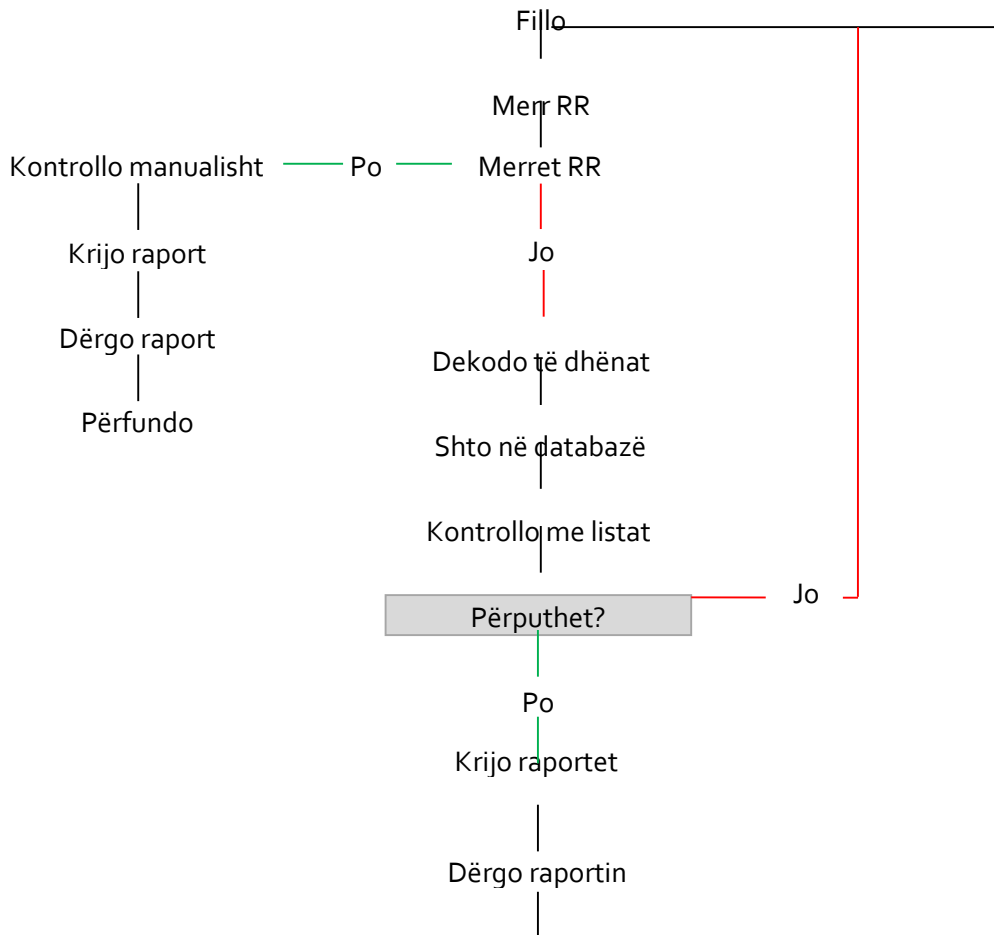
lëvizjes së tyre që të ndalohen dhe është e mundur me një ndryshim të vogël në sistem të dërgohet informacioni direkt te pika e kontrollit që ta ndalojë shkelësin.

Kur shkelja ka të bëjë me siguracion, taksa rrugore apo inspektimi teknik, nëse makina kalon pikën e leximit dhe një nga listat e mësipërme tregon që makina është e pasiguruar, ose i ka skaduar siguracioni, apo diçka tjetër, është i mundshëm dërgimi i një liste me shkelës për autoritetet që të marrin masat për dhënien e penaliteteve për këto makina, që nuk duhet të kishin qenë në qarkullim.

