

RAPORT TEKNIK

OBJEKTI

**“ SIISTEMIM ASFALTIM I RRUGËVE “ELEKTRIKUT” DHE
“CAPAJ”, MJEDË”**

POROSITI : BASHKIA VAU DEJËS

PROJEKTUESI “VIKING ENGINEERING” shpk

VARIANTI I GJURMES

Gjurma e kësaj rruge është pasqyruar qartësisht në projekt-zbatimin e këtij investimi.



HYRJE

Operatori ekonomik VIKING ENGINEERING shpk ka kryer projektin për objektin: SIISTEMIM ASFALTIM I RRUGËVE “ELEKTRIKUT” DHE “CAPAJ”, MJEDË, referuar kontratës përkatëse me Bashkia Vau u Dejes. Objekti i propozuar: Siistemim asfaltim i rrugëve “Elektrikut” dhe “Capaj”, Mjedë, ndodhet në Bashkinë Vau Dejës, Njesia Administrative Vau Dejës, Qarku Shkoder. Ky rikonstruksion konsiston në ndërhyrjen në rrugët lidhëse të disa grupeve banesash private, me gjatësi rreth 1162 ml që lidhin grupe banesash me rrugën kryesore të fshatit. Këto rrugë i përdorin rreth 100 familje të zonës dhe jo vetëm. Sheshi i ndertimit është vetë rruga ekzistuese urbane. Gjendja ekzistuese e rrugës paraqitet e amortizuar, në bazament të dobët dhe me gropa, gjë që vështirson kalimin. Shtresat e rrugës janë të dëmtuara dhe trotuaret mungojnë plotësisht.

Detyra e Projektimit dhe Objektivat e Raportit Teknik

Detyra kryesore e projektit është që të kryej studimin e alternativës me të leverdisshme dhe projektin e plote të zbatimit në Rrugëve të brendshme të fshatit Mjedë, i cili duhet të ofrojë:

- Shërbim të cilësive së lartë (lidhet me shpejtësinë e lëvizjes së mjeteve dhe sigurinë e përdoruesve në rrugë)
- Jetëgjatësi (lidhet me studimin e shtresave rrugore, strukturave, studimin hidraulik dhe studimin gjeologjik)
- Ruajtje të mjedisit

Bashkia Vau Dejës ka kërkuar gjithashtu një variant ekonomik nga “VIKING ENGINEERING” për studimin dhe projektimin e këtij segmenti rrugor.

1 FAZA E STUDIMIT PARAPRAK DHE PROJEKT-IDESE

Në kete fazë Konsulenti ka patur parasysh grumbullimin dhe rishikimin e të dhënave ekzistuese të marra nga inspektimet në terren dhe nga studimet e mëpara shme në bashkëpunim me Autoritetet lokale. Pas grumbullimit të këtyre të dhënave baze, u bë ekzaminimi i tyre dhe u pasurua me informacione shtesë.

1.1 OBJEKTIVAT E KETIJ STUDIMI

Në mënyre më të përmbledhur më poshte do te trajtojmë Objektivat e studimit paraparak dhe projekt-ideze:

- Analiza lidhur me gjendjen e infrastruktures rrugore.
- Vleresimi nga pikepamja tekniko-ekonomike i investimit.
- Studimi i Varianteve te ndertimit dhe zgjedhja e variantit me te mire mbi bazen e disa kriterëve.

Per realizimin e ketyre objektiveve u trajtuan ne menyre te detajuar:

1.2 VLERESIMI I RRUGES EKZISTUESE

Vlerësimi i gjendjes se rruges ekzistuese u krye sipas ketyre hapave:

- **Inspektimi vizual dhe klasifikimi i gjendjes se rruges ekzistuese**
- **Vlerësimi i rezultateve të inspektimit**

1.3 INSPEKTIMI VIZUAL I RRUGES

Qëllimi i inspektimit vizual ishte të vlerësonte kushtet e përgjithshme të rrugës ekzistuese me qëllim përcaktimin e kategorisë së rrugës së propozuar, përmirësimin e kushteve të trafikut dhe rritjen e sigurisë dhe të komoditetit të përdoruesve të rrugës.

Gupi i projektimit ka organizuar disa vizita ne terren per te vleresuar gjendjen e rruges ekzistuese dhe gjurmes se re te propozuar.

Pamja e renduar e rruges ishte nje element tregues baze per te vleresuar gjendjen e paketes ekzistuesete shtresave. Difektet apo mangesite e rruges mund te jene pasoje e faktoreve te ndryshem. Situata e keqe e trasese, mungesa e kullimeve dhe drenazheve, relieve fushor dhe kodrinor japin nje ide te qarte per standartin aktual te kesaj rruge.

Gjatesia e rrugeve eshte rreth 1873 m, kurse gjeresia e trupit te rruges ekzistuese varion nga 4.5-5 m, segmenti qe eshte përfshirë në këtë projekt. Rruga ekzistuese kalon në zonë te banuar. Pjerresia gjatesore nuk e kalon shifren 9%, mesatarisht. Nderhyrjet ne kete objekt do i pershtaten gjurmes ekzistuese dhe do te tentohet mos te kemi zgjerim për të bërë shpronësim për shkak të këtij investimi.

