



BASHKIA DROPULL

RELACION TEKNIK

**OBJEKTI:
“RIKONSTRUKSIONI I RRUGES SOFRATIKE -
TERIHAT DHE RRUGEVE TE FSHATIT TERIHAT”-**

- BASHKIA DROPULL -

PROJEKT ZBATIMI

Adress; Myrteza Topi Nd.18 ,H.7, Ap 38, Tirana - Albania
Cel:00355 (0) 69 33 52 077
e-mail; zetakonsultshpk@gmail.com

*** Tirane 2023 ***

1.1. HYRJE

Bashkia e re e Dropullit ndodhet ne Qarkun Gjirokaster dhe shtrihet ne pjesen juglindore te vendit tone.Kjo bashki perbehet nga 3 njesi administrative, te cilat jane:Dropulli I Poshtem, Dropulli I Siperem dhe Pogoni.

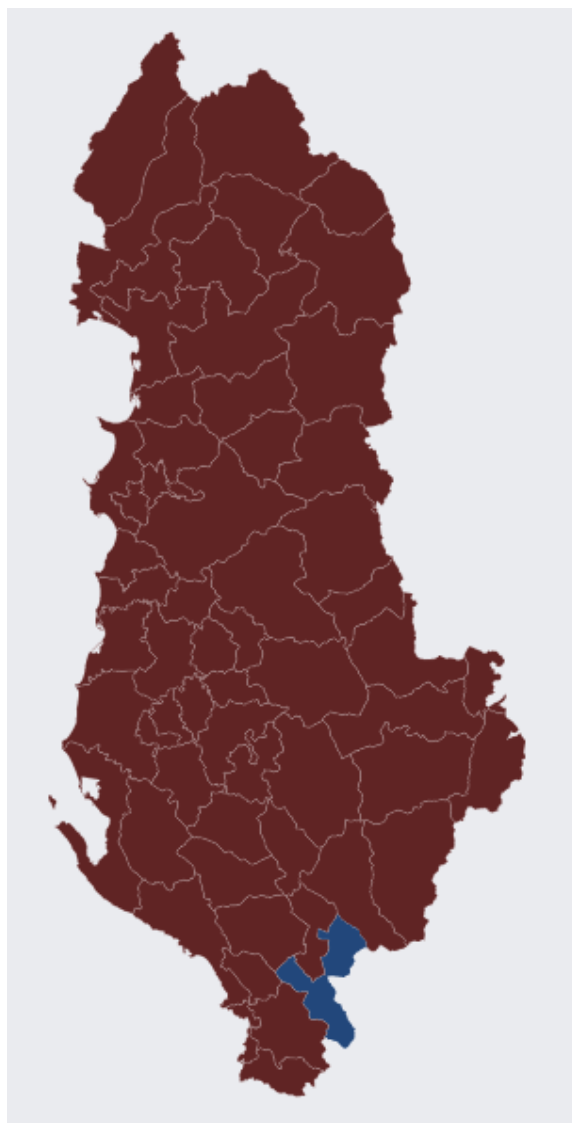
Bashkia Dropull ka ne administrimin e saj 41 fshatra.Njesia Dropulli I Poshtem 16 fshatra, Dropulli I Siperem 18 fshatra dhe Pogoni me 7 fshatra.

Sipas Censusit të vitit 2011 ka një popullsi prej 3.503 banorësh. Ndërkohë që sipas Regjistrimit Civil, kjo bashki numëron 23.131 banorë. Bashkia Dropull shtrihet në një sipërfaqe prej 466.67 km² me një densitet prej 49.56 banorë/km².

Dropulli kufizohet në veri me bashkinë Libohovë. Kryeqendra e Bashkisë është Jorgucati.

Bashkia e Dropullit përbëhet nga pjesëtarë të pakicës etnike greke në Shqipëri. Derviciani njihen nga vendasit si kryeqendra e zonës, pasi në të zhvillohen pothuajse të gjitha aktivitetet e rëndësishme politike, kulturore dhe fetare të minoritetit. Megjithatë, qendra e bashkise do të jetë në Jorgucati, një pikë e ndërmjetme mes dy komunave që ishin më parë.

Zonat e minoritetit kanë njohur viteve të fundit përmirësim të infrastrukturës rrugore në brendësi të fshatrave të vegjël që shtrihen mes kodrave, përgjatë rrugës që lidh Gjirokastrën me Kakavijën.

