



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA TIRANË

RAPORTI TEKNIK

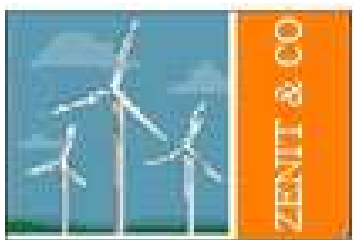
HARTIMI I PROJEKTIT: OBJEKTI: PËR REALIZIMIN E STUDIM-PROJEKTIMIT: "NDËRTIM UNAZA MUSTAFAKOC-VESKI-KOCAJ, ASFALTIMI I UNAZËZ QË LIDH 5 FSHATRA"

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

Baldushku me një shtrirje mjaft të gjerë territoriale ndodhet 15 km në jugperëndim të Tiranës. Territori i tij përshkohet nga përroi i Zhullimës dhe përbëhet nga fusha, kodrina të vogla deri mesatare, shpate e lugina. Bën pjesë në zonën me klimë mesdhetare.

Lugina panoramike e Baldushkut që përfaqëson një ndërthurje të relievit fushor me atë kodrinor dhe deri diku malor, ofron potenciale turistike të ndryshme, si lumore, malore dhe agroturizëm.

1.2 Histori

Banimi i trojeve në këtë trevë është i hershëm. Në fshatin Koçaj të zonës së Baldushkut në jug të kryeqytetit, janë zbuluar gjurmë të një banese antike. Banesa i takon shek. I të



erës sonë. Po aty kanë dalë në dritë disa fragmente qeramike, copa pitosash dhe enë kuzhine që dëshmojnë për ekzistencën e një vendbanimi fshatar.

Krahas tyre janë zbuluar edhe dy bazamente skulpturash antike, tepër të dëmtuara. Mbi secilin bazament kanë qenë skalitur kuaj dhe një djalosh që mban në duar frerët e tyre.

Të dy grupet skulpturorë janë gati të njëllorja dhe ndoshta punë e të njëjtit mjeshtër.

Bazamentet në formë gjysmë rrethore me diametër 41- 42cm dhe trashësi 5cm janë punuar me mermer të bardhë. Në njërën kompozim skulpturor u gjet i pa prishur një kalë me lartësi 35cm. Kuptimi i skenës del qartë nga mbishkrimet e gdhendura në të dy bazamentet. Mbishkrimi në greqisht u kushtohet dioskurëve (hyjni-mbrojtës të udhëtarëve e detarëve) nga persona që cilësohen si skllevër të liruar të perandorit.

Gjetja e tyre është e rëndësishme lidhur me rrugën që përshkonte në lashtësi luginën e Zhullimës.

Trajtimi i skulpturave dhe stili i shkronjave i daton ato në shek. II të erës sonë. Ato ndodhen të ekspozuara në Muzeun Arkeologjik Kombëtar.

1.3 Thesari i Vrapit

Një thesar spektakolar prej 5,6 kg ar dhe 1,5 kg argjend është gjetur në vitin 1901 në fshatin Vrap të Baldushkut (600 m mbi nivelin e detit, rreth 25 km në jug të Tiranës). Ai përmbante 41 sende si kupa ari, pajime rripi ari, shufra ari, kupa argjendi, ibrik argjendi, etj.

Sipas studiuesit austriak J.Werner, thesari me prejardhje avare duhet të ketë ardhur në Vrap nëpërmjet rrugës Egnatia dhe i takon dhjetëvjeçarit të fundit të shek. VII të erës sonë. Ai është një nga thesaret më të rëndësishëm të mesjetës së hershme të Evropës Juglindore.

Gjithë thesari pas zbulimit përfundoi në tregtinë e artit internacional dhe që prej vitit 1917, ai ndodhet në Muzeun Metropolitan të New York-ut, i cili e trashëgoi nga J.P. Morgan.

1.2. POZICIONI I OBJEKTIT

Objekti: "Ndërtimi i Rrugës "Peze e Madhe-Pojan" ndodhet rreth 12 km nga qendra e Tiranës, rrugë të dergon në Peze Pojan.



1.3. GJENDJA EKZISTUESE

Projekti është studiuar, hartuar dhe përpunuar në bazë të detyrës 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 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 ujrave 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 zones.

