



REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
BASHKIA SHKODËR

# Relacion Teknik

Objekti: "Mirëmbajtje rrugë e trotuare në Qytet"

- **Funksioni**

Rrjeti rrugor në administrim të Bashkisë Shkodër, përbëhet nga:

- I. Rrjeti i rrugëve të transportit në Qytet i cili përbëhet nga: rrugë urbane me lëvizshmëri të lartë, rrugë urbane në lagje dhe rrugët lokale;
- II. Rrjeti i rrugëve rurale dhe lokale në njësitë administrative të cilët lidhin qendrat e njësive administrative me Bashkinë, njësive administrative me rrugët kombëtare, qendrat e fshatrave me njësive administrative, si dhe fshatrat dhe lagjet e tyre me njeri-tjetrin brenda njësive administrative.

- **Vendndodhja**

Bashkia Shkodër shtrihet në veriperëndim të Shqipërisë në një territor prej 873 km<sup>2</sup>, i cili kufizohet në veri me Bashkinë e Malësisë së Madhe, në perëndim me Malin e Zi, në lindje me Bashkinë Tropojë, në jug me Bashkinë Vau i Dejës dhe me Bashkinë Lezhë.

Bashkia e Shkodrës përbëhet nga 11 njësi të qeverisjes vendore: Shkodër, Ana e Malit, Bërdicë, Dajç, Guri i Zi, Postribë, Pult, Rrethinat, Shalë, Shosh dhe Velipojë.

Qyteti i Shkodrës ndodhet në veriperëndim të Shqipërisë. Qyteti përbëhet nga 5 lagje. Në veriperëndim të tij ndodhet Liqeni i Shkodrës, i cili me një sipërfaqe prej 368 km<sup>2</sup> është liqeni më i madh në Ballkan. Nga ky liqen buron Lumi Buna (44 km), i cili derdhet në detin Adriatik dhe rrjedha e poshtme e te cilit ndan kufirin me Malin e Zi. Lumi Buna bashkohet me lumin Drin rreth 2 km në jugperëndim të qytetit.

Nga ana lindore qyteti kufizohet me Lumin Kir, i cili buron nga Malësitë e Veriut dhe është 43 km i gjatë. Ky lum derdhet në Lumin Drin që rrethon Shkodrën nga ana jugore. Pjesa kryesore fushore e qytetit sot ka një shtrirje prej 1,150 ha, ndërsa pjesa kodrinore ka një shtrirje prej 350 ha.

Shkodra nga ana lindore dhe jugore rrethohet nga një varg kodrash deri në 110 m lartësi, kodrat e Rrencit në lindje dhe të Tepes në jug. Në jugperëndim gjendet kodra shkëmbore e kalasë së Rozafës me lartësi 130 m dhe sipërfaqe 3.6 ha. Rreth 30 km në juglindje ndodhet bregdeti Adriatik me Plazhin e Velipojës. Nga veriu dhe veriperëndimi shtrihet Fusha e Mbishkodrës përtej të cilës fillojnë Alpet e Shqipërisë, përkatësisht, Jezerca (2.694 m) dhe Radohima (2.570 m).

Rjeti i rrugëve në Qytet ka një gjatësi prej 202.3 km, dhe shtrihet në 5 lagjet si më poshtë:

LAGJET QYTET	Gjatësi rrugë (m)	Sipërfaqe rrugë (m2)	Sipërfaqe Sheshe (m2)	Rrugë të asfaltuara (m2)	Rrugë të pa asfaltuara (m2)	Rrugë me shtresë dekorative (m2)	Rrugë pjesërisht të asfaltuar (m2)
LAGJJA 1	80,139	298,121	16,009	192,873	94,473	1,122	9,653
LAGJJA 2	34,033	181,540	7,782	144,156	33,420	-	3,964
LAGJJA 3	24,133	109,389	2,284	72,820	29,941	6,628	-
LAGJJA 4	32,669	120,654	9,692	76,327	27,992	6,675	9,660
LAGJJA 5	31,362	127,277	1,471	78,825	48,452	-	-
TOTALI	202,336	836,981	37,238	565,001	234,278	14,425	23,277

Këshilli Bashkiak me vendimin Nr. 82, datë 20.12.2018 "Për miratimin e buxhetit të vitit 2019 dhe programit buxhetor afatmesëm përfundimtar 2019-2021 të Bashkisë Shkodër" ka miratuar fondin prej 11 519 000 lekë për mirembajtje rrugë dhe trotuare në territorin e Bashkisë Shkodër.

