



RAPORT

MBI STUDIMIN E KUSHTEVE GJEOLIGO-INXHINIERIKE TË SHESHIT TË STUDIMIT PËR OBJEKTIN: RIKONSTRUKSIONI I RRUGËS BORSH-ÇORRAJ

Përgatitur nga:

Prof. PhD. Defrim SHKURBI

Porositësi:

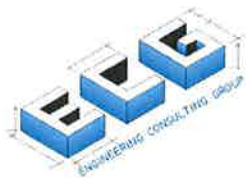
"INFRATECH" Shpk



Tiranë, Qershor 2026

ENGINEERING CONSULTING GROUP

HEAD OFFICE - TIRANE; Mob: +355 69 40 98 814 NIPT: M 01308013 C
Tirane, "Ish Fusha e Aviacionit", Kulla 11, Kati 2, Apartamenti 12



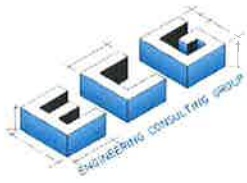
PËRMBATJA

1. HYRJE	4
2. VENDODHJA.....	4
3. GJEOMORFOLOGJIA.....	5
4. KLIMA.....	6
5. NDËRTIMI GJEOLOGJIK I ZONËS SË STUDIMIT.....	6
6. TEKTONIKA.....	9
7. KUSHTE HIDROGJEOLOGJIKE	10
8. FENOMENE NEGATIVE FIZIKO- GJEOLOGJIKE	10
9. KUSHTET INXHINIERO-GJEOLOGJIKE.....	11
10. KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME	13



ENGINEERING CONSULTING GROUP

HEAD OFFICE - TIRANE; Mob:+355 69 40 98 814 NIPT: M 01308013 C
Tirane, "Ish Fusha e Aviacionit" , Kulla 11 , Kati 2 , Apartamenti 12



1. HYRJE

Me kërkesë të shoqërisë “**INFRATECH**” sh.p.k., në kuadër të fazës së studimit dhe projektimit, është kryer studimi gjeologo-inxhinierik paraprak për segmentin rrugor Borsh–Çorraj, me gjatësi rreth 7.6 km, i cili ndodhet në territorin e Bashkisë Himarë, Qarku Vlorë. Segmenti lidh zonën e Borshit me fshatin Çorraj dhe zhvillohet përgjatë një terreni kodrinoro-malor me reliev të thyer dhe pjerrësi të konsiderueshme.

Qëllimi i këtij studimi është njohja e kushteve gjeologjike, gjeomorfologjike, tektonike dhe hidrogeologjike përgjatë gjurmës së propozuar, identifikimi i fenomeneve fiziko-gjeologjike dhe gjeodinamike që mund të ndikojnë në realizimin e veprës, si dhe vlerësimi paraprak i kushteve inxhiniero-gjeologjike të zonës.

Për realizimin e studimit janë shfrytëzuar të dhënat ekzistuese gjeologjike të zonës, literatura gjeologjike e publikuar, harta gjeologjike e Shqipërisë në shkallën 1:200 000, materialet topografike dhe ortofotot e territorit, si dhe interpretimi i modelit morfologjik të relievit përgjatë gjurmës së studimit.

Bazuar në materialet e grumbulluara dhe analizën e kryer, është bërë vlerësimi paraprak i kushteve gjeologo-inxhinierike të segmentit në studim. Duke qenë se ky vlerësim është mbështetur kryesisht në të dhëna hartografike dhe interpretim morfologjik, rekomandohet që në fazat e mëtejshme të projektimit të kryhen punime të detajuara në terren, përfshirë shpime gjeologo-inxhinierike dhe analiza laboratorike, me qëllim përcaktimin e saktë të përbërjes së shtresave gjeologjike dhe vetive të tyre fiziko-mekanike.

