

ANEKSI 1–TERMA REFERENCE DHE SPECIFIKIME TEKNIKE PËR PROJEKTET TIK



**BASHKIA
TIRANË**

**“ZHVILLIMI DHE RITJA E KAPACITETEVE TË INFRASTRUKTURËS PËR
OFRIMIN E SHËRBIMIT WIFI NË AMBJENTET PUBLIKE TË TIRANËS”**

Tiranë 2023

1. HYRJE	4
1.1. Përfituesi /Autoriteti Kontraktues	4
1.2. Historiku	4
1.3. Situata Aktuale.....	4
2. QËLLIMI DHE REZULTATET E PRITURA	11
2.1 Qëllimi	11
2.2. Rezultatet që duhet të arrihen nga Kontraktori.....	12
3. SUPOZIMET DHE RISQET	12
3.1 Supozimet e Projektit	12
3.2 Rrisqet	12
4. QËLLIMI I PUNËS	12
4.1 Të Përgjithshme	13
4.2 Hapësira gjeografike që do të mbulohet	13
4.3 Siguria e sistemit	13
4.4 Detyrat specifike.....	13
I. Plan ekzekutimi i investimit	13
II. Furnizim e implementim i pajisjeve të infrastrukturës	13
III. Furnizimi, instalimi e konfigurimi i komponentëve software	14
IV. Marrja në dorëzim e projektit	14
V. Shërbimi i mirëmbajtjes e suportit	14
5. LOGJISTIKA DHE KOHA	15
5.1. Vendndodhja	15
6. GARANCIA	15
7. PLANIFIKIMI I BUXHETIT	15
8. AFATI KOHOR I REALIZIMIT TË DETYRAVE	16
9. KËRKESA FUNKSIONALE DHE TEKNIKE	17
9.1 Specifikimet teknike	32
10. SHËRBIMI I MIRËMBAJTJES E SUPORTIT	35

Figure 1 Parku Rinia.....	5
Figure 2 Bulevardi Zogu i Parë.....	5
Figure 3 Bulevardi i Ri	6
Figure 4 Sheshi Europa.....	6
Figure 5 Pedolae Murat Toptani & Sheshi pranë Parlamenti.....	7
Figure 6 Lulishtja tre Vëllezërit Frashëri.....	7
Figure 7 Parku pranë Presidencës	8
Figure 8 Sheshi Nënë Tereza	8
Figure 9 Parku pranë Stadiumit Dinamo	9
Figure 10 Parku i lojrave 7 Xhuxhat	9
Figure 11 Fusha e Aviacionit	10
Figure 12 Sheshi "Shtraus"	10
Figure 13 Parku i lojrave Astir	17
Figure 14 Lulishtja pranë Piramidës.....	18
Figure 15 Diga e Liqenit.....	19
Figure 16 Kopshti zoologjik	20
Figure 17 Sheshi Rekreativ Tika	21
Figure 18 Godinat pranë fakultetit të Inxhinierisë	22
Figure 19 Terminali i Autobusave Ndërkombëtar.....	23
Figure 20 Parku Helen.....	24
Figure 21 Terminali Lindor i Autobusëve	25
Figure 22 Terminali verior dhe jugor i autobusëve	26
Figure 23 Kinostudio Rrethrotullimi i Klan	27
Figure 24 Fusha pranë Ali Demi	28
Figure 25 Fusha e Aviacionit	29
Figure 26 Lulishtja pranë bustit të Adem Jasharit.....	30
Figure 27 Lulishtja në Kombinat	31

1. HYRJE

1.1. Përfituesi /Autoriteti Kontraktues

Bashkia Tiranë.

1.2. Historiku

Bashkia Tiranë në kuadër të nismave Smart City ka mundësuar ofrimin e shërbimit “Tirana Free WiFi”, një nismë e cila bën të mundur aksesimin falas të internetit në ambjentet publike të qytetit. Për monitorimin në cdo kohë të ofrimit të shërbimit Wifi si dhe për të parë statusin e pajisjeve Bashkia Tiranë disponon platformën Ruckus Virtual SmartZone. Hapësirat publike ku aktualisht ofrohet shërbimi Wi-Fi janë:

- Sheshi “Europa”
- Parku “Rinia”
- Parku “7 Xhuxhat”
- Stadiumi “Dinamo”
- Lulishtja “3 Vëllezërit Frashëri”
- Parku pranë Presidencës
- Sheshi “Nënë Tereza” pranë Universitetit Politeknik dhe Rektoratit
- Sheshi “Shtraus”, Xhamlliku
- Pedonale “Murat Toptani”
- Parku Përballë Parlamentit
- Bulevardi “Zogu I”
- Bulevardi i Ri
- Parku i Lojërave, Fusha e Aviacionit

1.3. Situata Aktuale

Në sheshet publike të Tiranës ku ofrohet shërbimi free wifi, janë vendosur 52 access point (T310c, omni, outdoor access point, 802.11AC Wave 2 2x2:2 internal BeamFlex+, dual band concurrent. (Ruckus 901-T310-WW20).

Access point janë vendosur përkatësisht në vendndodhjet e pasqyruara në hartat si më poshtë:

- Parku Rinia- 6 AP

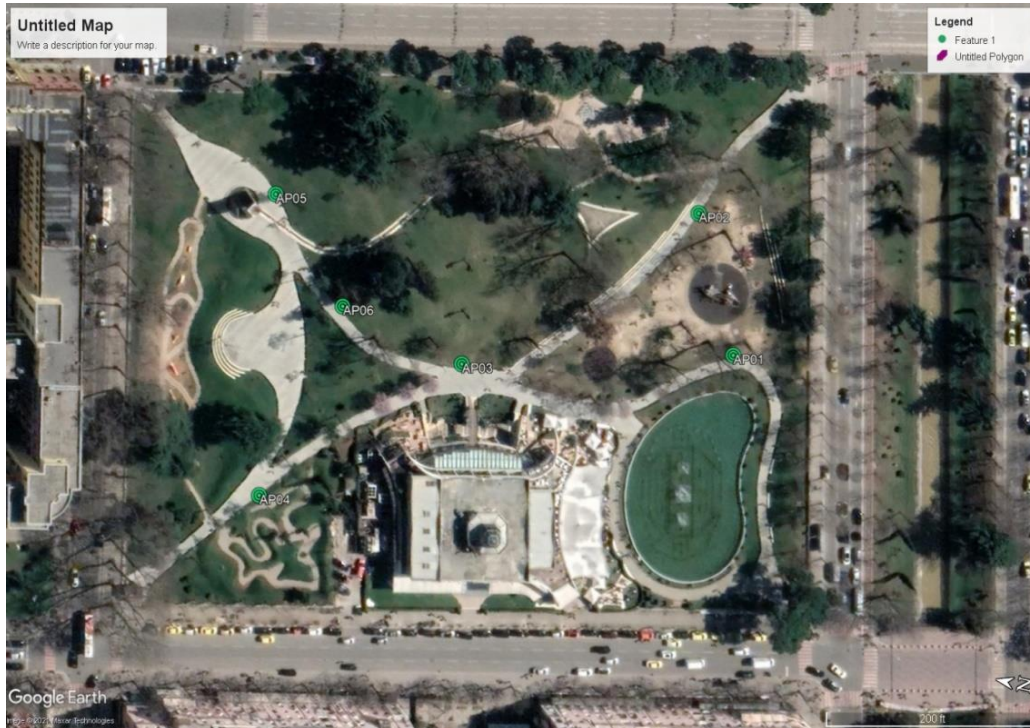


Figure 1 Parku Rinia

- Bulevardi “Zogu I” - 8 AP



Figure 2 Bulevardi Zogu i Parë

- Bulevardi i Ri - 5 AP



Figure 3 Bulevardi i Ri

- Sheshi Europa – 4 AP

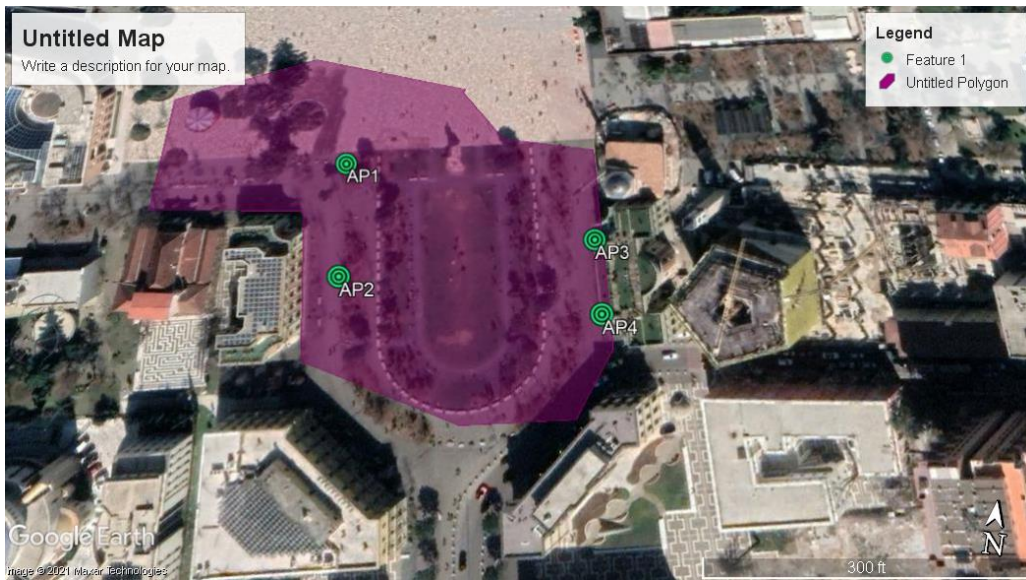


Figure 4 Sheshi Europa

- Pedonale Murat Toptani & Parlamenti – 7 AP

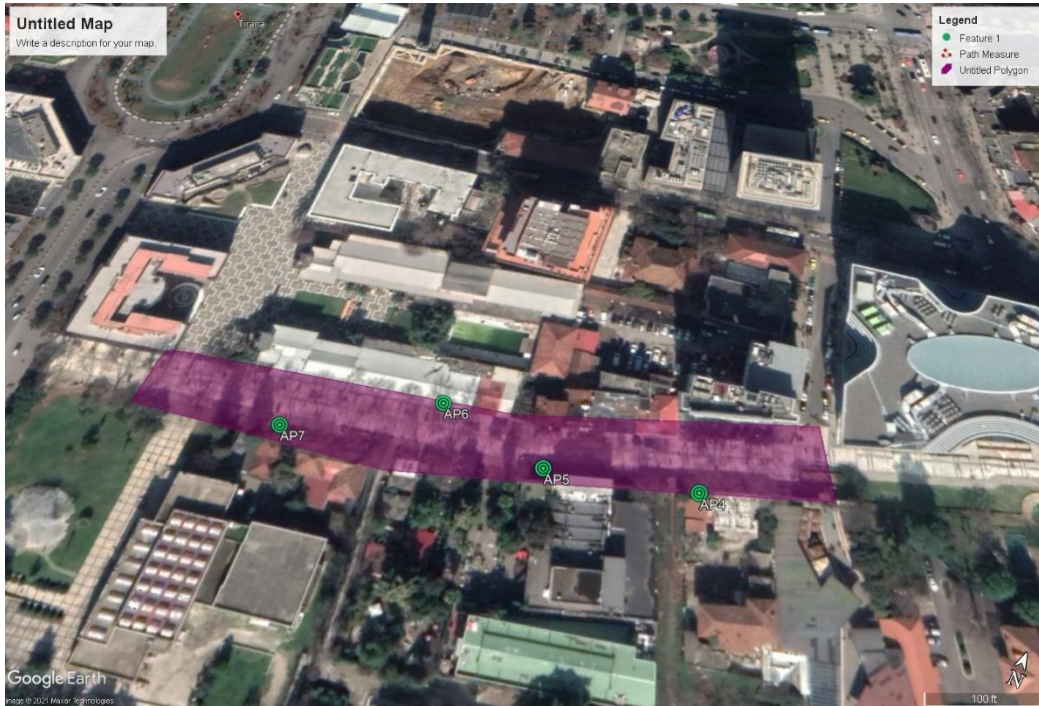


Figure 5 Pedolae Murat Toptani & Sheshi pranë Parlamenti

- Lulishtja tre vëllezërit Frashëri (parku pranë 2 Kullave) – 2 AP

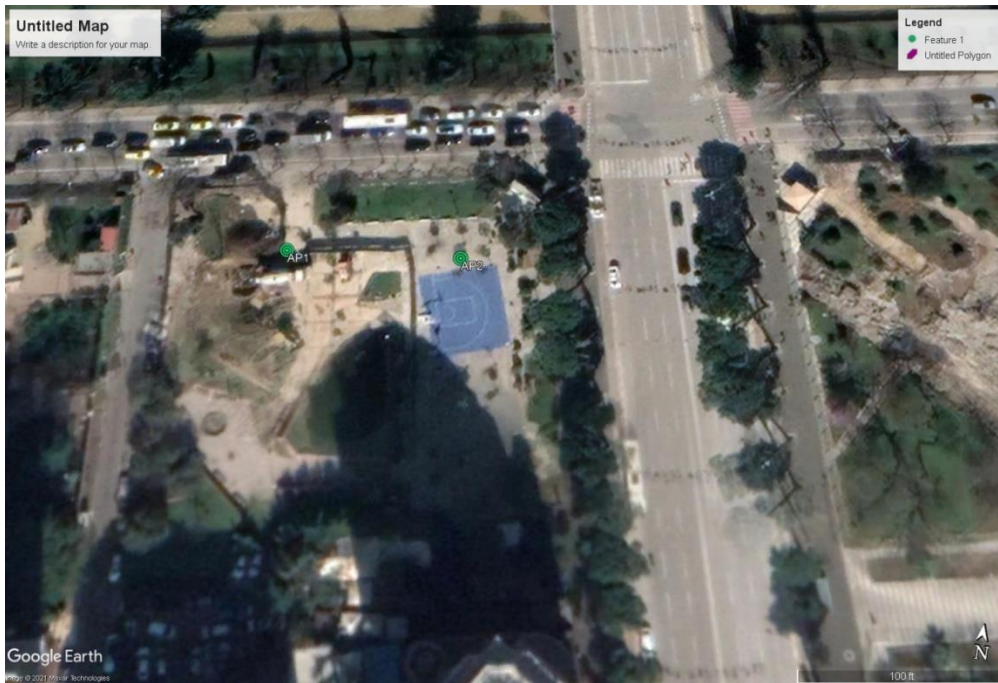


Figure 6 Lulishtja tre Vëllezërit Frashëri

- Presidencia – 3 AP

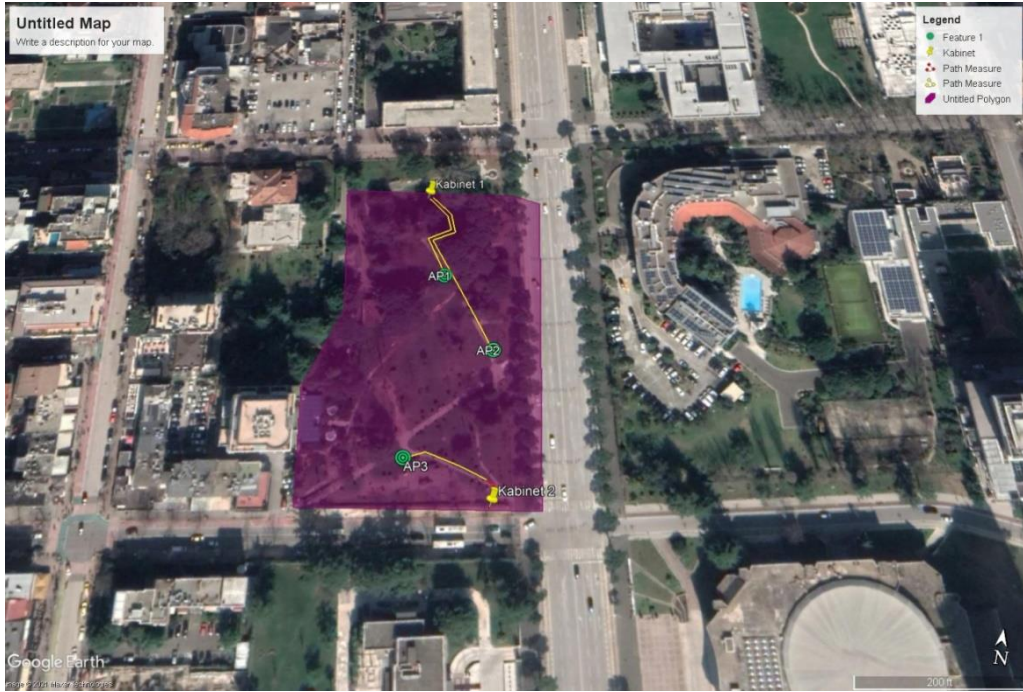


Figure 7 Parku pranë Presidencës

- Sheshi “Nënë Tereza” – 7 AP

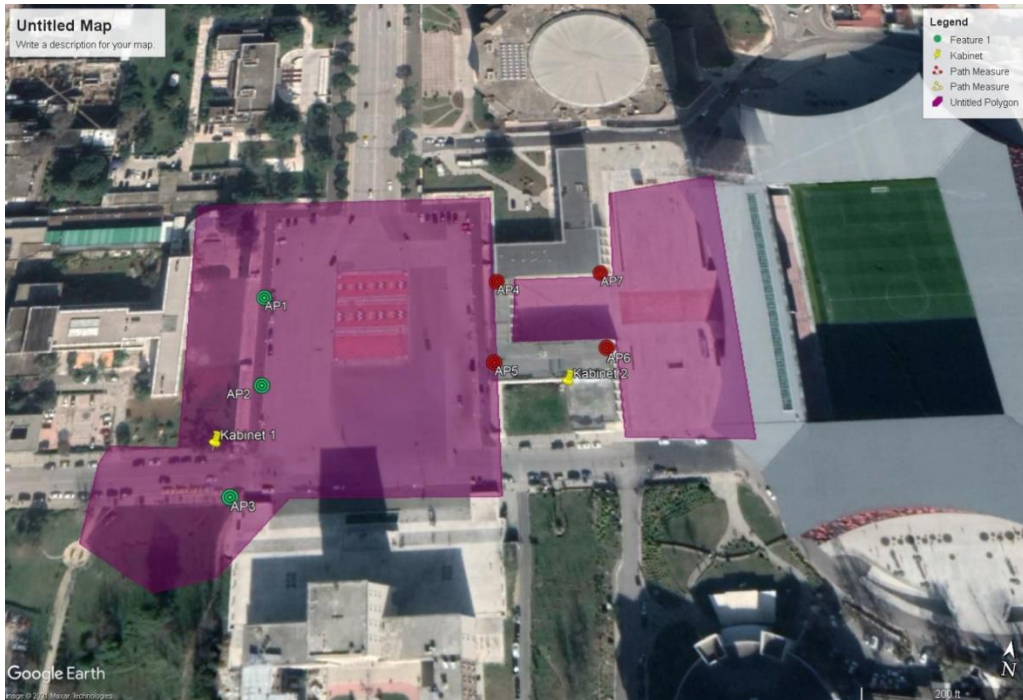


Figure 8 Sheshi Nënë Tereza

- Stadiumi Dinamo – 4 AP



Figure 9 Parku pranë Stadiumit Dinamo

- Parku i Lojrave “7 Xhuxhat” – 2 AP



Figure 10 Parku i lojrave 7 Xhuxhat

- Fusha e Aviacionit – 2 AP

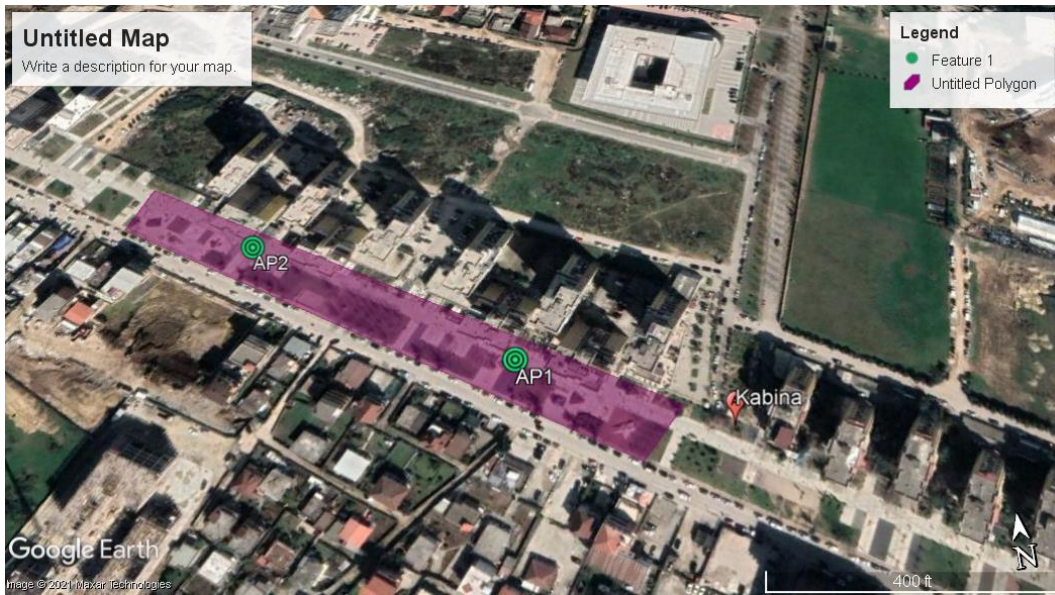


Figure 11 Fusha e Aviacionit

- Sheshi “Shtraus”, Xhamlliku – 2 AP



Figure 12 Sheshi "Shtraus"

Lista më poshtë tregon pajisjet e përdorura në këto hapësira publike në funksion të ofrimit të shërbimit.

	Pajisje	Njësia	Sasia
1	vSCG 3.0 virtual appliance (Ruckus L09-VSCG-WW00) Version 5.2.1.0.515	copë	1
2	SZ/vSCG3.X 1 AP management (Ruckus L09-0001-SG00)	copë	53
3	Access point (AP) outdoor (Ruckus 901-T310-WW20)	copë	53
4	PoE Injector 20W 100Mbps EU - 1 (Ruckus 902-0162-EU00)	copë	53
5	CAV3X2.5FG16, KABELL FLEKS. ANTIF. 3X2.5 FG16OR16	ml	532
6	CAVIMCFTP6RIG, KABELL FTP CAT6 PER AMBJENT TE JASHEM	ml	1980
7	24-port 1 GbE switch bundle with 2x1GbE/10GbE + 6x1GbE SFP+ (upgradeable to 10GbE) uplink/stacking ports upgrade (Ruckus ICX7250-24-2X10G)	copë	11
8	Power Cord for RPS2/3/5/9, European version (Ruckus PCEURO)	copë	11
	Kabinet outdoor	copë	5

Shënim: 1 AP administrohet nga stafi DTIK dhe përdoret për testime

Gjithashtu Bashkia Tiranë disponon gjendje inventare pajisjet:

1	Tub fi 89 3mm (Metallic Poles)	copë	55
2	Kabinet outdoor	copë	10

Nëse do të nevojitet përdorimi i tyre përgjatë implementimit të kontratës, operatori ekonomik, brenda vlerës së përgjithshme të investimit, do të marrë përsipër montimin e tyre bashkë me komponentët që nevojiten për këtë qëllim si lysterje, bazament etj.

2. QËLLIMI DHE REZULTATET E PRITURA

2.1 Qëllimi