“Ndërtim Unaza Mustafakoc-Veski-Kocaj, Asfaltimi i Unazës që lidh 5 Fshatra”

është e rrethuar kryesisht nga objekte të ulta 2-3 kate. Rruga ka një gjatësi rreth, L=3500 m dhe gjërësi 3-4.5 m. Rruga është natyrale e pasistemuar asnjëherë, ka mungesë të kanaleve të ujrave të shiut, nuk ka ndricim, nuk ka shtresa 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 “Ndërtim Unaza Mustafakoc-Veski-Kocaj, Asfaltimi i Unazës që lidh 5 Fshatra”

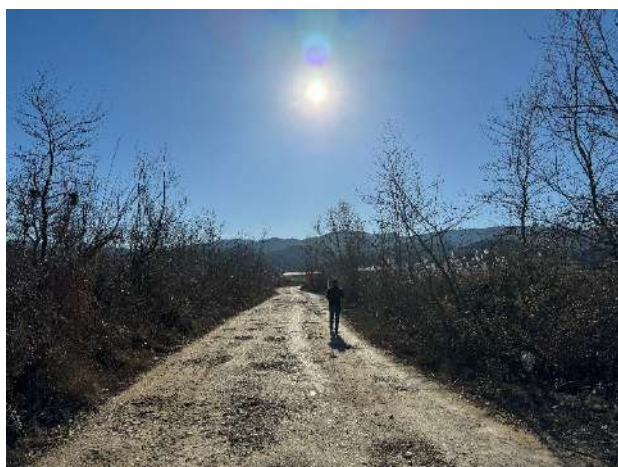
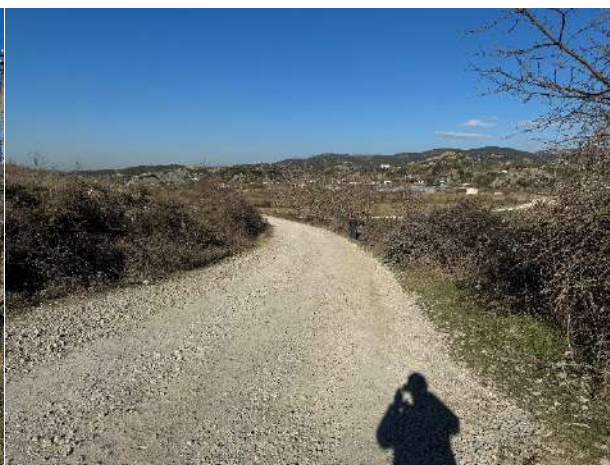


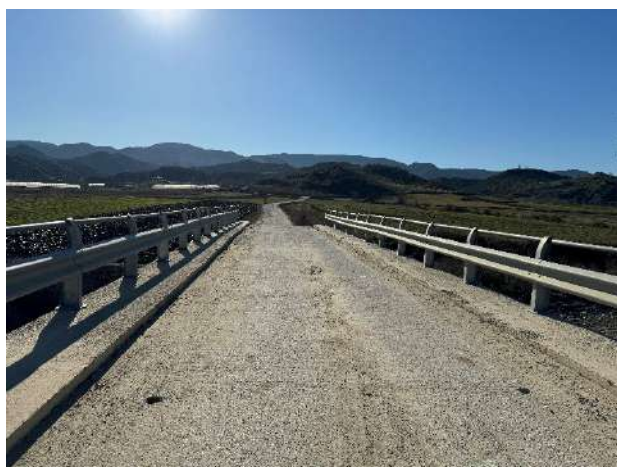




Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit: "Ndërtim Unaza Mustafakoc-Veski-Kocaj, Asfaltimi i Unazës që lidh 5 Fshatra"

