

Projekti per Objektin / Design for the Object :
***“Studim Projektim – Zgjerimi i segmentit rrugor dalje
Elbasan-Prrenjas-Qafe Thane”, Faza II /***
***“Design Study of road segment exit Elbasan-Prrenjas-
Qafe Thane” Phase II***

Faza - Projekt Zbatim /
Phase - Detail Design

Raporti Teknik / Technical Report

Projektues / Design



Mars 2023 / March 2023

1 HYRJE

Situata aktuale ne vend

Shqipëria ndodhet ne jug-lindje te Europes dhe ka siperfaqe 28,748 km², duke u kufizuar nga Mali i Zi dhe Kosova ne veri, ish Jugosllavia dhe Republika e Maqedonise ne lindje dhe Greqia ne jug. Shqipëria shtrihet ne brigjet lindore te detit Adriatik, perballe me Italine.

Gjatesia e pergjithshme e kufirit shqiptar eshte rreth 1.094 km. Kufijte tokesore, detare, liqenore dhe lumore jane perkatesisht :657 km, 316 km, 73 km dhe 48 km. Vija bregdetare ka gjatesi 427 km, ku 273 km i perkasin bregdetit te Adriatikut dhe 154 km bregdetit Jonian.

Vendi ka nje popullsi afersisht 2.895.947 banore prej te cileve mbi rreth 800,000 jetojne ne kryeqytet. Rreth 70% e Shqiperise eshte malore dhe pjesa tjeter fushore dhe kodrinore. Rajoni bregdetar ka nje klime te bute, por ne brendesi, sidomos ne veri, klima karakterizohet nga dimri i ashper dhe vera e nxehte.

Shqipëria mbetet nje vend ne zhvillim brenda Europes dhe si e tille po perballlet me sfiden e zhvillimit te infrastruktures. Investimet ne transport filluan ne shkalle shume te gjere kryesisht ne fund te viteve 90'. Migrimi kaotik i popullsisë drejt kryeqytetit solli si rezultat nje infrastrukture dhe sherbim publik te mbingarkuar. Ne kete kontekst ne Shqiperi jane implementuar dhe vazhdojne te implementohen programe te gjera per permiresimin dhe zgjerimin e infrastruktures, qe perfshin nje numer te madh projektesh ndertimisi Korridori Veri – Jug dhe Lindje - Perendim.

Pozicioni gjeografik i Shqiperise e ben ate korridor trafik u potencial per rajonin e Ballkanit.

Ne Shqiperi operon:

- **Transporti ajror civil nderkombetar:** forma me e pershtatshme per te hyre ne Shqiperi eshte nga ajri nepermjet Aeroportit te Rinasit, qe ndodhet rreth 15 km nga Tirana. Ka fluturime ditore nga nje numer kompanish ajore Europiane nga shume qytete brenda Europes.
Rruga afer aeroportit te Rinasit u rehabilitua nga forcat e NATOs gjate luftes ne Kosove.
Rruga nga aeroporti "Nene Teresa" deri ne nyjen e Kasharit u rehabilitua ne 2005 nga operatori Gjerman i aeroportit
- **Transporti Hekurudhor:** Gjatesia e rrjetit hekurudhor ne funksionim eshte rreth 409 km. Transporti hekurudhor ne 2014 ka pesuar nje renie te volumit te punes per pasagjere dhe mallra, krahasuar me vitin 1990. Kryesisht kjo ka ardhur si rezultat i konkuresnces nga transporti rrugor, por gjithashtu si rezultat i kushteve te keqija te infrastruktures ne kete lloj transporti.
- **Transporti Detar:** Ky lloj transporti aktualisht kryhet nepermjet 4 porteve: Durresi, Vlora, Saranda dhe Shengjini. Sherbimi i trageteve me Italine operon nga porti i Durresit dhe Vlores. Gjithashtu nje traget operon ndermjet ishullit grek te Korfuzit dhe Sarandes. Porti me i rendesishem eshte ai i Durresit, i cili sherben gjithashtu si porte hyrese e korridorit VIII per Shqiperine dhe vazhdon drejt kufirit maqedonas.

Informacion i Pergjithshem

Forma me e perdorur e transportit ne Shqiperi eshte transporti rrugor. Gjatesia e pergjithshme e rrjetit rrugor ne Shqiperi eshte rreth 18,000 km. Ky rrjet perfshin 3,636 km rruge nacionale dhe rreth 10,500 km rruge lokale. Pjesa e mbetur prej 4000 km eshte nen juridiksionin e subjekteve dhe kompaniveprivate, etj.

Rrjeti kombetar perbehet nga:

- **Rjeti Rrugor Primar**, i cili ka nje gjatesi prej rreth 1 198 km dhe ka 9 nderlidhje kryesore qe perbejne rrjetin baze;
- **Rjeti Sekondar** I cili ka nje gjatesi prej rreth 2083 km

Rruget ne rrjetin primar dhe 67% e rrjetit sekondar jane rruge te asfaltuara. Rreth 48% e gjatesise se pergjithshme te rrjetit primar kalon ne terren te sheshte dhe 56% e rrugeve ne rrjetin sekondar kalon ne terren malor.

Komponentet kryesore te rrjetit rrugor kombetar ne Shqiperi jane:

- **Korridor Veri-Jug** ka nje gjatesitotale prej 374 km (me nje shtrirje nga Hani i Hotit deri ne Gjirokaster), dhe perfshin seksionet rrugore:
Shkoder – Hani I Hotit
Lezhe – Shkoder
Lezhe – Milot
Milot – Mamurras (ky segment eshte gjithashtu pjese e korridorit Durres – Morine)
Mamurras – Fushe – Kruje (ky segment eshte gjithashtu pjese e korridorit Durres – Morine)
- **Fushe Kruje – Vore – Rrogozhine (66 km)** (ky segment eshte gjithashtu pjese e korridorit Durres – Morine)
Rrogozhine – Lushnje
Lushnje – Fier
Fier – Tepelene
Tepelene – Gjirokaster
- **Korridor Lindje-Perendim** eshte pjese e korridoritVIII qe kalon nga portet e Durresit dhe Vlores deri ne kufi me Maqedonine, duke perfunduar ne Qaf Thane. Seksionet qe perfshihen ne kete korridor jane:
Durres – Rrogozhine (ky seksion eshte gjithashtu pjese e korridorit Veri - Jug)
Rrogozhine – Elbasan
Elbasan – Librazhd
Librazhd – Qukes
Qukes – Qafe Thane

- **Korridori rrugor ndermjet Duresit dhe Morines**

Ndertimi i superstrades Dures – Morine deri ne kufi me Kosoven, lidh Shqiperine me korridorin X dhe Serbine. Segmentet qe perfshihen ketu jane:

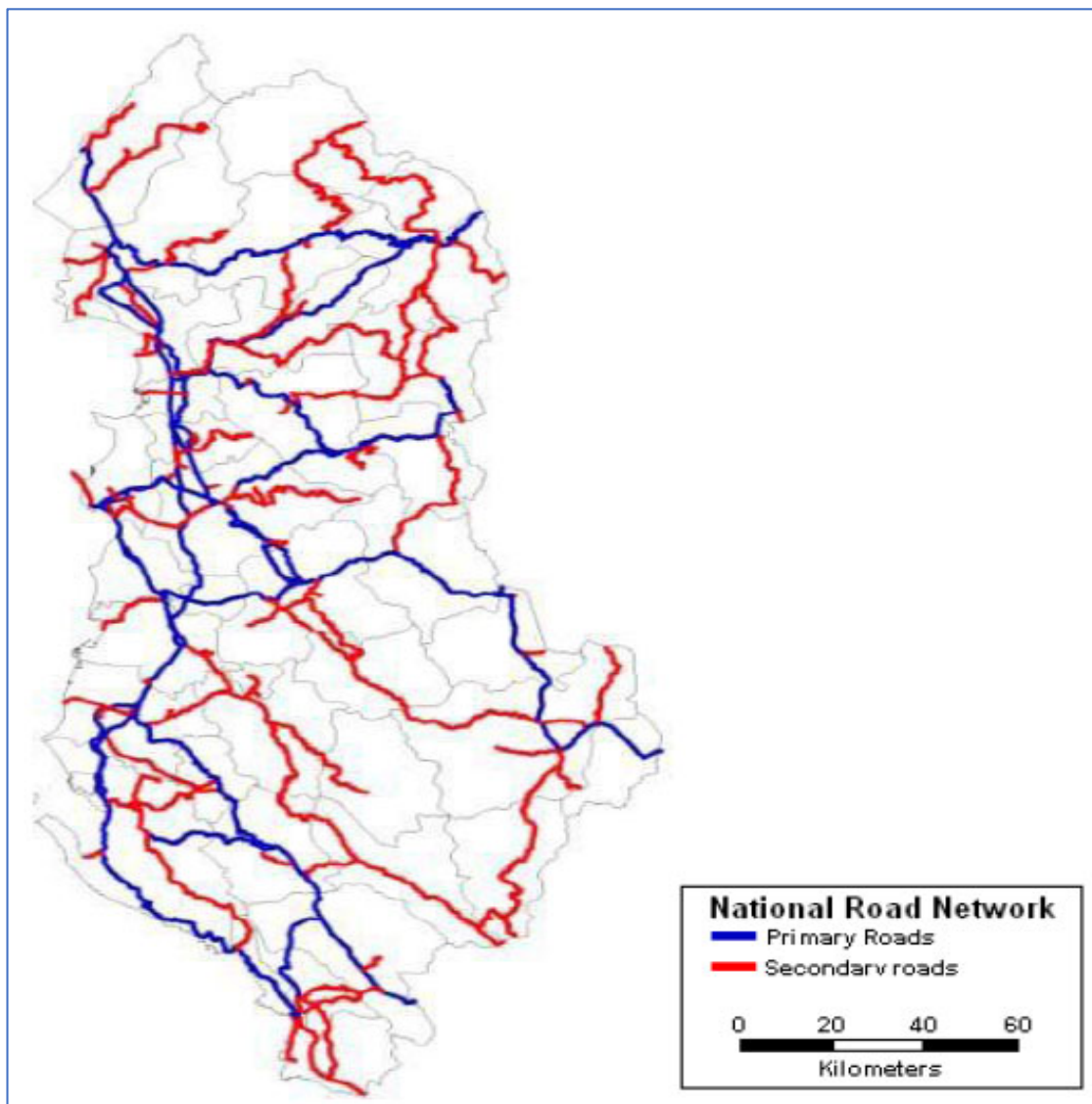
Seksioni Dures – Milot (ky seksion eshte gjithashtu pjese e korridorit Veri - Jug)

Seksioni Milot – Rreshen

Seksioni Rreshen – Kalimash

Seksioni i trete qe kalon nga Kalimash deri ne Kukes perfundon ne piken kufitare te Morines.

Rrjetet Primare dhe Sekondare, perfshire rruget e planifikuara ne rrjetin kombetar, paraqiten ne harten rrugore te meposhtme.



Harta e Rrjetit Rrugor Kombetar

Sistemi Institucional dhe Kuadri Ligjor

Ministria e Transportit dhe Infrastruktures eshte mbikqyresi kryesor i transportit rrugor ne shqiperi. Qeveria shqiptare dhe Ministria po ndermarrin veprime ligjore per reformimin ne sektore te ndryshem te transportit.

Ministria e Transportit dhe Infrastruktures, nepermjet ARRSH, menaxhon sektorin e transportit rrugor per rrjetin rrugor kombetar. Konsulenti do te bashkepunoje ngushte me Strukturat e Autoriteteve Lokale (Komuna, Bashki, Qarqe) ne ato terriore ku do te kaloje rruga e re, me institucionet qe merren me ceshtjet mjedisore (Drejtorite Rajonale Mjedisore, Agjensite Mjedisore, Drejtorite Rajonale te Pyjeve), me Institutin Arkeologjik dhe ate te Monumenteve te Kultures, si edhe me subjekte te tjera qe tregojne interes per projektin. Konsulenti do te bashkepunoje me keto institucione per te siguruar informacion sa me aktual me qellim prezantimin e alternativave me te pershtatshme, per plotesimin me elementet e nevojshem te infrastruktures, per plotesimin e dokumentacionit te shpronesimeve dhe marrjen e miratimeve ligjore nga autoritetet perkatese, etj. Per kete, Konsulenti do te mbeshtetet ne studimet dhe planet urbanistike te Bashkive dhe Komunave ku do te kaloje projekti. Siguria rrugore eshte pergjegjesi qe shperndahet ne disa Ministri nepermjet Komitetit Nderministror qe drejtohet nga Kryeministri.

Sistemi ligjor i tanishem bazohet ne 3 ligje dhe disa akte nenligjore:

- Ligji Nr. 8308/ 1998 per Transportin Rrugor, i cili rregullon kushtet dhe menytrat se si do te kryhet transporti i pasagjereve dhe mallrave ne transportin kombetar dhe nderkombetar.
- “Rregulloret e miratuara per pranimin e operatoreve qe mundesojne transportin per pasagjere dhe mallra, kohet e udhimit, te finalizuara ne nje dokument zyrtar qe eshte aprovuar me Vendimin nr.1243/2008.
- Ligji per Kodit Rrugor te Republikes se Shqiperise Nr. 8378/1998, ku percaktohen kategorite e rrugeve, institucionet pergjegjese per kontrollin rrugor, maksimumi I dimensioneve dhe peshes se lejuar te automjeteve
- Vendimi i Keshillit te Ministrave Nr 153/ 2000 per aplikimin e Rregullores dhe aplikimin e Kodit Rrugor Shqiptar.
- VKM Nr.628, date 15.07.2015 "Per miratimin e Rregullave Teknike te Projektimit dhe Ndertimit te Rrugeve".
- Udhezuesi I MTPP Nr 2/2010 “Kontrolli Teknik i automjeteve”
- Ligji per ARrSH Nr. 10164/ 2009.
- Nr.10164/ 2009.
- Rregullorja e re per Standardet e Projektimit date 30/07/2015.

Qellimi i Punes dhe Objektivat e Studimit

Autoriteti Rrugor Shqiptar (ARRSH) ka lidhur nje kontrate konsulence me shoqerine “InfraKonsult” sh.p.k & “HMK-Consulting” sh.p.k me date 31/12/2020 Nr 5567/8 mbi hartimin e projekt-zbatimit te objektit “Studim Projektim zgjerimi i Segmentit Rrugor Dalje Elbasan – Përrenjas – Qafë Thanë”.

Autoriteti Rrugor Shqiptar (ARRSH) i ka kushtuar vemendje te vecante realizimit te ketij projekti, duke qene se ky korridor rrugor rezulton te kete nje dimension shume te rendesishem per zhvillimin e turizmit ne zonen jug-lindore te vendit.

Rruga kombetare Elbasan - Qafe Thane eshte pjese e koridorit Tirane-Elbasan-Librazhd-Pogradec-Korce, qe lidh zona me shume rendesi ne drejtim te turizmit por edhe te lidhjes se shtetit tone me Greqine, Maqedonine dhe Bullgarine etj.

Ashtu sic dihet keto zona jane me rendesi te madhe strategjike per ekonomine e vendit per shkak te resurseve te medha natyrore qe kane.

Per kete arsye trafiku ne kete segment rrugor arrin kulmin sidoemos pergjate periudhës se dimrit dhe verës, duke qene se pervec trafikut lokal shtohet ndjeshem numri i mjeteve te turisteve te ndryshem qe frekuentojne keto zona.

Pergjate ketij segmenti rrugor konstatohet nje gjendje jo e mire e parametrave teknik rrugor, kryesisht nevojitet permisim i gjeometrise se trupit te rruges ekzistuese, shtresave rrugore, nderhyrje ne disa zona per permisimin e drenimit siperfaqesor, struktura te vogla pritese dhe mbajtese si dhe nderhyrje ne sinjalistike vertikale dhe horizontale.

Nga ana e Investitorit (ARRSH) kerkohej qe te realizohet nje nderhyrje ne permisimin e kushteve te levizjes ne segmentin ekzistues rrugor nga Dalja e Qytetit te Elbasanit deri ne Qaf Thane.

Gjatesia totale e projektit eshte 50.12 km.

Kjo rruge i shërben banorëve jo vetëm të zonës midis Elbasanit dhe Korces, por edhe te gjithë turistëve vendas dhe te huaj, të cilët frekuentojnë zonën e Pogradecit dhe Korces si dhe shtetasve te huaj dhe vendas te cilet levizin ne drejtim te Greqise dhe Maqedonise.

Rruga nacionale ekzistuese Elbasan – Qafe Thane ka gjerësi totale 9 - 9.5m (8 m gjeresi asfalti dhe bankina me gjeresi 0.5-0.75).

Ashtu sic u permend edhe me siper, rruga ekzistuese ka nevoje per nderhyrje ne elementet gjeometrik, shtresat rrugore, ne sistemin e trotuareve, ndricimit rrugor te zonave urbane, sistemin e kanalizimeve te ujrave te shiut, sinjalistike vertikale dhe horizontale etj.