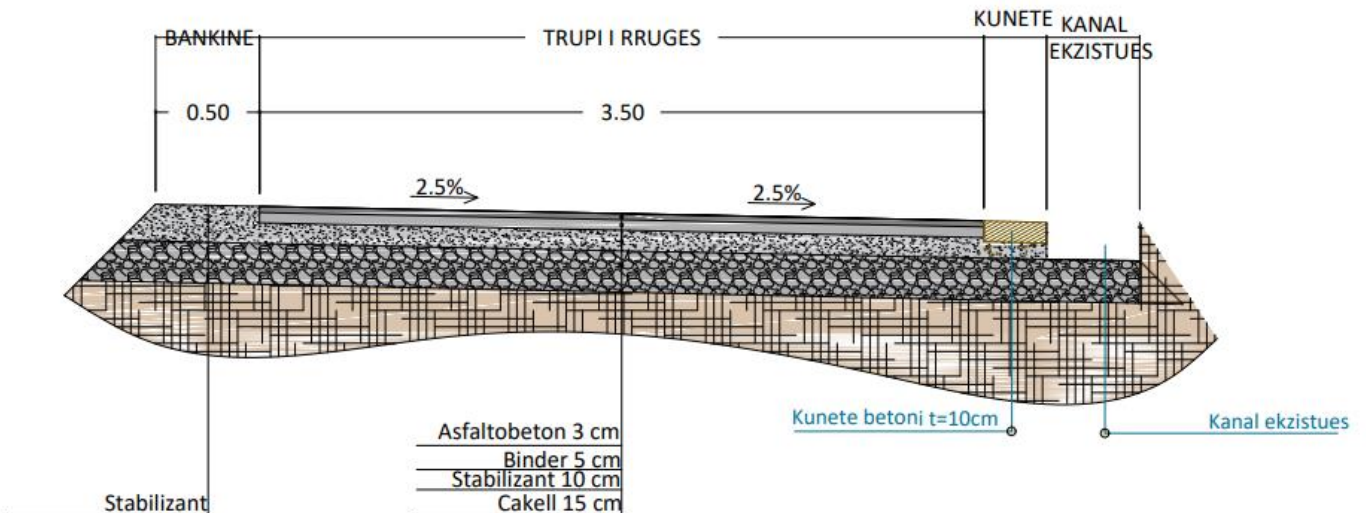
Ne perfundim te inspektimit vizual te rruges u arrit ne konkluzionet e meposhtme:

- o Rruga ekzistuese eshte ne gjendje te renduar ku mungojne thujse plotesisht shtresat rrugore. Klasifikohet si rruge jashte standartit per arsye se mungon mirembajtja e elementeve te rruges.
- o Veprat e artit si kanali kullues ekziston, por ka vend per nderhyrje per permirsim.

