



BASHKIA HIMARË

## RELACION TEKNIK

STUDIM, PROJEKTIM PËR OBJEKTIN:

“NDËRHÝRJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ”

### PROJEKT ZBATIMI

PROJEKTUES: “SIRE-ALB” SH.P.K.



## 1.1. HYRJE

Bashkia Himarë shtrihet përgjatë vijës bregdetare të detit Jon, duke filluar nga Llogaraja në veri deri në fshatin Nivicë pranë Sarandës. Është 50 km larg qytetit të Sarandës dhe 70 km larg qytetit të Vlorës. Në veri, lindje dhe juglindje është i rrrethuar nga malet Acroceraunian me pikën më të lartë të tij, majën e Çikës, rreth 2045 metra mbi nivelin e detit. Është një zonë e pasur gjithashtu me kisha dhe manastire, pjesë e trashëgimisë kulturore dhe religioze, të tilla si: Kisha e Ipapandisë, Kisha e Shën Stefanit, Kisha e manastirit të Shën Mërisë, Kisha e Shën Spiridhonit, etj. Një prej kalave që përbën interes të veçantë arkeologjik dhe historik është kalaja e Himarës, e cila gjendet mbi kodrën me lartësi 223m. Kjo kala daton në shek.IV-III p.K. Përgjatë shpateve perëndimore të Çikës zbritet në detin Jon, ku lumenjtë gjatë viteve kanë krijuar në deltën e tyre plazhe të shumta të llojeve të ndryshme. Gjiret kryesorë në këtë zonë janë: Spile, Panorm (Porto-Palermo), Borsh, etj, ndërsa plazhet më të rëndësishme janë Palasë, Gjilekë, Jaliskar, Gjipe, Dhërmi, Jalë, Vuno, Livadh, Spile, Potam, Llaman, Plazhi Qeparo, Plazhi Borsh, Plazhi Buneç, Plazhi Lukove, Plazhi Kroreza dhe plazhi Kakome.

Himara është një bashki që shtrihet përgjatë të gjithë bregut të Jonit si dhe në malet e Labërisë në pjesën e ish-komunës Horë-Vranisht. Një bashki e pasur me burime ekonomike me përqendrim te turizmi, peshkimi, blegtoria dhe ullishtet. Bashkia e Himarës përveç burimeve të mëdha të turizmit detar disponon resurse të mëdha edhe në turizmin kulturor apo të natyrës. Resurset bujqësore dhe blegtorale të zonës janë shumë pak të shfrytëzuara për shkak të largimit masiv të popullsisë apo tërheqjes së popullsisë së mbetur në aktivitete me më shumë të ardhura si turizmi. Ne mbarë krahinën e Himarës mbisundon klima Mesdhetare. Nga verilindja vargu i Karaburunit dhe i Çikës (malet Akrokeravne) e mbrojnë atë nga murlani dimëror. Me këtë pozicion klimaterik krahina e Himarës, në tërësi me toka të pakta bujqësore, ka kultivuar kurdoherë, përveç blegtorisë, dy kulturat kryesore mesdhetare: ullinjtë dhe agrumet, pa përashtuar vreshtat. Himara ndodhet ne faqen e vargmalit te Cikes dhe peisazhi i saj karakterizohet nga kurrizi ujendares dhe erozioni i kreshtes. Përceptimi është që mali ndodhet larg bregut të detit dhe vija bregdetare zgjerohet dhe gradualisht kalon nëpërmjet disa luginave, kodrave dhe qepeve të vegjël. Më konkretisht në këtë raport teknik do të trajtohet "Ndërhyrje Në Rrugët E Brendshme Tërbac".



## **1.2. POZICIONI I OBJEKTIT**

**Objekti:** “NDËRHURJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ”.

Objekti “Ndërhurje Në Rrugët E Brendshme Tërbaç”, ndodhet në jug-perëndim në rrëzë të Maleve Ceraunian dhe është ngjitur me fshatin Dukat, Brataj, Mesaplik, Vranisht, Palasë, Dhërmi. Zona është e thyer dhe malore, dhe është e ndërprerë nga shumë përrenj dhe kalime ujërash. Ka një territor malor dhe kodrinor me një lartësi që arrin deri 400 m mbi nivelin e detit. Originat e fshatit janë të lidhura me Qafën e Shëngjergjit, por jo vetëm, e cila është përdorur në kohërat antike si një rrugë karvani midis qytetit antik të Orikum dhe qyteteve më të brendshme, ku mund të përmendim Horën, Cerjen, Amantian, etj. Në lumin e Tërbaçit, janë gjetur këmbët e urës antike 2500-3000 vjeçare të Bogdanit.

