

RELACION TEKNIK

"RIKONSTRUKSION I RRUGËS "KAMARE-SHKOLLA", CIFLIK

BASHKIA KONISPOL

PROJEKT ZBATIMI

Adress; Myrteza Topi Nd.18 ,H.7, Ap 38, Tirana - Albania
Cel:00355 (0) 69 33 52 077
e-mail; zetakonsultshpk@gmail.com

Tirane 2026

PËRMBAJTJA E RAPORTIT

- 1.1 HYRJE**
- 1.2 POZICIONI I OBJEKTIT**
- 1.3 GJENDJA EKZISTUESE**
- 1.4 TOPOGRAFIA**
- 1.5 NDERTIMI GJEOLLOJIK DHE HIDROLOGJIK**
- 1.6 LLOGARITJA E SHITESAVE TË RRUGËS**
- 1.7 PROJEKT-ZBATIMI**
- 1.8 RRJETI KUSH**
- 1.9 SINJALISTIKA RRUGORE**

1.1. HYRJE

Objekti jone ndodhet brenda territorit te Bashkise Konispol, ne njesine administrative Konispol, fshati Çiflig.

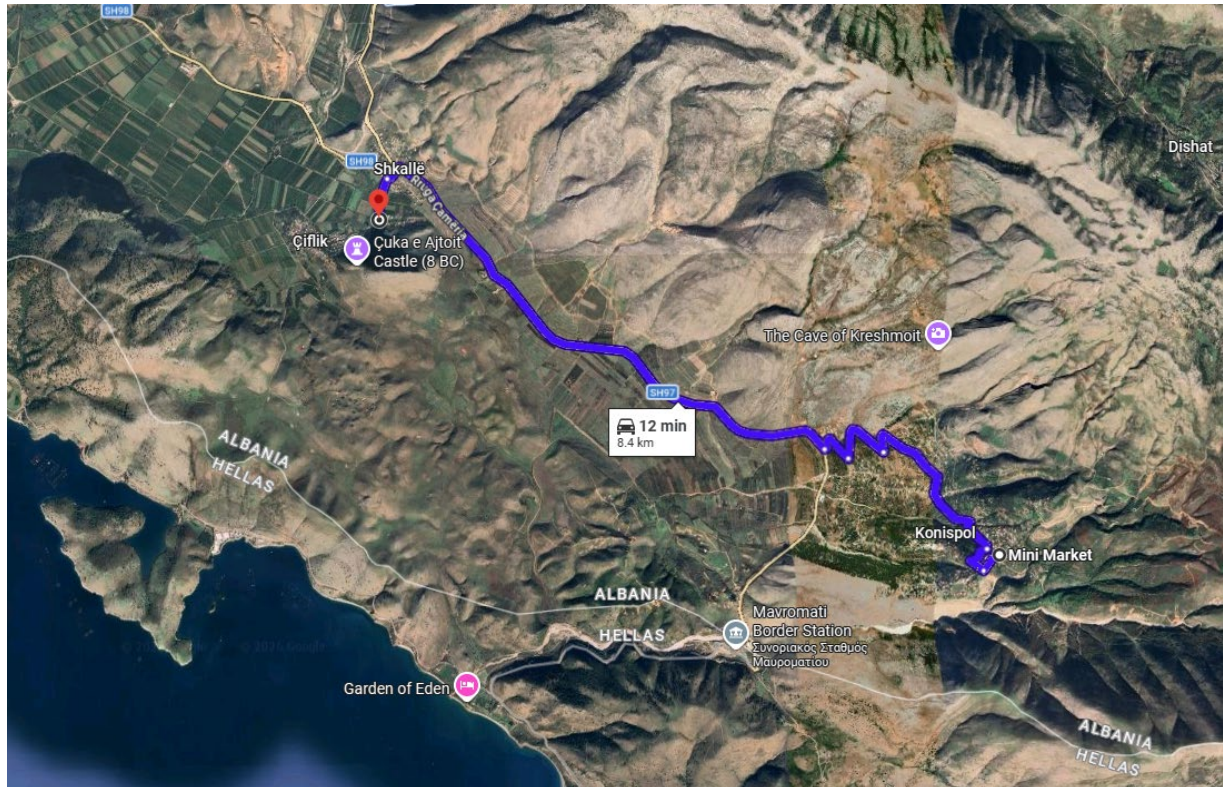
Konispoli është qyteti më në jug të Shqipërisë në Qarkun e Vlores. Konispoli kufizohet me fshatin Shalësin dhe Malin e Saraqindit, nga jugu me fshatin Lopësin (fshat i Çamërisë së robëruar), nga jug-perëndimi me Sajadhën, nga jug-lindja me Kockën (fshat çam matanë kufirit), nga lindja me Vërvën e Dishatin, nga perëndimi me Shkallën e Çiflikun. Konispoli është vendbanimi më në jug të Shqipërisë, i shtrirë në një luginë me lartësi 400 metra mbi nivelin e detit, afër kufirit me Greqinë. Më 2005 u hap pika kufitare e Qafë-Botës.