Per shkak se kjo rruge eshte gjithashtu pjese e koridorit 8 dhe duke qene se pala Maqedonase ka avancuar shume duke kryer Projekt-Zbatimin e rruges Qaf-Thanë-Struge-Gostivar me parametrat e nje rruge te Kategorise A, ARRSH nepermjet Vendimit te Keshillit Teknik pas miratimit te fazes se Projekt-Idese, ka vendosur kryerjen e projekt-zbatimit sipas parametrave teknik te Kategorise B (Interurbane Kryesore).

Bazuar ne kete vendim nga ana e Konsulentit eshte kryer me pare Faza e I-re e projekt-zbatimit (km 1+440 deri ne km 6+500).

Faza e II-te e projekt-zbatimit, e cila pershkruhet ne kete raport, ka nje gjatesi 3 840 m.

Ky segment fillon ne km 6+500, prane ures se Polisit (fundi i segmentit te Fazes I) dhe perfundon ne km 10+340, rreth 600m para ures se Murrashit.

2 IDENTIFIKIMI I PROJEKTIT

Hyrje

Bazuar ne Vendimin e Keshilit Teknik, projekt-zbatimi i ketij segmenti prej 3840 m/ eshte bere ne perputhje me parametrat teknike te rrugeve te Kategorise B (Rruge Interubane Kryesore).

Me konkretisht projekti fillon ne fshatin Mirake ne km 6+500, prane kryqezimit ekzistues per ne fshatin Polis dhe perfundon ne km 10+340, rreth 600m para ures se Murrashit.



Horografia

Pothuajse e gjithë traseja rrugore zhvillohet ne anen e djathte te rrjedhes se Lumit Shkumbin.

3 STUDIMI TOPOGRAFIK

Punimet gjeodezike për projektimin e kesaj rruge u kryen mbi bazen e kërkesave teknike të përgjithshme dhe ato specifike të parashikuara nga Investitori ne termat e references.

Punimet topografike u kryen nga Grupi Topografik i "InfraKonsult" sh.p.k.

Bashkangjitur ketij raporti eshte raporti Topografik, ne te cilin shpjegohen metodologjia dhe paisjet qe jane perdorur per matjet.

4 STUDIMI GJEOLIGO-INXHINIERIK

Qëllimi i këtij studimi është vlerësimi i karakteristikave fizike dhe mekanike të dherave dhe shkëmbinjve që janë pjesë e korridorit ku zhvillohet projekti “ *Studim Projektim zgjerimi i Segmentit Rrugor Dalje Elbasan – Përrenjas – Qafë Thanë* ”, Faza II.

Te dhenat ekzistuese janë adaptuar me të dhenat e reja nga studime të mëparshme që janë bërë në këto zone, të cilat përfshijnë të dhenat mbi rrugën ekzistuese si dhe kushtet gjeologjike të zonave ku janë lokalizuar bypass-et.

Nepermjet këtij studimi marim informacion për të vlerësuar kushtet gjeologjike, kushtet hidrogeologjike dhe për të identifikuar fenomenet që lidhen me kushtet e projektimit të zonës ku do të ndërtohet, duke siguruar të dhëna dhe rekomandime për të ndihmuar dhe mbështetur sa më shumë në përzgjedhjen e masave inxhinierike gjatë projektimit.

Bashkangjitur këtij raporti, do të gjeni raportin gjeolog-inxhinierik, në të cilin shpjegohen kushtet gjeologjike, për zonën dhe masat përkatëse që duhen marrë.

5 PROJEKT-ZBATIMI

Projekt-zbatimi fillon ne fshatin Mirake ne km 6+500 dhe perfundon rreth 600m para ures se Murrashit ne km 10+340, me gjatesi 3840ml.

Ashtu sic eshte permendur edhe me lart, ARRSH nepermjet Vendimit te Keshillit Teknik ka vendosur kryerjen e projekt-zbatimit sipas parametrave teknik te Kategorise B (Interurbane Kryesore).

Bazuar ne kete vendim te Keshillit Teknik nga ana e Konsulentit eshte kryer projekt-zbatimi per Fazen II, ne nje gjatesi prej 3840 ml.

Rruga nacionale ekzistuese Elbasan – Qafe Thane ka gjerësi totale 9.75 - 10.25m (8.25 m gjerësi asfalti dhe bankina me gjerësi 0.75-1m).

Ashtu sic permendet edhe ne Terma Reference, rruga ekzistuese sot paraqet problematika te medha, nder problematikat me te madhe jane gjeometria e saj dhe mungesa e korsise shtese per parakalimin e mjeteve te renda.

Mungesa e korsise shtese per parakalimin e mjeteve te renda eshte kthyer ne problem shume te madh per perdoruesit e automjeteve pothuajse ne te gjitha ditet e operimit te kesaj rruge. Per rrjedhoje konstatohen radhe te gjata te automjeteve sidoemos gjate fundjaves dhe gjate periudhave te festave.

Konstatohen kthesa ekzistuese pergjate te gjithe gjatesise se rruges me rreze nen minimumin e kerkuar per kete kategorine e rruges Interurbane Dytesore.

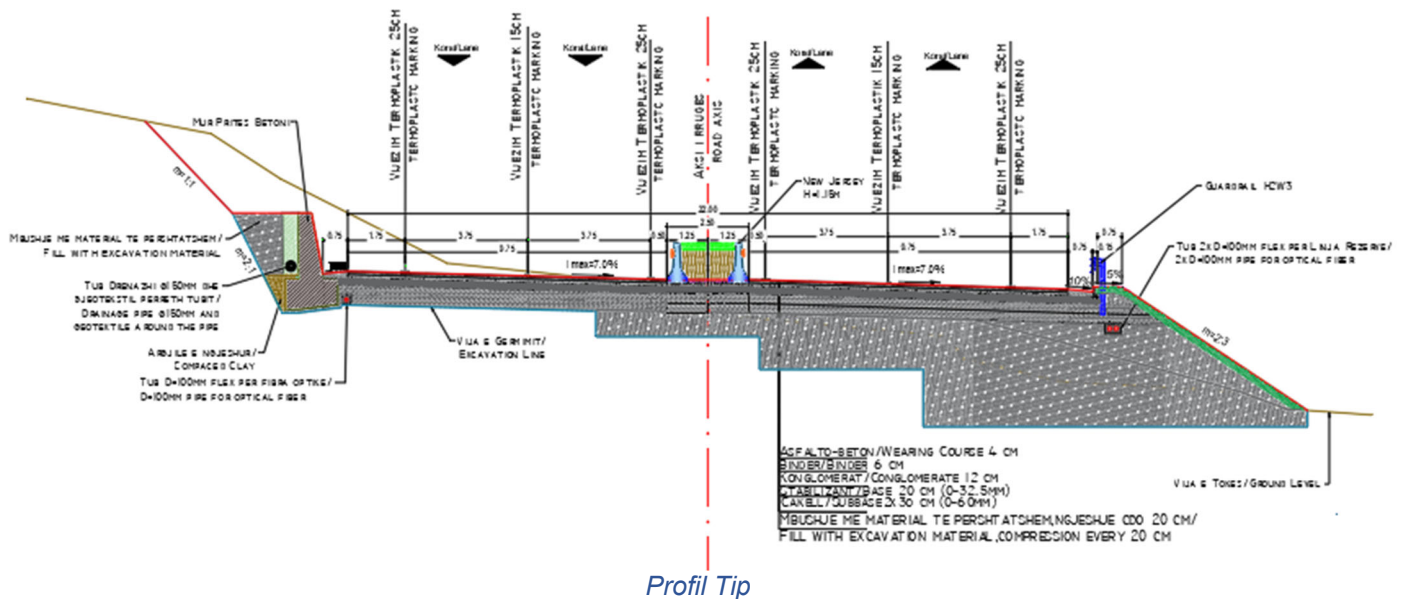
Problematika te medha ka edhe ne niveleten e rruges ekzistuese, kurba vertikale dhe horizontale jashte standarteve te projektimit, duke u kthyer ne rrezik te madh per sigurine e levizjes se drejtuesve te automjeteve.

Ky segment rrugor prej 3840 ml nis ne fshatin Mirake dhe perfundon 600 m para ures se Murrashit, duke kaluar pergjithesisht ne nje aks te ri. Devijimi nga aksi ekzistues behet kryesisht per te plotesuar parametrat teknike te kategorise B, ndersa ne pjesen fundore te segmentit eshte ruajtur e paprekur rruga ekzistuese me qellim qe te sherbeje si ruge lidhese per fshatin Arrez.

