



REPUBLIKA E SHQIPERISE

BASHKIA TIRANE

**SPECIFIKIME TEKNIKE PËR
“OFRIMI I SHËRBIMIT ONLINE PËR MONITORIMIN E TRAFIKUT URBAN”**

PERMBLEDHJE

Përfituesi / Autoriteti Kontraktues	3
Bashkia e Tiranës / Drejtoria e Transportit e Trafikut Rrugor	3
Hyrje	3
Situata aktuale	3
INFRASTRUKTURA E RRJETIT DHE NDËRLIDHJA	3
Shërbimi Online për Sistemin e monitorimit dhe menaxhimit të sistemeve të trafikut urban TOCC me lidhje point-to-point (Dark Fiber)	3
1. Shërbim Interneti për Drejtorinë e Transportit dhe Trafikut Rrugor (Qendra e Monitorimit të trafikut)	4
2. Sistemi i monitorimit dhe menaxhimit të sistemeve të trafikut urban TOCC me lidhje point-to-point (Dark Fiber)+Data SIM Card	4
Përshkrimi i Rrjetit	7
Përshkrimi i lidhjes së kamerave	8
Karakteristikat e Rrjetit	9
Indikatorët e cilësisë.....	9
Indikatorë të përgjithshëm.....	9
Instalimet e Rrjetit	9
Funksionimi i Rrjetit	10
Monitorimi i rrjetit	10
Disponueshmëria	10
Mirëmbajtja e rrjetit	10
Raportimi	10
Shërbimet dhe Grafiku i Ekzekutimit	11

Përfituesi / Autoriteti Kontraktues

Bashkia e Tiranës / Drejtoria e Transportit e Trafikut Rrugor

Hyrje

Një shërbim i besueshëm dhe cilësor në internet është një domosdoshmëri absolute për Qendrën e Monitorimit të Trafikut TOCC. Kërkesat janë të larta, shërbimi shumë kritik dhe ndërprerjet janë të patolerueshme.

Situata aktuale

Qendra e Monitorimit të Trafikut me adresë Rr. Kavajës pranë Ish-Uzina Mekanike, ka dhe menaxhon 75 pika semaforësh me shërbim interneti të cilat janë të lidhura me topologji RING me fibra optike (Dark fiber), ku gjithashtu të gjitha këto pika kanë shërbim interneti të dytë (backup) e cila realizohet nëpërmjet 75 SIM Card ku janë aktivizuar shërbimi DATA 3G/4G/LTE për të patur shërbim pa ndërprerje. Rrjeti i Qendrës së Monitorimit ka rrjet të ndarë nga Bashkia e Tiranë.

INFRASTRUKTURA E RRJETIT DHE NDËRLIDHJA

Bashkia e Tiranës kërkon që operatorët që do të marrin pjesë në procedurën konkurruese të plotësojnë një sërë kushtesh teknike për ofrimin e shërbimit sipas kërkesave të mëposhtme.

Shërbimi Online për Sistemin e monitorimit dhe menaxhimit të sistemeve të trafikut urban TOCC me lidhje point-to-point (Dark Fiber)

Sistemi i monitorimit e menaxhimit të sistemeve të trafikut urban (T-UTC) është një projekt që mbulon të gjithë territorin urban të qytetit të Tiranës dhe ka si qëllim përmirësimin e infrastrukturës dhe shërbimeve urbane. Projekti konsiston në menaxhimin e 68 kryqëzimeve semaforike, 23 kamerave survejimi CCTV në kryqëzimet më të rëndësishme, qendra e kontrollit pranë ish -Uzinës mekanike, rruga e Kavajës, në katin e tretë, 6 tabelave të sinjalizimit elektronik në hyrjet kryesore të qytetit si dhe sistemin e matjes së trafikut nëpërmjet loop-eve aktive përgjatë rrugëve kryesore. I gjithë ky sistem do të jetë on line (do të monitorohet nga Drejtoria e Transportit dhe Trafikut Rrugor) si dhe do realizohet prodhimi i informacionit për përdoruesit e qytetit në lidhje me trafikun, për të përmirësuar lëvizjen në qytet si dhe uljen deri në 25% të ndotjes nga bllokimi i trafikut në 5 vitet e ardhshme.