Punimet e shërbimit të kësaj kontrate do të shtrihen në 5 lagjet e saj, në rrugët kryesore dhe dytësore të Qytetit. Inventari i rrugëve dhe punimet që planifohet të kryhen do të dorëzohen Sipërmarrësit të Punimeve në momentin e lidhjes së kontratës. Këtij inventari rrugësh do ti shtohen edhe rrugë ku mund të lindin defekte të llojeve të ndryshme si pasojë e dëmtimeve të paparashikuara të cilat do të përcaktohen në bashkëpunim me personin ose personat përgjegjës të ndjekjes së shërbimit.

- **Synimi i shërbimit**

- Të sigurojë administrimin dhe shfrytëzimin e infrastrukturës së rrugëve në pronësi të bashkisë Shkodër.
- Të përmirsojë infrastrukturën e transportit rrugor në Qytet dhe të rrisë sigurinë e lëvizjes në rrugë të automjeteve dhe qytetarëve.

- **Përshkrimi i punimeve të mirëmbajtjes.**

Degradim (përkeqësim) i shtresave të rrugës është procesi nga i cili zhvillohen dëmtimet në rrugë, nën efektin e kombinuar të ngarkesës së trafikut dhe kushteve të mjedisit.

Disa nga arsyet kryesor të degradimit të shtresave të rrugës janë:

1. Rritja e papritur e dendësisë së trafikut në rrugët e ndërtuara. Projektimi i tyre është bërë pa marrë parasysh trafikun aktual i cili është shkaku kryesor i krijimit të plasaritjeve. Kjo përshpejton krijimin e plasaritjeve nga lodhja (krokodil). Një rëndësi ju duhet kushtuar dhe projekteve të reja në përditësimin e të dhënave të trafikut dhe analizës së kapacitetit për të patur

projekte me kosto efektive më të mirë të cilët arrijnë jetëgjatësinë e plotë të pritur të shërbimit.

2. Ndryshimet e temperaturave nga 39°C deri nën zero 0°C çon në formimin e plasave dhe rrjedhje të lidhësit bituminoz.
3. Formimi i dobët i shpatullave të rrugës çon në dëmtimin e shtresave të rrugës.
4. Sasia e reshjeve në qytetin e Shkodrës është e madhe. Mesatarisht aty bie 2065 mm shi në vit, pra është një nga zonat më të lagështa të Shqipërisë. Sistemi i drenazhimit është një nga aspektet më të rëndësishme të projektimit dhe ndërtimit të rrugëve. Sistemet e dobëta të kullimit të rrugës, bllokimi dhe amortizimi i tyre ka sjell dëmtimin e shumë rrugëve dhe shesheve në qytet.
5. Mos respektimi i kërkesave teknike gjatë prodhimit dhe vendosjes në vepër të përzierjeve bituminoze mund të çojë në prishjen e shtresave asfaltike. Gjatë prodhimit të asfalteve mbi ngrohja e lidhësit bituminoz zvogëlon lidhjen me materialin mbushës. Gjatë shtrimit n.q.se temperatura e përzierjes bituminoze është shumë e ulët, nuk realizohet ngjeshja e kërkuar dhe shtresa rrudhohet gjatë ngjeshjes me rul.

Kategoritë kryesore të problemeve të zakonshme të shtresave asfaltike janë:

1. **Plasuritjet** - Krisje ose mosvazhdueshmëri në sipërfaqen e shtresave të rrugës (kur është përdorur asfaltobeton si shtrese sipërfaqësore), jo medoemos tejprtej trashësisë së saj. Përgjithësisht, plasat zhvillohen pas ndërtimit fillestar të shtresave asfaltike dhe mund të shkaktohen prej ndikimeve termike dhe ngarkesave ose përkuljeve të tepërta.

Llojet më të zakonshme të plasuritjes janë:

**Plasë gjatësore** – Një plasë ose mosvazhdueshmëri në shtresat sipërfaqësore të rrugës që përgjithësisht ecën paralel me aksin e rrugës. Plasat gjatësore mund të ndodhin si pasojë e ndërtimit të dobët të fugave gjatësore, tkurrjes termike, përkuljes së shtresave të mëposhtme ose si pararendëse e plasuritjes nga lodhja. Plasat gjatësore që shfaqen në gjurmën e rotës janë përgjithësisht pararendëse të plasuritjes “krokodil” (plasuritje nga lodhja).

