



Studim-Projektim
**“RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUJË, NJËSIA ADMINISTRATIVE FUSHË KRUJË,
BASHKIA KRUJË”**



RELACION TEKNIK

**OBJEKTI: “RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË
QYTETIT FUSHË KRUJË, NJËSIA ADMINISTRATIVE
FUSHË KRUJË, BASHKIA KRUJË”**

LOTI -I-

PUNIME PËR RIKUALIFIKIMIN URBAN TË QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUJË

Krujë 2026



TABELA E PERMBAJTJES

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Hyrje | 4 |
| 2 | Analiza E Pergjithshme e Zhvillimit e Qytetit te Fushë Krujë..... | 5 |
| 2.1 | Demografia dhe Tendencat | 5 |
| 2.2 | Demografia e Krujes..... | 6 |
| 3 | Infrastruktura Dhe Shërbimet Publike | 10 |
| 3.1 | Rrjeti dhe Transporti Rrugor..... | 10 |
| 3.3 | Rrjeti Rrugor Urban | 11 |
| 3.4 | Transporti Publik | 15 |
| 3.5 | Trafiku Rrugor | 16 |
| 4 | Prezantim dhe Zona e Punimit..... | 18 |
| 4.1 | Hapësirat Publike dhe Infrastruktura Sociale Ekzistuese | 20 |
| 4.2 | Zona Sipas Azhornimeve | 22 |
| 5 | Projekt Zbatimi | 25 |
| 5.1 | Methodologjia dhe Program i Punës..... | 25 |
| 5.2 | Koncepti I Ndërhyrjes Arkitektonike..... | 25 |
| 5.3 | Parimet për Hartimin e Zonave te Këmbësorëve | 26 |
| 5.4 | Propozim per Shtrim me Beton Stampuar/Dekorativ | 27 |
| 5.5 | Llojet e Pullave/Stampave | 27 |
| 5.6 | Modaliteti Operacional | 28 |
| 5.7 | Modelet Dekorativ | 28 |
| 6 | Raporti Topografik | 33 |
| 6.1 | Metodologjia e Punimeve per Rilevimin Topografik | 33 |
| 6.2 | Zgjedhja e Instrumentave dhe Aparaturave | 34 |
| 6.3 | Rilevimi Punimet Gjeodezike | 35 |
| 6.4 | Zhvillimi i Nivelimit Gjeometrik..... | 37 |
| 6.5 | Pershkrimi i punes ne terren. | 37 |
| 6.6 | Kordinatat e Stacioneve | 38 |
| 7 | Plani dhe KUSH..... | 41 |
| 7.1 | Hyrje | 41 |
| 7.2 | Informacion Mbi Gjendjen Ekzistuese Te Shkarkimeve | 41 |
| 7.3 | Projekt Zbatimi | 43 |
| 7.4 | Plani I KUSH dhe Shkarkimeve | 44 |
| 7.5 | Llojet e tubacioneve | 45 |
| 7.6 | Shkarkime rrethore PVC:..... | 46 |



| | | |
|-------|---|----|
| 7.7 | Shkarkime rrethore PPHT POLIPROPILEN:..... | 46 |
| 8 | Elektriku..... | 50 |
| 8.1 | Hyrje | 50 |
| 8.2 | Informacion Mbi Gjendjen Ekzistuese Te Rrjetit Te Ndrimit Publik..... | 50 |
| 8.3 | Objektivat Dhe Pritshmerite nga Modernizimi I Ndrimit Publik..... | 51 |
| 8.4 | Rrjeti Elektrik I Tensionit Te Mesem Dhe Te Ulet | 56 |
| 8.5 | Linjat e tensionit te ulet..... | 57 |
| 8.6 | Rrjeti I telefonise dhe internetit | 57 |
| 8.7 | Intersektimet | 57 |
| 9 | Sinjalistika | 58 |
| 9.1 | Hyrje | 58 |
| 9.2 | Sinjalistika rrugore horizontale..... | 58 |
| 9.2.1 | Të përgjithshme | 58 |
| 9.2.2 | Ngjyrat | 59 |
| 9.2.3 | Shiritat të ndarjes së drejtimeve të lëvizjes | 59 |
| 9.2.4 | Shiritat e korsisë | 59 |
| 9.2.5 | Shiritat anësorë të rrugës | 60 |
| 9.3 | Sinjalistika rrugore vertikale..... | 60 |
| 9.3.1 | Të përgjithshme | 60 |
| 9.3.2 | Dukshmëria e sinjaleve..... | 60 |
| 9.3.3 | Përmasat | 61 |
| 9.3.4 | Vendosja | 61 |
| 9.4 | Sinjalet e identifikimit të rrugëve dhe largësive metrike, progresive | 62 |
| 9.4.1 | Të përgjithshme | 62 |
| 9.5 | Tabela rreziku të cilat do të përdoren në projekt | 62 |
| 9.5.1 | Kthesë..... | 62 |
| 9.5.2 | Vendkalim këmbësorësh | 63 |
| 9.5.3 | Fëmijë | 63 |
| 9.5.4 | Sinjalet e përkohshme | 63 |
| 9.5.5 | Të përgjithshme | 63 |
| 9.5.6 | Vendosja | 64 |
| 9.5.7 | Dukshmëria | 64 |
| 10 | Metodologjia e ndërtimit..... | 65 |
| 10.1 | Hyrje | 65 |
| 10.2 | Metodologjia e ndërtimit..... | 65 |
| 10.3 | Organizimi i kantierit..... | 65 |



1 Hyrje

Bashkia Krujë shtrihet në Shqipërinë e mesme, pjesërisht në krahinën malore qendrore dhe pjesërisht në ultësirën perëndimore. Sipërfaqja është rreth 360 km². Popullsia rreth 70.000-80.000 banorë. Në të përfshihen 6 njësi administrative, 30 fshatra.

Dendësia mesatare 220 banorë për km². Popullsia qytetare 45.0%, popullsia fshatare 55.0%.

Bashkia ka 2 zona urbane qytete që kanë rrjedhur nga ndarja e re administrative e vitit 2015 që janë Qyteti Krujë dhe Qyteti Fushë Krujë.

Qyteti Fushë Krujë është pjesë e njësisë administrative Fushë Krujë dhe ka një popullsi rreth 30 000 banorë.

Mbizotëron relievi malor kodrinor. Lartësia mesatare është 600 m mbi nivelin e detit. Male kryesore: Krujes, Mali Gantit, Mali i Qafshtames, Vargmalet Skenderbej. Kodrat: e Krastes, e Zgerdheshit, e Borizanes, Bubqit. Fushat shtrihen në veri e veriperëndim: Fusha e Krujes, fusha e Thumanes, fusha e Nikles. Lumenjtë: lumi i Tiranës, lumi i Tërkuzës, Lumi Zeze, përroi i Gjoles.

Klima është e butë, në pjesën perëndimore fushore e kodrinore, ashpërsohet në lindje, ku janë malet. Temperatura është matur në gradë Celsius (°C). Nga vrojtimet e deritanishme rezulton se maksimumi absolut i temperaturës së ajrit është 39.5 gradë. Në Shqipëri në shtresën e ajrit që është 2m larg sipërfaqes së tokës konstatohet një amplitudë e lartë termike prej 68.2 grade, kjo është një vlefë e ndjeshme por gjithnjë karakterizuese për vendet mesdhetare, me një reliev të thyer siç është Kruja. Temperatura mesatare vjetore në Krujë është 15.3°C. Temperatura mesatare e janarit 5.8°C, e korrikut 26.6°C, temperatura absolute me e ulet në Krujë është -13°C, me e larta absolute 38.1°C. Reshjet mesatare vjetore 1618 mm për Krujë. Kjo zonë karakterizohet nga diferenca të mëdha intesitetesh reshjesh.

Hidrologjia e krahinës së Krujës (ku përfshihet edhe Qyteti Fushe Kruje), varet së pari nga klima, së dyti nga topografia dhe gjeologjia. Faktorët klimatikë të një rëndësie parësore janë rreshjet dhe mënyra e perhapjes së tyre, lagështia, temperatura dhe era, të cilat ndikojnë në avullimin dhe transpirimin.

Qyteti Fushe Kruje gjatë viteve të fundit ka pësuar një rritje të ndjeshme të popullsisë si dhe një zhvillim të përgjithshëm me ritme të larta. Ky zhvillim dhe rritja e konsiderueshme si e automjeteve të qytetit të Fushe Krujes, ashtu edhe levizja tepër intensive e trafikut si me qytetet e tjera ashtu edhe me shtetet fqinje, kërkojnë një sistem rrugor të zhvilluar.



Aktualisht megjithese pjesa me e madhe e akseve kryesore te qytetit Fushë Krujë jane rikonstruktuar apo zgjeruar. Nderkohe qe ndihet nevoja e hapjes së rrugeve dhe korridoreve te reja te levizjes. Problematike gjithashtu paraqiten rrugët dytesore dhe tretesore ne brendesi te blloqeve te banimit. Te cilat ndikojne direkt ne qarkullimin dhe cilesine e jeteses se banoreve te tyre si te te mbare qytetit ne teresi.

Ne kete kuader Bashkia Krujë, ka planifikuar pergatitjen e nje sere projektesh per rikonstrukcionin dhe rikualifikimin urban te nje sere blloqesh banimi apo segmenteve rrugore.

Trajtimi i blloqeve, segmenteve rrugore do te jete i plote ne te tere komponentet e nevojshem. Nder keto segmente rrugore dhe blloqe banimi, eshte edhe objekti qe do trajtohen nga ky projekt.



2 Analiza e Përgjithshme e Zhvillimit të Qytetit Fushë Krujë

2.1 Demografia dhe Tendencat

Popullsia mesatare vjetore në Shqipëri sipas INSTAT për vitin 2017 rezultoi të ishte 2,873,457 banorë. Me një sipërfaqe prej 28,748 km², densiteti i popullsisë është 99.95 banorë/km². Popullsia ka një shpërndarje gjinore 49.7% femra dhe 50.3% meshkuj. Meshkujt mbizotërojnë në grupmoshat 0-39 vjeç ndërsa femrat janë më të shumta në numër në grupmoshat 40+ vjeç.



Figura 2-1: Grafiku Nr 1. Popullsia mesatare vjetore sipas 3-grupmoshave në Shqipëri

Sipas INSTAT në vitin 2017 grupmosha më e madhe përbëhet nga popullsia në moshë pune 15-64 vjeç që përbën rreth 68.7% të popullsisë gjithsej. Të rinjtë 0-14 vjeç zënë 17.9%, ndërsa popullsia mbi 65 vjeç përbën rreth 13.3% të popullsisë gjithsej.

| | Viti 2011 | Viti 2017 |
|--|-----------|-----------|
| Raporti i varësisë së të rinjve (0– 14 vjeç) | 31.22 % | 26.05% |
| Raporti i varësisë së të moshuarve (65 + vjeç) | 16.48 % | 19.42% |
| Koeficienti total i varësisë | 47.71% | 45.46% |

Figura 2-2: Tabela Nr 2: Raporti i varësisë moshore për Shqipërinë

Në grafikun e mëposhtëm janë paraqitur lindjet dhe vdekjet në Shqipëri në vitet



2010-2017. Siç vihet re edhe ne grafik, numri i lindjeve në vitin e fundit ka shënuar nivelin më të ulët ndër vite. Tendenca në vite e uljes së numrit të lindjeve dhe rritja e numrit të vdekjeve ka sjellë e uljen e shtesës natyrore të popullsisë në Shqipëri.

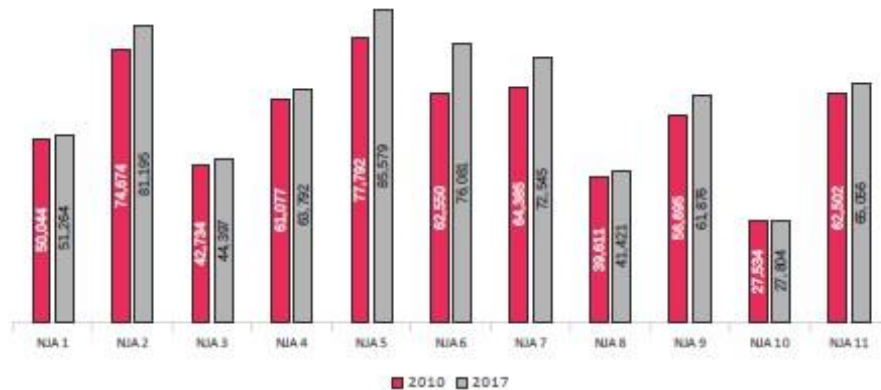


Figura 2-3: Shtesa natyrore në Shqipëri

Shqipëria, në krahasim me vendet e tjera të Europës, ka përjetuar një plakje demografike të vonë, por dramatike. Koeficienti bruto i lindshmërisë është 10.7 lindje për 1,000 banorë në vitin 2017 i cili është pak më i lartë sesa mesatarja e përgjithshme e BE-së (10 lindje për mijë banorë). Lindshmëria ka qenë shumë më e lartë se në çdo vend tjetër në rajon, edhe pse në rënie, ndërsa koeficienti bruto i vdekshmërisë gjatë 2017 rezultoi 7.7 vdekje në 1000 banorë.

Për shkak të regjimit të një lindshmërie të lartë në të kaluarën, Shqipëria ka një strukturë moshore relativisht të re, ku mosha mesatare është përafërsisht 37 vjeç. Rreth 30% e popullsisë së saj është më e vogël se mosha 20 vjeç. Për rrjedhojë në Shqipëri, norma e lartë e lindjeve dhe norma e ulët e vdekjeve janë më tepër rezultat i strukturës moshore të re dhe jo rezultat i ndryshimeve ndërmjet lindshmërisë dhe vdekshmërisë.

2.2 Demografia e Krujës

Sipas Regjistrit të Gjendjes Civile (DPGjC) gjatë vitit 2025 popullsia në Krujë rezultoi 75,902 banorë. Me një sipërfaqe prej 360 km², densiteti i popullsisë së BT- së është 220 banorë për km². Koeficienti bruto i lindshmërisë për vitin 2017 ishte 9.2 lindje për 1000 banorë, ndërsa koeficienti bruto i vdekshmërisë ishte 5.1 vdekje për 1000 banorë.

2.3 Vizioni I Zhvillimit Të Zonës

Vizioni i ndërhyrjes ne dy zonat e identifikuar ne zonen e qytetit Fushe Kruje dhe akseve kryesore te tij si (QENDRA, RRUGA E KRUIJES ME DEGEZIMET, RRUGA E LACIT ME DEGEZIMET, RRUGA E BREGUT TE LUMIT) tenton te shkrije se pari orientimet dhe kushtezimet ekzistuese ne dokumentet e zhvillimit te zones, me sfidat qe kane lindur si pasoje e emergjencës së shkaktuar.



Referuar analizës paraprake të kontekstit, duke u bazuar në bindjet që burojnë nga eksperiencia e skuadrës dhe profili i është hartuar një vizion ndërhyrjeje, që artikulon prirjet e zhvillimit të zonës. Pikërisht mbi këto baza, do të ndërtohet edhe strategjia për zhvillimin e projektit. Vizioni do të përmbledhet në këto pika:

Drejt një modeli të zhvillimit të qëndrueshëm urban

Momenti i kësaj fatkeqësie ngre pyetje me rëndësi lidhur me modelet që janë aplikuar për zhvillimin e qendrave urbane.

Cilësia e hapësirës publike

E lidhur ngushtë me shmangien e konceptit të emergjencës është dhe hapësira publike. Në ndërhyrjen tone ajo do të trajtohet si çelës i rikuperimit social dhe element kyç në ruajtjen e identitetit të zonës.

Ndertimi i sistemit të ri të rrugëve të brendshme

Në fokusin e një vizioni i cili rindërton mbi gjurmët e godinave ekzistuese, gjuha arkitektonike dhe niveli estetik i objektit arkitektonik kthehen elemente të dorës së parë e kontribuues me rëndësi në perceptimin dhe qasjen ndaj zonës.

2.4 Sistemi I Ujitjes Dhe Kullimit

Bashkia Kruje është përgjegjëse për mirëmbajtjen dhe administrimin e infrastrukturës së ujitjes dhe kullimit të gjithë territorit të BK-së si dhe të infrastrukturave mbrojtëse nga përmbytjet. Gjithashtu merr masa të sigurojë që nevojat e prodhuesve bujqësorë për ujitje të plotësohen, uji i tepërt të largohet duke parandaluar përmbytjet si dhe të parandalojë zhvillimin e kripëzimit dhe toksifikimit të ujërave nëpërmjet kontrolleve periodike.

Këto sisteme janë pjesë përbërëse e një tërësie ujore e cila fillon me pellgjet e vegjël ujëmbledhës, rezervuarët artificialë, kanalet kryesore të ujitjes si dhe ato dytësore. Për një rivitalizim të tokave bujqësore të zonës së BK-së është e domosdoshme mirëmbajtja dhe mirëfunksionimi i tyre.

Në territorin e BK-së ndodhen disa rezervuar. Lidhur me problematikat që ndeshen në këtë fushë BK ka krijuar strukturat përgjegjëse të cilat janë duke hartuar plane veprimi dhe duke marrë masa në bashkëpunim me institucione të tjera në nivel vendor për përmirësimin e infrastrukturës së këtij sistemi.