### **GJENDJA EKZISTUESE**

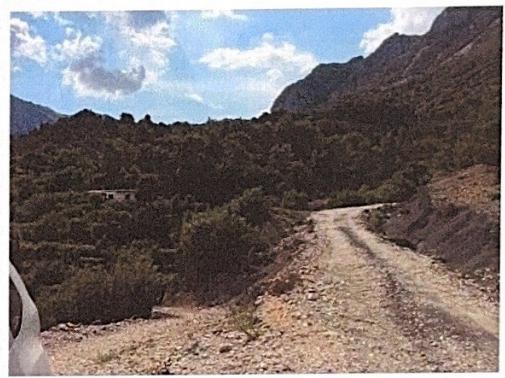
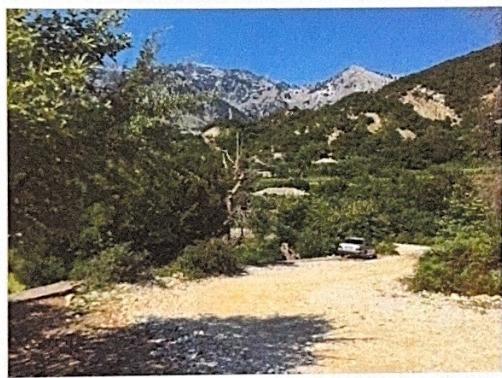
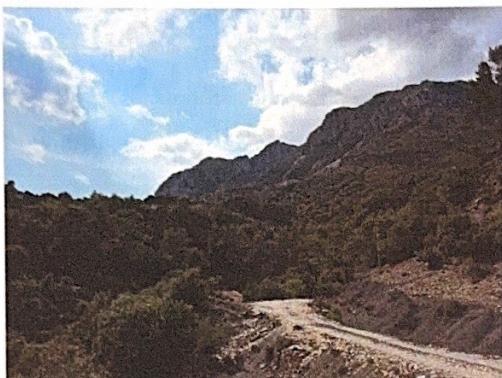
Infrastruktura rrugore që ndodhet në këtë fshat është në një gjendje jo të mirë, është pak të thuhet e amortizuar dhe e dëmtuar, vështirëson lëvizjen e banorëve drejt qendrave të tjera sidomos në periudhat e ftohta dhe me rreshje shiu. Rruga për në fshatin Tërbaç eshte rruge ezkistuese me cakell. Makina të rënda sjellin materiale ndërtimore, gjë e cila duhet marrë parasysh. Rruga në fshatin Tërbaç ndodhet mbi formacion përgjithësisht shkëmbor. Infrastruktura e dobët rrugore ka ndikuar negativisht edhe në frekuentimin e shkollës nga nxënësit e fshtarave të bashkisë, në kushtet kur transporti publik, apo transporti i nxënësve është shërbim i dobët. Infrastruktura e dobët rrugore pengon edhe zhvillimin e bujqësisë në njësitet administrative por dhe zhvillimin kulturor dhe turistik të zonës. Përmirësimi i infrastrukturës rrugore lidhëse ndërmjet qendrave të njësisë administrative dhe fshatrave, si dhe lidhjet rrugore mes fshatrave përbën një çështje prioritare dhe tepër urgjente për këtë bashki.

Gjatë inspektimit kemi dëgjuar ankesat e shumta te banoreve për gjendjen në të cilën ndodhet rruga.



