



# Raport Teknik

**Objekti: “Përmirësimi i Sinjalistikës Horizontale, Vertikale dhe Pajisjeve të Sigurisë Rrugore në Akset e Rajonit Verior, Lot 1”.**

1. Rreps - Gjegjan - K. Hadroj..... 37.5 km
2. Lezhë – Fishte - Vau Dejës..... 32.0 km
3. Shkodër - Hani Hotit..... 33.5 km
4. Tamarë - Vermosh, Vermosh – Doganë..... 36.7 km
5. Ndriçimi i disa kryqëzimeve të Rrezikshme:
  - *Blinisht/Fishtë,*
  - *Gjadër/Kodhel*
  - *Degëzimi Bushat*

## HYRJJE

ARRSH gjatë gjashtë viteve të fundit ka ndërhyrë me projekte të drejtpërdrejta në përmirësimin dhe rifreskimin e sinjalistikës rrugore (horizontale dhe vertikale) dhe të sigurisë në rrugë në disa akse kryesore kombëtare. Po kështu gjatë viteve 2017-2021 i ka zgjeruar më tej këto ndërhyrje duke u mbështetur dhe në zbatim të Strategjisë Kombëtare për sigurinë rrugore. Kjo gjë është parashikuar të vazhdojë dhe në vitet në vijim.

Nga vlerësimi në terren, është bërë evidente nevoja për përmirësimin e sinjalistikës horizontale, vertikale dhe të pajisjeve të sigurisë rrugore në disa segmente rrugore të përfshira në Rajonin Verior.

*Mungesë e retroreflektimit të mjaftueshëm gjatë natës, dëm i konsiderueshëm, vandalizëm apo shkatërrim, vjetërsia e sinjaleve (shtatë deri dhjetë vjet), klasifikohen në nivelin bazë të projektimit.*

Është parashikuar të bëhet rifreskimi i vijëzimit gjatësor në disa segmente të cilat kanë rëndësi të madhe për lëvizjen e mjeteve, aty ku nuk do të ndërhyhet me projekte të tjera apo që do të rifreskoheshin me tej nga projekti RRMSR i Bankës Botërore. Për këtë, nisur dhe nga periudha që ka kaluar ndër vite e deri tani, paraqitet tepër e nevojshme ndërhyrja me buxhetin e vitit 2022.

Për nga ana e materialeve që do të përdoren përse i përket sinjalistikës horizontale, vlerësohet për përdorim *Vijëzimi me Bojë Termoplastike* për vijat gjatësore anësore dhe të mesit, si dhe *Vijëzimi me bojë Bikomponent* për kalimet e këmbësorëve.

Në segmentet e përzgjedhur nga grupi i projektimit nuk ka asnjë *Pikë të Zezë* të bazuar në raportin përfundimtar të Institutit të Transportit për Pikat e zeza.

### Standartet e Projektimit

Grupi i projektimit për hartimin dhe realizimin e projektit është bazuar në standartet e mëposhtme:

#### *Për projektimin:*

- Rregulli teknik për projektimin e rrugëve 2015 (RrTPRr, Vëllimi 6 “Sinjalistika Rrugore”);
- Kodin Rrugor Shqiptar;
- Rregulloren në Zbatim Kodit Rrugor Shqiptar;
- Manualin e Sinjalizimit.
- Standartet Europiane EN 1397, EN 1436.

#### *Ndërsa përse i përket zbatimit, standartet tek të cilët duhet bazuar janë:*

- Rregulli Teknik për ndërtimin e rrugëve (RrTNRr, 2015) (SNR Nr 6 “Pajisjet rrugore”).
- Kodin Rrugor Shqiptar;
- Rregulloren në zbatim Kodit Rrugor Shqiptar;
- Manualin e Sinjalizimit;
- Skemat e sinjalizimit të përkohshëm për kryerjen e punimeve në rrugë.
- Standartet Europiane EN 1397, EN 1436.