Zona deri ne km 8+900 eshte problematike per sa i perket sigurise rrugore, per shkak te kurbave horizontale dhe vertikale me rreze shume te vogel te rruges ekzistuese.

Ashtu sic permendet edhe me siper ky segment rrugor eshte projektuar me parametrat teknike te Kategorise B (Interurbane Kryesore), me shpejtesi levizje 90 km/h. Rrezja horizontale minimale eshte 350m, ndersa rrezet vertikale minimale jane respektivisht 6000m ne kreshta dhe 5000m ne te lugeta. Pjerresia maksimale gjatesore eshte 6%.

Gjeresia totale e trupit te rruges eshte 23.5m (per secilin drejtim levizje ka 2 korsi 3.75m, bankine e asfaltuar 1.75m, kunete betoni 0.75m), brezi qendror me gjeresi 2.5m.



Paketa e shtresave e parashikuar ne te gjithe gjatesine e trupit te rruges eshte si me poshte:

- asfalto-beton 4cm
- binder 6cm
- konglomerati 12cm
- stabilizant 20cm
- cakell 60cm (2x30cm)
- mbushje me material nga germimi

Bashkangjitur do te gjeni llogaritjen e paketes se shtresave, te llogaritur me ane te Software KENPAVE.

Shenim: *Theksojme se per shkak te mungeses se financimeve te mjaftueshme, gjate zbatimit te punimeve te ketij segmenti (Faza II) nuk do te kryhen punimet per vendosjen e shtreses se asfalto-betonit 4cm ne rrugen kryesore.*

Ne deget e nyjes nuk do te kryhen punimet: vendosja e shtreses se asfalto-betonit 4cm, binderit 6cm, konglomeratit 12cm, bordura dhe kuneta.

Punimet per ndertimin e rrugeve sekondare nuk do te kryhen ne kete faze.

Keto punime do te kryhen ne nje kohe sa me te shpejte, pasi te jene garantuar edhe financimet perkatese.

Ne projekt-zbatim është parashikuar dhe ndertimi i nje kryqezimi ne disnivel ne km 8+980 per aksesin e automjeteve qe duan te hyjne/dalin nga zona e Mirakes.

Ky kryqezim sherben gjithashtu per te ndryshuar sensin e levizjes e per tu kthyer mbrapsht drejt Elbasanit apo Librazhdit. Kjo realizohet me ndihmen e rrethrotullimeve ne piken e lidhjes se rampave te kryqezimit dhe nje nenkalimi.

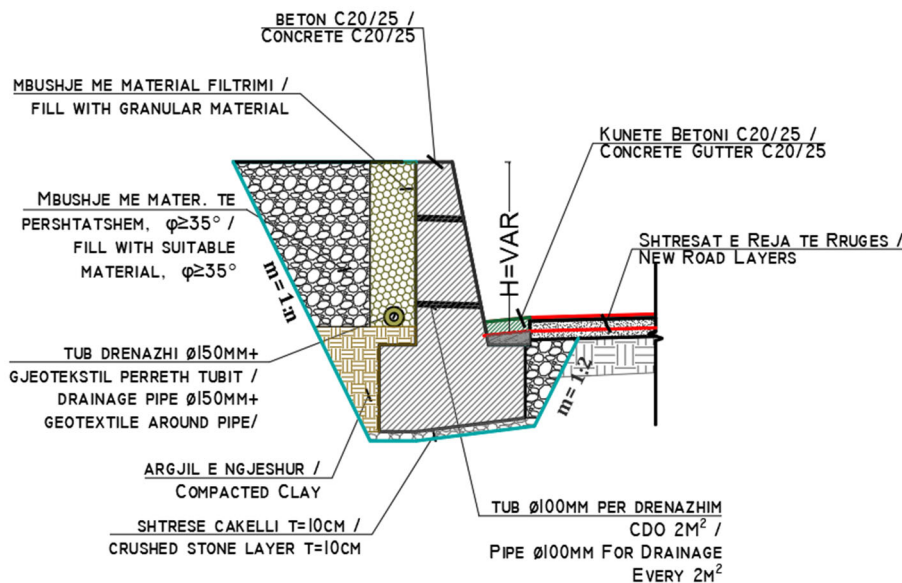
Ne km 6+600 është parashikuar ndertimi i nje Hyrje/Dalje per zonen e Polisit

Ne projekt-zbatim është parashikuar ndertimi i nje rruge sekondare ne km 5+520 deri km 6+580 per aksesin ne fshatin Mirake pasi rruga e re bllokoi aksesin e tyre ne rrugen ekzsituose por edhe ne aksesin per tek tokat qe ndodhen pergjate Lumit Shkumbin.

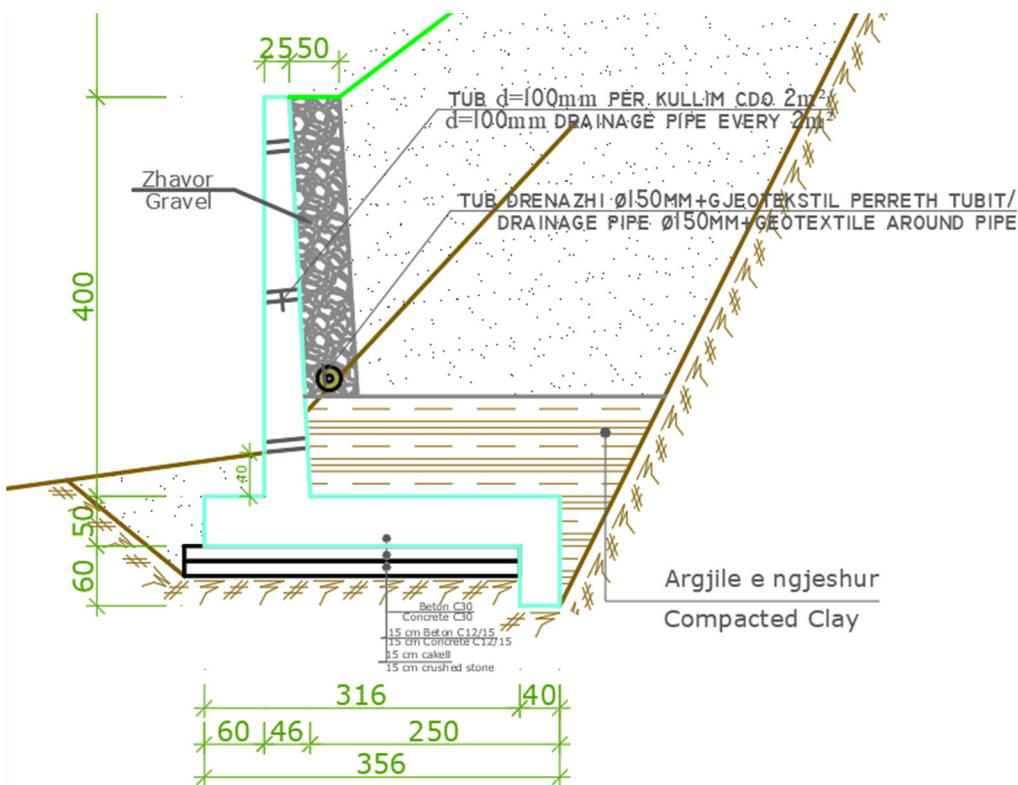
Kjo rruge sebashku me nenkalimin ne km 5+570, do te sherbeje per akses te banoreve te zones perballe fshatit Mirake.

Ne km 6+640 dhe ne km 9+760 jane parashikuar vendqendrim ne anen e majte te rruges dhe ne km 10+000 është parashikuar vendqendrim ne anen e djathte te rruges.

Duke qene se gjurma e rruges është e ndertuar ne nje reliev relativisht te thyer, ka nje gjatesi te madhe te mureve mbajtes dhe prites. Muret mbajtes te perdorur jane mure me toke te armuar me fasade gabioni ose te gjelberuar, si edhe mure betoni dhe b/arme. Muret prites jane mure betoni dhe b/arme.



Mur prites Tip betoni



Mur mbajtes Tip b/arme

Ne zonat qe rrezikohen nga gerryerjet e lumit Shkumbin, per mbrojtje nga gerryerja eshte perdorur nje mur b/arme me lartesi 3m i vendosur mbi nje rrjesht pilotash me diameter 800mm ose 1000mm dhe gjatesi pilote 8m ose 9m.