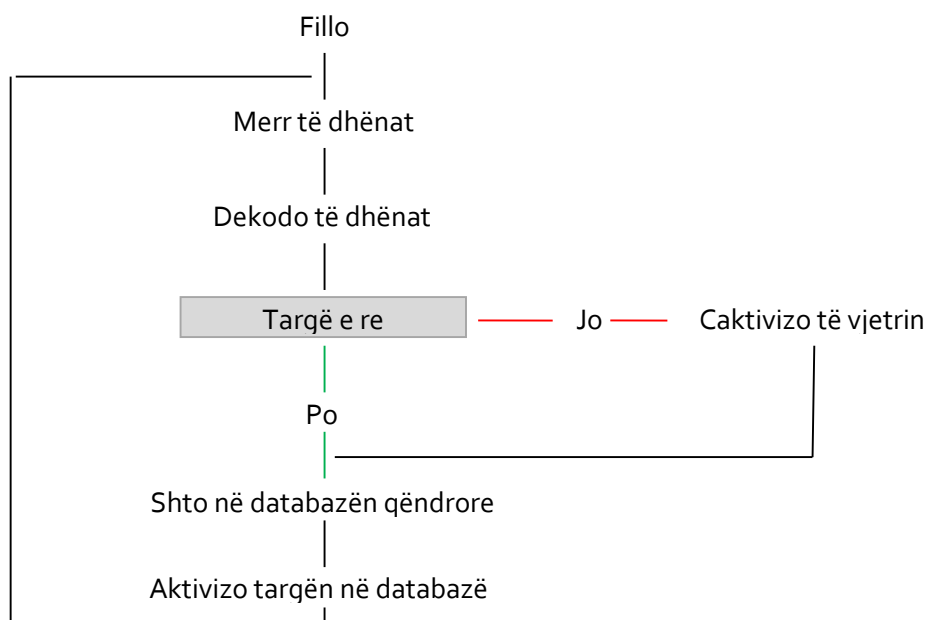
Data baza e IVIS regjistron kalimet në pikat e leximit dhe ruan të dhënat e kalimit. Të dhënat e IVIS janë gjithashtu shumë të rëndësishme për të analizuar trafikun në rruge dhe mund të gjenerojnë raporte të ndryshme për trafikun që do të ndihmojnë në analizën e qarkullimit dhe të mundësojnë një informacion më të mirë për vendimmarrje të ndryshme.

Proceset e Qendrës së Kontrollit IVIS

Pikat e Leximit



Aktivizimi i chip RFID në targë



Paraqitje e Instalimit të Sistemit

Instalimi i elementëve të ndryshëm të sistemit varet nga mënyra se si do vendoset Pikat e Leximit dhe chip mbi targat ekzistuese.

Siç dihet lexuesit do të instalohen në katër vitet e para dhe me fillimin e konçesionit targat ekzistuese duhet të pajisen me chip RFID brenda tre viteve të para (rreth 360 mijë makina).

Instalimi i Pikave të Leximit

- Pikat e leximit do të instalohen në rrjetin rrugor në Shqipëri duke marrë në konsideratë rrugët dhe nevojat specifike.
- Pikat e leximit mund të vendosen anës rrugës ose mbi rrugë ne struktura metalike anti-vjedhje. Në këtë rast sa herë të jetë e mundur do të përdoren mbikalime ose ura mbi rrugë.
- Vendndodhja e pikave të leximit do të ketë nevojë për energji elektrike dhe lidhje komunikimi (me ose pa tel).

Qendra e Kontrollit

- Këtu do të vendoset data baza kryesore dhe sistemi i menaxhimit dhe duhet të jetë në një godinë të sigurtë në kontrollin e Ministrisë. Godina do të përmbushë gjithë kërkesat për sigurinë e një database të rëndësishme si ajo e IVIS.

Përshkrimi teknik i instalimit të IVIS

Instalimi i elementëve të ndryshëm të IVIS është një pjesë e rëndësishme e vendosjes së sistemit.

Instalimi do të variojë sipas kushteve në terren, megjithëse disa parametra kritikë duhet të respektohen në mënyrë që të garantohet një implementim eficient dhe efektiv i sistemit.

