



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA TIRANË

RAPORTI TEKNIK

**HARTIMI I PROJEKTIT: "REHABILITIMI
INFRASTRUKTURËS RRUGORE NË NJËSINË
ADMINISTRATIVE DAJT + SHËNGJERGJ + ZALL
BASTAR"**

Objekti: "Rruga Për Në Fshatin Priskë"

Objekti: "Rruga për në Fshatin Fezaj dhe Rrugët e Brëndshme"

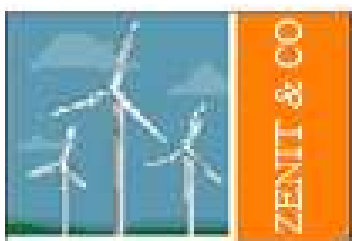
Objekti: "Rruga e Fshatin Vërri"

PROJEKTOI: BASHKIMI I OPERATORËVE

Shoqëria "ZENIT&CO" shpk

&

Shoqëria "FTA Studio" shpk



Shoqëria "ZENIT&CO" shpk
Adresa: Tiranë
Email: zenit06@live.com



Shoqëria "FTA Studio" shpk
Adresa: Tiranë
Email: ftastudio@yahoo.com

Tirane-Albania

Shoqëria "ZENIT&CO" shpk & Shoqëria "FTA Studio" shpk Adresa: Tiranë
Email: zenit06@live.com & Email: ftastudio@yahoo.com Cel: +355 69 56 47 337



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA TIRANË

RAPORTI TEKNIK

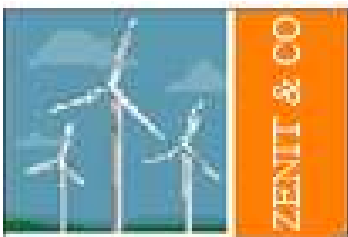
**HARTIMI I PROJEKTIT: "REHABILITIMI
INFRASTRUKTURËS RRUGORE NË NJËSINË
ADMINISTRATIVE DAJT + SHËNGJERGJ + ZALL
BASTAR" OBJEKTI: PËR REALIZIMIN E STUDIM-
PROJEKTIMIT: "RRUGA PËR NË FSHATIN PRISKË"**

PROJEKTOI: BASHKIMI I OPERATORËVE

Shoqëria "ZENIT&CO" shpk

&

Shoqëria "FTA Studio" shpk



Shoqëria "ZENIT&CO" shpk
Adresa: Tiranë
Email: zenit06@live.com



Shoqëria "FTA Studio" shpk
Adresa: Tiranë
Email: ftastudio@yahoo.com

Tirane-Albania

1.1. HYRJE

Bashkia e Tiranës kufizohet në veri me bashkitë Vorë, Kamëz dhe Krujë, në verilindje me bashkinë Klos, në lindje me bashkitë Bulqizë dhe Librazhd, në jug me bashkitë Elbasan dhe Peqin dhe në perëndim me bashkitë Rrogozhinë, Kavajë, Durrës dhe Shijak.



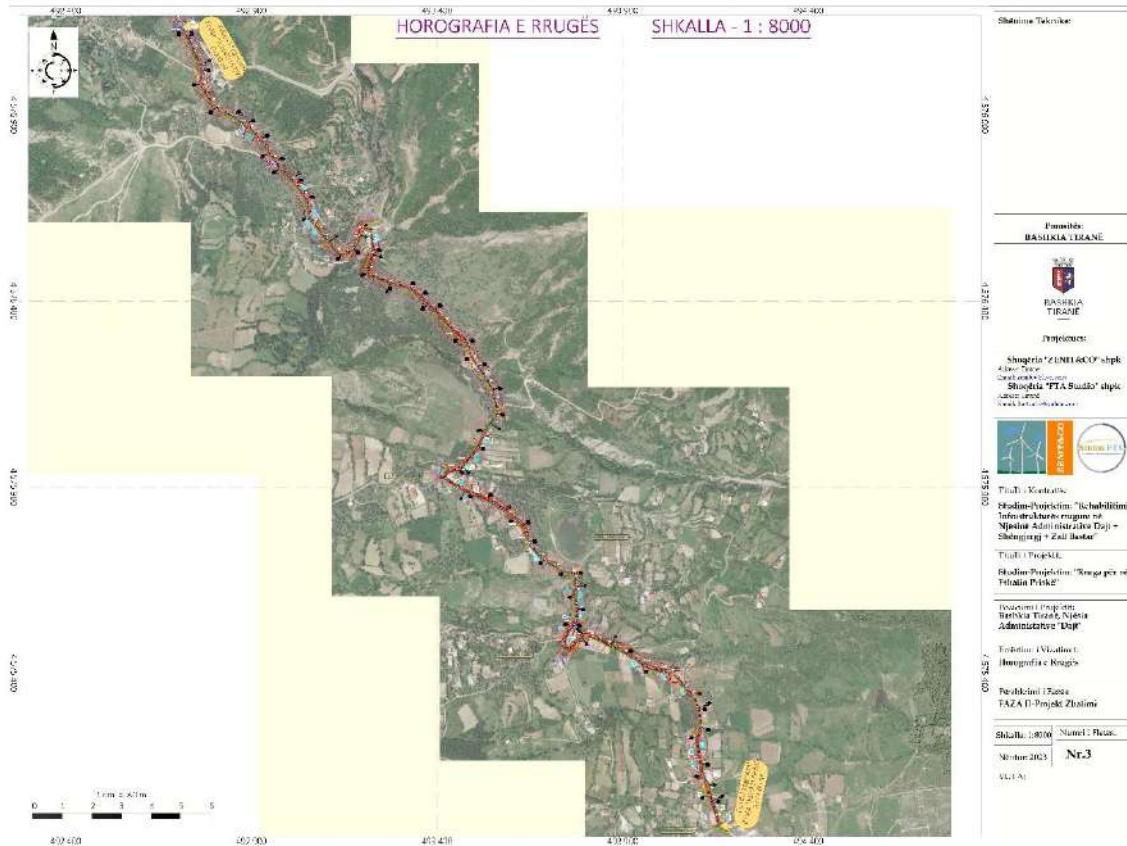
1.1 Vështrim i përgjithshëm

Territori i Dajtit është populluar herët. Kjo dëshmohet nga një numër i konsiderueshëm objektesh dhe monumentesh kulture të periudhave të ndryshme të historisë, që nga Paleoliti i Hershëm. Vegla pune të asaj periudhe janë zbuluar në rrëzë të Dajtit. Objektet e gjetura janë kryesisht vegla stralli, kryesisht thika, kruese dhe gërryese, me forma të larmishme. Gjithashtu janë gjetur edhe disa vegla prej kocke, të cilat në atë kohë kishin përdorim të gjerë, krahas përsosjes së mëtejshme të punimit të strallit. Për vazhdimësinë e popullimit të kësaj zone dëshmon edhe Kalaja e Dajtit, që është shpallur monument kulture i kategorisë së parë në vitin 1963.

1.2. POZICIONI I OBJEKTIT

Objekti:

Objekti "Rruga për në Fshatin Priskë" ndodhet rreth 10 km nga qendra e Tiranës, rruga te dergon ne "Rruga për në Fshatin Priskë"



1.3. GJENDJA EKZISTUESE

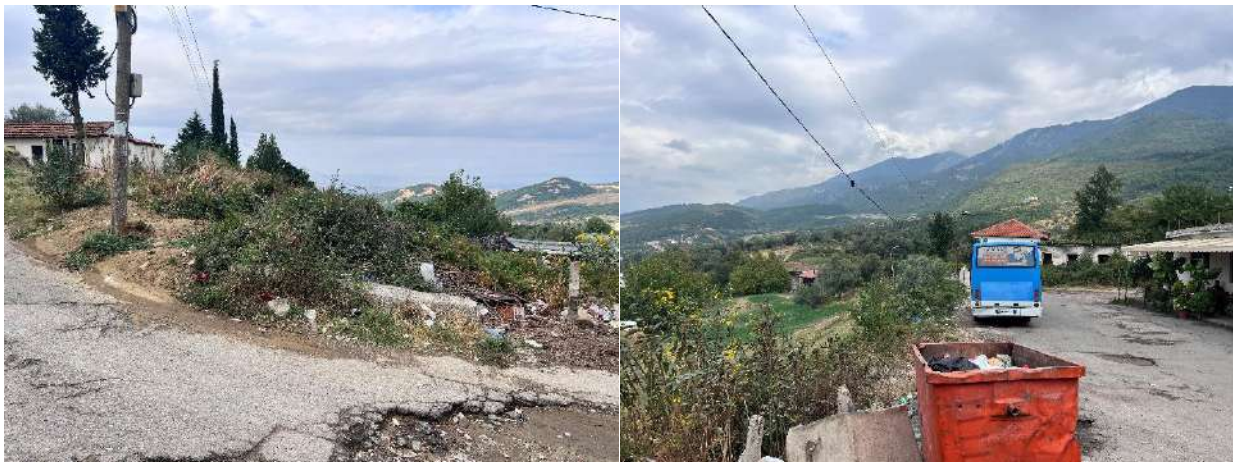
Projekti është studiuar, hartuar dhe përpunuar në baze të detyrës së projektimit të dhënë nga Bashkia Tiranë dhe Kushteve Teknike të Studimit e Projektimit të Rrugëve. Rruga është në gjendje tepër të amortizuar, ka shtesa asfaltike e shkatërruar totalisht, përgjatë rrugës ka patur nderhyrje në vepra arti kryesisht tombno, të cilat për shkak se janë zbatuar pa patur një projekt të mirfilltë në pjesën më të madhe të tyre nuk plotësojnë gjërësinë e trupit të rrugës.

Gjatë ditëve me shi, gropat e rrugës mbushen me ujë, gjë që bën të vështirë kalimin në këmbë të banorëve si dhe të mjeteve. Gjatë ditëve me diell dhe me mot të thatë prezencën e pluhurit është përetj kufijve të lejuar të ndotjes.

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

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

"Rruga për në Fshatin Priskë" është e rrethuar kryesisht nga objekte të ulta 2-3 kate. Rruga ka një gjatësi rreth $L=3300$ m dhe gjërësi $5\div 6$ m. Ka mungesë të kanaleve të ujërave të shiut, nuk ka ndricim, ka shtresa asfaltike të demtuara totalisht në këto rruge, rruga është e kufizuar nga mure betoni të rrethimit të privateve, dhe prej rrjetave të telit, në disa vende nuk ka rrethime të avllise, me poshtë po ju demonstrojmë fotot të gjendjes ekzistuese të "Rruga për në Fshatin Priskë"





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-
Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në
Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall
Bastar" Objekti "Rruga për në Fshatin Priskë"

Raporti
Teknik





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-
Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në
Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall
Bastar" Objekti "Rruga për në Fshatin Priskë"

Raporti
Teknik





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-
Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në
Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall
Bastar" Objekti "Rruga për në Fshatin Priskë"

Raporti
Teknik





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-
Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në
Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall
Bastar" Objekti "Rruga për në Fshatin Priskë"

Raporti
Teknik





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall Bastar" Objekti "Rruga për në Fshatin Priskë"

Raporti Teknik







Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-
Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në
Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall
Bastar" Objekti "Rruga për në Fshatin Priskë"

Raporti
Teknik





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-
Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në
Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall
Bastar" Objekti "Rruga për në Fshatin Priskë"

Raporti
Teknik



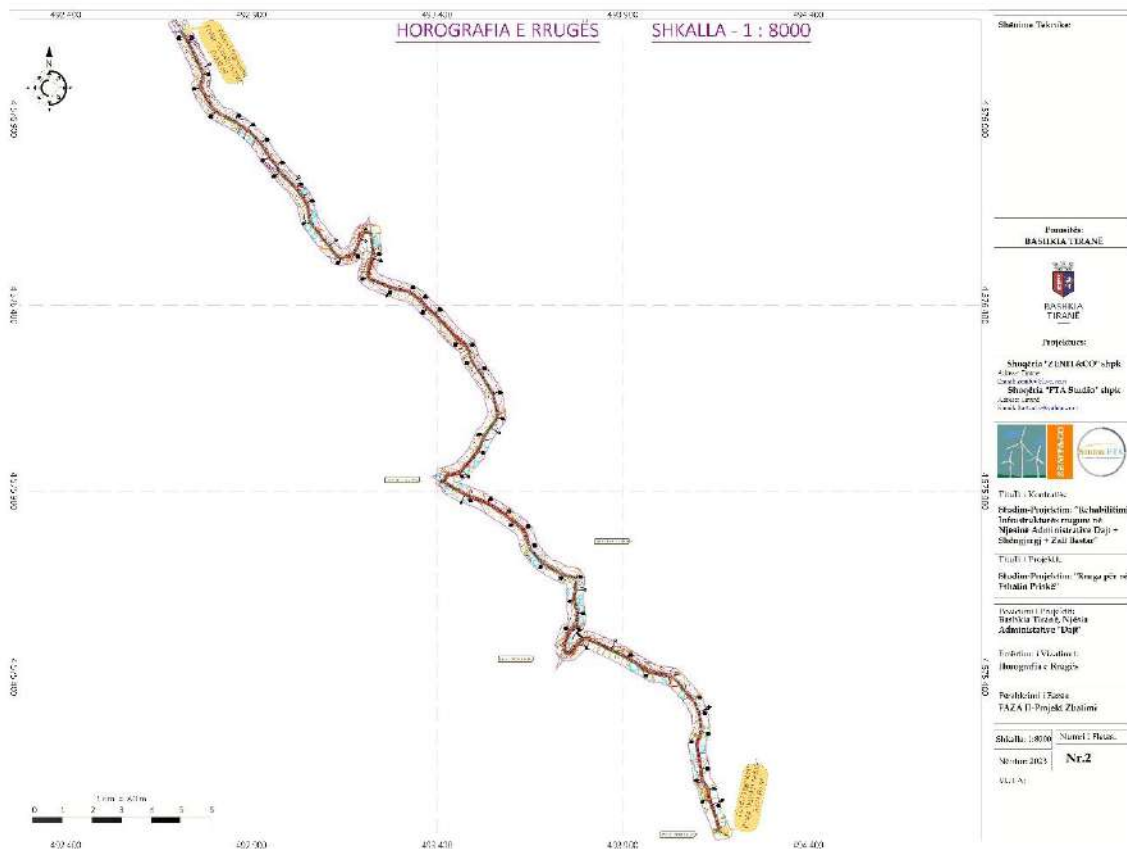


1.4. RELACION TOPOGRAFIK

1.4.1. Hyrje dhe Pozicioni gjeografik i rruges

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

Pozicioni gjeografik i rruges



Azhornimi i rruges "Rruga për në Fshatin Priskë"

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 aplikuara 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 rregjistrohen 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 $M_1 = \pm 0.12m$.

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.

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 kunjja 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.

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 $\pm 2-3cm$, Gabimi ne kuote $\pm 2-3cm$

Per Total Station Trimble M3

Gabimi gjatesor $Ml = 2\text{mm} + 2\text{ppm}$ 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.

LLOGARITJA E SHTRESAVE TË RRUGËS

BAZA TEORIKE

Llogaritjen e shtresave rrugore 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 së 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 së shtresave.

Për projektimin e shtresave rrugore marrim parasysh tre faktorë kryesorë :

- 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 së tabanit të rrugës bazohen në njohjen e tipit të dheut dhe se si dheu i reagon ndryshimeve të përmbajtjes së lagështisë në kushte ambientale të veçanta dhe kundrejt ngjeshjes. Nga kjo njohuri është bërë një vlerësim i fortësisë së 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

D_3 - 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.