## Projekti i Zbatimit

Grupi i projektimit ka parë të arsyeshme ndërhyrjen në të tre zërat kryesor të sinjalistikës dhe sigurisë rrugore, atë vertikale, horizontale dhe barrierat mbrojtëse. Projekti përfshin jo vetëm rifreskim, por edhe plotësim/shtim të atyre elementeve të cilët janë dëmtuar, ose nuk kanë qenë të përfshirë në projekte të mëparshme. Gjithashtu një risi për sigurinë rrugore në sistemin rrugor duke rritur në këtë mënyrë sigurinë në këto pika është përfshirja:

- e ndriçimit me sistem fotovoltaiik të disa degëzime rrugore të rrezikshme;
- si dhe vendosja e sinjaleve të largësisë metrike progresive (*guri kilometrik*) të shprehura në kilometra, në të katër segmentet rrugore.

Projekti i zbatimit është hartuar në bazë të nevojave që kanë segmente të caktuar, duke u nisur nga vlerësimi i grupit të projektimit por edhe duke u konsultuar me përfaqësues të Policisë Rrugore për të marrë në konsideratë të gjithë faktorët që mund të ndikojnë në hartimin e projektit.

Këto elemente të sigurisë janë të thjeshtë dhe të shpejtë për tu realizuar duke krijuar një efekt të menjëhershëm në përmirësimin e situatës në rrugë dhe në uljen e menjëhershme të aksidenteve përgjatë këtyre akseve të rëndësishëm, si dhe duke krijuar një imazh pozitiv tek përdoruesit e këtyre akseve, qoftë vendas apo të huaj.

### Vizatimet teknike

Është bërë vlerësimi i detajuar në terren nga grupi i projektimit të ArrSh-së si dhe janë përgatitur projektet specifike, që janë pasqyruar në “Projekt Zbatim” për secilin segment rrugor.

## VENDNDODHJA E SEGMENTEVE RRUGORE DHE PËRSHKRIMI TYRE

### *1. Segmenti rrugor Rreps – Shpal – Gjegjan – Kthesa Hadroj, Sh30, 37.5 km*

Ky segment rrugor, i kategorisë C, fillon si degëzim i rrugës së kombit dhe vazhdon deri në zonën e quajtur Kthesa Hadroj, duke lidhur kështu qytetin e Fushë Arrëz, por edhe zonat përreth, me Tiranën.

Gjithashtu shërben si rrugë alternative e Rrugës së Kombit, lidh fshatrat nëpër të cilat kalon, duke ndihmuar në ekonominë lokale të zonës.

Shtresat asfaltike janë në gjëndje shumë të mirë si pasojë e investimit të bërë së fundmi, ndërsa sinjalistika horizontale është e amortizuar plotësisht, në zona të caktuara ajo mungon fare, ndërsa sinjalistika vertikale dhe siguria rrugore është e pa plotë dhe ka nevojë për rifreskim/plotësim në zona të caktuara. Një karakteristikë tjetër që kushtëzon ndërhyrjen në fushën e sinjalistikës dhe sigurisë rrugore është edhe terreni nëpër të cilin kalon rruga. Pjesa më e madhe e rrugës shtrihet në zonë malore, me kthesa të shumta dhe të forta, ndërsa në zona të caktuara shtrihet përgjatë lumit. Përveç kësaj, rruga kalon edhe përmes zonave të banuara të cilat kanë trafik të lëvizjes së këmbësorëve.