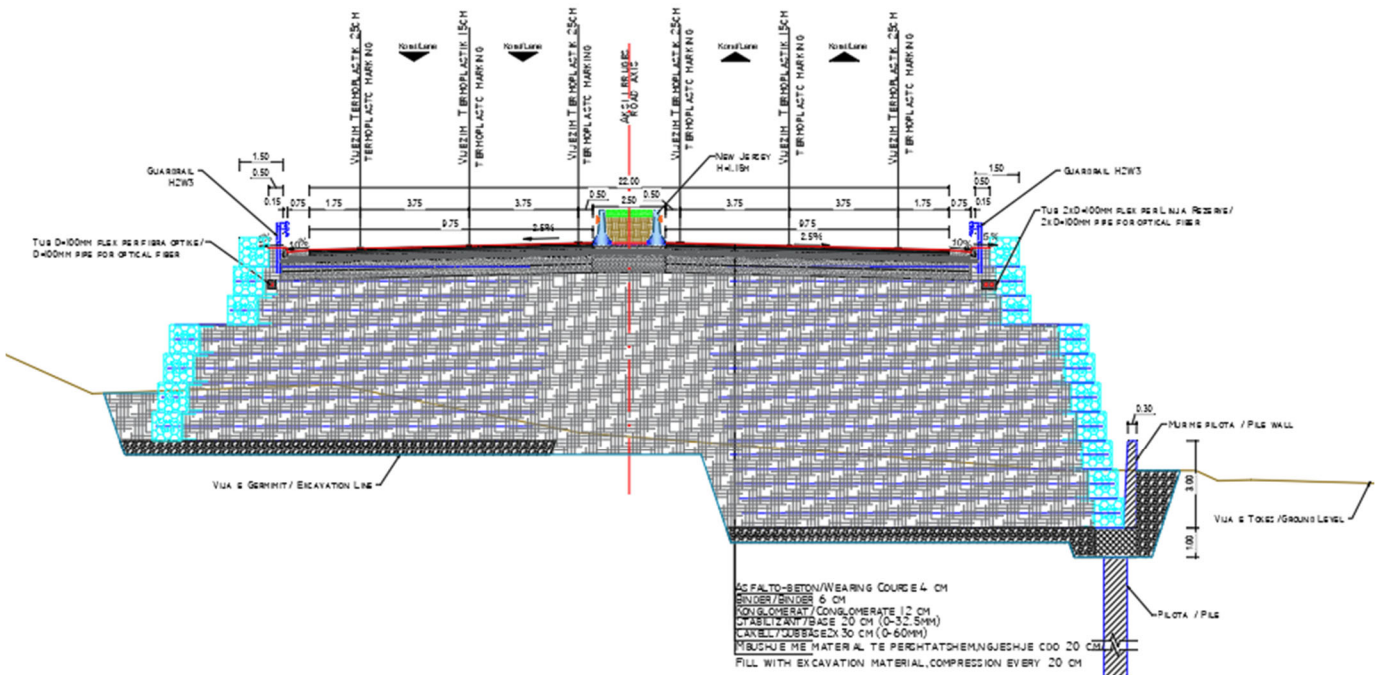
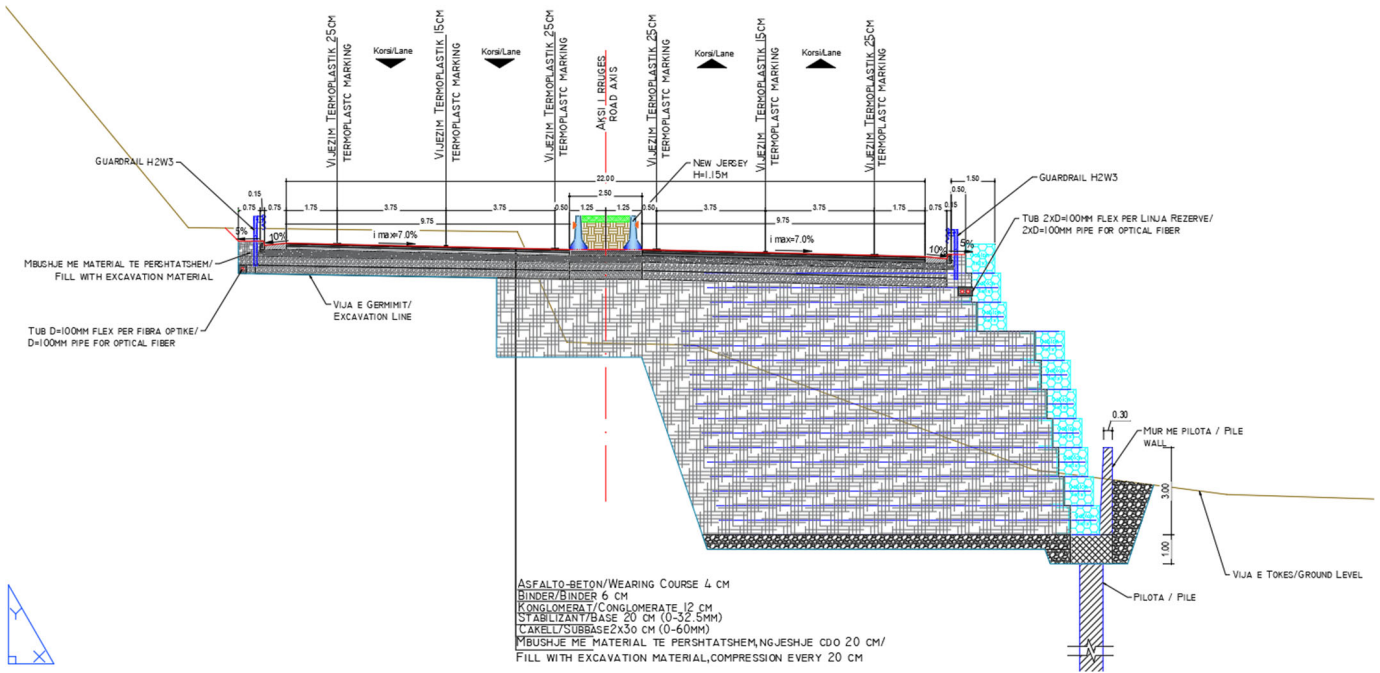
Ne km 6+800 deri km 8+900, per shkak se anen e majte eshte traseja e hekurudhes ekzistuese dhe ne anen e djathte eshte shtrati i lumit Shkumbin, aksi i ri ka rezultuar ne germime te medha dhe mbushje te larta, te cilat eshte e pamundur te shmangen.

Ne segmentet km 7+310 deri km 7+860 dhe km 8+150 deri km 8+540, kemi germime te medha ne formacione shkembore. Eshte zgjedhur germimi dhe jo tunel me qellim perdorimin e materialit te germuar si material mbushes.

Keto zona kane nevojte per masa mbrojtese te skarpatave nga rrezimet e gureve. Keto masa nuk jane parashikuar ne kete projekt per arsye te mungeses se fondeve, por duhet te perfshihen me domosdo ne fazat e mevonshme te projekt-zbatimit.