3 Infrastruktura Dhe Shërbimet Publike

3.1 Rrjeti dhe Transporti Rrugor

Përcaktuar në PPK dhe rreferuar në Plani Kombëtar të Transportit Faza I (PKT), korridoret kryesore vertikale me rëndësi për Shqipërinë janë përcaktuar si më poshtë:

- Korridori Veri-Jug me një gjatësi prej 405 km
- Korridori Durrës-Kukës-Morinë me një gjatësi 129,4
- Rruga e Arbërit si degëzim i Korridorit VIII, me gjatësi 180 km

Përveç korridoreve vertikale gjithashtu janë me rëndësi disa akse si: aksi qendror (Tiranë-Elbasan-Berat- Gjirokastrë) dhe aksi tërthor mbështetës (Durrës-Krujë- Dibër).

Përlllogaritur nga Autoriteti Rrugor Shqipëtar (ARRSH) gjatësia e rrugëve kombëtare (rrjeti parësor dhe dytësor) është rreth 3,848km. Sipas ARRSH-së, të gjitha rrugët parësore në rrjetin kryesor dhe rreth 2/3 e gjatësisë totale të rrjetit dytësor janë rrugë të asfaltuara. Pothuajse 48% e gjatësisë së përgjithshme të rrjetit parësor dhe 21% e rrjetit dytësor është në terren të sheshtë, ndërsa 34% e rrjetit parësor dhe 56% rrjetit dytësor gjendet në terren malor. Gjithashtu rrjeti kombëtar rrugor përfshin një total prej 590 urash me gjatësi të përgjithshme mbi 10 m. Rrjeti rajonal dhe lokal përbëhet nga rreth 9,500 km rrugë rajonale dhe vendore.

Rajoni Tiranë – Durrës përfshin rreth 400 km rrugë. Akseset e rajonit dhe ndërveprimi i zonave funksionale të tij janë të varura nga lëvizshmëria në transportin rrugor. Ndërveprimi midis këtyre qendrave social-ekonomike kryhet nga dy rrugë paralele. Ndërlidhja e shpejtë bëhet nga "Autostrada Durrës-Tiranë" ndërsa rruga e "Ndroqit" është e ndërlidhjes së ngadaltë, e cila ndjek dhe formën e terrenit.. Flukset kryesore të ndërveprimit ekonomik mbulohen nga "autostrada" e cila është e shoqëruar në gjysmën e gjatësisë së saj nga ndërtime me karakter biznesi që e bën këtë të fundit jo rentabël për flukset e trafikut të lartë dhe për lëvizjen e shpejtë të mallrave.

Rrugët parësore dhe sekondare përmbajnë pjesën më të madhe të trafikut të rrugëve kombëtare, me një trafik mesatar ditor prej 6,695 automjete në ditë dhe që mbartin 76% të fluksit të automjeteve, ndërsa rrugët sekondare kanë një trafik mesatar prej 1,705 automjete në ditë dhe mbartin vetëm 24% të fluksit të automjeteve, pavarësisht se përbëjnë 56% të gjatësisë së rrjetit kombëtar. Numri i automjeteve në nivel kombëtar është rreth 330 mijë, 39% e pasagjerëve qarkullojnë me automjete personale, 61% e tyre përdorin transportin publik si autobuzët, mikrobuzët për lëvizjet jashtë rajonit.



Siguria rrugore dhe elementët që e përbejnë atë përfshijnë një kompleks problemesh të karakterit legjislativ, institucional dhe zbatues, niveli i arritjes së të cilave është në shërbim të përmirësimit të gjendjes aktuale. Situata e sigurisë rrugore në nivel kombëtar varjon nga 300-390 viktima në vit e cilësuar si tepër e lartë sipas standarteve Evropiane. Shkaktarët kryesorë të aksidenteve listohen: mungesa e zgjerimit të rrjetit rrugor të asfaltuar, mungesa e kontrolleve periodike të automjeteve, veçanërisht e automjeteve tregtare si dhe numri i madh i drejtuesve të rinj të pakujdesshëm, që nuk zbatojnë rregullat e qarkullimit dhe pa përvojë. Aksidentet më të shumta kanë ndodhur në rrethet Tiranë dhe Durrës përkatësisht 17% dhe 7% të aksidentëve në nivel kombëtar. Numri i aksidenteve automobilistike është rritur duke mbërritur në një nivel shqetësues. Trafiku transit ndërmjet këtyre dy qendrave kalon në disa segmente brenda në qytet për shkak të mungesës së unazave të përshtatshme (Unaza V) ose bypass.

Institucioni përgjegjës për veprimtarinë e transportit rrugor është Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, e cila merret me hartimin e politikave të transportit rrugor (hyrjen në tregun e transportit të operatorëve të transportit të udhëtarëve dhe mallrave) dhe funksionet rregullatore (licencat e transportit).

- Transporti ndërkombëtar ka rreth 63 shoqëri transporti që operojnë në 35 linja me rreth 150 autobuzë;
- Transporti ndërqytetës brenda dhe jashtë qarkut ka rreth 171 operatorë transporti në 400 linja me rreth 855 autobuzë;
- Transporti ndërkombëtar i mallrave për të tretë kryhet nga 90 shoqëri transporti, të cilat përfaqësojnë rreth 1090 mjete. Këtij trafiku i shtohet edhe transporti ndërkombëtar i mallrave për llogari të vet që përfaqësojnë rreth 640 mjete. Gjithashtu operojnë 378 mjete të transportit të mallrave të rrezikshme, nga të cilat 98 mjete për transport ndërkombëtar.

3.2 Rrjeti rrugor dhe Transporti në Krujë

Infrastruktura rrugore dhe transporti publik në nivel vendor është një nga shërbimet në fokus të veçantë të Bashkisë Krujë. Me zbatimin e reformës administrative territoriale BK ka nën administrim edhe rrugët rurale të NJA, të cilave duhet t'iu ofrohet transport, sipas standarteve ligjore dhe rrjet rrugor i pajisur me sinjalistikë dhe element të sigurisë.

3.3 Rrjeti Rrugor Urban

Qyteti i Fushe Krujes, që në fillimet e tij, është zhvilluar sipas një modeli koncentrik, ku trafiku përqëndrohet në qendër të qytetit. Strukturat hapësinore në qytet janë formuar përgjatë korridoreve kryesore, të ndara në rrugë radiale dhe unaza. Korridore radiale:



- Rruga e Durrësit;
- Rruga e Krujes;
- Rruga e Lacit;
- Aksi nacional i vjeter Fushe Kruje - Thumane
- Aksi nacional Kamez- Fushe Kruje – Thumane – Milot
- Aksi nacional Fushe Kruje – Vore – Durres

Arterja kryesore e zhvillimit cilësohet rruga e Krujes si boshti historik Lindje - Perendim, i cili përshkron qendrën e qytetit si dhe sistemin radial unazor. Hapësirat ndërmjet unazave dhe radialeve përshkrohen nga rrugë dytësore. Rrjeti unazor i qytetit parashikohet të përbëhet nga dy unaza (PPVBK). Aktualisht vetëm 2 cilësohen funksionale në mënyrë të pjesshme.

Unaza e Parë, dhe Unaza e Dytë janë elementët më të rëndësishëm të strukturës dhe mbështesin aftësinë për rritje urbane të qendrueshme.

Unaza e Parë Unaza e Vogël me gjatësi totale 2.5 km u përfundua në fund të vitit 2016 pas ndërtimit të segmentit të ri veri-lindor midis Rr. Urani Pano dhe Rr. së Barrikadave me gjatësi 200 m dhe rikonstruksionin e saj duke përfshirë infrastrukturën përkatëse dhe korsinë e biçikletave. Vlen për t’u theksuar plotësimi i infrastrukturës me sinjalistikë për korsinë biçikletash dhe ndalim parkimi në rrugë, në segmentet: Rr. Ibrahim Rugova dhe segmenti i Rr. së Barrikadave nga “Ushtari i pa Njohur” deri te Muzeu i Besimit dhe përgjatë Lumit Lana.

Unaza e Dytë Aktualisht nuk është funksionale pasi mungojnë një pjesë e madhe e segmenteve që mbyllin këtë unazë. Zhvillim i saj përfshin zgjerimin dhe rindërtimin e disa rrugëve ekzistuese dhe gjithashtu ndërtimin e disa rrugëve të tjera që mungojnë.

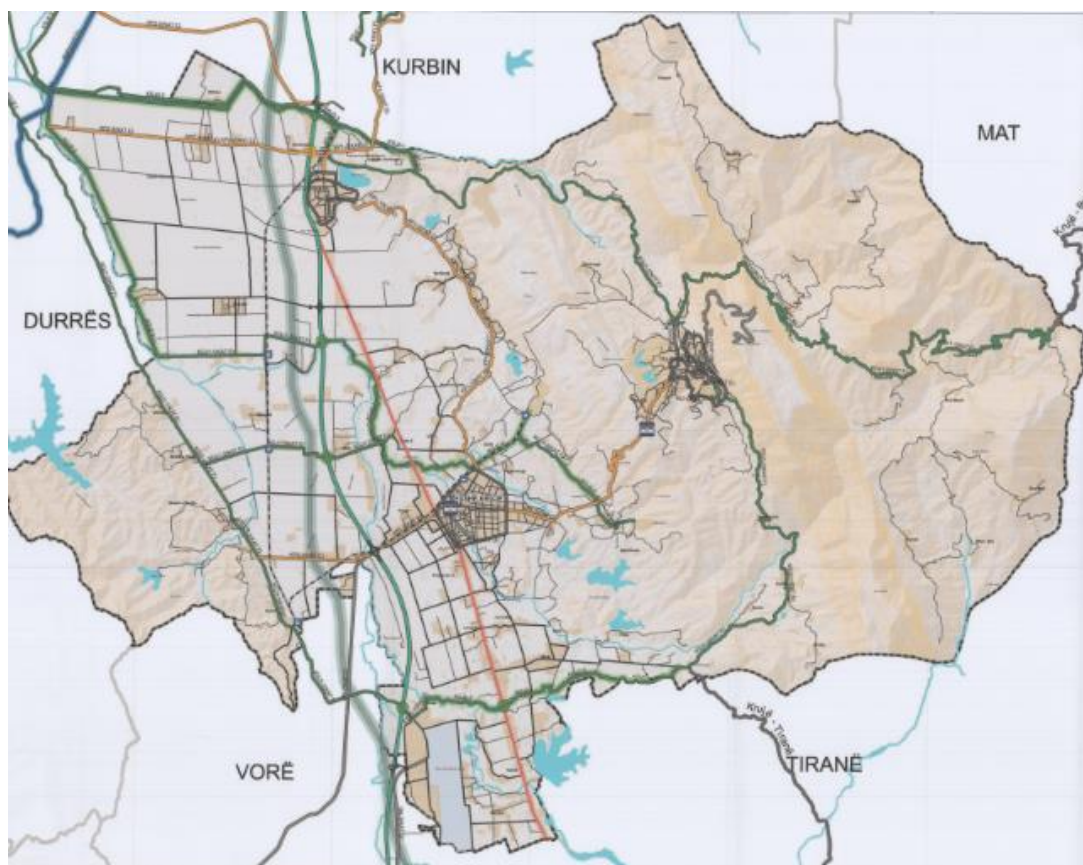


Figura 3-1: Rrjeti Rrugor PPV

3.4 Transporti Publik

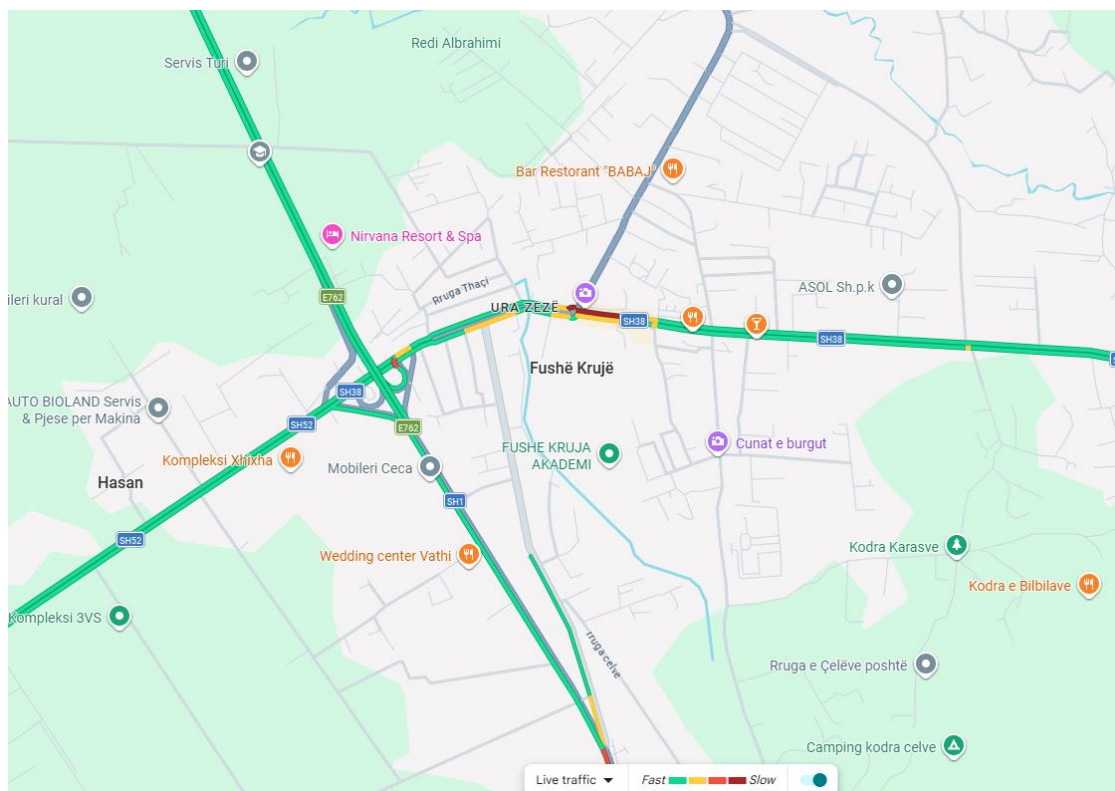
Transporti publik qytetas në BK për vitin 2017 kryhet nga disa operatorë private me një të cilët operojnë. Flota e transportit publik ka një flotë me moshë mesatare 9 vjeç. Numri i linjave që mbulojnë gjithë territorin është 5 dhe kanë një frekuencë mesatare 20-30 minuta (orari i pikut është 16:00 dhe orari normal është ora 18:00). Në territorin e BK NUK ka stacione të transportit publik të mirefillta, por janë të vendosura afër qendrës së qytetit Fushe Kruje duke u bërë shpesh problem për trafikun e rënduar në qytet. Në lidhje me infrastrukturën e transportit publik ka një mungesë të përgjithshme të korsive operative të autobusëve dhe mungesa e një rrjeti të plotë levizje, që çon shpesh herë në një bllokim të mjeteve të transportit publik gjatë kongestionit të trafikut duke sjellë shtimin e kohës së udhëtimit po ashtu edhe kostot.

Konsiderohet me përparësi zgjerimi i sistemit të autobusave dhe modernizimi për të përballuar kërkesën në rritje dhe frekuencën më të lartë, veçanërisht në rrugët kryesore të tranzitit të shpejtë. Si politika të rëndësishme shihen me prioritet zhvendosja e stacioneve të autobusave në pjesë jashtë qendrës së qytetit Fushe Kruje.



3.5 Trafiku Rrugor

Qyteti Fushe Kruje ndodhet ne kryqezim te akseve kombetare qe lidhin kryeqytetin me Shqipërinë e veriut. Ngarkesa e trafikut është shumë e lartë dhe rrjeti në pjesën më të madhe të ditës është i bllokuar, sidomos brenda unazës së vogel.