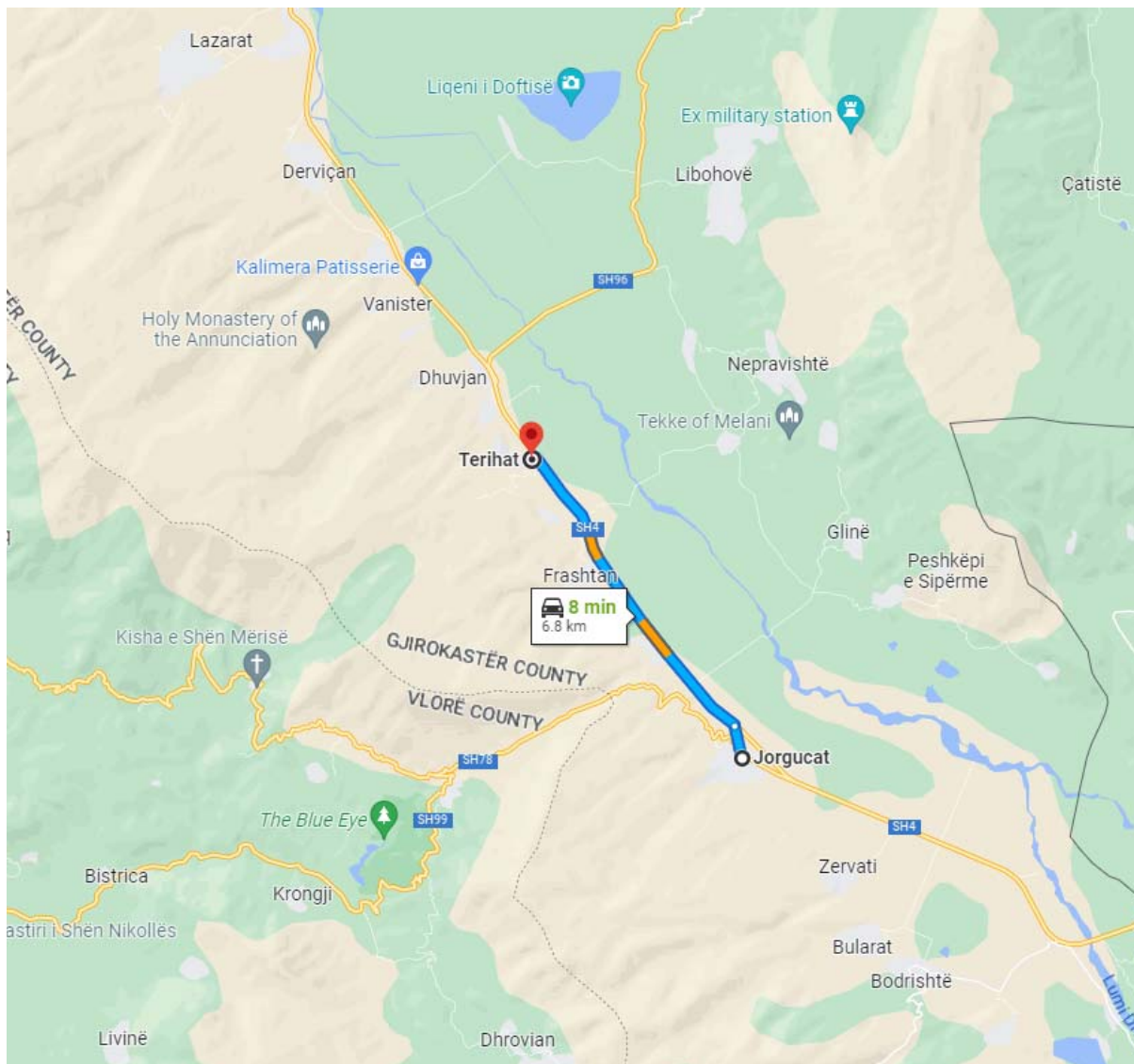


Falë granteve qeveritare, por edhe ndihmave financiare nga Greqia, shumë fshatra kanë zgjidhur edhe problemet e ujit të pijshëm. Por në këto 25 vite të tranzicionit, zonës së Dropullit i është rikthyer plaga e vjetër e emigracionit, vala e parë e së cilës nisi në vitit '20-'30. Në fshatrat e Dropullit mungojnë moshat e reja, shumë shtëpi janë mbyllur me vite dhe shumë toka kanë mbetur djerrë. Krahina e Dropullit ruan një pasuri të rrallë etnokulturore. Zona ka ruajtur dhe transmetuar vallen e bukur të krahinës, kostumet e pasura dhe motivet epirote të klarinetës.

1.2. POZICIONI I OBJEKTIT

Objekti:

Objekti “ Rikonstruksioni i rruges Sofratike - Terihat dhe rrugeve te fshatit Terihat”, ndodhet ne Njesine Administrative Dropulli i Poshtem, Bashkia Dropull.



Pozicioni gjeografik

1.3. GJENDJA EKZISTUESE

Projekti është studiuar, hartuar dhe perpunuar në baze të detyres së projektimit të dhënë nga Bashkia Dropull dhe Kushteve Teknike të Studimit e Projektimit të Rrugeve. Rruga nga fshati Sofratike për në Terihat është rrugë me beton ku ka dëmtime të shtresës së betonit dhe kërkon nderhyrje të menjehershme, Segmenti 1 dhe segmenti 2 janë rrugë të reja pasi aty nuk kishte rrugë me parë këto dy segmente do të shtrohen me beton për shkak të pjerresisë që kanë, rruga Kosta Vaso është rrugë me beton por që ka dëmtime të shtresës së betonit dhe kërkon nderhyrje, përgjatë rrugës ka patur nderhyrje në vepra arti kryesisht tombono, të cilat për shkak se janë zbatuar pa patur një projekt të mirfilltë në pjesën më të madhe të tyre janë jashtë funksioni.

Për hartimin e projektit të kësaj rrugë në radhë të parë u inspektua gjendja ekzistuese e rrugës dhe të gjithë elementeve të infrastrukurës që lidhen me rrugën.

Mungesa e sistemit të ujërave atmosferike është bërë problem për banorët. Gjatë inspektimit kemi degjuar ankesat e banorëve për gjendjen në të cilën ndodhet rruga. Ndërtimi i kësaj rrugë do të japë një zhvillim të rëndësishëm social – ekonomik zonës.