**Plasuritje skajore** – që vine si rezultat i mungesës së një strukture mbeshtetese anesore (bankinat nuk trajtohen me kujdes gjatë ndërtimit) të cilat parandalojnë çdo lloj dëmi nga skaji i karrexhates i shkaktuar nga përdorimi normal.

**Plasë tërthore** – Një mosvazhdueshmëri në sipërfaqe të shtresave të rrugës që zhvillohet përgjithësisht pingul me aksin e rrugës. Në rastin e rrugëve prej shtresash asfaltobeton, plasat tërthore shpesh formohen si rezultat i lëvizjeve termike të shtresave asfaltike ose shtresave të poshtme.

**Plasuritje në formë blloku** – Një formë katërkëndore plasuritjeje e shtresës së asfaltit që është shkaktuar prej sforcimit dhe tkurrjes së asfaltit. Kjo lloj plasuritje ndodh zakonisht në intervale të shpërndarë uniformisht.

**Plasaritje krokodil** – Një seri plasaritjesh të ndërlidhura në një sipërfaqe prej asfalti, që formon një motiv të ngjashëm me lëkurën e krokodilit. Në fazat e saj fillestare, plasaritja krokodil mund të paraprihet nga një plasaritje gjatësore në gjurmën e rotës. Plasaritjet tregojnë dëmtim për shkak të konsumimit të shtresës sipërfaqësore shkaktuar kryesisht prej ngarkesave.

**Plasaritje nga rrëshqitja** – Plasaritje si pasojë e zhvendosjes horizontale të një zone specifike të një sipërfaqe prej asfaltobetoni.

**Plasë punuese** – plasë në shtresat qarkulluese prej asfaltobetoni që pëson përkulje të konsiderueshme dhe lëvizje bymyese-tkurrëse më të mëdha se 2 mm, tipike të orientuara tërthorazi me aksin e rrugës.

**Plasaritje rrjedhje** – plasaritje të shfaqura në sipërfaqen e dyshemesë, mbi bashkimet dhe plasat e zhvilluara në nënshtresat e dyshemesë dhe si pasojë e lëvizjeve horizontale dhe vertikale të këtyre bashkimeve apo plasave.

- 2. Deformim i shtresave prej asfaltobetoni.** Deformimi mund të shoqërohet me plasaritje. Shtrembërimet e sipërfaqes së rrugës mund të jenë një rrezik trafiku. Llojet kryesore të deformimeve janë: uljet, rrudhosjet, gungëzimet, valëzimet etj. Deformimi i shtresave prej asfaltobetoni mund të rezultojë prej prishjes të një ose më shumë shtresave të rrugës, problemeve me drenazhimin, mbufatjes, mos respektimi i kërkesave të prodhimit të asfaltobetoneve, ngjeshja jo e duhur etj.

**Ulje** – Një rënie e sipërfaqes së mbulesës, që shkaktohet nga ulja ose erozioni i një ose më shumë shtresave të poshtme.

**Rudhje** – lëshime gjatësore në sipërfaqe të rrugës, sipas gjurmës së rotës, shkaktuar prej lëvizjes plastike të përzierjes prej asfaltobetoni me ngjeshje të papërshtatshëm, ose gërryerje prej gomave.

- 3. Shpërbërje.** Shkëputja progresive e shtresave të rrugës në copa të vogla quhet shpërbërje. Nëse shpërbërja nuk riparohet në fazat e hershme mund të nevojitet riparim i plotë i shtresave të rrugës. Dy llojet më të zakonshme të shpërbërjes janë: gropat dhe arnat.

**Gropat** janë të vendosura në zonat me kullim të dobët. Gropat janë formuar kur shtresat e rrugës shpërbëhen nën ngarkimin e trafikut, për shkak të forcës jo adekuate në një ose më shumë shtresa të rrugës, zakonisht të shoqëruar nga prania e ujit.

**Arnë** nënkupton heqjen e shtresave të dëmtuara në një zonë të kufizuar dhe zëvendësimin e saj me material të ri me qëllimin që zonat e dëmtuara të risillen në kushtet e mëparshme. Prishja e arnave mund të coje në një dëmtim të sipërfaqes përreth. Shpesh here arnat nuk konsiderohen si një dëmtim në rrugë. Ndërkohë që kjo duhet të jetë e vërtetë për arnat me një cilësi të lartë. Arnat vetë prishen për shkak të përdorimit të materialeve me cilësi të dobët, mënyra e shtrimit, ose thjesht sepse rruga vazhdon të përkeqësohet.