Duke patur në konsideratë këto karakteristika, është menduar që të ndërhyet për sinjalistikën horizontale me vijëzim termoplastik **anësor 15 cm** dhe mesi me **gjerësi 12 cm** dhe bojë bi-componente pastë për kalimet e këmbësorëve dhe ishujve të trafikut. Për sinjalistikën vertikale do ndërhyet kryesisht me vendosjen e tabelave 60x60 cm tip shevron (nisur nga kthesat e shumta që karakterizon rrugën), tabelave trekëndore të rrezikut A=90 cm, tabelave rrethore D=60 cm të detyrimit, si dhe tabelave 150x40 për emërtime lokalitetesh duke patur parasysh zonat e shumta të banuara që shtrihen përgjatë kësaj rruge, si dhe tabelat 40x60 me simbolin e gurit kilometrik. Përsa i

përket sigurisë rrugore, është menduar të ndërhyet me guardrail H2W5 në ato zona ku ka disnivel shumë të madh mes trupit të rrugës dhe terrenit dhe janë tepër të rrezikshme.



## ***2. Segmenti Lezhë – Vau Dejës, 31.8 km***

Ky segment fillon në dalje të qytetit të Lezhës dhe përfundon në unazën e Vaut të Dejës. Duke qenë se lidh shumë fshatra (Mërqi, Raboshtë, Kallmet i Madh, Kallmet i Vogël, Fishtë, Krajnë, Hajmel, Nënshat) që shtrihen përgjatë kësaj rruge, ky segment ka rëndësi të madhe për ekonomine lokale, por edhe më gjerë, po të kemi parasysh zhvillimet e agroturizmit, i cili në sajë të investimeve private ka rritur potencialin ekonomik të gjithë zonës. Gjerësia e rrugës është 4m, dhe ka karakter kodrinor në pjesën më të madhe të saj, shpesh herë me kthesa të forta dhe të njëpasnjëshme, si dhe kalon përgjatë disa zonave të banuara, karkarakteristika këto që ndikojnë drejt për drejtë në projektimin e sinjalistikës vertikale&horizontale si dhe sigurisë rrugore. Duke qenë se deri më tani kjo rrugë nuk ka qenë në inventarin e ArrSh-së, investimet në sinjalistikë dhe siguri rrugore kanë qenë në vlerën zero. Për këtë arsye, është e nevojshme që të bëhet ndërhyrja për të tre komponentet e sinjalistikës rrugore, në mënyrë që të sigurohet një lëvizje e sigurt e mjeteve në përputhje me zhvillimin e zonës.

Është parashikuar që të ndërhyet në sinjalistikën horizontale nëpërmjet aplikimit të vijave gjatësore (kjo rrugë ka vetëm dy vija anësore) me bojë termoplastike sprajt, me gjerësi 15 cm ndërsa për kalimet e këmbësorëve do të përdoret boja bikomponente pastë.

Përsa i përket sinjalistikës vertikale është parashikuar të vendosen tabela katore 60x60 cm tip shevron (nisur nga kthesat e shumta që karakterizon rrugën), tabela trekëndore të rrezikut A=90 cm, tabela rrethore D=60 cm të detyrimit si dhe tipeve të tjera të tabelave në sasi më të paktë, përfshi këtu edhe delineator në pjesët fushore të segmentit. Ndërsa përsa i përket sigurisë rrugore, është parashikuar vendosja e guardrail H1W3 i cili është në përputhje me nivelin e sigurisë që kërkon kjo rrugë.



### **3. Shkodër Hani Hotit SH1 (E762), 33.5 Km**

Segmenti Shkodër – Hani Hotit është segmenti fundor që lidh Shqipërinë me Malin e Zi nëpërmjet pikës së kalimit kufitar të Hanit të Hotit. Për këtë arsye trajtimi i këtij aksi merr një rëndësi të veçantë, rëndësi e cila përforcohet edhe duke patur parasysh lidhjen që bën ky aks me pikat shumë të rëndësishme turistike siç janë Razma, Boge/Thethi, Tamara dhe më tej Vermoshi.

Segmenti fillon në dalje të qytetit të Shkodrës (Rr. Rrotullim Dobrac) dhe përfundon në pikën e kalimit kufitar të Hanit të Hotit, me një gjatësi prej 33.5 km. Është për t'u theksuar që deri në Rr. Rrotullim Dobrac ka përfunduar përmirësim/rifreskimi i sinjalistikës rrugore, kështu që është më se e arsyeshme, gjithashtu edhe e domosdoshme, që ky proces të shtrihet edhe në këtë segment të fundit.

