



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA TIRANË

RAPORTI TEKNIK

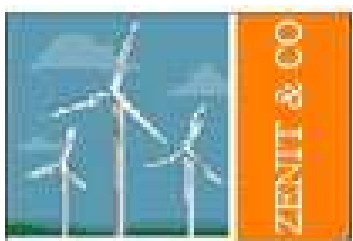
HARTIMI I PROJEKTIT: OBJEKTI: PËR REALIZIMIN E STUDIM-PROJEKTIMIT: "NDËRTIMI I RRUGËS "PEZE E MADHE-POJAN"

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

Krahina e Pezës ndodhet rreth 12 km larg kryeqytetit. E gjithë zona ka një natyrë të mrekullueshme dhe banorët e saj shquhen për traditat mikpritëse e bujare. Panoramës me toka të punuara e shtëpi të sistemuara, me gjelbërim të admirueshëm e rrugë të asfaltuara i shtohet peizazhi i bukur me kodrat me pisha. Banorët merren më shumë me bujqësi dhe blegtori.

Në sheshin e madh të Pezës që ka përmasat e një parku gjigand ndodhet edhe shtëpia e vjetër e Myslym Pezës, patriotit shqiptar që ishte një ndër organizatorët e Konferencës së Pezës.



Ky fshat është një mrekulli e natyrës i cili tashmë edhe me rrugën e re është shndërruar në një nga destinacionet më të preferuara për shëtitje në natyrë.

Zona e Pezës me të 10 fshatrat e saj dallohet për kultivimin e ullinjve, vreshtarisë dhe serave me perime.

1.2 Histori

Vendbanim me histori të lashtë

Në mijëvjeçarin e parë treva e Tiranës bënte pjesë në hapësirën tokësore të Ilirëve, më e hershmja e këtyre kalave është ajo e Dorëzit, mbeturinë e një qyteze ilire, emir antik i së cilës ende nuk është identifikuar, që i takon periudhës para urbane ilire, pra shek. VII-V p.e.s.

Kjo qytezë antike mendohet të ishte një qendër e rëndësishme e fisit të Parthinëve. Jeta aty vazhdoi deri në mesin e shek.VI të e.s. Ajo lidhej me luginën e Pezës nëpërmjet dy rrugëve që kalonin nëpërmjet përrenjve të Fidhit (Fjollës) dhe Gjyzarit (Çezarit).

Mendohet që këtë emër ta ketë marrë nga lëvizja që ka bërë Jul Çezari nga Dorëzi nëpërmjet këtij përroi kur u ndesh me Pompeun në Golem. Këto dy rrugë, bënë të mundur lidhjen e saj me një degëzim të rëndësishëm të rrugës Egnatia, që kalonte nëpërmjet luginës së Pezës.

Popullsia e kësaj zone vazhdimisht ka ngritur krye kundër sundimit të perandorisë bizantine këtë e tregon edhe pjesëmarrja e saj në kryengritjen e vitit 1336 dhe në atë të vitit 1432 të udhëhequr nga Andrea Topia.

Popullsia e kësaj treve mori pjesë në luftërat kundër pushtuesit osman nën udhëheqjen e Skënderbeut.

Në vitin 1621 popullsia e zonës së Pezës u përfshi në kryengritjen anti osmane të Shqipërisë së Mesme. Një rezistencë më e fuqishme në Peze filloi në kohën e Lidhjes Shqiptare të Prizrenit në vitin 1878.