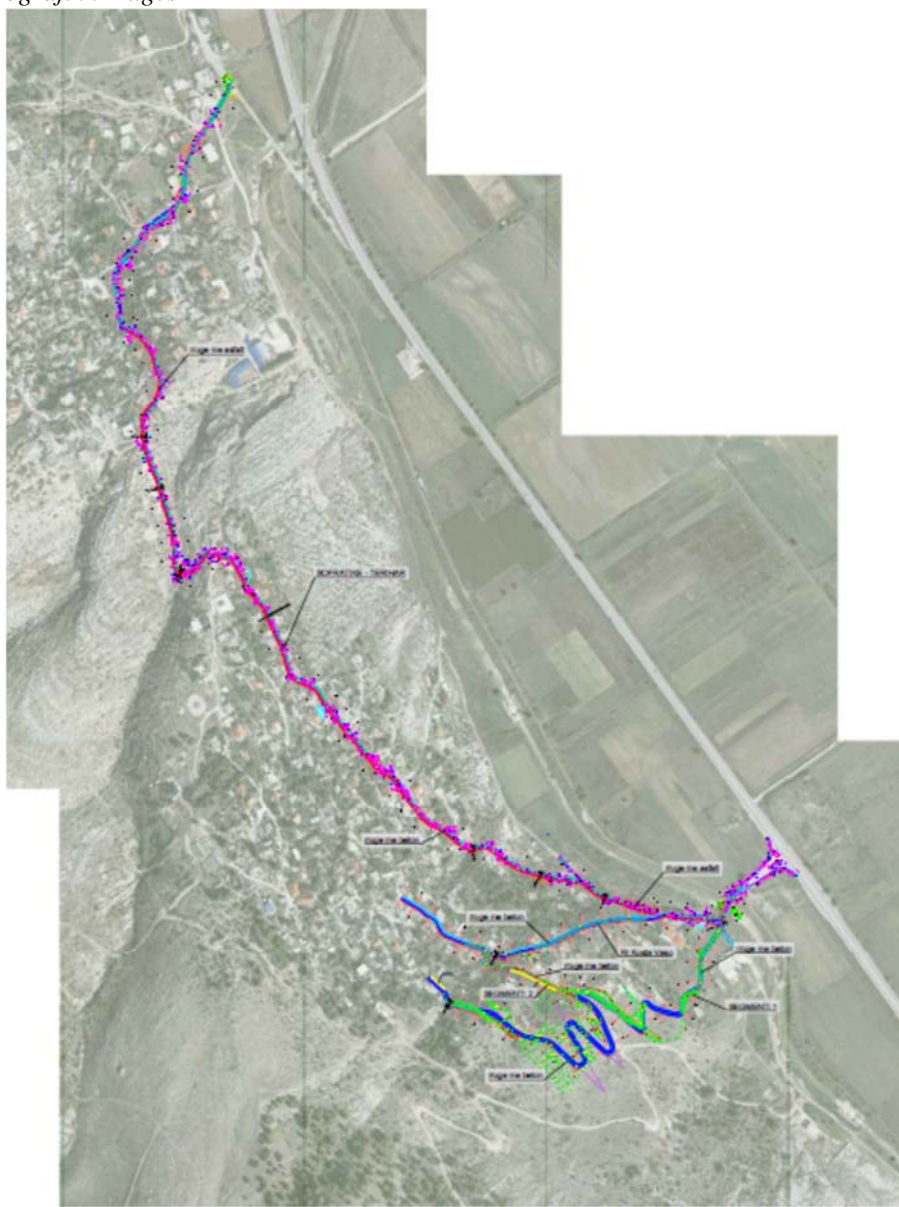
1.4. RELACION TOPOGRAFIK

1.4.1. Hyrje dhe Pozicioni gjeografik i rruges

"Raporti perfundimtar i Punimeve Topografike duhet te permbaje te gjitha informacionin e rendesishem topografik i cili nevojitet gjate fazes se hartimit te projekt zbatimit si dhe te zbatimit te punimeve. Sistemi i referimit te jete i pranuar ne baze te standarteve ne fuqi."

Punimet topografike filluan nga rikonicioni dhe njohja me vendin ku do te realizohet objekti.

Pozicioni gjeografik i rruges



Azhornimi i rruges

Punimet topografike kane filluar me ndertimin e nje bazamenti Gjeodezik ne plan dhe ne lartesi, i cili do te sherbeje per te mbeshtetur rilevimin topografik te zones, per studimin, projektimin dhe zbatimin e punimeve te ndertimit te kesaj rruge.

Ky material perfshin te dhenat e rrjetit mbeshtetes, metodat e aplikuar te matjeve si dhe tipet e instrumentave qe jane perdorur.

Procedura standarte e studimit qe u ndoq, konsiston ne vendosjen me pare te Bazes ne nje pike referimi te rrjetit dhe me pas dy skuadra te vecanta do te fillojne te punojne ne te dy drejtimet. Te dhenat rregjistrohene ne memorien e instrumentit dhe me pas shkarkohen cdo dite nepermjet programit per tu perpunuar. Nepermjet vleresimit te pare te te dhenave, ne rast te ndonje gabim te mundshem do te riperseritet studimi.

Ne rajonin e dhene eshte ndertuar rrjeti gjeodezik shteteror nga Instituti Topografik i Ushtrise nga viti 1970 - 1985. Gabimi i pergjithshem i percaktimit te pozicionit te pikave te ketij rrjeti eshte $M_T = \pm 0.12m$.

Kete gabim te rrjetit ekzistues Shteteror ne do ta mbartim vetem ne nje pike te bazamentit tone, pasi edhe origjina e matjeve per studimin tone eshte mbeshtetur ne nje pike te rendit te dyte (1735.7 m) te rrjetit te triangolacionit shteterore e cila ndodhej ne mesin e segmentit tone dhe ne nje distance rreth 500 ml (vije ajrore) nga brezi i mare ne studim.

Gjate rikonicionit fushore para zhvillimit te matjeve eshte vertetuar ekzistenca e kesaj pike Triangolacioni.

Metoda e perdorur per lidhjen e bazamentit gjeodezik te ndertuar pergjate ketij segmenti ishte ajo direkte, pasi ne piken e rendit e dyte ne vendosem marresin GNSS, dhe u vazhdua me matjen e pikave te rrjetit te ndertuar ne objekt.

Pas transformimit te koordinatave (planimetrike dhe naltimetrike) ne sistem shteteror u be korrigjimi i rrjetit GPS, duke pranuar si koordinata origjine koordinatat e nxjerra nga katalogu i rrjetit gjeodezik shteteror per kete pike te rendit te dyte.

1.4.2. RRJETI MBESHTETES

Rrjeti gjeodezik i ndertuar eshte pershtatur shtrirjes se zones se projektimit. Duke u bazuar ne shtrirjen e rajonit te punimeve, karakterin e relievit dhe teknologjine e instrumentave qe disponojme, menduam se forma me e pershtatshme e rrjetit gjeodezik eshte poligonometria e shtrire.

Nga ana tjeter ne pershtatje me kushtet topografike te territorit ku do te ndertohet rrjeti dhe duke iu referuar parametrave te saktetise qe sigurojne instrumentat e zgjedhur, menduam qe gjatesine mesatare te brinjeve te rrjetit kryesore ta konsiderojme 1000-2000m.

Per projektimin e rrjetit u shfrytezuan material hartografike si hartat topografike ushtarake 1:25 000 dhe ortofoto 2015.

1.4.3. MATJET

Per vendosjen e centrave u shfrytezuan veprat e artit (ura, tombino etj) si objekte me jetegjatesi te madhe dhe vende te qendrueshme nga pikepamja gjeologjike.

Ne keto objekte u perdoren gozhde betoni.

Fiksimi i pikave te tjera u realizua me kunjat hekuri te cilat u ngulen ne thellesine 50 cm. Kunjat e hekurit u lyen me boje ne pjesen e sipërme te tyre, si dhe u vendos numri per identifikimin e tyre.

Vleresimi i rrjetit dhe parametrat e arritur te saktetise

Gabimi i realizuar ne percaktimin e pozicionit planimetrik ndermjet dy pikave te aferta te rrjetit gjeodezik arrin ne 2 – 4 cm. Pikat e ketij rrjeti sherbyen si pika reference per dendesimin e metejsheem te rrjetit.

Percaktimi i pozicionit naltimetrik te pikave eshte bere duke shfrytezuar pikat e rrjetit gjeodezik shteteror me kuote te njohur. Ne keto pika dhe ne te gjitha pikat e rrjetit mbeshtetes gjeodezik, jane

kryer matje me GPS. Me keto te dhena jane kryer llogaritjet e disniveleve dhe transformimi ne sistemin shteteror. Gabimi i percaktimit te pozicionit naltimetrik te pikave arrin ne 2 – 5 cm.

Instrumentat e perdorur dhe karakteristikat e tyre

Per realizimin e punimeve topo-gjeodezike ne kete segment rrugore eshte perdorur marres

GPS SOKKIA GRX2



Gabimi ne pozicion planimetrik ± 2-3cm
 Gabimi ne kuote ± 2-3cm

Per Total Station Trimble M3

Gabimi gjatesor MI = 2mm + 2ppm per brinje nga 400 – 1000 m
 Gabimi kendor mQ = 3”



Cdo pike e rrjetit gjeodezik te ndertuar eshte shoqeruar me monografine e saj, e cila jep informacion per vendndodhjen gjeografike te pikes, numrin dhe koordinatat e saj ne sistemin shteteror.