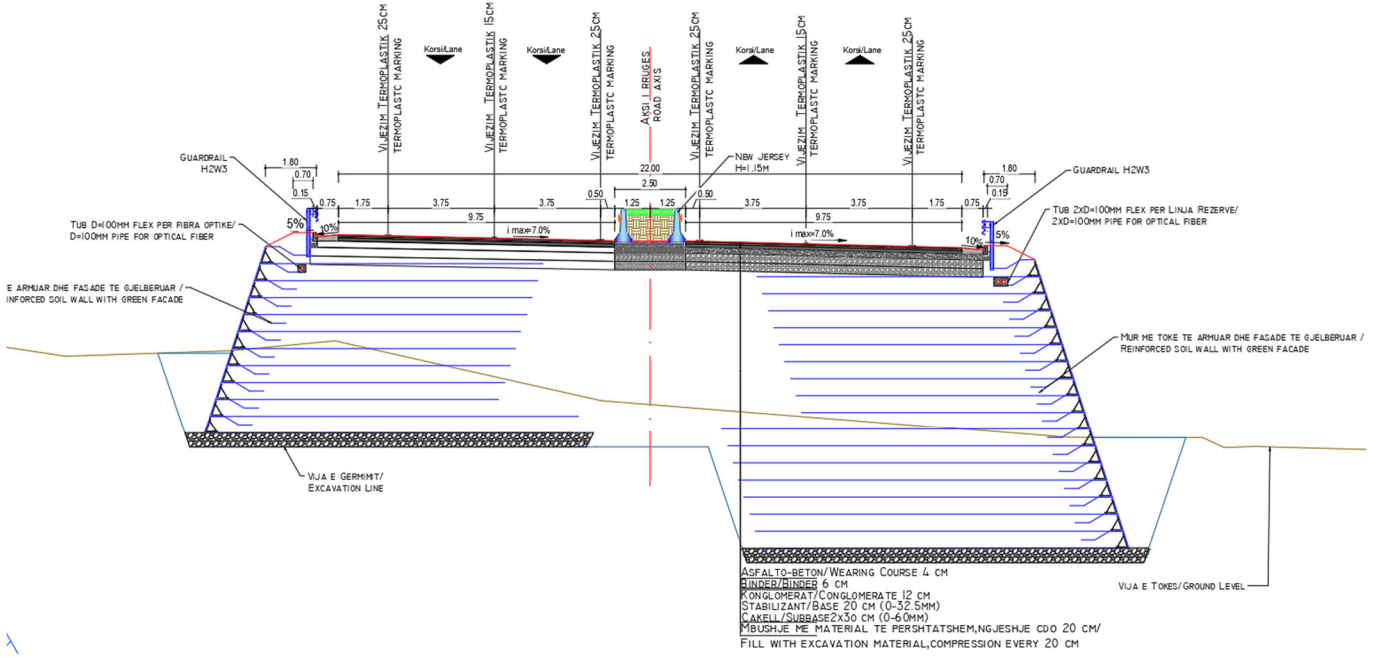
Ne km 6+790 deri km 7+345 dhe 7+840 deri km 8+257 kemi mbushje te larte ne shtratin e lumit Shkumbin. Per kete arsye, ne anen e djathte te rruges eshte perdorur mur mbajtes me toke te armuar dhe me fasade gabioni, si edhe mbrojtje me pilota nga gerryerja aty ku eshte e nevojshme.

Ne km 7+865 deri km 8+135, ne anen e majte te rruges eshte perdorur mur me toke te armuar dhe fasade gabioni me qellim qe trupi i rruges te mos mbuloje trasene e hekurudhes ekzistuese.



Profil Tip

Ne km 8+890 deri km 9+170, meqenese eshte zone e banuar, jane perdorur mure me toke te armuar dhe fasade te gjelberuar, me qellim minimizimin e siperfaqeve qe shpronesohen dhe prishjen e banesave.

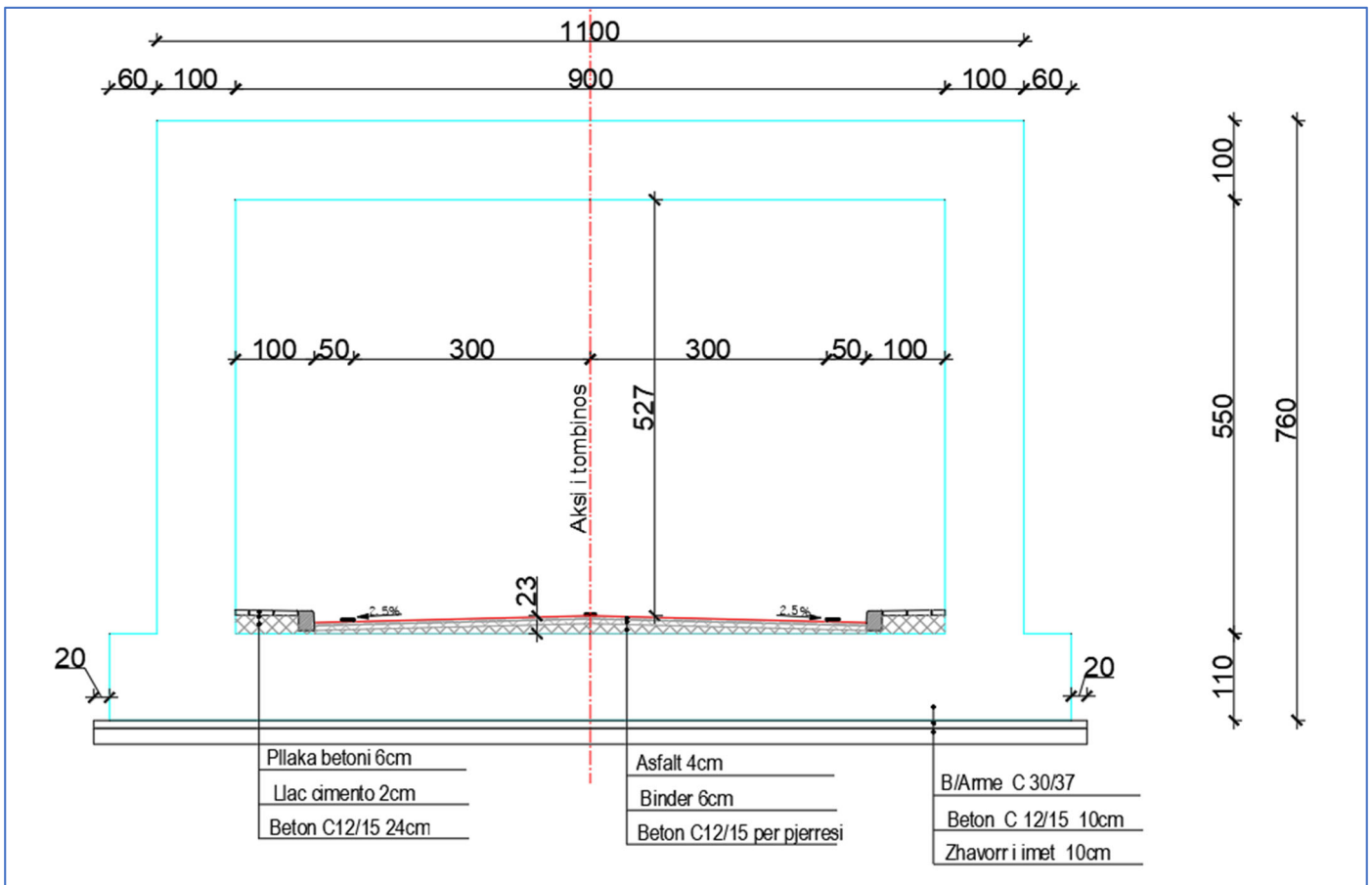


Profil Tip

6 VEPRAT E ARTIT

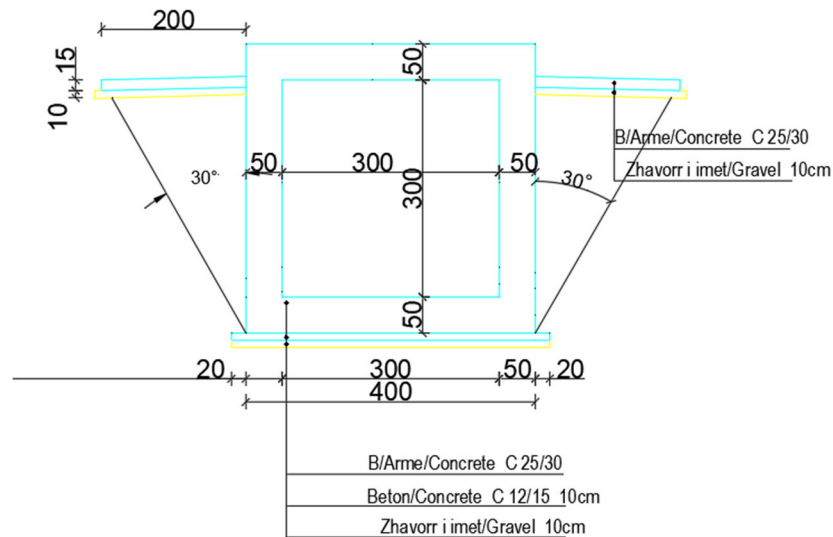
Ashtu sic permendet edhe me siper per sa i perket veprave te artit ne kete faze te Projekt-zbatimit eshte parashikuar ndertimi i veprave te vogla te artit (tombino rrethore, tombino box, kanale).

Ne projekt-zbatim eshte parashikuar dhe ndertimi i nje nje nenkalimi (ne Mirake) ne km 8+980 me strukture beton/arme me dimensione 9x5.27m.