Raporti
Teknik

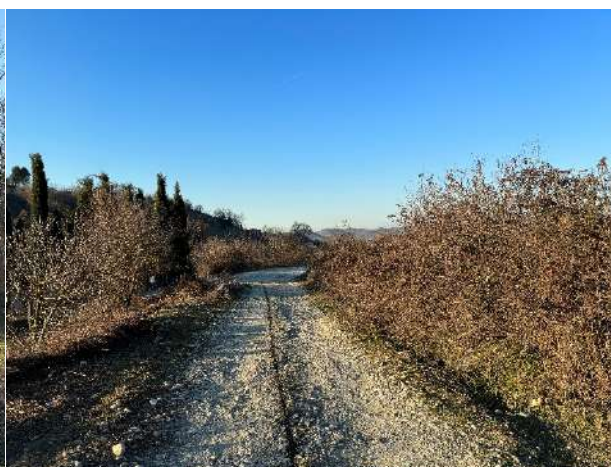


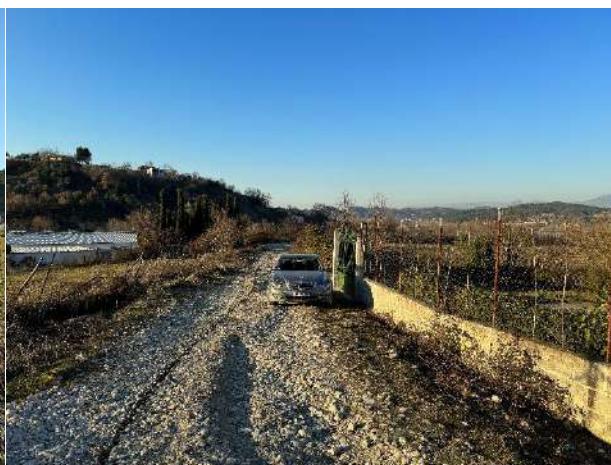




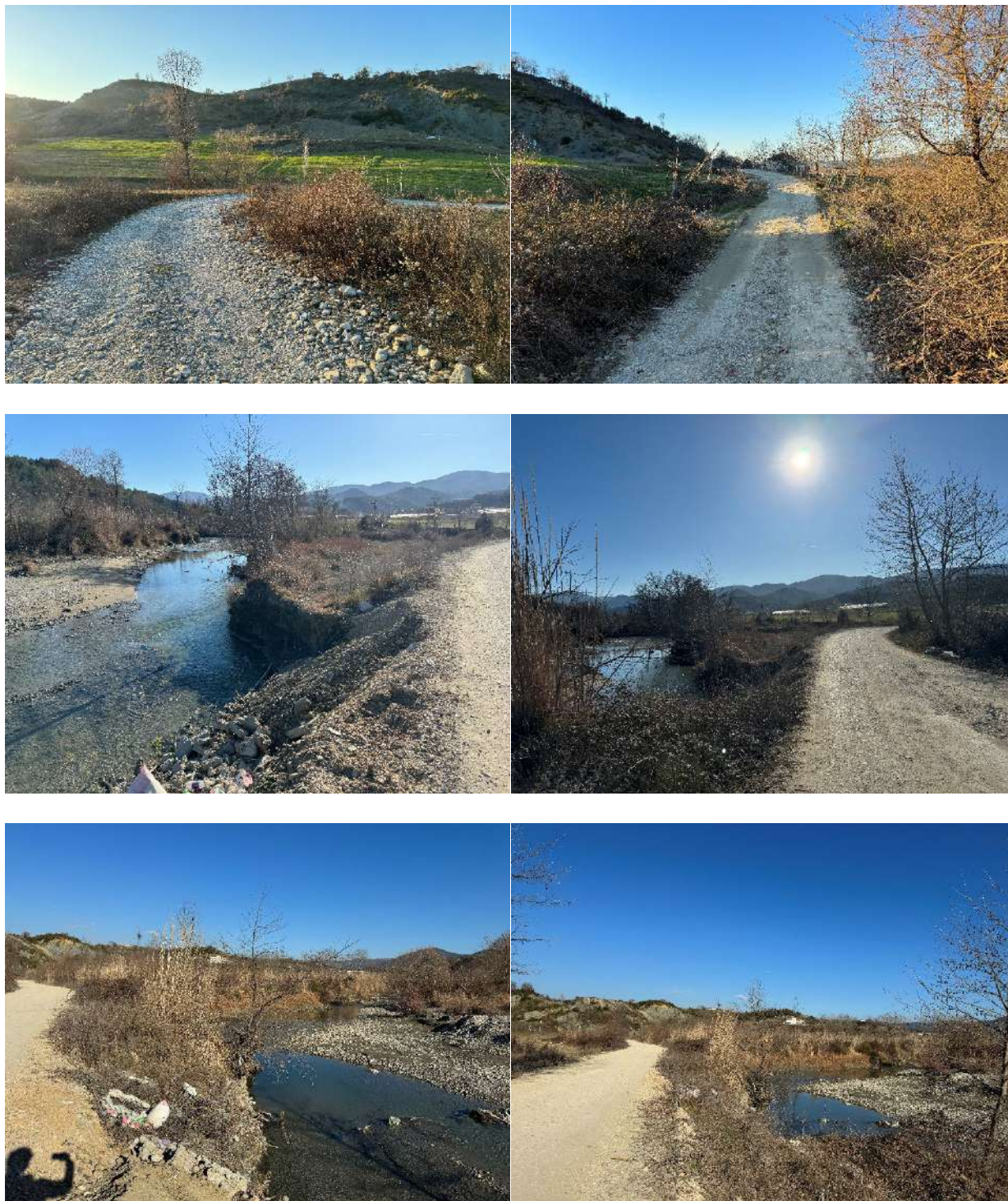
Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim- Projektimit: "Ndërtim Unaza Mustafakoc-Veski- Kocaj, Asfaltimi i Unazës që lidh 5 Fshatra"