LLOGARITJA A INTENSITETIT TE TRAFIKUT

- $N_k = 1$, nr i korsive të levizjes (pranojmë rrugë me dy sense levizjeje)
- $N_a = 100$ automjete njësi/dite për të dy drejtimet gjatë vitit të parë të ndërtimit

Shoqëria "ZENIT&CO" shpk & Shoqëria "FTA Studio" shpk Adresa: Tiranë
Email: zenit06@live.com & Email: ftastudio@yahoo.com Cel: +355 69 56 47 337

3. $R = 2.5\%$ rritja vjetore e nr. te automjeteve
4. $V = 15$ vjet, periudha e shfrytezimit
5. $F = 2.5$, faktori i shkatërrimit për aksin standart, marrë në konsideratë për mjetet komerciale



Llogaritjet :

1. Do pranojmë që faktori i shpërndarjes së automjeteve $m = 1$ i cili merret sipas tabelës së mëposhtme:

Koeficienti i shpërndarjes së automjeteve	Rruge me një korsi	Rruge me dy korsi	Rruge me tre korsi	Rruge me katër 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:

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

DIMENSIONIMI I SHTRËSAVE RRUGORE

1. Intensiteti I trafikut për periudhën 15 vjeçare
2. Besueshmëria: 95%
3. Devijimi i përgjithshëm standart $S_0 = 0.44$



4. Moduli resilent i tabaneve $M_r=35 \text{ Mpa}$ (CBR 2 deri 4%)

5. Humbja e shërbimit të projektimit $\Delta PSI=3$

Nga keto të dhëna, duke aplikuar në grafikun "Guide for Design of Pavement Structures" - 1993 në anketat e këtij raporti teknik janë paraqitur llogaritjet e shtresave me diagramat përkatëse. Metoda e llogaritjes është sipas AASHTO.

Duke ju referuar grafikun të dimensionimit, përcaktojmë numrin strukturor S_n .

$S_n=8.25$ (Numri strukturor i kërkuar)

Paketa e parashikuar e shtresave:

Asfaltobeton	4 cm x 0.4	= 1.6
Binder	6 cm x 0.4	= 2.4
Stabilizant	15 cm x 0.14	= 2.1
Cakell	25 cm x 0.11	= 2.75
Cakell	25 cm x 0.11	= 2.75

$S_n= 11.6$ (Numri strukturor i projektuar)

Rruga

Rruga për në fshatin Priske ka një gjatësi totale prej 3300m sic e kemi thënë edhe më lart ajo është Degezimi i rrugës së Sh54 (Dajt-Qaf Priske-Shëngjergj)

Kjo rrugë është projektuar me profilita tërthore tip si më poshtë:

- ✓ Gjerësia asfaltike e pjesës kaluese - dy korsit $2 \times 2.5 \text{ metra} = 5.0 \text{ metra}$
- ✓ Bankina në dy ane - $2 \times 0.5 = 1.0 \text{ metra}$ të pa asfaltuar por me shtresë betoni dhe stabilizant
- ✓ Gjerësia totale e trupit të rrugës - 6 metra
- ✓ Mure Prites dhe Mure Mbajtëse

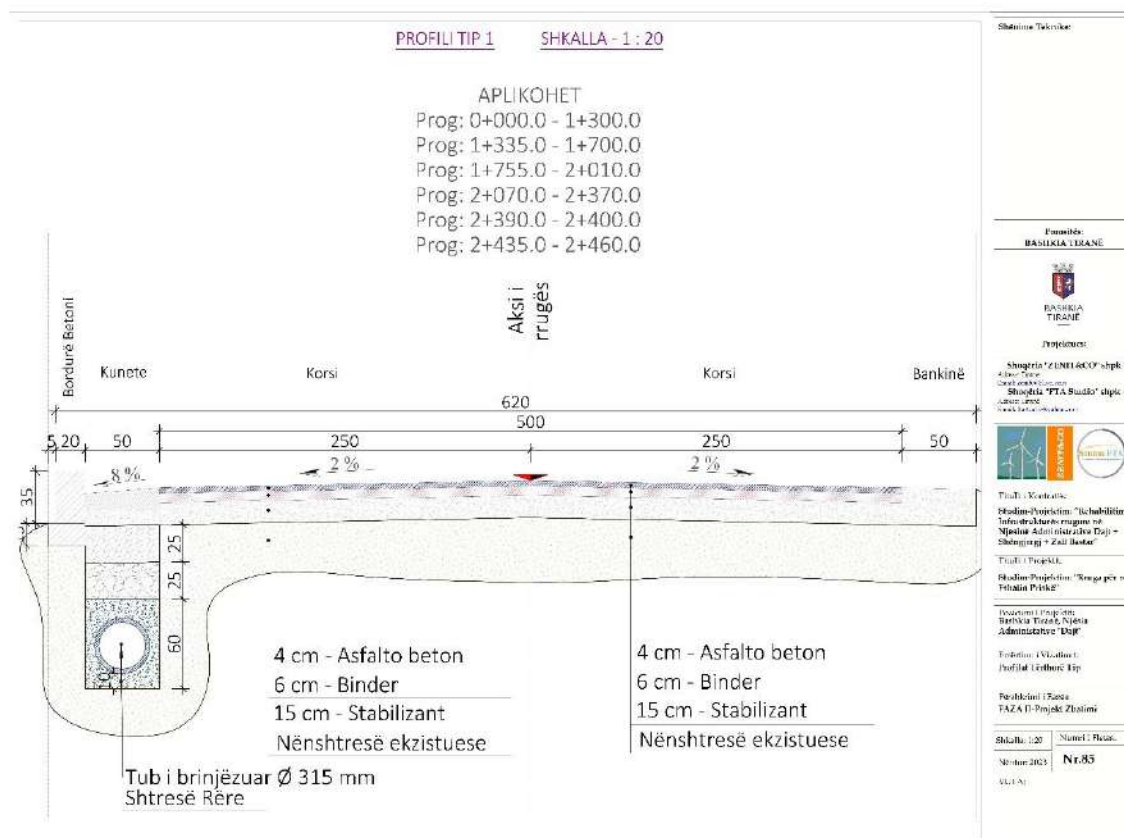
Kjo është një rrugë e kategorisë D-rrugë lokale rurale, gjatësia totale e rrugës është 3.225 ml. Pjerresia tërthore e rrugës është projektuar me pjerresit tërthore të dyanshme me 2.0%, kurse pjerresia tërthore e kurbës është marrë 8.0%. Është parasysh lidhja e aksit kryesor të rrugës me kalime dytesore me gjatësi rreth 4-7 m secili, të cilat përveç rakordimit të rrugës me daljet anësore e mbron këto rrugë dhe nga demtimet e ndryshme për shkak se rrugët dytesore janë të pashtruara.

Projekti parashikon nderhyrjen në rrugën ekzistuese duke e germuar atë në zonat ku bazamenti i saj është i demtuar duke e mbushur atë me një shtresë zhavorri 30 cm të trashë (kasoneta) e

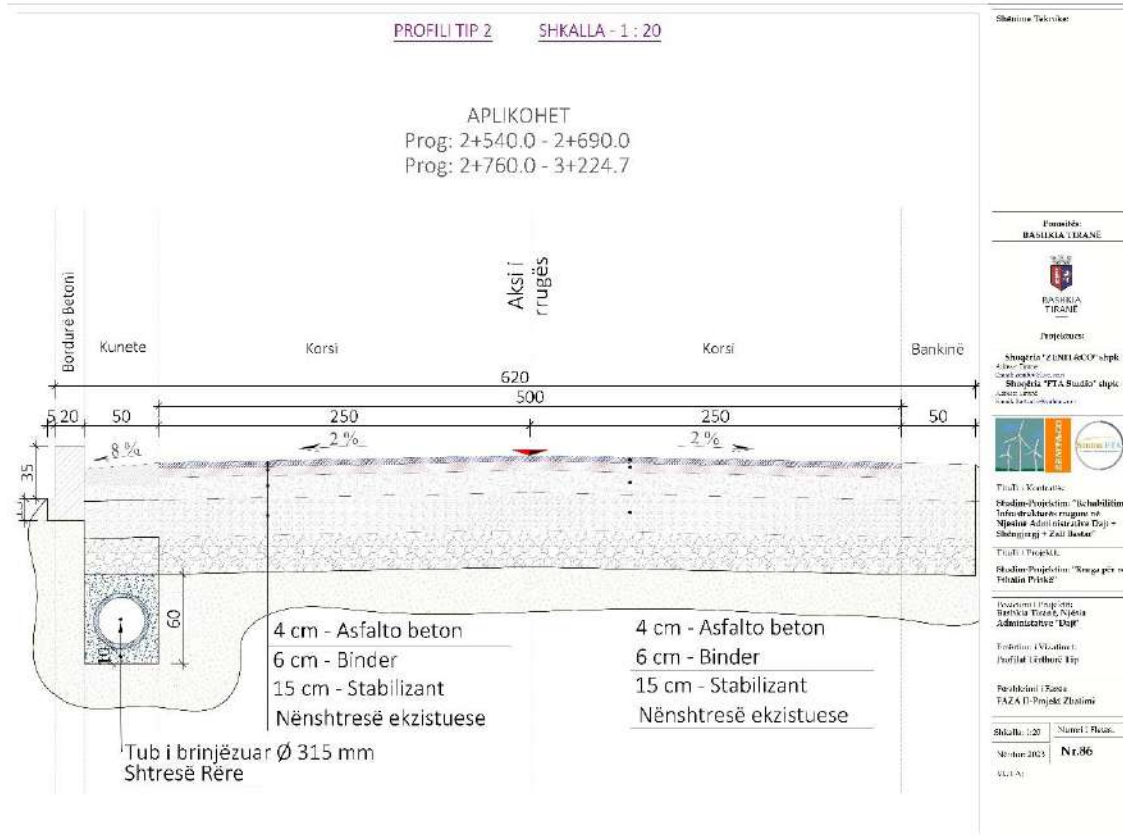
cila do të mbushet me shtresa dhe do të ngjyhet, ndersa ne zonat me te qendrueshme eshte parashikuar profilim me cakell e gur gurorjeje i saj.

- ✓ *Gjatesia totale e rruges* -3.225metra
- ✓ *Asfaltobeton* -4cm
- ✓ *Binder* -6cm
- ✓ *Stabilizant* -15cm
- ✓ *Shtrese Cakelli* -20cm
- ✓ *Shtrese Cakelli* -20cm
- ✓ *Profilim me cakell e gur gurorjeje* -10cm

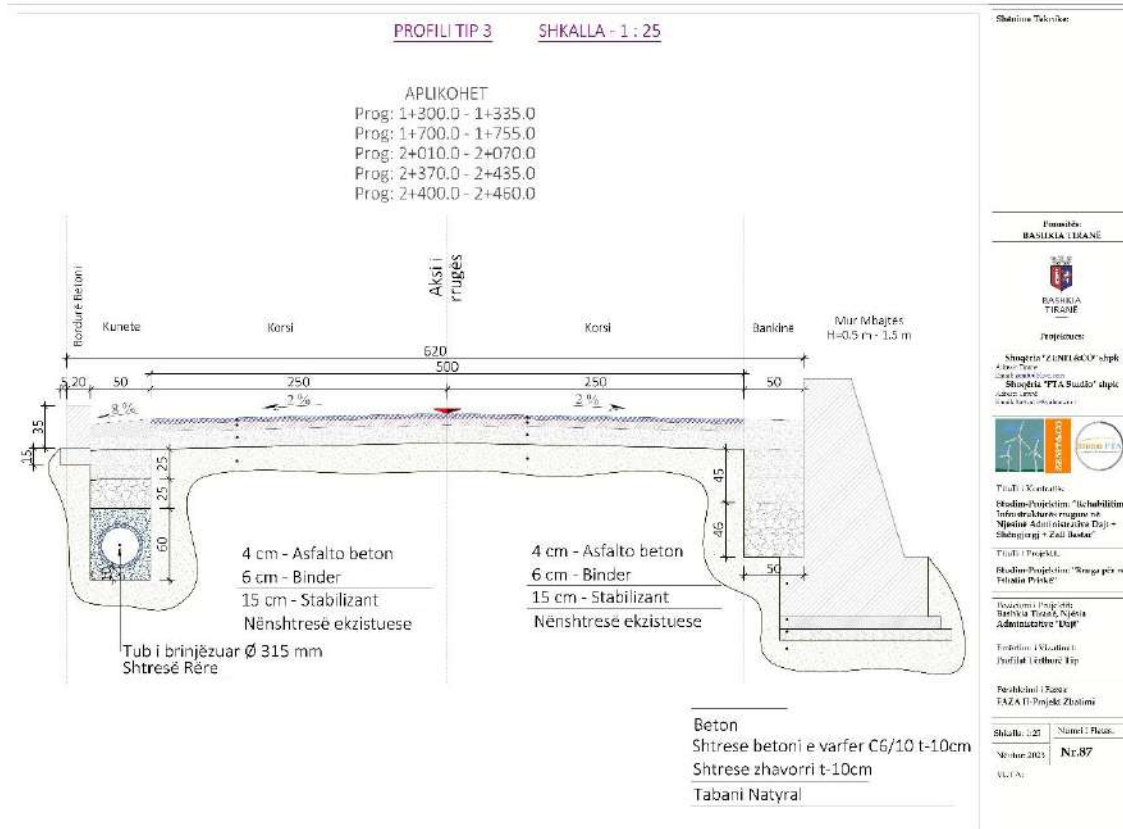
-Paketa e shtresave te trupit te rruges.