1.5. NDERTIMI GJEOLGJIK DHE HIDROLOGJIK

Në ndërtimin gjeologjik të zonës marrin pjesë këto depozitime nga poshtë lart:

- 1) **Depozitimet Gelqerore (Cr1, Cr2, Pg1, Pg2)**
- 2) **Depozitimet e Eocenit të sipërm (Pg23)**
- 3) **Depozitimet e oligocenit të poshtëm (Pg31)**
- 4) **Depozitimet e oligocent të mesëm (Pg32)**
- 5) **Depozitimet e oligocenit të sipërm (Pg33)**
- 6) **Sistemi neogjenik (N)**
- 7) **Depozitimet e Kuaternarit (Q).**

1. Depozitimet Gelqerore (Cr1, Cr2, Pg1, Pg2)

Kretaku i Poshtëm- Cr1

Këto depozitime dalin përgjatë strukturave antiklinale të malit të Gjerë. Në pjesën e poshtme ato përfaqësohen nga gëlqerore porcelanike shtresë holle e shtresë mesëm, me ndërthurje shtresash e thjerrëzash silicore. Mbi gëlqeroret porcelanike vijon pakua e gëlqeroreve argjilore që ndërthuren me rreshpe argjilore, mergelore dhe shtresa të holla silicoresh. Sasia e silicoreve shtohet në pjesën më të sipërme.

Kretaku i Sipërm- Cr2

Depozitimet e Kretakut të Sipërm zënë sipërfaqe më të madhe krahasuar me depozitimet e përshkruara më lart. Pjesa e poshtme e Kretakut të sipërm përfaqësohet nga gëlqerore shtresore pelitomorfe, gëlqerore argjilore shtresëhollë deri pllakor me thjerrëza e konkrecione stralli e më rralle gëlqerore kristaline. Më sipër, vërehet një pako me gëlqerore pelitomorfe, ndërthurur me gëlqerore fosfatike pllakor e petëzore ngjyre hiri në kafe, shtresa fosfatike ngjyrë kafe më të errët, si dhe stralle fosfatike e jo fosfatike. Niveli më i sipërm i prerjes kretake përfaqësohet nga gëlqerore ngjyrë hiri shtresëtrashë e masive si dhe gëlqerore organogjeno-copëzore ndërthurur me shtresa të holla gëlqerorësh pelitomorfe të bardhe.

Paleoceni – Pg1

Këto depozitime duken në formën e një rripi të ngushtë që formon edhe reliev pozitiv në sipërfaqe duke rrethuar strukturat antiklinale. Përfaqësohen nga gëlqerore shtresë trashë dhe gëlqerore organogjeno – copëzor masiv të ndërthurur me gëlqerore mikrokorrizor. Trashësia e këtyre depozitimeve arrin deri në 200m. Në prerje kalimi nga depozitimet Kretake në ato Paleogjenike tregon njëpasnjëshmërinë e vendosjes së shtresave.

Eoceni – Pg2

Këto depozitime marrin pjesë në ndërtimin e krahëve dhe zhytjeve periklinale. Në pjesën e poshtme të prerjes përfaqësohen nga gëlqerore organogjeno – copëzor dhe gëlqerore kryesisht mikritik pllakor me përmbajtje materiali argjilor e mergelor që rritet në mënyrë graduale deri në dysheme të pakos mergelore kalimtare. Në pjesën e sipërme mbizotërojnë gëlqerorët shtresore e pllakore me ngjyra që ndryshojnë nga e bardha në gri e në ngjyrë krem dhe rozë.

2. Depozitimet e Eocenit te siperm (Pg23)

Mbushin pothuajse të gjitha strukturat negative të rajonit. Këto depozitime fillojnë me pakon kalimtare gëlqeroro – argjilore mergelore dhe vazhdojnë me depozitimet flishore .

Depozitimet flishore përbëhen nga ndërthurje ritmike të ranorëve e argjilave , ranorëve e alevroliteve, ranorëve – argjilave dhe alevroliteve ku sipas rastit mbizotëron here njëri- here tjetri element. Midis depozitimve flishore takohen shtresa gëlqerorësh, mergelesh, ranorësh, argjilash dhe linza konglomeratesh të pangopur .

Trashësia e këtyre depozitimeve lëkundet nga 700 – 1500 deri 2700 m .

3. Depozitimet e oligocenit të poshtëm (Pg31)

Përhapen në dy krahët e luginës së Drinosit. Në pjesën e poshtme të këtyre formacioneve predominojnë argjilat me kalime në alevrolite, me përmbajtje në formë ndërshtresash apo linzash ranoresh, kurse në pjesën e sipërme vazhdojnë depozitimet flishore të përbëra nga ndërthurja e ranoreve me argjila (me mbizoterimin e këtyre të fundit), që përmbajnë linza konglomeratesh të pangopur. Argjilat kanë ngjyrë hiri deri në hiri të gjelbër me predominim të materialit alevrolit dhe karbonatik. Ranorët takohen në formë ndërshtresash të holla, d.m.th, si komponent përbërës i flishit. Ato janë me ngjyrë hiri të çelët dhe kryesisht kokerr vogel.

Trashësia e këtyre depozitimeve arrin 1000-1100m.

4. Depozitimet e oligocenit të mesëm (Pg32)

Këto depozitime janë të përhapura pak në zonën në studim. Këto përbëhen nga pako ranoresh dhe argjilash si edhe nga ndërthurje ritmike të shtresave të sipërme.

Ranorët kanë ngjyrë hiri të hapur, hiri të gjelbërt, kokrrizë mesem dhe kokrrizë madh, shtresë trashë poliminerale kompakt, kurse në pjesët e sipërme ato kalojnë në alevrolite.

Argjilat kanë ngjyrë hiri të gjelbërt, janë të gëlqerizuar dhe shpesh përmbajnë sasi të ndryshme materiali alevrolitik.

Trashësija e oligocenit të mesëm arrin 500m.

5. Depozitimet e oligocenit të sipërm (Pg33)

Dalin në pjesën qendrore të sinklinalit të Drinosit dhe në veri perëndim të rajonit. Në përgjithësi ato përbëhen nga argjilat me ngjyrë hiri të errët, kryesisht shtresë hollë, që përmbajnë ndërshtresa ranoresh dhe alevrolitesh. Në këto depozitime takohen gjithashtu damare të parregullt kalciti. Trashësija e dukshme e këtyre depozitimeve arrin deri në 1500m.