Duke pasur parasysh rëndësinë e veçantë që ka përdorimi i ndërlidhjes së internetit si mjet informimi, detyrimit kontraktor për të furnizuar Projektin T-UTC me shërbim Interneti/intraneti dhe *lidhja e internetit backup me 75 Data SIM Card me shpejtësi 3G/4G/LTE*, por edhe si infrastrukturë komunikimi midis entiteteve qendrore me ato lokale është parë e arsyeshme që shërbimet e internetit dhe 3G/4G/LTE të trajtohen si shërbime kritike. Pra, lidhjet të bëhen në mënyrë redundante me 75 Data SIM Card (High Available) për të siguruar një shërbim të vazhdueshëm dhe cilësor 24 orë /24 orë në 7 ditë të javës.

1. Shërbim Interneti për Drejtorinë e Transportit dhe Trafikut Rrugor (Qendra e Monitorimit të trafikut)

Drejtoria e Transportit dhe Trafikut Rrugor do të pajiset me shërbim interneti me anë të teknologjisë fibër optike, Wireless, xDSL ose ekuivalente.

Tabela 1 _ Situata Aktuale

NR	Pika	Adresa	Sherbimi Internet
1	Drejtoria e Transportit e Trafikut Rrugor, (Qendra e Monitorimit të trafikut)	Rruga e Kavajës, ish Uzina Mekanike	20Mbps/20Mbps

2. Sistemi i monitorimit dhe menaxhimit të sistemeve të trafikut urban TOCC me lidhje point-to-point (Dark Fiber)+Data SIM Card

Më poshtë jepet lista e pikave për të cilat kërkohet lidhja online:

Pikat/ vendndodhjet e mëposhtme do të kenë lidhje point-to-point (Dark Fiber) me Qendrën e monitorimit të Bashkisë Tiranë . Këto lidhje do të realizohen me anë të Fibrës Optike (Dark fiber) dhe do të terminohen në ndërfaqe optike të cilat ndodhet në Bashkinë e Tiranës, konkretisht tek Ish-Uzina mekanike, Rr. Kavajës, Drejtoria e Transportit dhe Trafikut Rrugor, Qendra TOCC.

Tabela 2 _ Situata Aktuale

Nr	Pika	Adresa	Sherbimi Internet
1	NUTC1	TOCC, Rr. Kavajës pranë Ish-Uzina Mekanike	Dark Fiber
2	NUTC2	Rr. Durrësit, pranë Pallati Sportit A.Rusi	Dark Fiber
3	NUTC3	Hyrja Kruges Elbasanit, Sauk	Dark Fiber
4	NUTC4	Instituti Higjienës	Dark Fiber

5	NUTC5	Hyrja Rr.Durresit, Pranë Doganës Tiranës	Dark Fiber
6	NUTC6	Sheshi Eëllson	Dark Fiber
7	NUTC7	Diga Liqenit pranë Gardës së Republikës	Dark Fiber
8	NUTC8	Rr. Kavajës / Rr. Durresit / Rr. Ded Gjo Luli	Dark Fiber
9	NUTC9	Bul. Zhan D'Ark / Bul. B. Curri / Shetitorja Deshmoret e Kombit	Dark Fiber
10	NUTC10	Bul. Zhan D'Ark / Bul. B. Curri / Rr. Muhamet Gjollesha	Dark Fiber
11	NUTC11	Rr. Dëshmoret e 4 Shkurtit / Pall. Shallvare	Dark Fiber
12	NUTC12	Rr. Ndre Mjeda	Dark Fiber
13	NUTC13	Fabrika e bukës	Dark Fiber
14	NUTC14	Ura teknologjike	Dark Fiber
15	NUTC15	21- Dhjetori	Dark Fiber
16	NUTC16	Myslym Shyri	Dark Fiber
17	NUTC17	Rr. Elbasanit	Dark Fiber
18	NUTC18	Liceu	Dark Fiber
19	NUTC19	Radio Televizioni Shqiptar	Dark Fiber
20	NUTC20	Min.Drejtesisë	Dark Fiber
21	NUTC21	Libri Universitar	Dark Fiber
22	NUTC22	Presidenca	Dark Fiber
23	NUTC23	Kryeministria	Dark Fiber
24	NUTC24	Min. Mbrotjes	Dark Fiber
25	NUTC25	Gjykata e Lartë	Dark Fiber
26	NUTC26	I.N.S.I.G.U	Dark Fiber
27	NUTC27	Partizani panjohur	Dark Fiber
28	NUTC28	Rr. Dibres / Rr. Bajram Curri	Dark Fiber
29	NUTC29	Rr. Kavajes / Rr. Kont Urani	Dark Fiber
30	NUTC30	Rr. Muhamet Gjollesha / Fakulteti I Ndertimit	Dark Fiber
31	NUTC31	Stadiumi Dinamo	Dark Fiber
32	NUTC32	Rr. Abdyl Frasheri / Rr. Vaso Pasha	Dark Fiber
33	NUTC33	Rr. Sulejman Delvina / Rr. Komuna e Parisit	Dark Fiber
34	NUTC34	Ministria e Arsimit	Dark Fiber
35	NUTC35	Bul. Zhan D'Ark / Bul. Bajram Curri / Ura Ali Demi	Dark Fiber