## "NDËRHURJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ"

Foto të gjendjs ekzistuese



### 1.3. RELACION TOPOGRAFIK

#### 1.4.1 HYRJE

Në këtë kapitull janë përshkruar të gjitha punimet topogjeodezike të kryera në interes te përgatitjes së projektit për sistemimin e rrugës "Ndërhurje Në Rrugët E Brendshme Tërbaç", Këto punime kanë filluar me ndërtimin e një bazamenti Gjeodezik në plan dhe në lartësi, i cili do të shërbej për të mbështetur rilevimin topografik të zones, per studimin, projektimin dhe zbatimin e punimeve te ndertimit te kesaj rruge. Ky material perfshin te dhenat e rrjetit mbështetes, metodat e aplikuara të matjeve si dhe tipet e instrumentave qe jane perdorur. Rilevimi eshte kryer nga shoqeria "ED" sh.p.k. dhe gjate ndertimit te bazamentit Gjeodezik dhe rilevimit te zones eshte perdorur marres GNSS (GPS) dhe Total Station. Procedura standarte e studimit qe u ndoq, konsiston ne vendosjen me pare te Bazes ne një pike referimi te rrjetit dhe me pas dy skuadra te veçanta filluan të punojne ne te dy drejtimet. Te dhenat rregjistrohen ne memorien e instrumentit dhe me pas shkarkohen nepermjet programit per tu perpunuuar. Nepermjet vleresimit te pare te te-dhenave, ne rast te ndonje gabim te mundshem do te riperseritet studimi.



#### 1.4.2 MATJET

Per vendosjen e centrave u shfrytezuan veprat e artit (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 kunja hekuri te cilat u ngulen ne thellesine 50 cm. Kunjat e hekurit u lyen me boje ne pjesen e siperme te tyre, si dhe u vendos numri per identifikimin e tyre. Per kete projekt ne terren jane percaktuar tre pika te forta qe do te sherbejne ne vazhdim edhe per piketimin e rruges me te dhena si me poshte:

Sistemi koordinativ UTM34-N(ËGS 84),EGM2008.

#### Vleresimi i rrjetit dhe parametrat e arritur te saktësisë

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 dendetimin e metejshem te rrjetit. Percaktimi i pozicionit naltimetrik dhe ne plan te pikave eshte bere duke shfrytezuar lidhjen me rrejtin AlbCors dhe kuotata jane absolute referuar gjeoidit EGM2008. 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.



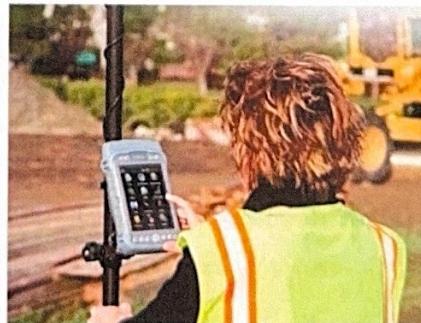
#### Instrumentat e perdonur dhe karakteristikat e tyre

Per realizimin e punimeve topo-gjeodezike ne kete segment rrugore eshte perdonur matje

Leica Survey GPS GNSS Systems-G2 Survey



Fig.4



Gabimi ne pozicion planimetrik  $\pm 2\text{-}3\text{cm}$

Gabimi ne kuote  $\pm 2\text{-}3\text{cm}$

## "NDËRHURJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ"

### Per Total Station Trimble M3

Gabimi gjatesor  $Ml = 2\text{mm} + 2\text{ppm}$  per brinje nga 400 – 1000 m  
 Gabimi kendor  $mQ = 3''$