Raporti
Teknik









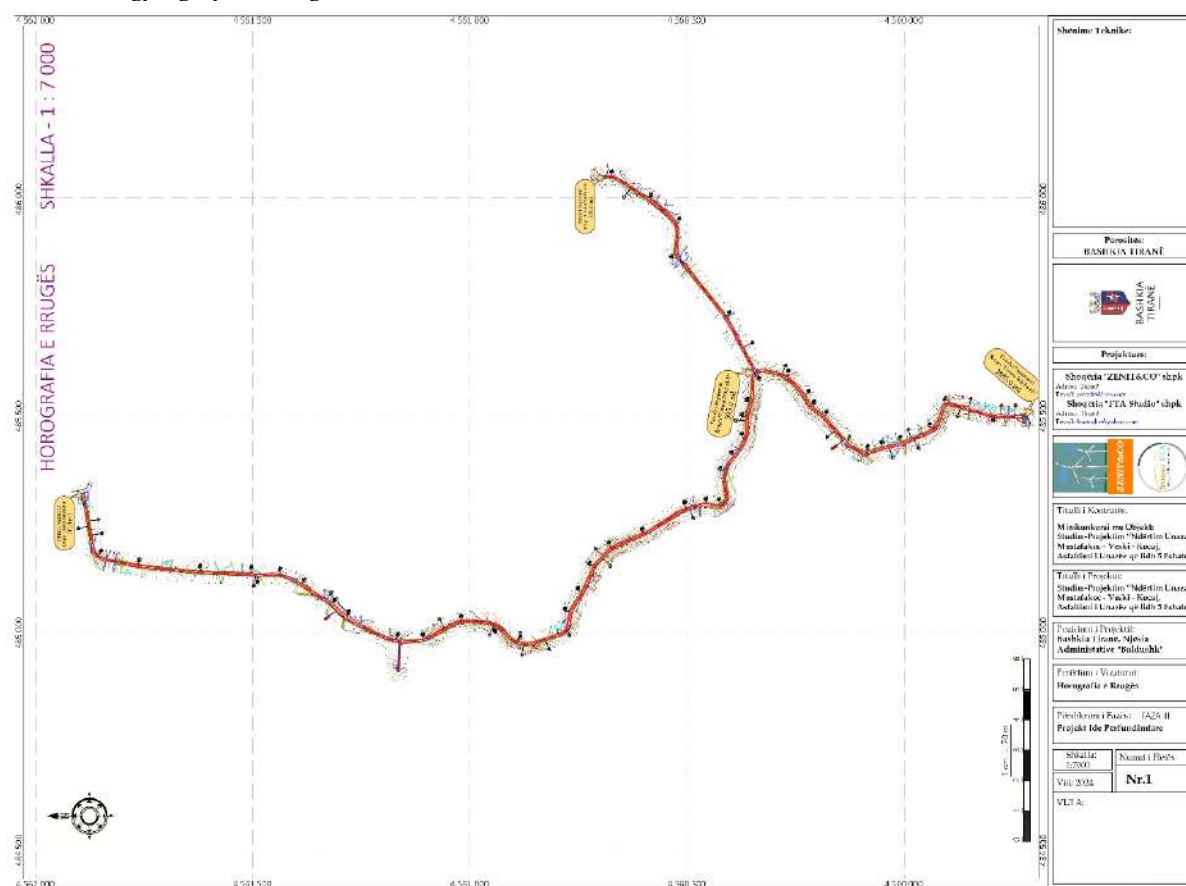


1.4. RELACION TOPOGRAFIK

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 "Ndërtim Unaza Mustafakoc-Veski-Kocaj, Asfaltimi i Unazës që lidh 5 Fshatra"