36	NUTC36	Rr. Fortuzi / Rr. Mine Peza	Dark Fiber
37	NUTC37	Bul. Zhan D'Ark / Bul. Bajram Curri / Rr. Sami Frasheri	Dark Fiber
38	NUTC38	Sheshi Kombinat	Dark Fiber
39	NUTC39	Rr. Kavajes / Rr. Llambi Bonata	Dark Fiber
40	NUTC40	Shkolla Gjuhët e Huaja	Dark Fiber
41	NUTC41	Shkolla Qemal Stafa	Dark Fiber
42	NUTC42	Shkolla Misto Mame	Dark Fiber
43	NUTC43	Shkolla Perto Nini	Dark Fiber
44	NUTC44	Bul. Zhan D'Ark / Bul. B. Curri / Ura e Ekspozites	Dark Fiber
45	NUTC45	Rr. Irfan Tomini / Rr. Gjergj Fishta	Dark Fiber
46	NUTC46	Rr. Qemal Stafa / Rr. Bajram Cela	Dark Fiber
47	NUTC47	Rr. KAVAJËS - Rr. SABAUDIN GABRANI	Dark Fiber
48	NUTC48	Rr. DURRËSIT - Rr. LORD BAJRONI	Dark Fiber
49	NUTC49	Rr.UNAZA E RE 1	Dark Fiber
50	NUTC50	Rr.UNAZA E RE 2	Dark Fiber
51	NUTC51	Rr.UNAZA E RE 3	Dark Fiber
52	NUTC52	Rr. LORD BAJRONI - Rr. PANDI DARDHA	Dark Fiber
53	NUTC53	UNAZE - DON BOSKO	Dark Fiber
54	NUTC54	UNAZE - JORDAN MISJA	Dark Fiber
55	NUTC55	UNAZE - ZOG 1	Dark Fiber
56	NUTC56	UNAZE - BARRIKADAVE	Dark Fiber
57	NUTC57	UNAZE - SIRI KORA	Dark Fiber
58	NUTC58	UNAZE - 5 MAJI	Dark Fiber
59	NUTC59	UNAZE - DIBRES	Dark Fiber
60	NUTC60	UNAZE - KONGRESI I MANASTIRIT	Dark Fiber
61	NUTC61	UNAZE - HOXHA TAHSIM	Dark Fiber
62	NUTC62	UNAZE - BLV ZHAN D'ARK	Dark Fiber
63	NUTC63	Rr. Deshmoret e 4 Shkurtit / CAMERIA	Dark Fiber
64	NUTC64	Rr. KAVAJËS - hyrja ish Misto Mame	Dark Fiber
65	NUTC65	Rr.UNAZA E RE 4	Dark Fiber
66	NUTC66	Rr. DURRËSIT - Rr. Pandi Dardha (ferluti)	Dark Fiber

