



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA TIRANË

RAPORTI TEKNIK

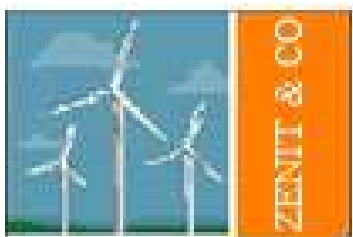
HARTIMI I PROJEKTIT: OBJEKTI: PËR REALIZIMIN E STUDIM-PROJEKTIMIT: "NDËRTIMI RRUGËS "VERRI-URË"

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

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 Shengjergji ndodhet në lindje të Tiranës rreth 40 km larg. Shengjergji ka një reliev 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 për

Gjatë 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 karakteristike e zonës.

1.2. POZICIONI I OBJEKTIT

Objekti: "Ndërtimi Rrugës "Verri-Urë"



1.3. GJENDJA EKZISTUESE

Projekti është studiuar, hartuar dhe përpunuar në baze të detyrës së projektimit të dhënë nga Bashkia e Tiranës dhe Kushteve Teknike të Studimit e Projektimit të Rrugëve. Rruga është në gjendje tepër të amortizuar, nuk ka shtesa asfaltike, përgjatë rrugës nuk ka patur ndërhyrje 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 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 infrastruktures që lidhen me rrugën. Rruga është e pa asfaltuar.

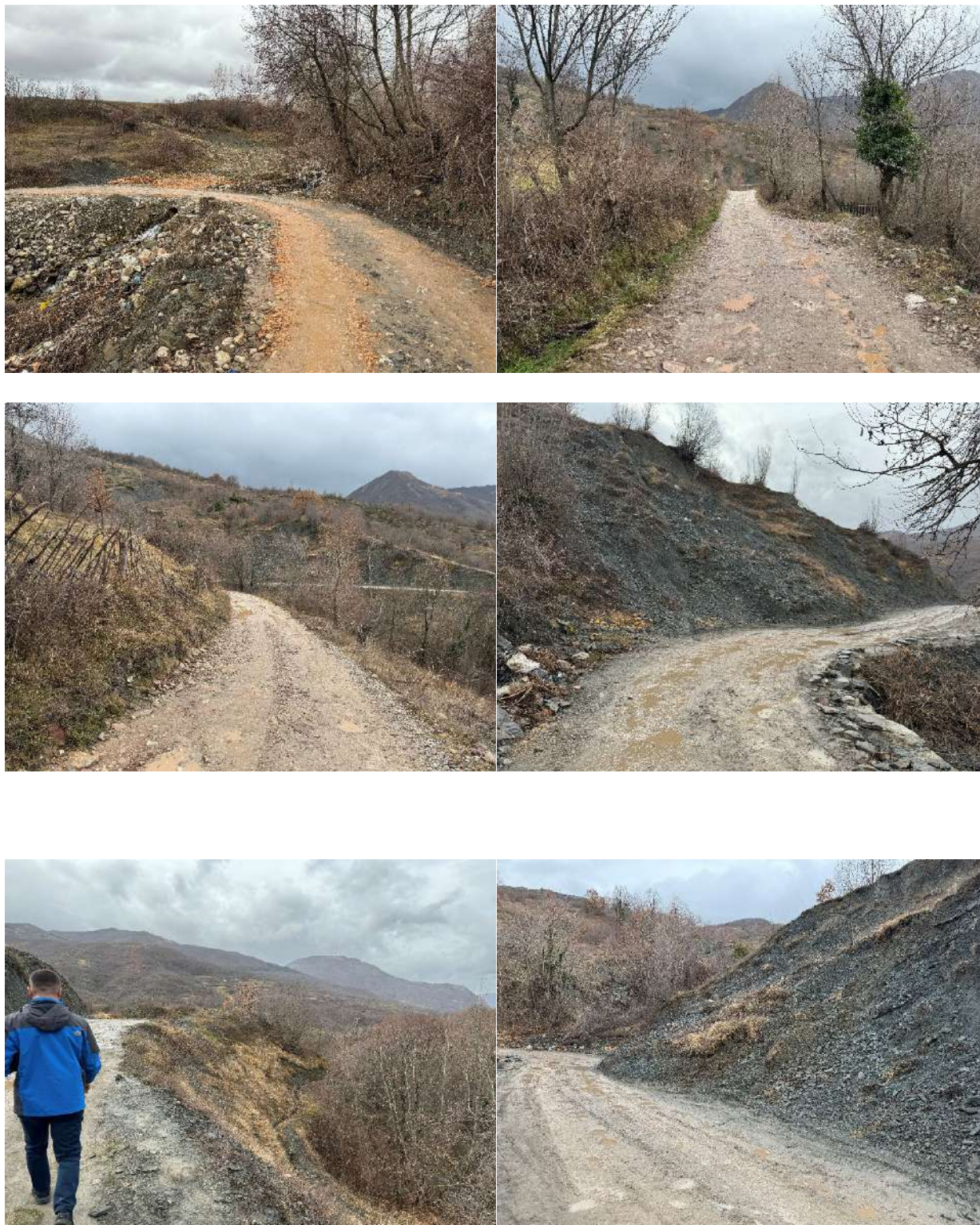
Mungesa e sistemit të ujërave atmosferike është bërë problem për banorët. Gjatë inspektimit kemi degjuar ankesat e banorëve për gjendjen në të cilën ndodhet rruga. Ndërtimi i kësaj rruge do të japë një zhvillim të rëndësishëm social – ekonomik të zonës.