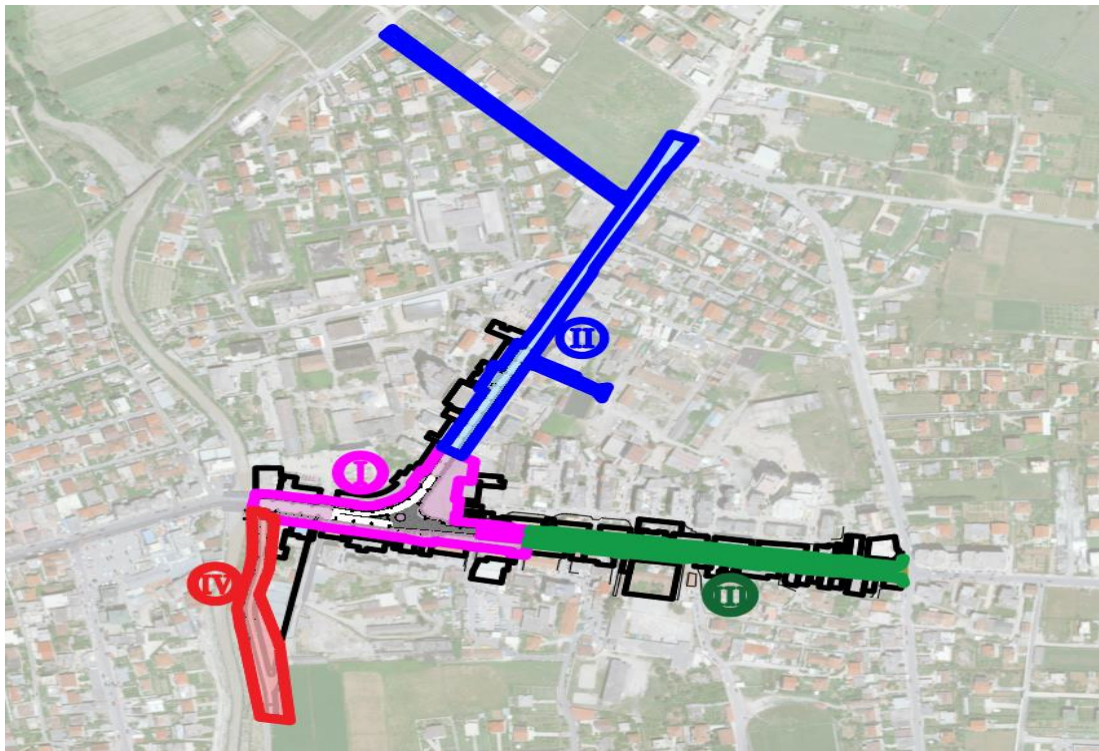
Motorizimi i shpejtë ka sjellë shumë probleme urbane në zonën urbane të Fushe Krujes, si bllokimet e trafikut dhe ndotjen e mjedisit. Kjo ngarkesë përkthehet në bllokimet e shpeshta të trafikut në rrugët e qytetit dhe në rrugët inter-urbane. Arsyeja është kapaciteti i kufizuar i rrugëve në zotërim për të udhëtuar nga rrethinat në qendër të qytetit për shkak të parkimit ligjor/joligjor, gjithashtu ka një bllokim të trafikut, veçanërisht në rrugët radiale gjatë orëve të pikut në mëngjes dhe pasdite.

4 Prezantim dhe Zona e Punimit

Ky projekt nisur dhe nga kërkesat e Autoritetit Kontraktor do te jete i ndare ne 4 lote qe jane:



1. **LOTI I** është pjesa e qendrës së qytetit Fushë Krujë duke filluar nga ura e lumit Zeze tek Stacioni i Policisë, tek Kinemaja e qytetit.
2. **LOTI II** është rruga e Lacit që fillon nga Kinemaja deri tek Kryqezimi me unazën e Vogel të qytetit duke përfshirë edhe 2 degezimet si: Degezimi i SMT-së dhe degezimi i ish-Stacionit të Trenit.
3. **LOTI III** është rruga e Krujes që fillon nga stacioni i Policisë deri tek kryqezimi i rrugës së Burgut. Ky lot do të përfshijë gjithë rehabilitimin trotuareve, KUSH, ndricimi dhe gjelberimi, por nuk do të përfshijë asfaltimin e rrugës duke qenë se ky është një investim i vecantë i Bashkisë Krujë pjesë e buxhetit të vitit 2025.
4. **LOTI IV** është hapja e një aksi të ri në formën e një shetitorje përgjatë lumit Zeze duke filluar nga Ura e lumit Zeze në drejtimin jugor përgjatë bregut dhe lidhet në fund me rrugën e "Mireve" dhe me aksin e ri të rrugës prapa postës gjithashtu një investim i Bashkisë Krujë pjesë e buxhetit të vitit 2025.



LOTI I

LOTI I është pjesa e qendrës së qytetit Fushë Krujë duke filluar nga ura e lumit Zeze tek Stacioni i Policisë, tek Kinemaja e qytetit.



Ky kryqezim rrugësh karakterizohet si një nga zonat më të frekuentuara të qytetit, ku mbizotërojnë ndërtimet miks të realizuara në periudha të ndryshme kohore por kryesisht në sipërfaqen më të madhe të tij me ndërtime të realizuara para viteve 1990 me lartësi 1-3 kate dhe 5 kate si pallati Hark etj..

Kjo zone për nga dendësia, për nga vendodhja dhe për nga rëndësia e aktiviteteve mund të quhet nga më të rëndësishme në Bashkinë Krujë por edhe qytetin Fushe Kruje. Kjo rrugë lidh qendrën me disa arterie të tjera të rëndësishme. Në krahët e kësaj rruge ndodhen disa Banka kryesore, Telekom, Posta Shqipëre, Stacioni i Policisë dhe një sërë dyqanesh, lokalesh etj.

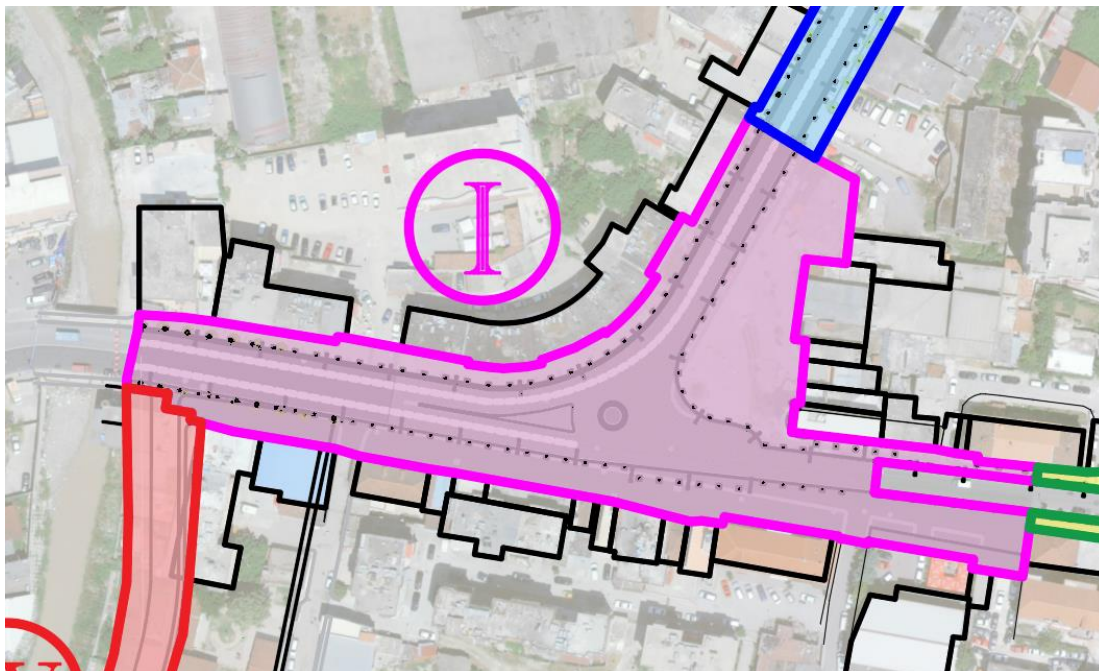


Figura 4-1: Harta e Lotit I

3 Vendndodhja dhe Statusi i Vendit Të Propozuar

Gjate vizatave në kantier të zhvilluar nga grupi projektimit u bë mundur vëzhgimi i plote i situatës aktuale të zonës.

Zona e marrë në studim do të zhvillohet/projektohet nga ana jone në dy varinate të cilat do të paraqiten Bashkisë për miratim.



Me qëllim krijimin e një baze të azhurnuar hartografike ku të bazoheshin analizat dhe propozimet, u krye një azhurnim në terren i të dhënave ekzistuese dhe u shtua informacion i ri, duke analizuar në terren çdo objekt dhe hapsirë egzistuese.

Baza hartografike e përdorur gjatë azhurnimit konsistoi në pasaportat e përgatitura më parë për çdo njësi strukturore nga Bashkia Krujë, hartat me objektet dhe kodet identifikuese të ndërtesave si dhe në hartat e pronësisë së parcelave.

Çdo objekt i identifikuar nëpërmjet kodit përkatës, u analizua sipas këtyre kriterëve:

- Numri i kateve.
- Aksesit në objekte.
- Cilësia e ndërtimit.
- Qëndrueshmëria konstruktive dhe mjedisore.
- Funkzioni kryesor i objektit.
- Funksione të tjera.
- Tipologjia konstruktive.



Figura 4-2: Gjendja Ekzistuese



Gjithashtu u analizua cilësia fizike dhe përshtatshmëria e rrjetit të trotuareve për zonën e mbuluar, bazuar në këto kritere: Prezenca ose mungesa e tyre në zonën e studiuar, Cilësia e ambientit dhe shërbimit që ato ofrojnë, Përdorimi aktual etj.

4.1 Hapësirat Publike dhe Infrastruktura Sociale Ekzistuese

Nga vëzhgimi në terren Njësia strukturore karakterizohet mesatarisht nga një intesitet i lartë ndërtimi si pasojë e prezencës së strukturave ekzistuese të cilat zënë një sipërfaqe të madhe të hapësirave të troturave.





Studim-Projektim
**"RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUGË, NJËSIA ADMINISTRATIVE FUSHË KRUGË,
BASHKIA KRUGË"**



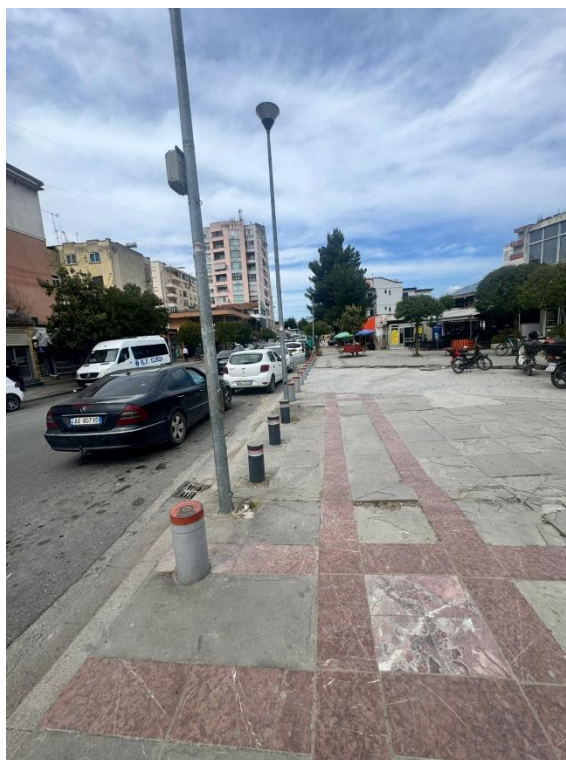


Studim-Projektim
**"RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUGË, NJËSIA ADMINISTRATIVE FUSHË KRUGË,
BASHKIA KRUGË"**





Studim-Projektim
**"RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUIË, NJËSIA ADMINISTRATIVE FUSHË KRUIË,
BASHKIA KRUIË"**





4.2 Zona Sipas Azhornimeve

Bazuar ne detyren e projektimit te hartuar nga Investitori nga ana jone si shoqeri projektuese, eshte pergatitur materiali i nevojshem teknik per hartimin e projekt-zbatimit.

Per hartimin e ketij projekti fillimisht eshte kerkuar mbi azhornimet egzistuese te Ujesjellesit Kanalizime si dhe Elektrotelefoni (mungojne informacione te sakta hartografike nga ana e institucioneve).

5 Projekt Zbatimi

Trotuaret dhe gjeresite e propozuar ne kete projekt jane te tipeve dhe dimensioneve te ndryshme me poshte do te paraqesim planin dhe prerjet terthore per secilin variant te propozuar.

5.1 Methodologjia dhe Program i Punës

Detyra e projektimit për "Studim-Projektimit RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUJË, NJ.A. FUSHË KRUJË, BASHKIA KRUJË", u përcaktuan objektivat dhe u realizuan si më poshtë cituar:



- Disa vizita në objekt për tu njohur dhe identifikimi në detaje për të gjithë elementët përbërës.
- Rilevimi topografik i zonës, akset rrugore lidhëse, infrastruktura ekzistuese nëntokësore/mbitokësore.
- Objektet rrethues; identifikimi dhe rilevimi i rrethimit dhe komunikimet hyrje-dalje.
- Identifikimi i të gjithë derdhjet e ujërave që dalin nga pallatet ekzistuese të cilat nuk lidhen me pusetat e vendosura në rrugën kryesore.
- Identifikimi i ndricimit ekzistues përgjate gjithë aksit të rruges.

Menjëherë pas hapave të sipërcituar filloi orientimi dhe realizimi për disa variante projekt ide paraprake konceptuale; është mbledhur i gjithë informacioni i mundshëm mbi infrastrukturën nëntokësore dhe mbitokësore, objektet e rëndësisë së veçantë, objektet historike, objektet me orientim tregtar etj.

5.2 Koncepti I Ndërhyrjes Arkitektonike

Projekti paraqet një vizion për zhvillimin e një zone të caktuar në të ardhmen duke marrë në konsideratë elementët e mëposhtëm:

- statistikat e përdoruesve dhe jo përdoruesve
- situatën ekzistuese të zonës, funksionet dhe përdorimin e tyre
- komuniteti dhe zonat kufizuese
- struktura e menaxhimit
- objektivat dhe kërkesat e grupeve të interesit

Projekti analizon elementët ekzistues të zonës me qëllimin për të integruar mundësi të reja për të rritur dhe kompletuar funksionet dhe shërbimet për komunitetin dhe do të përdoret si një guidë për të treguar dhe informuar për fazat e zhvillimit gjatë viteve dhe të paraqesë një plan kuadër për përmirësime të ndjeshme në rrjetin rrugor dhe këmbësor

Për zhvillimin e koncept-idesë janë konsideruar si themelore elementët më poshtë:

5.3 Parimet për Hartimin e Zonave të Këmbësorëve

Këmbësorët kanë karakteristika të veçanta që duhet të merren parasysh gjatë planifikimit. Ata janë të shumëllojshëm, duke përfshirë vrapues, të rritur të shëndetshëm me nxitim, grupe që shijojnë një shëtitje të kohës së lirë, njerëzit që mbajnë pako, njerëzit



ndaluan të lidhnin një këpucë ose të shijojnë një pamje, prindërit me fëmijë, njerëzit me kafshë shtëpiake në një shushunjë, të moshuarit, etj. njerëzit që përdorin mjete ndihmëse lëvizëse. Trafiku i këmbësorëve mesatarisht rreth 4 këmbë në sekondë (4.5 kilometra në orë), me një interval prej 2.5 deri 8.0 këmbë në sekondë (2.8 deri 9.0 kilometra në orë), ose edhe më shumë.

Mjedisi i këmbësorëve duhet të jetë i sigurt. Trotualet duhet të dizajnohen dhe ndërtohen për të mos patur rreziqe dhe për të minimizuar konfliktet me faktorë të jashtëm, siç janë zhurma, trafiku i automjeteve dhe elementët arkitektonikë të zgjatur. Rrjeti i këmbësorëve duhet të jetë i arritshëm për të gjithë. Mjedisi i këmbësorëve duhet të jetë i lehtë për t'u përdorur. Mjedisi i këmbësorëve duhet të sigurojë vende të mira. Dizajni i mirë duhet të përmirësojë pamjen dhe ndjenjën e mjedisit të këmbësorëve.

Mjedisi i këmbësorëve duhet të përdoret për shumë gjëra. Ambienti i këmbësorëve duhet të jetë një vend ku inkurajohen aktivitetet publike. Aktivitetet tregtare siç janë ngrënia, shitja me shitje dhe reklamimi mund të lejohet kur ato nuk ndërhyjnë në sigurinë dhe aksesin. Mjedisi i këmbësorëve duhet të jetë ekonomik si dhe të krijojë:

- mbështetje në zhvillimin e infrastrukturës me projekte apo me elementë të mobilitetit urban për të siguruar një rritje të kapacitetit të përdorimit
- duke ruajtur karakterin dhe komoditetin ekzistues të zonës
- maksimizimin e funksioneve dhe përmirësimin e atyre ekzistuese



Figura 5-1: Planimetria e Troturave



5.4 Propozim për Shttrim me Beton Stampuar/Dekorativ

Betoni dekorativ u përdor gjerësisht në gjysmën e dytë të shekullit të 20-të. Teknologjia e parë u zotërua nga ndërtuesit amerikanë të fushave ajrore ushtarake, detyra kryesore e të cilëve ishte të arrinin një shtresë të qëndrueshme dhe rezistente ndaj konsumit në një kohë të shkurtër. Karakteristikat e larta operationale dhe dekorative të veshjes e kanë bërë atë të njohur në sferën e brendshme: sot, betoni dekorativ përdoret për dekorimin e brendshëm dhe të jashtëm të shtëpive private dhe vilave verore, dizajnin e peizazhit.

Betoni stampuar (dekorativ) është betoni me ngjyrë, mbi të cilin edhe para ngurtësimit të llaçit është aplikuar një stampim relief, duke imituar teksturën e drurit natyror, gurit, tullës, pllakave etj.

5.5 Llojet e Pullave/Stampave

Printimi i betonit bëhet duke përdorur një shumëllojshmëri pullash të bëra nga materialet e mëposhtme:

- aliazh alumini i lehtë, i derdhur në një formë të veçantë. Vula ju lejon të imitoni modele në gurë dhe tulla;
- poliuretani fleksibël, i stampuar në materiale natyrore për të përsëritur me saktësi teksturën origjinale.



