



**BASHKIA
TIRANË**

**DREJTORIA E PERGJITHSHME E PUNEVE PUBLIKE
DREJTORIA E TRANSPORTIT DHE E TRAFIKUT RRUGOR**

**CENTRALIZIMI I NYJEVE SEMAFORIKE ME QENDREN E
KONTROLLIT DHE MENAXHIMIT TE TRAFIKUT**

RELACIONI TEKNIK

2022

1. HYRJE

Qendra e Kontrollit dhe e Monitorimit te Trafikut në Bashkinë e Tiranës aktualisht mundëson ndër të tjera si pjesë të njërit nga nënsistemet e saj të funksionimit të centralizuar të aparaturave semaforëve në kryeqytet, pra në tërësinë e aparaturave semaforike, pjesa dërmuese e aparaturave semaforike ekzistuese funksionojnë në të gjitha nivelet e parashikuara, në mënyrë të pamvarur, duke përfshirë nivelin e menaxhimit të planeve të trafikut në nivel lokal, si edhe në nivelin e menaxhimit të planeve të trafikut me komandim nëpërmjet qendrës MMST.

Prej Qendrës aktuale MMST behet procesimi në kohë reale i të dhënave të trafikut, pra vlerësimin e volumeve të trafikut në rrugët kryesore, si edhe dytësore, duke monitoruar arteriet më të përdorshme në një moment të caktuar të ditës, proces i cili realizohet si nëpërmjet sistemit CCTV por edhe sensorëve të vendosur, duke ju dhënë mundësinë operatorëve të Sektorit të MMST për të definuar dhe implementuar planet e menaxhimit të trafikut të përshtatshme për lëvizjen e automjeteve në infrastrukturën e Tiranës sipas orëve të caktuara të ditës.

Qendra e Kontrollit dhe e Monitorimit te Trafikut, ka në përdorim sisteme softuere, të cilat janë konceptuar të tilla që të përmirësojë në mënyrë të konsiderueshme lëvizshmërinë e automjeteve private, të rrisë sigurinë rrugore, të zvogëlojë vargjet e automjeteve në kryqëzime, duke ndikuar kështu në zvogëlimin e ndotjes së mjedisit dhe konsumin e lëndës djegëse. Gjithashtu, ky sistem informon në kohë reale përdoruesit e rrugës në lidhje me situatën e trafikut nëpërmjet shfaqjes së mesazheve informuese në tabelat elektronike me mesazhe të ndryshueshme, të instaluar në rrugët kryesore, si dhe në platformat (web).

Keto sisteme janë të instaluar në DataCenter qendror të Sektorit të MMST.

Qëllimi kryesor i sistemit është menaxhimi i trafikut rrugor nëpërmjet sistemeve inteligjente të transportit. Sistemi është konceptuar i tillë që të përmirësojë në mënyrë të konsiderueshme lëvizshmërinë e automjeteve private, të rrisë sigurinë rrugore, të zvogëlojë vargjet e automjeteve në kryqëzime, duke ndikuar kështu në zvogëlimin e ndotjes së mjedisit dhe konsumin e lëndës djegëse.

Gjithashtu, ky sistem informon në kohë reale përdoruesit e rrugës në lidhje me situatën e trafikut nëpërmjet shfaqjes së mesazheve informuese në tabelat elektronike me mesazhe të ndryshueshme, të instaluar në rrugët kryesore, si dhe në platformat (Web).

Qendra e MMST-së funksionon 24 orë në 7 ditë të javës, pandërprerje për menaxhimin e sistemeve, si më poshtë:

- Nënsistemi i rrjetit Semaforik (UTC)
- Nënsistemi i kamerave (CCTV)
- Nënsistemi i Tabelave elektronike me mesazhe të ndryshueshme (VMS)
- Nënsistemi i Rrjetit të Telekomunikimit (TN)
- Nënsistemi i infrastruktures hostuese Datacenter (Server, Storage, Firewall, Core & Access Switches, etj)
- Info mobiliteti

- Aplikacionet dhe softuere të menaxhimit të mobilitetit, ku sistemi kryesor i monitorimit dhe menaxhimit të nyjeve semaforike në kohë reale (OMNIA, UTOPIA) dhe në nivel lokal aparataturat semaforike janë të tipit SCAE

Infrastruktura e Serverve në Data Centër Qëndror

Situata aktuale e komponenteve të Datacenter qendror paraqitet funksionale, por që ka në përbërje të saj komponente hardware dhe softuere të cilët me kalimin e kohës janë degraduar dhe nuk ofrojnë besueshmëri dhe garanci për mbarevajtjen e shërbimit, si dhe aktualisht nuk mbulojnë nga suporti i prodhuesëve.