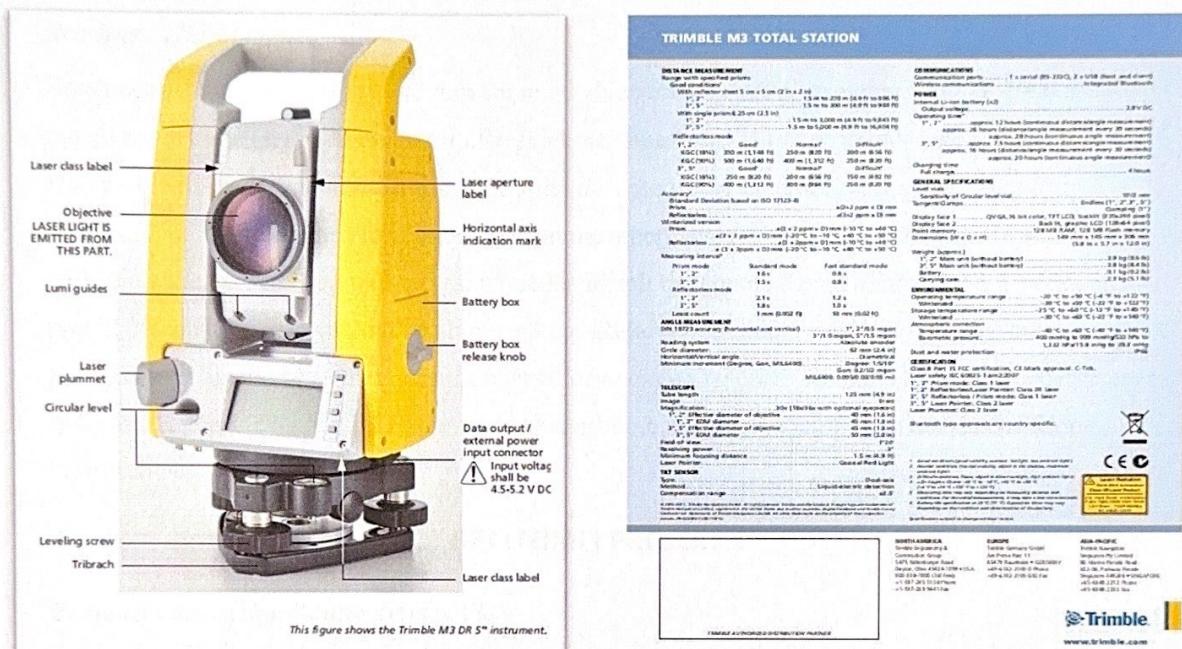


Fig.5

Çdo pikë e rrjetit gjeodezik të ndërtuar është shoqëruar me monografinë e saj, e cila jep informacion përvendndodhjen gjeografike të pikës, numrin dhe koordinatat e saj në sistemin shtetëror.

### 1.4. STUDIMI

Hyrje

#### Klima

Fshati Tërbaç ka një klime malore bregdetare,e fshehur mire prej erërave nga malet e larta qe ngrihen persiper tij.Mund te themi se Tërbaç ka një klime ideale,ndonese per shkak te pozicionit te saj midis malesh,gjate dites ka pak diell.Klima eshte e bute , me ekuilibet te lageshtires,freskise dhe temperaturne jo shume te larte ne vere e me mikrozona dalluese te vecanta. Fshati-eshte i mbrojtur nga erërat por nuk eshte i mbrojtur nga erozionet malore ,mbasi malet jane masive gëlqerore.Gjithashtë ne mesdite haset puhia tokësore.Temperaturat measatare vjetore lekunden ne 12-



## **“NDËRHURJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ”**

15 (°C), ne dimer 8-9 (°C) qe zbret deri ne 3-4 (°C). Korriku arrin deri ne 20 (°C), maksimalja 30(°C).

### **Rreshjet / Hidrologjia**

Rreshjet arrijne mesatarishte 1700 mm shi ne vit. Ne zonat e majave te maleve deri ne 1900 mm. Ne muajn me te thate arrin deri ne 20 mm. Rreshjet maksimale ne 24 ore arrijne deri ne 50 mm shi. Debora bie rralle deri ne disa centimetra e zgjat disa ore e deri 1-2 dite. Ne majat e maleve arrin 30-40 cm, por ka edhe zona te vecanta qe arrin me teper. Kushtet hidrometeorologjike, topografikee gjologjike kane bere te mundur qe sasi te medha ujtrash te dalin ne forme burimesh. Ne siperfaqen prej 2500 ha rrjedhin rreth 20-25 milione m<sup>3</sup> uje. Relievi rreth kuotave 120 m deri 350-400 m perbehet nga formacione flishe (shtuf), ndersa formacionet kryesore mbi keto kuota perbehent prej gelqeroreve masive. Kontakti i flisheve me gelqeroret, ben qe ujerat te priten e te dalin ne forme burimesh ne siperfaqen e tokes.

## **REALIZIMI I PROJEKTIT**

### **Projekti i arkitektonik dhe urbanistik**

Është hartuar projekti dhe preventivi për fazën e projektit te zbatimit, shoqëruar me raportet teknike përkatëse, për rehabilitimin e rrugeve, hapesirave publike midis objekteve, në përputhje me arkitektonikën e secilit objekt më vete por dhe me unifikimin e tyre dhe lidhje me zhvillimin që do të marrë zona me investimet që do të kryhen ngs implementimi i këtij projekti.

