



Raport Teknik

Objekti: “Përmirësimi i Sinjalistikës Horizontale, Vertikale dhe Pajisjeve të Sigurisë Rrugore në Akset e Rajonit Verior, Lot 1 (2023)”.

Segmentet rrugore

1. *Laç – Patok.....10.7 km;*
2. *Kukës – Krumë – Golaj – Q. Prush.....44.5 km;*
3. *Kukës – Peshkopi.....71.4 km;*
4. *Fierzë – Bujan – Sopot – Q. Morinë,33 km;*
5. *Dushaj – Sheshi Trageteve – Lekbibaj.....14.5 km;*
6. *Kukës – Ura e Zapoti.....13.2 km.*

Ndriçimi i disa kryqëzimeve të rrezikshme:

- *Degëzimi i Torovicës në segmentin Lezhë – Shkodër;*
- *Degëzimi i Manatisë në segmentin Milot – Lezhë;*
- *Degëzimi i Sopotit në segmentin Fierzë – Bujan – Sopot – Q. Morinë.*

HYRJE

ARRSH gjatë 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 2017-2022 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 RRMSB 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 dy zërat kryesor të sinjalistikës dhe sigurisë rrugore, atë *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 fotovoltaik të disa degëzime rrugore të rrezikshme;

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.

Vizatimet dhe Standarti i projektit

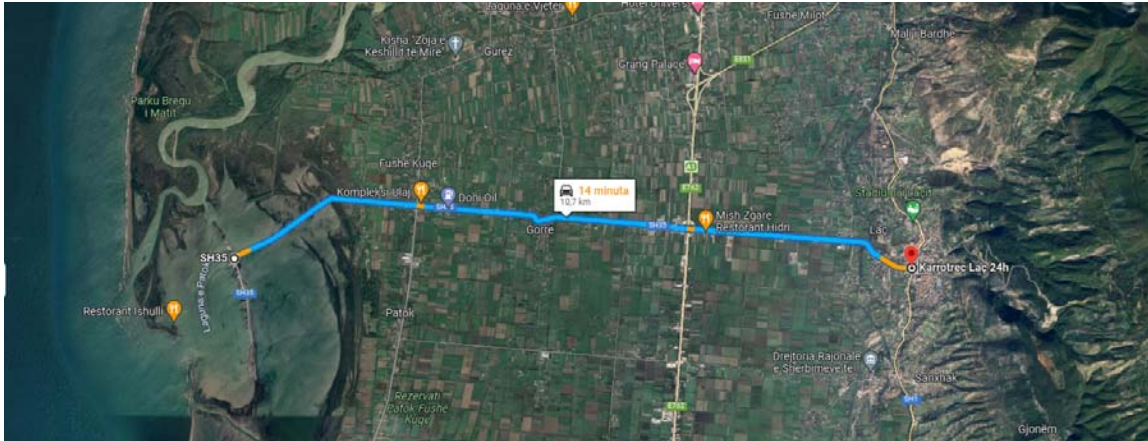
Të gjitha planet do të përgatiten në përputhje me standardet e pranueshme Europiane. Vizatimet do të përgatiten duke përdorur një program CAD tilla si AutoCAD, dhe do të paraqitet në formatin standard A3, dhe në format elektronik. Vizatimet do të përfshijnë si në vijim:

Nr.	Përshkrimi i Vizatimit	Shkalla
	Horografia	1:1 000
	Planimetri e segmentit rrugor	1:1 000
	Prerje tërthore	1:200
	Prerje tërthore tip	1:100
	Detaje të ndryshme	variabël

Ky dokument duhet të miratohet, të ketë datë, si dhe duhet të firmoset nga specialistët e grupit të projektimit si dhe të vuloset me vulën e shoqërisë konsulente.

VENDNDODHJA E SEGMENTEVE RRUGORE DHE PËRSHKRIMI TYRE

1. Segmenti Laç – Patok, SH 35 - 10.7 km.



Gjëndja ekzistuese

Nëpërmjet këtij segmenti të gjatë 10.7 km bëhet i mundur kalimi për në Lagunën e Patokut e cila ofron një peisazh natyror të veçantë me potencial të madh turistik. Rruga është me karakter tërësisht fushor me gjendje shumë të mirë të shtresave rrugore përveç disa segmenteve të shkurtra. Gjerësia e rrugës së asfaltuar është 6m, e organizuar me tre vija gjatësore.