Njesite administrative Konispol

1.2. POZICIONI I OBJEKTIT

Kjo rrugë ndodhet brenda territorit të njësise administrative Konispol, fshati Çiflik Bashkia Konispol. Rruga nis nga hyrja në fshat dhe përfundon në sheshin para shkollës.



Pozicioni gjeografik i objektit

1.3. GJENDJA EKZISTUESE

Projekti është studiuar, hartuar dhe përpunuar në bazë të detyrës së projektimit të dhënë nga Bashkia Konispol dhe Kushteve Teknike të Studimit e Projektimit të Rrugëve. Rruga është në gjendje tepër të amortizuar, një pjesë e rrugës ka qenë e asfaltuar por aktualisht asfalti është i demtuar dhe kërkon ndërrhyrje. Përgjatë rrugës ka patur ndërrhyrje në vepra arti kryesisht tombino, të cilat për shkak se janë zbatuar pa patur një projekt të mirëfilltë në pjesën më të madhe të tyre nuk plotësojnë gjërësinë e trupit të rrugës.

Për hartimin e projektit të kësaj rrugë në radhë të parë u inspektua gjendja ekzistuese e rrugës dhe të gjithë elementeve të infrastruktures që lidhen me rrugën. Traseja e rrugës ekzistuese ka një gjërësi e cila varion 3.5 - 4.5m.

1.4. TOPOGRAFIA

Pozicioni gjeografik

Nga ana jone jane kryer te gjitha rilevimet e nevojshme topografike, ne perputhje te plote me detyren e projektimit.

Per hartimin e projektit dhe per nxjerrjen e nje serie te dhenash jane shfrytezuar hartat topografike te zones ne shkallet 1:25.000 dhe 1:10.000, fotot ajrore dhe satelitore te zones si dhe matjet e drejtperdrejta ne terren.



Relievi topografik

Instrumentat dhe metodeologjia

Zgjedhja e instrumentave dhe aparaturave

Punimet gjeodezike dhe topografike per objektin u kryen mbi bazen e kerkesave teknike te pergjitheshme dhe specifike te parashikuara nga Investitori. Grupi i Topografeve organizoi punen dhe zhvilloi punimet ne baze te pervojes se perfituar ne punimet e meparshme te kesaj natyre. Para fillimit te punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe paisjet perkatese.

Rilevimi eshte bere ne sistemin nderkombetar koordinativ (UTM 34N) me elipsoid WGS84. Me kete sistem mund te percaktohet lehtesisht kordinatat gjeodezike per cdo pike mbi siperfaqen tokesore nepermjet perdorimit te GPS dhe Stacionit Total.

Gjate rikonicionit ne terren u vendosen pikat e triangulacionit dhe markat e nivelimit ne pikat e fiksuara ne terren. Pikat e fiksuara ne terren u pajisen me koordinata ne projeksionin UTM ellipsoid WGS84 dhe kuota. Para fillimit te rilevimit u krye rikonicioni i detajuar i terrenit, i cili sherbeu per percaktimin e sakte te metodikes se punes.

Duke njohur tashme karakteristikat e situates urbane , e cila ne teresine e saj eshte zone me dendesi urbane te larte dhe vizualitet te kufizuar. Grupi topografik zgjodhi dhe operoi ne terren me Instrumentat mates GPS TopCon GR3 dhe Stacion Total

Sokkia SRX3, si per ndertimin e rrjetit mbeshketes dhe kompletimin e detajeve te relievit .

Karakteristikat fiziko - teknike te kesaj aparature si dhe sakesite e garantuara ne percaktimin e pozicionit te pikes, se bashku me kompatibilitetin e perpunimit te te dhenave ne programet kompjuerike si edhe metodika e matjes , garantojne sakesine e kerkuar nga parametrat teknike te projektimit dhe te zbatimit.