Qëllimi i këtij projekti është zgjerimi i hartës së ofrimit të shërbimit WiFi, nëpërmjet zhvillimit të infrastrukturës nevojshme për këtë qëllim, në hapësira të reja publike në qytetin e Tiranës, zgjerimi i infrastrukturës në ambjentet ekzistuese nëse do të konsiderohet e nevojshme nga autoriteti kontraktor si dhe mirëmbajtja e pajisjeve, aksesoreve dhe të gjithë komponentëve që mundësojnë ofrimin e shërbimit, sipas kërkesave në këtë dokument. Shënim: Përgjegjës për të mundësuar furnizimin e shërbimit internet në një pikë hyrëse të secilit ambient/ vendndodhje është Autoriteti Kontraktor.

2.2. Rezultatet që duhet të arrihen nga Kontraktori

- Furnizimi dhe vendosja e pajisjeve (switche, kabëll, fiber optike, access points, etj) në hapësirat publike sipas kërkesave të autoritetit kontraktor.
- Sigurimi i komponentëve të nevojshëm software për mbarëvajtjen e funksionaliteteve ekzistuese (të përshtatshme /të suportueshme nga kontrolleri ekzistues Ruckus Virtual SmartZone) dhe për funksionimin e zgjidhjes së re që do të sigurohet nëpërmjet kësaj kontrate .
- Mirëmbajtje e pajisjeve, infrastrukturës dhe të gjithë komponentëve ekzistues të cituara në këtë dokument dhe pajisjeve, infrastrukturës dhe komponentëve të reja që do të implementohen nëpërmjet kësaj kontrate, për një periudhë 24 (njëzetë e katër muaj).

3. SUPOZIMET DHE RISQET

3.1 Supozimet e Projektit

- Projekti do të përfundojë me sukses brenda afateve të përcaktuar në dokumentacionin për këtë procedurë.
- Autoriteti kontraktor do të vërë në dispozicion të operatorit ekonomik të gjitha informacionet lidhur me konfigurimet e infrastrukturës ekzistuese, dokumentet, rregulloret dhe materialet e nevojshme për implementimin e infrastrukturës së re.
- Informacioni i shkëmbyer mes palëve duhet të mbetet konfidencial.
- Staf i operatorit ekonomik duhet të jetë i aftë të punojë në një ambient me disiplinë të ndryshme pune.
- Stafet përkatës të autoritetit kontraktor dhe operatorit ekonomik duhet të jenë komunikues dhe të aftë të bashkëpunojnë.

3.2 Rrisqet

- Mosrespektim i afateve të përcaktuara.
- Mos lëvrimi në kohë i pajisjeve, licensave e të gjithë komponentëve të kërkuar dhe vonesa në implementimin e tyre, sipas kërkesave në këtë dokument.
- Mosigurimi në kohë i lejeve të nevojshme për ndërhyrje në infrastrukturën publike.
- Nivel i ulët bashkëpunimi mes stafit të Autoritetit Kontraktor dhe atij të Operatorit. Ekonomik.