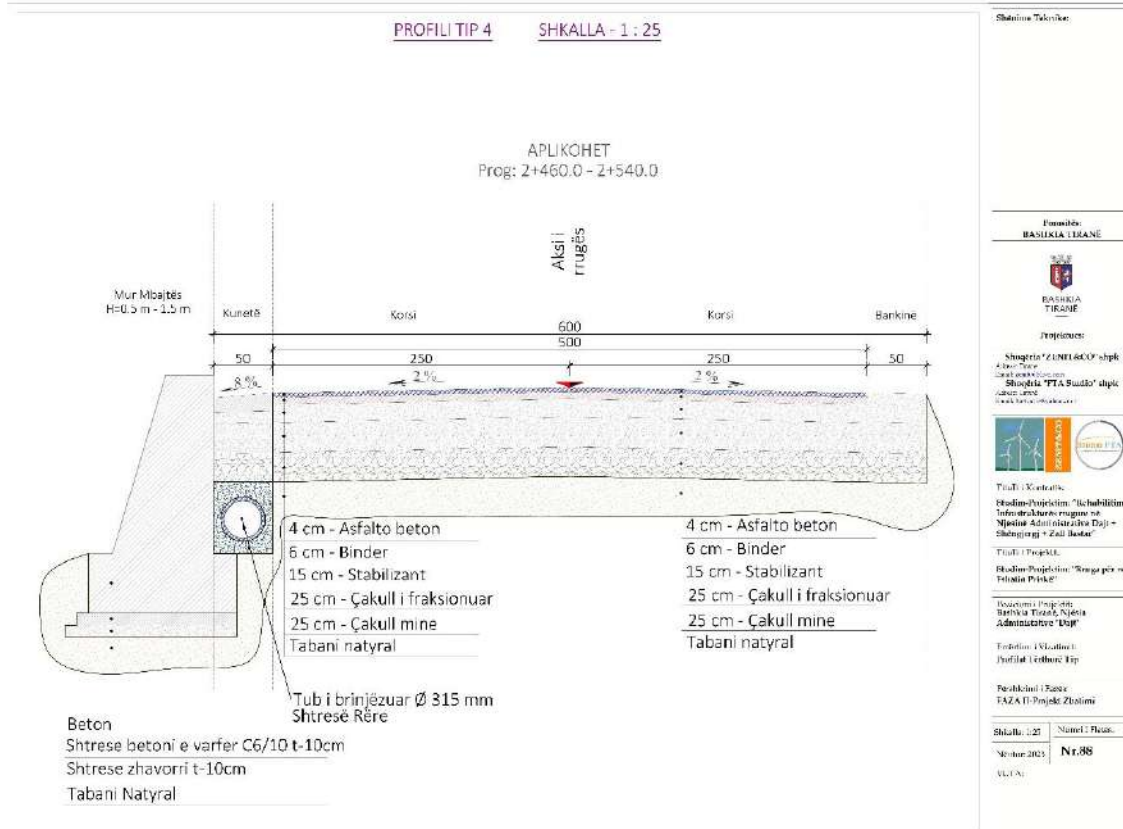
Profili terthore tip 1



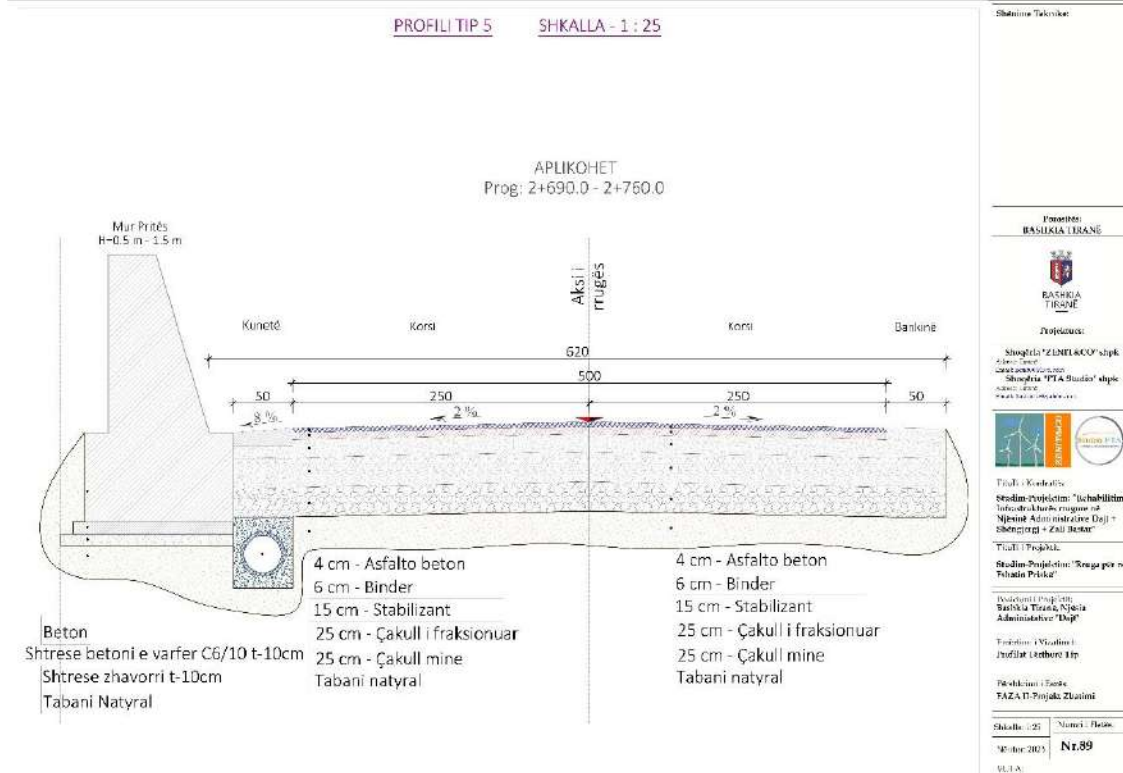
Profili terthore tip 2



Profili terthore tip 3



Profili terthore tip 4



Profili terthore tip 5



Bordurat dhe Kunetat

Trupi i rrugës do të kufizohet me bordurë Betoni Parafabrikat me përmasa 20x30cm të fiksuara me beton C12/15. Bordura e rrugës do të vendoset mbi shtresat bazë të rrugës.

Kunetat do të jenë me Beton C12/15 me gjerësi 50cm. Kuneta do të ketë trashësi mesatare 12-15 cm (me këtë realizohet pjerrësia tërthore e kunetës).

Rrjeti i KUB

Projekti parashikon ndertimin e një rrjeti të vecantë dhe të pavarur të ujerave të bardha nga ai i ujerave të zeza, duke lehtësuar kështu punën e rrjetit të K.U.Z.

Dimensioni minimal i linjave që do të rehabilitohen është pranuar Dj 315 mm, në mënyrë që mirëmbajtja dhe pastrimi i rrjetit të jetë më i lehtë dhe i menaxhueshem.

Konceptimi i rrjetit të ujerave të bardha është bërë duke ruajtur parimin e ndarjes së ujerave të zeza nga ato të bardha. Sistemi i largimit të ujerave të bardha është konceptuar kryesisht në ndertimin e pusëve të shiut për largimin e ujerave të bardha në trupit të rruges (në kuneta).

Llogaritjet për dimensionimin e linjave të shkarkimit të ujerave të bardha janë bërë duke marrë në konsideratë sipërfaqet perkatese të pellgjeve (sipërfaqet e pjesës së rruges) për secilën linjë. Prurjet janë llogaritur duke marrë koeficientin e rrjedhës $k = 0.9$.

Tubacionet që do të shtrohen janë polietileni të brinjëzuar SN 8. Pusët e shiut dhe pusët e shkarkimit do të jenë prej betoni me kapak kompozit.

Në tërë gjatësinë e rruges do të ndertohet sistemi i kullimit të ujërave të shiut. Ai do të përbehet nga kunetat prej betoni C12/15 të vendosura në një anë të rruges për segmentin nga piketa CS-14 deri në piketen CS-47.

Kunetat do të kenë gjerësi 0.5m dhe pjerrësi tërthore 8-10%. Në çdo 25 m do të ndertohen pusëta shimbledhese me kapak kompozit me përmasa 40x70cm.

Pusët do të ndertohen me beton M-200 dhe parete 15cm. Kapaket do të jenë kompozit dhe të prodhuar për ngarkesa të renda në rruget kryesore.

MENYRA E LLOGARITJES

Sasia e ujërave të shiut është llogaritur me metodën racionale duke pranuar kohën e perseritshmerisë 1 herë në 5 vjet. Vlerat e intensitetit të shiut merren nga lakoret Intensitet - Kohe zgjatje - Perseritshmeri për Tiranën. Siguria llogaritore është pranuar 1 herë në 5 vjet (20%) duke patur parasysh që për llogaritjen e sistemit të kanalizimeve të qytetit të Tiranës është përdorur siguria llogaritore 1 herë në 4 vjet (25%).

Rrjedhja kritike (maksimum) e ujërave të shiut në një sistem drenimi i korrespondon periudhës së zgjedhur të perseritjes, mund të llogaritet me:

$$Q = K_{itc} \times C \times A$$

Ku:

$Q \rightarrow$ prurja e ujërave të shiut m^3/s

$K \rightarrow$ faktor i rregullimit të njesive matëse = $0.00278 \frac{m^3/s}{ha \cdot mm/h}$

$i_{tc}, Tr \rightarrow$ intensiteti i shirave mm/h

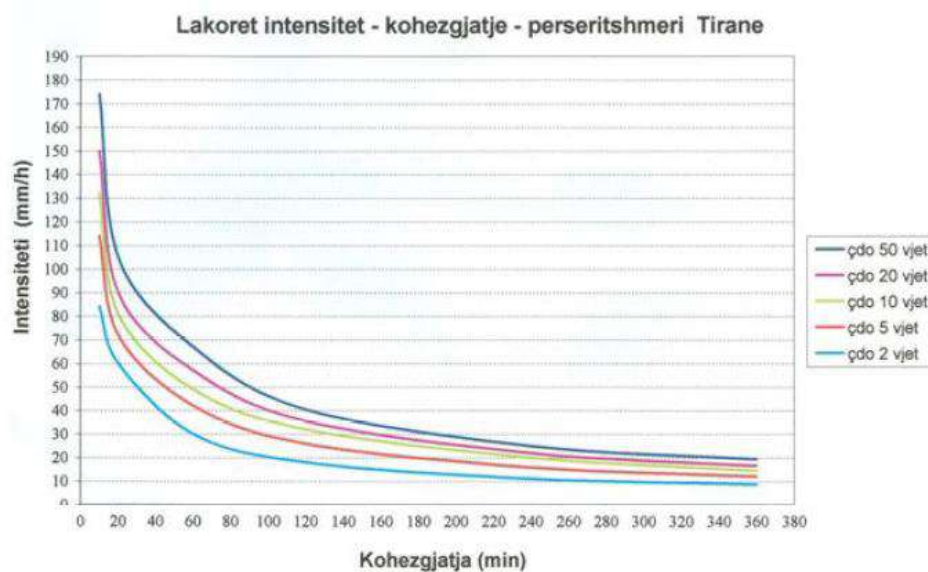
C → koeficienti i rrjedhjes

A → sipërfaqja e basenit ujembledhës, ha

Intensiteti 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 ujembledhës. Koha e koncentrimit është periudha e kohës nga fillimi i rënies së shiut për tërë basenin ujembledhës, duke përfshirë pjesën më të sipërme të sipërfaqes që kontribuon në rrjedhje. Për një basen ujembledhës 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 përcaktohet si shuma e:

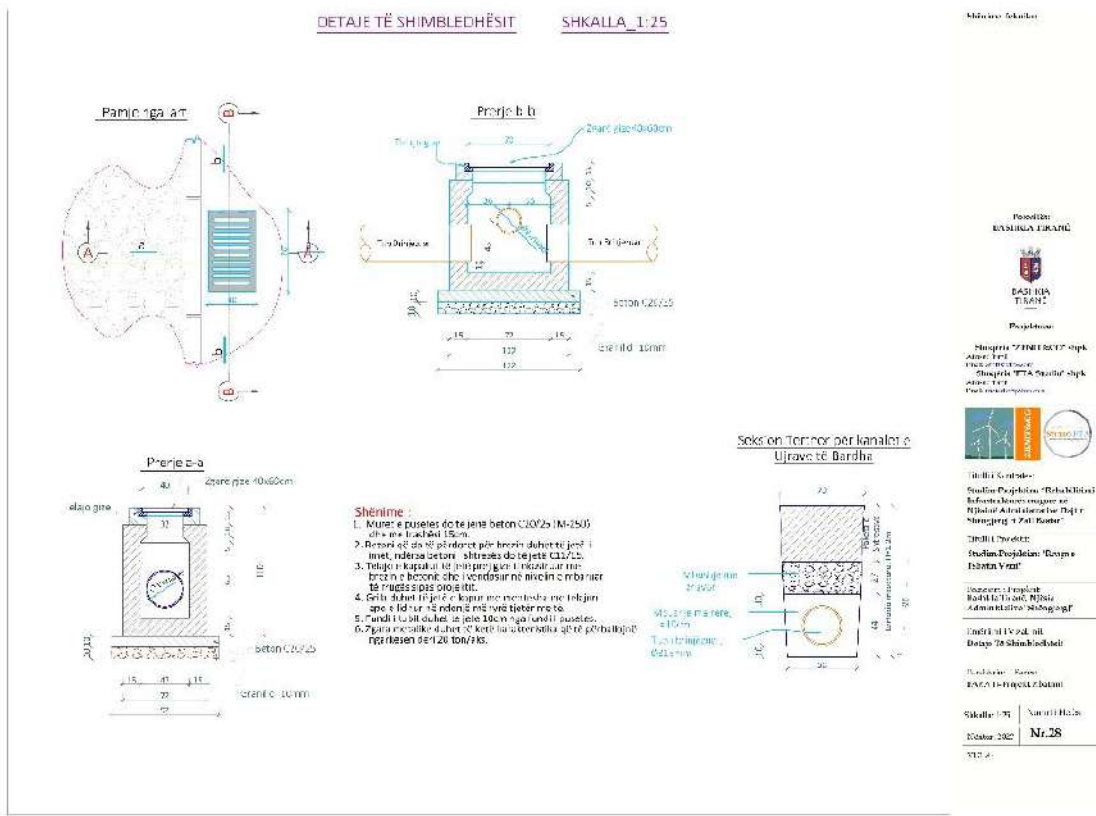
- Koha e përqendrimit, me supozimin që shpejtësia e rrjedhjes në terren është 1m/s;
- Koha e rrjedhjes në kanale të vegjël dhe kuneta për një shpejtësi 1.0 m/s;
- Koha e rrjedhjes në tubacionet kryesore sipas llogaritjeve paraprakisht 1.5 m/s.



Koeficienti i rrjedhjes për zonen e marre në konsideratë do ta pranojmë 0.6, duke pranuar se sipërfaqja kryesisht është e mbuluar me shtepi banimi me oborre (shiko vlerat e koeficientit të rrjedhjes në tabelën e mëposhtme)

Vlerat e përafërta të koeficientit të rrjedhjes C

Lloji i basenit	Vlerat e C
Qytete të sheshte	0.8-0.9
Rezidenca, shtepi të ngjitura	0.5-0.6
Rezidenca, shtepi të larguara	0.1-0.15
Parqe dhe lulishte	0.1-0.15



Puseta shimbledhese

Pikat e VGM-se

Ne zonat ne fjale, objekt studimi nuk ka te percaktuar hapësira për vendosjen e koshave të grumbullimit të mbetjeve urbane. Percaktimi i vendgrumbullimit të mbetjeve do te behet ne bashkpunim me Drejtorine Pergjegjese te Pastrimit te Bashkise Tirane.

Ne projektin e zbatimit jane percaktuar 2 pika per vend grumbullimin e mbetjeve(VGM)

Sinjalistika rrugore

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

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

Vizimi anesor eshte me gjeresi 15cm 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 03.-0.5m.

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



Persa i perket sinjalistikës vertikale në projekt është parashikuar vendosja e tabelave vertikale rrethore 60cm (cl 2) të cilat detyrojnë uljen e shpejtesisë në 30km/h në këto segmente rrugor.

Tabelat rrethore 60cm janë vendosur edhe për të ndaluar qëndrimin ose parkimin e automjeteve në të dy anët e rrugës në zonën e banuar.

Në të gjitha degezimet janë vendosur tabela "STOP" me permasa (A=90, B=30, D=75).

Në rruget pa dalje është parashikuar vendosja e tabelave 60x60cm të cilat informojnë se rruga është pa mundësi dalje.

Për ato rrugë të cilat janë të ngushta është parashikuar vendosja e tabelave të cilat informojnë për ngushtim rrugë dhe si pasojë dhenien ose marjen e perparësive për kalim.



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA TIRANË

RAPORTI TEKNIK

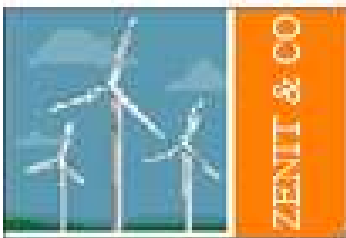
**HARTIMI I PROJEKTIT: "REHABILITIMI
INFRASTRUKTURËS RRUGORE NË NJËSINË
ADMINISTRATIVE DAJT + SHËNGJERGJ + ZALL
BASTAR" OBJEKTI: PËR REALIZIMIN E STUDIM-
PROJEKTIMIT: "RRUGA PËR NË FSHATIN FEZAJ
DHE RRUGËT E BRËNDSHME"**

PROJEKTOI: BASHKIMI I OPERATORËVE

Shoqëria "ZENIT&CO" shpk

&

Shoqëria "FTA Studio" shpk



Shoqëria "ZENIT&CO" shpk
Adresa: Tiranë
Email: zenit06@live.com



Shoqëria "FTA Studio" shpk
Adresa: Tiranë
Email: ftastudio@yahoo.com

Tirane-Albania

1.1. HYRJE

Bashkia e Tiranës kufizohet në veri me bashkitë Vorë, Kamëz dhe Krujë, në verilindje me bashkinë Klos, në lindje me bashkitë Bulqizë dhe Librazhd, në jug me bashkitë Elbasan dhe Peqin dhe në perëndim me bashkitë Rrogozhinë, Kavajë, Durrës dhe Shijak.



1.1 Vështrim i përgjithshëm

Territori i Njwsisw Administrative Zall-Bastarr ndodhet rreth 18 km nga qendra e Tiranws në një zonë të thyer malore dhe përbëhet nga 12 fshatra.

Territori kodrinor-malor të ofron pamje piktoreske. Në faqet e kodrave deri lart në male, që vijëzohen me rrëpira të shumta, dallohen fshatrat dhe lagjet e tyre.

Zona ka një sipërfaqe të përgjithshme prej 132 km². Në sipërfaqen e përgjithshme 785 ha janë tokë bujqësore dhe 4500 ha janë pyje e kullota.

Kjo zonë ka qenë e banuar që në shek 5. Veprimtaria ekonomike e banorëve bazohet në blegtorinë, bujqësinë, pemëtarinë e tregtinë.