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 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

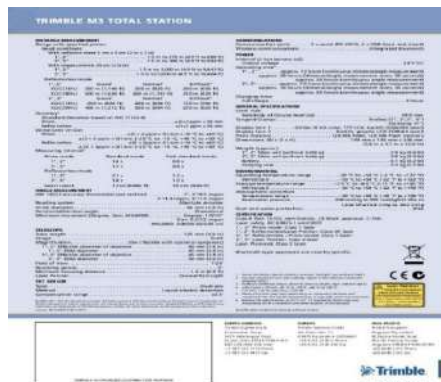
Per realizimin e punimeve topo-gjeodezike ne kete segment rrugore eshte perdorur marres GPS SOKKIA GRX2



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

Per Total Station Trimble M3

Gabimi gjatesor $Ml = 2mm + 2ppm$ per brinje nga 400 - 1000 m, Gabimi kendor $mQ = 3''$



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

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 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 ekzaktesisht 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, marre 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 kors	Rruge me dy kors	Rruge me tre kors	Rruge me katër kors
	$N_k = 1$	$N_k = 2$	$N_k = 3$	$N_k = 4$
m	1.00	0.75	0.55	0.40

2. Trafiku llogaritet:

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

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 resilient i tabaneve $Mr=35 \text{ Mpa}$ (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 anketë e këtij raporti teknik janë paraqitur llogaritjet e shtresave me diagramat perkatese. 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

"Ndërtim Unaza Mustafakoc-Veski-Kocaj, Asfaltimi i Unazës që lidh 5 Fshatra" ka një gjatësi totale prej 3480 m.

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

- ✓ Gjerësia asfaltike e pjesës kaluese - dy kors 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
- ✓ Gjerësia totale e trupit të rrugës -5 metra
- ✓ Mure Prites dhe Mure Mbajtëse

Kjo është një rrugë e kategorisë D-rrugë lokale rurale, gjatësia totale e rrugës është 3480 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 dalje anësore e mbron këto rrugë dhe nga demtimet e ndryshme për shkak se rrugët dytesore janë të pashtruara.