IVIS ka dy tipe kërkesash instalimi: Kërkesat fizike, që lidhen me instalimin e elementëve dhe ambientet ky do vendosen këto elementë dhe kërkesat dixhitale, që janë kryesisht kërkesat e sigurisë që duhen të mbrojnë elementët e IVIS nga ndonjë ndërhyrje apo sulm dixhital.

Sistemi i Menaxhimit IVIS

Për arsye sigurie, serverat e IVIS do të jenë në ambiente shtetërore, ndërkohë që kompania konçesionare do të mundësojë investimin për përgatitjen e infrastrukturës dhe kushteve të nevojshme (siguri, kondicionim etj.) për këto ambiente. Karakteristikat kryesore priten të jenë:

Kërkesat fizike

Sistemet HVAC (ngrohje, ventilim, kondicionim)

Sistemet HVAC duhet të instalohen që të garantohet që ambientet e dhomës së serverave të kenë mundësi kontrolli të temperaturës, lagështisë dhe pastërtisë.

Sistemet elektrike

Këto duhet të garantojnë që furnizimi me rryme të jetë i pandërprerë dhe i qëndrueshëm në çdo kohë, tokëzimi të bëhet në mënyrë korrekte, që pajisjet e instaluara që punojnë pa luhajtje. Dhoma e serverave duhet të ketë sisteme UPS dhe sigurie të energjisë që për pasur mundësinë që të mbajnë sistemin në punë, derisa të kthehet energjia ose derisa të bëhet një mbyllje e kontrolluar e sistemit. Sistemi elektrik duhet të monitorohet në çdo kohë dhe duhet të kryhen testime dhe mirëmbajtje të vazhdueshme.

Kontrolli i aksesit dhe siguria

Dhoma e serverave duhet të jetë e mbyllur në çdo moment dhe aksesit i duhet dhënë vetëm personave të autorizuar. Kjo mund të realizohet nëpërmjet një sistemi akses kontrolli biometrik ose me karta, që mundëson dhe regjistrimin e lëvizjeve.

Gjithashtu, duhet të ketë dhe një sistemi video monitorimi, një sistem detektimi zjarri me fikje automatike, si dhe një procedurë emergjence që duhet t'i bëhet e ditur gjithë përdoruesve.

Sistemi i dyshemesë së ngritur

Ky sistem duhet mbajtur në rregull në çdo moment, tokëzimi duhet të jetë i ndarë nga tokëzimi i godinës, dhe sipërfaqja poshtë dyshemesë duhet mbajtur pa asnjë pengesë për kalimin e ajrit dhe duhet pastruar në mënyrë të rregullt.

Kabinetet e serverit

Të gjithë serverat duhet të instalohen në kabinete me sistem mbylljeje, dhe gjithë kabinetet duhet të vendosen në një mënyrë që aksesimi nga të dy anët e kabinetit të jetë i lehtë dhe pa pengesa

Vendosja e kabineteve duhet të garantojë që densiteti dhe pesha e lejuar të mos tejkalohen në mënyrë që qarkullimi i ajrit të jetë i tillë që të mbajë në një temperaturë dhe nivel lagështie të qëndrueshëm.

Kabllimi

I gjithë kabllimi duhet të vendoset në shina për kablllo, dhe këto shina duhet të jenë të tokëzuara. Të gjithë kabllot duhet të identifikohen në mënyrë individuale dhe të ketë të njëjtat specifikime dhe terminalet e lidhjes në mënyrë që infrastruktura e kabllimit të jetë e organizuar dhe të menaxhohet lehtësisht.

Kërkesat dixhitale

IVIS do të ketë nevojë për instalimin e një sistemi Firewall dhe një Sistemi të Parandalimit të Ndërhyrjes.

Në çdo rast është e rëndësishme për tu theksuar që masat e sigurisë duhet të koordinohen mes çdo elementi të sistemit IVIS.

Databaza e IVIS

Kërkesat për data bazën e IVIS janë të njëjta me ato të Sistemit të menaxhimit IVIS meqë ato do të instalohen fizikisht në të njëjtin vend.