1.2. POZICIONI I OBJEKTIT

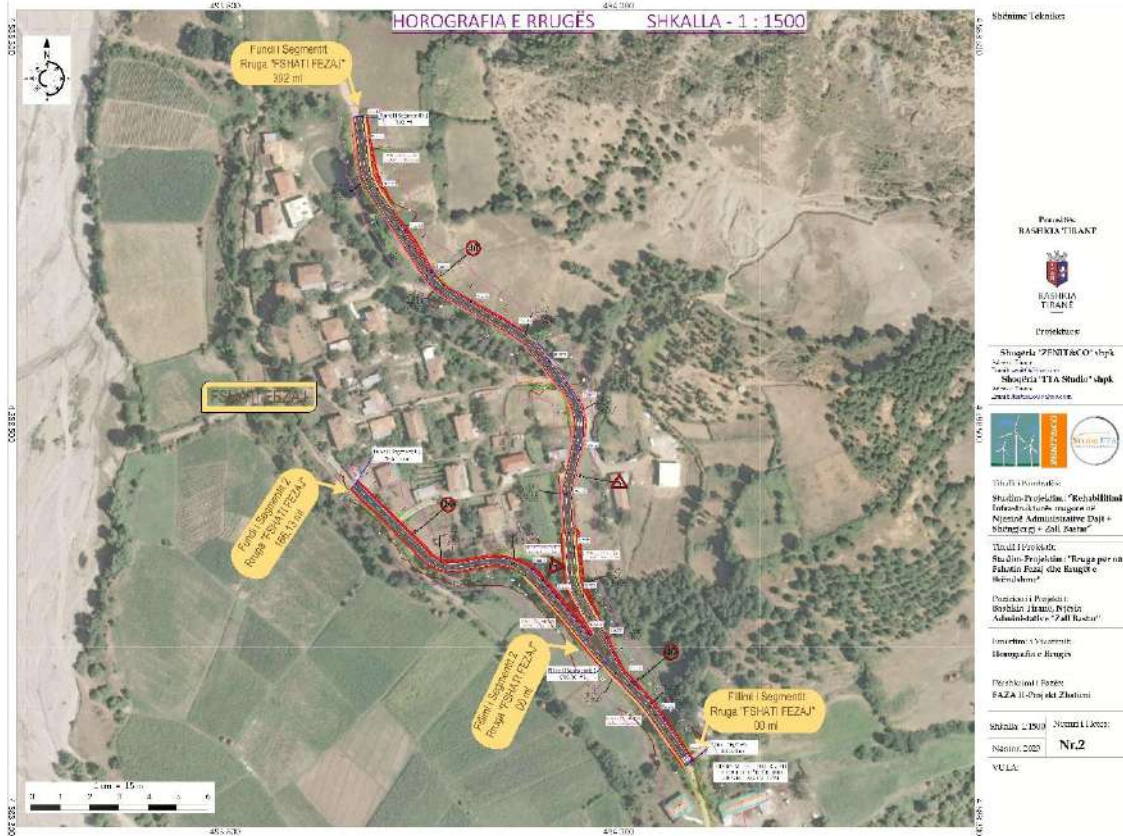


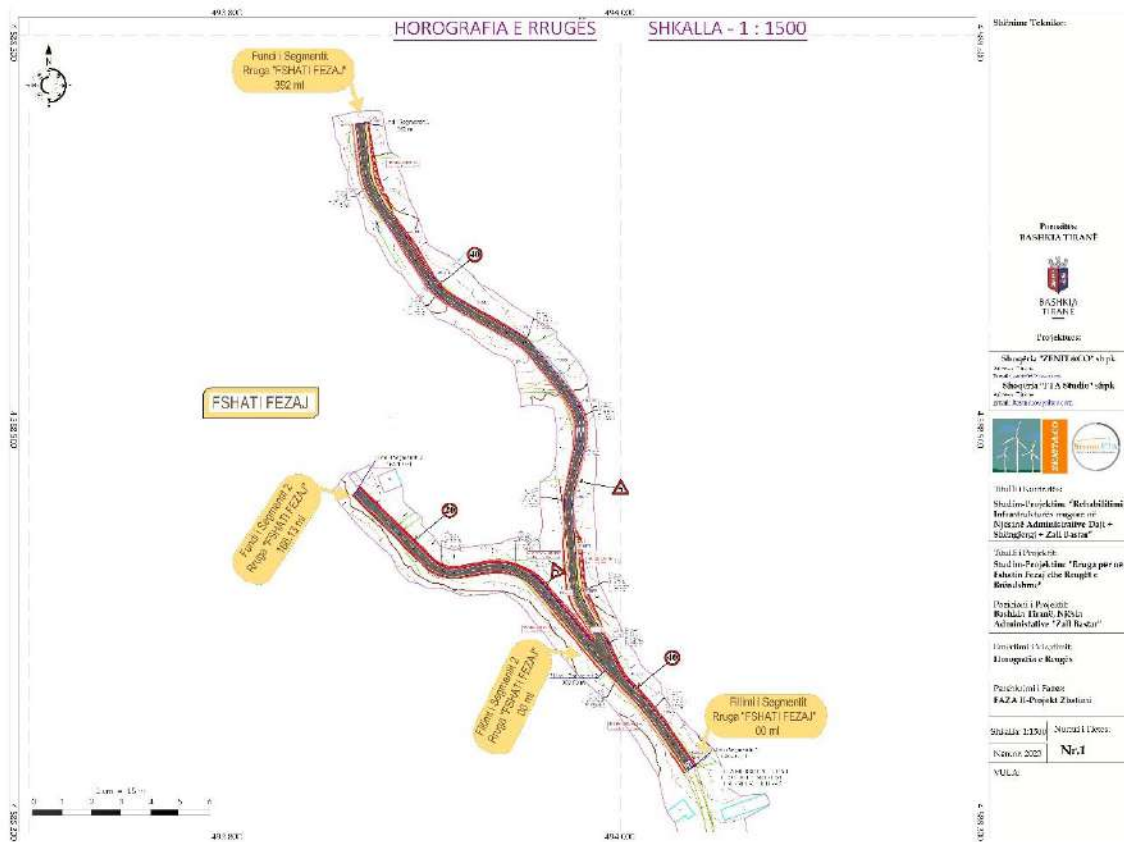
Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall Bastar" Objekti "Rruga për në Fshatin Fezaj dhe Rrugët e Brëndshme"

Raporti Teknik

Objekti:

Objekti "Rruga për në Fshatin Fezaj dhe Rrugët e Brëndshme", ndodhet rreth 18 km nga qendra e Tiranës. Rruga te dergon ne fshatin fezaj Zall-Bastar.





1.3. GJENDJA EKZISTUESE

Projekti është studiuar, hartuar dhe përpunuar në baze të detyrës së projektimit të dhënë nga Bashkia Tiranë dhe Kushteve Teknike të Studimit e Projektimit të Rrugëve. Rruga është në gjendje tepër të amortizuar, nuk ka shtesa asfaltike, përgjatë rrugës ka patur ndërhyrje në vepra arti kryesisht tombno, të cilat për shkak se janë zbatuar pa patur një projekt të mirfilltë në pjesën më të madhe të tyre nuk plotësojnë gjërësinë e trupit të rrugës.

Gjatë ditëve me shi, gropat e rrugës mbushen me ujë dhe me gjithë zhavorrin e shtruar para shumë kohësh balta është e prezente në rrugë, gjë që bën të vështirë kalimin në këmbë të banorëve si dhe të mjeteve. Gjatë ditëve me diell dhe me mot të thatë prezencën e pluhurit është përetj kufijve të lejuar të ndotjes.

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

Mungesa e sistemit të ujrave sipërfaqësore është bërë problem për banorët. Gjatë inspektimit kemi degjuar ankesat e banorëve për gjendjen në të cilën ndodhet rruga. Ndertimi i kësaj rruge do t'i japë një zhvillim të rëndësishëm social – ekonomik zone.

"Rruga për në Fshatin Fezaj dhe Rrugët e Brëndshme" është e rrethuar kryesisht nga objekte të ulta 2-3 kate. Rruga ka një gjatësi rreth, L=560 m dhe gjërësi 4÷5 m. Rruga është natyrale e pasistemuar asnjehere, ka mungesë të kanaleve të ujrave të shiut, nuk ka

ndricim, nuk ka shtresa asfaltike ne kete rruge, rruge eshte e kufizuar nga mure betoni te rrethimit te privateve, dhe prej rretave te telit, ne disa vende nuk ka rrethime te avllise, me poshte po ju demostrojme fotot te gjendjes ekzistuese te "Rruga për në Fshatin Fezaj dhe Rrugët e Brëndshme"





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit:
"Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në Njësinë
Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall Bastar" Objekti
"Rruga për në Fshatin Fezaj dhe Rrugët e Brëndshme"

Raporti
Teknik





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit:
"Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në Njësinë
Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall Bastar" Objekti
"Rruga për në Fshatin Fezaj dhe Rrugët e Brëndshme"

Raporti
Teknik





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit:
"Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në Njësinë
Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall Bastar" Objekti
"Rruga për në Fshatin Fezaj dhe Rrugët e Brëndshme"

Raporti
Teknik



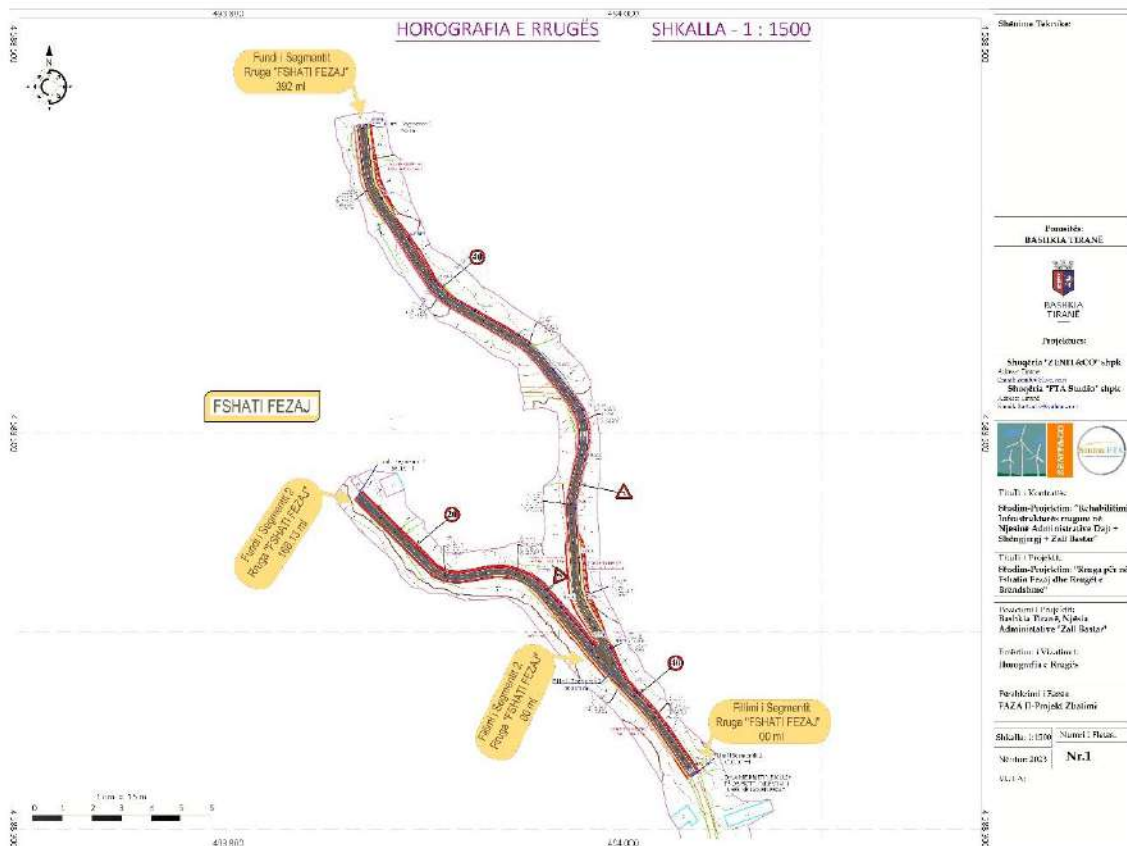


1.4. RELACION TOPOGRAFIK

1.4.1. Hyrje dhe Pozicioni gjeografik i rruges

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

Pozicioni gjeografik i rruges



Azhornimi i rruges "Rruga për në Fshatin Fezaj dhe Rrugët e Brëndshme"



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 aplikuara 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 rregjistrohen 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 ndodhet 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.

MATJET

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

Ne keto objekte u perdoren gozhde betoni.

Fiksimi i pikave te tjera u realizua me kunjja 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.

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

Per Total Station Trimble M3

Gabimi gjatesor $M1 = 2\text{mm} + 2\text{ppm}$ 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.

LLOGARITJA E SHTRSAVE TË RRUGËS

BAZA TEORIKE

Llogaritjen e shtresave rrugore 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 së 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 së shtresave.

Për projektimin e shtresave rrugore marrim parasysh tre faktorë kryesorë :



- 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 së tabanit të rrugës bazohen në njohjen e tipit të dheut dhe se si dheu i reagon ndryshimeve të përmbajtjes së lagështisë në kushte ambientale të veçanta dhe kundrejt ngjeshjes. Nga kjo njohuri është bërë një vlerësim i fortësisë së 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

D_3 – 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 resilent 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.

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 tabelës 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:

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

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 .

$S_n=8.25$ (Numri strukturor i kerkuar)

Paketa e parashikuar e shtresave:

Asfaltobeton	4 cm x 0.4	= 1.6
Binder	6 cm x 0.4	= 2.4
Stabilizant	15 cm x 0.14	= 2.1
Cakell	25 cm x 0.11	= 2.75
Cakell	25 cm x 0.11	= 2.75

$S_n= 11.6$ (Numri strukturor i projektuar)



Rruga

Ruga për në fshatin Fezaj ka një gjatësi totale prej 560 m sic e kemi thënë edhe më lart ajo është vazhdimi i rrugës së ndërtuar nga Bashkia e Tiranës deri në qendren e Zall Bastarit.

Kjo rrugë është projektuar me profilat terthore tip si më poshtë:

- ✓ *Gjatesia asfaltike e pjesës kaluese - dy korsi 2x2 metra=4.0 metra*
- ✓ *Bankina në dy ane - 2 x 0.5=1.0 metra të pa asfaltuar por me shtresë betoni dhe stabilizant*
- ✓ *Gjatesia totale e trupit të rrugës -5 metra*
- ✓ *Murë Prites dhe Murë Mbajtëse*

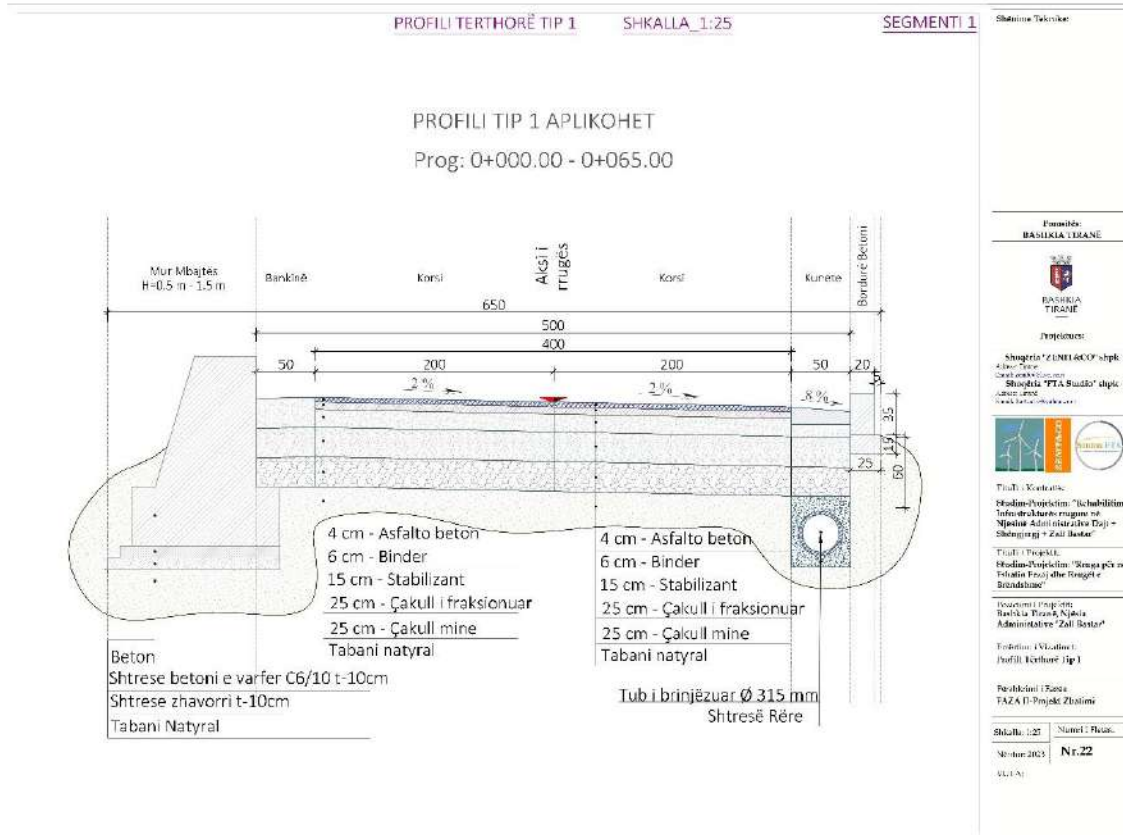
Kjo është një rrugë e kategorisë D-rrugë lokale rurale, gjatësia totale e rrugës është 560 m.