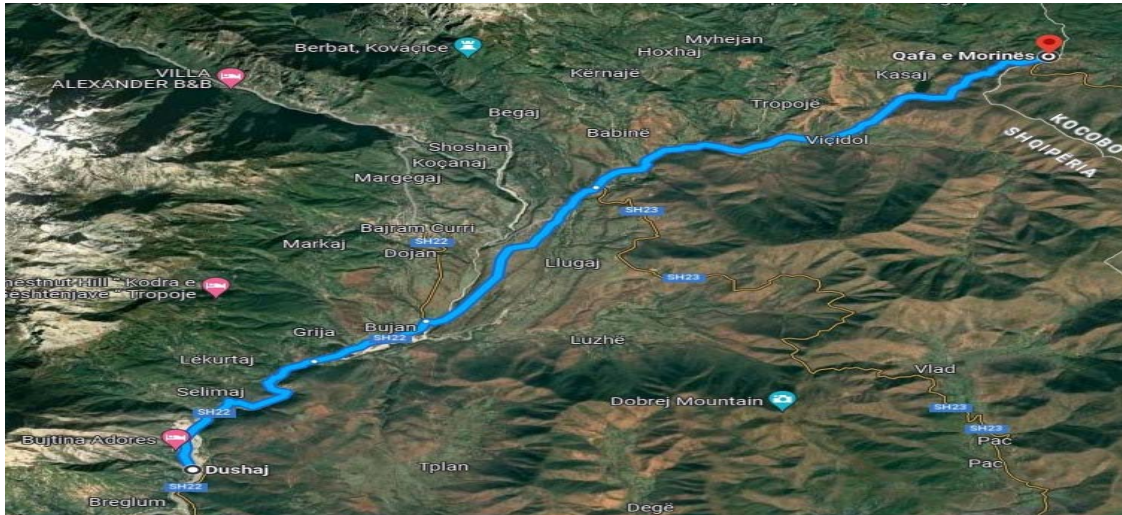
Në vitin 2018 është bërë rifreskimi i sinjalistikës horizontale, vertikale si dhe përmirësimi i sigorisë rrugore në këtë segment. Nëse sinjalistika vertikale dhe siguria rrugore (guardrail) paraqiten në gjendje optimale (kjo si pasojë e jetëgjatësisë që kanë këto materiale me bazë çeliku), të njëjtën gjë nuk mund ta themi për sinjalistikën horizontale (vijëzimi gjatësor dhe shigjeta/ishujt rrugor së bashku me kalimet e këmbësorëve). Për këtë arsye është shumë e rëndësishme që të ndërhyhet vetëm në këtë zë të sinjalistikës rrugore, pra të sinjalistikës horizontale.

Ndërhyrja

Ndërhyrja konsiston në

- Sinjalistikën horizontale në vijëzimin gjatësor (anësor dhe të mesit) me gjerësi 15 cm, me bojë termoplastike sprajt, ndërsa për shigjeta/ishujt e trafikut dhe kalimet e këmbësorëve me bojë bikomponente pastë si alternativa më e mirë për këtë tip vijëzimi.

2. Segmenti Fierzë – Bujan – Qafë Morinë, 33.0 km (SH 22)



Gjëndja ekzistuese

Ky segment me gjatësi 29.5 km fillon nga Ura mbi lumin Drin afër Fierzës, vazhdon në Bujan ku ka degëzimin për në qytetin e Bajram Currit me gjatësi 3.5km, dhe më pas vazhdon deri në pikën e kalimit kufitar të Qafë Morinës. Është një segment i organizuar me tre vija gjatësore me gjerësi rruge të asfaltuar 6m. Ka një trafik të shtuar gjatë sezonit të verës për shkak se të çon në zonën turistike të Luginës së Valbonës, dhe Lumit të Shalës, por edhe gjatë dimrit për nevojat e banorëve të zonës.