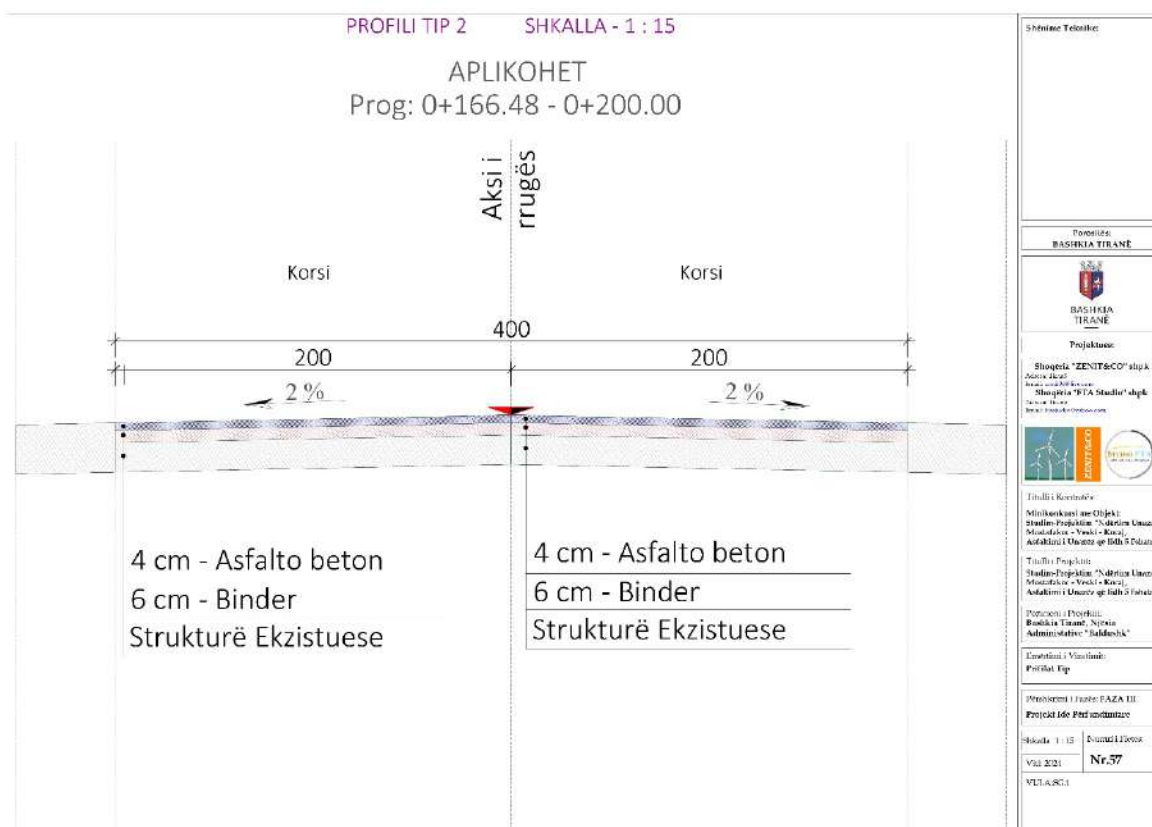
Projekti parashikon ndërhyrjen në rrugën ekzistuese duke e germuar atë në zonat ku bazamenti i saj është i demtuar duke e mbushur atë me një shtresë zhavorri 30 cm të trashë (kasoneta) e cila