4. QËLLIMI I PUNËS

4.1 Të Përgjithshme

Bashkia Tiranë e mbështet punën e saj në bazë të:

- Ligjit nr. 139/2015, datë 17.12.2015 për “Vetqeverisjen vendore” (i ndryshuar)
Ky legjislacion rregullon organizimin dhe funksionimin e njësive të qeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë, si dhe përcakton funksionet, kompetencat, të drejtat dhe detyrat e tyre dhe të organeve përkatëse.

4.2 Hapësira gjeografike që do të mbulohet

Bashkia Tiranë.

4.3 Siguria e sistemit

Niveli i sigurisë: Shkëmbimi i të dhënave duhet të zhvillohet brenda një infrastrukture të sigurtë dhe të mbrojtur nga ndërhyrjet e mundshme duke siguruar mbrojtjen e të dhënave, moslejimin i aksesit të pasigurtë në rrjetin e të dhënave etj.

4.4 Detyrat specifike

I gjithë projekti duhet të ndërtohet duke u bazuar në fazat si më poshtë:

I. Plan ekzekutimi i investimit

Operatori ekonomik në bashkëpunim me stafin e Bashkisë Tiranë, duhet të realizojë

- Survejim në ambjentet publike ekzistuese dhe atyre të reja të përcaktuara në këtë dokument për të realizuar një plan të detajuar e konkret të realizimit të investimit.
- Prodhimin e dokumentacionit teknik mbi ambjentet publike ku do të realizohet investimi, instalimi dhe konfigurimi i pajisjeve si dhe infrastrukturës e nevojshme, duke propozuar mbi dhe numrin e pajisjeve, plan vendosjen në cdo ambjent, mbulimin që ofron secila nga pajisjet dhe specifika të tjera teknike në funksion të investimit, si dhe afatet kohore të parashikuara për dorëzim.

Modeli i mësipërm do të ndiqet në mënyrë që të arrihet një rezultat i kënaqshëm i implementimit të projektit si nga ana e performancës, efikasitetit ashtu edhe nga ana e sigurisë.

II. Furnizim e implementim i pajisjeve të infrastrukturës

Gjatë kësaj faze duhet të realizohen:

Furnizimi dhe implementimi i pajisjeve në vendndodhjet ku do të realizohet investimi.

- Furnizimi i pjesshëm (referuar vendndodhjeve/ hapësirave publike) i pajisjeve e komponentëve të kërkuar pjesë e këtij projekti.
- Vendosja, Instalimi e konfigurimi i pajisjeve sipas të dhënave që do i vërë në dispozicion AK, në vendndodhjet e dakordësuara gjatë Fazës I.

Nëqoftëse gjatë Fazës II/Furnizim e implementim i pajisjeve të infrastrukturës, do lindë nevoja për ndryshime të vendndodhjeve të ap-ve, switch-eve, kabineteve, shtyllave të dakordësuara gjatë fazës I/ Plan ekzekutimi i investimit, OE do të marrë përsipër realizimin e tyre, pasi të dakordësohet nga palët.

Marrja në dorëzim e pajisjeve në varësi të vendndodhjeve/ hapësirave publike, përgjatë afatit të implementimit të kontratës, do të shoqërohet me:

- ✓ Faturën përkatëse me sasi të pajisjeve e komponentët të investuar.
- ✓ Raport dokumentimi të të gjitha furnizimeve, instalimeve, konfigurimeve, përkatëse.
- ✓ Procesverbal dorëzimi

III. Furnizimi, instalimi e konfigurimi i komponentëve software

1) Furnizimi, instalimi e konfigurimi i licencave për AP të kërkuara dhe integrimi i tyre me infrastrukturën ekzistuese. Dokumentat shoqërues:

- ✓ Faturën përkatëse
- ✓ Procesverbal dorëzimi
- ✓ Raport shërbimi/konfigurimi

2) Aktivizimi i suportit për kontrollerin ekzistues Ruckus Virtual SmartZone dhe për licencat e AP-ve ekzistuese. Dokument shoqërues:

- ✓ Raport aktivizimi/konfigurimi

3) Aktivizimi i licencës për portal regjistrimi/login page. Dokument shoqërues:

- ✓ Raport aktivizimi/konfigurimi

IV. Marrja në dorëzim e projektit

Dorëzimi i investimit. Pasi të gjithë komponentët të jenë furnizuar, instaluar e konfiguruar, do të bëhet dorëzimi final i projektit. Në dorëzimin final do të përfshihen dokumentimi i të gjithë komponentëve përbërës dhe vendosjet, instalimet e konfigurimet e realizuara.

V. Shërbimi i mirëmbajtjes e suportit

Mirëmbajtja e infrastrukturës ekzistuese dhe infrastrukturës së re (hardware dhe aksesorët përkatës si dhe komponentë software) të siguruar nëpërmjet kësaj kontrate, për të mundësuar

vazhdimësinë e investimit, do të jetë për një periudhë 24 muaj pas marrjes në dorëzim të projektit.

5. LOGJISTIKA DHE KOHA

5.1. Vendndodhja

VENDNDODHJET E REALIZIMIT TË INVESTIMIT:

Bashkia Tiranë ka menduar të zgjerojë ofrimin e shëbimit WiFi për qytetarët në këto hapësira publike:

- a. Parku i lojrave në Astir
- b. Lulishte rreth Piramidës
- c. Diga e Liqenit
- d. Kopshti Zoologjik
- e. Sheshi Rekreativ Tika (Sauk)
- f. Godinat e studentëve tek Fakulteti Inxhinierisë së Ndërtimit
- g. Terminali i Autobusëve Ndërkombëtar
- h. Parku Helen tek Liqeni Farkës
- i. Terminali Lindor i autobusëve
- j. Terminali Verior i autobusëve
- k. Kinostudio/rrethrotullimi Klan
- l. Fusha tek “Ali Demi”
- m. Fusha e Aviacionit (zgjerim)
- n. Busti i Adem Jasharit, Rruga e Durrësit/Ambasadat
- o. Lulishtja Kombinat

6. GARANCIA

Periudha e garancisë gjatë së cilës Operatori Ekonomik do të monitorojë dhe riparojë problemet që mund të shfaqen duhet të jetë të paktën sipas periudhës së përcaktuar në karakteristikat minimale teknike për çdo pajisje, aty ku është përcaktuar kërkesa e garancisë, dhe të paktën 1 vit, për pajisjet ku nuk është e përcaktuar kërkesa e garancisë. Përlllogaritja e periudhës së garancisë fillon nga data e marrjes në dorëzim. Furnizuesi do të përgjigjet brenda 24 orëve, gjatë periudhës së garancisë, për pajisjet difektoze dhe më pas do të marrë masa për riparimin / zëvendësimin e tyre.

7. PLANIFIKIMI I BUXHETIT

Nr.	Emërtimi	Njësia	Sasia
I. Furnizimi, instalim, konfigurim, integrim i komponentëve të infrastrukturës (HW + SW)			
1	F.V Access Point	copë	56
2	F.V Switch	copë	24
3	F. V Kabëll Rrjeti	m	2500
4	F. V Kabëll elektrik	m	700
5	F.V Fiber optike	m	2500
6	F.V Licensa për AP	copë	56
7	F.V Licensë për portal regjistrimi/ login page	copë	1
8	F.V Kabinete metalike outdoor	copë	24
II. Mirëmbajtje dhe suport i komponentëve hardware dhe software të infrastrukturës (ekzistuese + e re)			
1	Shërbimi i mirëmbajtjes e suportit	muaj	24

8. AFATI KOHOR I REALIZIMIT TË DETYRAVE

Nr.	Emërtimi i Fazës / Periudha kohore	M1	M2	M3	M 12	M13-M36
I.	Plan ekzekutimi i investimit	X					
II.	Furnizim e implementim i pajisjeve të infrastrukturës		X	X	X	X	
III.	Furnizimi, instalimi e konfigurimi i komponentëve software					X	
IV.	Marrja në dorëzim e projektit					X	
V.	Shërbimi i mirëmbajtjes e suportit						X

Data e destinuar e fillimit është data e nënshkrimit të kontratës, dhe periudha e implementimit të kontratës është maksimalisht 12 muaj nisur nga kjo datë për realizimin e projektit me të gjithë komponentët përbërës. Periudha e mirëmbajtjes do të jetë 24 (njëzet e katër) muaj, duke filluar nga data e marrjes në dorëzim të projektit (FAZA IV).

Nëqoftëse operatori ekonomik do të kryejë detyrat e implementimit përpara periudhave të parashikuara në grafikun “AFATI KOHOR I REALIZIMIT TË DETYRAVE”, respektivisht do të avancohen afatet për fazat pasardhëse.