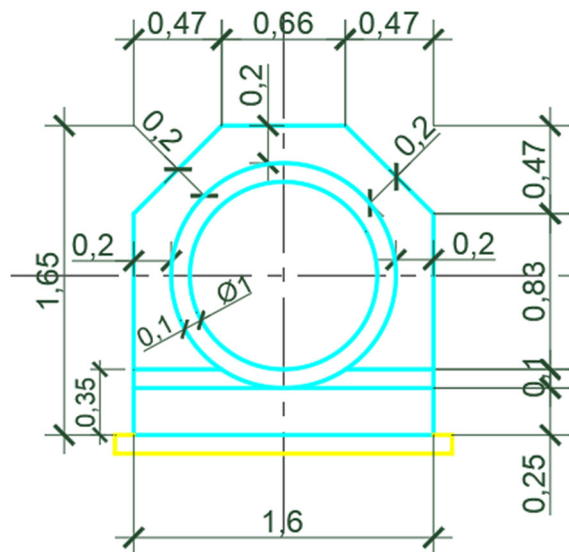


Profil Tip, Nenkalimi ne km 8+980 (Mirake)

Ne te gjitha rastet ku del e nevojshme, si per intersektime lumejsh, perrenjsh jane parashikuar ndertimi i tombinove rrethore dhe kuti.



Prerje Tip, Tombino box

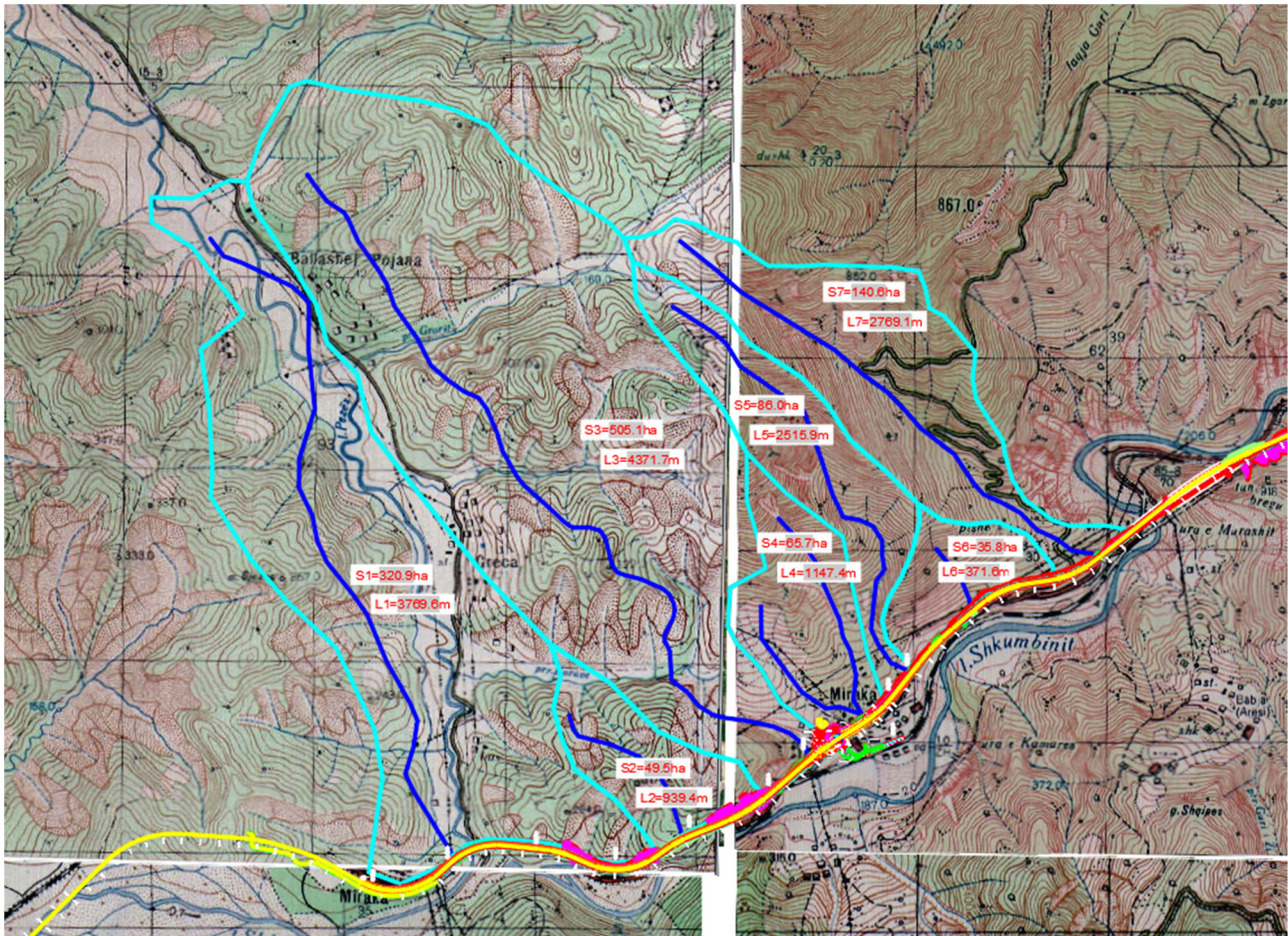


Prerje Tip, Tombino rrethore

Pergjate trasese se rruges ne mbushje jane vendosur kanaleta betoni te cilat grumbullojne dhe shkarkojne te gjithë sasise e ujit qe mer trupi i rruges.

Per te gjitha strukturat e vogla dhe te medha jane kryer llogaritjet e nevojshme hidraulike. Per kryerjen e llogaritjeve hidraulike jane hartuar hartat perkatese te baseneve ujembledhes.

Bashkangjitur ketij Raporti Teknik do te gjeni Raportin Hidraulik dhe Hidrologjik.



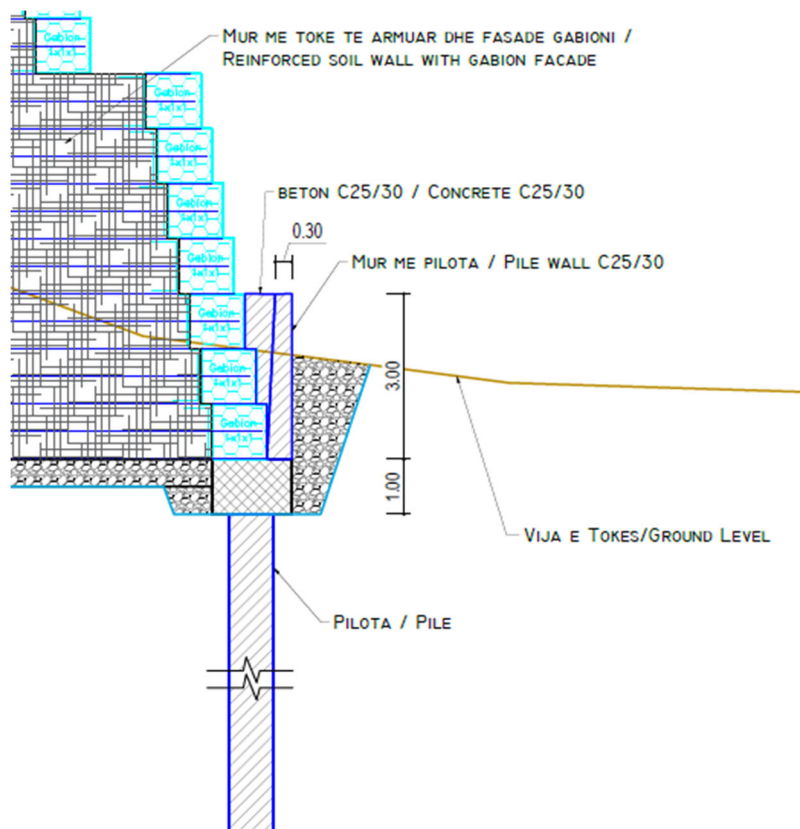
Harta e Baseneve Ujmbledhes

7 MBROJTJE LUMORE

Per shkak te pozicionit te trupit te rruges se re, ne projekt-zbatimi eshte parashikuar ndertimi i mbrojtjes lumore ne segmentet km 1+160 deri km 1+600 dhe km 2+100 deri km 4+600, ne anen e djathte te rrjedhjes se Lumit Shkumbin. Ne pjesen tjeter te rruges nuk parashikohet mbrojtje lumore, meqenese trupi i rruges zhvillohet me larg shtratit te lumit.

Pergjithsisht zgjidhja e dhene ne kete projekt-zbatimi eshte duke bere nje mbrojtje gajtesore pergjate anes se djathte te rrjedhes se Lumit Shkumbin.

Mbrojtja lumore eshte parashikuar te jete me mur b/arme me lartesi 3m, i vendosur mbi nje rrjesht pilotash b/arme. Pilotat jane me diameter 800mm ose 1000mm dhe kane gjatesi 8m dhe 9m.