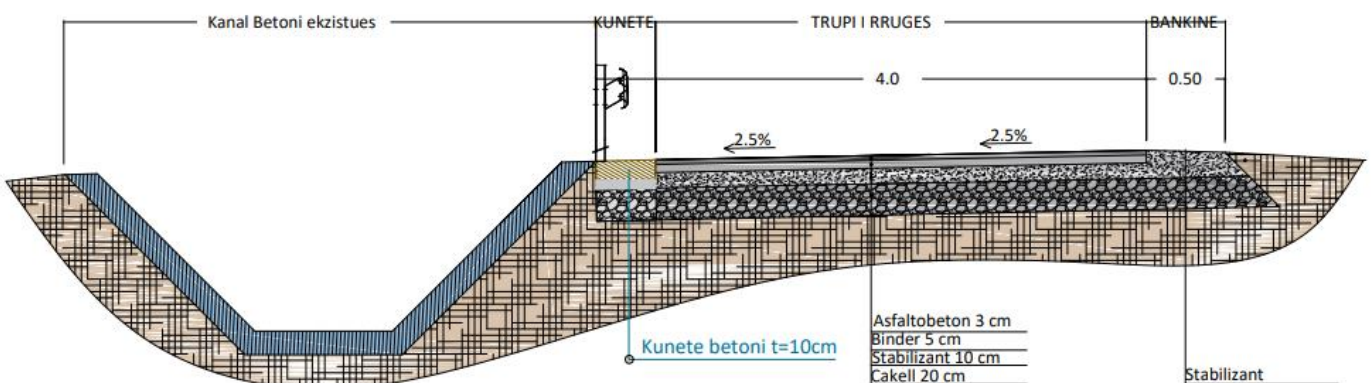
RAPORT TEKNIK
SIISTEMIM ASFALTIM I RRUGËVE “ELEKTRIKUT” DHE “CAPAJ”, MJEDË

- o Sinjalistika rrugore mungon plotesisht duke shtuar rrezikun për aksidente.
- o Për realizimin e projektit (e investimit të parashikuar) nuk do të bëhen shpronësime të pjesëshme në dy ane të rrugës, do të respektohet gjerësia ekzistuese, rruga me gjatësi totale 1162 metra. Është parashikuar të ndërtohen 2 profile tip në segmentet e ndryshme të rrugës. Profili tip ka trupin e rrugës me gjerësi 3.5 m, një kuletë me gjerësi 0.5 m, kanal anësor i cili ka nevojë të pastrohet. Sipas kërkesës të investitorit, është parashikuar që përgjatë rrugës të ndërtohen struktura betoni për vendosjen e kazanëve të mbeturinave. Pozicionimi i këtyre strukturave do të përcaktohet gjatë zbatimit, në bashkëpunim me drejtorinë e menaxhimit të mbetjeve urbane të bashkisë Vau Dejës. Po ashtu me kërkesë të investitorit, janë parashikuar të vendosen kosha të vegjël mbeturinash, në mënyrë që të kufizohet sa më shumë hedhja e mbeturinave në kanal in anësor të rrugës. Në aksin 2 të rrugës, nga ana e majtë e tij është parashikuar që të vendoset guardrail. Në këtë variant është tentuar të mos bëhen shpronësime, në mënyrë që mos të ketë procedura shtesë për realizimin e këtij segmenti të rëndësishëm aq shumë të kërkuar nga banorët.

PROFILI TËRTHORË TIP 1



PROFILI TËRTHORË TIP 2



1.4 VLERESIMI TEKNIK I VARIANTEVE TE PERZGJEDHURA

Perzgjedhja e Varianteve u be mbi bazen e te dhenave topografike te zones te marra nga hartat ekzistuese shk. 1:25000 si edhe nga rilevimi faktik.

Standarti i rruges u perzgjodh mbeshtetur ne Standartin ne fuqi (vitit 2001) dhe ne propozimin e bere nga Bashkia Vau Dejes ne takimet neper te cilet eshte diskutuar variantet paraprake te project idese të diskutuara gojarisht dhe me email me personelin teknik, per nje standard te permiresuar te parametrave te saj. (Kjo rubrikë nuk është se ka pasë nevojë të trajtohet)

1.5 VLERESIMI I NDIKIMIT NE MJEDIS

Fillimisht u studiuua profili socio-ekonomik i zones mbi te cilen do te kete ndikim projekti. Ky profil perbehet nga te dhena per numrin e popullsisë, fuqise punetore, shtrirja e vendbanimeve, perdorimi tokes, profili bujqesor, pyjet, industria, perberes te tjere baze te ekonomise, trendi i treguesve socialo-ekonomik, strategjite e zhvillimit, potenciali turistik, transporti dhe perdorimi i tij etj.

Te gjitha keto jane trajtuar ne menyre me te detajuar mbi bazen e tre elementeve kryesore mjedisore te tille si:

- **Mjedisi Fizik**(gjeologjia, topografia, klima dhe meteorologjia, siperfaqja dhe ujerat nentokesor, hidrologjia dhe cilesia e rrjedhave ujore te siperme dhe te poshtme, etj.)
- **Mjedisi Biologjik** (flora, fauna, speciet e rralla ose ne zhdukje, zona te rendesishme natyrore dhe habitate te ndjeshme perfshire ketu parqe ose zona te mbrojtura etj, specie me rendesi tregtare dhe specie te rrezikshme, etj.)
- **Mjedis Socialo-ekonomik** (perdorimi i tokes, vendbanimet e njerzve, furnizimi me uje dhe perdorimet e ujit, modelet e vendbanimeve te reja, modelet e transportit, trashegimia kulturore, etj.)

1.6 KRITERET E VLERESIMIT TE VARIANTEVE DHE MIRATIMI NGA INVESTITORI

Per te gjykuar variantet e studiuara, pervec realizimit nga ana teknike te standartit per kategorine e kerkuar te rruges, eshte e nevojeshme marrja ne konsiderate e disa kriterëve kryesore prej te cilave varet zgjedhja e variantit me te mire per ndertim.

Kriteret kryesore mbi te cilen u vleresuan Variantet jane:

Kriteri Ekonomik:

- o Koeficienti ekonomik i kthimit;
- o Kosto e ndërtimit;
- o Shpronësimet.

Kriteri Social Ekonomik:

- o Niveli i zhvillimit ekonomik
- o Lehtësitë e levizjes per banoret e zones;
- o Ruajtja e strukturës së vendbanimeve ekzistuese.

Kriteri Teknik:

- o Traseja e rrugës me elementet teknike brenda ose sa me afer standarteve;
- o Kushtet më të favorshme për ndërtim;

- o Pengesat gjatë ndërtimit.
- o Kosto e mirembajtjes gjate shfrytezimit

Kriteri Mjedisor:

- o Traseja e rrugës qe duhet te minimizojë impaktin negativ në lidhje me biodiversitetin dhe ndikimi ndaj kulturave bujqësore e frutore gjatë ndërtimit dhe operimit.
- o Konsultimi me Publikun dhe masat mbrojtese e lehtesuese per mjedisin.