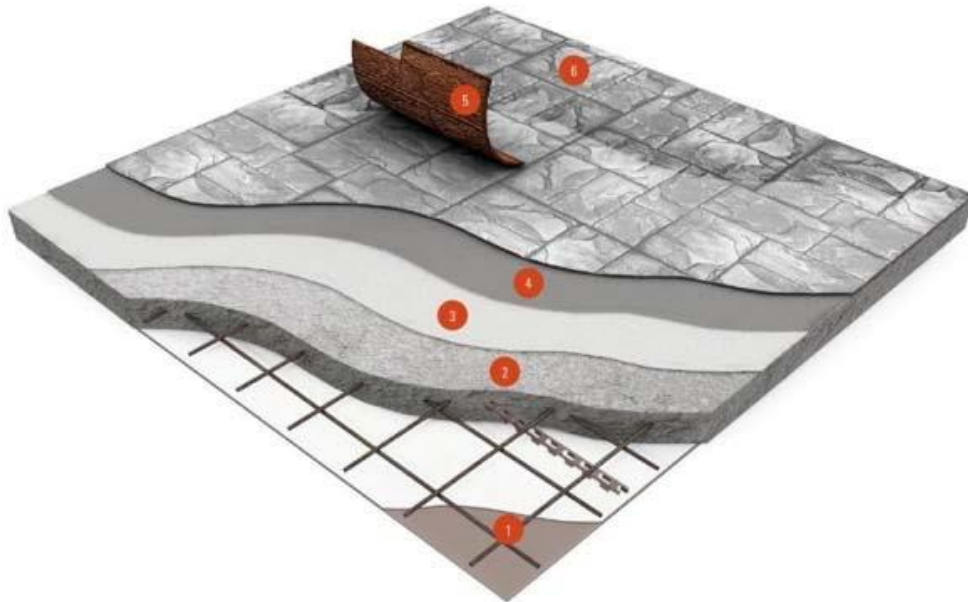
Shkalla e relievit varet nga ngurtësia e formës. Sa më i lartë të jetë dendësia e matricës, aq më e lehtë është të riprodhoni një përshtypje me cilësi të lartë duke përdorur atë. Kur përdorni forma elastike, lindin vështirësi në punë për shkak të nevojës për të aplikuar forca të konsiderueshme në procesin e stampimit.

5.6 Modaliteti Operacional

Siç u përmend tashmë, përditësimi i shtresës mbrojtëse zgjat 2 vjet, por ka disa nuanca:



- Veshja është në gjendje të perceptojë ngarkesat e këmbësorëve pas 4 ditësh, një masë të madhe vetëm pas 14 ditësh.
- Mos e pastroni borën ose papastërtitë me një mjet metalik.



2. Baza (betoni C20/25)
3. Fiksues me ngjyra
4. Shkëputës hirofobik (në mënyrë që forma të mos ngjitet, gjithashtu u jep ngjyrë qepjeve dhe brazdave)
5. Forma e teksturës / vula
6. Veshje mbrojtëse (impregnim dhe llak për hidroizolim)

Për të shmangur shfaqjen e çarjeve, për të lehtësuar stresin, nyjet e zgjerimit priten me sharrë dyshemeje ose mulli me një disk diamanti në një thellësi prej 1/3 e trashësisë së betonit, me kartona 3 × 3 m, me një trashësia e shtresës 8-12 cm, gjurmët priten çdo një metër e gjysmë.

Ky variant ju propozua Autoriteti Kontraktor, por që nuk u dakortesua.



5.7 Modelet Dekorativ

Kufizimi i rruges do te realizohet me borduri guri, si dhe do te kete nje nderthyrje midis betonit dekorativ dhe atij te sprucuar (washed concrete), ku ky i fundit ekspozon mbushesin e betonit/granilin dhe krijon nje siperfaqe te ashper duke rritur ferkimin si dhe duke krijuar nje larmi dhe kombinim te pamjes vizuale.

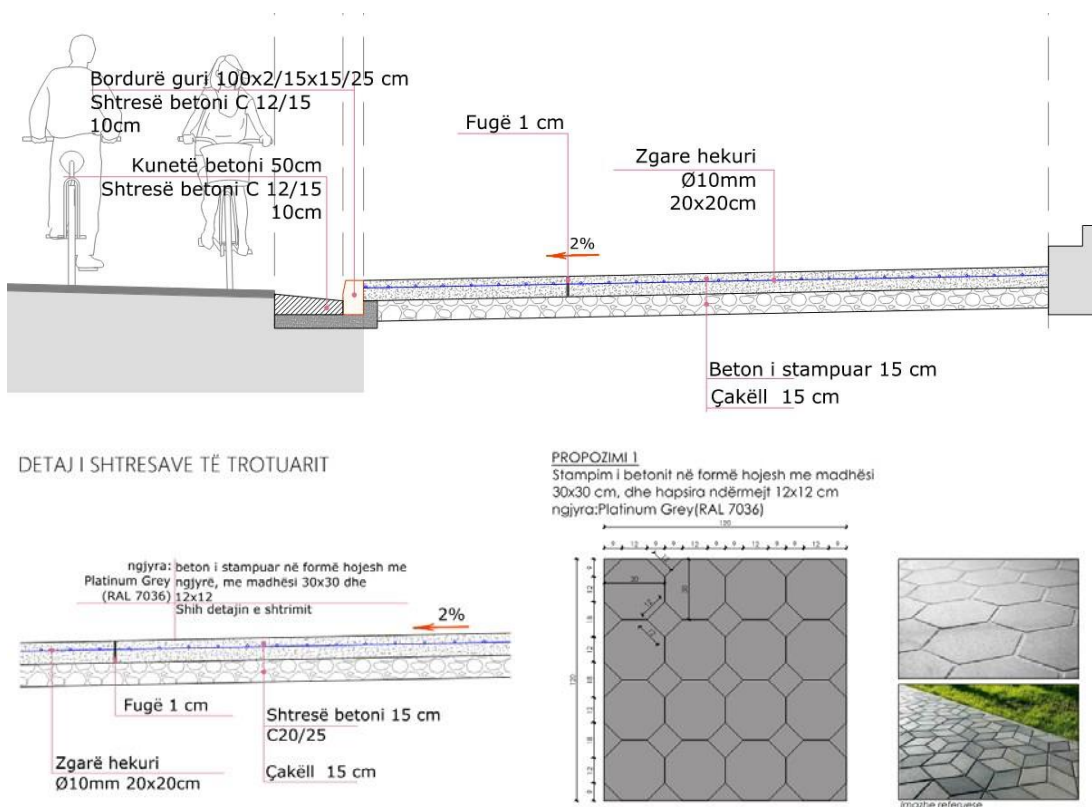


Figura 5-2: Profii Tip/Moduli i Shtrimit Propozimi 1

Prerja Teknike e Rrugës (Seksioni Tërthor)

Për një rrugë me këto përmasa, struktura shtesore është jetike për qëndrueshmërinë. Më poshtë është zberthimi i elementeve:

1. Karrexhata (Rruga) - Gjerësia: 650 cm

- Shtresa e sipërme: Asfalt i kombinuar me gurë të vegjël (granil) dhe zift, i cili jep një teksturë të hapur dhe parandalon rrëshqitjen.
- Pjerrësia: Rruga duhet të ketë një pjerrësi prej 2% nga qendra (vija e bardhë ndarëse) drejt bordurave për kullimin e ujit.
- Vija ndarëse: Bojë termoplastike me gjerësi 12-15 cm në mes të rrugës.



Rruga përbëhet nga dy korsi (përafërsisht 3.25 m secila). Sipërfaqja që përshkruat (gure të vegjël me zift) njihet teknikisht si **asfalt me granil të ekspozuar** ose shtresë bituminoze me agregat të imët.

- **Shtresa e konsumit (Asfalt):** 4-5 cm (përzierje bituminoze me granil).
- **Shtresa lidhëse (Binder):** 6 cm.
- **Shtresa e stabilizantit (Gurë të thyer):** 20-30 cm.
- **Nën-shtresa (Çallmë/Rëre):** 15 cm.

2. Bordurat e Betonit – 50+20 cm x 5 cm

Këto bordura janë atipike (shumë të gjera) dhe shërbejnë si një "brez kalimi" mes makinave dhe këmbësorëve:

- **Lartësia:** 5 cm mbi nivelin e asfaltit, çka e bën rrugën të duket pothuajse në një nivel me trotuarin (concept *Shared Space*).
- **Gjerësia:** 50+20 cm, e punuar me beton të lëmuar ose gur natyral gri.

Sipas projektit, këto janë bordura të gjera dhe të ulëta, që shpesh shërbejnë si element dekorativ ose për të lehtësuar kalimin e ujërave:

- **Përmasat:** 50+20 cm gjerësi.
- **Lartësia mbi asfalt:** 5 cm (asimetrike, për të krijuar ndarjen vizuale).
- **Mbështetja:** Duhet të vendosen mbi një bazamento betoni C16/20 për të parandaluar lëvizjen nga pesha e mjeteve.

3. Trotuaret - Gjerësia: 400 cm - 500 cm

- **Shtrimi:** Pllaka katrore në dy nuanca gri (shahu), që krijojnë një model ritmik.
- **Vija e Pemëve:** Pemët (me gjethe të kuqe dhe jeshile) janë vendosur në një linjë paralele me rrugën, të rrethuara me një bazë dekorative (pusetë peme).
- **Ndriçimi:** Shtylla metalike të zeza me kokë të dyfishtë (LED) që ndriçojnë si rrugën ashtu edhe trotuarin.
- **Elementet e Sigurisë:** Bollardë (puna betoni në formë cilindrike) që ndalojnë hyrjen e makinave në zonën e këmbësorëve.

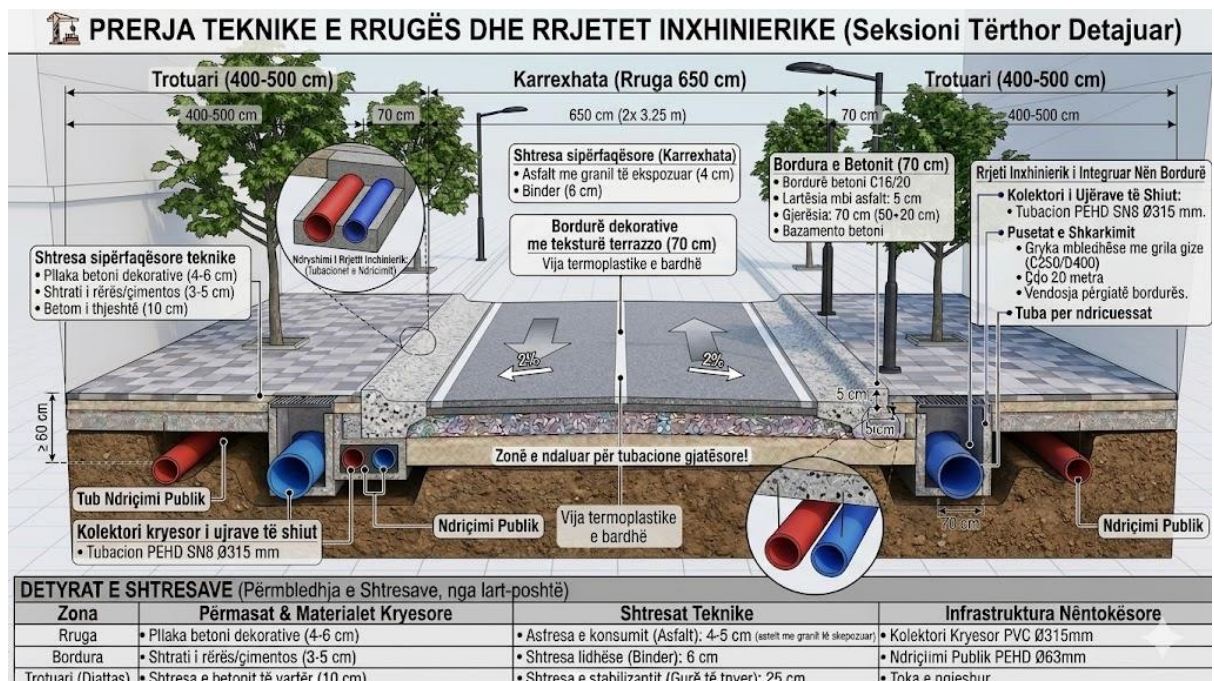
Trotuaret janë shumë të gjerë, çka i jep rrugës karakterin e një pedonaleje ose bulevardi.

- **Shtresa sipërfaqësore:** Pllaka betoni ose guri (si në foto) me trashësi 4-6 cm.
- **Shtrati i rërës/çimentos:** 3-5 cm.
- **Shtresa e betonit të varfër:** 10 cm.
- **Elementet shtesë:** Hapësira për pemët (pusetat e pemëve) dhe ndriçuesit urbanë.



Tabela e Përmasave Totale

| Elementi | Gjerësia (cm) | Materiali |
|--------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Trotuari i Majtë | 400 - 500 cm | Pllaka betoni/Guri |
| Bordura e Majtë | 50+20 cm | Beton i parafabrikuar |
| Karrexhata (Rruga) | 650 cm | Asfalt me granil & zift |
| Bordura e Djathtë | 50+20 cm | Beton i parafabrikuar |
| Trotuari i Djathtë | 400 - 500 cm | Pllaka betoni/Guri |
| TOTALI | 15.9 m - 17.9 m | Gjerësia e plotë e projektit |





💡 Këshillë Teknike:

Duke qenë se bordura është vetëm **5 cm e lartë**, është e rëndësishme që rruga të ketë një pjerrësi tërthore prej **2.5%** drejt anëve për të siguruar që uji i shiut të shkojë në pusetat e shkarkimit dhe të mos mbetet mbi asfalt, pasi lartësia e vogël e bordurës e bën më të lehtë tejmbushjen.

Per cdo paqartësi në zgjedhjen e materialit duhet te pyetet Arkitekti. Stafi teknik ose Supervizori i punimeve, të konsultohet me Arkitektin për zgjedhjen e çdo rifiniture si: Zgjedhja e bordurave, përcaktimi i shtresave te jashtme (materiale, ngjyra, design), te konsultohen me Arkitektin.

Pamje nga Propozimi 1



Pamje nga Propozimi 2



Studim-Projektim
**"RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUGË, NJËSIA ADMINISTRATIVE FUSHË KRUGË,
BASHKIA KRUGË"**





Studim-Projektim
**"RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUIJË, NJËSIA ADMINISTRATIVE FUSHË KRUIJË,
BASHKIA KRUIJË"**





6 Raporti Topografik

Për hartimin e projektit dhe për nxjerrjen e një serie të dhënash janë shfrytëzuar hartat topografike të zonës në shkallët 1:25.000 dhe 1:10.000, fotot ajrore dhe satelitore të zonës si dhe matjet e drejtpërdrejta në terren.

Për hartimin e projektit dhe për nxjerrjen e një serie të dhënash janë shfrytëzuar hartat topografike të zonës në shkallët 1: 25.000 dhe 1:10.000, fotot ajrore dhe satelitore të zonës si dhe matjet e drejtpërdrejta në terren.

6.1 Metodologjia e Punimeve për Rilevimin Topografik

Punimet gjeodezike dhe topografike për objektin u kryen mbi bazën e kërkesave teknike të përgjithshme dhe specifike të kërkuara. Grupi i topografeve organizoi punën dhe zhvilloi punimet në bazë të përvojës së përftuar në punimet e mëparshme të kësaj natyre. Para fillimit të punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe pajisjet përkatëse.

Për të siguruar lidhjen gjeodezike unike të të gjithë projekteve nga në u shfrytëzuan të dhënat gjeodezike të rrjetit shtetëror të triangulacionit dhe nivelimit. Sistemi që përdor Republika e Shqipërisë është projekcioni UTM Zone 34N.

Rilevimi është bërë në sistemin ndërkombëtar me projekcionin UTM me ellipsoid EGS84. Duke patur parasysh zonën dhe ritmin e zhvillimit që ajo ka, është me frytedhënie përdorimi i kësaj sistemi. Me këtë sistem mund të përcaktohen lehtësisht koordinatat gjeodezike për çdo pikë mbi sipërfaqën tokësore nëpërmjet përdorimit të GPS.

Për të lidhur me Sistemin Shtetëror Koordinativ është përdorur lidhja me Sistemin “AlbCors” të siguruar nga “Autoriteti Shtetëror për Informacionin Gjeohapësino”.

Gjatë rikonicionit në terren u vendosën pikat e poligonit dhe markat e nivelimit në pikat e fiksuara në terren. Pikat e fiksuara në terren u pajisën me koordinata në projekcionin UTM ellipsoid EGS84 dhe kuota. Para fillimit të rilevimit u krye rikonicioni i detajuar i terrenit, i cili shërbeu për përcaktimin e saktë të metodikës së punës, mënyrën e ndërtimit të rrjetit gjeodezic, poligonometrise së rilevimit, nivelimit teknik si dhe organizimit të punës.

Fiksimi në terren i pikave poligonale të rilevimit u krye me gozhde betoni të ngulura në objekte betoni. Ato janë vendosur në vende të dukshme dhe të pa levizshme. Identiteti i tyre është fiksuar



me boje te kuqe te shkruajtur ne afersi te pikes fikse ne vende te dukshme nga rruga ekzistuese ose terreni. Ato jane vendosur ne vende te qendrushme, ne ane te rruges ose afer saj, kane pamje te ndersjellte, duke siguruar ne kete menyre lidhjen dhe vazhdimesine e punes nga faza e projektimit ne ate te zbatimit te tij.