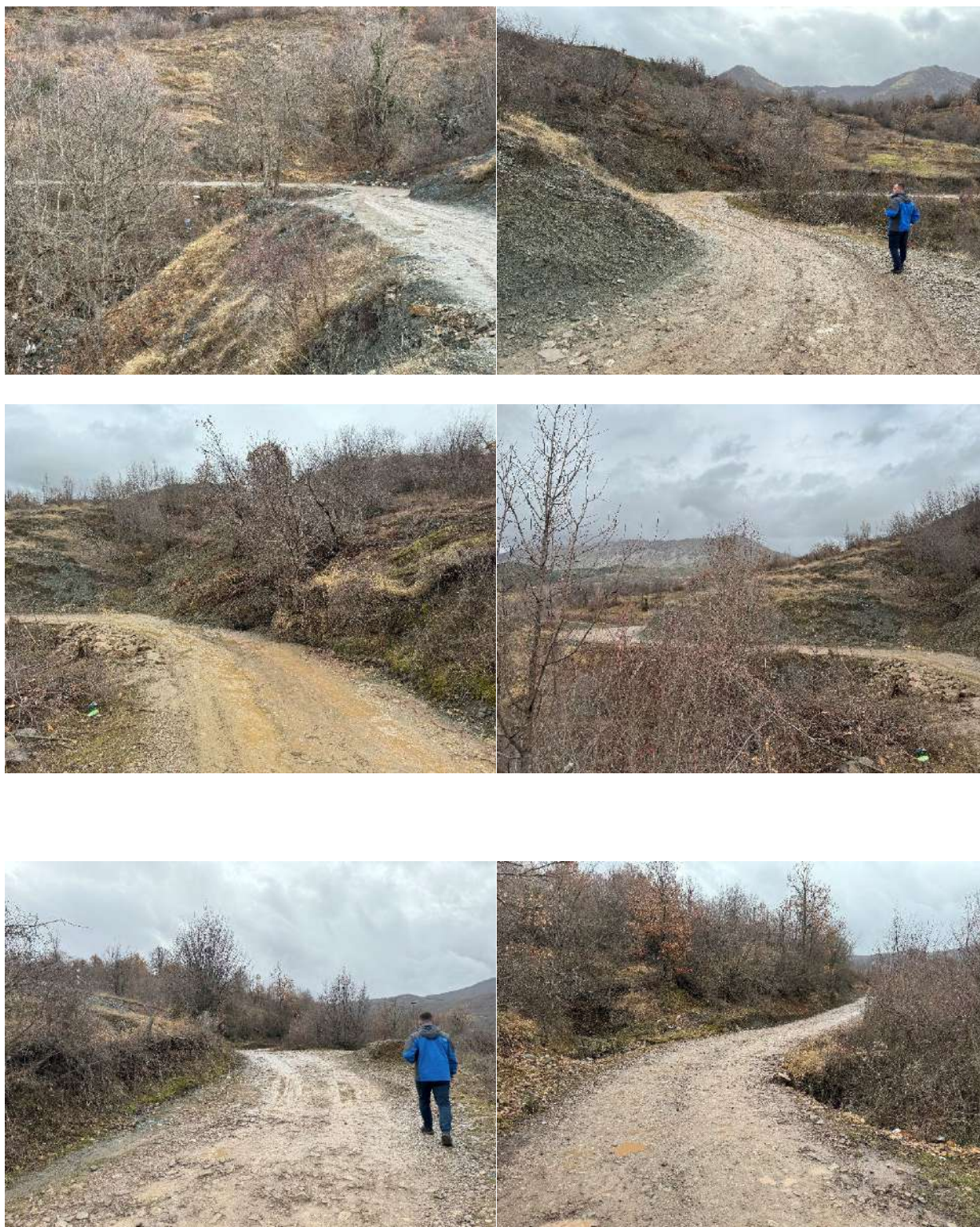
"Ndërtimi Rrugës "Verri-Urë" është e rrethuar kryesisht nga objekte të ulta 2-3 kate.