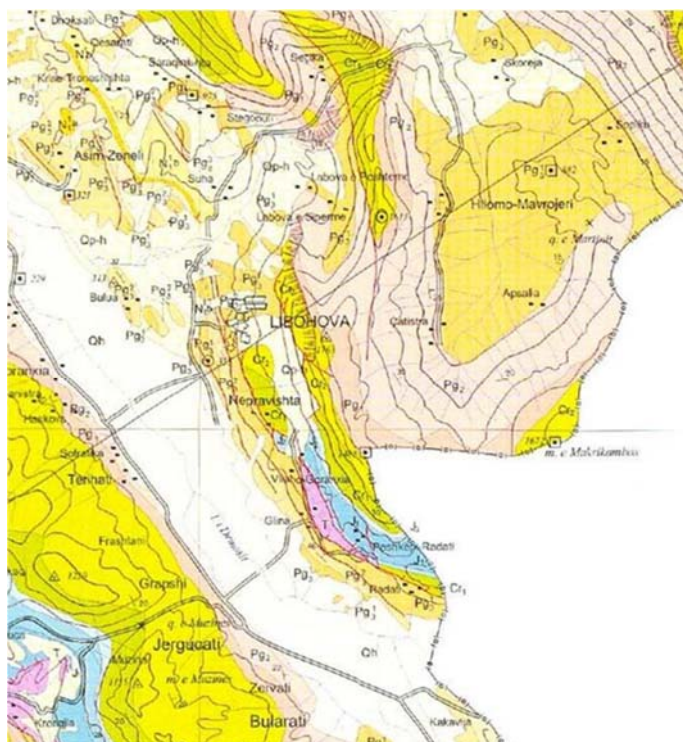


Fig. Harta skematike gjeologjike e zones

6. Sistemi Neogjenik (N)

Depozitimet e Neogjenit takohen në sinklinalin e Bamatatit, Drinosit etj. Midis tyre dallojmë:

a- depozitimet e Akuitanianit (N1a)

Përfaqësohen nga argjila, argjila dhe alevrolite mjaft të gëlqerizuar, nga njëherë mergelore dhe shtresa të holla ranorësh. Në pjesët e sipërme takohen depozitime mergelore. Argjilat janë ngjyrë hiri në jeshile, masive dhe përmbajnë zaje gëlqerorësh dhe shkëmbinjësh të tjerë.

Ranorët janë ngjyrë hiri, hiri të hapur dhe kafe të kuqe, kryesisht kokërr vogël dhe më rrallë takohen kokërr trashë. Pjesa e sipërme e Akuitanianit është qymyr mbajtëse. Trashësija e depozitimeve të Akuitanianit është 150-300 m.

b. Depozitimet e Burdigalianit (N1b)

Përhapen në sinklinalin e Drinosit dhe Bamatatit. Këto depozitime përbëhen nga mergele me ngjyrë hiri të errët deri në hiri të bardhë, me shkalle të ndryshme ranorizimi, shumë të ngjeshur, shtresë hollë, që edhe me ndërshtresa ranorësh me trashësi të ndryshme.

Ranorët janë kokërr vogël deri në kokërr madh, me çimentim material karbonatik dhe argjilo-karbonatik.

Në depozitimet e pakos ranoro-argjilore të Burdigalianit takohen disa ndërshtresa konglomeratesh me trashësi të ndryshme, që përbëhen nga copëza rumbullakosura mirë të gëlqerorëve, ranorëve, shkëmbinjve intruzive dhe metamorfike të çimentuar fort nga materiali argjiloro-karbonatik.

Trashësija e depozitimeve të Burdigalianit arrin në 450-600m.

7. Depozitimet e Kuaternarit (Q).

Ndërmjet këtyre dallohen depozitimet aluviale, deluviale, aluviale dhe deluvialo- aluviale.

a) depozitimet aluviale mbushin të gjitha luginat e vjetra e të sotme të lumenjëve Drinos, Kserias dhe përrrenjve të thate dhe përfaqësohen nga zhavorre, zhure, konglomerate, rëra dhe suargjila.

Zhavorret, zhuret e konglomeratet përbëhen nga zaje me shkallë të ndryshme rumbullakimi kryesisht gëlqerore, ranorë, strallorë, por edhe të shkëmbinjve magmatike të cilët ndeshen shpesh në terracat dhe shtretërit e lumenjëve.

Rërat takohen rralle në forme ndërshtresash ose linzash, kokrrizë ndryshëm dhe shpesh përmbajnë zaje dhe përzierje materiali argjilor.

Suargjilat me ngjyrë të gjelbër hiri, hiri në të murrme, hiri, takohen me përhapje të gjerë në luginën e Drinosit, kurse në vendet e tjera vihen re shumë pak.

Keto depozitime ne zonen e studimit kane trashesi 10-20 m.

C) Depozitimet deluviale janë të zhvilluara në faqet e kodrave e maleve dhe kanë përbërje të ndryshme në mvarësi direkte nga përberja litologjike e shkëmbenjëve rrënjësor. Rrëze kodrave, shpateve dhe kreshtave malore, depozitimet në fjalë përbëhen nga shkëmbenj dhe breçqet shpatore.

Eluvionet i takojmë pothuajse kudo mbi depozitimet terrigjene duke formuar mbulesa subargjilash dhe surërash me ngjyrë hiri të verdhe, e murrme deri në kafe, nganjëherë me përmbajtje e copa ranorësh dhe gëlqerorësh. Trashesia e tyre arrin deri 1m.

Tektonika

Rajoni në studim hyn në zonën Jonike. Zona Jonike ndërtohet nga një numër vargësh antiklinale dhe sinklinale që kanë orientim VP e JL.

Antiklinalet kryesor janë Mali i Gjerë dhe Libohovës.

Ndërmjet vargut antiklinal të Libohovë-Lunxheri dhe Malit të Gjerë shtrihet sinklinal i Drinosit. Ky sinklinal është i mbushur kryesisht nga depozitimet e Kuarternarit, Neogjenit dhe më pak nga ato të Oligocenit.

Antiklinali kryesor është ai i Malit të Gjerë me rënie monoklinale, drejt verilindjes dhe në bërthamën e së cilës zbulohen gëlqerorë të Triasikut të sipërm dhe pastaj me radhë të Jurasikut (J1, J2, J3). Kretakut (Cr1, Cr2) dhe në fund të Paleocen-Eocenit (Pg1-Pg21-2).

1.6. KUSHTE HIDROGJEOLGJIKE DHE GJEOLGJO INXHINIERIKE

Të bazuara në ndertimin gjeologjik të truallit të kesaj zonë veçohen këta dy kolektore apo shkëmbinje ujëmbajtës

1. Ujrat nëntokësore në shkëmbinjt kompakt :

Me pershkueshmeri dhe ujëmbajtje te larte;

-Ku klasifikohen depozitimet gelqerore te (Cr1, Cr2, Pg1, Pg2)

Me pershkushmeri të vogël të ndryshushme, kemi klasifikuar:

-Kompleksi ujqor i depozitimeve flishojdale (Pg2 3-Pg31-2)

-Kompleksi ujqor i depozitimeve të neogjenit N1-2

2. Ujqrat nëntokësore në shkëmbinjet poroze :

Me përshkueshmeri mesatare deri të larte, ku klasifikohen depozitimet aluviale.