Dëmtimet sipërfaqësore lidhen me problemet në shtresën sipërfaqësore. Llojet më të zakonshme të dëmtimeve në sipërfaqe janë: zhveshja dhe rrjedhja

**Zhveshje** quhet humbja e materialit nga sipërfaqja e rrugës. Kjo vjen si rezultat i prishjes së lidhjes ndërmjet lidhësit bituminoz dhe mbushësit. Fillimisht mbushësi l imët priset dhe lë arna të vogla dhe sipërfaqja e rrugës bëhet e ashpër. Ndërsa shpërbërja vazhdon, mbushësi më i madh shpëputet, duke e lënë më të ashpër sipërfaqen. Shpërbërja mund të përshpejtohet nga trafiku dhe ngricat.

**Rrjedhje** – Tepricë lidhësi asfalti e shfaqur në sipërfaqe të dyshemesë. Rrjedhja mund të krijojë sipërfaqe të shkëlqyeshme, të ngjashme me qelqin, e cila mund të jenë ngjithëse në prekje. Rrjedhja haset zakonisht në gjurmët e rrotave. Sasia e lartë e lidhësit bituminoz zvogëlon rezistencën në rrëshqitje të dyshemes dhe mund të bëhet shumë i rrëshqitshëm kur laget, duke krijuar një rrezik sigurie.

Kontrata e shërbimit **“Mirëmbajtje rrugë e trotuare në Qytet”** parashikon të kryhen këto punime:

- ✓ Punime për riparimin e shtresave asfaltike: skarifikim i shtresave ekzistuese, prerje të shtresave asfaltike, gërmim kasonete etj.
- ✓ Punime shtresash: Çakull, Stabilizant, binder dhe asfaltobeton;
- ✓ Punime prishje (betoni dhe b/a);
- ✓ Punime për riparimin e trotuareve me pllaka granili;
- ✓ Punime për riparimin e pllakave të gurit;
- ✓ Punime betoni dhe b/a (për kunetat dhe ngritje pusetash, shtresash prej betoni dhe soleta b/a);
- ✓ Punime për KUB & KUZ (tuba HDPE Ø250, ø315 mm dhe puesta) etj.

Punimet e mirëmbajtjes do të kryhen nga Kontraktori sipas grafikut të punimeve në bashkëpunim me **Drejtorinë e Shërbimeve Publike, Sektori i Planifikimit të Mirëmbajtjes së Infrastrukturës.**

**Vendosja e prioriteteve të mirëmbajtjes.** Të dhënat e gjendjes aktuale si ashpërsia, sforcimi, deformimi janë përdorur për të përcaktuar rrugët më në nevojë për mirëmbajtje dhe rehabilitim.

**Përcaktim i teknikave të rehabilitimit dhe mirëmbajtjes.** Të dhënat prej vlerësimeve vizive të deformimeve janë përdorur për të zhvilluar planin e veprimtimit mbi bazë vjetore.

Mënyrat e riparimit të rrugëve të asfaltuara janë:

1. Arnime.
2. Riveshje pjesore ose totale e rrugës me një ose në rastin e deformimeve të mëdha me dy shtresa asfaltobetoni.

Kryesisht do të ndiqet kjo radhe punimesh për riparimin e rrugëve të asfaltuara:

- a) Arnat duhet të jenë kator ose drejtkëndësh me sipërfaqe jo më të vogël se 1m<sup>2</sup> dhe duhet të bëhen me të njëjtin material dhe në të njëjtin nivel me shtresën e asfaltit ekzistues.
- b) Sipërfaqja e asfaltit ekzistues duhet të pastrohet nga të gjitha materialet e

tepërta, pluhuri dhe papastërtitë, karburantet e derdhura apo materiale të tjera të dëmshme që mund të shkatërrojnë shtresën bazë. Pastrimi i sipërfaqes së asfaltit ekzistues do të bëhet, ose duke përdorur furçën rotulluese, ose me anë të ajrit me presion të lartë. Nëse Supervizori I Punimeve e porositi, ndotja e sipërfaqes për shkak të baltës apo materiale ngjitëse të kësaj natyre duhet të pastrohen me përdorimin e ujit, ose me anë të spërkatjes së kujdeshme me presion, ose duke spërkatur dhe fshirë me furçën rotulluese;