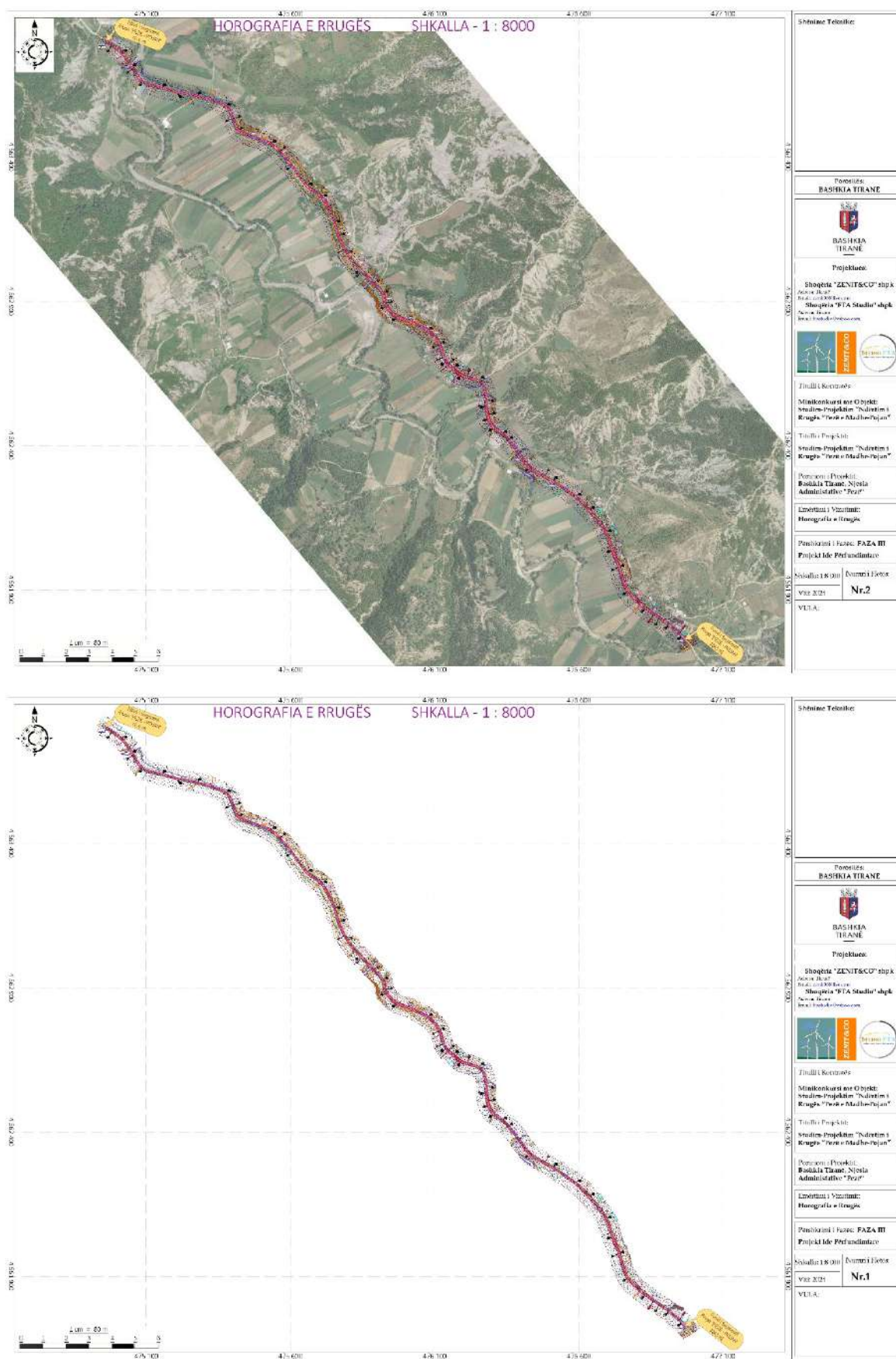
1.2. POZICIONI I OBJEKTIT

Objekti: "Ndërtimi i Rrugës "Peze e Madhe-Pojan" ndodhet rreth 12 km nga qendra e Tiranës, rruge te dergon ne Peze Pojan.



Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit: "Ndërtimi i Rrugës "Peze e Madhe-Pojan"

Raporti
Teknik



1.3. GJENDJA EKZISTUESE

Projekti është studiuar, hartuar dhe përpunuar në baze të detyrës së projektimit të dhënë nga Bashkia e Tiranës dhe Kushtetë 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 infrastrukurës 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 i Rrugës "Peze e Madhe-Pojan" është e rrethuar kryesisht nga objekte të ulta 2-3 kate. Rruga ka një gjatësi rreth, $L=3045$ 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 i Rrugës "Peze e Madhe-Pojan"







Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit: "Ndërtimi i Rrugës "Peze e Madhe-Pojan"

Raporti
Teknik









Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit: "Ndërtimi i Rrugës "Peze e Madhe-Pojan"

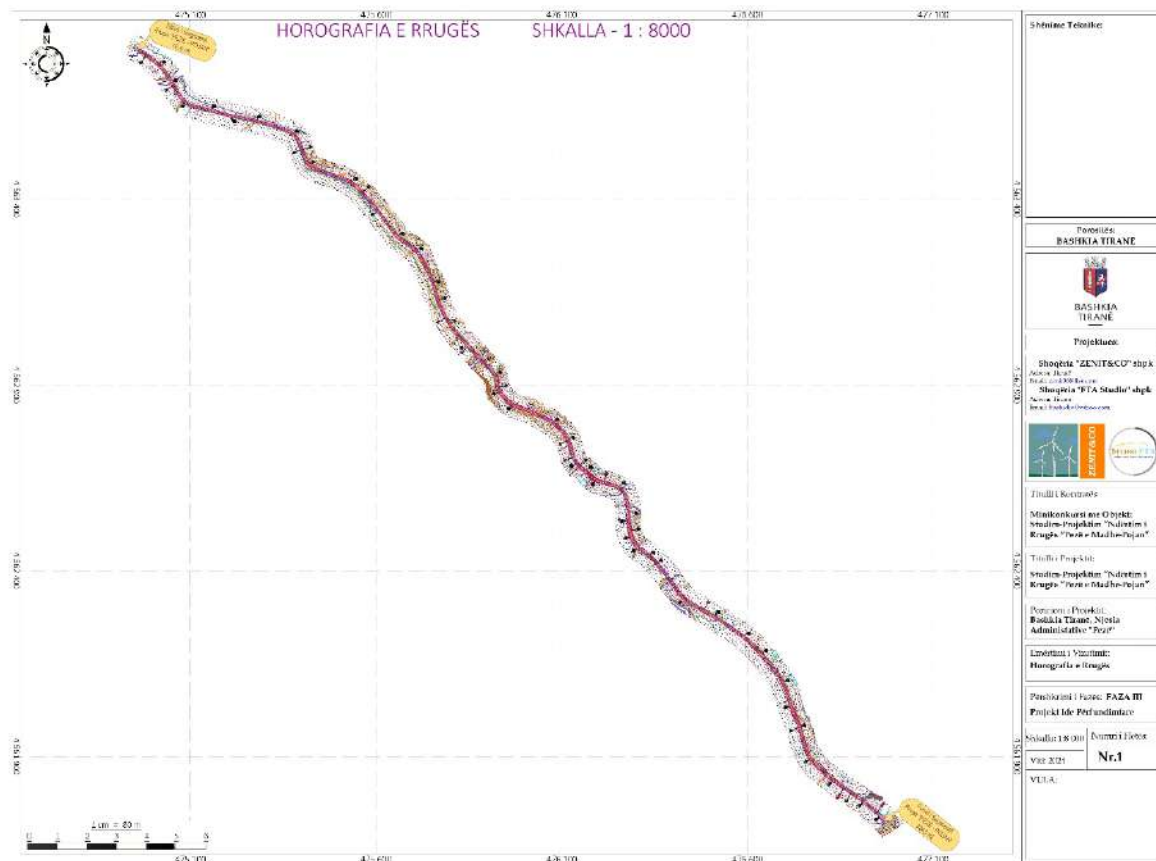
Raporti
Teknik

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 "Ndërtimi i Rrugës "Peze e Madhe-Pojan"

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 ripperseritet 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 bazamntit 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 të matjeve është vërtetuar ekzistenca e kësaj pike Triangolacioni.