Mbi bazen e ketyre Kriterëve kryesore u gjykua per anet pozitive dhe negative te secilit Variant. Ne diskutimin teknik u gjykua edhe si projekt zbatimi te jete varianti me gjeresi tapeti $b=350$ cm, kunetë me gjerësi prej 50 cm dhe kanal anësor betoni parafabrikat në një pjesë të rrugëve.

FAZA Projekt Zbatimi

1.7 STUDIMI TOPOGRAFIK I GJURMES SE RE

1.8 RIKONICIONI I TERRENIT

Menjehere pas marrjes se detyres grupi i personelit topografik kreu nje rikonjcion te pergjithshem te terrenit. Qellimi i rikonjucionit eshte per tu njohur me terrenin por edhe per te gjetur pikat e triangolacionit dhe reperat shteteror me te cilat do te behet lidhja ne kuote absolute me sistemin koordinativ shteteror.

Rruga ne fjale do te kaloje ne nje trase te njohur, pasi rruga ekzistuese qe perdoret nga banoret ka te percaktuar mire gjurmen, si dhe zoteron shtresa me cakell e zhavorr natyror pjeserisht, ne pjesen me te madhe te gjurmes se saj. Gjithastu aksi i rruges se re, do jete mbi ate te gjurmes ekzistuese, me rakordime te vogla.

1.9 RILEVIMI I TRUPIT TE RRUGES SIPAS PROJEKTIT TE PROPOZUAR

Rilevimi i terrenit egzistues ne te cilin do te kaloje varianti i propozuar i rruges u be nga stafi topografik i zyres. Pajisjet qe u perdoren jane:

- GPS Soket GRX2 Topcon Gr5,

Grupi topografeve realizuan matjet topografike te terrenit egzistues ku kalon varianti i propozuar. Matjet u kryen ne shkallen 1:1000 dhe per zona te veçanta 1:500. U maten te gjithë elementet e terrenit si rruge, kanale, bankina, ndertime, rrethime pronash, etj.

Te gjitha matjet u paraqiten ne format dixhital ”DĚG”, ne kuote absolute dhe koordinata shteterore.

2 KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE

2.1 HYRJE

Qellimi kryesor i ketij studimi eshte te jape, te dhenat hidrologjike dhe meteorologjike te nevojshme per projektimin e segmentit rrugor. Studimi eshte ndare ne dy pjese. Ne pjesen e pare trajtohen te dhenat meteorologjike, ndersa ne pjesen e dyte te dhenat hidrologjike.

2.2 VENDNDODHJA E RRUGES.

Segmenti i kesaj rruge të përfshirë në këtë projekt është segmentin e Rrugës Siistemim asfaltim i rrugëve “Elektrikut” dhe “Capaj”, Mjedë, Bashkia Vau Dejes. Rruga zhvillohet, ne një terren të rrafshët me pjerrresi varibael, me nje pjerrresi mesatare 10%.

Kriteret hidrologjike të projektimit

Kriteret hidrologjike të projektimit të vendosura në bazë të Kushteve Teknike të Projektimit dhe të standarteve ndërkombëtare të pranuar, jepen në tabelen nr.1.

Tab. 1

Madhesia	Kriteri llogarites i pranuar
Niveli maksimal llogarites per tombinot	50 vjet (2%)
Prurja maksimale llogarites per tombinot	50 vjet (Q 2%)
Ngarkesa nga era	50 vjet (U 2%)

Ne territorin ku zhvillohet traseja rrugore, per nevojat studimore, jane marre stacionet klimatike te zones ne fshatrat perreth qe ka informacion te plote.

Te dhenat klimatike te vendmatjeve te lartpermendura mund te konsiderohen si perfaqesuese te kushteve te pritshme per zonen ne studim.

2.3 KUSHTET ATMOSFERIKE

Temperatura maksimale absolute e marre nga Stacionet meteorologjike perkatse eshte 39.5 °C regjistruar ne Korrik. Temperatura minimale absolute e marre nga keto Stacione eshte -16.7 °C regjistruar ne Shkurt. Vlera mesatare e temperaturave gjate vitit e marre ne Stacionin me te afert eshte 16.3 °C.

Rreshjet ne kete zone jane kryesisht ne formen e shiut por mund te jene shpesh edhe ne forma te tjera si breshër, borë, mjegull ose vesë.

Nga pikepamja e shperndarjes se reshjeve zona konsiderohet heterogjene. Reshjet jane te perqendruara ne periudhen e ftohte te vitit kur sasia mesatare e reshjeve eshte rreth 75% e sasise vjetore te tyre.

Nentori eshte muaji me sasine me te madhe te reshjeve. Qershori dhe Korriku jane muajt me sasine me te ulet te reshjeve.

Sasia maksimale e reshjeve varion nga 127.5mm ne Qershor ne 474.2 mm ne Nentor.

Reshjet e debores ndeshen me se shumti ne periudhen nga dhjetor-shkurt, ndersa gjate periudhave te caktuara krijohen edhe shtresa debore te konsiderueshme. Densiteti mesatar i reshjeve te debores eshte 0.13 g / cm³. Trashesia e shtresave te debores varet nga lartesia nga niveli i detit.