Edhe në këtë segment, është bërë një ndërhyrje në vitin 2018 për përmirësimin dhe rifreskimin e sinjalistikës horizontale/vertikale dhe sigurisë rrugore. Sinjalistika vertikale dhe siguria rrugore janë në gjendje optimale ndërsa sinjalistika horizontale e amortizuar për shkak të kohës së gjatë që ka kaluar që nga ndërhyrja e fundit. Nga operatori i mirëmbajtjes është ndërhyrë në vijën e mesit me bojë akrilike e cila edhe pse duket në gjendje të mirë ka reflektivitet të dobët dhe jetëgjatësi të shkurtër, pasi duke qenë rrugë në terrene malore ndotja nga aluvionet, këtë lloj bojë e dëmton me lehtë.

Ndërhyrja

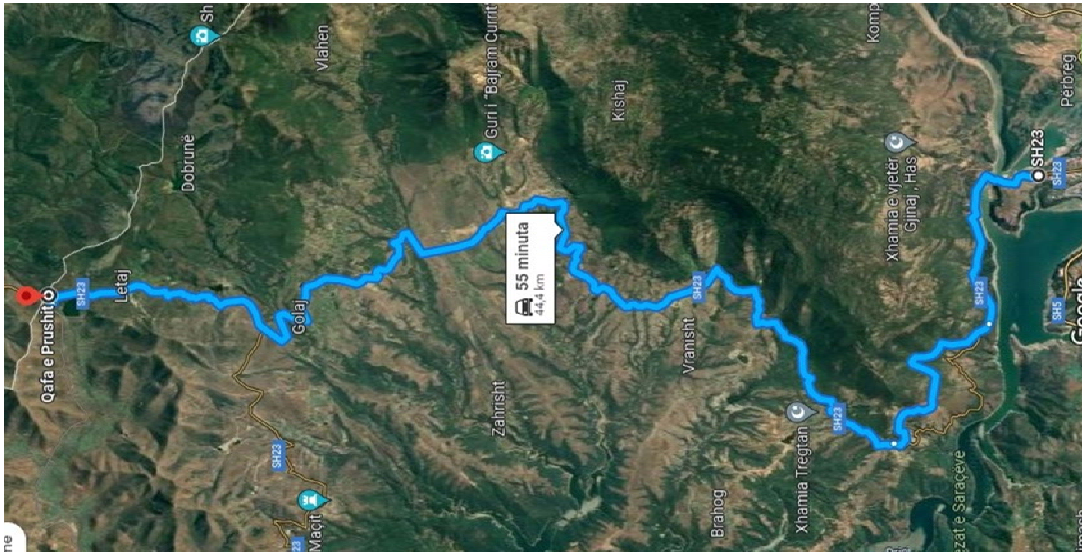
Ndërhyrja në segmentin rrugor Fierze - Bujan – Qafë Morinë në konsiston në:

- Sinjalistikën horizontale në vijëzimin gjatësor anësor dhe qendror Fierzë – Bujan si dhe bojë bikomponente pastë për shigjeta/ishujt e trafikut dhe kalimet e këmbësoreve.
- Vendosjen e tabelave kilometrikë 60x90cm në të dy anët e rrugës.

Ndërhyrja në segmentit B. Curri – Cernicë, **4.4km**, konsiston në:

- Sinjalistikën horizontale në vijëzimin gjatësor anësor dhe qëndror 15cm me bojë termoplastike spray si dhe bojë bicomponente pastë për shigjeta/ishujt e trafikut dhe kalimet e këmbësoreve.
- Vendosjen e tabelave kilometrikë 60x90cm në të dy anët e rrugës.

3. Kukës - Krumë – Golaj – Qafë Prush 44.5 km (Sh 23)



Gjendja ekzistuese

Ky segment me gjatësi 44.5 ka rëndësi të madhe për banorët e zonës pasi lidh qytetin e Kuksit me atë të Krumës dhe më tej me qytetin e Bajram Currit ose me pikën e kalimit kufitar të Qafë Prushit. Pjesa e parë e këtij segmenti, Kukës – Krumë, ka gjerësi rruge të asfaltuar 7m dhe paraqet në një gjendje shume të mire të shtresave rrugore dhe ka nevojë për rifreskim vetëm të sinjalistikës horizontale pasi elementet e tjera të rrugës (guardrail dhe tabela) janë të plotësuar.

Po njësoj paraqitet gjendja dhe në pjesën e dytë të këtij segmenti, Krumë – Golaj – Qafa Prushi, pra është e nevojshme vetëm ndërhyrja për rifreskimin e sinjalistikës horizontale (vijëzim gjatësor dhe shigjeta/ishujt e trafikut dhe kalime këmbësorësh).