Në kushtet ekzistuese të zones lind nevoja që të riorganizohet territori për tu përdorur për rrugë automobilistike, rrugë këmbesore, ambiente pushimi me gjelbërim. Rruga do të ketë 2 korsi lëvizje, bankinë, kanale, kuneta dhe bordura, tombino, mure.

### **Projekti i infrastrukturës rrugore**

Është hartuar projekti dhe preventivi për fazën e projektit te zbatimit, shoqëruar me raportet teknike dhe specifikimet teknike përkatëse, për rehabilitimin e rrugëve ekzistuese, në përputhje me planin detajuar vendor të përgatitur nga bashkia dhe në konformitet me kërkesat e vecanta për rrugët të përshkruara në detyrën e projektimit. Përveç planimetrisë së rrugëve, rrugëve këmbesore dhe trotuarëve jepen edhe profilat gjatësorë të tyre së bashku me kuotat përkatëse të niveletave si në pikat e intersektimit të tyre me rrugët ekzistuese ashtu edhe në vendet e thyerjes së niveletave. Jepen gjithashtu edhe detajet e rrugëve nëpërmjet profilave tërthorë të tyre ku përveç komponentëve përbërës të trupit të rrugës me përmasat përkatëse jepen edhe detaje të nevojshëm për zbatim, si distancat e rrugës nga objektet ekzistuese, etj.



## **Rrugët**

Rrugët janë trajtuar në përputhje me zhvillimin urban te fshatit. Gjërësia e trupit të rrugës është marrë në përputhje me kushtet aktuale 4.0 m për pjesën brenda lagjes. Materialet që do të përdoren do të janë të gjitha sipas kushteve teknike të rrugëve. Materiali kryesor ndërtimor për nënshtresat e rrugës do të jetë çakëlli, stabilizanti, kurse për shtresat e sipërme të rrugës do të jetë binderi dhe asfaltobetoni (shih profilat tërthorë të rrugëve si dhe specifikimet teknike përkatëse). Në një anë të rrugës do të ketë kunetë ujëmbledhëse për grumbullimin e ujraleve të shiut dhe për transportimin e tyre në pusetat e ujraleve të bardha. Prej andej ato transportohen në pusetat e rrjetit të kanalizimeve të ujraleve të zeza nëpërmjet rrjetit të tubacioneve të ujraleve të bardha për t'u nxjerrë pastaj jashtë bllokut në drejtim të kolektorëve kryesorë të qytetit.

Shtresat e rrugës janë llogaritur dhe trajtuar në mënyrë të tillë që të sigurojnë garanci per rrugën, qëndrueshmëri dhe të përballojnë kapacitetet faktike dhe të perspektivës. Për trashësinë e shtresave të ndryshme që përbëjnë pjesën kaluese të rrugës shih prerjet tërthore në fletët e vizatimi për çdo seksion të tyre, ndërsa mënyrën e llogaritjes së shtresave rrugorë shih paragafin "Llogaritja e trashësisë së shtresave rrugore" në fund të këtij relacioni teknik.

## **Skema e qarkullimit rrugor dhe sinjalistika horizontale dhe vertikale**

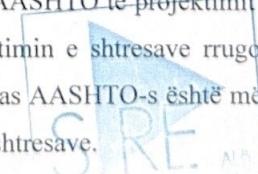
Gjërësia e rrugëve i krijon kushtet pjesërisht edhe për lëvizje me dy kahje, dhe është e nevojshme qe lëvizja ne lagje te behet e orjentuar me tabela ne 2 sense levizje-je.



## **1.5. LLOGARITJA E SHTRESAVE TË RRUGËS**

### **BAZA TEORIKE**

Për rrugët, shtresat rrugore janë llogaritur veç për pjesën ekzistuese të rrugës dhe veç për pjesën e reja (zgjerimet e tyre). Për rrugët e reja dhe për zgjerimet e rrugëve ekzistuese janë marrë për bazë të dhënat gjeologo-inxhinierike dhe gjeoteknike të zonës duke përcaktuar trashësitë e shtresave me anë llogaritjesh. Për këtë rast rrugët do të bëhen të reja duke filluar nga gërmimi për krijimin e kasonetës së saj dhe duke krijuar trupin e rrugës me mbushje me shtresa të dhëna në profilet tërthore të rrugëve. Llogaritjen e shtresave rrugore do ta bëjmë sipas metodologjisë AASHTO të projektit 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.