Qendrat e Vendosijes së Chip-it RFID

Vendosija e chip RFID do të bëhet në vendet ku bëhet dhe vendosja e targave aktuale, ku do të vendoset dhe Pajisja Enkodimit IVIS. Në këto ambiente do të ruhen chip RFID të pakoduara (*blank*).

Është e rëndësishme që dhoma ku do vendoset pajisja e enkodimit dhe chip RFID të ketë standarde të larta sigurie.

Kjo dhomë duhet të aksesohet nga një personel i autorizuar që do kërkojë verifikim të hyrjes, ndërkohë që duhet të ketë dhe video monitorim. Dhoma duhet të ketë dhe një sistem alarmi.

Gjithashtu, duhet të instalohen pajisjet e duhura që të garantohet furnizimi i pandërprerë me energji si dhe me komunikim.

Pikat e Leximit IVIS

Instalimi i pikave të leximit IVIS në infrastrukturën rrugore shqiptare sjell një element të ri sigurie.

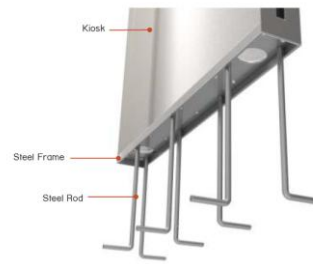
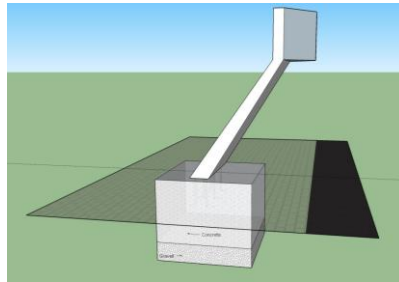
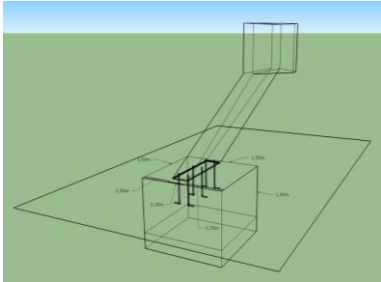
Siç është shpjeguar dhe përpara në këtë dokument Pikat e Leximit IVIS mund të instalohen në dy mënyra të ndryshme, anës rrugës dhe sipër rrugës.

Instalimet mbi rrugë do kenë specifikime të ndryshme pasi varet se në çfarë vendi do të instalohen (cilat struktura ekzistuese do të përdoren).

Instalimet anës rrugës do të kenë të njëjtën mënyrë dhe procedurë instalimi, mjafton që të sigurohet hapësira e duhur për vendosjen e strukturës ku do vendoset lexuesi.

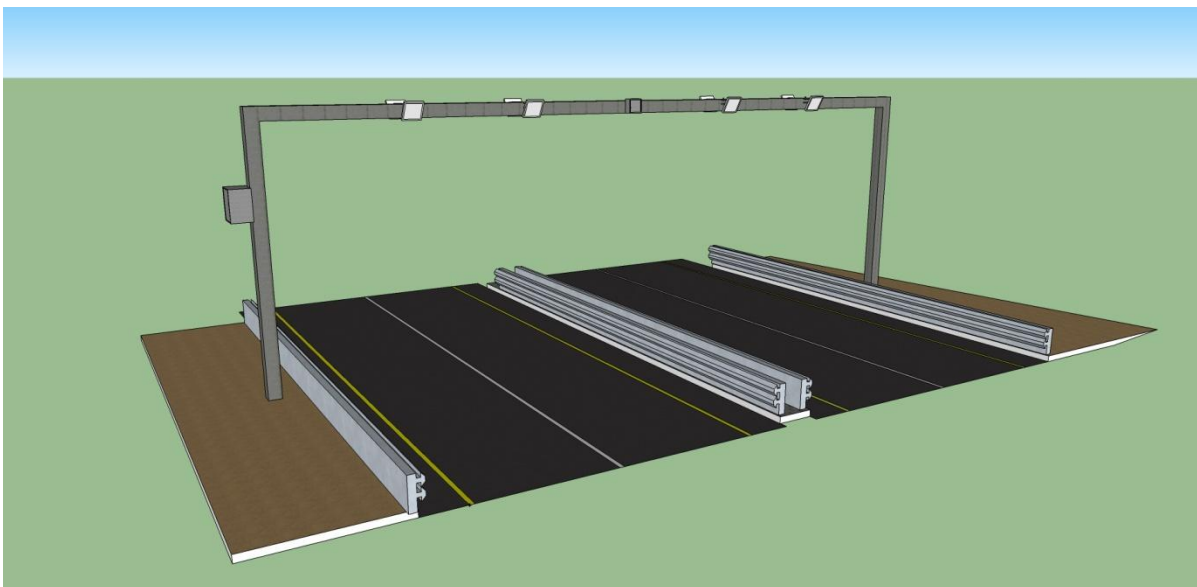
Hapësira e vendosjes duhet të plotësojë disa kushte të domosdoshme në mënyrë që të jetë e përshtatshme për instalimin e një pike leximi:

- Pasja e një furnizimi të pandërprerë energjie
- Lidhje me rrjetet e komunikimit (me tel, p.sh. fibër optike, ose pa tel, nëpërmjet celularit)



Instalimi mbi rrugë

Struktura ku do të vendoset Pika e Leximit duhet të jetë e qëndrueshme dhe e fortë mjaftueshëm për të përballuar instalimin e pikës së leximit.

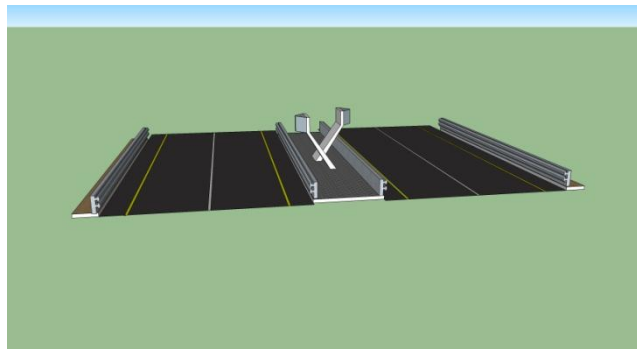
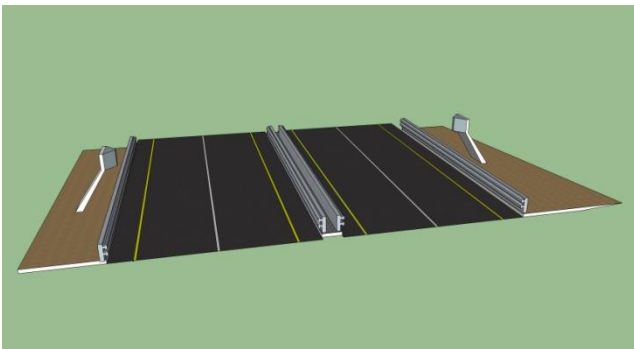