Pjerrësia terthore e rrugës është projektuar me pjerrësi terthore të dyanëshme me 2.0%, kurse pjerrësia terthore e kurbës është marrë 8.0%. Është patur parasysh lidhja e aksit kryesor të rrugës me kalime dytesore me gjatësi rreth 4-7 m secili, të cilat përveç rakordimit të rrugës me daljet anësore e mbron këto rrugë dhe nga demtimet e ndryshme për shkak se rrugët dytesore janë të pashtuara.

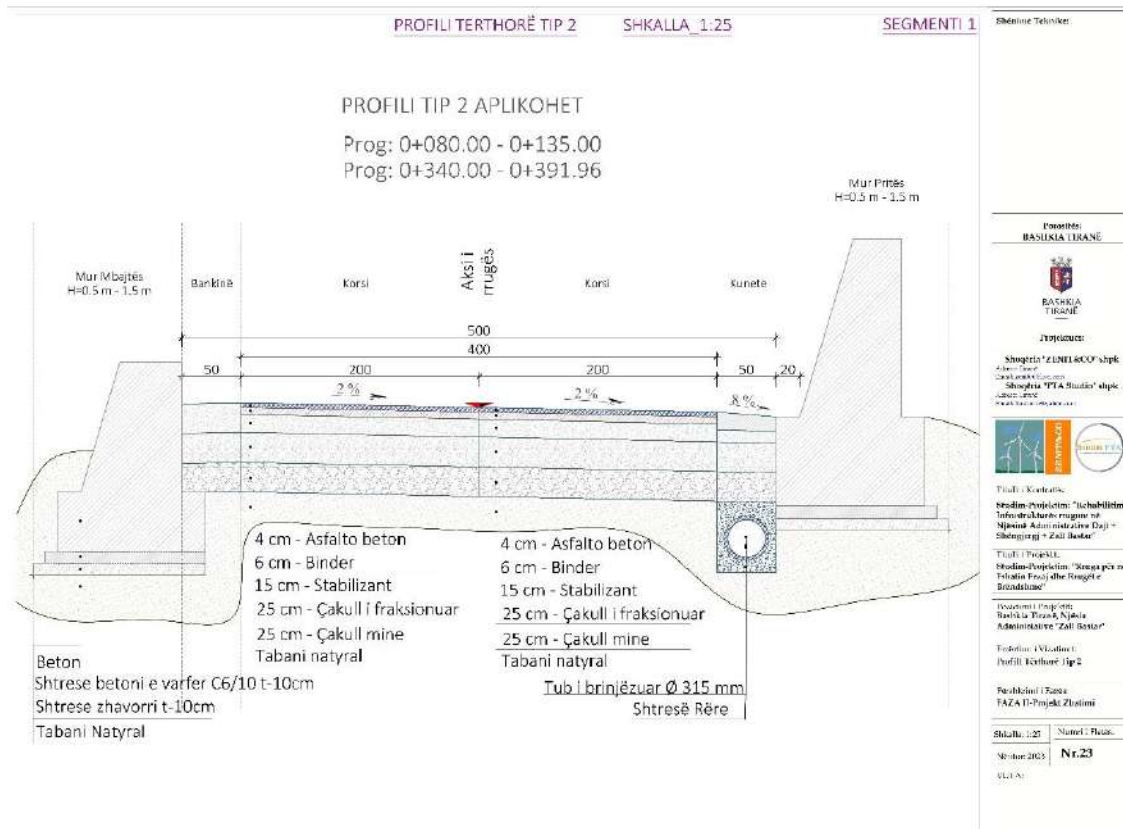
Projekti parashikon ndërhyrjen në rrugën ekzistuese duke e germuar atë në zonat ku bazamenti i saj është i demtuar duke e mbushur atë me një shtresë zhavorri 30 cm të trashë (kasoneta) e cila do të mbushet me shtresë dhe do të ngjishet, ndërsa në zonat me të qëndrueshme është parashikuar profilimi me çakell e gur gurorjeje i saj.

- | | |
|---|------------------|
| ✓ <i>Gjatesia totale e rrugës</i> | <i>-560metra</i> |
| ✓ <i>Asfaltobeton</i> | <i>-4cm</i> |
| ✓ <i>Binder</i> | <i>-6cm</i> |
| ✓ <i>Stabilizant</i> | <i>-15cm</i> |
| ✓ <i>Shtresë Çakelli</i> | <i>-20cm</i> |
| ✓ <i>Shtresë Çakelli</i> | <i>-20cm</i> |
| ✓ <i>Profilim me çakell e gur gurorje</i> | <i>-10cm</i> |

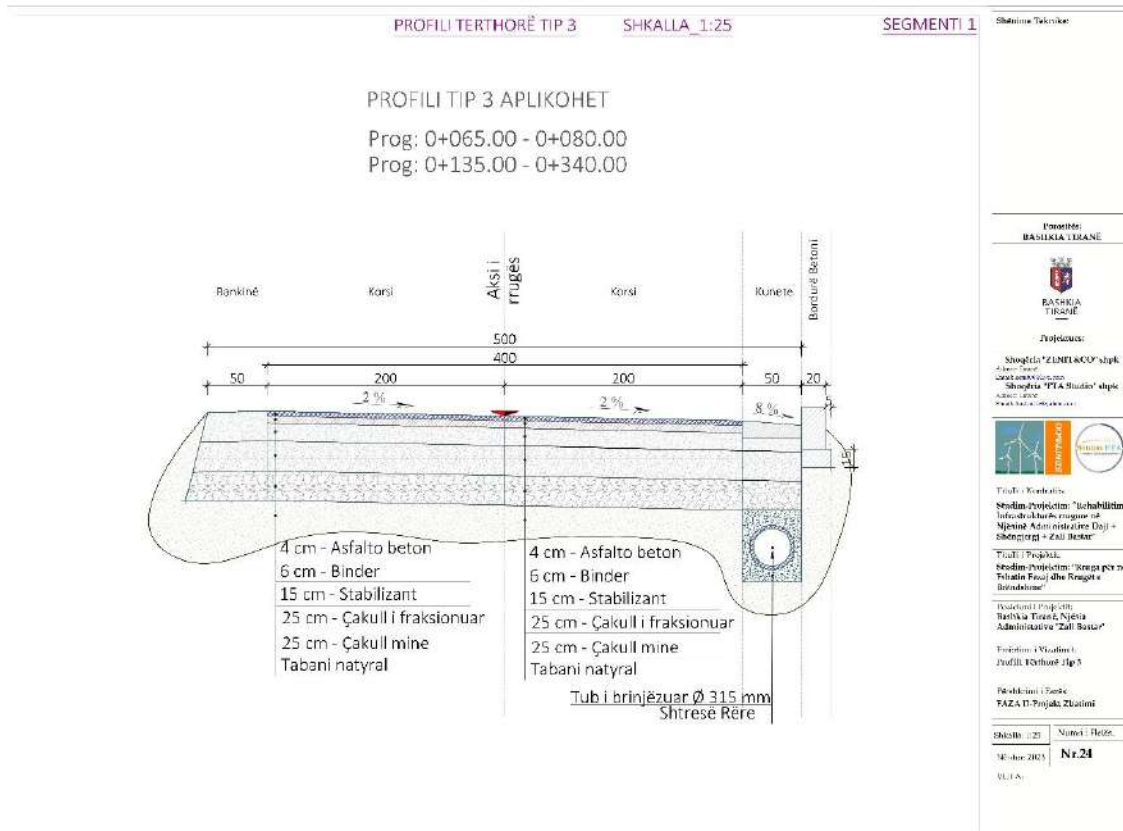
-Paketa e shtresave të trupit të rrugës.



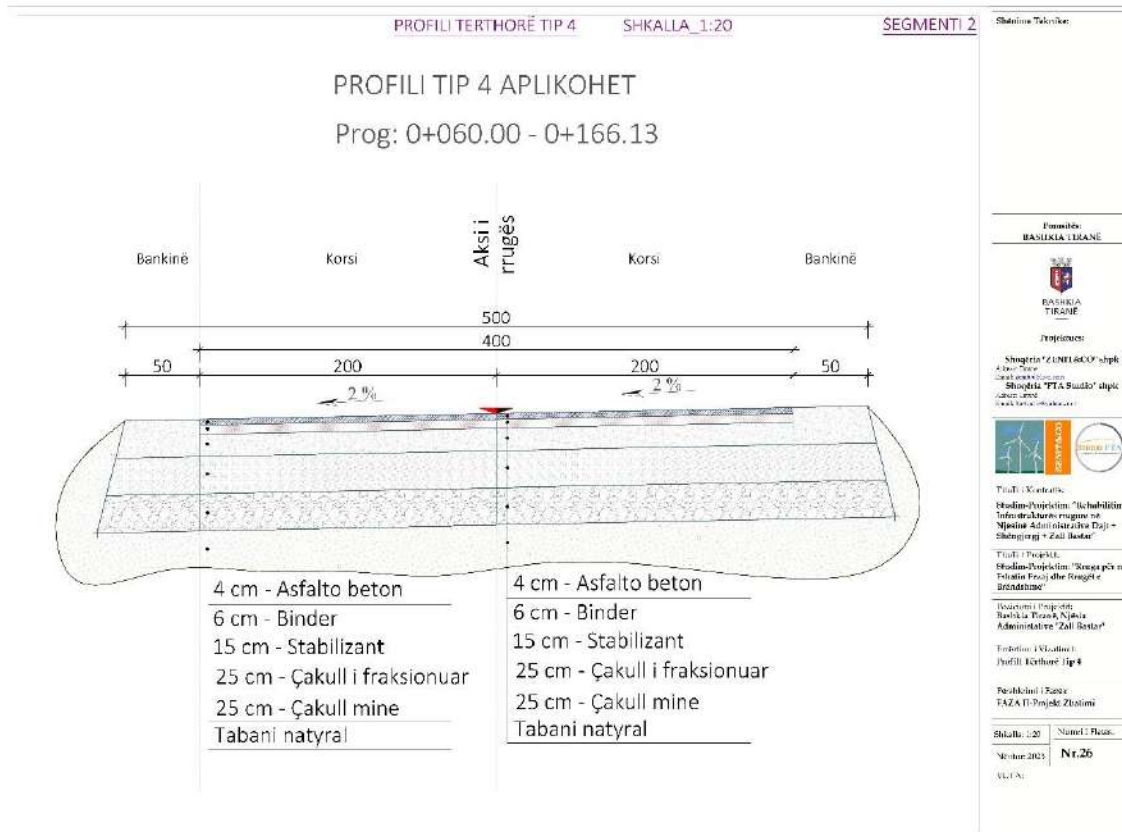
Profili terthore tip 1



Profili terthore tip 2



Profili terthore tip 3



Profili terthore tip 4

Bordurat dhe Kunetat

Trupi i rrugës do të kufizohet me bordurë Betoni Parafabrikat me përmasa 20x30cm të fiksuara me beton C12/15. Bordura e rrugës do të vendoset mbi shtresat bazë të rrugës.

Kunetat do të jenë me Beton C12/15 me gjerësi 50cm. Kuneta do të ketë trashësi mesatare 12-15 cm (me këtë realizohet pjerrësia tërthore e kunetës).

Rrjeti i KUB

Projekti parashikon ndertimin e një rrjeti të vecante dhe të pavarur të ujerave të bardha nga ai i ujerave të zeza, duke lehtësuar kështu punën e rrjetit të K.U.Z.

Dimensioni minimal i linjave që do të rehabilitohen është pranuar Dj 315 mm, në mënyrë që mirembajtja dhe pastrimi i rrjetit të jetë me i lehtë dhe i menaxhueshem.

Konceptimi i rrjetit të ujerave të bardha është bërë duke ruajtur parimin e ndarjes së ujerave të zeza nga ato të bardha. Sistemi i largimit të ujerave të bardha është konceptuar kryesisht në ndertimin e pusetave të shiut për largimin e ujerave të bardha në trupit të rruges (në kuneta).

Llogaritjet për dimensionimin e linjave të shkarkimit të ujerave të bardha janë bërë duke marrë në konsideratë sipërfaqet perkatese të pellgjeve (sipërfaqet e pjesës së rruges) për secilin linjë. Prurjet janë llogaritur duke marrë koeficientin e rrjedhës $k = 0.9$.

Tubacionet që do të shtrohen janë polietileni të brinjëzuar SN 8. Pusetat e shiut dhe pusetat e shkarkimit do të jenë prej betoni me kapak kompozit.



Ne te tere gjatesine e rruges do te ndertohet sistemi i kullimit te ujrave te shiut. Ai do te perbehet nga kunetat prej betoni C12/15 te vendosura ne nje ane te rruges per segmentin nga piketa CS-14 deri ne piketen CS-47.

Kunetat do kene gjeresi 0.5m dhe pjerresi terthore 8-10%. Ne cdo 25 ml do ndertohen puseta shimbledhese me kapak kompozit me permasa 40x70cm.

Pusetat do ndertohen me beton M-200 dhe parete 15cm. Kapaket do jene kompozit dhe te prodhuar per ngarkesa te renda ne rruget kryesore.

MENYRA E LLOGARITJES

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

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

$$Q = K \cdot i_{tc} \cdot C \cdot A$$

Ku:

$Q \rightarrow$ prurja e ujrave te shiut m³/s

$K \rightarrow$ faktor i rergullimit te njesive matese = $0.00278 \frac{m^3/s}{ha \cdot mm/h}$

$i_{tc}, Tr \rightarrow$ intesiteti i shirave mm/h

$C \rightarrow$ koeficienti i rrjedhjes

$A \rightarrow$ siperfaqja e basenit ujembledhes, ha

Intesiteti i shiut lexohet në kurbën IDF (intesitet-kohëzgjatje-përsëritshmëri) që i korespondon periudhës së zgjedhur të përsëritjes Tr. Zgjatja e shiut kritik llogaritet si t_c që është koha e koncentrimit të basenit ujembledhës. Koha e koncentrimit është periudha e kohës nga fillimi i rënies së shiut për tërë basenin ujembledhës, duke përfshirë pjesën më të sipërme të sipërfaqes që kontribuon në rrjedhje. Për një basen ujembledhës të dhënë, t_c 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).