Shpejtësia e erez dhe drejtimi i saj variojnë në varesi të kushteve fiziko-gjeografike të terrenit. Shpejtësia maksimale e erez për një periudhë 50 vjet është 30m/s.

2.4 METODA E PROJEKTIMIT PËR BASENET UJEMBLEDHES

Percaktimi i prurjes llogaritet për veprat drenazhuese tërthore (në shumë metoda tashmë ekzistuese) bazohet në metodën Racionale. Metoda e vlerësimit të rrjedhjes bazohet në konsideratat fizike të rrjedhjes të shkaktuara nga reshjet dhe mbajnë parasysh parametrat specifike të pellgut shimbledhes.

Parametrat e pellgut shimbledhes përcaktohen nga hartat topografike të disponueshme për rrugë të brendshme të fshatit Mjedë, Njësia administrative Vau Dejës i përdorur hartat topografike me shkallë 1: 25 000.

Parametrat e pellgut shimbledhes të përcaktuara nga hartat janë: sipërfaqja e pellgut, gjatësia e rrjedhës kryesore, pjerresia mesatare e rrjedhës kryesore, pjerresia mesatare e terrenit dhe sipërfaqet e pyllëzuara.

2.4.1 METODA RACIONALE

Një ndër ekuacionet e përdorur zakonisht për përcaktimin e pikut të rrjedhjes në pellgje shimbledhes të vegjël është formula Racionale:

$$Q = 0.278.C.I.A. (ARF)$$

ku :

- Q = Prurja e pikut në strukturë drenazhuese
- C = koeficienti i rrjedhjes pa permasa
- A = sipërfaqja e pellgut shimbledhes
- I = intensiteti i reshjeve , nga kurba IKP
- (ARF) = faktori reduktues sipas sipërfaqes.

Për pellgjet ujembledhes duhet marrë parasysh edhe variacioni hapsinor ose gjeografik i reshjeve.

Shndërimi i reshjeve pikesore në reshjet e sipërfaqes merren parasysh duke përdorur faktorin e reduktimit sipas sipërfaqes (ARF).

2.5 KOHA E BASHKEARDHJES (TC).

[Koha që i nevojitet ujit të vijë nga pika më e largët deri të seksionin që nevojitet].Ka disa metoda për përcaktimin e kohës së bashkeardhjes. Një ndër to është edhe formula e Bransby – Ëilliams.

$$T_c = (0.615)(L) / [(A^{0.1})(S^{0.2})]$$

ku:

- T_c = koha e bashkeardhjes
- L = gjatësia e shtratit kryesor
- A = sipërfaqja e pellgut shimbledhes
- S = pjerresia e shtratit kryesor

2.6 INTENSITETI I RESHJEVE.

Reshjet, bashke me karakteristikat e pellgut shimbledhes, percaktojne prurjen e ujit, mbi te cilen do te mbeshtetet permasimi hidraulik i veprave te artit per largimin e ujit nga traseja e rruges. Ndonese intensiteti i reshjeve ndryshon gjate ngjarjes se rebeshit, shumica e procedurave te perdorura ne percaktimin e prurjes maksimale, bazohen ne intensitetin i cili percaktohet si raporti ndermjet sasise se reshjeve me kohezgjatjen e tyre dhe jepet kryesisht ne njesine milimeter per ore. Per lehtesi veprimi, ndertohen kurbat qe paraqesin vartesine intensitet, kohezgjatje dhe perseritje.

3 KUSHTET GJEOLGJIKE DHE GJEOTEKNIKE

Objekti i studimit gjeologjik dhe gjeoteknik eshte percaktimi I karakteristikave fiziko mekanike te dherave dhe shkembinjve qe takohen ne zonen ku kalon rruga. Te dhenat e marra nga punimet fushore dhe ato laboratorike kane sherbyer per te realizuar projektin e rruges, mureve mbajtes/prites dhe pjeseve te tjera te projektit te kesaj rruge. Ne kete studim do te percaktohen gjithashtu edhe vendet dhe karakteristikat e materialeve te ndertimit qe jane te nevojshme per ndertimin e kesaj rruge.

Shkurtimisht raporti shqyrton ceshtjet e meposhtme te cilat jane te mbeshtetura me punimet gjeologjike:

- Jane rishikuar te gjitha punimet e meparshme gjeologjike te kryera nga autore te tjere vendas te cilat jane kryer per qellime te tjera por kane vlera njohese. Jane marre parasyshte gjitha studimet e botuara dhe te pa botuara per zonen ne fjale.
- Jane studiuar punimet gjeologjike te vjetra qe jane kryer ne afersi ose ne kete zone, hartat gjeologjike dhe gjeomorfologjike te zones.
- Jane kryer punime te ndryshme sipas programit te hartuar me siper, por te kombinuar dhe me punimet ekzistuese te cilat jane shume te rendesishme per te kuptuar fenomenet gjeologjike qe kane ndodhur ne zhvillimin e historikut gjeologjik te kesaj zone.
- Nje rendesi te vecante kane dhe testimet ne laborator te kampioneve te marre ne terren nga shpimet dhe gropat.