Çdo pike e fiksuar ne terren ka numrin, koordinatat te saj, si dhe lartesine te perftuar nepermjet nivelimit gjeometrik e gjeodezik (shih planimetrite e objekteve ku gjenden koordinatat e pikave mbeshtetese). Keto te dhena sigurojne gjetjen e tyre me lehtesi ne terren.

Pikat fikse te terrenit jane te percaktuara ne planimetrine e objektit qe perfshihet ne projekt.

6.2 Zgjedhja e Instrumentave dhe Aparaturave

Duke njohur tashme karakteristikat e situates urbane , e cila ne teresine e saj eshte zone me dendesi urbane te larte dhe vizualitet te kufizuar, Grupi topografik percaktoi dy grupe topografike te cilat do te kryejne rilevimin si dhe zgjedhi dhe operoi ne terren me GPS Trimble R10, si per ndertimin e rrejtit mbeshtetes dhe kompletimin e detajeve te relievit .



GPS Trimble R10



Saktësia: RTK (L1+L2): 8 mm Horizontal / 15 mm Vertical

Matjet u kryen me GPS TRIMBELL R6, Stacion Total te tipit Leica 307, Stacion Total te tipit Trimble M3 si dhe me nivele, te cilet teknikusht siguron matjet e kendeve e largesive me saktësinë e nevojshme per projektimin e rrugeve.



Topcon GT Series Robotic Total Station



GPS Geodetik TOPCON Hiper VR

Matjet e Pallatit u kryen me anë të Stacionit Total te tipit TopCon GT 500, si dhe me nivele, te cilet teknikusht siguron matjet e kendeve e largesive me saktësinë e nevojshme per projektimin e rrugeve.

Per te siguruar kerkesat e larta teknike ne punimet rievuese, u percaktua qe saktësia altimetrike e punimeve topografike te jete e larte dhe per kete qellim u zhvillua nivelim gjeometrik per pikat e poligonometrise ne te gjithë sektoret e rruges dhe shesheve.

Nivelimi gjeometrik u krye me nivelen teknike te tipit Kern Level, me metoden e nivelimit teknik te dyfishte, duke matur çdo disnivel dy here, me dy vendosje instrumenti. Diferenca midis dy disniveleve te perfuar ne çdo stacion nuk u lejua me teper se 3 mm.

6.3 Rilevimi Punimet Gjeodezike

Duke u mbështetur në pikat e hedhura nga Sistemi AlbCORS është bërë shpeshtimi i rrjetit të poligonometrise me ane të stacionit Total.



Është rilevuar në mënyrë të plote e gjithë sipërfaqja e Pallatit duke marrë pikë në Katin 0 dhe pike në Katin e fundit ku shtrihet objekti si dhe e një brezi perimetral të rrugëve që e qarkojnë atë. Në reliev janë pasqyruar në mënyrë të plote të tërë elementet përbërës të tij ku ka pas thyerje objekti, si dhe shtesat. Punimet topogjeodezike të kryera janë mbështetur në shkallën e plote të përgatitjes profesionale, në përdorimin e teknologjive bashkohore për matjet fushore dhe përpunimin kompjuterik e të dhënave, për të plotësuar kërkesat teknike të parashtruara nga projektuesit. Çdo pikë e marrë në terren ka koordinatën, të paraqitura në projekt.

Përpunimi i materialit topografik në zyrë është bërë me programin Autocad Civil 2020 si dhe ArcGis nga ku është përfutur relievi tre dimensional. Ky reliev shërben si bazë për pozicionim të saktë të Pallatit si dhe kontrollin për shmangien vertikale të tij.

Për të siguruar lidhjen gjeodezike unike të të gjithë projekteve nga shoqëria u shfrytëzuan të dhënat gjeodezike të rrjetit shtetëror të triangulacionit dhe nivelimit. Sistemi që përdor Republika e Shqipërisë është projekcioni Gauuss Kryger-it me ellipsoid Krasovsky-n.

Rilevimi është bërë në sistemin ndërkombëtar me projekcionin UTM me ellipsoid EGS84. Duke patur parasysh zonën dhe ritmin e zhvillimit që ajo ka, do të ishte me frytedhëse nëse do të përdorej dhe ky sistem. Me këtë sistem mund të përcaktohet lehtësisht koordinatat gjeodezike për çdo pikë mbi sipërfaqen tokësore nëpërmjet përdorimit të GPS.

Gjatë rikonicionit në terren u vendosën pikat e triangulacionit dhe markat e nivelimit në pikat e fiksuara në terren. Pikat e fiksuara në terren u pajisën me koordinatën në projekcionin UTM ellipsoid EGS84 dhe kuota. Për fillimit të rilevimit u krye rikonicioni i detajuar i terrenit, i cili shërbeu për përcaktimin e saktë të metodikës së punës, mënyrën e ndërtimit të rrjetit gjeodezik, poligonometrise së rilevimit, nivelimit teknik si dhe organizimit të punës.

Fiksimi në terren i pikave të rilevimit u krye me goxhde betoni të ngulura në objekte betoni. Ato janë vendosur në vende të dukshme dhe të pa levizshme. Identiteti i tyre është fiksuar me boje të kuqe të shkruajtur në afersi të pikës fikse në vende të dukshme nga rruga ekzistuese ose terreni. Ato janë vendosur në vende të qëndrueshme, në ane të rrugës ose afër saj, duke siguruar në këtë mënyrë lidhjen dhe vazhdimësinë e punës nga faza e projektimit në atë të zbatimit të tij.

Çdo pikë e fiksuar në terren ka numrin, koordinatat e saj, si dhe lartësinë të përfutur nëpërmjet nivelimit gjeometrik e gjeodezik (shih planimetritë e objekteve ku gjenden koordinatat tre dimensionale të pikave mbështetëse). Këto të dhëna sigurojnë gjetjen e tyre me lehtësi në terren.



6.4 Zhvillimi i Nivelimit Gjeometrik

Per te siguruar kerkesat e larta teknike ne punimet rievuuese, u percaktua qe saktesia altimetrike e punimeve topografike te jete e larte dhe per kete qellim u zhvillua nivelim gjeometrik per pikat e poligonometrise ne te gjithë sektoret e rruges dhe shesheve.

Nivelimi gjeometrik u krye me nivelen teknike te tipit Kern Level, me metoden e nivelimit teknik te dyfishte, duke matur çdo disnivel dy here, me dy vendosje instrumenti. Diferenca midis dy disniveleve te perfuar ne çdo stacion nuk u lejua me teper se 3 mm.

6.5 Pershkrimi i punes ne terren.

Per mbeshtetjen e punimeve fillimisht u krijua bazamenti gjeodezik ne formen e nje poligoni te hapur (pika te forta) te cilat jane te mjaftueshme per marrjen (matjen) e pikave detaje te rievimit. Matja e ketre pikave u kryen me metoden statike duke qendruar ne pike rreth 40 min ne intervalin

1 sek duke siguruar saktesi milimetrike te koordinatave te pikave.

Prania e marresit baze ne largesi te kufizuar siguron saktesi me te larte te matjeve ne interval kohe me te shkurter. Keshtu per pikat deri ne 1km nga marresi baze u perdor intervali 10 sek me matje per çdo sekonde. Element kryesor ne matjen 'stop&go' eshte mos humbja e lidhjes se fazes bartese gje e cila prish zgjidhjen perfundimtare. Kjo mund te realizohet duke shmatur futjen ne zona hije te sinjalit ose zona me reflektim te madh sinjali. Ne kete rast marresit TRIMBLE R6 japin nje sinjal i cili lajmeron matesin se duhet te rifilloje matjen nga nje pike matur paraprakisht, duke siguruar saktesine e kerkuar.

Ne zonat me dendesi ndertimesh u perdor Stacioni Total pasi kishte peme dhe ndertime te larta te cilat nuk lejojne matjen e pikave detaje me GPS.

7 Plani dhe KUSH

7.1 Hyrje

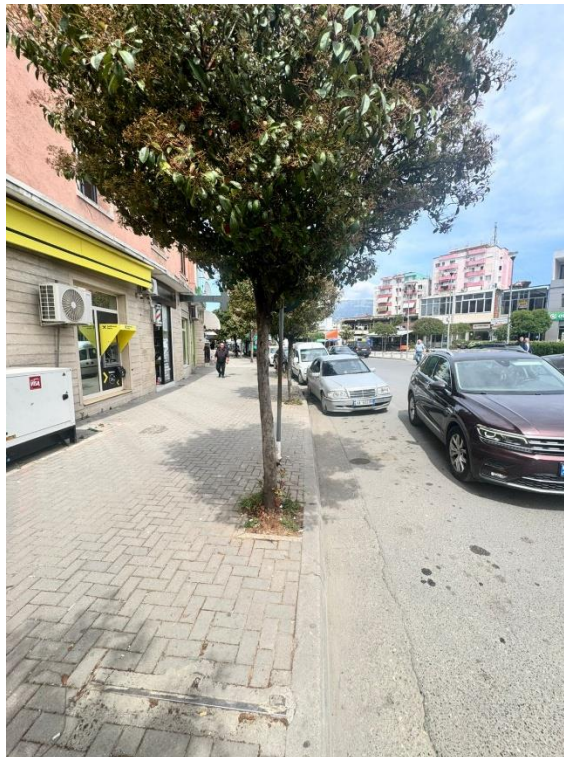
Bazuar ne detyren e projektimit si edhe piken 1.2 per objektin: "RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUJË, NJ.A.FUSHË KRUJË, BASHKIA KRUJË", nga ana jone si shoqeri projektuese eshte bere evidentimi i te gjitha shkarkimeve te ujrave te bardha qe dalin nga objektet ne trotuar dhe njekohesisht eshte realizuar zgjidhja ne kete faze Projekt-Ide Perfundimtare. Ne kete faze eshte realizuar plani i KUSH dhe shkarkimeve, ku paraqitet skema e shkarkimit, lidhja me rjetin ekzistues si dhe detajet perkatese.



7.2 Informacion Mbi Gjendjen Ekzistuese Te Shkarkimeve

Qendra e qytetit është një nga rrugët e rëndësishme në qytetin e Krujës. Në të kemi një numër të konsiderueshëm njesish shërbimi. Kjo rrugë është shumë e frekuentuar nga kalimtarët. Përgjatë 3 akseve që kryqëzohen në qendër objektet janë jo uniforme, pra vërehen dalje të shumta të objekteve nga 1 kat. Kjo e bën kompleks rrjetin shkarkues me disa lloje të ndryshme daljesh. Në pjesën më të madhe të tyre (siç do të vërehen edhe në fotot më poshtë) daljet janë të dukshme por me dimensione dhe profila tubash të ndryshëm. Në disa raste janë të fshehura me gips nga ana e bizneseve. Gjithashtu janë të lyer me boje sipas ngjyrës së fasadës së objektit. Tubat ekzistues variojnë në dimensione nga Ø 25-110mm, kryesisht tub PVC. Pothuajse në të gjitha rastet tubacionet shkarkojnë në trotuar duke krijuar hapësira me lageshti. Gjendja e tyre është pak a shumë e mirëmbajtur falë bizneseve por problemi më i madh janë daljet në trotuar dhe demtimet e disa prej tyre.

Me poshtë paraqitet gjendja ekzistuese:





Studim-Projektim
**"RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUJË, NJËSIA ADMINISTRATIVE FUSHË KRUJË,
BASHKIA KRUJË"**





Studim-Projektim
**"RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUIË, NJËSIA ADMINISTRATIVE FUSHË KRUIË,
BASHKIA KRUIË"**



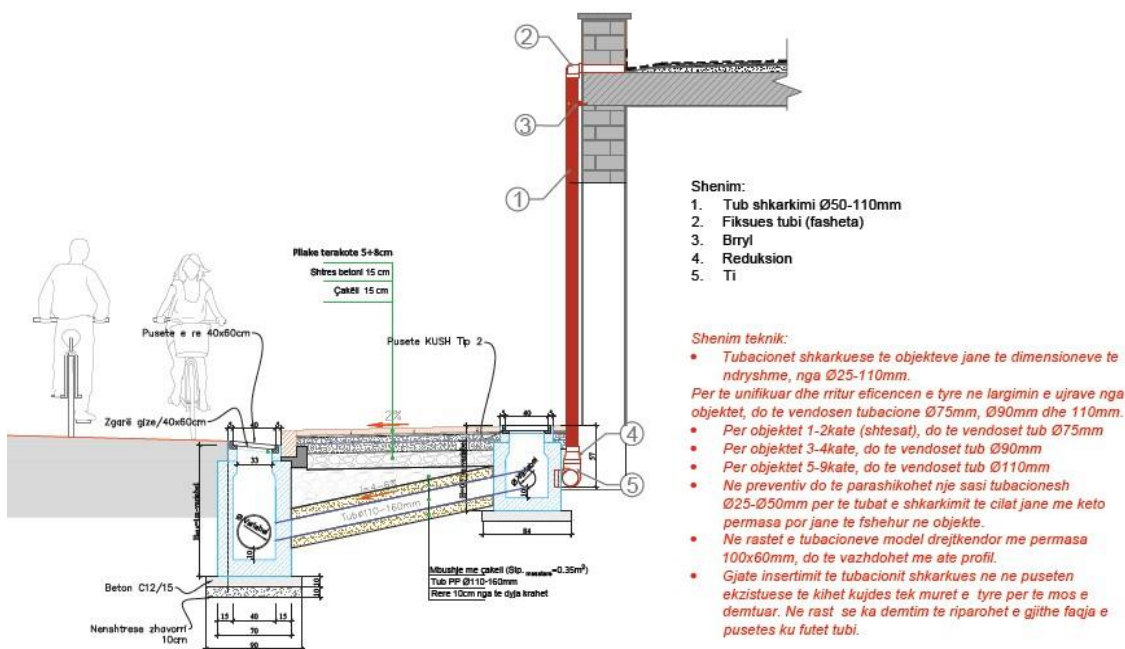


7.3 Projekt Zbatimi

Ne kete projekt zbatim do te realizohen shkarkimet me tubacionet e reja te cilat do te depozitohen ne puseta betoni ne ane te objekteve dhe me tej do te shkarkojne ne linjen qendrore te kanalizimeve te ujrave te bardha. Ne rrjetin ekzistues, sic shihet edhe ne planin e gjendjes ekzistuese, jane sipas nje hapi jo te rregullt, gje qe e ben te pamundur shkarkimin e cdo dalje ne rrjetin ekzistues. Per kete arsye si edhe per te mos demtuar cdo pusete te rrjetit eshte menduar qe 2-4 linja shkarkimi te lidhen parallel me njera tjetren dhe pasi perfundojne ne pusete te shkarkojne ne rrjetin ekzistues.

7.4 Plani I KUSH dhe Shkarkimeve

Fragment planimetrie



Profil tip i vendosjes se pusetave



7.5 Llojet e tubacioneve

Tubacionet shkarkuese te objekteve jane te dimensioneve te ndryshme, nga Ø25-110mm. Per te unifikuar dhe rritur eficencen e tyre ne largimin e ujrave nga objektet, do te vendosen tubacione Ø75mm, Ø90mm dhe 110mm.

- Per objektet 1-2kate (shitesat), do te vendoset tub Ø75mm
- Per objektet 3-4kate, do te vendoset tub Ø90mm
- Per objektet 5-9kate, do te vendoset tub Ø110mm

Ne preventiv do te parashikohet nje sasi tubacionesh dhe rakorderi Ø75mm per tubat e shkarkimit te cilat jane me keto permasa (ose me te vegjel) por jane te fshehur ne objekte. Ne rastet e tubacioneve model drejtkendor me permasa 100x60mm, do te vazhdohet me ate profil.

Tubacionet do te jene ne dy material, PVC dhe Polipropilen, si dhe te 3 llojeve dimensionesh. Tubacionet PVC dhe Polipropilen (PP) do te vendosen sipas planit, dhe sipas rastit gjate zbatimit.

Me poshte paraqiten specifikimet teknike te tubave dhe rakorderive:

Shkarkime drejtkendore PVC:

1- Tub PVC drejtkendor – 100mmx60mmx3m

Tubat dhe rakordet PVC sipas DIN 8061 – 8062 perdoren ne shkarkimin e ujrave komunale, hidrosanitare dhe ujrave te shiut. Tubat dhe rakordet e kesaj kategorie ofrohen per instalimet e nendheshme ujesjellese dhe pergjithesisht per transportin e ujit me dhe pa presion. Bashkimi behet me gotë dhe material ngjites. Bashkimi i thjeshtë dhe i shpejtë e ul koston e montimit dhe siguron plotësisht mosrjedhjen në vendet e bashkimit. Nuk shformohet dhe dëmtohet, për shkak të rezistencës së tyre kimike, në shumicën e rasteve acide, kripëra etj. Transportohet dhe montohen lehtë dhe shpejt për arsye të peshës së tyre të vogël. Nuk krijohen frenime, për arsye të sipërfaqes së brendshme të lëmuar, dhe e përbërjes kimike qëka materiali i tyre. Kanë rezistencë shumë të lartë mekanike në superngarkesat (grushte hidraulike). Kanë jetëgjatësi shumë të madhe.