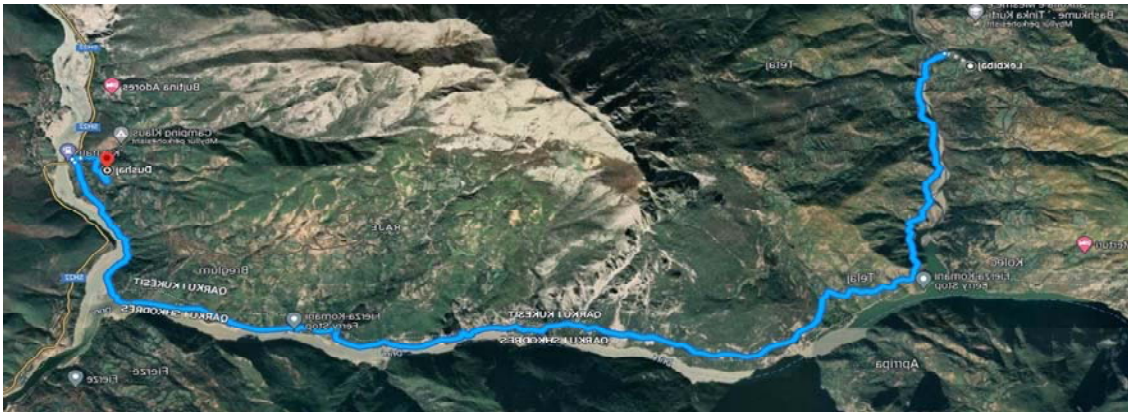
Theksojme qe edhe për këtë segment rrugor është bërë një ndërhyrje në sinjalistikën rrugore në vitin 2018, dhe koha e gjatë që ka kaluar e bënë shumë të rëndësishme ndërhyrjen vetëm për sinjalistikën horizontale, pasi ajo vertikale dhe siguria rrugore janë në gjendje optimale.

Ndërhyrja

Ndërhyrja konsiston në:

- Sinjalistikën horizontale në vijëzimin gjatësor anësor dhe të mesit me gjerësi 15 cm me bojë termoplastike spraj si dhe me bojë bi-komponente pastë për shigjeta/ishujt e trafikut dhe kalimet e këmbësorëve.
- Vendosjen e tabelave kilometrik me përmasa 60x90cm.

4. Segmenti Dushaj – Sheshi Trageteve – Lekbibaj, 14.5 km



Gjendja ekzistuese

Ky segment rrugor është një degëzim i segmentit tjetër pjesë e projektit, Fierzë – Bujan – Sopot – Q. Morinë. Ka një gjatësi prej 14.5 km dhe fillon në fshatin Dushaj dhe përfundon në Lekbibaj, duke kaluar nga sheshi i Trageteve të linjës Koman – Fierzë. Është një segment që ka fluks të lartë mjetesh, sidomos në periudhën e Pranverës dhe Verës për shkak të atraksionit turistik që paraqet udhëtimi me traget Koman – Fierzë si dhe Parku Natyror i Nikaj Mërturit në Alpet Shqiptare. Ky segment nuk ka qenë pjesë e asnjë projekti të mëparshëm përmirësimi të sinjalistikës rrugore, kështu