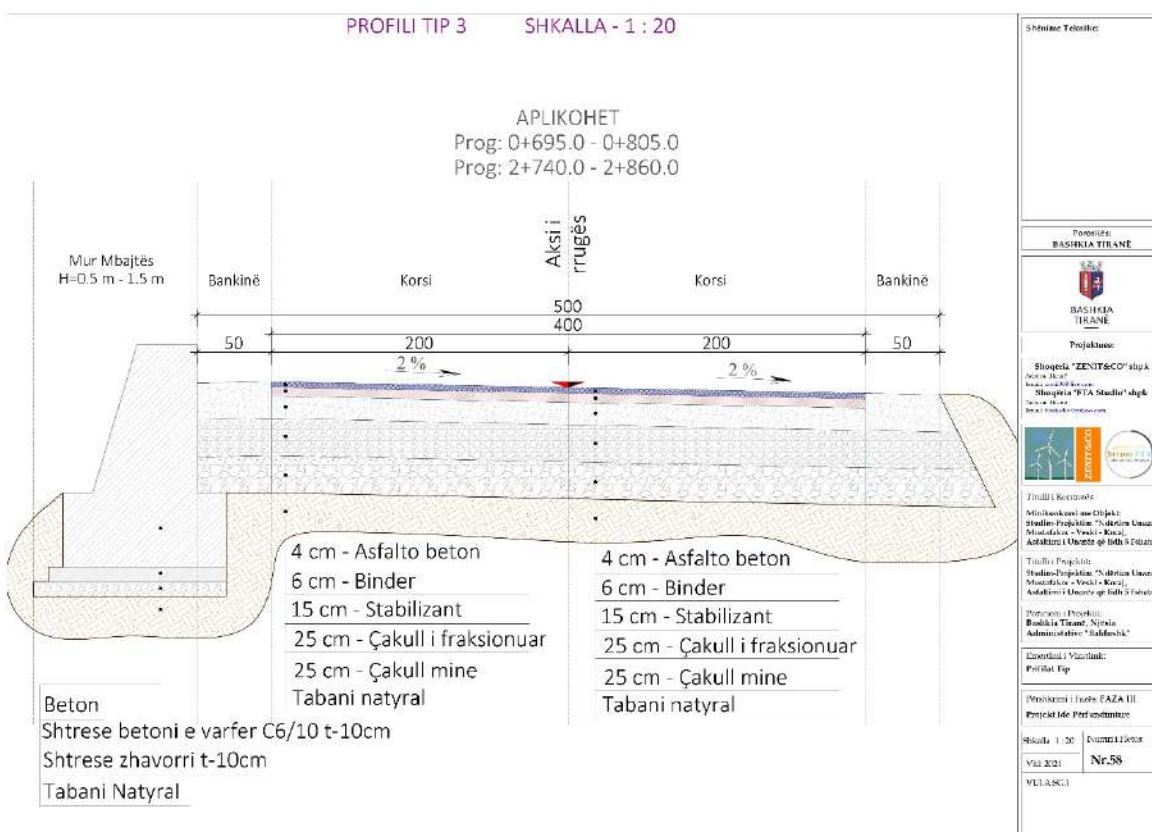


Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit: "Ndërtim Unaza Mustafakoc-Veski-Kocaj, Asfaltimi i Unazës që lidh 5 Fshatra"