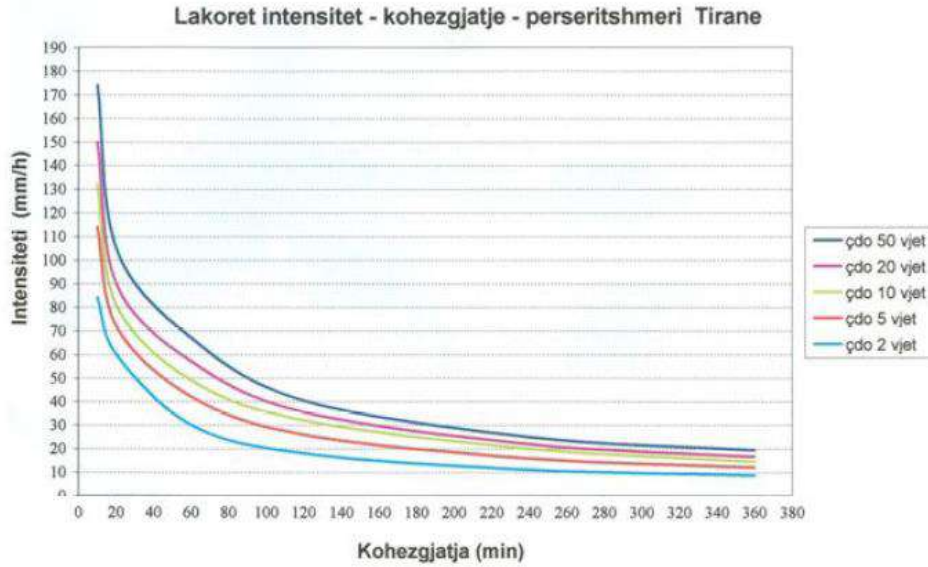
Koha totale e llogaritjes percaktohet si shuma e:

- Koha e perqendrimit, me supozimin qe shpejtesia e rrjedhjes

ne terren eshte 1m/s;

- Koha e rrjedhjes ne kanale te vegjel dhe kuneta per nje shpejtesi 1.0 m/s;

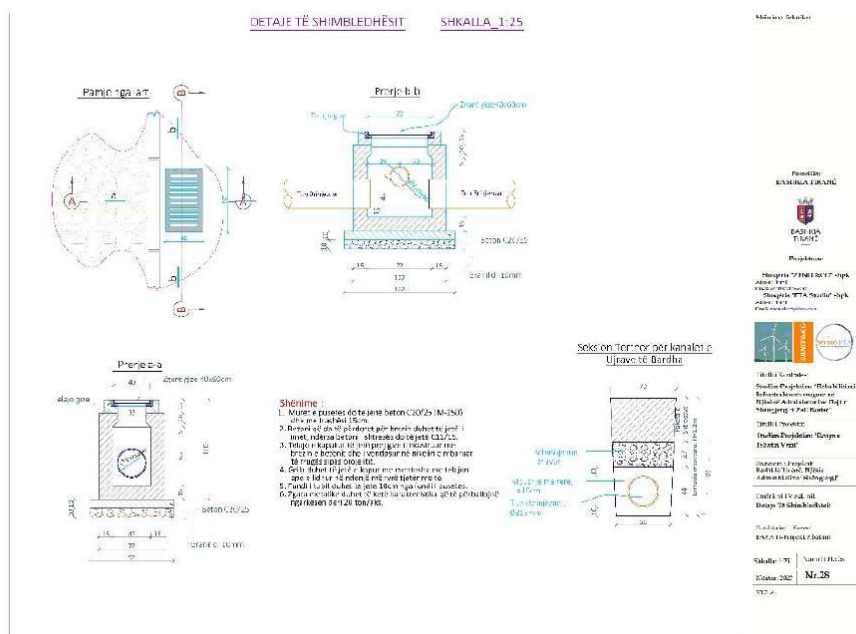
- Koha e rrjedhjes ne tubacionet kryesore sipas llogaritjeve paraprakisht 1.5 m/s.



Koeficienti i rrjedhjes per zonen e marre ne konsiderate do ta pranojme 0.6, duke pranuar se siperfaqja kryesisht eshte e mbuluar me shtepi banimi me oborre (shiko vlerat e koeficientit te rrjedhjes 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
Rezidenca, shtepi te ngjitura	0.5-0.6
Rezidenca, shtepi te larguara	0.1-0.15
Parqe dhe lulishte	0.1-0.15



Puseta shimbledhese



Pikat e VGM-se

Ne zonat ne fjale, objekt studimi nuk ka te percaktuar hapësira për vendosjen e koshave të grumbullimit të mbetjeve urbane. Percaktimi i vendgrumbullimit te mbetjeve do te behet ne bashkpunim me Drejtorine Pergjegjese te Pastrimit te Bashkise Tirane.

Ne projektin e zbatimit jane percaktuar 2 pika per vend grumbullimin e mbetjeve(VGM)

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 15cm 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 03.-0.5m.

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

Persa i perket sinjalistikes 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 pasoje dhenien ose marjen e perparesise per kalim.



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA TIRANË

RAPORTI TEKNIK

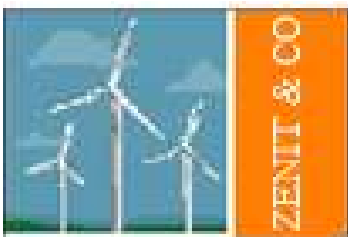
HARTIMI I PROJEKTIT: "REHABILITIMI INFRASTRUKTURËS RRUGORE NË NJËSINË ADMINISTRATIVE DAJT + SHËNGJERGJ + ZALL BASTAR" OBJEKTI: PËR REALIZIMIN E STUDIM- PROJEKTIMIT: "RRUGA E FSHATIN VËRRI"

PROJEKTOI: BASHKIMI I OPERATORËVE

Shoqëria "ZENIT&CO" shpk

&

Shoqëria "FTA Studio" shpk



Shoqëria "ZENIT&CO" shpk
Adresa: Tiranë
Email: zenit06@live.com



Shoqëria "FTA Studio" shpk
Adresa: Tiranë
Email: ftastudio@yahoo.com

Tirane-Albania

1.1. HYRJE

Bashkia e Tiranës kufizohet në veri me bashkitë Vorë, Kamëz dhe Krujë, në verilindje me bashkinë Klos, në lindje me bashkitë Bulqizë dhe Librazhd, në jug me bashkitë Elbasan dhe Peqin dhe në perëndim me bashkitë Rrogozhinë, Kavajë, Durrës dhe Shijak.



1.1 Vështrim i përgjithshëm

Territori Shengjergjit ndodhet në lindje të Tiranës rreth 40 km larg. Shengjergji ka një relief malor ku kuota më e ulët është shtrati i lumit Erzen dhe kuota më e lartë është Mali me Gropa".

Mendohet që krahina në shekujt XII-XIV të jetë quajtur "Tomadhe" ose "Tame-Dea"- "Hyjneshë e burimit të ujit". Në historinë e kësaj krahine ka luajtur rol të madh pozita e saj gjeografike, ku rrugëkalimet e rëndësishme, si hyrje-dalje, janë shfrytëzuar edhe nga pushtuesit gjatë shekujve.



Skënderbeu e ka pasur zonë të mbrojtjes dhe të veprimeve të tij luftarake, ai ka lëvizur shpesh atyre anëve, sidomos gjatë vitit 1443, në mbështetje të Vladan Arianitit, me motrën e të cilit, Donikën, ishte martuar.

Më 1572 kjo zonë ishte qendra e kryengritjes kundër Krujës që mbahej nga otomanët. Pas viteve 1600, është quajtur "Shëngjergj" dhe ky emër u bë zyrtar pas vitit 1900, si shekull pa perandorinë Osmane, në luftë përgjatë Luftës II Botërore, në nëntor 1943 në Shëngjergj qëndroi Shtabi i Përgjithshëm i Ushtrisë Nacionalçlirimtare dhe u formua Brigada II partizane. Gjithashtu gjatë kësaj periudhe kanë funksionuar në këtë zonë 4 spitale për të plagosurit e luftës, kurse fusha e Bizës u përdor si bazë parashutimi nga aleatët për furnizime.

Çdokush që viziton këtë zonë, përveç kënaqësisë që ofrojnë bukuritë natyrore dhe vlerat historike e kulturore, mund të shijojë edhe kuzhinën e larmishme që kjo zonë e Shqipërisë së Mesme ofron.

Tryezat e Shëngjergjit njihen për shijen e tyre disa specialitete autentike të zonës siç janë djathi i dhisë me vaj ulliri, gjiza me vaj ulliri e vezë, çaji i malit me mjaltë, fërgesa e buka me misër të bardhë, pilafi me grurë të thërrmuar e buka e zezë me grurë të vendit, mishi i pjekur i kecit (që rritet në Fag), etj.

Veshjet popullore janë nga më interesantet dhe të vjetrat në Shqipërinë e Mesme. Krahina e Shëngjergjit është mjaft e përmendur edhe në punime artizanale e sidomos në punimin e qilimave në vegël. Ruajtja e traditës së thurjes së qilimave është karakteristikë e zonës.

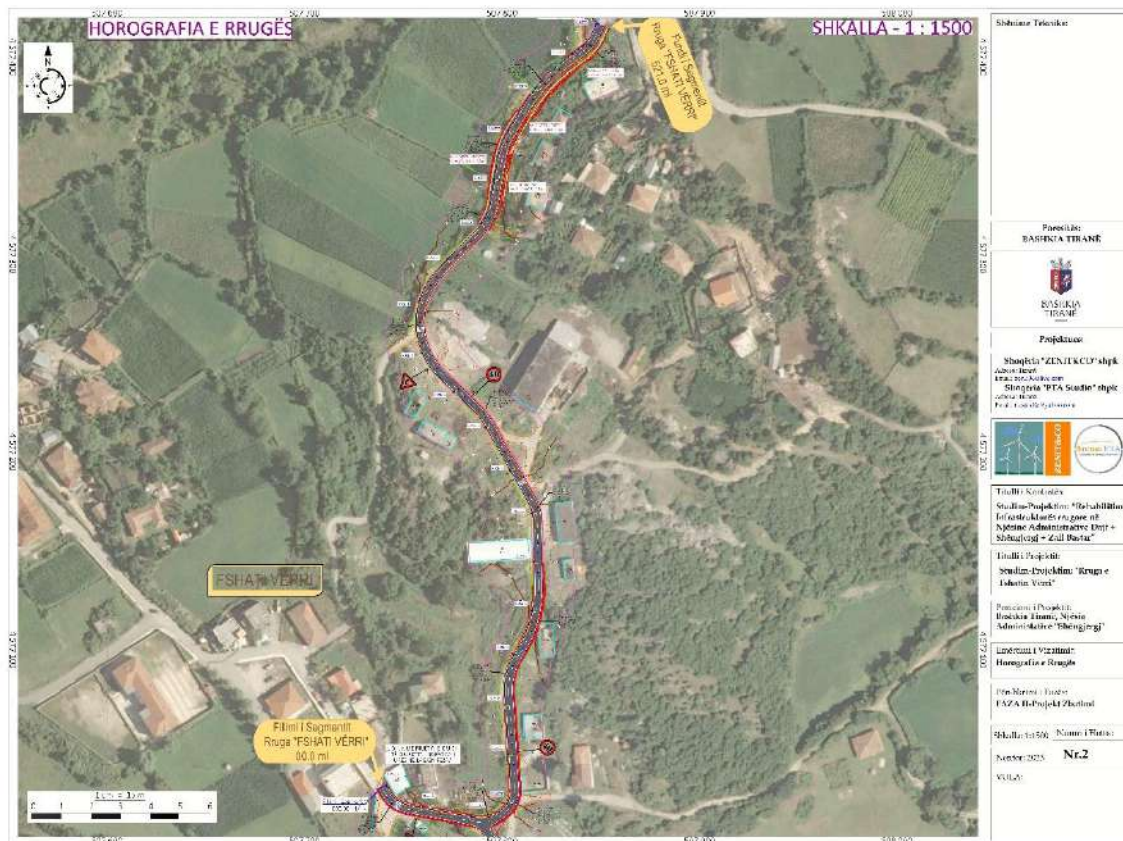
1.2. POZICIONI I OBJEKTIT

Objekti: "Rruga e Fshatin Vërri" ndodhet rreth 40 km nga qendra e Tiranës. Kjo rrugë te dergon në fshatin Verri Shëngjergj.



Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim- Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall Bastar" Objekti "Rruga e Fshatit Vërrri"

RAPORTI TEKNIK



Shënimet Teknike:

Paqelidhja: BASHKËTIA TRANË

Projektori: SHOQËRIA "ZENIT&CO" SHPK
Adresa: Tiranë
Shoqëria "FTA Studio" shpk
Adresa: Tiranë

Titulli i Kontraktit: Studim-Projektim "Rehabilitimi i Infrastrukturës Rrugore në Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall Bastar"

Titulli i Projektit: Studim-Projektim "Rruga e Fshatit Vërrri"

Promotori i Projektit: Bashkia e Dajtit, Nënshkrimi Administrativ "Shëngjergj"

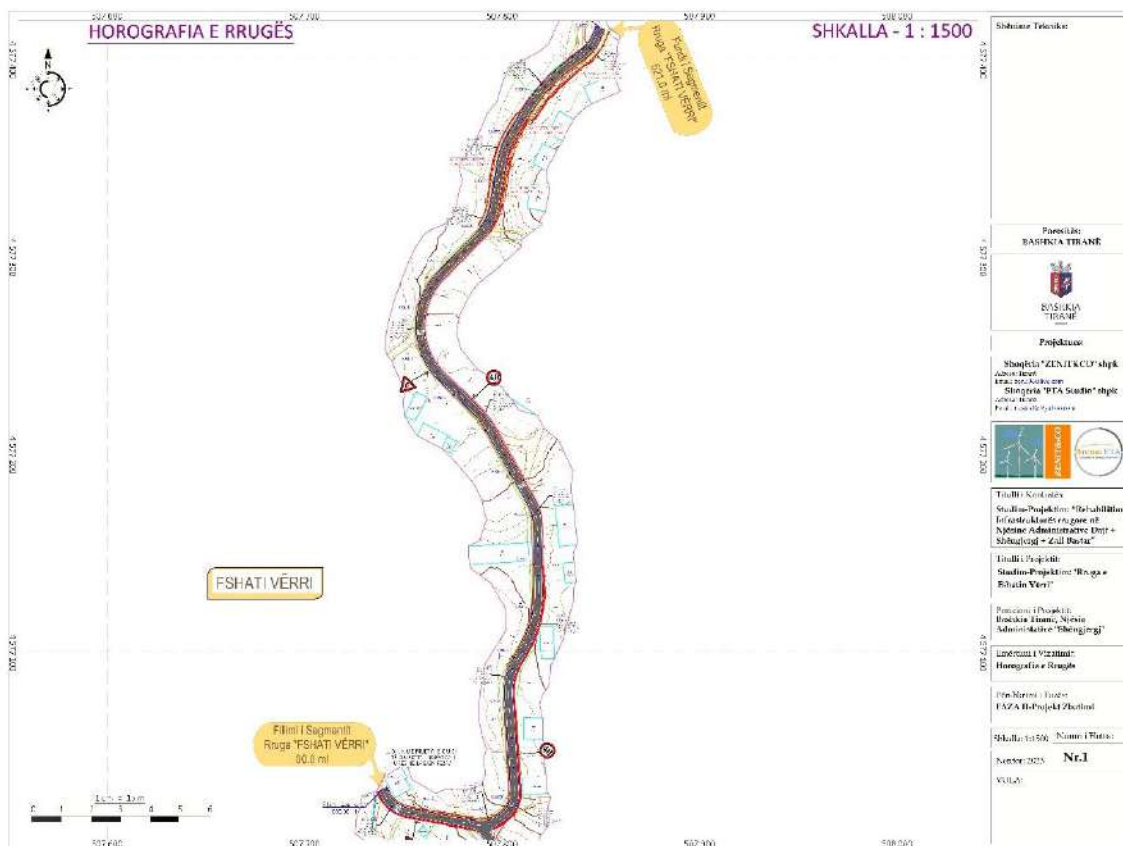
Lloji i Vizimit: Horografik + Topografik

Titulli i Vizimit: FAZA II-PROJEKTI ZBATIM

Shkalla: 1:500 (Niveli i Planit)

Niveli: 025 Nr.2

VULLI:



Shënimet Teknike:

Paqelidhja: BASHKËTIA TRANË

Projektori: SHOQËRIA "ZENIT&CO" SHPK
Adresa: Tiranë
Shoqëria "FTA Studio" shpk
Adresa: Tiranë

Titulli i Kontraktit: Studim-Projektim "Rehabilitimi i Infrastrukturës Rrugore në Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall Bastar"

Titulli i Projektit: Studim-Projektim "Rruga e Fshatit Vërrri"

Promotori i Projektit: Bashkia e Dajtit, Nënshkrimi Administrativ "Shëngjergj"

Lloji i Vizimit: Horografik + Topografik

Titulli i Vizimit: FAZA II-PROJEKTI ZBATIM

Shkalla: 1:500 (Niveli i Planit)

Niveli: 025 Nr.1

VULLI:

1.3. GJENDJA EKZISTUESE

Projekti është studiuar, hartuar dhe perpunuar në baze të detyres së projektimit të dhënë nga Bashkia Tiranë dhe Kushteve Teknike të Studimit e Projektimit të Rrugeve. Rruga është në gjendje tepër të amortizuar, nuk ka shtesa asfaltike, përgjatë rrugës nuk ka patur nderhyrje në vepra arti, rruga është natyrale.