## **"NDËRHURJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ"**

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 dhei 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.

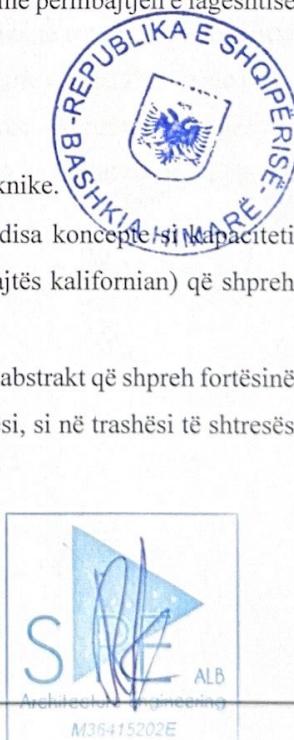
Për llogaritjen sipas metodologjisë AASHTO, duhet të kemi parasysh disa koncepte si kapaciteti struktural (numri struktural), treguesi CBR në përqindje (kapaciteti mbajtës kalifornian) që shpreh fortësinë e tabanit.

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

$$\text{Numri struktural } SN = a1D1 + a2D2 + a3D3$$

Ku D1 – trashësia e shtresës qarkulluese

D2 – trashësia e shtresës baze granulare



**"NDËRHURJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ"**

D3 – trashësia e shtresës nënbazë

a1,a2, a3 janë koeficienta ku vlerat varen nga cilësitet e materialeve dhe jepen në tabelë.

Koeficienti	Përshkrimi i shtresës	Vlera
a <sub>1</sub>	Shtresë sipërfaqe prej asfalto-betoni	0,4
a <sub>2</sub>	Shtresë baze është konglomerat bitumi	0,4
a <sub>3</sub>	Shtresë baze me gurë të thërrmuar	0,14
a <sub>4</sub>	Shtresë sub-baze, zhavorr, çakëll natyral	0,11

Në mënyrën e llogaritjes se shtresave rrugore me metodën e AASHTO-s përdorim vlerat e CBR, ku midis vlerave të CBR dhe modulit resilient për tabanin ekzistojne lidhje korelatieve.CBR në % përcaktohet ekzaktësisht me prova laboratorike sipas një procedure. Me anë të saj gjykojmë nëse një bazament është i përshtatshëm ose jo.

**"Ndërhurje Në Rrugët E Brendshme Tërbaç",**

Rrugjet e brendshme Tërbaç kanë një gjatësi totale prej 1.243 km dhe është projektuar me një gjerësi asfaltike 3 m dhe kunetë anësore sipas profilit tip perkates.Kjo është një rruge e kategorisë F- rruge lokale rurale.Pjerrësia terthore e rruget është projektuar me pjerrësi terthore të njëanshme me 2.0%, kurse pjerrësia terthore e kunetes eshte marre 6.0%. Elementet gjeometrike te rruges jane llogaritur per një shpejtesi levizje 25-30 km/h referuar standartit AASHTO 2011 Metric e Max 4% . Eshte patur parasysh lidhja e aksit kryesor te rruges me kalime dytesore, te cilat përvèc rakordimit te rruges me daljet anesore e mbron kete rruge dhe nga demtimet e ndryshme per shkak se rruget dytesore janë te pashtuara.