67	NUTC67	Zogu I-Ded Gjon Luli	Dark Fiber
68	NUTC68	Selvia	Dark Fiber
69	NUTC69	Spitali QSUT	Dark Fiber
70	NUTC70	Rr. Ali Demi - Hasan Sufa	Dark Fiber
71	NUTC71	Ura tek Ministria e Jashtme	Dark Fiber
72	NUTC72	Kisha Katolike	Dark Fiber
73	NUTC73	Universiteti European	Dark Fiber
74	NUTC74	Gjykata e Tiranës	Dark Fiber
75	NUTC75	Pallati i Sportit "Asllan Rusi"	Dark Fiber
76	Qendra e Monitorimit të Trafikut	Rr. Kavajës pranë Ish- Uzina Mekanike	75 data SIM Card

Për Sistemin e monitorimit dhe menaxhimit të sistemeve të trafikut urban, nevojiten 8 IP publike, të cilat do jenë të përfshira në vlerën totale të kontratës.

Tabela 2.1_ Situata e Pritshme

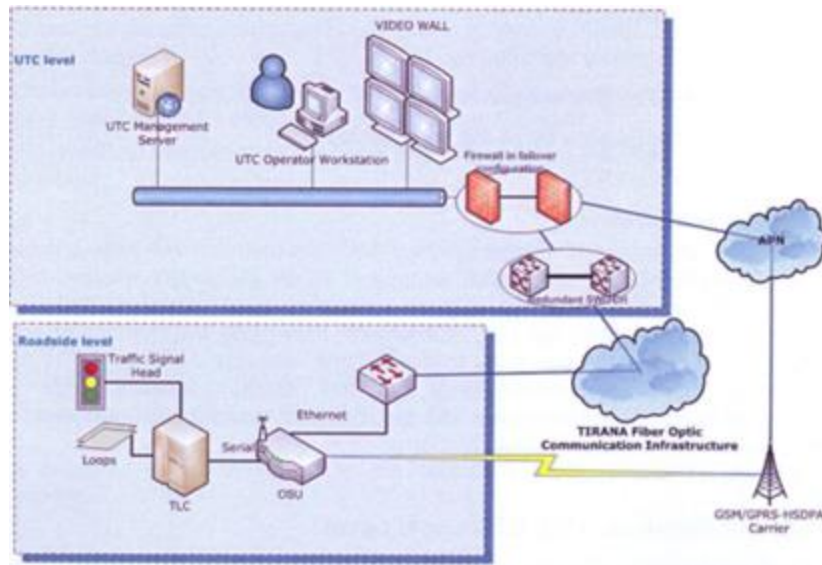
Nr.	Emërtimi	Adresa	Shërbimi Internet
1	NUTC76	E papërcaktuar	Dark Fiber
2	NUTC77	E papërcaktuar	Dark Fiber
3	NUTC78	E papërcaktuar	Dark Fiber
4	NUTC79	E papërcaktuar	Dark Fiber
5	NUTC80	E papërcaktuar	Dark Fiber
6	Qendra e Monitorimit të Trafikut	E papërcaktuar	5 data SIM Card

Për pikat e tabelës “Tabela 2.1 _ Situata e Pritshme”, do të fillojë ofrimi i shërbimit sipas nevojave të Autoritetit Kontraktor .