Gjatë ditëve me shi, gropat e rrugës mbushen me ujë dhe me gjithë zhavorrin e shtruar para shumë kohësh balta është prezente në rrugë, gjë që bën të vështirë kalimin në këmbë të banoreve si dhe të mjeteve. Gjatë ditëve me diell dhe me mot të thatë prezenca e pluhurit është përetj kufijve të lejuar të ndotjes.

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

Mungesa e sistemit të ujrave atmosferike përben problem për banoret. Gjatë inspektimit kemi degjuar ankesat e banoreve për gjendjen në të cilën ndodhet rruga. Ndertimi i kësaj rruge do të japë një zhvillim të rëndësishëm social – ekonomik zones.

"Rruga e Fshatin Vërri" është e rrethuar kryesisht nga objekte të ulta 2-3 kate. Rruga ka një gjatësi rreth, L=530 m dhe gjërësi 4÷5 m. Rruga është natyrale e pasistemuar asnjehere, ka mungesë të kanaleve të ujrave të shiut, nuk ka ndricim, nuk ka shtesa asfaltike në këtë rrugë, rruga është e kufizuar nga mure betoni të rrethimit të privateve, dhe prej rrjetave të telit, në disa vende nuk ka rrethime të avllise, me poshtë po ju demostrojme fotot të gjendjes ekzistuese të "Rruga e Fshatin Vërri"





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-
Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në
Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall
Bastar" Objekti "Rruga e Fshatit Vërri"

RAPORTI
TEKNIK





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-
Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në
Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall
Bastar" Objekti "Rruga e Fshatit Vërri"

RAPORTI
TEKNIK





Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-
Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në
Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall
Bastar" Objekti "Rruga e Fshatit Vërri"

RAPORTI
TEKNIK

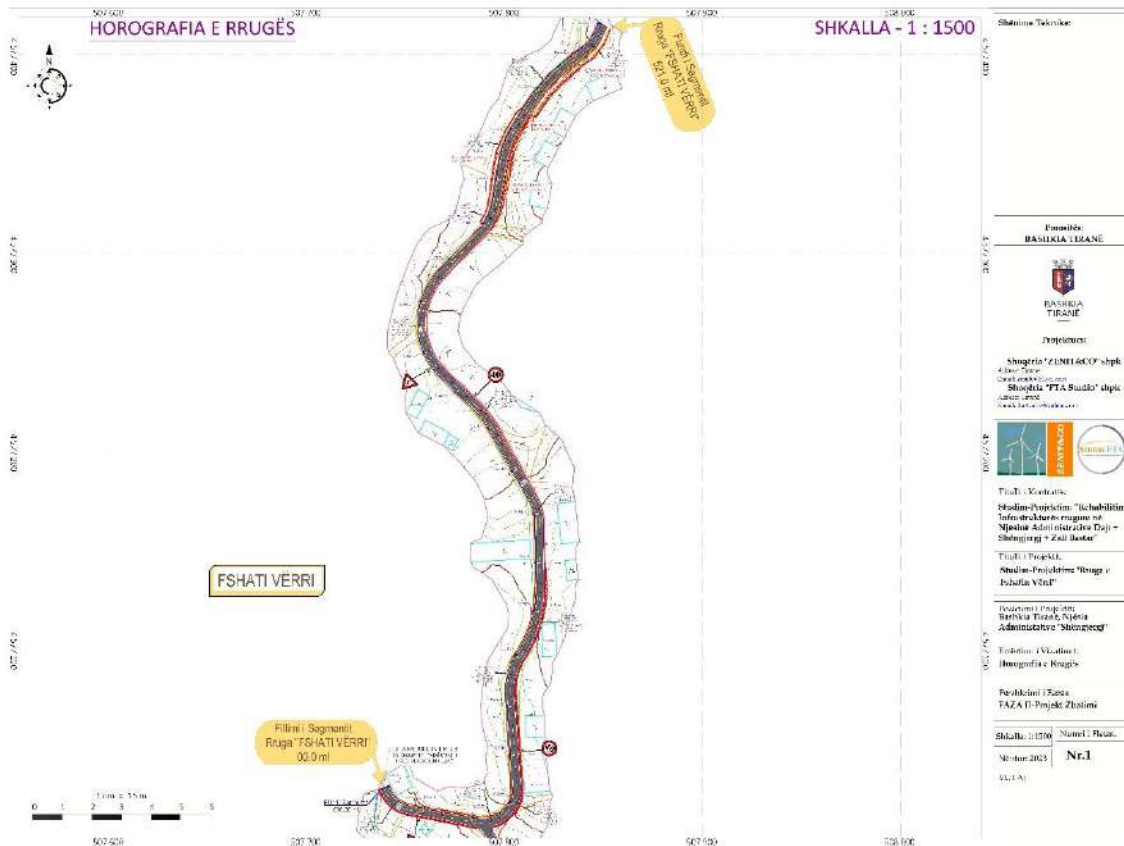


1.4. RELACION TOPOGRAFIK

1.4.1. Hyrje dhe Pozicioni gjeografik i rruges

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

Pozicioni gjeografik i rruges



Azhornimi i rruges "Rruga e Fshatin Vërrri"

Punimet topografike kanë filluar me ndertimin e një bazamenti Gjeodezik në plan dhe në lartësi, i cili do të shërbejë për të mbështetur rëlevimin topografik të zonës, për studimin, projektimin dhe zbatimin e punimeve të ndertimit të kësaj rruge.

Ky material përfaqëson të dhënat e rrjetit mbështetës, metodat e aplikuar të matjeve si dhe tipet e instrumentave që janë përdorur.

Procedura standarde e studimit që u ndoq, konsiston në vendosjen me parë të Bazës në një pikë referimi të rrjetit dhe me pas dy skuadra të vecanta do të fillojnë të punojnë në të dy drejtimet. Të dhënat rregjistrohen në memorien e instrumentit dhe me pas shkarkohen çdo ditë nepermjet programit për tu përpunuar. Nepermjet vlerësimit të parë të të dhënave, në rast të ndonjë gabim të mundshëm do të ripërsëritet studimi.

Në rajonin e dhënë është ndërtuar rrjeti gjeodezik shtetëror nga Instituti Topografik i Ushtrisë nga viti 1970 - 1985. Gabimi i përgjithshëm i përcaktimit të pozicionit të pikave të këtij rrjeti është $M_T = \pm 0.12m$.

Kete gabim të rrjetit ekzistues shtetëror në do ta mbartim vetëm në një pikë të bazamentit tone, pasi edhe origjina e matjeve për studimin tone është mbështetur në një pikë të rendit të dytë

(1735.7 m) te rrjetit te triangolacionit shteterore e cila ndodhet 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.

MATJET

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

Ne keto objekte u perdoren gozhde betoni.

Fiksimi i pikave te tjera u realizua me kunjja 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.

Instrumentat e perdorur dhe karakteristikat e tyre

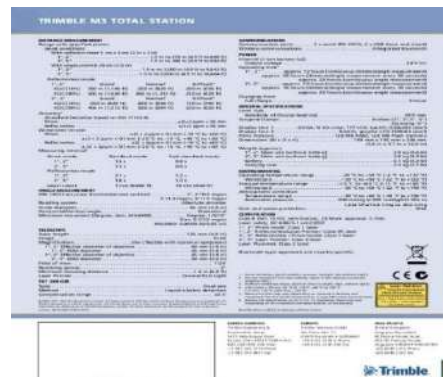
Per realizimin e punimeve topo-gjeodezike ne kete segment rrugore eshte perdorur marres GPS SOKKIA GRX2



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

Per Total Station Trimble M3

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





Cdo pike e rrjetit gjeodezik të ndertuar është shoqeruar me monografinë e saj, e cila jep informacion për vendndodhjen gjeografike të pikës, numrin dhe koordinatat e saj në sistemin shtetëror.

LLOGARITJA E SHTRESAVE TË RRUGËS

BAZA TEORIKE

Llogaritjen e shtresave rrugore 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 së 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 së shtresave.

Për projektimin e shtresave rrugore marrim parasysh tre faktorë kryesorë :

- 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 së tabanit të rrugës bazohen në njohjen e tipit të dheut dhe se si dheu i reagon ndryshimeve të përmbajtjes së lagështisë në kushte ambientale të veçanta dhe kundrejt ngjeshjes. Nga kjo njohuri është bërë një vlerësim i fortësisë së 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

D_3 – 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 resilent 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.

LLOGARITJA A INTENSITETIT TE TRAFIKUT

- $N_k = 1$, nr i korsive të levizjes (pranojmë rrugë me dy sense levizjeje)
- $N_a = 100$ automjete njësi/dite për të dy drejtimet gjatë vitit të parë të ndërtimit
- $R = 2.5\%$ rritja vjetore e nr. të automjeteve
- $V = 15$ vjet, periudha e shfrytëzimit
- $F = 2.5$, 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 tabelës se mëposhtme:

Koeficienti i shperndarjes se automjeteve	Rruge me një 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:

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

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 .

$S_n=8.25$ (Numri strukturor i kerkuar)

Paketa e parashikuar e shtresave:

Asfaltobeton	4 cm x 0.4	= 1.6
Binder	6 cm x 0.4	= 2.4
Stabilizant	15 cm x 0.14	= 2.1
Cakell	25 cm x 0.11	= 2.75
Cakell	25 cm x 0.11	= 2.75

$S_n= 11.6$ (Numri strukturor i projektuar)

Rruga

Rruga e fshatit Vërri ka nje gjatesi totale prej 530ml.

Kjo rrugë eshte projektuar me profilat terthore tip si me poshte:

- ✓ *Gjeresia asfaltike e pjeses kaluese - dy korsi 2x2 metra=4.0 metra*
- ✓ *Bankina ne dy ane - 2 x 0.5=1.0 metra te pa asfaltuar por me shtresë betoni dhe Stbilizant*
- ✓ *Gjeresia totale e trupit te rruges -5 metra*
- ✓ *Mure Prites dhe Mure Mbajtese*

Kjo është një rrugë e kategorisë D-rrugë lokale rurale, gjatesia totale e rruges eshtre 530 ml.

Pjerrësia terthore e rruges eshte projektuar me pjerrësi terthore te dyaneshme me 2.0%, kurse pjerrësia terthore e kunetes eshte marre 8.0%. Eshte patur parasysh lidhja e aksit kryesor te rruges me kalime dytesore me gjatesi rreth 4-7 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 rrugen ekzistuese duke e germuar ate ne zonat ku bazamenti i saj eshte i demtuar duke e mbushur ate me nje shtrese zhavorri 30 cm te trashe (kasoneta) e cila do te mbushet me shtresa dhe do te ngjishet, ndersa ne zonat me te qendrueshme eshte parashikuar profilim me cakell e gur gurorjeje i saj.

- ✓ *Gjatesia totale e rruges* -530metra
- ✓ *Asfaltobeton* -4cm

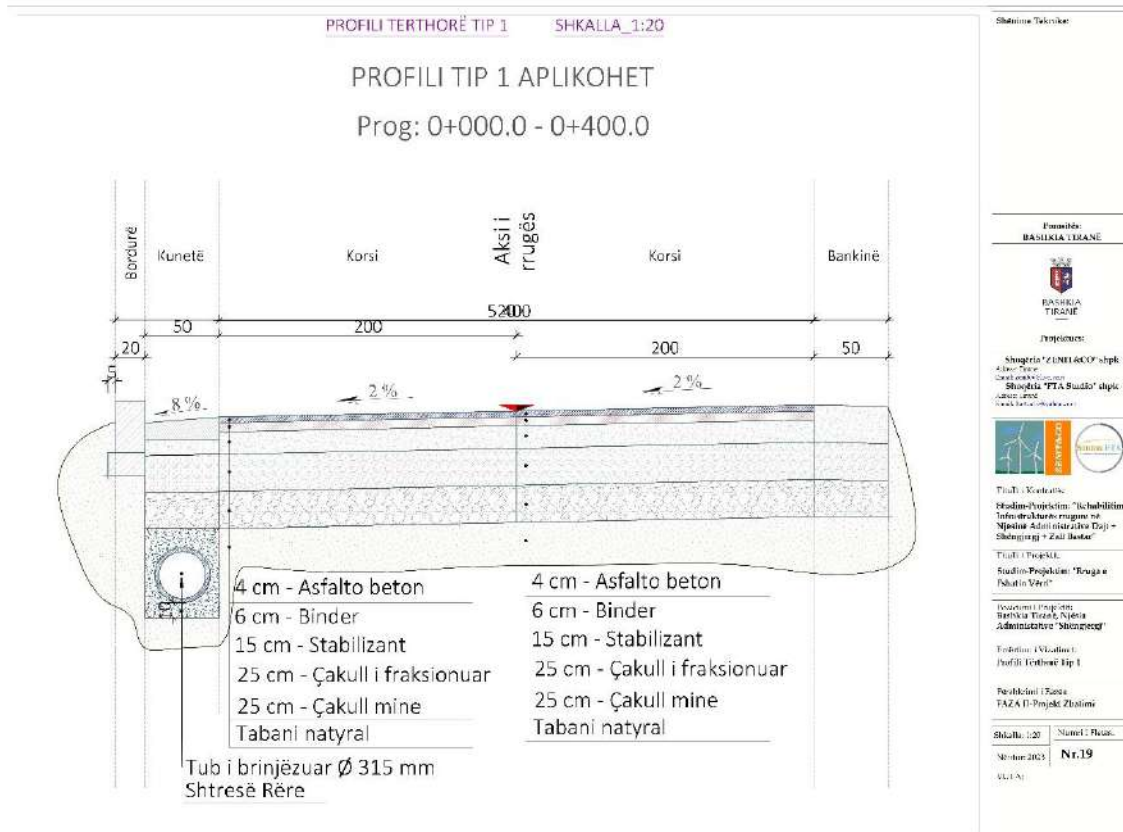


Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-
Projektimit: "Rehabilitimi Infrastrukturës Rrugore Në
Njësinë Administrative Dajt + Shëngjergj + Zall
Bastar" Objekti "Rruga e Fshatit Vërrë"

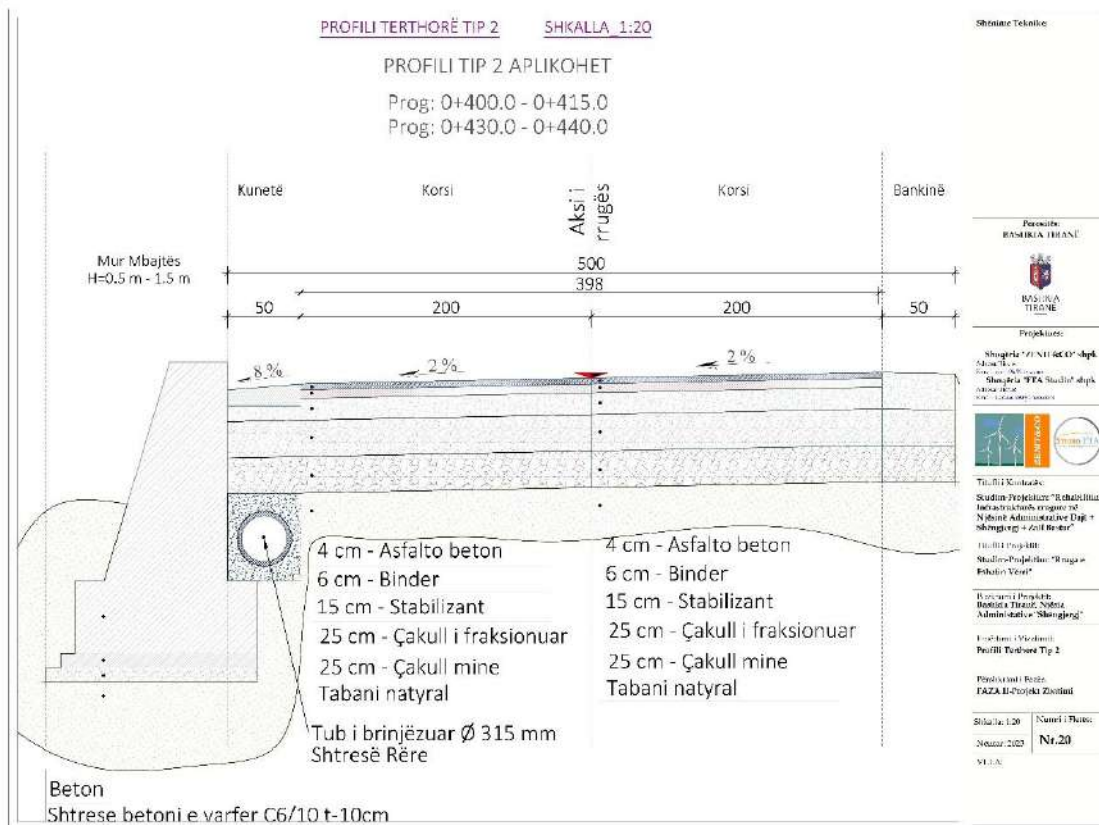
RAPORTI
TEKNIK

- ✓ Binder -6cm
- ✓ Stabilizant -15cm
- ✓ Shtrese Çakelli -20cm
- ✓ Shtrese Çakelli -20cm
- ✓ Profilim me cakell e gur gurorje -10cm