1. Ujqrat nëntokësore në shkëmbinjt kompakt :

- Me ujembajtje te larte;

Ne kete kompleks me ujëmbajtje të lartë kemi përfshirë depozitimet me përbërje litologjike si me poshte:

Depozitime të Paleocenit-Pg1- Litologjikisht perfaqesohen nga gelqerore turbiditike, masive te nderthurur me gelqerore pllakore mikritike e mikroshpatike, me ngjyre te bardhe

Depozitime të Eocenit-Pg2- gëlqerorë turbitike me copa të dolomiteve dhe rudistevë që kalojnë në gëlqerorë biomikritike, biomikritike e mikritike, me permbajtje argjilash mergelore. Depozitime të Kretakut të poshtëm-sipërm-Cr2,Cr1-gelqerore turbitike, organogjene dhe gelqerorë sparitik, shtrese mesem-masive me rudiste, gastropode.

Formacionet e ketij kompleksi me ujembajtje te larte perfaqesojne masivin karbonatik te malit te gjere. Ato gjenden ne pjesen perndimore te zones se studimit ne masivin e Malit te Gjere si dhe ne pjesen lindore te zones ton te studimi dhe shtrihen nga jugu ne malin e Saraqinishtes e deri ne veri ne Labove te madhe.

1.7. LLOGARITJA E SHTRESAVE TË RRUGËS

1.7.1 BAZA TEORIKE

Llogaritjen e shtresave rrugore per segmentet te cilet do te ndertohen me paketen e plote te shtresave do ta bëjmë sipas metodologjisë AASHTO të projektimit të rrugëve.

Përvoja ka treguar nga krahasimi i disa metodave për projektimin e shtresave rrugore (metodat empirike tabelore apo metodat e deformacionit) se llogaritja sipas AASHTO-s është më e mira për Shqipërinë dhe duhet të përdoret për përcaktimin e trashësisë se shtresave.

Metoda e projektimit të AASHTO-se është fleksibile dhe projektimi sipas kësaj metode sjell ekonomizim duke minimizuar transportin e materialeve dhe kostot që e shoqërojnë.

Vlefshmëria e materialeve lokale të ndërtimit, si dhe kërkesat për mirëmbajtje të ardhshme merren parasysh në zgjedhjen e tipit dhe trashësisë se shtresave.

Për projektimin e shtresave rrugore marrim parasysh tre faktorë kryesore :

- Trafiku
- Fortësia e tabanit të rrugës
- Materialet e shtresave

a) **Trafiku** shprehet në terma të numrit kumulativ ekuivalent të akseve standarde dhe kërkon njohjen e parametrave të mëposhtëm:

- Fluksi aktual i automjeteve tregtare
- Rritja e ardhshme e trafikut të mjeteve tregtare
- Shpërndarja e ngarkesës aksore të mjeteve tregtare gjatë gjithë jetës ekonomike të rrugës
- Efektet dëmtuese relative të ngarkesave aksore të ndryshme

b) **Fortësia e tabanit të rrugës**

Vlerësimet e fortësisë se tabanit të rrugës bazohen në njohjen e tipit të dheut dhe se si dheu i reagon ndryshimeve të përmbajtjes se lagështisë në kushte ambientale të veçanta dhe kundrejt ngjeshjes. Nga kjo njohuri është bere një vlerësim i fortësisë se tabanit të rrugës në lidhje me përmbajtjen e lagështisë dhe gjendjen e ngjeshjes që ka mundësi të ndodhe në terren.

c) **Materialet e shtresave**

Cilësia e materialeve të shtresave merret në përputhje me specifikimet teknike.

Për llogaritjen sipas metodologjisë AASHTO, duhet të kemi parasysh disa koncepte si kapaciteti struktural (numri struktural), treguesi CBR në përqindje (kapaciteti mbajtës kalifornian) që shpreh fortësinë e tabanit.

Kapaciteti struktural shprehet në numër. Numri struktural është një numër abstrakt që shpreh fortësinë strukturale të shtresës dhe konvertohet me anën e koeficienteve në trashësi, si në trashësi të shtresës qarkulluese, shtresës baze granulare dhe nënshtresës.

Numri struktural $SN = a_1D_1 + a_2D_2 + a_3D_3$

Ku D_1 – trashësia e shtresës qarkulluese

D_2 – trashësia e shtresës baze granulare

D3 – trashësia e shtresës nënbazë

a_1, a_2, a_3 janë koeficienta ku vlerat varen nga cilësitë e materialeve dhe jepen në tabelë.

Koeficienti	Përshkrimi i shtresës	Vlera
a_1	Shtresë sipërfaqe prej asfalto-betoni	0,4
a_2	Shtresë baze është konglomerat bitumi	0,4
a_3	Shtresë baze me gurë të thërrmuar	0,14
a_4	Shtresë sub-baze, zhavorr, çakëll natyral	0,11

Në mënyrën e llogaritjes së shtresave rrugore me metodën e AASHTO-s përdorim vlerat e CBR, ku midis vlerave të CBR dhe modulit resilient për tabanin ekzistojnë lidhje korelative.

CBR në % përcaktohet ekzaktësisht me prova laboratorike sipas një procedure. Me anë të saj gjykojmë nëse një bazament është i përshtatshëm ose jo.

1.7.2 LLOGARITJA A INTENSITETIT TE TRAFIKUT

1. $N_k = 1$, nr i korsive të levizjes (pranojmë rrugë me dy sense levizjeje)
2. $N_a = 100$ automjete njësi/dite për të dy drejtimet gjatë vitit të parë të ndërtimit
3. $R = 2.5\%$ rritja vjetore e nr. të automjeteve
4. $V = 15$ vjet, periudha e shfrytëzimit
5. $F = 2.5$, faktori i shkatërrimit për aksin standart, marrë në konsideratë për mjetet komerciale



Llogaritjet :

1. Do pranojme qe faktori i shperndarjes se automjeteve $m = 1$ i cili merret sipas tabeles se meposhtme:

Koeficienti i shperndarjes se automjeteve	Rruge me nje korsi	Rruge me dy korsi	Rruge me tre korsi	Rruge me kater korsi
	$N_k = 1$	$N_k = 2$	$N_k = 3$	$N_k = 4$
m	1.00	0.75	0.55	0.40

2. Trafiku llogarites:

$$N = \frac{365 \cdot [(1+R)^V - 1]}{R} \cdot N_a \cdot m \cdot F = \frac{365 \cdot [(1+0.025)^{15} - 1]}{0.025} \cdot 100 \cdot 1 \cdot 2.5 = 418.000 = \mathbf{0.4 \times 10^6}$$

1.7.3 DIMENSIONIMI I SHTRESAVE RRUGORE

1. Intensiteti I trafikut per peridhen 15 vjecare
2. Besueshmeria: **95%**
3. Devijimi i pergjithshem standart $S_0=0.44$
4. Moduli resilient i tabaneve $Mr=35 \text{ Mpa}$ (CBR 2 deri 4%)
5. Humbja e sherbimit te projektimit $\Delta PSI=3$

Nga keto te dhena, duke aplikuar ne grafikun “*Guide for Design of Pavement Structures*” – 1993 ne ankset e ketij raporti teknik jane paraqitur llogaritjet e shtresave me diagramat perkatese. Metoda e llogaritjes eshte sipas AASHTO.