- Diametri: 100x60mm
- Gjatësia: 3m
- Materiali: PVC

- Bryll anësor, PVC, 100x60mmx90° Diametri: 100x60mm



Materiali: PVC

- Brryl anësor, PVC, 100x60mmx45°
- Brryl ballor, PVC, 100x60mmx45°
- Ypsilon, PVC, 100x60mm
- Ypsilon anësor, PVC, Ø50x100x60mm
- Reduksion, PVC, Ø75x60x100mm
- Reduksion, PVC, Ø100x60x100mm, PVC



7.6 Shkarkime rrethore PVC:

1- Tub shkarkimi PVC Ø110x3m, I trashe

Diametri: 110

Gjatësia: 3 m

Trashësia: 2.9mm

- 2- Brryl, PVC, Ø110mmx45°
- 3- Brryl, PVC, Ø110mmx90°
- 4- Ypsilon, PVC, Ø110mm
- 5- Reduksion, PVC, Ø110x100mm
- 6- Reduksion gote PVC Ø110xØ75mm
- 7- Reduksion gote PVC Ø110xØ90mm
- 8- Tub shkarkimi, PVC Ø 110x3m, I trashe
- 9- Tub shkarkimi, PVC Ø 90x3m, I trashe
- 10- Tub shkarkimi, PVC Ø 75x3m, I trashe





7.7 Shkarkime rrethore PPHT POLIPROPILEN:

Sistemi i tubave dhe rakordeve të ujërave të ndotura HT-PP është i bërë nga polipropileni (PP). Falë strukturës së tyre fleksibël molekulare, ato janë më rezistente ndaj ndikimeve sesa tubat e tjerë të ngurtë plastikë edhe në temperatura më të ulëta. Mund të përdoret në sistemet e kullimit sipërfaqesore dhe nëntokësor edhe në zonat me ngarkesë më të madhe trafiku. Disponueshmëria e një gamë të gjerë të pajisjeve. Karakteristikat e shkëlqyera të rrjedhës për shkak të sipërfaqes së saj të lëmuar të brendshme. Siguron lidhje të forta rrjedhëse me copëzën e saj të projektuar posaçërisht. Peshë e lehtë për tu trajtuar dhe instaluar, nuk lëshon gaz toksik në rast zjarri, jo i rrezikshëm për shëndetin dhe nuk përmban mbeturina toksike, rezistent ndaj korrozionit dhe mjaft i qëndrueshëm, alternativë për tubat prej gize.

Fushat e përdorimit në impiantet hidraulike të shkarkimeve të: Paisjeve sanitare, Lavatrice, lavastovilje, skaldabanjo, Lavanderi, impiante industriale me lëngje agresive (shkolla, laboratore, parafabrikate industriale).

Temperatura maksimale e ujërave jo në presion nuk duhet të jetë më e madhe se 95 grade C. Lenda e pastër e përdorur është polipropilen PP i pastër me peshë specifike 0.910 kg/cm³.

- Tub, polipropilen, Ø75mmx3m, me 2 gomina
- Tub, polipropilen, Ø90mmx3m, me 2 gomina
- Tub, polipropilen, Ø110mmx3m, me 2 gomina

Rakorderite

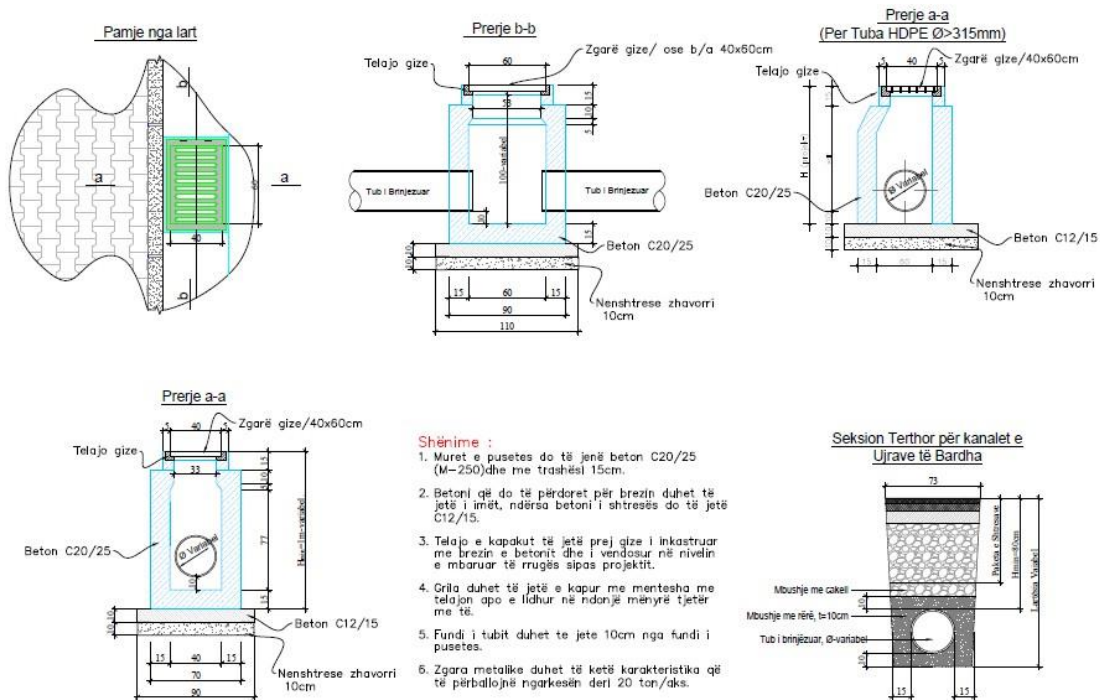




Studim-Projektim
“RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUSHË, NJËSIA ADMINISTRATIVE FUSHË KRUSHË, BASHKIA KRUSHË”

Pusetat

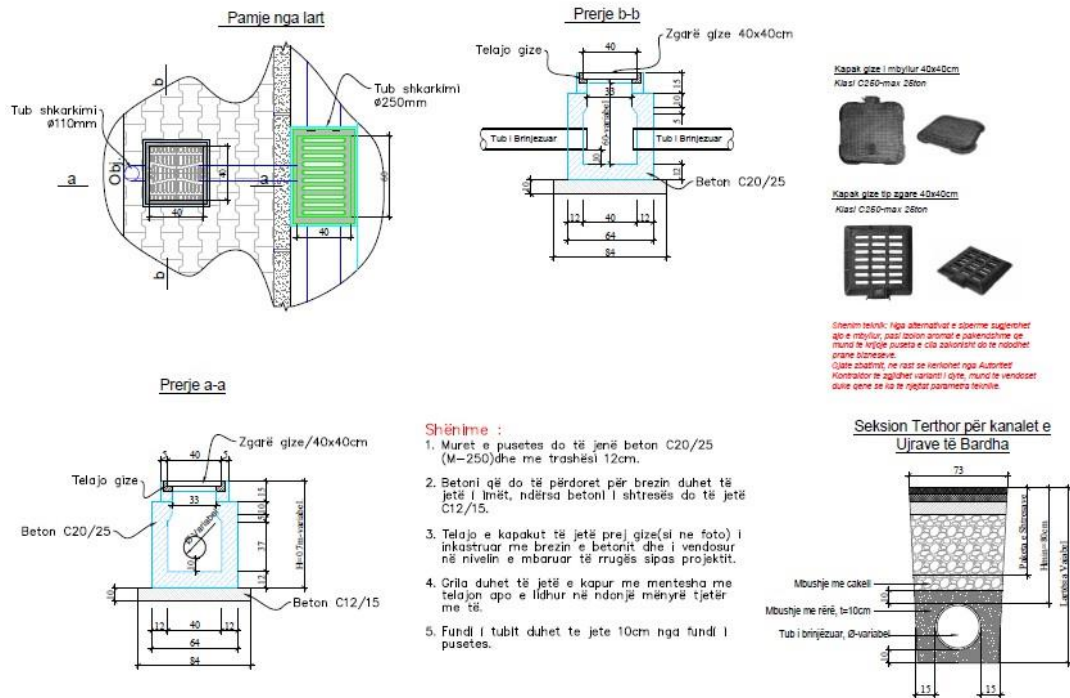
Per shkarkimin e objekteve do te perdoren puseta betoni me permasa 40x40cm, h=0.6-variabel. Shkarkimi nga objekti do te behet sipas planit, e ne pjesen me te madhe te tyre do te behet me tub Ø110mm. Pas grumbullimit ne pusete do te dale me tub HDPE Ø160mm ose tub HDPE Ø250mm.



Pusete tipi 1(T1) Dim.40x60cm, H=1-variabel



Studim-Projektim
"RIKUALIFIKIM URBAN I QENDRËS SË QYTETIT FUSHË KRUJË, NJËSIA ADMINISTRATIVE FUSHË KRUJË, BASHKIA KRUJË"



Pusete tipi 2(T2) Dim.40x40cm, H=0.6-variabel

Ne lidhjet e reja qe do te krijohen me pusetat e rrjetit do te perdoret tub HDPE Ø315mm. Pusetat e reja te rrjetit do te jene betoni me dimensione 40x60cm, H=1-variabel.

Gjithashtu eshte llogaritur qe ne rastet ku kemi spostime pusetash apo demtime te linjave ekzistuese te perdoren edhe tuba HDPE Ø400mm dhe HDPE Ø500mm duke ju pershtatur edhe linjave ekzistuese te qytetit.





Gjate insertimit të tubacionit shkarkues në puseten ekzistuese të kihet kujdes tek muret e tyre për të mos e demtuar. Në rast se ka demtim të riparohet e gjithë faqja e pusetes ku futet tubi.

Kapaket e pusetes Tip 2, siç përcaktohet edhe nga alternativat në detaje, sugjerohet ajo e mbyllur, pasi izolon aromën e pakendshme që mund të krijojë puseta e cila zakonisht do të ndodhet pranë bizneseve. Gjate zbatimit, në rast se kërkohet nga Autoriteti Kontraktor të zgjidhet varianti i dytë, mund të vendoset duke qenë se ka të njëjtat parametra teknike. Kapaku në të dy rastet do të jetë gize.

Specifikime teknike

Zgarat e pusetave C250 janë krijuar për të kombinuar forcë të lartë dhe peshë të lehtë dhe përfshijnë karakteristika shtesë siç janë një labirint i vetëm me vulë dhe përmirësime të sigurisë. Një rrugë sigurie e patentuar parandalon shpëputjen aksidentale gjatë operacionit të ngritjes për inspektimin e instalimeve të ndryshme elektrike dhe hidraulike. Prodhuar nga hekuri i fortë dhe shumë i qëndrueshëm.

- Klasi: C 250 - max 25 ton
- Përmasat: 40x40 cm
- Materiali: Gizë

8 Elektri

8.1 Hyrje

Projekti i ndricimit dhe projekti për ndertimin e trotuareve për qendren e qytetit Fushë Krujë është realizuar nga kompania "Pro Struct" sh.p.k dhe mbështetet në politikat baze të programit të qeverisë Shqiptare dhe prioritetet e BE për rritjen e efikasitetit energjetik të Shqipërisë.

8.2 Informacion Mbi Gjendjen Ekzistuese Të Rrjetit Të Ndrimit Publik

Në të dy krahet e rrugës kemi trotuare me gjerësi që vagon nga 3.5 deri në 6 m. Këto trotuare janë të pajisura me elemente urbane ku bëjnë pjesë dhe ndricues me gjatësi shtyllë 7-9 m dhe në kulm të cilave ndodhet pajisja ndricuese LED me dy koka një nga rruga automobilistike dhe një nga trotuari.

Në trotuarin djathtas dhe majtas rrugës kemi parashikuar gjithsej 35 shtylla ndricimi (me dy krahe dhe 2 ndricues secila) ndërsa në sheshin qendror kemi 15 shtylla ndricimi dekorative me lartësi 4-5 m.



Si dhe është vërejtur nga vëzhgimi në terren të gjithë ndricuesit në krahun e djathtë dhe të majtë të rrugës janë funksional dhe ndizen gjatë natës.

Kjo jo për arsye të defektit të ndricuesit vetë por për arsye të punimeve të ndryshme që janë kryer nga privat në zonë, punime të cilat kanë ndëmtuar kabllo të sistemit të ndricimit. Gjithashtu demtimi ka ndodhur dhe nga shkaqe natyrore. Një pjesë e pemeve në këtë seksion me rrenjet e tyre kanë bërë keputje të kabllove.

Gjendja e shtyllave metalike është jo e mirë sepse në disa raste që janë të demtuara si rrjedhojë e goditjeve nga makinat ose aktet vandale. Sistemi i komandimit që ndodhet në kryqezimin duhet ndërruar. Paneli i komandimit është i vjetër dhe nuk siguron kushte pune normale.

Sistemi i kanalizimeve dhe kabllo elektrik pjesërisht janë të demtuar si rrjedhojë e punimeve të ndryshme dhe demtimit nga rrenjet e pemeve. Për këtë qëllim propozojmë që të shtrihet një linjë e re furnizimi për ndricuesit.

Në disa vende mungojnë ndricuesit për shkak të ndërtimit të disa objekteve banimi dhe shërbimi të reja në anë të rrugës.

8.3 Objektivat Dhe Pritshmerite nga Modernizimi I Ndrimit Publik

Objektivat e pritura të arrihen nëpërmjet investimeve publike për modernizimin e ndricimit publik janë si më poshtë:

- Te garantojë qëndrueshmërinë në funksionimin e ndricimit publik;
- Sigurimi i shërbimit të ndricimit publik pa diskriminim;
- Optimizimi i konsumit të energjisë;
- Administrimi korrekt dhe efikas i pasurive të pronës publike dhe parasë publike;
- Uljen e aksidenteve rrugore
- Rritjen e shkallës së sigurisë së lëvizjes;
- Mbështetje dhe stimulim i zhvillimit ekonomik dhe shoqëror;
- Rritja e shkallës së civilizimit, rehatisë dhe cilësisë së jetës;
- Përmirësimi i cilësisë së ndricimit publik;
- Zhvillimi i qëndrueshëm i sistemit të ndricimit publik;
- Krijimi i një ambienti të ndritshëm sipas normave dhe standardeve në fuqi

Objektivat kryesore që do të paraqiten do të jenë të fokusuar në respektimin e normave të lejuara të ndricimit për të siguruar një komoditet vizual dhe siguri në komunikacion.



Realizimin e një sistemi ndricimi bashkekohor që kërkon një mirembajtje minimale dhe të qendrueshem.

Rendesi të madhe do të kushtohet zgjedhjes së tipit të ndricuesit i cili është elementi që përdoret për shpërndarjen, filtrimin dhe transmetimin e dritës së prodhuar nga një ose më shumë burime drite në pjesën e jashtme, që përfshin të gjitha pjesët e nevojshme për fiksimin dhe mbrojtjen e llambave. Zgjedhja e duhur e pajisjeve të ndriçimit luan një rol të rëndësishëm në ndriçimin urban, si nga këndvështrimi funksional, estetik ashtu edhe nga ai ekonomik. Ndriçuesi duhet të përputhet me kërkesat e cilësisë të specifikuara në standartin EN 60598.

Sot, në ndriçimin publik nuk rekomandohet të përdoren pajisjet e ndriçimit me shkallë mbrojtjeje të ndarjes optike më të vogël se IP 66, kjo duke marrë parasysh dhe vlerën financiare të investimit e cila duhet të jete e pranushme në planin afatgjatë.

Cilësia e ndriçuesve dhe burimeve të lidhura ka një rëndësi vendimtare në arritjen e ndriçimit adekuat, i cili ndikon drejtpërdrejt në parametrat e ndriçimit të zgjidhjes që do të miratohet nga projekti, si dhe në kostot pasuese të funksionimit të sistemit të ndriçimit.

Gjatë fazes së projektimit janë marrë parasysh dy variante në linjë dhe me rekomandimet e BE për eficienten energjetike.

Varianti i parë. Modernizimi i sistemit të ndriçimit publik duke implementuar sistemin e kontrollit, monitorimit dhe komandimit online të çdo ndriçuesi në vecanti.

Varianti i dytë. Modernizimi i sistemit të ndriçimit publik e njëjtte si në variantin e parë por duke implementuar sistemin e kontrollit, monitorimit dhe komandimit online të ndriçuesve në grupe.

Varianti 1. Modernizimi i sistemit të ndriçimit publik duke implementuar sistemin e kontrollit, monitorimit dhe komandimit online të çdo ndriçuesi në vecanti

Sistemi i menaxhimit online të ndriçimit i cili nënkupton kontrollin, monitorimin dhe komandimin e ndriçuesve në mënyrë automatike. Informacion online në rast të defekteve ose shkeputjes së energjisë. Çdo ndriçues do të jete me kontroll smart për të bërë të mundur rregullimin e intensitetit të ndriçimit sipas oreve të fluksit të përdorimit të rruges.