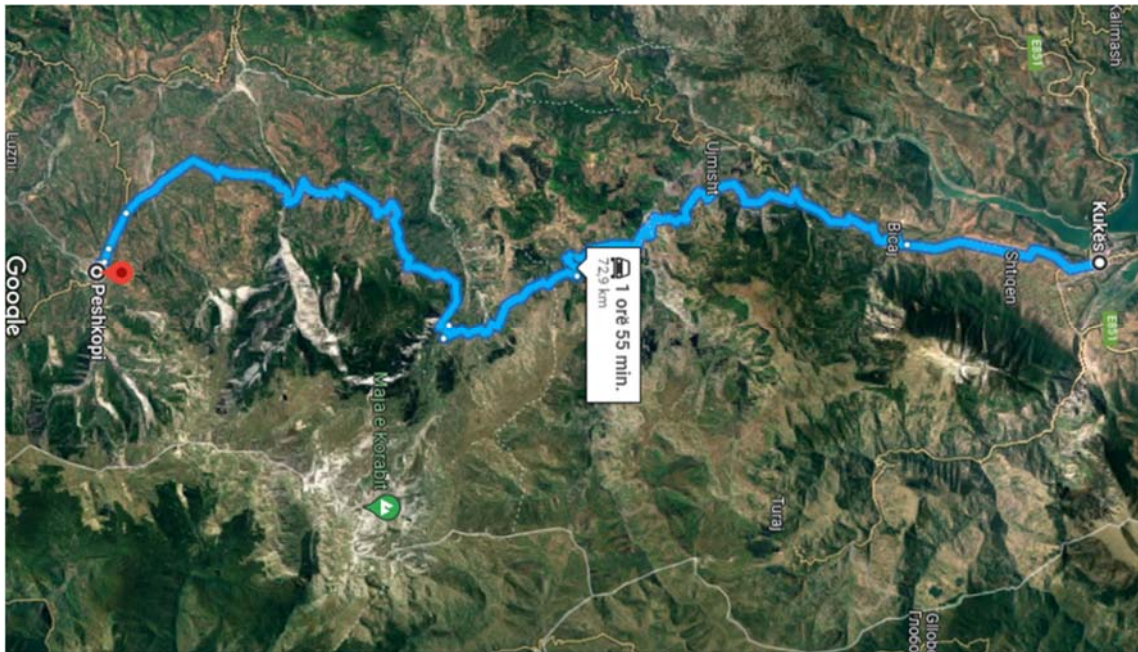
që gjendja e sinjalistikës horizontale është e amortizuar dhe në zona të caktuara është inekzistente dhe për këtë arsye e konsiderojmë të nevojshme të ndërhyet për përmirësimin/rifreskimin e saj. Ky segment ka qenë në administrimin e pushtetit lokal, dhe është pjesë e inventarit të ARRSH me VKM nr. 600, datë 13.10.2021.

Ndërhyrja

Ndërhyrja konsiston në:

- Sinjalistikën horizontale ku në 2.4 km e parë është i organizuar me 3 vija (2 anësore dhe 1 vijë mesi) ndërsa pjesa tjetër me 2 vija (vetëm vija anësore) konkretisht në vijëzimin gjatësor anësor dhe të mesit me gjerësi 15 cm me bojë termoplastike spraj si dhe me bojë bi-komponente pastë për shigjeta/ishujt e trafikut dhe kalimet e këmbësorëve.
- Ndërhyrja me guardrail të tipit H1W3 në km 3+300 deri në km 3+570.

5. Kukës - Peshkopi, 71.4 km (Sh31)



Gjendja ekzistuese

Ky segment fillon në dalje të qytetit të Kukësit dhe përfundon në hyrje të qytetit të Peshkopisë. Ka një gjatësi prej 70.4 km. Pjesë e këtij segmenti është edhe dalja për në Aeroportin e Kukësit, gjithashtu është një segment që lidh shumë zona të banuara duke e bërë shumë të rëndësishem për lidhjen e këtyre zonave me qytetin e Kukësit dhe Peshkopisë. Është për tu theksuar që përgjatë këtij aksi shtrihet dhe parku kombëtar i Korabit dhe shumë zona të tjera me potencial turistik për rajonin. Segmenti në pjesën me të madhe të tij është me karakter malor dhe me kthesa të forta. Gjendja e



shtresave rrugore rrugor është shumë e mirë në pjesën më të madhe të tij duke qenë se është ndërtuar në vitet e fundit, megjithatë në zona të caktuara, për shkak të rrëshqitjeve të dherave dhe çedimeve të rrugës, gjendja e rrugës është e dobët, efekt që duhet marrë në konsiderate gjatë llogaritjes së volumeve të punës.