3.1 NDERTIMI GJEOLGJIK DHE KUSHTET HIDROGJEOLGJIKE

Ne kete kapitull trajtohen ceshtjet qe lidhen me perberjen gjeologjike te zones duke shfrytezuar punimet ekzistuese dhe punimet e kryera ne terren nga stafi I zyres. Ne terren jane kryer matje per ndertimin e hartes gjeologjike 1:25000 dhe per ndertimin e prerjes gjeologo litologjike te detajuar 1:1000/1:100. Bazuar ne punen e kryer ispektuese kushtet gjeologjike te kesaj rruge jane vlersuar te pranueshme per ndertimin e shtresave te bazes dhe shtresave asfaltike, meqenese kjo rruge perdoret prej shume vitesh si rruge urbane ne sherbim te kesaj

3.2 ANALIZAT LABORATORIKE

Per kete rruge bazuar ne arsyetimin e pikes 3.1 te mesiperme nuk jane kryer testime laboratorike.

3.3 KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME

Rrugëve të brendshme të fshatit Mjedë kalojnë ne një zone me reliev ku pjerresia mestare gjatesore është afersisht 5%.

Gjate inspektimit (relivimit dhe punimeve fushore) te kryer per studimin gjeologjik dhe gjeoteknik te kesaj rruge nuk jane konstatuar fenomene te levizjeve masive te masave dherore ose shkembore që të kërcënojnë qendrueshmerine e trupit te rruges.

Ne zonen e studiuar takohen depozitimet shkembore nga Neogjeni deri ne Kretasikun e siperm. Depozitimet e kuateranit perfaqesohen nga suargjila, surera, rera dhe me rralle zhavore.

Problemet kryesore gjeoteknike qe duhen zgjidhur ne kete segment rrugor jane:

- a) Nuk kemi skarpata per te zgjidhur.
- b) Nuk ka mbushje me lartesi te madhe. Por do te hidhet nje shtrese per profilim.

Materialet e ndertimit per mbushjet e ndryshme si edhe per prodhimin e asfalteve dhe betoneve do te merren ne afersi te kesaj rruge. Nje mundesi tjeter eshte marrja e materialeve zhavorore. Keto materiale jane testuar dhe plotesojne kerkesat e projektit per mbushjet e ndryshme qe do te kryhen per ndertimin e kesaj rruge. Ne fazen e ndertimit te rruges eshte e domosdoshme qe materialet e ndertimit te studiohen me hollesisht per karierat qe do te vendose ndermarja e zbatimit te punimeve gjithmone duke u aprovuar nga supervizori i punimeve.

Bazuar ne studimet fushore dhe ato laboratorike variantet e propozuara nga grupi i projektimit kane pothuajse të njëjtat kushte gjeologo inxhinierike.

4 TE DHENAT DHE PARASHIKIMI I TRAFIKUT

4.1 VLERESIMI TRAFIKUT TREGUESIT SOCIAL EKONOMIK DHE RITJA E TRAFIKUT

Konsulenti analizoi treguesit social ekonomik ne Shqiperi ne menyre qe te parashikonte rritjen ne vend te trafikut.

Treguesit kryesore social-ekonomike qe jane marre ne konsiderate gjate kryerjes se analizave jane renditur me poshte:

- GDP (Produkti Vendas Bruto)
- Demografia
- Motorizimi

Konsulenti vleresoi rritjen e GDP per nje periudhe prej 25 vitesh duke u bazuar ne studime e dokumente te mepareshme. Kjo rritje eshte ne pajtim me parashikimin e bere nga konsulente te

ndryshem si dhe nga FMN, Banka Boterore etj.

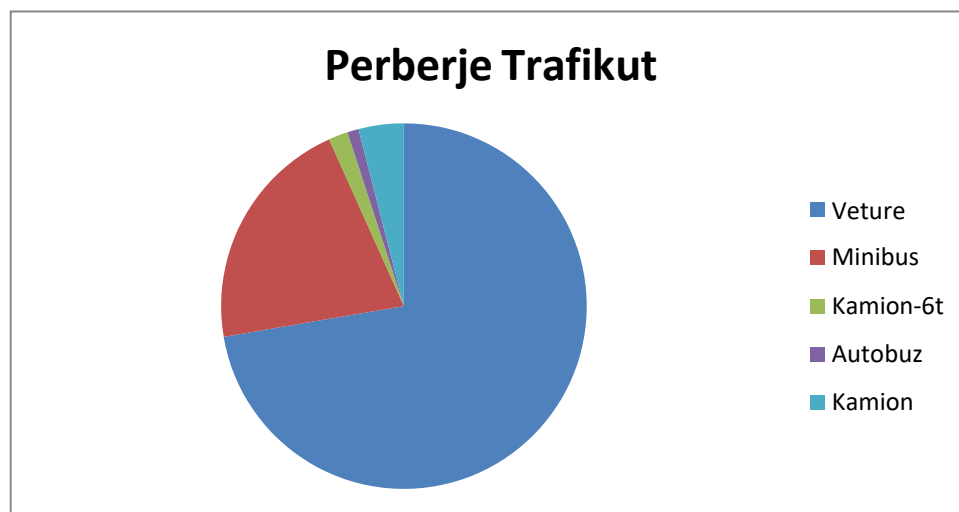
Bazuar ne lidhjen midis GDP me normen e motorizimit, konsulenti ka llogaritur se si do te ndryshoje niveli i trafikut ne te ardhmen. Ne kete kuader parashikohet qe mjetet private mendohet qe gjate periudhes 2016-2041 te rriten me 1.6 here. Nje rol te rëndesishem per kete rritje do të luajnë sidomos zhvillimi i bujqësisë dhe industrisë së përpunimit, zhvillimi i turizmit, etj.