Profil Tip, mbrojtja me pilota

Zgjidhjet teknike jane dhene bazuar ne situaten faktikr por edhe fenomeneve te ndodhura me pare me rrjedhen ujore.

Nje problematike shume e madhe eshte mungesa nderhyrjeve nder vite te sistemimit te shtratit te lumit, mungesa e studimeve, mungesa e nderhyrjes per sistemimin e prurjes se ngurte qe akumulohet pergjate viteve ne te dy anet e lumit.

Ajo cka kemi konstatuar pergjate rrjedhes lumore te Lumit Shkumbin sidoemos pergjate zones tone te zhvillimit te projektit eshte mungesa e plote e nje plani mirmbajtje, sistemimi te prurjes pergjate rrjedhes lumore. Pothuajse pergjate te gjithe zones ku zhvillohet projekti, konstatohet ngushtim i shtratit te lumit per shkak te depozitimeve te ngurta, te cilat krijojne premisat per perqendrim te rrjedhes lumore ne zona te caktuar pergjate brigjeve te lumit,

duke demtuar ose duke u kthyer ne rrezik te perhershem per pronaret e godinave dhe tokave pergjate rrjedhes lumore.

Ashtu sic permendet edhe me siper, ne projekt-zbatim jane mare ne konsiderate pothuajse te gjitha keto problematika, por megjithate nga ana e strukturave shteterore qe menaxhojne shtretit e lumenjve duhet qe te nderhyhet pothuajse ne te gjithë ato zona ku kane ndodhur fenomenet e ngushtimit te shtratit te lumit ose ne ato zona ku rrjedha lumore godet zona me rendesi. Eshte shume e veshtire qe duke mos kryer nje nderhyrje te domosdoshme pergjate shtratit te lumit, duke mos e mbajtur ate ne vezhgim, duke mos e mirembajtur ate, masat e parashikuara ne projekt te jene efektive pergjate te gjithë kohes se operimit. Pra kerkohet nje plan monitorimi per gjendjen e brigjeve lumore, nje plan efektiv mirmbajtje me qellim qe te garantohen brigjet lumore nga demtimet erozive te lumenjve.

8 SIGURIA RRUGORE

Per te shmangur aksidentet dhe per te mundesuar nje drejtim te rehatshem te automjeteve, roli i shenjave dhe vijezimeve te rruges dhe masave te sigurise eshte shume i rendesishem ne kete projekt.

Te gjitha nderhyrjet qe jane bere ne drejtim te sigurise rrugore jane projektuar ne perputhje me standartin kombetar ARDM dhe gjithashtu me ndihmen e pervesjtes nderkombetare. Projekti i sigurise rrugore duhet te jete ne perputhje me politikat e rregulluara dhe miratuara per sigurine rrugore qe aplikohen ne Shqiperi nga qeveria Shqiptare, te tilla si:

- Strategjia Kombetare per Sigurine Rrugore 2011-2020
- Plan Veprimi per Sigurine Rrugore 20-11-2015
- Strategjia Kombetare e Transportit
- Plani i Rishikuar Kombetar I Transportit 2

Projekti bazohet ne Manualin Shqiptar te Projektimit te Rrugeve, Kapitulli Nr. 6, Shenjat dhe Vijezimet ne rruge. Bazuar ne Manualin e Shenjave Rrugore te Republikes se Shqiperise dhe Kodin rrugor Shqiptar. Ky segment eshte projektuar ne perputhje me standartet e projektimit ne fuqi, Kategoria B, Rruge Interurbane Kryesore.

Per kete arsye, shenjat horizontale & vertikale se bashku me masat per sigurine rrugore duhet te jene ne perputhje me kete klasifikim.

Per te qene efektiv, vijezimet dhe shenjat duhet te jene projektuar dhe implementuar ne menyre te tille qe mesazhet qe ato percjellin te jene te qarta, te dallueshme dhe te lexueshme.

Karakteristikat e shenjave rrugore ofrojne te gjitha elementet e nevojshem per nje levizje te sigurve dhe i sigurojne shoferëve nje informacion te sakte dhe ne kohe me qellim qe te gjitha automjetet te arrijne ne destinacionin e tyre me siguri te plote dhe brenda kohes se parashikuar. Shenjat vertikale perbehen nga shenjat paralajmeruese per rrezik, shenjat per prioritet, shenjat ndaluese, shenjat detyruese, shenjat drejtuese dhe shenjat informuese. Keto simbole jane vendosur ne nje distance qe shoferi te mund te marre masat e nevojshme per ti zbatuar ato dhe gjithashtu duhet te kene dimensionin dhe shikueshmerine e duhur ne perputhje me klasifikimin e rruges.

Shenjat Horizontale perbehen nga vija gjatesore, ishujt e trafikut, shigjetat ose shkrime te tjera ne rruge. Materialet e perdorura per shenjat horizontale duhet te jene shume rezistente dhe me reflektimin e nevojshem per te pasur shikueshmeri te larte, kjo sepse shenjat horizontale jane ne kontakt te vazhdueshem me automjetet qe levizin me shpejtesi te larte. Eshte shume e rendesishme per shenjat vertikale dhe horizontale qe te jene ne harmoni me njera tjetren ndermjet pjeseve te ndryshme te rruges me qellim shmangien e cdo keqkuptimi gjate ngarjes se automjetit.

Ne kete faze te hartimit te projektit eshte parashikuar kompletimi me sinjalistiken vertikale, ndersa ajo horizontale do te realizohet vetem pasi te kete mbaruar plotesisht paketa asfaltike.

Per sa i perket vizimit ai ne kete faze eshte parashikuar te jete i perkohshem, vizim i verdhe meqenese nuk kemi vendosur ne kete faze te punimeve shtresen e tapetit 4cm.

Vijezimi me te gjithë elementet e tij do te realizohet pasi te jene vendosur te gjitha shtresat e paketes asfaltike.

Eshte parashikuar vendosja e tabelave rrethore te limit te shpejtesise 90cm dhe 60cm dhe tabelave trekendore 90cm dhe 120cm, CI 2.

Ne zonat me lartesi te madhe te trupit te rruges eshte parashikuar vendosja e guard-rail H2/W3.

Rendesi e vecante ne kete projekt-zbatimi i eshte kushtuar vendosjes se amortizatoreve te goditjeve ne afersi te ishujve te kryqezimeve. Ne projekt-zbatim eshte parashikuar vendosja e amortizatoreve te goditjeve ne ishull dhe new jersey me shpejtesi goditje 100 km/h.

Gjithashtu edhe fillimet e guard rail jane parashikuar te nisin me amortizator goditjeje (End Terminal).

Ne te dy anet e Nenkalimit te Mirakes eshte parashikuar vendosje e paneleve bardhe e zi ne muret anesor dhe ne solete, me qellim per ta bere me te dukshem dhe sigurte kalimin ne nenkalim.

Per sa i perket vendosjes se sinjalistikes horizontale dhe vertikale pergjate zbatimit te punimeve por edhe gjate periudhes se garancise deri ne ndertimin segmenteve te tjere perpara dhe pas ketij segmenti, nga ana e ARRSH ose kontraktorit te duhet te realizohet nje plan i detajuar i menaxhimit te trafikut. Hartimi i planit te menaxhimit te trafikut, vendosjes se sinjalistikes horizontale dhe vertikale te perkohshme si dhe zbatimit te tij eshte pergjegjesi e ARRSH dhe Kontraktorit perkates. Plani i menaxhimit te trafikut si dhe vendosja e sinjalistikes se perkohshme vertikale dhe horizontale, te behet ne perputhje me rregulloren e kodit rrugor dhe manualet ne fuqi.

9 VLERESIMI I NDIKIMIT NE MJEDIS

Ne kete faze te projektit eshte pargatitur edhe raporti i Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis.

Bashkangjitur ketij Raporti Teknik eshte Raporti i Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis.

10 PREVENTIVI

Gjate hartimit të projekt-zbatimit cmimet janë marrë nga manualët zyrtarë në fuqi.

Për ato raste ku cmimet nuk janë në manualët e ndertimit, nga ana jone janë hartuar analizat perkatese të cmimeve.

Bashkëngjitur këtij raporti janë materialet teknike si më poshtë vijon:

- Vizatimet dhe Detajet Teknike
- Preventivi
- Raporti Gjeologjik
- Raporti Hidraulik dhe Hidrologjik
- Raporti i Vleresimit të Ndikimit në Mjedis VNM

JV “InfraKonsult” shpk & “HMK-Consulting” shpk

Drejtues Ligjor
Ing. Redi STRUGA