Rruga ka një gjatësi rreth, $L=2185$ m dhe gjërësi 3-4 m. Rruga është natyrale e pasisteluar asnjehere, ka mungesë të kanaleve të ujërave 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 "Ndërtimi Rrugës "Verri-Urë"















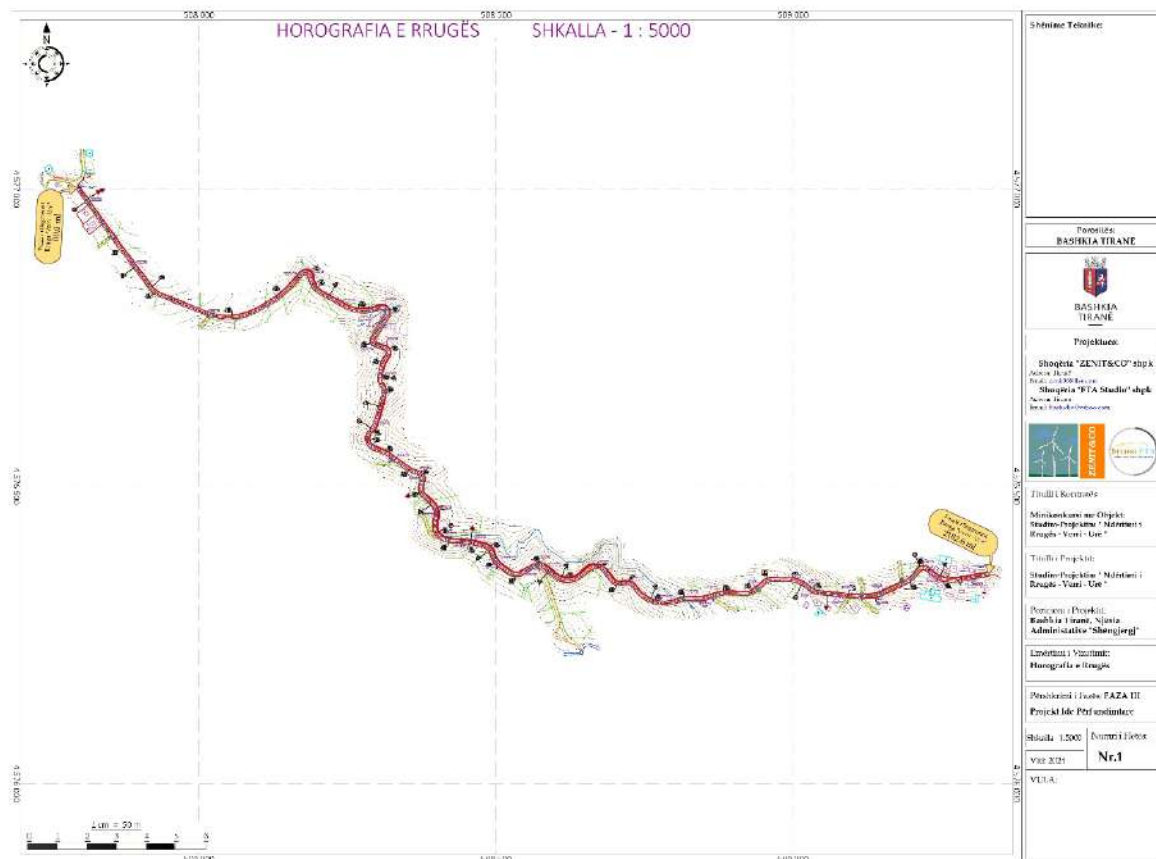


1.4. RELACION TOPOGRAFIK

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 "Ndërtimi Rrugës "Verri-Urë"

Punimet topografike kanë filluar me ndërtimin 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 ndërtimit të kësaj rruge.