Sistemi i referimit, ne plan, duke respektuar standartet ne fuqi, eshte zgjedhur sistemi shqipetar i pozicionimit(AlbPos).Si referenca altimetrike eshte pranuar sistemi shqipetar i nivelacionit.

Ndertimi i rrjetit mbeshketes ne terren

Pozicionet e pikave mbeshketese u zgjedhen pervec kriterit teknik , (ne vende te hapura dhe me shikim hapsinor te kenaqshem dhe gjatesi te pranueshme) u tregua kujdes edhe zgjedhjen e pozicioneve sipas mundesise locale dhe lehtesisht te identifikueshme si dhe strukturave te qendrueshme, kryesisht bordure trotuari, sheshe betoni , duke u fiksuar me gozhde betoni.

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.

Vleresimi i rrjetit dhe parametrat e arritur te sakesise

Gabimi i realizuar ne percaktimin e pozicionit planimetrik ndermjet dy pikave te aferta te rrjetit gjeodezik arrin ne 2 – 4 cm. Pikat e ketij rrjeti sherbyen si pika reference per dendesimin e metejshem te rrjetit.

Percaktimi i pozicionit naltimetrik te pikave eshte bere duke shfrytezuar pikat e rrjetit gjeodezik shteteror me kuote te njohur. Ne keto pika dhe ne te gjitha pikat e rrjetit mbeshketes gjeodezik, jane kryer matje me GPS. Me keto te dhena jane kryer llogaritjet e disniveleve dhe transformimi ne sistemin shteteror. Gabimi i percaktimit te pozicionit naltimetrik te pikave arrin ne 2 – 5 cm.

Instrumentat e perdorur dhe karakteristikat e tyre

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

1.5. NDERTIMI GJEOLOGJIK DHE HIDROLOGJIK

Nje pershkrim i shkurter i ndertimit gjeologo hidrologjike te zones se projektit jepet me poshte: Ne ndertimin gjeologjik te zones marrin pjese depozitimet nga Kretaku deri ne moshat e Kuaternarit.

2.4.1 Depozitimet e Kretakut

Perfaqesohen nga gelqerore masive me ngjyre te bardhe ne gri te forte, me pak carje. Shpatet e kodrave ne pergjithesi jane te cveshur dhe ne raste te vecanta te mbuluara me mbulese te holle deluviale eluviale. Keto shkembinj jane rezerve e mire per ujrat nentokesore.

2.4.1.1 Depozitimet e Paleogenit

Perfaqesohen nga gelqerore dhe gelqerore mergelore, me ngjyre te bardhe ne gri me carje. Keto depozitime formojne shpate te qendrueshme, por nuk jane rezervuare te mire per ujrat nentokesore. Ne keta shkembinj takohen rralle burime uji.

2.4.1.2 Depozitimet e Kuaternarit

Keto depozitime ndahen:

- Depozitimet deluviale-eluviale te cilat perbehen nga suargjila surera dhe suargjila zhavorore qe jane me ngjyre kafe bezhe deri ne gri. Jane pak deri mesatarisht te ngjeshura dhe takohen kryesisht ne shpatet e kodrave ne fundin e tyre. Me teper takohen mbi formacionet flishore dhe me pak ne formacionet karbonike.
- Depozitimet proluvale parbehen nga suargjila zhavorore dhe surera zhavorore. Jane me ngjyre bezhe ne kafe. Takohen ne shtratet e perrenjve dhe kane trashesi nga 3 deri ne 5 metra.

2.4.2 Kushte Hidrogjeologjike dhe gjeologo inxhinierike

Fshati Ciflig si burim do te sherbeje burimi ne afersi te fshatit Shkalle. Studimi jone eshte i fokusuar vetem ne rrjetin shperndares.

Sistemi eshte projektuar ne nje menyre qe nuk merr uje direkt nga burimi, por lidhet me depon e re 100m³ per furnizimin e fshatit Ciflig, e planifikuar per te siguruar ujin per kete projekt. Ne keto kushte nuk eshte objektivi i projektit tone per te bere studimin e burimit por pranohet qe depo ekzistuese dhe depo e re garanton sasine e nevojshme ditore per uje per zonat ne menyre te tille qe te kene 24 ore uje.