Përshkrimi i Rrjetit

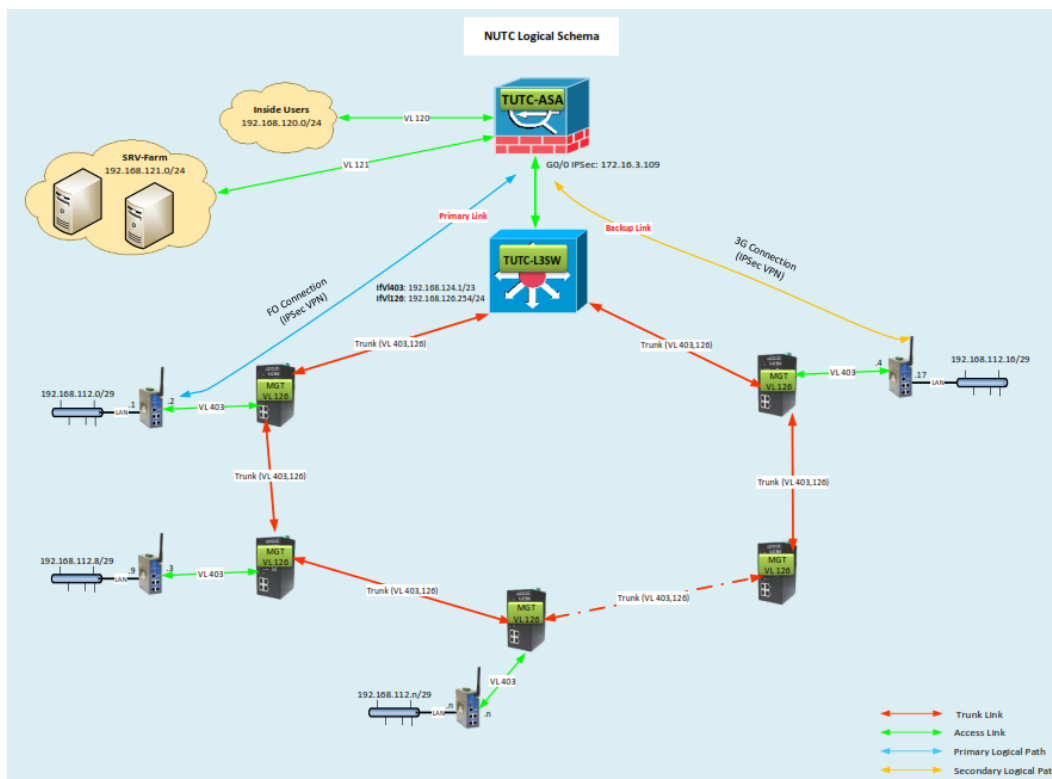
Në këtë paragraf përshkruhet me detaje lidhja fizike për pikat e tabelës 2_situata aktuale, dhe pikat e tabelës 2.1 _situata e pritshme, të cilat duhet të lidhen me dark fiber, topologji RING(s).

Për Qendrën e Monitorimit, pikat kryesore të rrjetit point-to-point (Dark Fiber) midis Degëve të Qendrës së monitorimit TOCC, tregohen në diagramën e mëposhtme:



Përshkrimi i lidhjes së kamerave.

Zgjidhja teknike (Ring Last Mile) do jetë primar **Dark Fiber** dhe back up **3G/4G/LTE**.



Skema llogjike e kamerave

Karakteristikat e Rrjetit

Shërbimet e specifikuara më sipër duhet të sigurohen, menaxhohen dhe të plotësojnë indikatorët e cilësisë të detajuara më poshtë:

Indikatorët e cilësisë.

- Për të gjitha pikat/ vendndodhjet të ketë mundësi rialokimi sipas kërkesave të Bashkisë Tiranë.
- Për qendrën TOCC, Tabela 2 dhe 2.1, rrjeti primar duhet të jetë i bazuar me transmetim Dark Fiber (point-to-point) nëntokësor .
- Për qendrën TOCC, Tabela 2 dhe 2.1 ,rrjeti sekondar duhet të jetë i bazuar mbi teknologjinë 3G/4G/LTE në mënyrë që të jetë totalisht i pavaruar nga rrjeti primar.

Indikatorë të përgjithshëm.

- Për të gjitha IP publike të kërkuara, të realizohet mbrojtje ndaj sulmeve DDoS dhe SYN Attack.
- Bashkia e Tiranës ka të drejtë të vendosë për routimin preferencial nga do të rutohet trafiku, në rast se ofertuesi ka më shumë se një peer sipas IPv4 Route Propagation.
- Rrjeti i Operatorit duhet të jetë i mbrojtur në nivel backbone.
- Lidhja fizike duhet të jetë e menaxhueshme dhe të ketë aftësi raportuese apo alarmuese në rast difektesh apo anomalish të ndryshme.
- Rrjeti i ofruar duhet të garantojë “point to point full-duplex data transmission connection”.
- Rrjeti duhet të jetë i sigurtë, i mbrojtur dhe me parametra teknike që të sigurojnë shërbime për transmetime multimediale data, voice video.
- Rrjeti në shërbim të Bashkisë Tiranë, duhet të jetë i dedikuar dhe Operatori Ekonomik është përgjegjës për të gjithë lejet e nevojshme.
- Disponueshmëria e shërbimit CIR 99.9 %.
- Operatori duhet të ofrojë një SLA prej të paktën >99.5%.