Metoda e përdorur për lidhjen e bazamentit gjeodezik të ndërtuar përgjatë këtij segmenti ishte ajo direkte, pasi në pikën e rendit të dytë në vendosëm marrësin GNSS, dhe u vazhdua me matjen e pikave të rrjetit të ndërtuar në objekt.

Pas transformimit të koordinatave (planimetrike dhe naltimetrike) në sistem shtetëror u bë korrigjimi i rrjetit GPS, duke pranuar si koordinata origjine koordinatat e nxjerra nga katalogu i rrjetit gjeodezik shtetëror për këto pike të rendit të dytë.

MATJET

Për vendosjen e centrave u shfrytëzuan veprat e artit (ura, tombino etj) si objekte me jetegjatesi të madhe dhe vende të qëndrueshme nga pikepamja gjeologjike.

Në këto objekte u përdorën gozhde betoni.

Fiksimi i pikave të tjera u realizua me kunjë hekuri të cilat u ngulën në thellësi 50 cm. Kujat e hekurit u lyen me bojë në pjesën e sipërme të tyre, si dhe u vendos numri për identifikimin e tyre.

Instrumentat e përdorur dhe karakteristikat e tyre

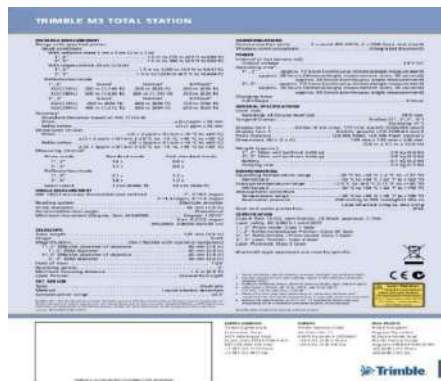
Për realizimin e punimeve topo-gjeodezike në këtë segment rrugorë është përdorur marrësin GPS SOKKIA GRX2



Gabimi në pozicion planimetrik $\pm 2-3\text{cm}$, Gabimi në kuotë $\pm 2-3\text{cm}$

Per Total Station Trimble M3

Gabimi gjatësor $M1 = 2\text{mm} + 2\text{ppm}$ për brinjë nga 400 – 1000 m, Gabimi këndor $mQ = 3''$





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 tabeles 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

- 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 i Rrugës "Peze e Madhe-Pojan" ka nje gjatesi totale prej 3045 ml.

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 rruge eshtre 30445 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* -3045 metra
- ✓ *Asfaltobeton* -4cm