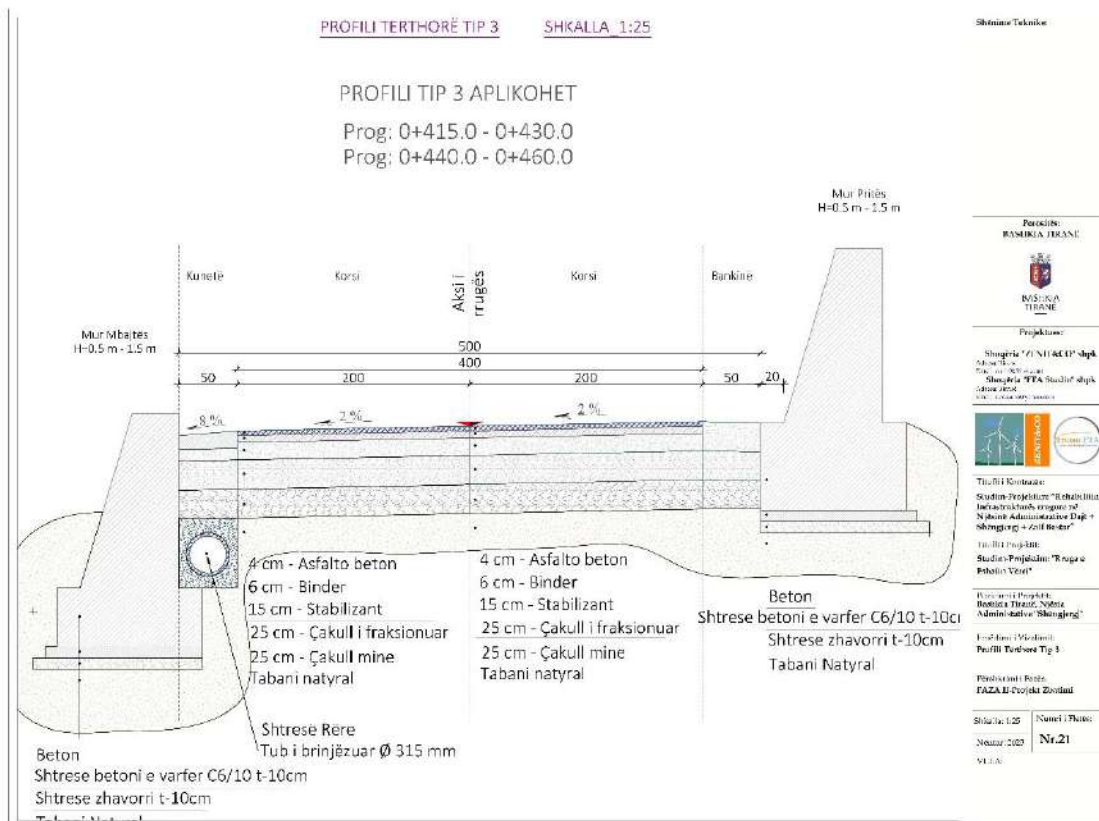
-Paketa e shtresave te trupit te rruges.



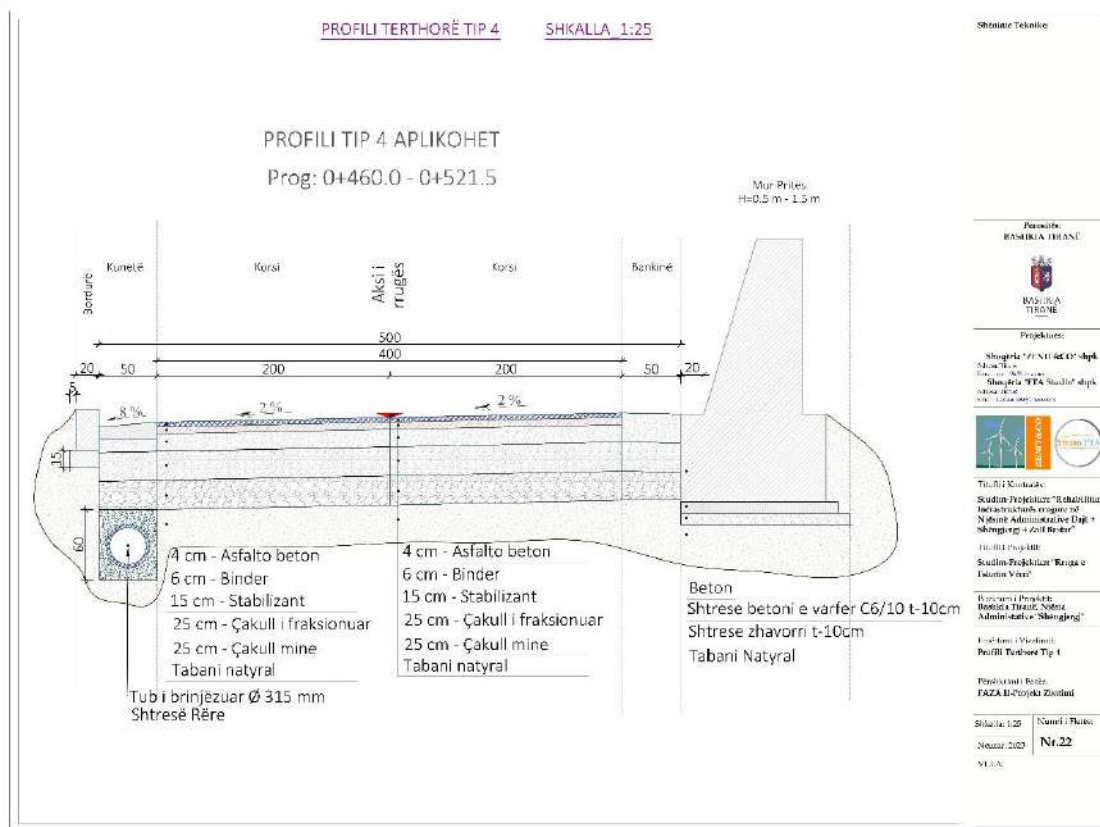
Profili terthore tip 1



Profili terthore tip 2



Profili terthore tip 3



Profili tertshore tip 4

Bordurat dhe Kunetat

Trupi i rrugës do të kufizohet me bordurë Betoni Parafabrikat me përmasa 20x30cm të fiksuara me beton C12/15. Bordura e rrugës do të vendoset mbi shtresat bazë të rrugës.

Kunetat do të jenë me Beton C12/15 me gjerësi 50cm. Kuneta do të ketë trashësi mesatare 12-15 cm (me këtë realizohet pjerrësia tërthore e kunetës).

Rrjeti i KUB

Projekti parashikon ndertimin e një rrjeti të vecante dhe të pavarur të ujerave të bardha nga ai i ujerave të zeza, duke lehtësuar kështu punën e rrjetit të K.U.Z.

Dimensioni minimal i linjave që do të rehabilitohen është pranuar Dj 315 mm, në mënyrë që mirembajtja dhe pastrimi i rrjetit të jetë me i lehtë dhe i menaxhueshem.

Konceptimi i rrjetit të ujerave të bardha është bërë duke ruajtur parimin e ndarjes së ujerave të zeza nga ato të bardha. Sistemi i largimit të ujerave të bardha është konceptuar kryesisht në ndertimin e pusetave të shiut për largimin e ujerave të bardha në trupit të rrugës (në kuneta).

Llogaritjet për dimensionimin e linjave të shkarkimit të ujerave të bardha janë bërë duke marrë në konsideratë sipërfaqet perkatese të pellgjeve (sipërfaqet e pjesës së rrugës) për secilën linjë.

Prurjet janë llogaritur duke marrë koeficientin e rrjedhës $k = 0.9$.

Tubacionet që do të shtrohen janë polietileni të brinjëzuar SN 8. Pusetat e shiut dhe pusetat e shkarkimit do të jenë prej betoni me kapak kompozit.



Ne te tere gjatesine e rruges do te ndertohet sistemi i kullimit te ujrave te shiut. Ai do te perbehet nga kunetat prej betoni C12/15 te vendosura ne nje ane te rruges per segmentin nga piketa CS-14 deri ne piketen CS-47.

Kunetat do kene gjeresi 0.5m dhe pjerresi terthore 8-10%. Ne cdo 25 ml do ndertohen puseta shimbledhese me kapak kompozit me permasa 40x70cm.

Pusetat do ndertohen me beton M-200 dhe parete 15cm. Kapaket do jene kompozit dhe te prodhuar per ngarkesa te renda ne rruget kryesore.

MENYRA E LLOGARITJES

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

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

$$Q = K_{itc} \times C \times A$$

Ku:

$Q \rightarrow$ prurja e ujrave te shiut m^3/s

$K \rightarrow$ faktor i rergullimit te njesive matese = $0.00278 \frac{m^3/s}{ha \text{ mm/h}}$

$i_{tc, Tr} \rightarrow$ intesiteti i shirave mm/h

$C \rightarrow$ koeficienti i rrjedhjes

$A \rightarrow$ siperfaqja e basenit ujembledhes, ha

Intesiteti i shiut lexohet në kurbën IDF (intesitet-kohëzgjatje-përsëritshmëri) që i korespondon periudhës së zgjedhur të përsëritjes Tr. Zgjatja e shiut kritik llogaritet si t_c që është koha e koncentrimit të basenit ujembledhës. Koha e koncentrimit është periudha e kohës nga fillimi i rënies së shiut për tërë basenin ujembledhës, duke përfshirë pjesën më të sipërme të sipërfaqes që kontribuon në rrjedhje. Për një basen ujembledhës të dhënë, t_c 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).

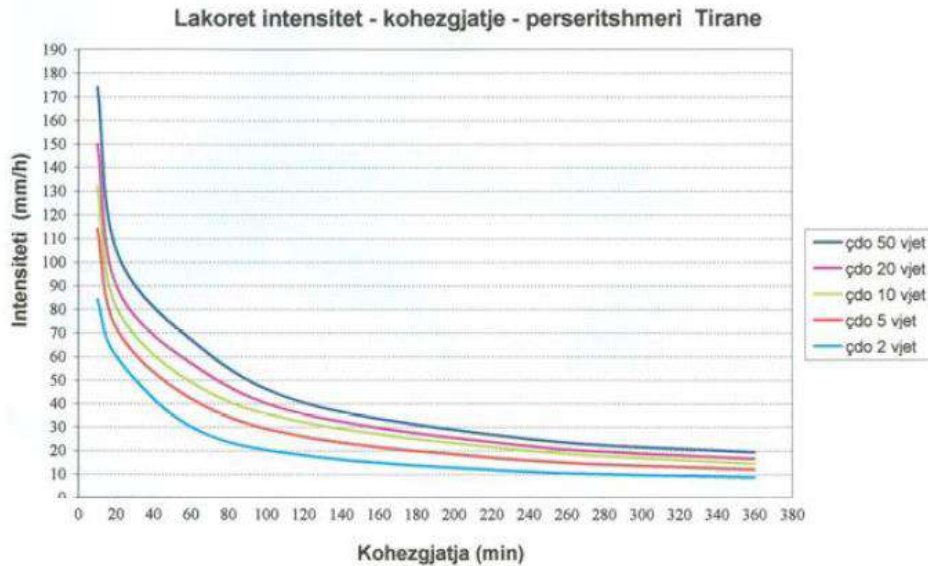
Koha totale e llogaritjes percaktohet si shuma e:

- Koha e perqendrimit, me supozimin qe shpejtesia e rrjedhjes

ne terren eshte $1m/s$;

- Koha e rrjedhjes ne kanale te vegjel dhe kuneta per nje shpejtesi $1.0 m/s$;

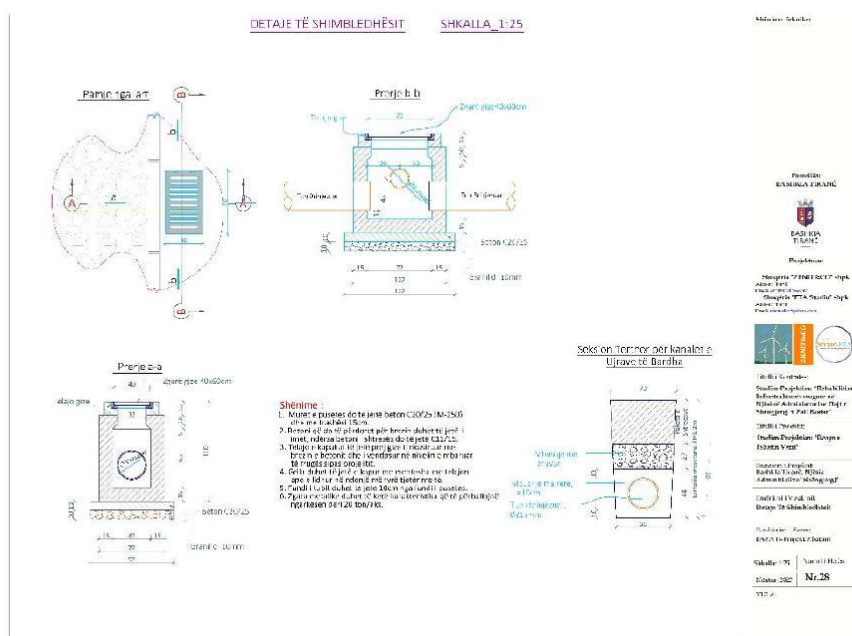
- Koha e rrjedhjes ne tubacionet kryesore sipas llogaritjeve paraprakisht $1.5 m/s$.



Koeficienti i rrjedhjes per zonen e marre ne konsiderate do ta pranojme 0.6, duke pranuar se siperfaqja kryesisht eshte e mbuluar me shtepi banimi me oborre (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
Rezidenca, shtepi te ngjitura	0.5-0.6
Rezidenca, shtepi te larguara	0.1-0.15
Parqe dhe lulishte	0.1-0.15



Puseta shimbledhese



Pikat e VGM-se

Ne zonat ne fjale, objekt studimi nuk ka te percaktuar hapësira për vendosjen e koshave të grumbullimit të mbetjeve urbane. Percaktimi i vendgrumbullimit te mbetjeve do te behet ne bashkpunim me Drejtorine Pergjegjese te Pastrimit te Bashkise Tirane.

Ne projektin e zbatimit jane percaktuar 2 pika per vend grumbullimin e mbetjeve(VGM)

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 15cm 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 03.-0.5m.

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

Persa i perket sinjalistikes 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 pasoje dhenien ose marjen e perpresise per kalim.

BOE Shoqëria "ZENIT&CO" shpk & Shoqëria "FTA Studio" shpk

Përfaqesura

Shoqëria "ZENIT&CO" sh.p.k

Administrator

Ing.Arqile PERI