Kërkesat minimale teknike të imponuara në sistemet e ndriçimit:

Pajisjet e pajisura me burime LED kanë provuar vitet e fundit avantazhet, si nga kjo pike nga pikëpamja e besueshmërisë, si dhe nga këndvështrimi i konsumit dhe kjo është arsyeja pse ato u zgjedhën si një zgjidhje për investimin. Llogaritjet e ndriçimit janë kryer me program Dialux, neutral të njohur nga CIE (Komisioni Ndërkombëtar i Ndriçimit).

Pajisjet e ndriçimit LED duhet të garantojnë arritjen e objektivave të mëposhtëm:



- Sigurimi i niveleve të ndriçimit që kanë vlera të barabarta ose më të larta se ato të rregulluara me standarde kombëtare dhe ndërkombëtare. Ne i referohemi këtu niveleve të ndriçimit dhe ndriçimit, uniformiteteve të përgjithshme, pragut të verbërisë, etj.
- Sigurimi i një niveli minimal të konsumit të energjisë elektrike:
- Përmes pajisjeve të ndriçimit me efikasitet të lartë dhe kosto të ulët mirëmbajtjeje, me një shkallë të lartë mbrojtjeje dhe me karakteristika të veçanta optike të burimit LED.

Komponentët e sistemit të ndriçimit do të ekzekutohen sipas standardeve në fuqi dhe do të kenë certifikata të konformitetit.

Një aspekt shumë i rëndësishëm për vlerësimin e zgjidhjes teknike të propozuar do të jetë fuqia elektrike e instaluar e pajisjeve të ndriçimit të përdorura për modernizimin. Kërkohej regjistrimi EC, si dhe regjistrimi i llojit të pajisje. Lloji i ndriçuesit dhe marka e prodhuesit të regjistruar në këtë mënyrë duhet të identifikohet me llojin e ndriçuesve dhe prodhuesit për të cilët do të paraqiten certifikatat e konformitetit.

Asnjë pajisje ndriçimi pa certifikate konformitetit nuk do të pranohet. Ndriçuesat LED të propozuar për projektin duhet të plotësojnë kërkesat minimale të mëposhtme:

- Fuqia e instaluar maksimumi 60 deri 70 W
- Tensioni: 230 V AC;
- Frekuenca 50 Hz;
- Faktori i fuqisë 0.95;
- Temperatura e funksionimit: - 30 ° C ~ + 55 ° C;
- Efikasiteti i ndriçimit: minimumi 140 lm / W (përfshirë humbjet në sistemin optik dhe furnizimin me energji elektrike)
- Efikasiteti i modulit led: minimumi 165 lm/W
- Shkalla e mbrojtjes së ndarjes optike (minimale) IP 66
- Shkalla e mbrojtjes së ndarjes së aksesorëve elektrikë (minimumi) IP 66;
- Klasa e izolimit elektrik: Klasa I ose II;
- Rezistenca e ndaj goditjeve IK 08;

Aparatet e ndriçimit me përbërësit e mëposhtëm:

- kasa prej alumini i jep një rezistencë të mirë mekanike me kalimin e kohës dhe një sipërfaqe shtesë të shpërndarjes së nxehtësisë;
- Difuzeri polikarbonat;



- Shpërndarja e dritës do të jetë e llojit për ndricim rrugor dhe nuk do të ndikohet nga shfaqja e defekteve në disa nga LED;
- Fluksi i përgjithshëm i ndricimit do të përcaktohet nga numri i LED dhe / ose rryma e aplikuar në terminalet LED.
- Toleranca e fluksit të ndritshëm: $\pm 5\%$;
- Temperatura e ngjyrave $T_c = 4000K \pm 10\%$;
- Sistemi i montimit do të lejojë montimin në krah ose në majë të polit dhe prirje të rregullueshme;
- Indeksi i dhënies së ngjyrave $Ra \geq 70$;

Driver elektronik i përputhshëm me llojin e burimit të dritës së përdorur do të ketë këto funksione minimale:

- Sigurimi i funksionimit me faktorin e fuqisë > 0.95 , për 100% funksionim;
- Koha minimale e jetës 100,000 orë me 70% të fluksit të ndritshëm të ruajtur;
- Sistemi i ndricimit duhet të lejojë të zvogëlojë fluksin e ndritshëm për të paktën 90% të vlerës së rrjedhës nominale, në hapa të paktën 1%;
- Mundësia e komunikimit përmes protokolleve të komunikimit DALI ose 1-10V;

Mbrojtje e integruar në shkarkime dhe kushtet atmosferike 6 kV ose më të mëdha, për të gjithë përbërësit elektronikë të integruar në pajisjen e ndricimit dhe mbrojtjes me qark të shkurtër;

paraqitje e certifikateve IEC, ENEC ose çertifikata të ngjashme;

Raportet e testimit do të paraqiten në përputhje me IEC 60598-2-3 për demonstrimin e karakteristikave të ndricuesve, për rezistencën ndaj goditjeve mekanike (IK), për përcaktimin e përputhshmërisë elektromagnetike,

Sistemi i menaxhimit të ndricimit Duhet të jetë bashkëkohor

Duhet të ketë një garanci dhe mirëmbajtje të garantuar minimum 36 muaj nga investitori. Të lejojë komandimin e ndricimit online, ndezjen, fikjen si dhe uljen e nivelit të ndricimit kur nuk është e nevojshme nga 10 deri 100%. Të japë informacion online për gjendjen e ndricuesve (në rast se janë të djegur ose me defekt) Nivelin e tensionit Nderprejet e energjisë Konsumin e energjisë Oret e punës Kohën e ndezjes dhe të fikjes së ndricuesve

Modernizimi i sistemit të ndricimit publik duke implementuar sistemin e kontrollit, monitorimit dhe komandimit online të çdo ndricuesi në vecanti

Variante 2. Modernizimi i sistemit të ndricimit publik e njëjta si në variantin e parë por duke implementuar sistemin e kontrollit, monitorimit dhe komandimit online të ndricuesve në grupe me panele komandimi smart.



Sistemi i manaxhimit online të ndriçimit i cili nenkupton kontrollin, monitorimin dhe komandimin e ndriçuesve në mënyrë automatike. Informacion online në rast të defekteve ose shkeputjes së energjisë.

Kërkesat minimale teknike të imponuara në sistemet e ndriçimit:

Pajisjet e pajisura me burime LED kanë provuar vitet e fundit avantazhet, si nga kjo pikë nga pikëpamja e besueshmërisë, si dhe nga këndvështrimi i konsumit dhe kjo është arsyeja pse ato u zgjedhën si një zgjidhje për investimin. Llogaritjet e ndriçimit janë kryer me program Dialux, neutral të njohur nga CIE (Komisioni Ndërkombëtar i Ndriçimit).

Pajisjet e ndriçimit LED duhet të garantojnë arritjen e objektivave të mëposhtëm:

- Sigurimi i niveleve të ndriçimit që kanë vlera të barabarta ose më të larta se ato të rregulluara me standarde kombëtare dhe ndërkombëtare. Në i referohemi këtu niveleve të ndriçimit dhe ndriçimit, uniformiteteve të përgjithshme, pragut të verbërisë, etj.
- Sigurimi i një niveli minimal të konsumit të energjisë elektrike:
- Përmes pajisjeve të ndriçimit me efikasitet të lartë dhe kosto të ulët mirëmbajtjeje, me një shkallë të lartë mbrojtjeje dhe me karakteristika të veçanta optike të burimit LED.

- Komponentët e sistemit të ndriçimit do të ekzekutohen sipas standardeve në fuqi dhe do të kenë certifikata të konformitetit.
- Një aspekt shumë i rëndësishëm për vlerësimin e zgjidhjes teknike të propozuar do të jetë fuqia elektrike e instaluar e pajisjeve të ndriçimit të përdorura për modernizimin.

Kërkohej regjistrimi EC, si dhe regjistrimi i llojit të pajisjes

Lloji i ndriçuesit dhe marka e prodhuesit të regjistruar në këtë mënyrë duhet të identifikohet me llojin e ndriçuesve dhe prodhuesit për të cilët do të paraqiten certifikatat e konformitetit. Asnjë pajisje ndriçimi pa certifikate konformitetit nuk do të pranohet. Ndriçuesat led të propozuar për projektin duhet të plotësojnë kërkesat minimale të mëposhtme:

- Fuqia e instaluar maksimumi 60 deri 70 W
- Tensioni : 230 V AC;
- Frekuenca 50 Hz;
- Faktori i fuqisë 0.95;
- Temperatura e funksionimit: - 30 ° C ~ + 55 ° C;
- Efikasiteti i ndriçimit: minimumi 143 lm / W (përfshirë humbjet në sistemin optik dhe furnizimin me energji elektrike)
- Efikasiteti i modulit led: minimumi 165 lm/W
- Shkalla e mbrojtjes së ndarjes optike (minimale) IP 66
- Shkalla e mbrojtjes së ndarjes së aksesorëve elektrikë (minimumi) IP 66;



- Klasa e izolimit elektrik: Klasa I ose II;
- Rezistenca e ndaj goditjeve IK 08;
- Aparatet e ndriçimit me përbërësit e mëposhtëm:
- kasa prej alumini i jep një rezistencë të mirë mekanike me kalimin e kohës dhe një sipërfaqe shtesë të shpërndarjes së nxehtësisë;
- Difuzeri polikarbonat;
- Shpërndarja e dritës do të jetë e llojit për ndricim rrugor dhe nuk do të ndikohet nga shfaqja e defekteve në disa nga LED;
- Fluksi i përgjithshëm i ndriçimit do të përcaktohet nga numri i LED dhe / ose rryma e aplikuar në terminalet LED;
- Toleranca e fluksit të ndritshëm: $\pm 5\%$;
- Temperatura e ngjyrave $T_c = 4000K \pm 10\%$;
- Sistemi i montimit do të lejojë montimin në krah ose në majë të polit dhe prirje të rregullueshme;
- Indeksi i dhënies së ngjyrave $R_a \geq 70$;
- Driver elektronik i përputhshëm me llojin e burimit të dritës së përdorur do të ketë këto funksione minimale:
- Sigurimi i funksionimit me faktorin e fuqisë > 0.95 , për 100% funksionim;
- Koha minimale e jetës 100,000 orë me 70% të fluksit të ndritshëm të ruajtur;
- Sistemi i ndricimit duhet të lejojë të zvogëlojë fluksin e ndritshëm për të paktën 90% të vlerës së rrjedhës nominale, në hapa të paktën 1%;

Mundësia e komunikimit përmes protokolleve të komunikimit DALI ose 1-10V; Mbrojtje e integruar në shkarkime dhe kushtet atmosferike 6 kV ose me te madhe, për të gjithë përbërësit elektronikë të integruar në pajisjen e ndriçimit dhe mbrojtjes me çark të shkurtër; paraqitje e certifikateve IECCE, ENEC ose çertifikata të ngjashme; Raportet e testimit do të paraqiten në përputhje me IEC 60598-2-3 për demonstrimin e karakteristikave të ndriçuesve, për rezistencën ndaj goditjeve mekanike (IK), për përcaktimin e përputhshmërisë elektromagnetike,

Sistemi i menaxhimit online për një grup të caktuar të ndriçuesve rrugorë.

Kontrollimi i kohës së ndezjes / fikjes bazuar në astroclock, fotocell ose kohë specifike e kërkuar nga investitori. Ndriçues me efikasitet të lartë më shumë se 140 lumen për Watt Sistemi i menaxhimit në internet duhet të garantojë kontrollin e ndriçuesve të grupeve. Sistemi duhet të sigurojë që raportet e konsumit janë në dispozicion çdo ditë, mujore, tremujore, vjetore ose mbi një bazë 5-vjeçare mbi bazën e përgjithshme të kabinetit. Karakteristikat shtesë përfshijnë raportimin e defekteve si alarmet sipër dhe nën prag të rrymës dhe tensionit, prishjet e kabllave, mosfunksionim të ndriçuesit të rrugës, etj.



Karta SIM per komunikim dhe firmware i instaluar paraprakisht në SCU për lehtësinë e komisionimit.

Funksionimi ON / OFF i planifikuar

Ne total per te plotesuar ndricimin e rruges do te duhen te furnizohen pajisjet e meposhtme

| Nr | Pershkrimi | Njesia | Sasia |
|-----------|---------------------------------------|---------------|--------------|
| 1 | Ndricues Led (250) W | cope | 70 |
| 2 | Shtylla metalike 6 ml | cope | 35 |
| 3 | Panel komandimi ndricimi smart | cope | 1 |
| 4 | Kabell bakri 4x10 mm | ml | 590 |
| 5 | Kabel bakri 5x4mm | ml | 590 |
| 6 | Tub rigid diameter 80 mm | ml | 590 |
| 7 | Puseta plastike 40x40 | cope | 35 |

Sipas udhezimit te Investitorit nga ana e zbatuesit te punimeve do te realizohet instalimi i tubove nentokesore, percjellesit si edhe ndricuesit dhe ne cdo moment duhet te koordinohet me Investitorin.

8.4 Rrjeti Elektrik I Tensionit Te Mesem Dhe Te Ulet

Rrjeti elektrik eshte ndertuar para pak kohesh . Sistemi i kanalizimeve per rrjetin elektrik te tensionit te mesem dhe te ulet eshte ndertuar I ri pergjate gjithe gjatesise se trotuareve te rruges.

Nga kontraktori duhet te tregohet kujdes me germimet per te shmangur aksidente te mundshme.

8.5 Linjat e tensionit te ulet

Per linjat e tensionit te ulet propozojme te shtrihen 4 tuba me diameter 110 mm ne thellesin 0.6 deri 0.8 m. Propozimi final do te jepet pas marrjes se informacionit nga zyrat e OSHEE si pas konsultimeve me bashkine.

8.6 Rrjeti I telefonise dhe internetit

Gjendja e rrjetit te telefonise dhe internetit eshte kaotike. Nje pjese e linajve te internetit momentalisht shtrihen ne tubacionet e rrjetit elektrik jashte cdo kushti Teknik.

Duke pare zhvillimin dhe kerkesat per internet dhe telefoni propozojme qe per kete rast te shtrihen linja te dedikuara nentokesore me puseta cdo 100 m per te lejuar lidhjen me objektet ne ane te rruges.



Per rrjetin e telefonise dhe internetit propozojme te shtrihen 6 deri ne 8 tuba ne thellesi 0.8 m pergjate gjith gjatesise se rruges (LINJA REZERVE).

8.7 Intersektimet

Propozojme qe ne dy kryqezimet kryesore te rruges te behen intersektime 90 grade per te lejuar lidhjen e dy trotuareve te rruges.

9 Sinjalistika

9.1 Hyrje

Sinjalistika si një nga pjesët më të rëndësishme të projektit është parë nga ana jonë që të plotësojë të gjitha kërkesat e Kodit rrugor të republikës së Shqipërisë si dhe të "RREGULLORES SË ZBATIMIT TË KODIT RRUGOR TË REPUBLIKËS SË SHQIPËRISË, TË NDRYSHUAR" (VKM NR.153, DATË 7.4.2000 dhe Nr. 277, datë 10. 03. 2010)

Një sinjalizim eficient dhe i qartë përbën një pjesë thelbësore të rrugës dhe të Menaxhimit të Inxhinierisë së Trafikut. Një rrugë me sinjalistikë të dobët, ose e mirëmbajtur jo sipas kriterëve, është një rrugë që nuk plotëson parametrat për të qenë e pëlqyeshme. Përdoruesit e rrugës janë të varur nga informacioni dhe udhëzimet që japin sinjalet rrugore.

Sinjalistika përfshin sinjalistikën vertikale/tabelat, sinjalistikën horizontale të karrexhatës, përvijuesit anësore kufizues të rrugës, kolonetat penguese, symacet, semaforët dhe pajisje të tjera në shërbim të sinjalistikës.

Sinjalistikat i jap përdoruesve të rrugës informacion të plotë në kohën e duhur. kjo për të mundësuar veprime të sigurt të manovrave në vazhdimësi.

Llojet e sinjaleve rrugore të mundshme për përdorim përkruhen me hollësi në Rregulloren e Kodit Rrugor, së cilës i referohet ky rregulli teknik.

Përdorimi i Rregullores së Kodit Rrugor, së cilës i referohemi ka për qëllim të informojë mbi përdorimin e përgjithshëm të sinjalistikës rrugore që përcaktojnë se cilat sinjale rrugore konsiderohen të nevojshme.

9.2 Sinjalistika rrugore horizontale

9.2.1 Të përgjithshme

Sinjalet horizontale, të shënuara në rrugë, shërbejnë për të rregulluar qarkullimin, për të drejtuar përdoruesit dhe për të dhënë udhëzime dhe tregues të dobishëm për sjellje të veçanta për t'u mbajtur. (neni 40/1 i Kodit Rrugor).



Sinjalet horizontale ndahen në (neni 40/2 i Kodit Rrugor):

- shirita gjatësore;
- shirita tërthore;
- vendkalime këmbësorësh ose biçikletash;
- shigjeta drejtuese;
- shkrime dhe simbole;
- shirita kufizuese të vendeve të qëndrimit ose për vendqëndrimet e rezervuara;
- sinjale të tjera të parashikuara nga aktet në zbatim;
- sinjale horizontale të ndaluar.

9.2.2 Ngjyrat

Ngjyrat e sinjaleve horizontale janë si më poshtë

- e bardhë;
- e verdhë;
- e kaltër;
- e verdhë, e kombinuar me të zezë.