1.6. 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 bere 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 D1 – trashësia e shtresës qarkulluese

D2 – trashësia e shtresës baze granulare

D3 – 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

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 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:

$$N = \frac{365 \cdot [(1+R)^V - 1]}{R} \cdot N_a \cdot m \cdot F = \frac{365 \cdot [(1+0.025)^{15} - 1]}{0.025} \cdot 100 \cdot 1 \cdot 2.5 = 418\,000 = \mathbf{0.4 \times 10^6}$$

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 .

Paketa e parashikuar e shtresave:

Asfaltobeton 4 cm x 0.4 = 1.6
 Binder 5 cm x 0.4 = 2.0
 Stabilizant 10 cm x 0.14 = 1.4
 Shtrese cakelli 10 cm x 0.11 = 1.1

1.7. PROJEKT - ZBATIMI

Bazuar ne detyren e projektimit te hartuar nga Investitori nga ana jone si shoqeri projektuese eshte pergatitur materiali i nevojshem teknik per hartimin e Projekt – Zbatimit.

Ne projekt zbatimi eshte parashikuar ndertimi i rruges per kete faze me gjatesi 900 ml dhe dy degezime me gjatesi 115 ml dhe 37 ml neper te cilen do te kaloje trafiku i zones perreth.

Gjate zgjidhjes se dhene teknike eshte patur ne konsiderate ndertimi i nje segmenti rrugor i cili te sherbeje per perballimin e levizjeve ne kete zone.

Nga ana altimetrike jemi munduar te bejme permisimet perkatese teknike, brenda kufinjve te lejuar edhe nga pikpamja e kostove perkatese. Eshtë synuar që niveleta e re te permisoje pjerresite ekzistuese, dhe aty ku eshte e mundur eshte realizuar permiresimi i rrezeve te kthesave.

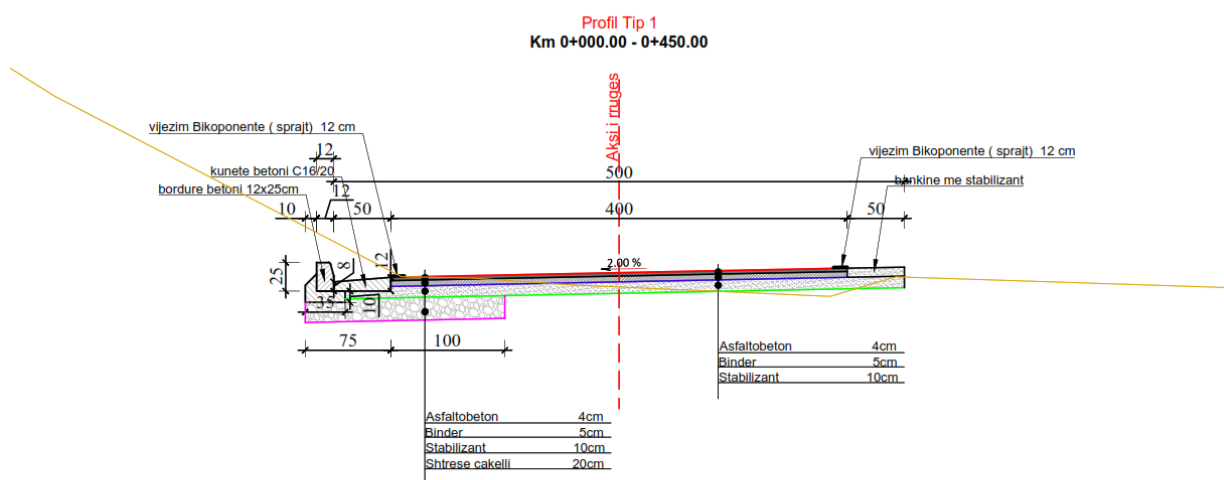
Trupi i rruges do te kete gjeresi 4.5 m dhe 5.0m, me bankina stabilizanti me gjeresi 0.5m ne nje ane dhe kunete 0.5m ne anen tjeter, gjeresi asfalti 3.5 m dhe 4m.