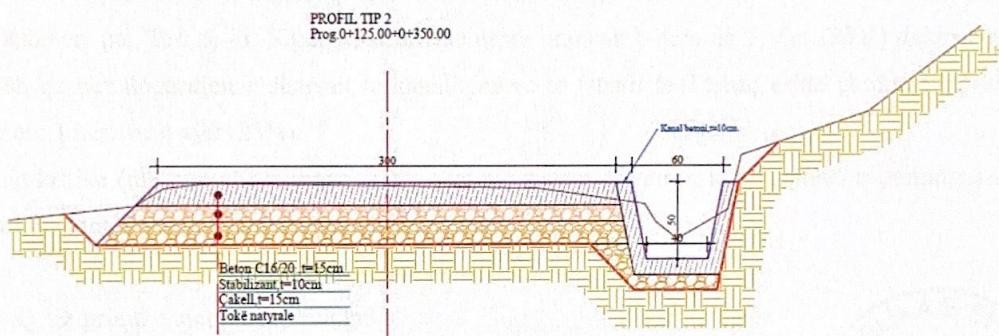
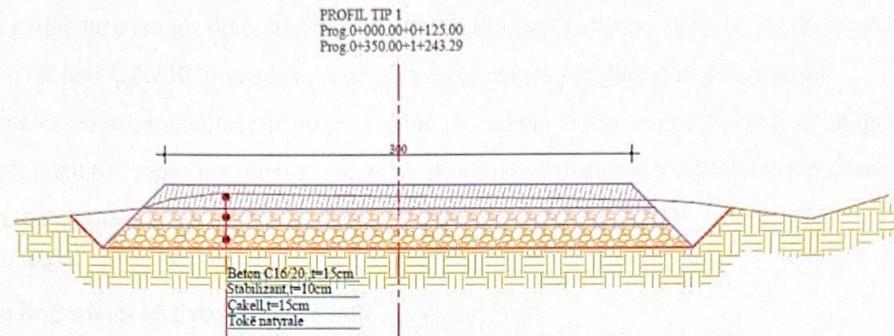
Projekti parashikon ndërhyrjen në rrujen ekzistuese duke e gërmuar atë dhe ndërtimi i triplit te rruget sipas shtresave te me poshtme:

- |                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| ✓ <i>Gjatesia totale e rruges</i> | -1243 metra |
| ✓ <i>Shtrese Cakelli</i>          | -15 cm      |
| ✓ <i>Stabilizant</i>              | -10 cm      |
| ✓ <i>Beton C16/20</i>             | -15 cm      |



## "NDËRHURJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ"

Profilit tip sipas projektit:

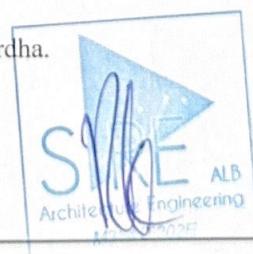


### Bordurat dhe Kunetat

Kunetat do të janë me Beton C16/20 me gjeresi 50 cm. Kuneta do te kete trashësi mesatare 10cm (me ketë realizohet pjerrësia tërthore e kunetës).

### Rrjeti i KUB

Projekti parashikon ndertimin e nje rrjeti te vecante te ujerave te bardha.



## "NDËRHURJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ"

Llogaritjet per dimensionimin e linjave te shkarkimit te ujerave te bardha jane bere duke marre ne konsiderate siperfaqet perkatese te pellgjeve (siperfaqet e pjeses se rruges) per secilen linje. Prurjet jane llogaritur duke marre koeficientin e rrjedhes  $k = 0.9$ .

Ne te tere gjatesine e rruges do te ndertohet sistemi i kullimit te ujrave te shiut. Ai do te perbehet nga kunetat prej betoni C16/20 te vendllosura ne nje ane te rruges per gjithe segmentit.

Përveç kunetës eshte parashikuar qe do te ndertohet kanal per sistemimin e ujrave te shiut qe mbidhen nga dy anët e rrugës, sipas nevojës, qe me pas shkrkojnë ne pusten e tombinos te vendllosur ne pikën me te ulet te kanalit.

Kunetat do kene gjeresi 0.5 m dhe pjerresi terthore 6%.

### Mënyra e llogaritjes së Prurjeve

Sasia e ujrave të shiut është llogaritur me metoden racionale duke pranuar kohen e perseritshmerise 1 here ne 5 vjet. Vlerat e intesiteteve te shiut merren nga lakoret Intensitet – Kohezgjatje – Perseritshmeri per Tërbaç-in. Siguria llogaritese eshte pranuar 1 here ne 5 vjet (20%) duke patur parasysh qe per llogaritjen e sistemit te kanalizimeve te fshatit te Tërbaç eshte perdorur siguria llogaritese 1 here ne 4 vjet (25%).