Instalimet e Rrjetit

- Mënyra e ofrimit për pikat e tabelës 2 dhe 2.1 të Qendrës së Monitorimit të Trafikut do të jetë me transmetim point-to-point (Dark Fiber).
- Mënyra e ofrimit për 75 kartat SIM për lidhjen sekondare (Lidhje Backup) të jetë me transmetim 3G/4G/LTE.

- Kapaciteti i kartave 3G/4G/LTE për shërbimin back-up duhet të jetë unlimited.
- Rrjeti duhet të jetë transparent ndaj mekanizmave QoS të niveleve të tjera që mund të aplikojë vetë përdoruesi.
- Lidhja fizike duhet të jetë e menaxhueshme dhe të ketë aftësi raportuese apo alarmuese në rast difektesh apo anomalish të ndryshme.

Funksionimi i Rrjetit

1. Shërbimi duhet të ofrohet 24/7 (24 orë në 7 ditë të javës).
2. Rrjeti i ofruar duhet të lejojë të përdoren softëare dhe hardëare në funksion të aplikimeve që do të përdorë Bashkia.
3. Rrjeti duhet të jetë virtualisht i izoluar nga rrjetet e përdoruesve të tjerë.

Monitorimi i rrjetit

Operatori duhet të ofrojë shërbimin "Help Desk". Ky shërbim konsiston në mirëmbajtjen e rrjetit, asistencë online për të gjithë problemet me rrjetin. Shërbimi Help Desk duhet të jetë i kontaktueshëm nga stafi i Bashkisë 24/7.

Konstatimi dhe riparimi i difekteve në linjë dhe/ose në pajisje që mundësojnë ofrimin e këtij shërbimi brenda afateve të mëposhtme:

- Koha e përgjigjes duhet të jetë brenda 10 minutash.
- Koha e zgjidhjes së problemit në të gjithë rrjetin duhet të jetë brenda 8 orësh.
- Mbështetje aktive në institucion deri në zgjidhjen e problemit.

Disponueshmëria

Disponueshmëria e secilës linjë nuk duhet të jetë nën >99.95% në baza mujore.

Disponueshmëria mujore do të llogaritet si më poshtë:

Disponueshmëria = ([Koha Totale] - [Koha Jo Funksionale]) / [Koha Totale]

Ku [Koha Totale] = [orë] x [dite kalendarike] për çdo muaj.

Mirëmbajtja e rrjetit

- Për çdo problem të mundshëm apo riparim që do të bëjë Operatori përkatës, duhet të lajmërojë minimumi 3 (tre) ditë para ndërprerjes.

Raportimi

Ofertuesi duhet të dorëzojë raporte mujore standarte (në mënyrë elektronike) ku do të përshkruajë:

- Raportin dhe detajimin e të gjitha kërkesave dhe veprimeve të ndërmarra në rrjet, për shërbimin e internetit.
- Raportin e zgjidhjes së problemeve (detajimi i të gjitha defekteve dhe zgjidhjeve që janë aplikuar).

Shërbimet dhe Grafiku i Ekzekutimit

Afati kohor i ofrimit të shërbimit "Tabela 1 dhe 2, Situata Aktuale", do të jetë për një periudhë kohore 3 (tre) vjecare, duke filluar nga data e lidhjes së marrëveshjes kuadër.

Afati kohor i ofrimit të shërbimit për pikat e "Tabelave 2 .1 Situata të Pritshme" do të fillojë dhe përfundojë sipas nevojave të Autoritetit Kontraktor brenda kohëzgjatjes së marrëveshjes kuadër.

Faturimi i shërbimit për çdo pikë/vendndodhje (*Situata aktuale, Situata e Pritshme*) do të realizohet për sa kohë vendndodhja do të ketë shërbim aktiv. Në rast se ndonjë nga vendodhjet/ pikat nuk do të duhet të jetë më aktive (në ofrimin e shërbimit) me kërkesë të Autoritetit Kontraktor, vendndodhja /pika respektive nuk do të vijojë të faturohet nga operatori ekonomik.