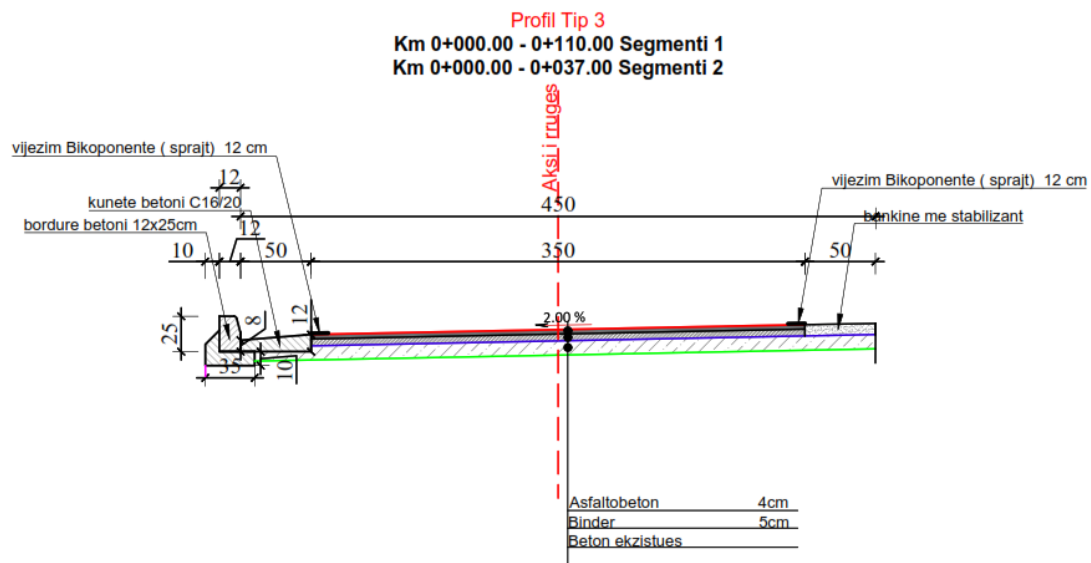
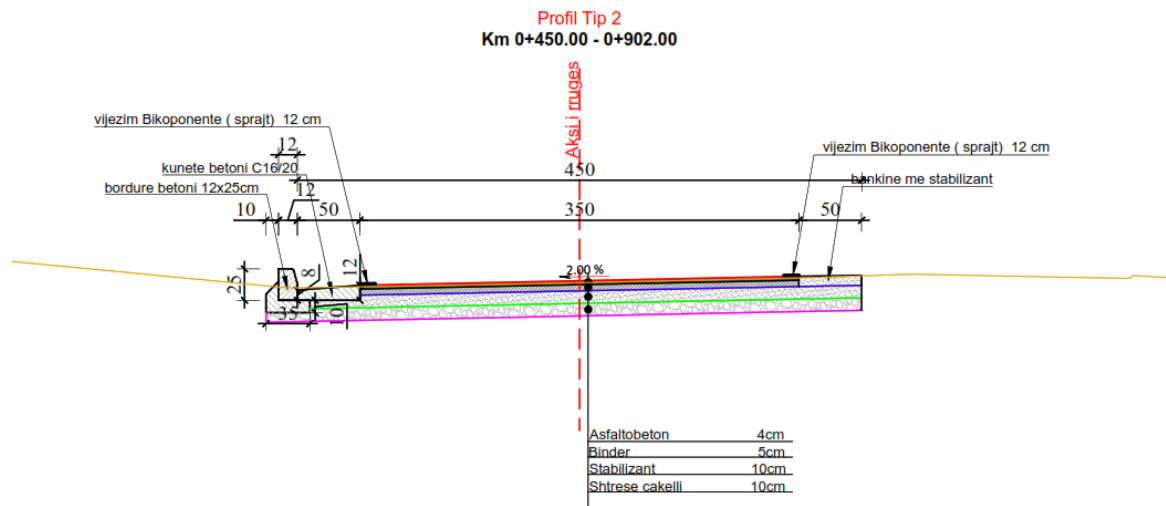
Ne projekt-zbatim ne te gjitha rruget eshte parashikuar vendosja e shtresave te reja rrugore si me poshte vijon:

- Asfaltobeton - 4 cm
- Binder - 5 cm
- Stabilizant - 10 cm
- Shtrese cakelli - 10 cm