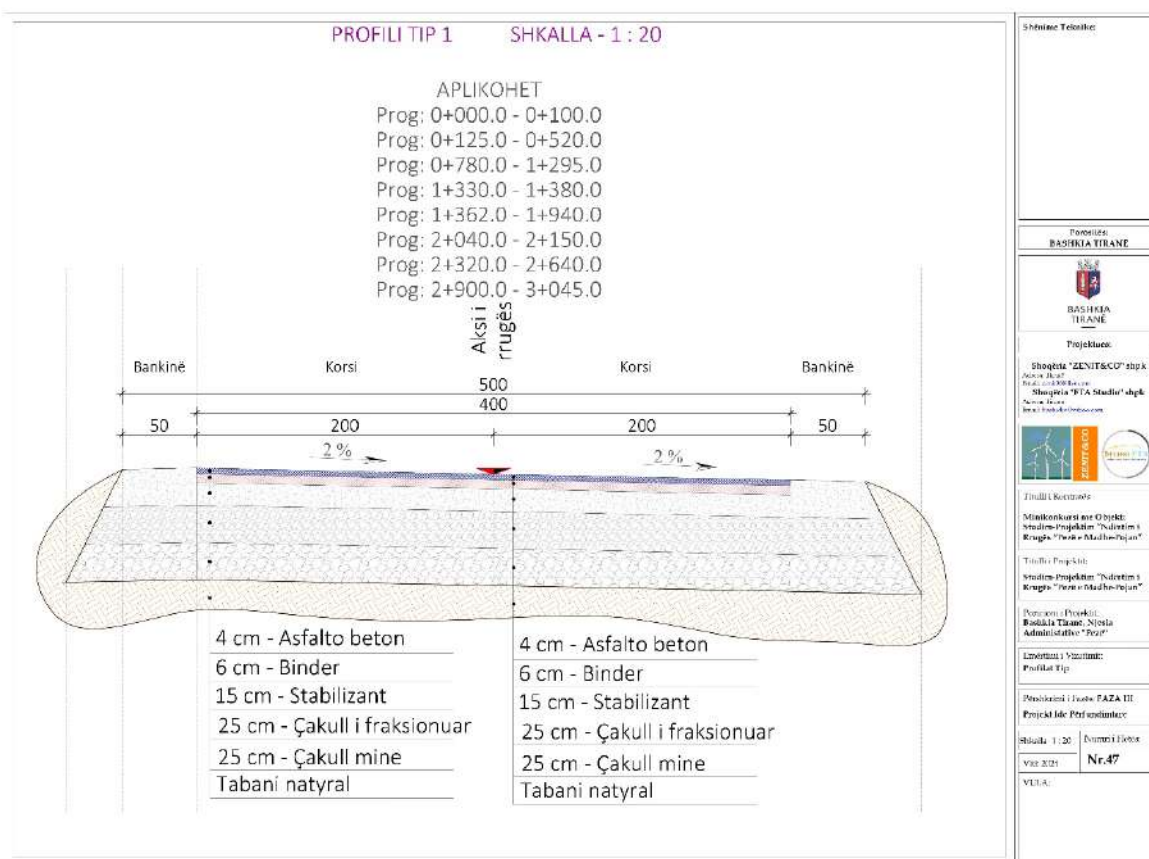


Hartimi Projektimit për Realizimin e Studim-Projektimit: "Ndërtimi i Rrugës "Peze e Madhe-Pojan"