9. KËRKESA FUNKSIONALE DHE TEKNIKE

Për të realizuar investimin në ambiente të reja, pas analizës së situatës aktuale dhe vlerësimit të ambienteve në të cilat ky investim konsiderohet dhe ka impakt në një numër më të madh përdoruesish, është vlerësuar si më poshtë:

1. Parku i lojrave në Astir

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:



Figure 13 Parku i Lojrave Astir

Referuar analizës paraprake të AK, në këtë shesh janë parashikuar të vendosen (por nuk kufizohet në këto kërkesa) komponentët:

- 2 (dy) Access Point
- 1 (një) Kabinet
- 1 (një) Switch

2. Lulishte rreth Piramidës

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:



Figure 14 Lulishtja pranë Piramidës

Referuar analizës paraprake të AK, në këtë shesh janë parashikuar të vendosen (por nuk kufizohet në këto kërkesa) komponentët:

- 9 (nëntë) Access Point
- 4 (katër) Kabinet
- 4 (katër) Switch

3. Diga e Liqenit

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:

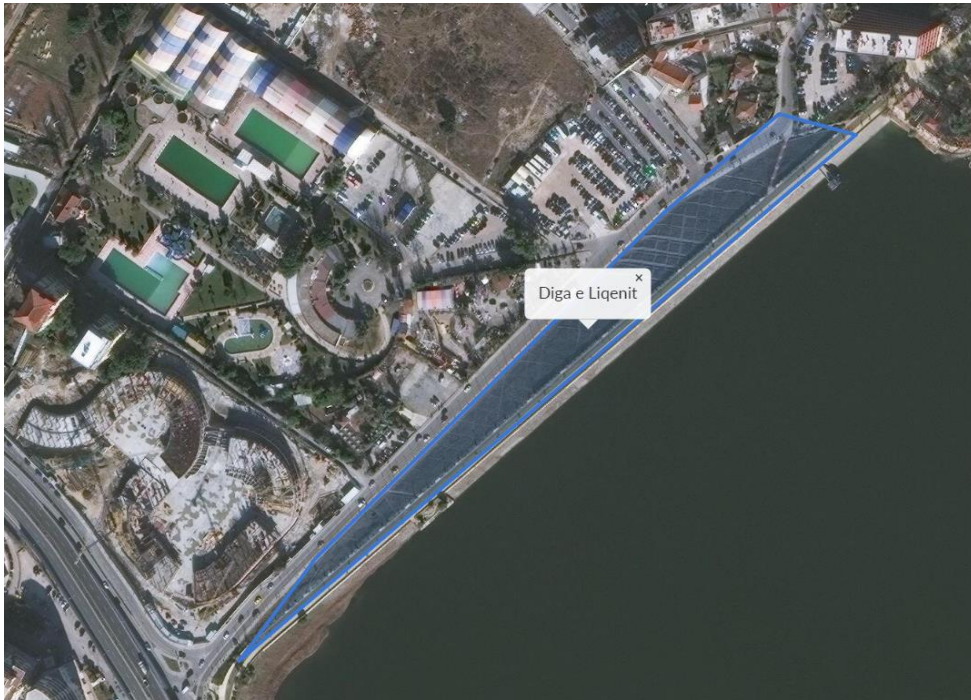


Figure 15 Diga e Liqenit

Referuar analizës paraprake të AK, në këtë shesh janë parashikuar të vendosen (por nuk kufizohet në këto kërkesa) komponentët:

- 4 (katër) Access Point
- 2 (dy) Kabinet
- 2 (dy) Switch

4. Kopshti zoologjik

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:

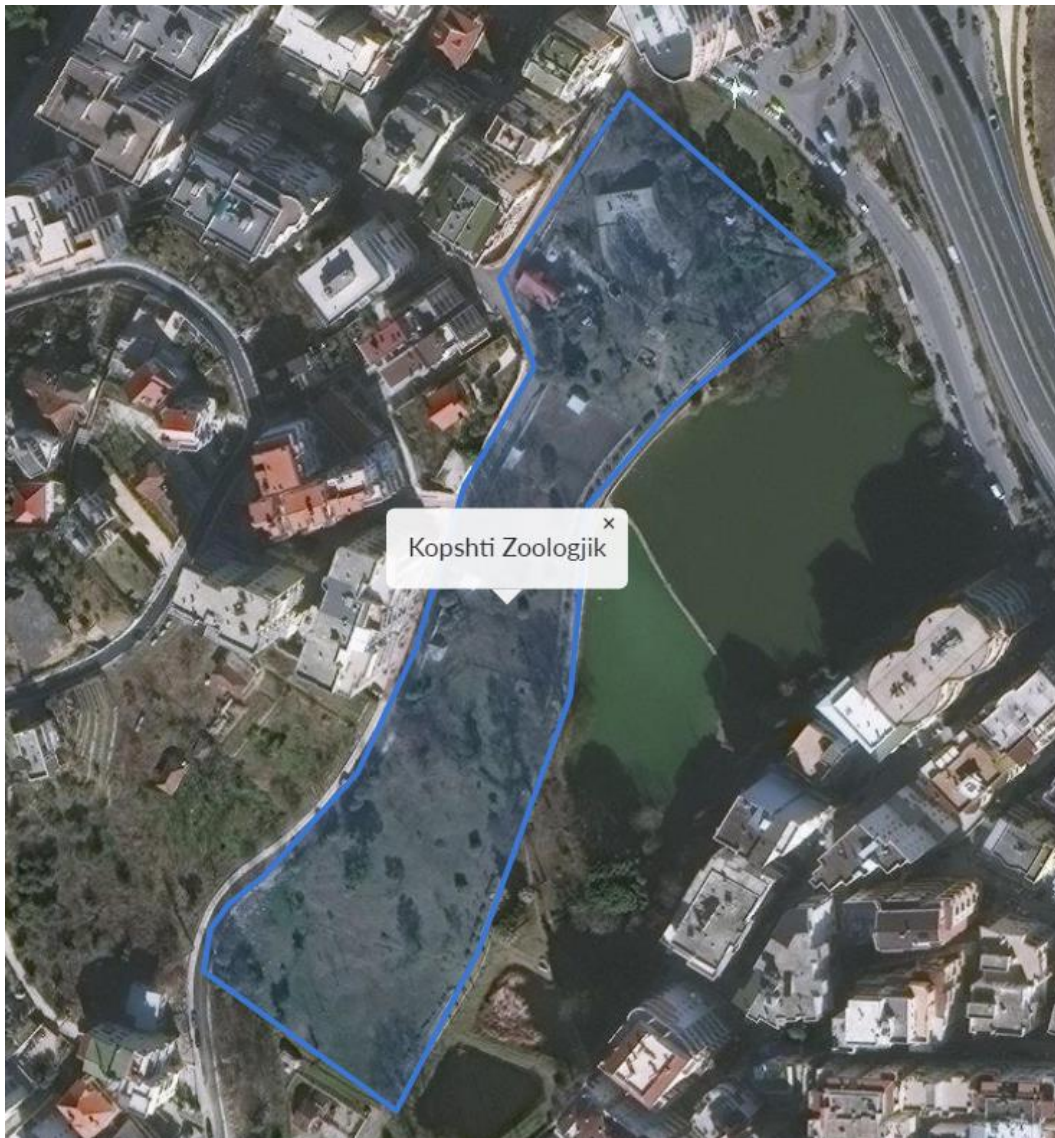


Figure 16 Kopshti zoologjik

Referuar analizës paraprake të AK, në këtë shesh janë parashikuar të vendosen (por nuk kufizohet në këto kërkesa) komponentët:

- 6 (gjashtë) Access Point
- 2 (dy) Kabinet
- 2 (dy) Switch

3. Sheshi Rekreativ Tika (Sauk)

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:



Figure 17 Sheshi Rekreativ Tika

Referuar analizës paraprake të AK, në këtë shesh janë parashikuar të vendosen (por nuk kufizohet në këto kërkesa) komponentët:

- 1 (një) Access Point
- 1 (një) Kabinet
- 1 (një) switch

3.Godinat e studentëve tek Fakulteti Inxhinierisë së Ndërtimit

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:

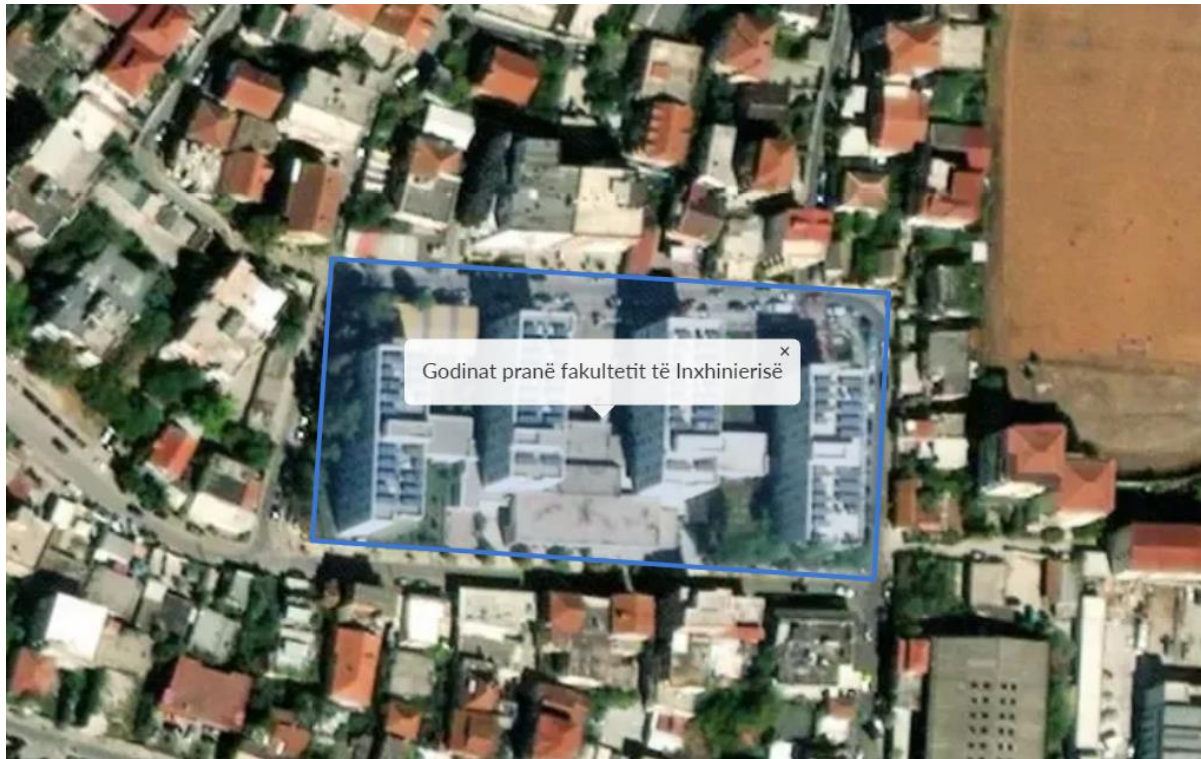


Figure 18 Godinat pranë fakultetit të Inxhinierisë

Nga analiza paraprake, janë parashikuar, por nuk kufizohen në, komponentët:

- 2 (dy) Access Points
- 2 (dy) Kabinete
- 2 (dy) Switche

4.Terminali i Autobusëve Ndërkombëtar

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:

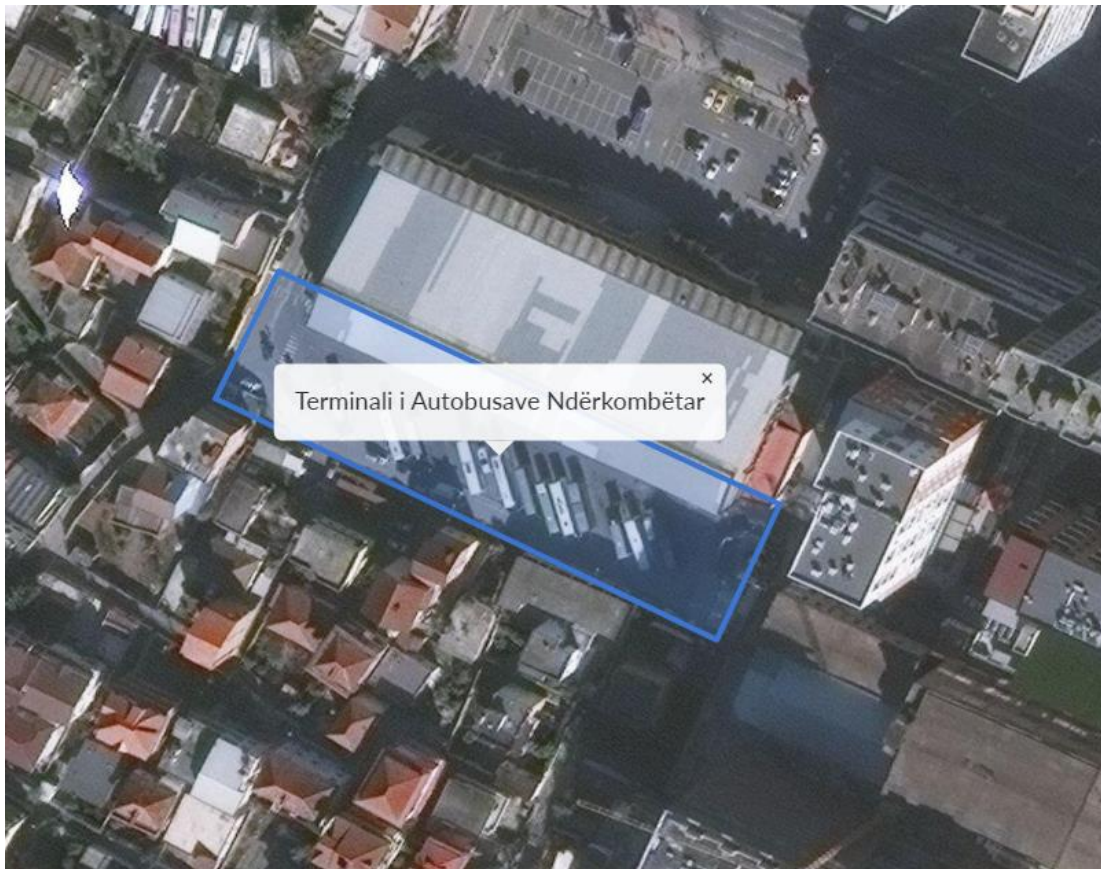


Figure 19 Terminali i Autobusave Ndërkombëtar

Nga analiza paraprake, është parashikuar, por nuk kufizohet në, të investohen ne këtë ambient pajisjet:

- 2 (dy) Access Points
- 1 (një) Kabinet
- 1 (një) Switch

5.Parku Helen tek Liqeni Farkës

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:



Figure 20 Parku Helen

Nga analiza paraprake, është parashikuar të investohet, sasia e komponentëve:

- 6 (gjashtë) Access Points
- 2 (dy) Kabinete
- 2 (dy) Switche

6.Terminali Lindor i autobusëve

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:



Figure 21 Terminali Lindor i Autobusëve

Nga analiza paraprake, janë parashikuar të vendosen pajisjet:

- 2 (dy) Access Points
- 1 (një) Kabinet
- 1 (një) Switch

7.Terminali verior dhe jugor i autobusëve

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:



Figure 22 Terminali verior dhe jugor i autobusëve

Nga analiza paraprake, është parashikuar të investohet në komponentët:

- 4 (katër) Access Points
- 1 (një) Kabinet
- 1 (një) Switch

8.Kinostudio/rrethrotullimi Klan

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:



Figure 23 Kinostudio Rrethrotullimi i Klan

Nga analiza paraprake, janë parashikuar të vendosen por nuk kufizohet në, komponentët:

- 4 (katër) Access Points
- 1 (një) Kabinet
- 1 (një) Switch

9.Fusha tek Ali Demi

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:



Figure 24 Fusha pranë Ali Demi

Nga analiza paraprake, janë parashikur të investohen pajisjet:

- 4 (katër) Access Points
- 1 (një) Kabinet
- 1 (një) Switch

10.Fusha e Aviacionit (zgjerim i infrastrukturës eksistuese)

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:



Figure 25 Fusha e Aviacionit

Nga analiza paraprake, janë parashikur të investohen pajisjet:

- 7 (shtatë) Access Points
- 3 (tre) Kabinet
- 3 (tre) Switch

11. Busti i Adem Jasharit, Rruga e Durrësit/Ambasadat

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:

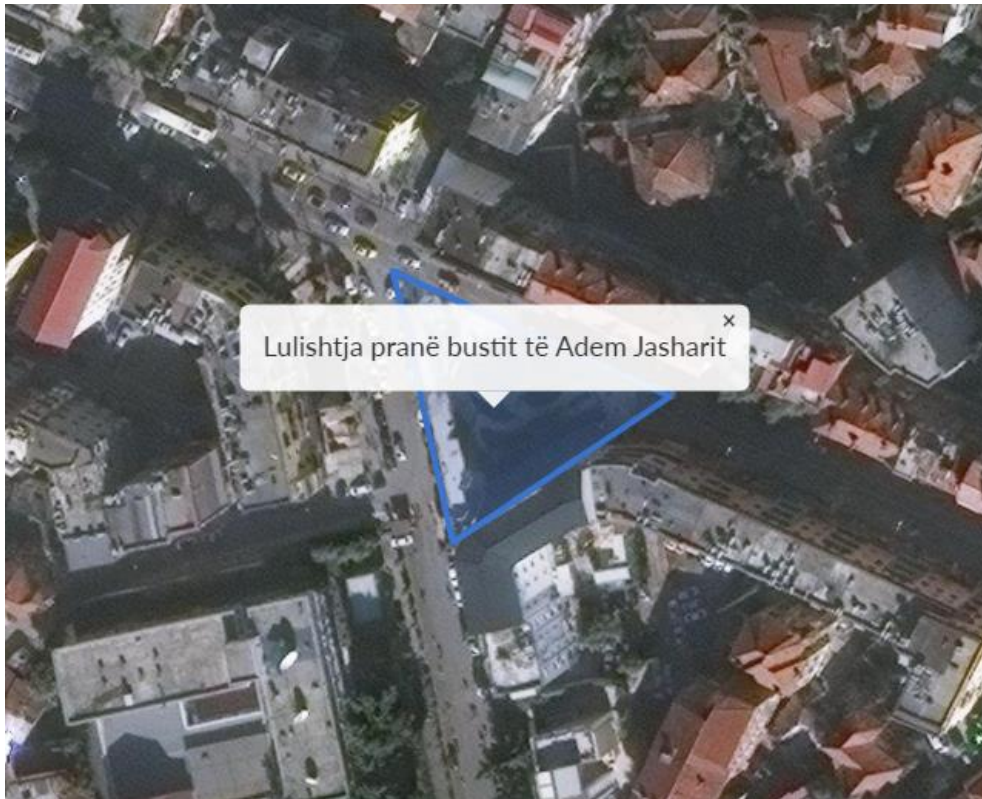


Figure 26 Lulishtja pranë bustit të Adem Jasharit

Nga analiza paraprake, janë parashikur të investohen pajisjet:

- 1 (një) Access Points
- 1 (një) Kabinet
- 1 (një) Switch

12.Lulishtja Kombinat

Hapësira që pritet të mbulohet nëpërmjet projektit:



Figure 27 Lulishtja në Kombinat

Nga analiza paraprake, janë parashikur të investohen pajisjet:

- 2 (dy) Access Points
- 1 (një) Kabinet
- 1 (një) Switch

Hapësirat e mbulimit me shërbim WiFi si dhe pajisjet e vendosura respektivisht në hapësirat publike si më sipër nuk janë përfundimtare, gjithçka varet nga problematika që mund të shfaqen përgjatë punimeve civile, nevojave të autoritetit kontraktor apo impaktit që ky shërbim ka në ambiente të caktuara. Investimi i parashikuar do të mund të alokohet edhe në hapësira të tjera publike nëse do të nevojitet, apo edhe në hapësirat eksistuese të përshkuara në paragrafin 1.3 *SITUATA AKTUALE* me kusht që mos të ndryshojnë sasi të pajisjeve dhe komponentëve të përcaktuar në këtë dokument.

Shënim: Në hapësirat e seletuara në fig. 13-fig 27, paragrafi 9. KËRKESA FUNKSIONALE DHE TEKNIKE, tregohet hapësira e mundshme ku do të realizohet investimi dhe jo rrezja e mbulimit me vale WiFi.

9.1 Specifikimet teknike

- **Access Point**

Access Point duhet të jetë i përshtatshëm për t'u vendosur outdoor dhe të jetë rezistent ndaj kushteve të jashtme atmosferike.

Karakteristikat minimale teknike

Lloji i pajisjes	Pajisje për përdorim në ambiente të jashtme, përfshin aksesoret e nevojshëm për montim në struktura metalike, betoni dhe shtylla ndricimi. Të plotësojë standardet IEEE 802.11 a/b/g/n/ac .
Standartet e Access Point	802.11ac: 6.5 to 867 Mbps (MCS0 to MCS9, NSS=1to2 for VHT20/40/80) 802.11n: 6.5 Mbps to 300Mbps (MCS0 to MCS15) 802.11a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6Mbps 802.11b: 11, 5.5, 2 and 1 Mbps
Radiot	2.4GHz: 1-13 5GHz: 36-64, 100-144, 149-165
Antena	2x2 SU-MIMO 2x2 MU-MIMO
Vlan	802.1Q (1 per BSSID or dynamic per use based on RADIUS) · VLAN Pooling · Port-based
Menaxhim i kanalit WI-FI	ChannelFly · Background Scan Based
Te përfshije këto protokolle sigurie min.	WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise, AES, 802.11i, Dynamic PSK, WIPS/WIDS
Funksione	WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v, Hotspot, Hotspot 2.0, Captive Portal
Nderfaqet	1 x 1GbE port, RJ-45, 1 USB 2.0 port, Type A
Karakteristika elektrike	Funksionim me performancë maksimale të Access Point kur furnizohet me 802.3af PoE nga switchi Te ketë mundësi të furnizohet me rryme nga një power supply 12 VDC.
Karakteristikat mjedisore	Temperatura e operimit: -10 në +50 gradë Celsius
Periudha e mbulimit të garancisë	2 vjet

- **Switch i Menaxhueshëm**

Karakteristikat minimale teknike

Tipi	Switch Gigabit 8 Porta x 2 SFP GB.
Numri i portave Ethernet "Number of Ethernet Ports"	Gigabit 8 Porta PoE x 2 SFP GB LX transceiver fiber singlemode me konektor duplex LC. Te perfshira.
Mënyrat e forwardim, Forwarding modes"	Store and forward
Protokollet e rrjetit IEEE, IEEE Network Protocols"	IEEE 802.3 Ethernet IEEE 802.3ab 1000BASET
Certifikimi i produktit, "Certification"	CE mark
Aksesorët e Përfshirë Accessories Included"	Power Supply Power Adapter Quick Install Guide
Periudha e mbulimit të garancisë "Warranty"	2 vjet

- **Kabinet metalik outdoor**

Karakteristika Minimale Teknike

Kabinet i dizenuar për montim në shtylla /objekte i ndërtuar me material celik/ inox, çelik i galvanizuar ose cdo material që plotëson nivelin e mbrojtjes IP55.

Dimensionet: Gjerësia Min.600 mm, Thellësia Min.500 mm, Lartësia Min.600 mm

Të ketë të përfshirë dhe aksesorët të paktën shuko 10 A.

- **Licensa për AP**

Karakteristika Minimale Teknike

Operatori Ekonomik do të furnizojë, implementojë, konfigurojë licensa për monitorimin e menaxhimin e AP-ve që do të furnizohen nëpërmjet kësaj kontrate të përshtatshme /të suportueshme nga Kontrolleri ekzistues Ruckus Virtual SmartZone.

Platforma aktuale të cilën disponon Bashkia për monitorimin e WiFi është Ruckus Virtual SmartZone, e cila mundëson monitorimin e statusit të pajisjeve AP, gjurmimin si dhe trafikun e internetit në secilën nga pajisjet access point. Sistemi ka kapacitet për lidhjen deri në 3000 (tre mijë) Access Points dhe 600 (gjashtëqind) Switche.

Aktualisht janë të konfiguruar 53 licenca për secilin nga Access Points dhe janë të Lidhur 11 switche.

Licensat e reja do të ofrohen me 2 (dy) vjet suport nga prodhuesi.

- **Licensë për Portal regjistrimi**

Portali do të ofrojë faqe logimi me karakteristikat minimale:

Sistemi duhet të lejojë aksesin në internet pas logimit me emër perdoruesi dhe adresë emaili ose sisteme të tretë (facebook, gmail, twitter etj.). Sistemi duhet të ofrojë mundësinë për të verifikuar saktësinë e adresës së emailit të vendosur në login. Portali të ofrojë mundësinë e dy gjuhëve të ndryshme (shqip dhe anglisht). Ndërfaqja të ketë mundësi personalizimi për qëllimet e Institucionit. Këtu përfshihet vendosja e logove, tekstit si dhe një hapësirë të dedikuar për Termat dhe Kushtet e Përdorimit.

Licensa do të ofrohet me 2 (dy) vjet suport nga prodhuesi.

- **Kabëll elektrik**

Karakteristika Minimale Teknike

Të gjithë tipet e kabujve që do të instalohen duhet të jenë me çlirim të pakët të tymrave dhe gazeve toksike LS0H, 3 x2.5 mm me izolim gome.

Përcjellësat perveç rasteve kur flitet për instalimet ajrore do të jenë gjithmonë të mbrojtur dhe të mbuluar mekanikisht. Këto mbrojtje mund të jenë: tuba, kalime, tubacione ose gropa në strukturat e ndërimit etj. Përcjellësit e fazës duhet të shënohen në mënyrë të njëjtë për të gjithë impiantin (ngjyrat e zezë, gri dhe kafe).

- **Kabëll rrjeti**

Karakteristika Minimale Teknike

Kabëll rrjeti CAT 6 A F/UTP. E përbërë nga përçues bakri të zhveshur, të izoluar në termoplastikë me densitet të lartë polietileni Mbulese LSZH, 23 AWG. Të jetë kabëll për aplikimin 10 GBase-T. Performancë të garantuar deri në 500 MHz.

- **Fibër optike**

Karakteristika Minimale Teknike

Në këtë projekt kërkohet të kryhen instalime dhe terminimi i fibrës optike në vendet ku do të instalohen Access Points dhe do të shtrihet një fiber min.8 fije Singel Mode. Operatori ekonomik do të shfrytëzojë infrastrukturën egzistuese për shtrirjen dhe instalimin e fibrës. Instalimet duhet të jenë të plota, dhe do të përfshijnë të gjithë elementët e nevojshëm si dhe terminimin e tyre.