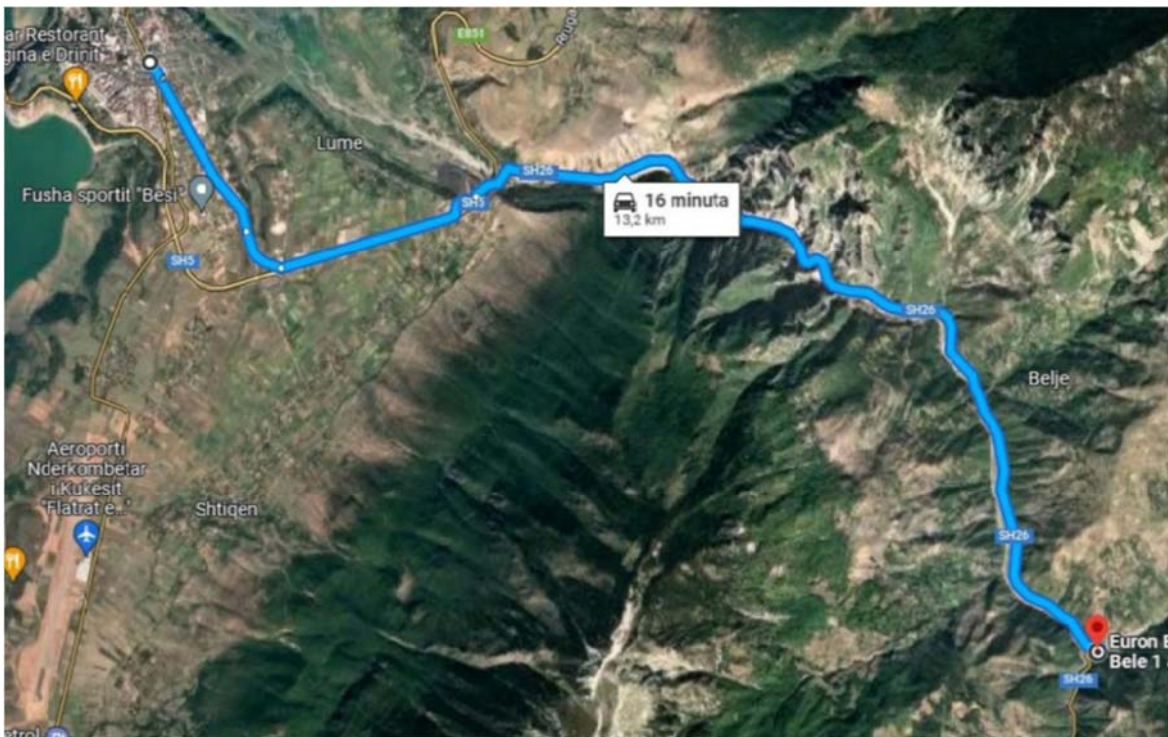
Gjerësia e rrugës së asfaltuar është 6m, e organiuar me 2 vija horizontale anësore dhe vijën e mesit për ndarjen e korsive. Për shkak se ndërhyrja e fundit në sinjalistikë horizontale ka qenë rreth 4 vite me parë, atëherë sinjalistika horizontale është amortizuar në pjesën më të madhe të saj dhe ka nevojë të ribëhet, gjithashtu, në zonat e banuara përgjatë rrugës është e domosdoshme të aplikohen vijëzimet për kalimet e këmbësorëve.

Ndërhyrja

Ndërhyrja konsiston në:

- Sinjalistikën horizontale në vijëzimin gjatësor anësor dhe të mesit me gjerësi 15 cm me bojë termoplastike spraj si dhe me bojë bi-komponente pastë për shigjeta/ishujt e trafikut dhe kalimet e këmbësorëve.

6. Kukës - Ura e Zapoti, 13.2km(Sh5; Sh 26)



Gjendja ekzistuese

Ky segment fillon në dalje të qytetit të Kukësit dhe përfundon tek Ura e Zapotit. Ka një gjatësi prej 13.2 km. Është për tu theksuar që përgjatë këtij aksi shtrihet dhe parku kombëtar i Korabit dhe shumë zona të tjera me potencial turistik për rajonin. Segmenti në pjesën më të madhe të tij është me karakter malor dhe me kthesa të forta.

Gjendja e shtresave rrugore rrugor është relativisht e mirë në pjesën më të madhe të tij duke qenë se është ndërtuar në vitet e fundit.

Gjerësia e rrugës së asfaltuar është 6m, e organiuar me 2 vija horizontale anësore dhe vijën e mesit për ndarjen e korsive. Për shkak se ndërhyrja e fundit në sinjalistikë horizontale ka qenë rreth 4 vite me parë, atëherë sinjalistika horizontale është amortizuar në pjesën më të madhe të saj dhe ka nevojë të ribëhet, gjithashtu, në zonat e banuara përgjatë rrugës është e domosdoshme të aplikohen vijëzimet për kalimet e këmbësorëve.