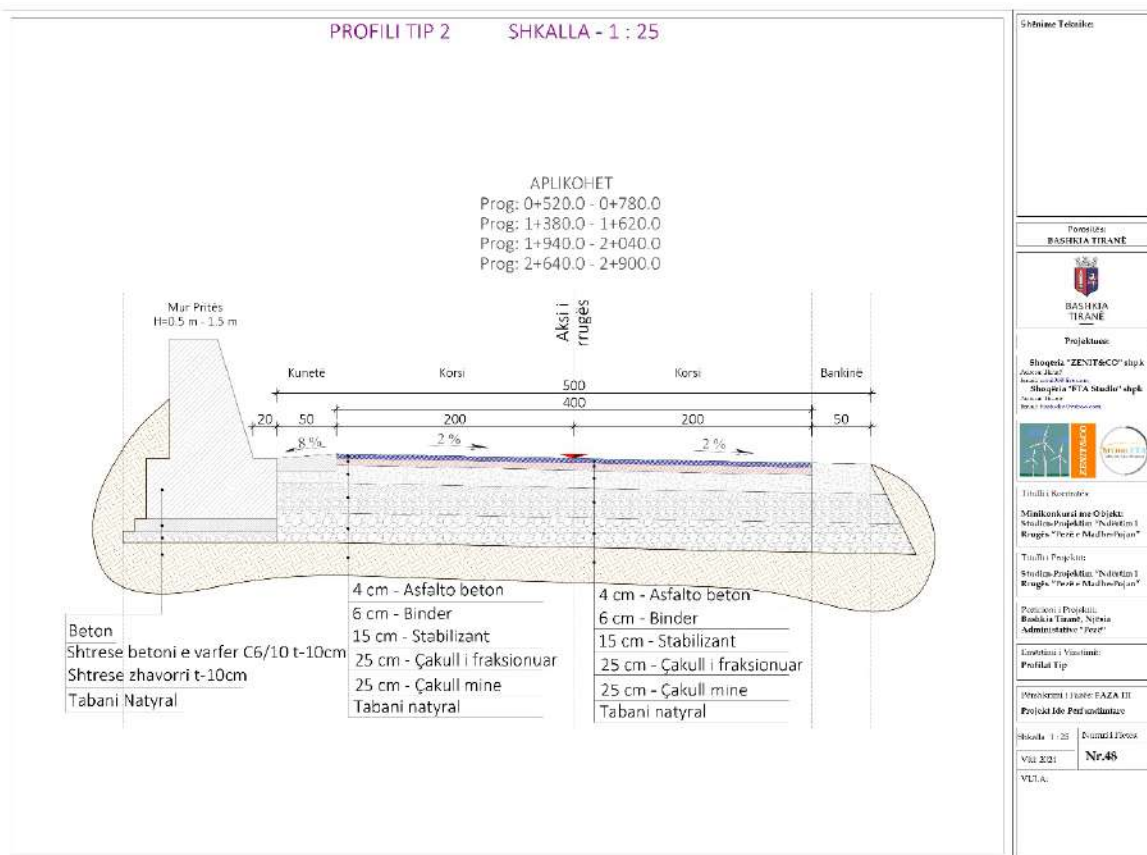
Raporti
Teknik

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

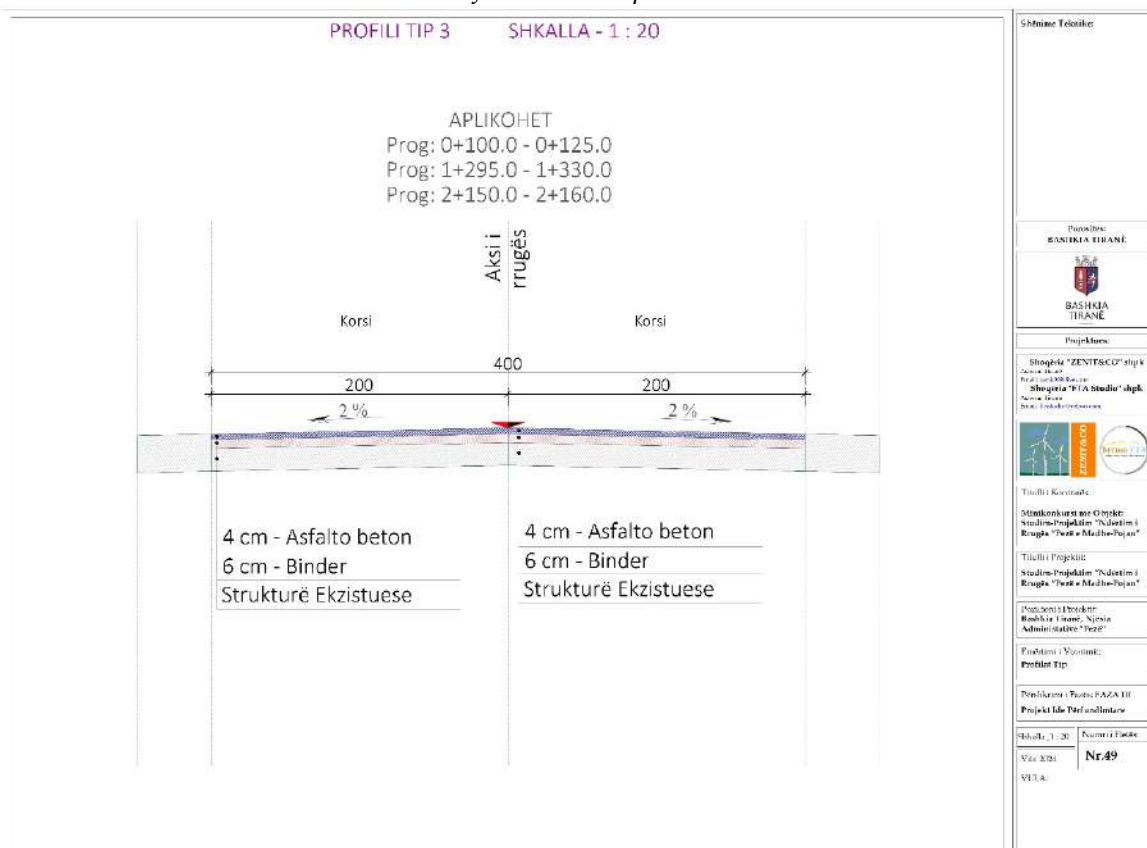
-Paketa e shtresave te trupit te rruges.