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

Procedura standarte 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 bazamntit tone, pasi edhe origjina e matjeve për studimin tone është mbështetur në një pikë të rendit të 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 kunja 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

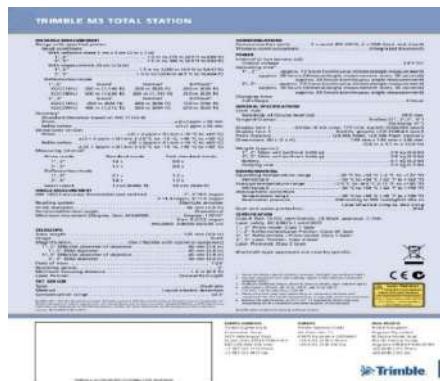
Per realizimin e punimeve topo-gjeodezike ne kete segment rrugore eshte perdorur marres GPS SOKKIA GRX2



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 kendror $mQ = 3''$





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

LLOGARITJA E SHITESAVE 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 se 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 ane 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 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

- Intensiteti I trafikut per peridhen 15 vjecare
- Besueshmeria: 95%
- Devijimi i pergjithshem standart $S_0 = 0.44$
- Moduli resilent i tabaneve $Mr = 35 \text{ Mpa}$ (CBR 2 deri 4%)
- 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

"Ndërtimi Rrugës "Verri-Urë" ka nje gjatesi totale prej 2185 ml.

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

- ✓ *Gjeresia asfaltike e pjeses kaluese - dy korsi 1.75x1.75 metra=3.5 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 -4.5 metra*
- ✓ *Mure Prites dhe Mure Mbajtese*

Kjo është një rrugë e kategorisë D-rrugë lokale rurale, gjatesia totale e rruge eshtre 2182.6 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 pashtruara.

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* -2182.6 metra
- ✓ *Asfaltobeton* -4cm