Përdorimi i tyre është përcaktuar për çdo kategori sinjalesh në nene të veçanta në Rregulloren e Zbatimit të Kodit Rrugor. Mund të përshtaten ngjyrat e sistemit të sinjalizimit vertikal kur sinjalet ose simbolet përkatëse të përfaqësuara në të, përsëriten në sipërfaqen e rrugës.

9.2.3 Shirita të ndarjes së drejtimeve të lëvizjes

Ndarja e drejtimeve të lëvizjes mund të bëhet me anë të katër tipeve të shiritave:

- shirita të pandërprera;
- shirita të ndërprera.
- Shiritat duhet të jenë të pandërprera (neni 137/2):
 - në rrugë me dy korsi lëvizjeje, për sa kohë që nuk mund të lejohet zënia, qoftë edhe e çastit, e korsive plotësuese për parakalim;
 - në afërsi të vendkalimeve të këmbësorëve dhe biçikletave;
 - Në afërsi të pjesëve të rrugës në të cilat pamshmëria është e dobët, si për shembull në kthesa dhe në pjesë të ngritura; në afërsi të ngushtimeve të rrugëve.



Shtrirja e një shiriti të vazhdueshëm nuk duhet të jetë më i vogël se 30 m përveç rastit në të cilin dy kryqëzime janë aq pranë, sa që nuk lejojnë një gjatësi të tillë (neni 136/5).

Përgjatë kthesave, në pjesët e ngritura dhe në ngushtime, të cilat nuk kanë drejtim njëkalimësh të alternuar, shiriti i vazhdueshëm i ndarjes së drejtimeve të lëvizjes duhet të ketë gjatësi të tillë, që të mos lejojë zënien e korsisë plotësuese për të gjithë pjesën e rrugës në të cilën pamja nuk është e mjaftueshme (neni 137/3).

Në të gjitha rastet e tjera të ndarjes së drejtimeve të lëvizjes zbatohen shiritat e ndërprera.

9.2.4 Shiritat e korsisë

Përcaktimi i madhësisë së korsisë, e marrë si largësia ndërmjet akseve të shiritave që kufizojnë korsinë (neni 40 i Kodit Rrugor) është në varësi të funksionit të tipit të rrugës të tipit të automjetit në kalim dhe e rregullimit të saj. Madhësia e korsisë zgjidhet në këto përmasa : 2,75 m – 3 m;

Gjerësia e korsisë së lëvizjes përgjatë shtratit të rrugës duhet të mbahet e njëjtë sa më shumë të jetë e mundur. Në kthesa duhet të realizohet një zgjerim i përshtatshëm në funksion të tipit të mjeteve në kalim dhe të rrezes së kthesës (neni 138/3). Shiritat e korsisë mund të jetë të pandërprera ose të ndërprera dhe me ngjyrë të bardhë ose të verdhë.

9.2.5 Shiritat anësorë të rrugës

Anët e rrugës tregohen me shiritat me ngjyrë të bardhë (neni 139/1).

Shiritat anësorë janë të ndërprera kur i përkasin një rrugë me detyrimin dhënie përparësie, me degëzime, me korsitë shpejtimit dhe të ngadalësimit, me sheshe ose zona ndalimi dhe me rregullim në trotuar të mjeteve (neni 139/3).

Shih Skemën 42 (aneksi A).

Gjerësia minimale e shiritave të anëve është (neni 139/4):

- 25 cm për autostradat dhe rrugët interurbane kryesore;
- 15 cm për interurbane dytësore, urbanet kryesore dhe urbanet dytësore;
- 12 cm për rrugët lokale.

Për rastin tonë kemi marrë shiritat anësorë 12 cm.

9.3 Sinjalistika rrugore vertikale

9.3.1 Të përgjithshme

Sinjalet vertikale, si ato të rrezikut, urdhëruese ose treguese duhet të kenë në pjesën e përparme të dallueshme nga përdoruesit e rrugës, formën, përmasat, ngjyrën dhe



karakteristikat, në përputhje me normat e rregullores së zbatimit të Kodit Rrugor dhe sipas figurave e tabelave që janë pjesë plotësuese e saj (neni 75/1).

9.3.2 Dukshmëria e sinjaleve

Për një dukshmëri sa më të mirë të sinjaleve duhet të garantohet hapësirë pa pengesa midis drejtuesit dhe sinjalit.

Proçesi logjik që kalon drejtuesi, duhet të jetë (neni 77/1)

- perceptimi i pranisë së një sinjali;
- lidhja logjike me sinjalizimin rrugor;
- njohja e formës dhe e ngjyrës;
- leximi;
- zbatimi i sjelljës së kërkuar ose të zgjedhur.

Në rastet kur nuk është e mundur të garantohet dukshmëria e kërkuar në kapitujt respektivë (sinjale rreziku, urdhëruese ose treguese), distancat mund të dryshojnë, me kusht që sinjali të paraprihet nga një sinjal i ngjashëm, i plotësuar me panel plotësues model II 1 (neni 77/4).

Dukshmëria, e për pasojë pamja e sinjalit (forma, ngjyra dhe simbolet), duhet të jenë të njëjta, si ditën ashtu edhe natën (neni 77/5). Natën dukshmëria mund të sigurohet me ndriçim ose reflektim (neni 75/6).

Shënim: Në të njëjtën mbajtëse nuk mund të vendosen sinjale me karakteristika ndriçimi ose reflektimi të ndryshme midis tyre. (neni 77/13).

9.3.3 Përmasat

Përmasat e sinjaleve mund të ndryshohen, me autorizim të Ministrisë që mbulon Transportin: (neni 78/4)

- për situata rrugore ose të trafikut të veçantë, të përhershme;
- në funksion të shpejtësisë së lëvizjes dhe gjërësisë së rrugës.
- Përmasat e sinjaleve mund të ndryshohen pa autorizimin e Ministrisë që mbulon Transportin: (neni 78/6)
- për situata rrugore ose trafik të veçantë të përkohshëm.

Në rastet që nuk jepen në tabela, përmasat e sinjaleve përcaktohen nga madhësia e gërmave, lexueshmëria e kërkuar në funksion të shpejtësisë mesatare të lëvizjes, si dhe nga numri i automjeteve të regjistruara (neni 78/7).

9.3.4 Vendosja



Sinjalet vertikale vendosen, si rregull në anën e djathtë të rrugës (neni 79/1) (shih skemën II B, faqe 28).

Gjithashtu mund të vendosen edhe (neni 79/1)

- -të përsëritura në anën e majtë të rrugës;

Për motive të sigurisë ose në rast se është parashikuar në mënyrë të veçantë nga rregullat për sinjalin.

Sinjalet, që vendosen në buzë të rrugës (sinjalet anësore) distancën midis buzës vertikale nga ana e rrugës dhe buzës së trotuarit ose anës së jashtme të bankinës, duhet t'a kenë (neni 79/2):

- -minimumi 30 cm;
- -maksimumi 100 cm.

Pranohen distanca më të vogla, kur kjo kushtëzohet nga hapsirat, me kusht që sinjali të mos dalë mbi karrexhatë (neni 79/2).

Mbajtëset e sinjaleve duhet të fiksohen në distancë jo më të vogël se 50 cm nga buza e trotuarit ose nga ana e jashtme e bankinës (neni 79/2).

Në prani të barrierave metalike, mbajtëset mund të vendosen tek ato, me kusht që sinjali të mos dalë më shumë se vetë barrierat (neni 79/2).

Lartësia nga toka, duke kuptuar lartësinë e fundit të sinjalit ose panelit plotësues më të ulët (neni 79/3) duhet të jetë, me përjashtim të sinjaleve të lëvizshëm (neni 79/5)

- minimumi 60 cm;
- maksimumi 220 cm.

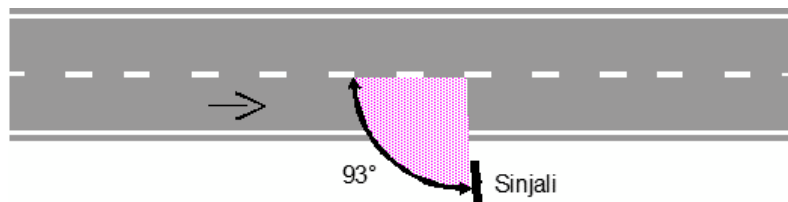


Figura 11-1 Skema II-B

9.4 Sinjalet e identifikimit të rrugëve dhe largësive metrike, progresive

9.4.1 Të përgjithshme

Përdoren për t'i dhënë përdoruesve informacionet në vijim:

- -varësinë administrative të rrugës (rrugë shtetërore, rrugë rrethi, etj.);



- -numrin e identifikimit të rrugës;
- -vendndodhjen gjatë rrugës, të shprehur si largësi kilometrike progresive.

9.5 Tabela rreziku të cilat do të përdoren në projekt

9.5.1 Kthesë



Figura II.4, neni 84
nga e djathta



Figura II.5, neni 84
nga e majta

Paralajmëron një kthesë të rrezikshme nga e djathta dhe nga e majta, për shkak të karakteristikave planimtrike të rrugës ose të pamjes së pamjaftueshme.



Figura II 6, neni 84
e para nga e djathta



Figura II 7, neni 84
e para nga e majta

Paralajmëron një varg kthesash të rrezikshme të pandërprera, nga të cilat **Figura II 6** e para nga e djathta dhe **Figura II 7** e para nga e majta

9.5.2 Vendkalim këmbësorësh



Figura II.13, neni 133

Paralajmëron një vendkalim këmbësorësh, i dalluar nga shenjat përkatëse mbi rrugë, në rrugët jashtëqytetëse dhe ato qytetëse me kufizim të shpejtësisë më të madhe nga shpejtësia e përcaktuar në nenin 142/1 të Kodit Rrugor



9.5.3 Fëmijë



Figura II.23, neni 92

Paralajmëron vënde nga kalojnë fëmijë, të shkollave, kopshteve, parqeve publike, fushat e lojës e të tjera të ngjashme me këto.

9.5.4 Sinjalet e përkohshme

9.5.5 Të përgjithshme

Sinjalet e përkohshme vendosen në pika të përcaktuara saktë në rrugë, me qëllim sigurimin e qarkullimit të mjeteve dhe përdoruesve të tjerë të rrugës, për realizimin pa probleme të punimeve në rrugë.

Çdo sinjal i përkohshëm duhet të jetë në përputhje me situatën në të cilën përdoret dhe për në të njëjtën situatë duhet të korrespondojnë të njëjtët sinjale dhe të njëjtat kritere paraqitje. Në asnjë rast nuk duhet të përdoren sinjalizimi i përkohshëm dhe sinjalizimi i përhershëm, në kundërshtim me njëri – tjetrin. Në këto raste sinjalet e përhershme hiqen. Me përfundimin e punimeve në rrugë, sinjalet e përkohshme hiqen dhe nëse është e nevojshme, rivendosen sinjalet e përhershme, duke rivendosur situatën për qarkullimin në rrugë si më parë. (neni 29/4,5)

9.5.6 Vendosja

Sinjalet e përkohshme vendosen në krahun e djathtë të rrugës dhe kur e kërkon nevoja edhe në krahun e majtë duke orientuar trafikun.

Çdo punim në rrugë ose ngritje kantieri apo grumbullim materiale, kur ai zgjat më shumë se shtatë ditë pune, ai duhet të sinjalizohet me vendosjen e një paneli. (figura II 382) (neni 29/6) me këto të dhëna:

- ✚ Enti pronar apo koncensionari i rrugës
- ✚ Të gjitha pikat e dispozitës te pikës 1 deri në 7
- ✚ Emri i subjektit që kryen punimet
- ✚ Kutia postare dhe numri i telefonit të përgjegjës të kantierit



9.5.7 Dukshmëria

Të gjitha sinjalet e përdorura në sinjalizimin e përkohshëm duhet të jenë të perceptueshme dhe të lexueshme si ditën ashtu dhe natën, në veçanti sinjalet që kanë anën e përdorimit të realizuar me adeziv (film) mbrapapasqyruës.

Sinjalet e përkohshme natën kanë të njëjtat kushte si ato të sinjaleve vertikale. (neni 79) dhe për barrierat (neni 77/8).

Pengesa (barriera) normale dhe drejtimtreguese

- ✚ Pengesë normale në formë drejtkëndëshi e ngjyrosur me shirita të alternuar të kuq me të bardhë, me përmasa ku shiriti i kuq është sa 1.2 e shiritit të bardhë, në lartësi nga toka jo më tepër se 80cm. Shiritat janë të pjerrët nga e majta në të djathtë (figura II 392) (neni 31/4)
- ✚ Pengesë drejtimtreguese në formë drejtkëndëshi me përmasa jo më të vogla se 60x240 cm dhe jo më të mëdha se 90x360 cm, (figura ii 393/a)

Pengesat drejtimtreguese mund të krijohen nga elementë të veçantë me përmasa 60x60cm deri 90x90cm, prej katër pjesësh që vendosen horizontalisht me bordin e poshtëm në një lartësi jo më pak se 80cm, (figura II 395) të paraprirë dhe ndjekur nga sinjali "KALIM I DETYRUESHËM" (figura II.393/b).

10 Metodologjia e ndërtimit

10.1 Hyrje

Në këtë relacion bëhet përshkrimi i përgjithshëm mbi mënyrën e organizimit të punimeve të ndërtimit. Duke përfshirë parashikimin e pikave të mundshme ku mund të ngrihet kantieri i ndërtimit. Janë dhënë gjithashtu kriteret e përgjithshme për sistemimin e kantierit, duke evidentuar zonat kritike.

10.2 Metodologjia e ndërtimit

Parimet bazë të hartimit të metodologjisë së ndërtimit të kësaj rruge po i bëjmë nisur nga ato të metodologjisë së rrugëve në përgjithësi duke i bërë specifikimet për rastin konkret. Si objekt me shtrirje lineare, për ndërtimin e saj kemi parashikuar ngritjen e një kantieri.



Karrierat e zonës

Për ndërtimin e këtij objekti duhet të përdoren materiale të cilat janë nga karrierat që ndodhen në afërsi të zonë së projektit.

Për proceset e ndërtimi të rrugës apo veprave të ndryshme që janë parashikuar në rrugën e projektuar, do të përdoren dhe materialet inerte të marra në karrierat. Kjo duhet të bëhet sipas legjislacionit në fuqi dhe në periudhat e parashikuara në ligj.

Karrierat në zonë ku ndërhyhet me projektin sipas të dhënave duke marre parasysh dhe projektet e realizuara në zonë ndër vite, kanë materiale të përshtatshme për objektin e projektuar.

Nuk përjashtohen përdorimi i karrierve të tjera, të cilat kanë materiale të përshtatshme dhe plotësojnë të gjitha kërkesat e domosdoshme për ndërtimin e këtij objekti, të cilat do të përdoren me miratimin e mbikqyrësit të punimeve dhe të investitorit.

10.3 Organizimi i kantierit

Plan organizimi do të marrë parasysh disa kriteret të rëndësishme të cilat janë:

- Pozicionimi planimetrik i kantierit të ndërtimit.
- Minimizimi në maksimum i zhurmave dhe i ndotjes në të gjitha zonat ekzistuese në zonën e projektit.
- Të minimizojë ndërhyrjet që bëhen në terren jashtë atyre të parashikuara në projekt.
- Kantieri duhet të ketë rrugë të përshtatshme dhe nga mjete të ndihmës së shpejtë për raste të emergjencave.

E gjithë zona e projektit kalon në një zonë urbane të Njesisë Administrative Fushë Krujë, çka vështirëson pjesën e organizimit të punës dhe marrjen e masave për ndërtimin e kantierit.

Krahas kushteve teknik të zbatimit për ngritjen e kantierit, të cilat kontraktori duhet ti respektojë me rigorozitet, nuk është për tu anashkaluar dhe evidentimi dhe pozicionimi i kantierit në zonat ku impakti i tyre ambjental është minimal. Gjithsesi pozicionimi i kantierit duhet të jetë efikas dhe i shpejtë në çdo pikë të objektit. Kantieri i ngritur duhet të jenë të pajisur me:

- Rrugë lidhëse me rrugën ekzistuese nacionale
- Të ketë energji elektrike 24orë/ditë
- Të ketë qendrën e ndihmës së shpejtë
- Të jenë të rrethuar, dhe të pajisur me tabelat informuese.

Në përfundim të punimeve sipërfaqja dhe zona përreth kantierit duhet të rikthehen në gjendjen e mëparshëm.



PËRGATITUR PËR B.O.E “Prostruct” sh.p.k. & “M.C.E.” sh.p.k. NGA:

Ing. Doris XHIXHA **Drejtues Ligjor “Prostruct” sh.p.k.**

Ing. Rovena KARAJ **Inxhinjere ndërtimi**

Ing. Dhimitraq VOGLI **Inxhinjer Hidroteknik**

Ing. Durim STAFASANI **Inxhinjer Elektrik**

Ing. Agim SALLAKU **Inxhinjer Mekanik**

Ing. Leonard GRABOVA **Inxhinjer Gjeodet**

Ing. Petrit MUJA **Drejtues ligjor “M.C.E.” sh.p.k.**

Ark. Elida Canka **Arkitekthe**

Mariglen Sakolli **Ekspert VNM**