4.2 PERBERJA E TRAFIKUT

Gjate periudhes se hartimit te Projekt – Idese u be matja e trafikut qe kalonte ne kete rruge gjate nje jave si edhe kategorizimi i mjeteve dhe vleresimi i tyre ne perqindje kundrejt totalit. Me poshte paraqitet tabela krahasuese dhe grafiku i perberjes se mjeteve te trafikut.

Tabela 7.2 Perberja trafikut

Autovetura	Mikrobuz	Kamion mbi 6t	Kamion mbi 12	Autobuz
91.3%	3.8%	2.8%	0.8 %	1.3%



Projektimi i paketes se shtresave rrugore sipas metodes Aashto

Metoda AAsho bazohet ne llogaritjen e trashesise se shtresave ne principin e numrit strukturor.

Intensiteti I levizjes ne te dy rastet eshte I lehte me 350 mjete njesi, 10 ton ne aks ne 24 ore. Ky intesitet levizjeje I korrespondon trafikut te rend si automjet tip autobuse etj. Pritja mesatare vjetore pranohet 3%, ndersa jetegjatesia 20 vjet.

RAPORT TEKNIK
SIISTEMIM ASFALTIM I RRUGËVE “ELEKTRIKUT” DHE “CAPAJ”, MJEDË

ESAL/dite/vije kalimi=350 mjete njesi-100 kN (Equivalent single axial load) sipas KTP-2001 Periudha e projektimit (Shperndarja sezonale) pranohet uniforme.

Periudha e projektimit pranohet e barabarte me 20 vjet.Faktori

I rritjes se trafikut do te ishte 26.87

$$C = \frac{[(11 + g)^n - 11]}{g} = \frac{[(11 + 00,0000)^{200} - 11]}{00,0000} = 2222,8888$$

Vleresimi ESAL ne vit do te jete I barabarte:

$$11 * 003300 * 002233 * 2222,8888 = 00,4400 * 1100^{22} \text{ aksenaesmpreaa}110000kN$$

Konvertimit te trafikut ne 80Kn me rregullin e fuqise se 4.5 :

$$VleresurmmESAL = (110000/8800)^{4.33} * 00,4400 * 1100^{22} = 99,0022 * 1100^{22} \text{ aksenmesaa}8800kN$$

Percaktojme indekset e sherbimit:

PSIO fillestare Pranohen 5 (Shkalle dentimi)

PSIf perfundimtare Pranohen 2,5

(sepse sipas AAShto 1993 PSIo-PSIf=2-3. E pranojme 2,5)

Besueshmeria. R=85% (sepse trafiku eshte sipas (0,1-5)*106 te cilit i korrespondon R=85% nga tabela e dhene ne per Projektimi Strukturor i Shtresave Rrugore Asfaltike.

RAPORT TEKNIK
SIISTEMIM ASFALTIM I RRUGËVE “ELEKTRIKUT” DHE “CAPAJ”, MJEDË

Devijimi standart reduktohet nga 0,35-0,45

Pranojme $S_0 = 0,45$ e pranojme vete ne baze te rekomandimeve te AAShto. Ndersa $Z_r = 1.037$. Koeficienti korigjues eshte 10 ne fuqi ($Z_r \times S_0$). Duke bere veprimet per devijimin e vleres se trafikut me kete koeficient do te marrim vleren qe aplikohet ne ekuacionin logaritmik, E (8.2).

Ne ekuacionin logaritmik merret ne konsiderate edhe gjendja e bazamenti ekzistues të rrugës, e cila aktualisht është me një shtresë zhavorri. Por gjate hapjes se kanalit të ujravë të zeza, kjo shtresë do të germohet dhe pastaj do të ngjishet. Sidoqofte në këtë taban të perpunuar e kemi marrë të kategorisë së dyte S2 me CBR=4%.

Modulit E te bazamentit

$$M_r = 10,3 * CBR = 41.2 \text{ Mpa}$$

Per shtresat granulare koeficienti i drenimit eshte i barabarte me 1

Me tej do te percaktojme numrin strukturor sipas formules se meposhteme:

$$\log WW = Z * S^0 + 9.36 * \lg \frac{PSI_0 - PSI_{ff}}{(SN + 1) + \left[\frac{10}{4.2 - 1.5} + 2.32 * \lg M - 8.07 \right]}$$

$$8.2 \quad \frac{10}{0.4 + \sqrt{(SN+1)}} \quad \frac{1094}{5.19} \quad 10 \quad R$$

RAPORT TEKNIK
SISTEMIM ASFALTIM I RRUGËVE “ELEKTRIKUT” DHE “CAPAJ”, MJEDË

Meanë të ketij ekuacioni bëjmë kontrollin e zgjedhjes së shtresave dhe na rezulton se për vlerën e projektuar trafikut për 20 vjet zgjedhja e shtresave është projektuar në mënyrën e duhur.