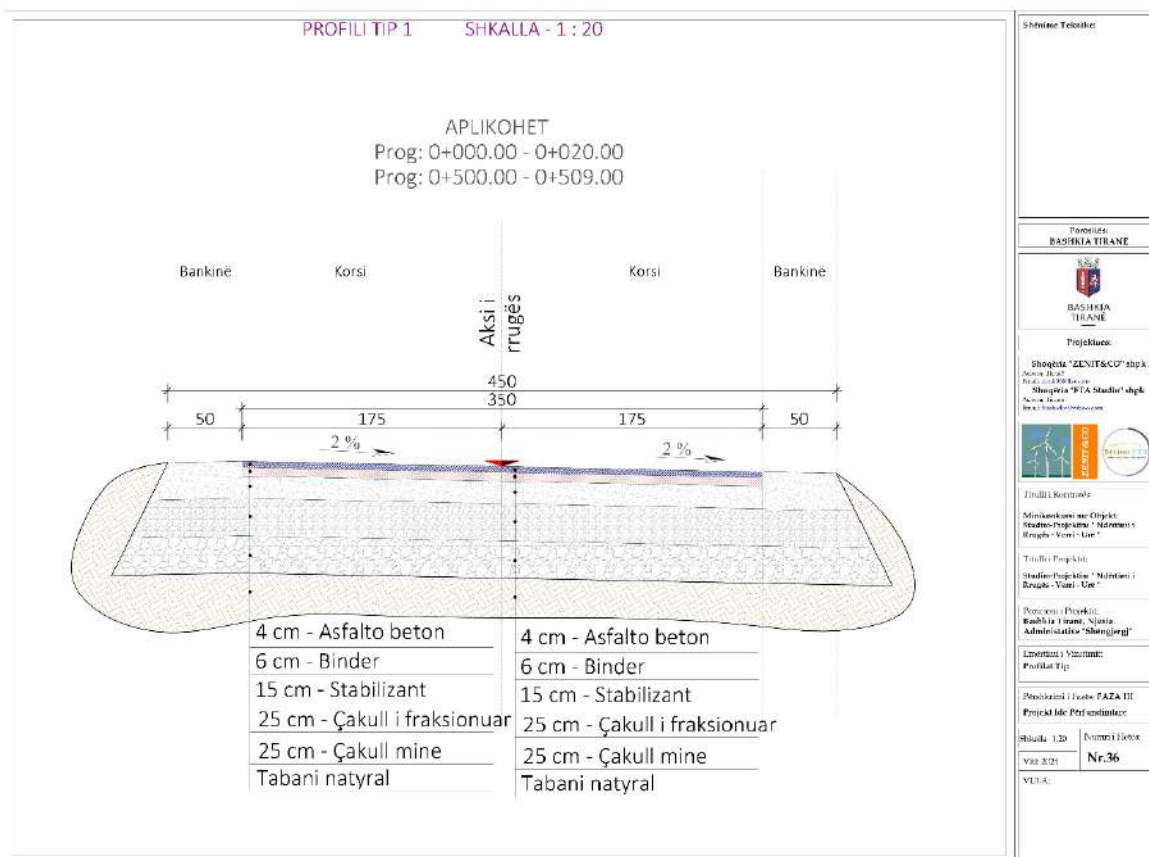


Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit: "Ndërtimi Rrugës "Verri-Urë"