Organizimi i njësive procesuese është i tillë që në një server fizik funksionojnë më shumë se një server virtual, të cilat ndryshe quhen “Nyje”. Platforma e virtualizimit është VMWare vSphere 5 (të instaluar në secilën një fizike) dhe kontrollohen nga sistemi VMWare vCenter Server.

Makinat virtuale janë të pavarura nga Hardware-i dhe mund t’i ndajnë burimet fizike, nëse me shumë se një një fizike është përdorur “failover” mund të vendoset pa qenë e dedikuar, pajisje identike të gatishmërisë dhe kompleksitetit të shtuar të ruajtjes së konfigurimeve identike. Për problematikat e serverëve, Disponueshmëria e Lartë siguron rifillimin e shpejtë, të automatizuar të makinave virtuale.

Disponueshmëria e Lartë funksionon automatikisht dhe me inteligjencë rindez makinat virtuale në serverat përkatëse. Në figurën e mëposhtme paraqitet skema e funksionalitetit të Disponueshmërisë së Lartë.

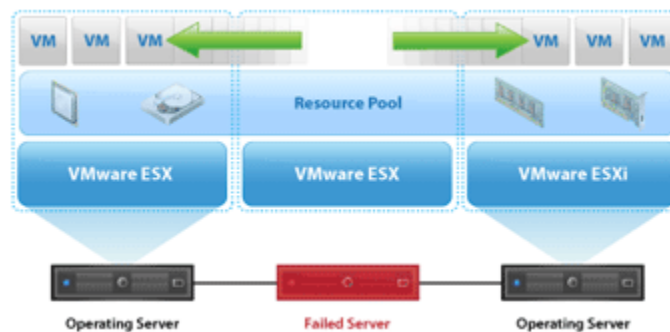
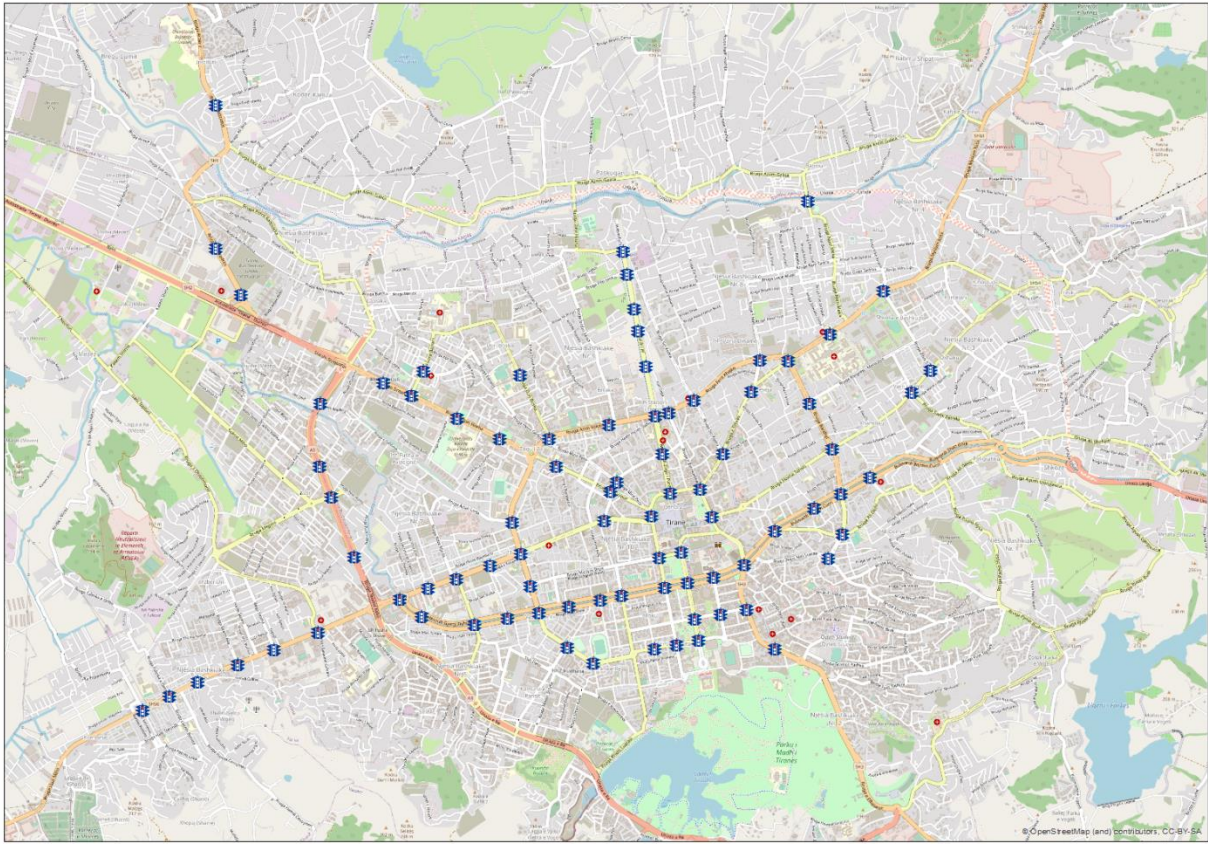