- c) Sipas instruksioneve të dhëna nga Supervizori, Kontraktori me makineri prerëse disk do të bëjë konturimin e sipërfaqes, skarifikimin e shtresave asfaltike dhe gërmimin me makineri ose me krah deri në thellësinë e kërkuar.
- d) Ndërtimi i mbulesës rrugore me asfaltobeton dhe binder fillon të kryhet mbasi të kenë përfunduar punimet e shtresës bazë dhe nënbazë (nëse nevojitet) të jenë arritur treguesit teknik lidhur me ngjeshmërinë ose aftësinë mbajtëse të tyre në përputhje me kërkesat e projektit.
- e) Shtresa bazë (stabilizant) mbi të cilën vendosen shtresat e asfaltobetonit, duhet të jetë e thatë dhe e pastër. Duhet të bëhet lagia e gjithë sipërfaqes me bitum të shkrirë ose emulsion bituminoz (duhet patur parasysht pastrimi i mirë i kultureve dhe lagia e tyre me emulsion bituminoz).
- f) Kategoria, lloji, trashësia e shtresës dhe kërkesat teknike të asfaltobetonit jepet në preventivin e punimeve.
- g) Përcaktimin e përbërjes (recetave) të asfaltobetonit, përbërjen granulometrike të mbushësve dhe përqindjen e bitumit për prodhimin e tij duhet të bëhet sipas kërkesave të STASH 660-87.
- h) Transporti i asfaltobetonit duhet të bëhet me mjete vetëshkarkuese. Karrocëria e tyre para ngarkesës duhet të jetë e pastër, e thatë dhe e lyster me përzieres solari të holluar me vajgur, për të mënjeluar ngjitjen e masës së asfaltobetonit. Këshillohet që karrocëria e mjetit të jetë e mbuluar, për të mbrojtur asfaltobetonin nga lagështia dhe të ngadalësojë shpejtësinë e ftohjes së masës gjatë transportit.
- i) Shtrimi i asfaltobetonit, duhet të bëhet me makina asfaltoshtruese, të cilat sigurojnë shpërndarje të njëtrajtshme të masës së asfaltobetonit ose me ndihmën e shtruesve të vegjël, veglave të punës, apo pajisjeve të tjera që janë të miratuara. Shpejtësia e lëvizjes së makinës asfaltoshtruese duhet të jetë 2 deri 2.5 km/orë.
- j) Makineritë që përdoren për ngjeshjen e shtresave të asfaltobetonit mund të jenë rula të zakonshme me pesha të ndryshme nga 5 deri në 12 ton ose rulo me vibrim.
- k) Ngjeshja e vendeve që nuk mund të kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak ose pllaka të nxehta.
- l) Sipërfaqja e shtresës së asfaltobetonit duhet të jetë e lëmuar, e rrafshët dhe e njëtrajtshme, të mos ketë plasaritje, gungëzime ose valëzime, të mos ketë

porozitet e ndryshime në kuota, pjerrësi e trashësi të shtresës, nga ato të dhëna në projekt zbatim.

- **Zbatimi i programit për punimet e kontratës së shërbimit.**

Kontrata e shërbimit me objekt **“Mirëmbajtje rrugë e trotuare në Qytet”** financohet nga buxheti i Bashkisë sipas vendimit Nr. 82, datë 20.12.2018, “Për miratimin e buxhetit të vitit 2019 dhe programit buxhetor afatmesem përfundimtar 2019-2021 të Bashkisë Shkodër”.

Periudha e realizimit të punimeve të shërbimit është **deri në fund të vitit 2019.**

Kontraktori do të realizojë punimet duke zbatuar planin e ndërhyrjeve të miratuar nga Investitori për realizimin e shërbimit, grafikun e punimeve, preventivin, kushtet teknike të zbatimit, si dhe udhëzimet e dhëna nga personi ose personat përgjegjës të ndjekjes së shërbimit.

Plani i miratuar i rrugëve ku do të realizohen punimet e mirëmbajtjes dhe grafiku i detajuar i punimeve do ti dorëzohet sipërmarrësit në momentin e lidhjes së kontratës.

Mbikëqyrja e punimeve do të kryhet nga Drejtoria e Shërbimeve Publike dhe Ndjekjes së Investimeve në Infrastrukturë, Sektori i Planifikimit të Mirëmbajtjes së Infrastrukturës.

**Drejtoria e Shërbimeve Publike dhe Ndjekjes së Investimeve në Infrastrukturë**

**Për Sektorin e Planifikimit të Mirëmbajtjes së Infrastrukturës**

*Ing. B.Jukni*

*Ing. Gj.Gjergji*