Rrjedhja kritike (maksimum) e ujrave te shiut ne nje sistem drenimi i korrespondon periudhes se zgjedhur te perseritjes, mund te llogaritet me:

$$Q = K \cdot ITC \cdot C \cdot A$$

Ku:  $Q \rightarrow$  prurja e ujerave te shiut  $m^3/s$

$K \rightarrow$  faktori i rergullimit te njesive matede = 0.00278  $m^3/s$

ha mm/h

$ITC, Tr \rightarrow$  intesiteti i shirave mm/h

$C \rightarrow$  koeficienti i rrjedhjes

$A \rightarrow$  siperfaqja e basenit ujembledhes, ha



Intesiteti i shiut lexohet në kurbën IDF (intensitet-kohëzgjatje-përsëritshmëri) që i korespondon periudhës së zgjedhur të përsëritjes Tr. Zgjatja e shiut kritik llogaritet si tc që është koha e koncentrimit të basenit ujembledhes. Koha e koncentrimit është periudha e kohës nga fillimi i rënies së shiut për tërë basenin ujembledhes, duke përfshirë pjesën më të sipërme të sipërfaqes që kontribuon në rrjedhje. Për një basen ujembledhes të dhënë, tc mund të vlerësohet me përafërsi si koha që i duhet pikave të ujit për të lëvizur nga pika më e largët deri në pikën e shkarkimit (aksin llogaritës).

Koha totale e llogaritjes percaktohet si shuma e:

- Koha e perqendrimit, me supozimin qe shpejtësia e rrjedhjes ne terren eshte 1m/s;
- Koha e rrjedhjes ne kanale te vegjel dhe kuneta per nje



**"NDËRHURJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ"**

shpejtesi 1.0 m/s;

- Koha e rrjedhjes ne tubacionet kryesore sipas llogaritjeve paraprakisht 1.5 m/s.

Koeficienti i rrjedhjes per zonen e marre ne konsiderate do ta pranojme 0.1 , duke pranuar se siperfaqa kryesisht eshte e mbuluar me shteti banimi me oborre pjesërisht dhe me parqe, lulishte (ara), (shiko vlerat e koeficientit te rrjedhes ne tabelen e meposhtme)

*Vlerat e peraferta te koeficientit te rrjedhjes C*

Lloji i basenit	Vlerat e C
Qytete te sheshte	0.8-0.9
Rezidencia, shteti te ngitura	0.5-0.6
Rezidencia, shteti te larguara	0.1-0.15
Parqe dhe lulishte	0.1-0.15



#### Klasifikimi i rrugës

Klasifikimi i rrugëve do te behet në baze të normave të CEI (Komuniteti European teknik i ndriçimit) vellimi 12 i dates 12/02/1997, qe jane te klasifikuara:

GRUPI	TIPI I RRUGES DHE POZICIONI TERRITORIAL	KLASA	ZONAT ANESO RE	NDRIÇIMI MESATAR I KERKUAR Lm (cd/m <sup>2</sup> )	RAPORTET E UNIFORMITETIT		KUFIZIM ETE EFEKTIT VERBUES
					Lmin/ Lmes	Lmin/Lmax	
1	Autostrade ekstraurbane	A	çfaredo	2	>0,4	>0,7	> 6 < 10
	Autostrade urbane	A	e ndriçuar E pandriçu ar	2	>0,4	>0,7	> 5 > 6 < 10



**"NDËRHURJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ"**

2	Rruge kryesore ekstrurbane	B	e ndriçuar e pandriçu ar	2	>0,4	>0,7	> 5  > 6  < 10	
	Rruge dytesore ekstrurbane	C	e ndriçuar e pandriçu ar	2			> 5  > 6  < 20	
3	Rruge sherbimi kryesore ekstrurbane	B	e ndriçuar e pandriçu ar	1	>0,4	>0,5	> 5  > 6  < 10	
4	Rruge me trafik kryesore, urbane	D	e ndriçuar	2	>0,4	>0,5	> 4  < 20	
5	Rruge me trafik per sherbim urban	D	e ndriçuar e pandriçu ar	1			> 4  < 20	
	Rruge lagjesh urbane	E	e ndriçuar e pandriçu ar	0.5	>0,4	>0,5	> 5  > 4  < 20	
	Rruge lokale urbane/ekstrurbane	F	e ndriçuar e pandriçu ar	1	>0,4	>0,5	> 4  < 20	
				0.5			> 5	



**“NDËRHURJE NË RRUGËT E BRENDSHME TËRBAÇ”**

Rrugën do ta klasifikojmë të klasës F, rrugë lokale urbane/ekstraurbane.

Përgatiti:

**Shoqeria “SIRE-ALB” sh.p.k**

**Administrator:**

**Ing. Renaldo KARAJ**