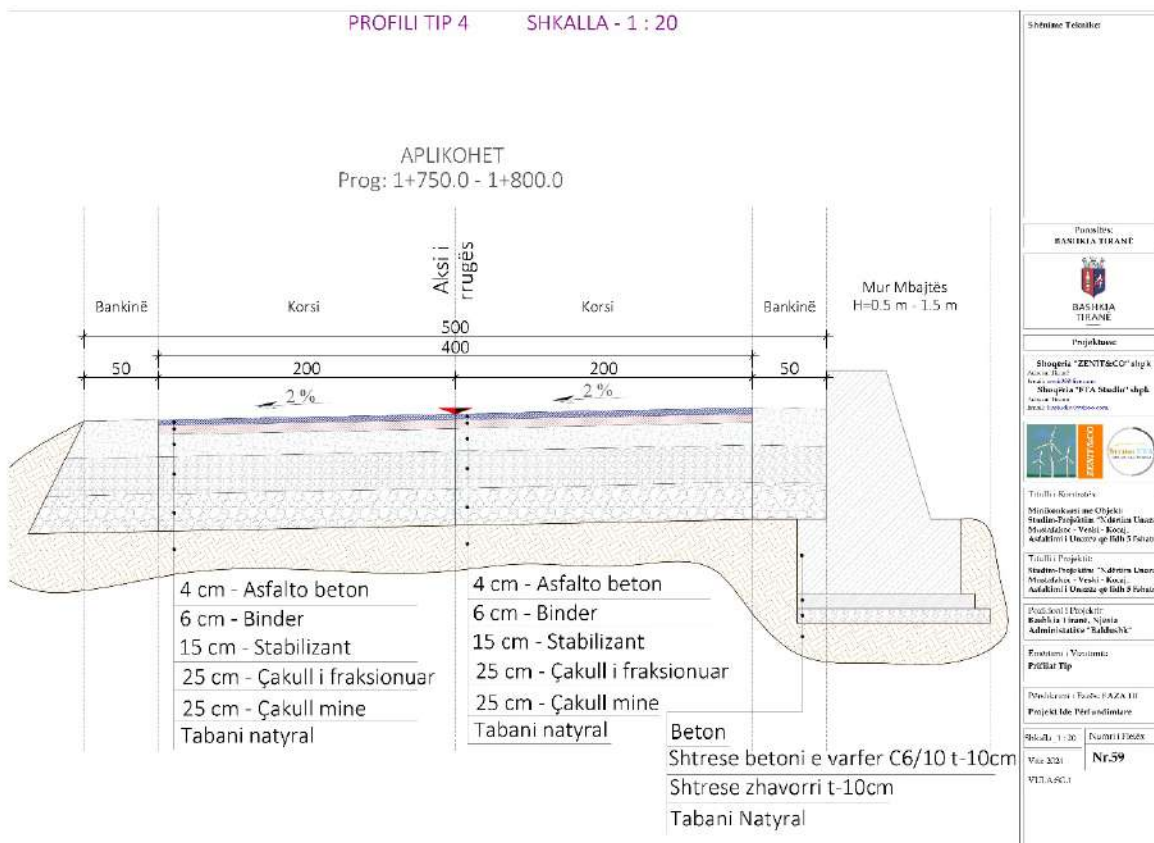
Raporti
Teknik



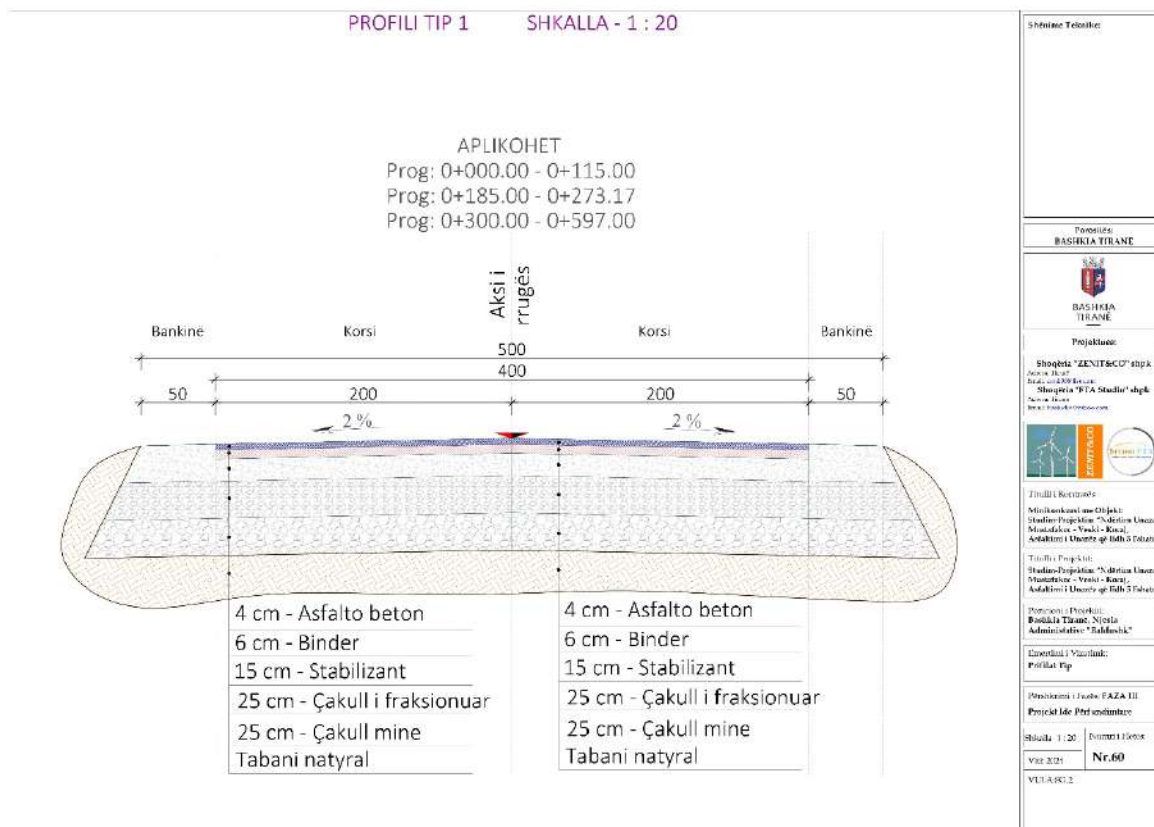
Profili terthore tip 2



Profili terthore tip 3



Profili terthore tip 4



Profili terthore tip 1





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 ndërtimin 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 reabilitohen është pranuar $D=300$ mm, në mënyrë që mirëmbajtja dhe pastrimi i rrjetit të jetë më i lehtë dhe i menaxhueshëm.

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 ndërtimin e pusëve 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 Tombino me tuba betoni, shtrese zhavori $\varnothing 300$ mm.

Te cila do të jenë 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 percaktuar hapësira për vendosjen e koshave të grumbullimit të mbetjeve urbane. Percaktimi i vendgrumbullimit të mbetjeve do të bëhet në bashkpunim me Drejtorinë Përgjegjëse të Pastrimit të Bashkisë Tiranë.

Në projektin e zbatimit janë percaktuar 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 kryqezimet kryesore është parashikuar vendosja e vizimit perkates për kalimin e kembësoreve, me shirita 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.

Persa 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 pasoje dhenien ose marjen e perparësive për kalim.

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

Përfaqësues

Shoqëria "ZENIT&CO" sh.p.k

Administrator

Ing.Arqile PERI