Horografia e Rruges





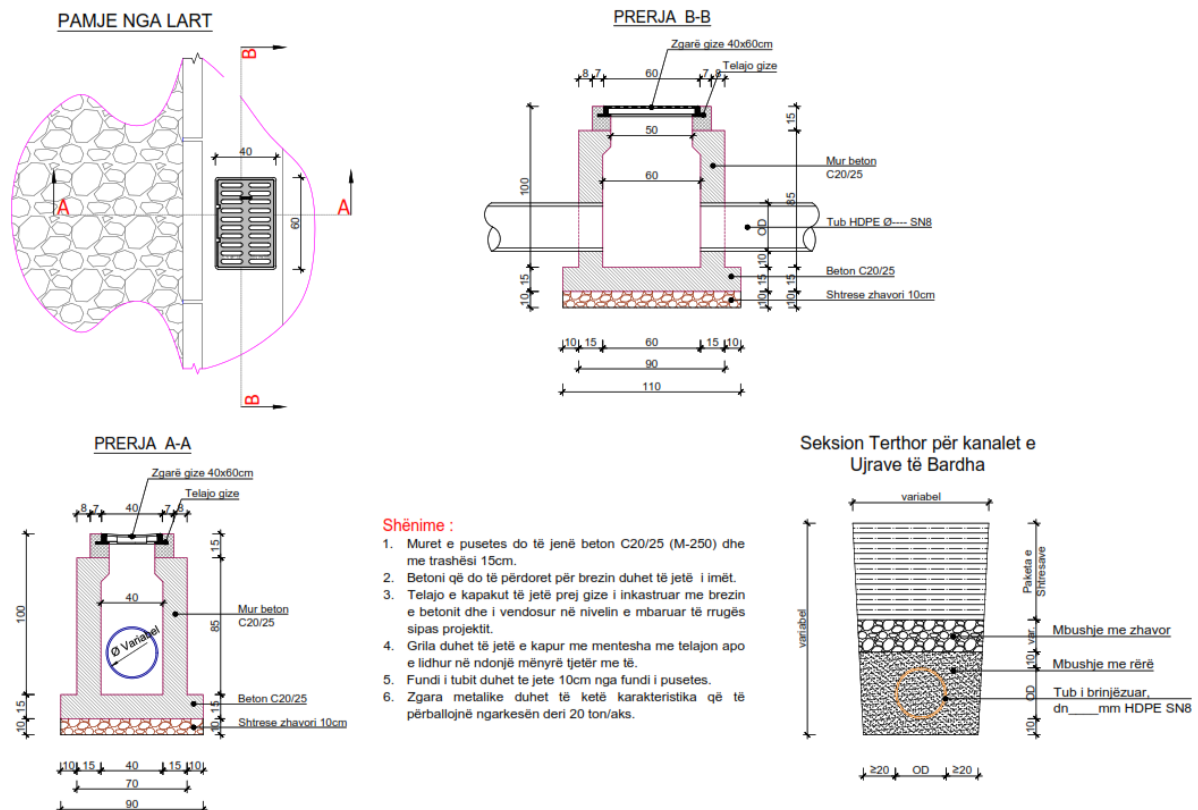
Profili Terthor Tip

1.8. RRJETI KUSH

Momentalisht rruga sherben si trase kalimi te perrenjve ne segmente te caktuara te saj. Kanali anesor eshte i mbushur dhe me shume pak aftesi shkarkimi, gje qe e le rrugen te pa mbrojtur nga ujrat atmosferike. Si e tille lind nevoja per nje sere vepra arti pergjate aksit si :

Tuba hdpe

Tombino box, rrethore etj.



1.9. SINJALISTIKA RRUGORE

Ne projekt eshte parashikuar gjithashtu vendosja dhe realizimi i sinjalistikes perkatese horizontale dhe vertikale, ne perputhje me Kodin Rrugor, Rregulloren e Kodit Rrugor dhe Manualeve ne fuqi.

Rruga eshte paisur me te gjitha vijezimin e duhur horizontal, ky vijezim eshte parashikuar te jete bikomponent sprajt per vijezimet anesore me gjeresi 12cm.

Persa i perket sinjalistikes vertikale ne projekt eshte parashikuar vendosja e tabelave vertikale rrethore 60cm te cilat detyrojne levizjen me shpejtesi 40km/h ne kete segment rrugor. Gjithashtu eshte parashikuar vendosja e pervijuesve te kthesave normale dhe te ngushta aty ku eshte e mundur, vendosja e te cilave do ta rrise se tepermi sigurine rrugore.

Eshte parashikuar vendosja e tabeleve STOP, te cilat detyrojne ndalimin perprara futjes ne rrugen kryesore.

“ZETAKONSULT” sh.p.k
Ing.Lorenc Hoxha