Shtresa asfaltike është 38 cm e ndarë, 3 cm tapet me asfaltoi beton dhe 4 cm binder. Duke e bazës e zgjedhim me trashësi 10 cm si stabilizant dhe përdorim çakulli 20 cm. Shtresën e nënbazës e kemi 20 cm me zhavor natyral apo çakell mali. Zhavori është me granulometri nga 0-50mm.

LLOGARITJA E PAKETES SE SHTRESA VE ME EKUACIONIN LOGARITMIK		
Nr	PERSHKRIMI I FAKTOREVE TE EKUACIONIT	
1	ë18	9,360,000.0
2	FR	2.937649652
3	ë18 kor	27,496,400.7
4	Log (ë18) (VLERA E EKUACIONIT M)	7.439275849
5	Z	-1.04
6	S0	0.45
7	Z*S0	-0.468
8	PSI0-PSIf	2.5
9	$(\text{Log}(\text{PSI}-\text{PSIf})/2.7)/(0.4+(1094/(\text{SN}+1))^{5.19})$	-0.083559313
10	SN	66
11	$9.36*\text{Log}(\text{SN}+1)$	17.09206015
12	$2.32*\text{Log}(\text{MR})$	3.746561541
13	CBR ne %	4
14	$\text{MR}=10.3*\text{CBR}$	41.2
15	Konstante e ekuacionit	-8.07
16	VLERA E EKUACIONIT D	12.21706238

Edhe me aplikimin e metodës grafike sipas normave AASHTO arrijmë në rezultat të përfunduar.

5 ANALIZA TEKNIKE E PROJEKTIT

5.1 STANDARTET RRUGORE DHE APLIKIMI I TYRE NE PROJEKT

Për studimin e rrugës një rëndësi të veçantë ka standarti dhe kriteret e projektimit. Për këtë qëllim jemi mbështetur në Termat e Referencës dhënë nga investitori si dhe kërkesave për aplikim të standartit të projektimit të modifikuar për rrugë të Kat.V-C3 miratuar në Dhjetor 2001.

Gjeresia e pjeses se asfaltuar te rruges eshte 3 m plus kuneta 0.5 m, bordur 0.15 m dhe trotuar variabel ne njeran ane.

Ky propozim per kuroren e asfaltuar te rruges ruan parametra te kenaqshem shfrytezimi, kosto te ulet ndertimi e mirembajtjeje per rruge te kesaj kategorie ne zona te tilla kodrinore e fushore. Theksojme se ky standart eshte aplikuar edhe ne rruge te tjera.

5.2 ELEMENTET KRYESORE TE ZGJEDHUR PER PROJEKTIN

Elementet me kryesore ku realizohen kriteret e aplikimit te nje Standarti jane:

- Topografia
- Planimetria e rruges
- Profili gjatesor i rruges
- Profili terthor tip i rruges
- Profilet terthore
- Sinjalistika
- Si veper arti e kesaj rruge do te konsiderohet (Kuneta per mbledhjen e ujrave te shiut, kanal anesor betoni parafabrikat).

Projektimi i rruges kryhet ne funksion te ketyre elementeve kryesore dhe nen ndikimin e topografise se terrenit, situates hidrologjike, te karakteristikave gjeologjike e gjeoteknike, vleresimit ekonomik te vepres, koston se shproneseve dhe garancise se sigurise te operimit te mjetit nga perdoruesi i rruges.

5.3 PLANIMETRIA

Ne planimetrine e rruges paraqiten parametrat gjeometrike te cilet ne funksion te kategorise se rruges, terrenit dhe shpejtesise llogaritesen percaktojne rrezet minimale ne kthesa, distancen e shikimit dhe parakalimit duke ofruar keshtu siguri e komoditet per perdoruesin e rruges.

5.4 SEKSIONI TERTHOR TIP

Projektuesi i eshte permbajtur variantit te propozuar paraprakisht pra ka pranuar kuroren e asfaltuar. Gjatë hartimit te projekt zbatimit seksioni tërthor tip realizon një gjerësi kalimi për këmbimin e dy mjeteve njëkohësisht meshpejtësi të kufizuar.

Per këtë klasifikim të rrugës shpejtësia e projektuar varion nga 30 -50km/ore .

5.5 PJERESIA GJATESORE E RRUGES

Pjeresia mesatare e realizuar ne projekt per rruget eshte afersisht 5%.

5.6 PJERESIA TERTHORE E RRUGES

Profili terthor i rruges është me 1(nje) pjerrësi 2.5%.

PROJEKTUESI
“VIKING ENGINEERING” shpk
MARVI SHAMATA