Figura 5.3.1 - Skema e funksionalitetit të Disponueshmërisë së Lartë

Infrastruktura e Rrjetit Semaforik

Situata aktuale e nyjeve semaforike të shpërndara në qytetin e Tiranës është si në hartën e mëposhtme ku paraqiten nyjet semaforike që janë ekzistuese, ku në total janë 84 nyje semaforike, nga të cilat 65 janë aktualisht të centralizuara në platformën qendrore të Omnia dhe Utopia dhe 19 janë të centralizuara.



Harta e Rrjetit Semaforik

Të gjitha aparaturat semaforike të vendosura nëpr nyje dhe janë të tipit SCAE me rregullator te tipit SCAE 40/40

Nevojat ndër vite të zgjerimit të qytetit kanë kërkuar shtimin e nyjeve semaforike për të menaxhuar trafikun e përditshëm. Nyjet e shtuara rishtazi, nuk kanë komunikim në rrjet dhe nuk janë të integruara në platformën e qendrësuar të menaxhimit të trafikut dhe si të tilla punojnë të pavarura, duke menaxhuar planet e trafikut në nivel funksionimi lokal. Lidhja e tyre në rrjetin e komunikimit dhe integrimi në platformën e qendrësuar Omnia dhe Utopia tashmë është një kusht i domosdoshëm në mënyrë që të harmonizohet dhe të përmirësohet në mënyrë të konsiderueshme lëvizshmëria e automjeteve, të rritet siguria rrugore, të zvogëlohen vargjet e automjeteve në kryqëzime.

Gjitashtu Bashkia e Tiranës në nyjet e centralizuara ka bërë një vlerësim për dëmtimet dhe difektet e shkatuara në vite me qëllim zëvendësimin e pjesëve hardware dhe konfigurimin e disa prej nyjeve me qëllim bërjen funksionale të atyre njesive që kanë shfaqur problematika.

2. KONKLUZIONE

Afati i shërbimit do të jetë për një periudhë 1 vjeçare.

Data për fillimin e këtij projekti është menjëherë pas nënshkrimit të kontratës dhe kohëzgjatja e implementimit të detyrave të jetë 12 (dymbëdhjetë) muaj nga kjo datë, referuar grafikut të ekzekutimit.

3. KONKLUSIONE

Qëllimi i shërbimit është zgjerimi i sistemit të menaxhimit qëndror të trafikut nëpërmjet aparaturave semaforike, duke siguruar edhe centralizimin e disa nyjeve semaforike që aktualisht funksionojnë në nivel lokal, me Qendrën ekzistuese të Monitorimit e Menaxhimit të Sistemeve të Trafikut (MMST-së), duke përfshirë të gjithë komponentët mbështetës të tyre, përmirësimin e infrastruktureës ekzistuese, konfigurimin e Softuarëve përkatës si në nivel lokal dhe në nivel qëndror të MMST-së, si dhe rinovimin e infrastrukturës së serverave me qëllim garantimin e funksionalitetit tërësor të sistemit në vijim.