Duke ju referuar grafikut te dimensionimit, percaktojme numrin strukturor S_n .

Paketa e parashikuar e shtresave:

Asfaltobeton	4 cm x 0.4	= 1.6
Binder	6 cm x 0.4	= 2.4
Stabilizant	10 cm x 0.14	= 1.4
Cakell	20 cm x 0.11	= 2.2

$$\mathbf{S_n = 7.6}$$
 (Numri strukturor i projektuar)

1.8. PROJEKT-ZBATIMI

1.8.1 Rruga

Mbeshtetur ne detyren e projektimit dhe ne faktin se kjo rruge do t'i sherbeje nje zone te banuar ne zhvillim jane dhene propozimet e meposhtme :

Bazuar ne azhornimin topografik te kryer nga ana jone dhe duke mos prishur asnje objekt, gjeresia maksimale e rruges eshte $b=4.0m$ ndersa pjesa tjeter e rruges variable(shiko profilat tip.)

Kjo rrugën është projektuar me profilat terthore tip si me poshte :

Profili terthore tip

- *Rruge me asfalt*
 - ✓ *Gjeresia asfaltike e pjeses kaluese* - variabel - 3.0 m
 - ✓ *Kunete betoni* -0.5 m
 - ✓ *Bankine me stabilizant* -variabel - 0.5m

- *Rruge me beton*
 - ✓ *Gjeresia e rruges me beton* - variabel - 3.0 m
 - ✓ *Kunete betoni* -0.5 m
 - ✓ *Bankine me stabilizant* -variabel - 0.5m

Kjo është një rrugë e kategorise D- rrugë lokale rurale.

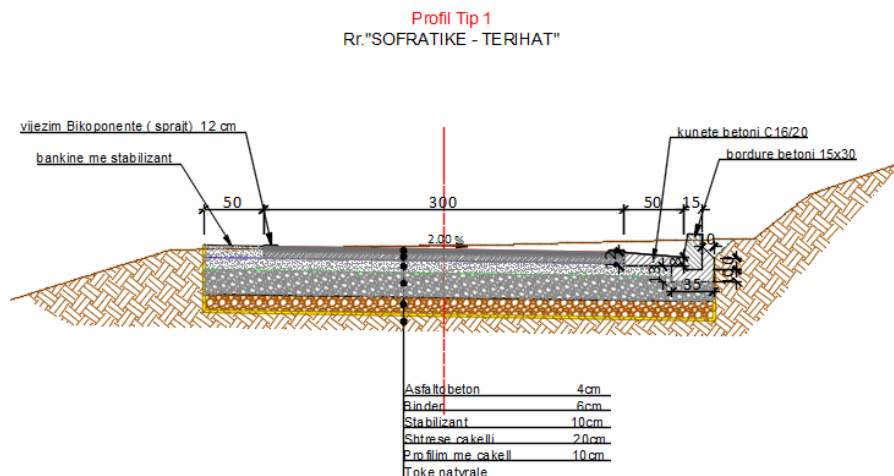
Pjerresia terthore e rruges është projektuar me pjerresi terthore te njeanshme me 2.0%.

Eshte patur parasysh lidhja e aksit kryesor te rruges me kalime dytesore me gjatesi rreth 3-5 ml seicili, te cilat pervec rakordimit te rruges me daljet anesore e mbron kete rruge dhe nga demtimet e ndryshme per shkak se rruget dytesore jane te pashtuara.

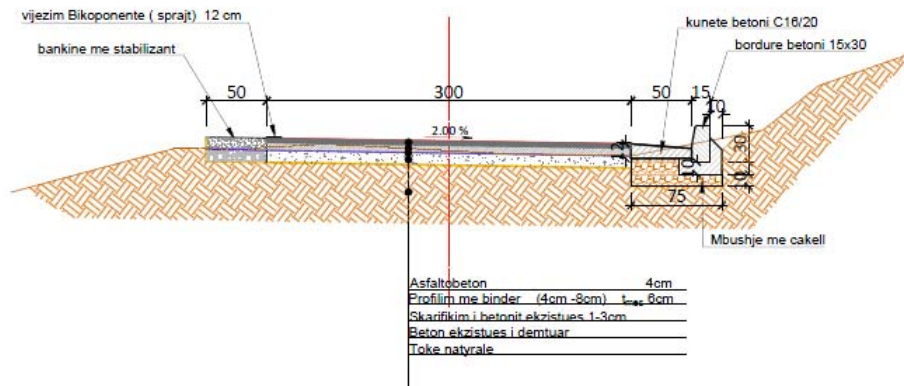
Projekti parashikon nderhyrjen ne rruget ekzistuese duke e germuar ate ne zonat ku bazamenti i saj është i demtuar duke e mbushur ate me nje shtrese (kasoneta) e cila do te mbushet me shtresa dhe do te ngjishet.

1- Segmenti rrugor Sofratike – Terihat, gjatesia totale 1700ml

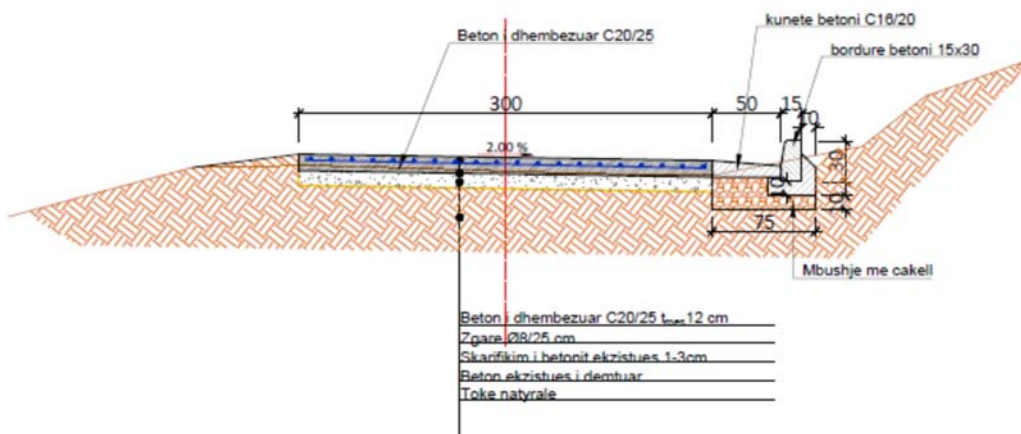
Profil terthore tip



Profil Tip 2
Rr."SOFRATIKE - TERIHAT"