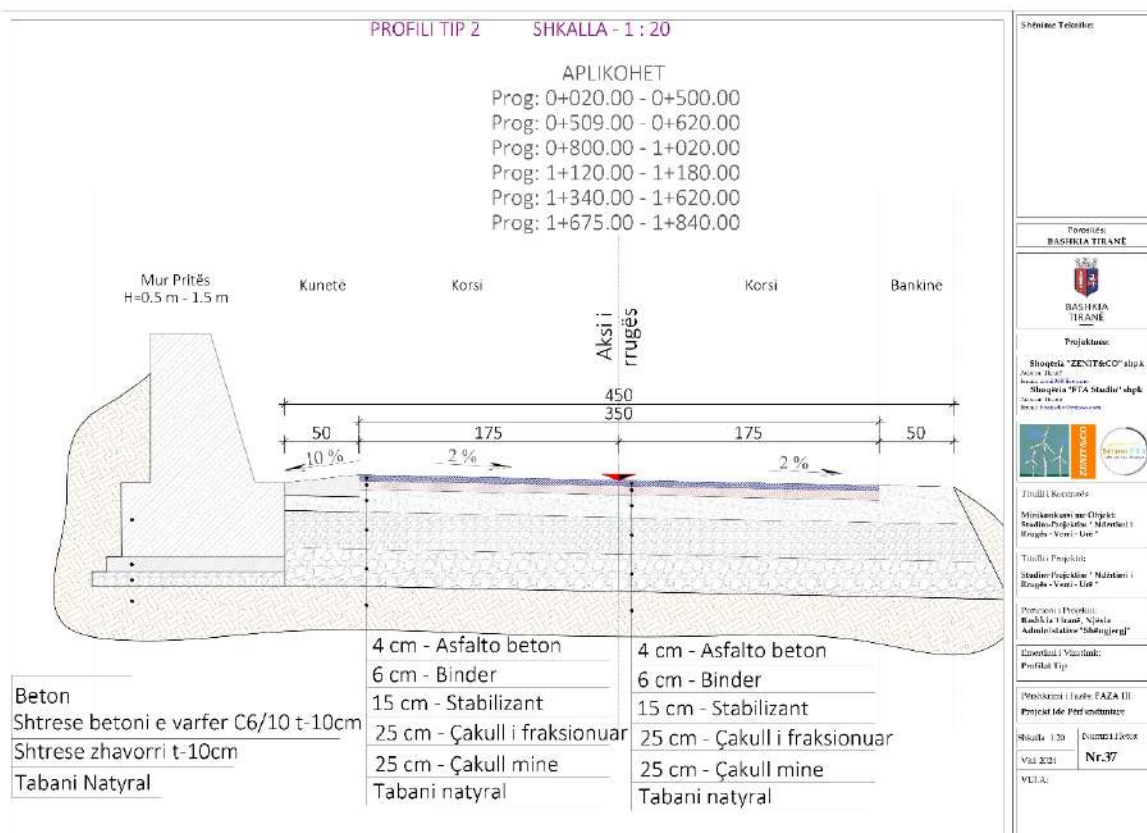
Raporti Teknik

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

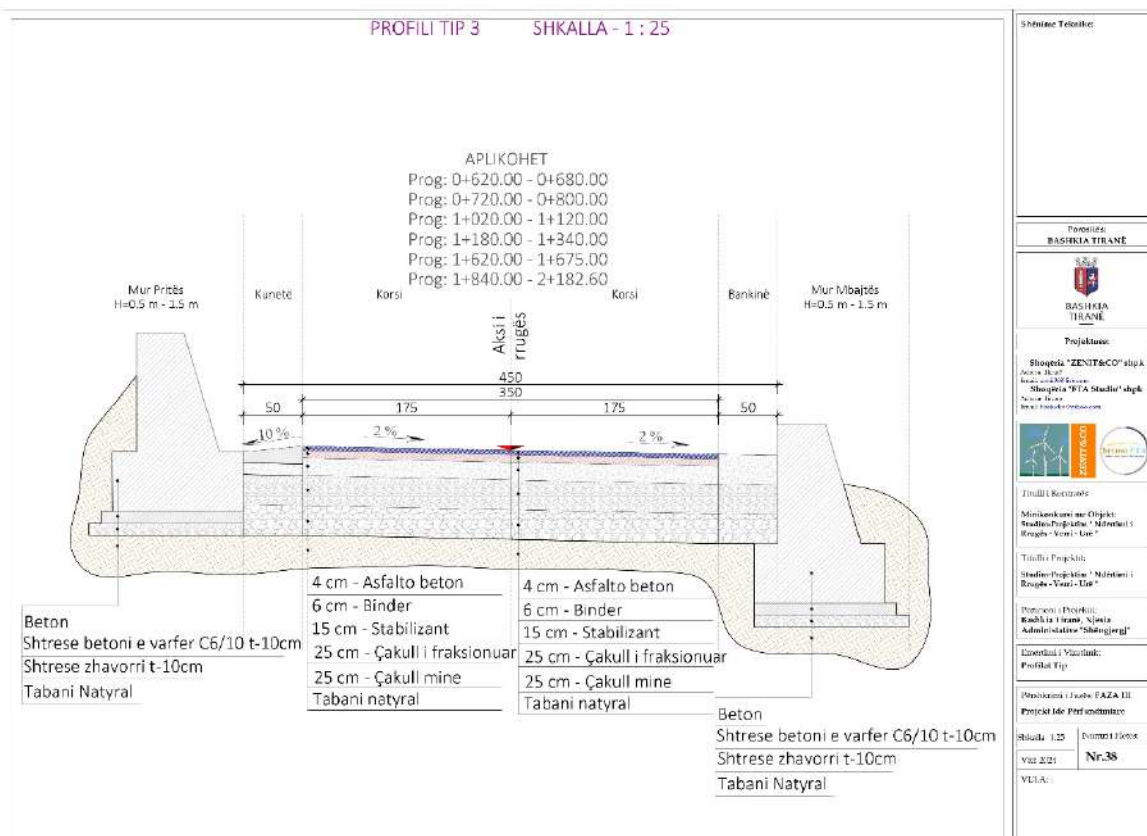
-Paketa e shtresave te trupit te rruges.