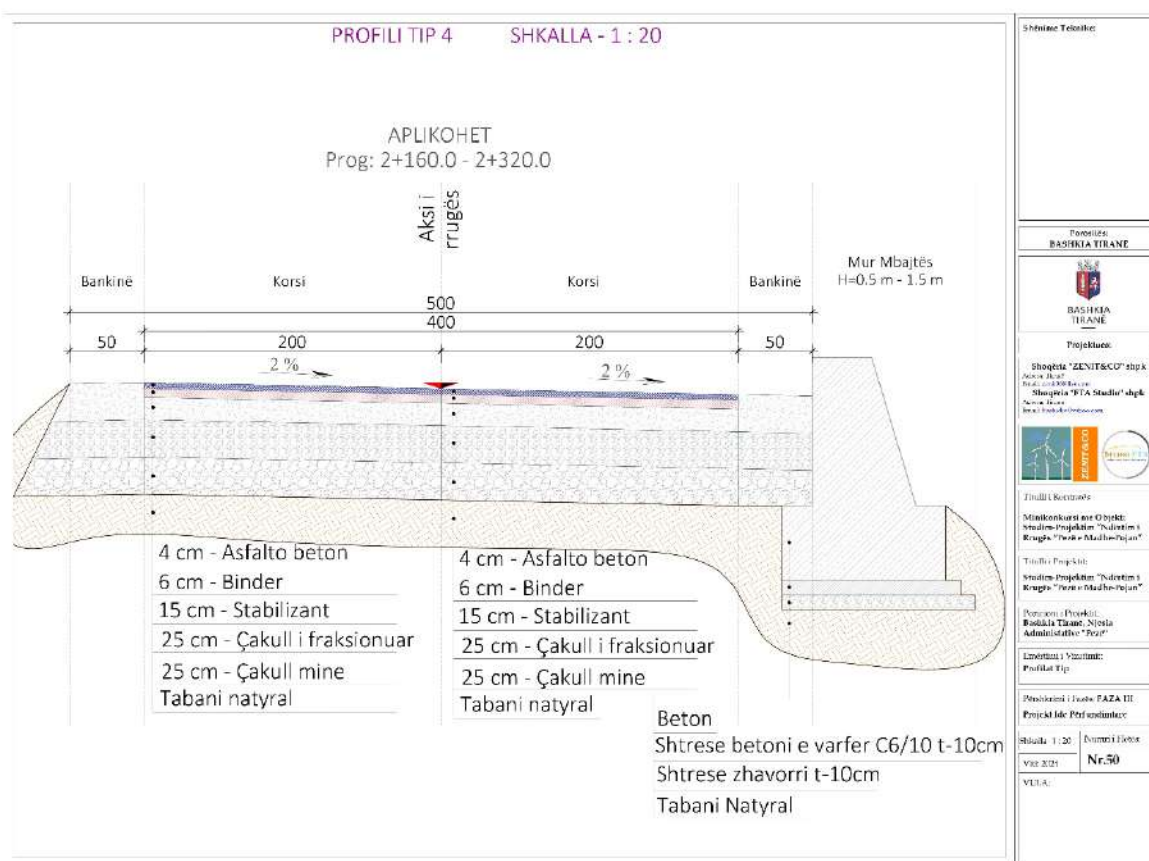
Profili terthore tip 1



Profili terthore tip 2



Profili terthore tip 3





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 MPPrSh 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 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.

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

Përfaqesura

Shoqëria "ZENIT&CO" sh.p.k

Administrator

Ing.Arqile PERI