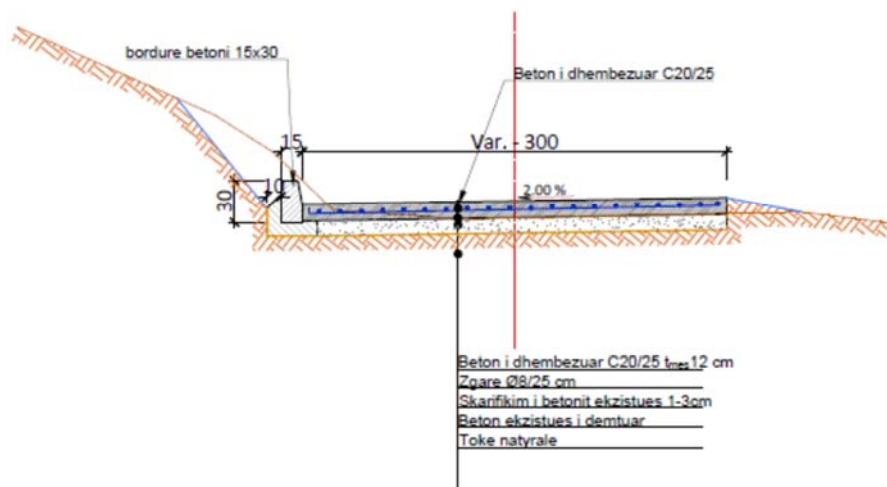


Profil Tip 3
Rr."SOFRATIKE - TERIHAT"

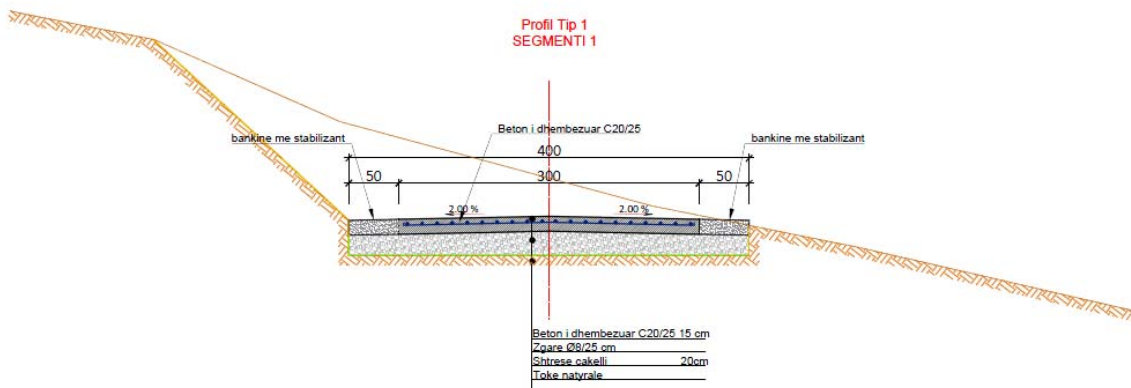


2- Rruga "Kosta Vaso", gjatesia totale 375ml

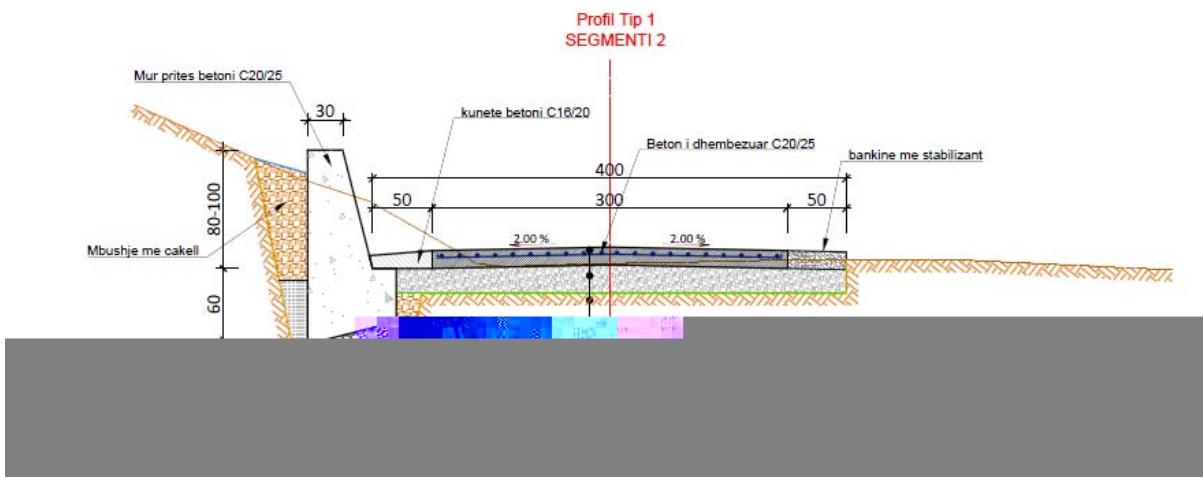
Profil Tip 1
"KOSTA VASO"



3- Segmenti 1 , gjatesia totale 780ml



4- Segmenti 2 , gjatesia totale 140ml



1.9. SINJALISTIKA RRUGORE

Në Projekt-Preventivin e sinjalistikës është parashikuar Sinjalistika horizontale dhe ajo vertikale ne perputhje te plote me MPRrSh 6.

Rruga eshte paisur me te gjithë vizimin e duhur horizontal, ky vizim eshte parashikuar te jete bikomponent.

Vizimi anesor eshte me gjeresi 12cm ndersa vija e ndarjes se drejtimeve eshte me gjeresi 12cm.

Ne kryqezimet kryesore eshte parashikuar vendosja e vizimit perkates per kalimin e kembesoreve, me shirita me gjatesi 4m dhe gjeresi 0.5m.

Ne te gjitha degezimet eshte parashikuar qe tabela “STOP” te shoqerohet me nje vizim me gjeresi 0.3-0.5m.

Të gjitha tabelat do vendosen në trotuare, ngjitur me bordure kufizuese te tij.

Persa i perket sinjalistikës vertikale ne projekt eshte parashikuar vendosja e tabelave vertikale rrethore 60cm (cl 2) te cilat detyrojne uljen e shpejtesise ne 30km/h ne kete segment rrugor.

Tabelat rrethore 60cm jane vendosur edhe per te ndaluar qendrimin ose parkimin e automjeteve ne te dy anet e rruges ne zonen e banuar.

Ne te gjitha degezimet jane vendosur tabela “STOP” me permasa (A=90, B=30,D=75).

Ne rruget pa dalje eshte parashikuar vendosja e tabelave 60x60cm te cilat informojne se rruga eshte pa mundesi dalje.

Per ato rruge te cilat jane te ngushta eshte parashikuar vendosja e tabelave te cilat informojne per ngushtim rruge dhe si pasojë dhenien ose marjen e perpresise per kalim.

”ZETAKONSULT” sh.p.k

Drejtues Ligjor

Ing.Lorenc Hoxha