Instalimi anës rrugës

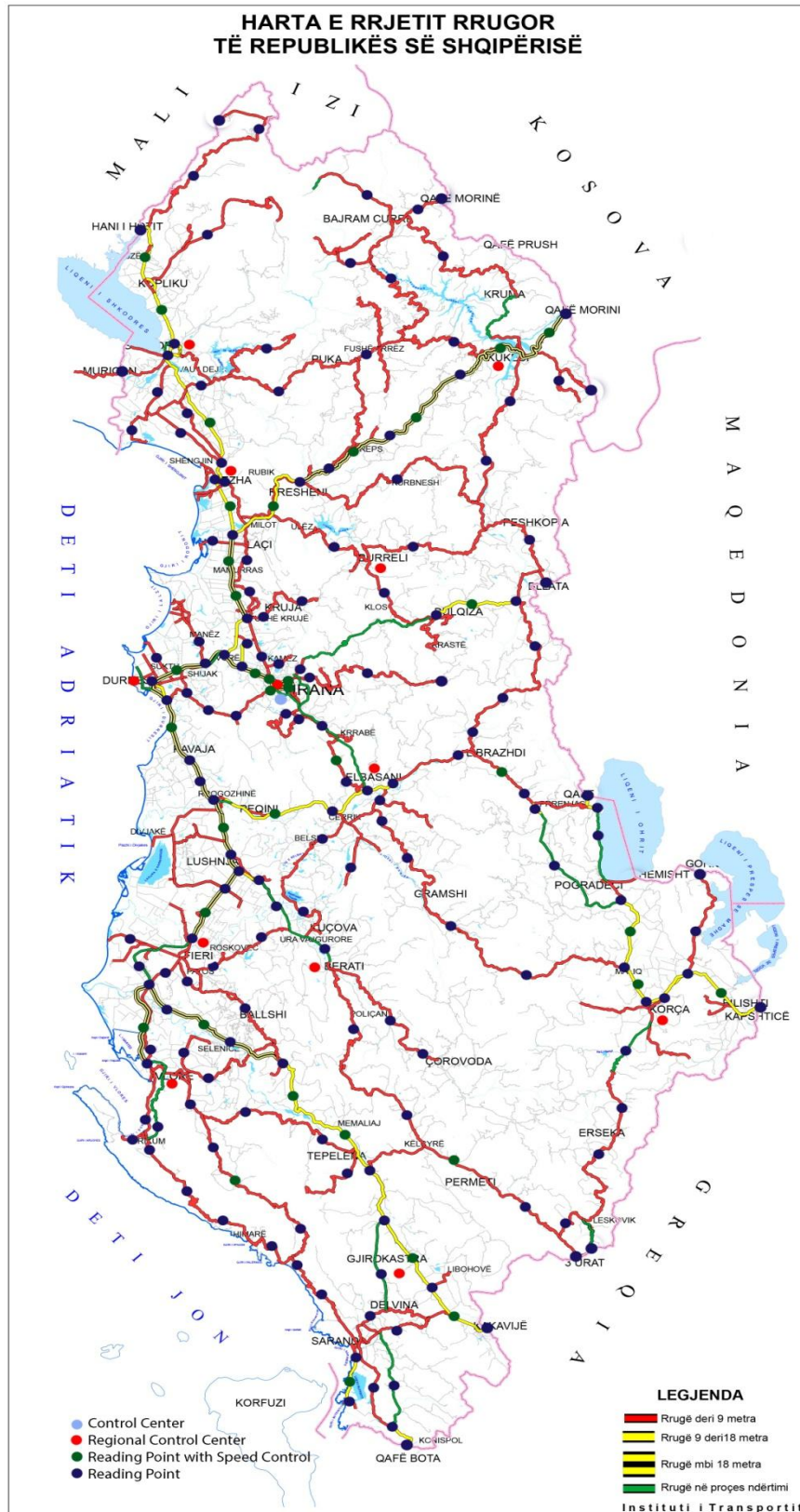
Ky është një instalim më i thjeshtë, pasi Pika Lexuese IVIS në versionin anës rrugës dorëzohet plotësisht e instaluar. Është vetëm puna për instalimin e bazës dhe vendosjen e Pikës së Leximit në bazë.

Kur kjo bëhet, bëhet lidhja me rrjetin komunikues dhe me rrymën, si dhe rregullohen antenat. Më pas, Pika Lexuese mund të konsiderohet operacionale.

Për arsye sigurie, është e detyrueshme që Pika e Leximit të vendoset pas kufizimeve metalik që rrethojnë rrugën, nëse nuk është e mundur, te krijohet një element mbrojtës që të zvogëlojë riskun për individët në rast të ndonjë përplasjeje me lexuesin.



Vendndodhja e propozuar për Pikat e Leximit





Analiza Ekonomike dhe Financiare

Sistemi Inteligjent i Identifikimit te Makinave (IVIS)