Outer sheath PE (optional LSZH sheath)

Octine steel tape
Glass fiber
Water resistant Tube Filler Gel
Diameter 1.70 ±0.2mm

Kërkesa të tjera

Operatori ekonomik duhet të realizojë:

- Të siguri kryerjen e punimeve civile që nevojiten në funksion të investimit.
- Sigurimin e lejeve të nevojshme (në institucionet përkatëse) që mund të duhen përgjatë punimeve civile në ambientet publike ku do të realizohet investimi.

10. SHËRBIMI I MIRËMBAJTJES E SUPORTIT

Periodha e mirëmbajtjes dhe suportit të projektit me komponentët hardware dhe software do të jetë 24 (njëzet e katër) muaj nga data e marrjes në dorëzim të tij.

Shërbimet e Mirëmbajtjes

Operatori ekonomik duhet të ofrojë shërbime të mirëmbajtjes sipas kërkesës së përshkruar më poshtë:

Shërbimet e mirëmbajtjes do të përfshijnë shërbimet e mirëmbajtjes, zëvendësimit nëse nevojitet të pajisjeve hardware (switch, AP,) dhe komponentëve të tjerë (kabëll, fiber) objekt kontrate.

Gjithashtu OE duhet të garantojë suportin software të prodhuesit/prodhuesve sipas kërkesave në këtë dokument, për gjithë periudhën e mirëmbajtjes. Përgjatë gjithë periudhës së parashikuar të suportit të prodhuesit do të jetë e mundur:

Shërbimi i Suportit të mirëmbajtjes software të kontrollit ekzistues Ruckus Virtual SmartZone, përfshirë aksesin në çdo update dhe upgrade software të sistemit në terësi apo komponentëve të vecantë (patches, SW release evolutions, minor apo maxhor).

Shërbimi i Suportit për të gjitha “*Licensa për AP*”, të furnizuara nëpërmjet kontratës si dhe shërbimi i suportit të licensave ekzistuese, cituar në këtë dokument.

Shërbimi i suportit për Portalin e regjistrimit/login page që do të furnizohet nëpërmjet kësaj kontrate.

Mbështetje nga prodhuesi/prodhuesit për çfarëdo çështje teknike apo administrative të lidhur me sistemin.

Akses në dokumentacionin teknik dhe resurset e tjera teknike të lidhur me produktet.

Mundësia për të përftuar shërbime të tjera profesionale nga prodhuesi, të paparashikuara në këtë kontratë.

Komunikimi me prodhuesin/ prodhuesit do të bëhet 24x7, përmes portalit të suportit të prodhuesit, online, me telefon, ose mail, nga vetë Operatori Ekonomik, duke mbajtur të azhurnuar Institucionin.

Konfigurime e rikonfigurime në sistem në lidhje me zhvendosjen e ap-ve, switcheve nëse do të nevojitet.

Shërbime të mirëmbajtjes parandaluese.

Operatori ekonomik duhet të ndërmarrë, në mënyrë periodike një herë në muaj Shërbime të Mirëmbajtjes Parandaluese për të gjitha pjeset e këtij projekti. Shërbimet Parandaluese, janë shërbime proaktive të cilat do të mundësojnë dedektimin në kohë të problematikave, dhe do mundësojnë ndërmarrjen në kohë të hapave rekuperuese, për të mos patur ndërprerje të shërbimit. Të gjitha shërbimet e mirëmbajtjes parandaluese do të kryhen pranë Institucionit, përveç rasteve kur në kontrate përcaktohet një vendndodhje të re për kryerjen e këtyre shërbimeve.

Shërbime Riparimi në vendndodhje

Operatori ekonomik duhet të jetë i disponueshëm gjatë interval kohor, nga e Hëna në të Premte, 8x5, për të ofruar Shërbime të Riparimit në përgjigje të “Alarmeve Madhore” të raportuara nga personeli i autorizuar i Autoriteti Kontraktor (“Emergency On-Call Hours”). Për këtë qëllim, me termin Alarm Madhor do të kuptohet parashtrimi i kërkesës për Shërbime Riparimi të ndërmarra në rast të keqfunksionimit të softëareve të mbuluara, që i pengon ato të operojnë në përputhje me Specifikimet dhe shkaktojnë ndërprerje të menjëherëshme e të konsiderueshme të sistemit dhe që, nuk mund të shmangeshin me anë të ndërhyrjeve dhe riparimeve minore të kryera nga stafi teknik i Autoriteti Kontraktor dhe të rekomanduara nga operatori ekonomik. Problemet që nuk i përkasin “Alarmeve Madhore”, duhet të adresohen nën Shërbime të Mirëmbajtjes Parandaluese.

Njoftimi dhe Njohja e Alarmeve Madhore.

Stafi pergjegjes do të njoftojë operatorin ekonomik me telefon, postë elektronike ose duke sinjalizuar nëpërmjet një ndërfaqeje web të vënë në dispozicion, dhe do të presë të kontaktohet nga operatori ekonomik me telefon, gjatë “Emergency On-Call Hours”. Operatori ekonomik duhet të kontaktojë Autoriteti Kontraktor dhe të konfirmojnë marrjen e Alarmit Madhor brenda 15 minutave nga marrja e njoftimit nga personeli i autorizuar. Në momentin e njohjes së thirrjes nga operatori ekonomik, personeli i autorizuar do ta asistojë atë gjatë diagnostikimit të problemit të raportuar.

Përgjigja ndaj Alarmeve Madhore.

Nëse operatori ekonomik nuk mund të përcaktojë nëpërmjet informacionit të mbledhur nga Procedurat e Troubleshooting, shkakun e Alarmit madhor, atëherë ai duhet të dërgojë një Teknik Shërbimi brenda intervalit kohor prej 1 (një) ore nga momenti i marrjes së njoftimit për Alarm Madhor. Me të mbërritur, tekniku i kompanisë do të mbështetet me asistencë nga personeli i autorizuar dhe do ti jepet liri veprimi në mjediset dhe sistemet e mbuluara, i shoqeruar dhe survejuar nga personeli i autorizuar, për të filluar menjëherë procedurat e diagnostikimit dhe riparimit.

Veprimtaritë e Diagnostikimit dhe Riparimit.

Me të mbërritur në vendndodhje, tekniku i shërbimit duhet të fillojë procedurat e diagnostikimit dhe riparimit. Këto veprimtari duhet të vazhdojnë deri sa:

- (a) Alarmi madhor të jetë korrigjuar ose të jetë “zgjidhur në mënyrë të tërthortë”;
- (b) Tekniku të jetë zëvendësuar nga një person tjetër;
- (c) Operatori ekonomik të përcaktojë se problemi i raportuar nuk është shkaktuar nga ndonjë keqfunksionim i Sistemeve të mbuluara ose
- (d) Operatori ekonomik arrin në konkluzionin që diagnostikimi ose korrektimi i mëtejshëm mund të shtyhet deri në mbërritjen e pjesëve të këmbimit.

Kompania duhet të krijojë / diskutojë me autoritetin kontraktor një agjendë periodike kontrollesh si më poshtë:

Javore

Kontroll i logeve të pajisjeve fizike.

Kontroll i rrjetit të ngritur

Kontroll i pajisjeve për probleme.

Të kryejë mirëmbajtje proaktive (mirëmbajtje parandaluese dhe parashikuese për pajisjet.

Kontroll i funksionalitetit të kontrollerit (platformës së monitorimit ruckus), dhe të gjithë komponentëve software

Mujore.

Testim/kontroll i kompletuar i pjesëve më kritike të infrastrukturës së klientit.

Kontroll i funksionaliteteve të kontrollerit dhe komponentëve softëare, objekt kontrate.

Termet e Mirëmbajtjes:

Kontraktuesi duhet të garantojë disponueshmërinë e mirëmbajtjes së vazhdueshme (Marrëveshjen SLA) për tërë kohëzgjatjen e kontratës.

<i>Konstatimi, ndërhyrja dhe zgjidhja e problemeve</i>			
Nr.	Vendndodhja	Koha e Përgjigjes	Koha e zgjidhjes së problemit
1	Në hapësirat ku ofrohet free WiFi	Në vendndodhje brenda 120 minutave	Maksimumi i pranimit të zgjidhjes është 48 orë pas kërkesës.

Gjatë periudhës së mirëmbajtjes Operatori ekonomik, gjithashtu do të realizojë zhvendosje të pajisjeve, switcheve dhe të gjithë komponentëve të nevojshëm, nëse do të kërkohet nga AK.

Përsa i përket afatit të realizimit të zhvendosjes, do vendoset me dakordësinë e të dy palëve, përfaqësuesve të OE dhe AK, në varësi të vendndodhjes, volumit të punimeve, afatit të marrjes së lejeve për punime në organet përgjegjëse nëse do të nevojitet, por jo më shumë se 30 ditë nga marrja e kërkesës për zhvendosje nga AK.

GRUPI I PUNËS