Ndërhyrja

Ndërhyrja konsiston në:

- Sinjalistikën horizontale në vijëzimin gjatësor anësor dhe të mesit me gjerësi 15 cm me bojë termoplastike spraj si dhe me bojë bi-komponente pastë për shigjeta/ishujt e trafikut dhe kalimet e këmbësorëve.

7. Ndriçimi i kryqëzimeve të rrezikshme

Gjendja ekzistuese

Nisur nga përvoja e sukseshme në projekte të mëparshme për ndriçimin e kryqëzimeve të rrezikshme rrugore, është menduar që edhe në këtë projekt të vazhdohet në këtë drejtim në mënyrë që të kalohet në një fazë me të avanacuara të sigurisë rrugore për ato kryqëzime që paraqesin një rrezikshmëri të lartë përse i përket aksidenteve rrugore.

Ky hap konsiston në aplikimin e ndriçimit 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.





Ndërhyrja

Përsa i përket kryqëzimeve rrugore në Rajonin Verior që mendohet të trajtohen në këtë projekt janë:

- Kryqëzimi i Torovicës në segmenti Lezhë – Shkodër;
- Kryqëzimi i Manatisë në segmentin Milot – Lezhë;
- Kryqëzimi i Sopotit në segmentin Fierzë – Bujan – Sopot – Q. Morinë.

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

Zona e ndriçuar është menduar të nisi nga një distancë rreth 150m përpara dhe pas kryqëzimit, si dhe është e nevojshme që të ndriçohet dhe një pjesë e zonës së rrugës dytësore. Shtyllat mendohet të vendosen në distancë rreth 15 deri në 20m në mënyrë që ti përshtaten situatës faktike të zonës ku do të montohen.

Është parashikuar që këta lloj ndriçuesish të ofrojnë ***mundësinë për tu programuar në mënyrë të tillë që 4 - 6 orët e para të ndriçoj me 100% te fluksit dhe pjesen e mbetur 50% deri në mungjes ku nëpërmjet sensorëve të fiket automatikisht***, kjo për të përshtatur ndriçimin në varësi të kohës që ka më shumë lëvizje.

SINJALISTIKA E MENAXHIMIT TË TRAFIKUT GJATË PUNIMEVE NË RRUGË

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 pune të përdoret në kantjer si nga mbikqyrësit, ashtu dhe projektuesit.

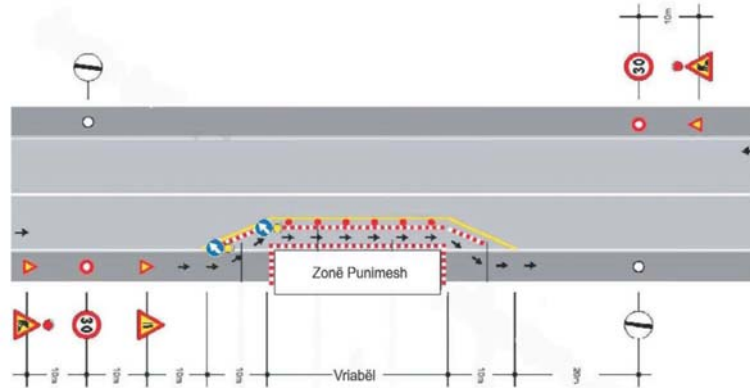
Kur kryhen punime në rrugë, përdoruesit e saj duhet të informohen që më përpara mbi madhësinë dhe llojin e çdo pengese. Kjo vlen për përdoruesit më të rrezikuar të rrugës ku përfshihen këmbësorët, çiklistët, motoristët, karrocet e kafshëve, si dhe vetë drejtuesit e mjeteve. Gjithashtu vëmendje e veçantë 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 1-“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 zbatimi korrekt i tyre mund të kërkojë zgjidhje penale.*

Më poshtë po sjellim njëzën 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 kantier 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 të referohemi të dhënave të paraqitura në Termat e Referencës të hartuara për këtë qëllim.

Grupi Projektimit:

Ing. Nikollaq Mihali

Ing. Gavrosh Jazexhiu

Ing. Gent Raça