Segmenti klasifikohet si rrugë e kategorisë C, me bankinë të asfaltuar dhe ka karakter tërësisht fushor, me kthesa me rreze të mëdha gjë e cila lejon lëvizjen edhe me shpejtësi më të madhe sesa e lejuara, gjë e cila së bashku me trafikun e lart, bizneset e shumta të zhvilluara në krah të rrugës dhe degëzimet e shumta, për fat të keq, është bërë burim i shumë aksidenteve rrugore shpesh herë dhe me pasoja fatale.

Nisur nga arsyet e mësipërme, shtu këtu edhe faktin që ndërhyrja e fundit për rifreskimin e sinjalistikës rrugore është bërë përpara 6 viteve (kohë gjatë të cilës sinjalistika horizontale është amortizuar tërësisht), e vlerësojmë të domosdoshme ndërhyrjen për përmirësim/rifreskimin e sinjalistikës horizontale në këtë segment rrugor.

Sinjalistika horizontale përbëhet nga vijëzimi gjatësor i mesit dhe anësor me gjerësi 15 cm si dhe nga vijëzimi për ishuj /shigjeta trafiku dhe kalime këmbësorësh.

Propozohet që për vijëzimet gjatësore të përdoret bojë termoplastike sprajt, ndërsa për vijëzimin e ishujve/shigjetave të trafikut dhe kalimeve të këmbësorëve të përdoret bojë bikomponente pastë.

Gjithashtu janë vendosur dhe tabela 40x60 me simbolin e gurit kilometrik.



#### **4. Tamarë – Vermosh SH20, 33.3 km; Degëzimi Doganë – Dogana Vermosh, 3.4 km.**

Segmenti Tamarë – Vermosh, si vazhdim i segmentit Rr. Rrotullimi Tamarë – Tamarë, lidh zonën turistike të Tamarës me zonat turistike të Selcës, Lepushës dhe përfundon me zonën turistike të Vermoshit, gjithashtu bën lidhjen e trevave Shqiptare të Plavës dhe Gucisë nëpërmjet pikës së kalimit kufitar Vermosh – Guci. Pra ky segment ka rëndësi jo vetëm turistike dhe ekonomike por edhe historike përsa I përket Shqiptarisë.

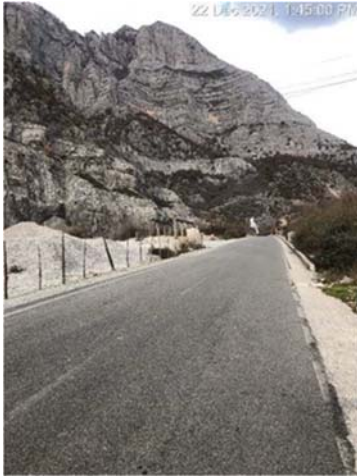
Ky segment klasifikohet si i kategorisë F me gjerësi 5.4 m dhe kalon nëpër zona të thella malore dhe në pjesën më të madhe shtrihet përgjatë lumit të Cermit dhe nga fundi përgjatë lumit të Vermoshit, karkarakteristika që i japin rëndësi të veçantë sinjalistikës dhe sigurisë rrugore.

Për fat të keq, sinjalistika horizontale është inekzistente përgjatë gjithë rrugës për shkak të mungesës së investimeve, gjë që bje në kontrast me investimet (qoftë publike dhe private) që janë bërë në fushën e turizimit. Nisur nga arsyet e mësipërme, e vlerësojmë të domosdoshme ndërhyrjen për përmirësim/rifreskim të sinjalistikës horizontale edhe në këtë segment rrugor.