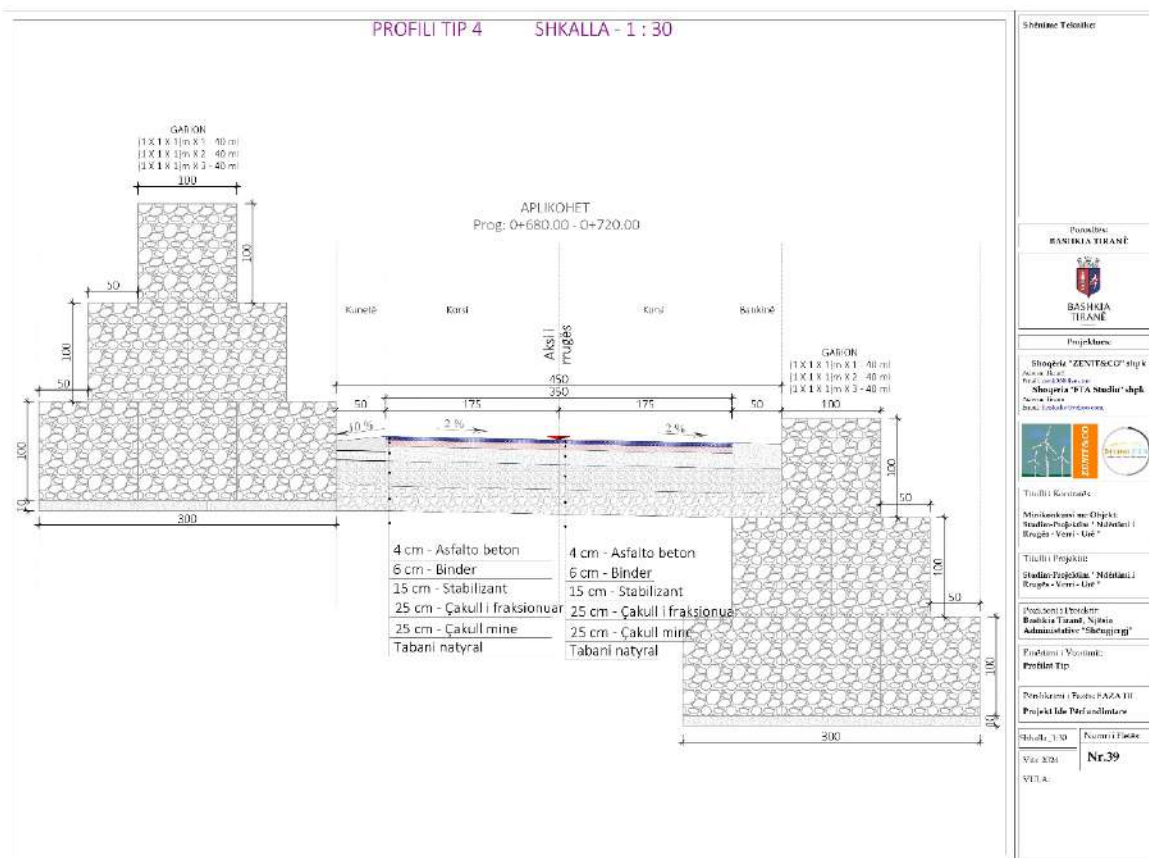
Profili terthore tip 1



Profili terthore tip 2



Profili terthore tip 3





Te cila do të jeni cdo 100 m me portale dhe puseta për kalimin e ujit në krahun tjetër, mbledhja e ujit do të jetë me kanal natyral

Pikat e VGM-se

Në zonat në fjalë, objekt studimi nuk ka të përcaktuar hapësira për vendosjen e koshave të grumbullimit të mbetjeve urbane. Përcaktimi i vendgrumbullimit të mbetjeve do të bëhet në bashkëpunim me Drejtorinë Përgjegjëse të Pastrimit të Bashkisë Tiranë.

Në projektin e zbatimit janë përcaktuar 2 pika për vend grumbullimit të mbetjeve (VGM)

Sinjalistika rrugore

Në Projekt-Preventivin e sinjalistikës është parashikuar Sinjalistika horizontale dhe ajo vertikale në përputhje të plote me MPPrSh 6.

Rruga është paisur me të gjithë vizimin e duhur horizontal, ky vizim është parashikuar të jetë bikomponent

Vizimi anësor është me gjerësi 15cm ndërsa vija e ndarjes së drejtimeve është me gjerësi 12cm. Në kryqëzimet kryesore është parashikuar vendosja e vizimit përkatës për kalimin e kembësoreve, me shiritat me gjatësi 4m dhe gjerësi 0.5m.

Në të gjitha degezimet është parashikuar që tabela "STOP" të shoqërohet me një vizim me gjerësi 0.3-0.5m.

Të gjitha tabelat do të vendosen në trotuare, ngjitur me bordurë kufizuese të tij.

Përsa i përket sinjalistikës vertikale në projekt është parashikuar vendosja e tabelave vertikale rrethore 60cm (cl 2) të cilat detyrojnë uljen e shpejtësisë 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 marrjen e përparësive për kalim.

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

Përfaqësues

Shoqëria "ZENIT&CO" sh.p.k

Administrator

Ing.Arqile PERI