Sinjalistika horizontale përbëhet nga vijëzimi gjatësor i mesit me gjerësi 12 cm dhe anësor me gjerësi 15 cm si dhe nga vijëzimi për ishuj /shigjeta trafiku dhe kalime këmbësorësh.

Propozohet që për vijëzimet gjatësore të përdoret bojë termoplastike sprajt, ndërsa për vijëzimin e ishujve/shigjetave të trafikut dhe kalimeve të këmbësorëve të përdoret bojë bikomponente pastë.

Siç vihet re, me propozimin për ndërhyrje në sinjalistikën horizontale për dy segmentet e mësipërme, me një gjatësi totale prej 70 km, arrihet një unifikim i standartit të sinjalistikës rrugore i të gjithë aksit që lidh qytetet Shqiptare me zonën veriore të sajë, e cila përveç potencialit turistik të jashtëzakonshëm (kombëtar dhe sidomos ndërkombëtar), ka dhe potencial ekonomik duke qenë se lidh dy pika të kalimit kufitar mes Shqipërisë dhe Malit të Zi.



### ***1. Ndryçimi i kryqëzimeve të rrezikshme, Blinisht/Fishtë, Gjadër/Kodhel, Bushat dhe ai Pukës.***

Pas investimeve në fushën e sinjalistikës dhe sigurisë rrugore që janë bërë në disa akse të Rajonit Verior, është menduar që siguria rrugore të kalohet në një hap më të avancuar, sidomos në disa kryqëzime rrugore të cilët paraqesin rrezikshmëri të lartë për aksidente. Konkretisht, tek të tre këto degëzime kanë ndodhur aksidente me pasoja fatale me shumë se njëherë. Një aksident me katër fatalitete ka ndodhur në degëzimin e Vaut të Dejës dhe një aksident me 2 fatalitete në degëzimin e Gjadrit kanë ndodhur në kushte errësirë.

Ky hap konsiston në aplikimin e ndryçimit në zonën e degëzimeve të rrugës kryesore me rrugë të tjera hyrëse në mënyrë që dhe gjatë natës, këto degëzime të rrezikshme të kenë një dukshmëri optimale si dhe gjatë ditës.

Përsa i përket segmenteve rrugore në Rajonin Verior, disa degëzime të rrezikshme ku është e nevojshme të ndërhyet, janë ata të ***Blinisht/Fishtë***, ***Gjadër/Kodhel*** si dhe degëzimi ***Bushat*** të cilët janë në vazhdim të njëri - tjetrit.

Në mënyrë që të shmanget mirëmbajtja e kushtueshme si dhe problemet e furnizimit me energji elektrike apo të dëmtimeve të mundshme, është menduar që ky ndryçim të jetë tërësisht i pavarur nga rrjeti, pra të jetë një ndryçim i siguar nga energjia diellore nëpërmjet paneleve foto-voltaike.

Zona e ndryçuar është menduar të nisi nga një distancë 100 m përpara dhe pas kryqëzimit, si dhe është e nevojshme që të ndryçohet dhe një pjesë e zonës së rrugës dytësore.

Është parashikuar që këta lloj ndryçuesish të ofrojnë mundësinë për tu programuar në mënyrë të tillë që 4 - 6 orët e para të ndryçoj me 100% të fluksit dhe pjesën e mbetur 50% deri në mengjes ku nëpërmjet sensorve të fiket automatikisht, kjo për të përshtatur ndryçimin në varësi të kohës që ka më shumë lëvizje.



### **Sinjalistika e menaxhimit të trafikut gjatë punimeve rrugore**

Ky raport shërben për të ndihmuar punonjësit në kryerjen e sigurtë të punimeve për vendosjen e vijëzimeve, ndriçimit dhe mbrojtjes së punimeve rrugore në rrugët rurale dhe interurbane, të cilat në parim mund të përdoren dhe për shumicën e llojeve të tjera të rrugëve. Parashikohet që ky volum të përdoret në kantjer si nga mbikqyrësit, ashtu dhe projektuesit.

Kur kryhen punime në rrugë, përdoruesit e saj duhet të informohen që më përpara mbi madhësinë dhe llojin e çdo pengese. Kjo vlen për përdoruesit më të rrezikuar të rrugës ku përfshihen këmbësorët, çiklistët, motoristët, karrocet e kafshëve, si dhe vetë drejtuesit e mjeteve. Gjithashtu vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet nevojave të njerëzve të verbër, të paaftë, fëmijëve, njerëzve të moshuar dhe njerëzve me karrocë.

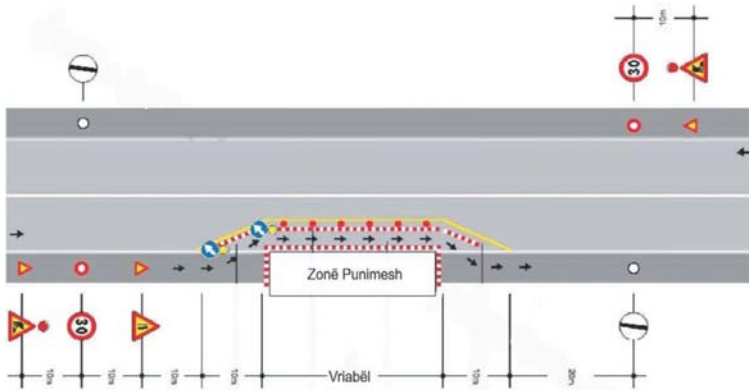
Gjatë fillimit të punimeve rrugore, kryerjes së tyre, si dhe dhe çmontimit dhe largimit të pajisjeve të kantjerit, kontraktori duhet të ndjekë me rreptësi kërkesat e paraqitura në këto kushte teknike.

*Shëndeti dhe siguria e Kontraktorit, aspektet ligjore dhe përgjegjësitë janë dhënë në Specifikimet për Ndërtimin e Rrugëve Shqiptare I–Të Përgjithshme dhe Punimeve Përgatitore.*

*Shënjat dhe skemat e menaxhimit të trafikut që duhet të përdoren gjatë kryerjes së punimeve rrugore jepen në Kodin Rrugor të Shqipërisë, (Rregulloren e Zbatimit të Kodit Rrugor, Manuali i Sinjalizimit Rrugor), i cili ka forcë vepruese ligjore. Mos zbatim i tyre mund të kërkojë zgjidhje penale.*

Më poshtë po sjellim një rën nga disa prej metodave që do të përdoren në zbatim.





Punime ndërtimi në një karrexhatë të njëfishtë

### Rreziqet dhe plani i menaxhimit të rriskut.

Të gjithë njerëzit në kantjer duhet të veprojnë në mënyrë të sigurtë, duke paraqitur në këtë drejtim, aftësitë e tyre më të mira. Punëdhënësit kanë për detyrë të mbrojnë punëmarrësit e tyre nga rreziqet mbi shëndetin dhe sigurinë e tyre, si dhe gjithashtu duhet të mbrojnë edhe palët e treta, të cilat mund të preken nga veprimtaritë që zhvillohen gjatë punimeve (për shëmbull, këmbësorët dhe motoristët që kalojnë pranë tyre). Detyrat e punëdhënësit përfshijnë projektimin e duhur (ku përfshihet edhe planifikimi dhe vlerësimi i riskut), si dhe drejtimin apo menaxhimin (ku përfshihet dhe mbikqyrja) e punimeve. Nëse janë të trajnuar dhe kualifikuar ashtu siç duhet, mbikqyrësit do të dinë si të veprojnë në shumicën e situatave. Është përgjegjësi e punëdhënësit të garantojë ndërmarrjen e duhur të këtyre veprimeve.

*Përsa i përket Rreziqeve dhe planit të menaxhimit të rriskut, do ti referohemi të dhënave të paraqitura në Termat e Referencës të hartuara për këtë qëllim.*