2. VENDODHJA

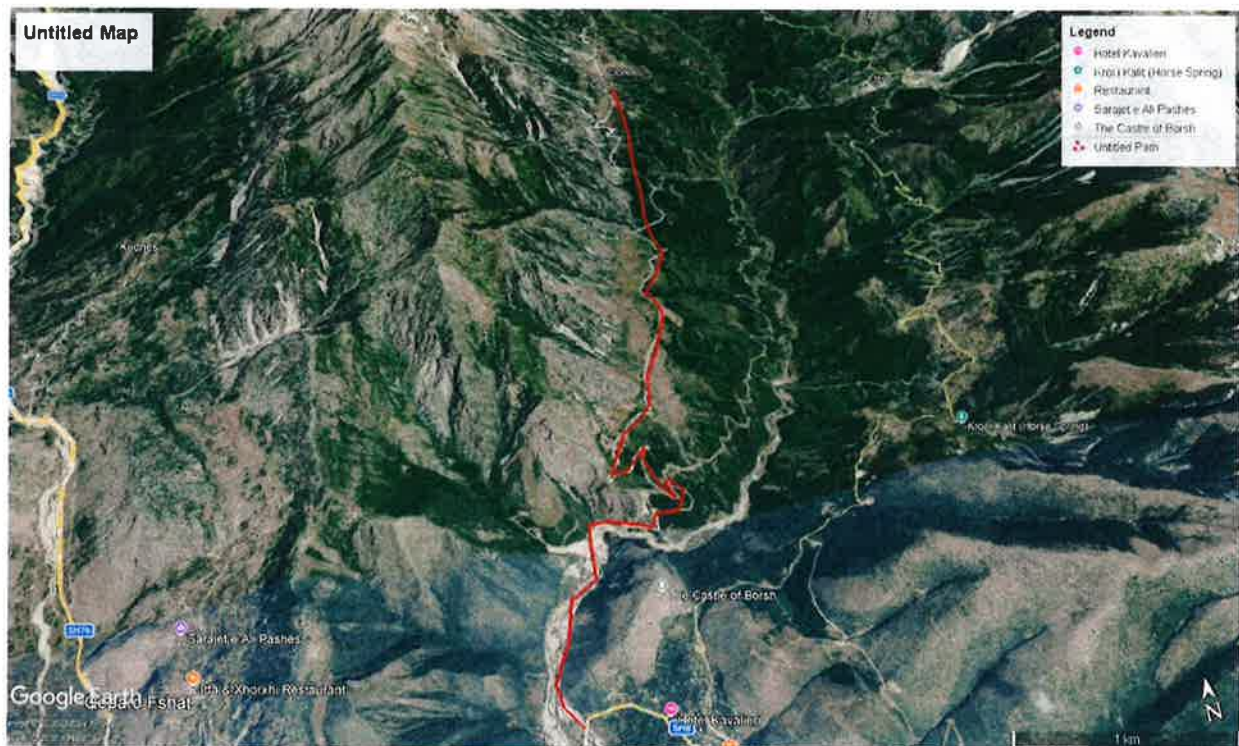
Segmenti rrugor Borsh–Çorraj ndodhet në pjesën jugperëndimore të Shqipërisë, në territorin e Bashkisë Himarë, Qarku Vlorë. Gjurma fillon në afërsi të fshatit Borsh, pranë luginës së Përroit të Borshit, në kuota rreth 30 m mbi nivelin e detit dhe vazhdon drejt verilindjes duke u ngjitur gradualisht deri në fshatin Çorraj, në kuota rreth 490 m mbi nivelin e detit.

Segmenti ka gjatësi afërsisht 7.6 km dhe zhvillohet përgjatë shpateve të luginës së Përroit të Borshit. Diferenca altimetrike prej rreth 460 m dëshmon për një reliev të energjizuar dhe pjerrët të konsiderueshme dhe procese aktive të modelimit të terrenit.



ENGINEERING CONSULTING GROUP

HEAD OFFICE - TIRANE; [Mob:+355 69 40 98 814](tel:+355694098814) NIPT: M 01308013 C
Tirane, "Ish Fusha e Aviacionit", Kulla 11, Kati 2, Apartamenti 12



3. GJEOMORFOLOGJIA

Përgjatë gjurmës vërehen forma të shumta të erozionit sipërfaqësor, brazda erozive dhe shpatime sezonale që shkarkohen drejt Lumit të Borshit. Këto procese përbëjnë mekanizmin kryesor të



modelimit aktual të relievit. Në kontaktin ndërmjet formacioneve karbonatike dhe depozitimeve flishore evidentohen dalje burimesh dhe zhvillim i proceseve erozive lokale. Në disa sektorë të relievit vërehen forma të vjetra paqëndrueshmërie të shpateve dhe akumulime kolviale, të lidhura me kushtet litologjike dhe morfologjike të territorit. Luginat e prroit të Borshit dhe Kudhesit janë të ngushta, që zgjerohen në pjesën e poshtme të tyre dhe që sjellin material të shumtë proluvial gjatë periudhës së rrebesheve. Sasia e madhe e këtij materiali është depozituar në forme të një koni pranë vijës bregdetare.

4. KLIMA

Zona e studimit ndodhet në pjesën jugore të Shqipërisë, në afërsi të bregdetit Jon dhe karakterizohet nga klimë mesdhetare me ndikim malor. Kushtet klimatike përcaktohen nga afërsia me Detin Jon, relievi i thyer malor dhe diferencat e konsiderueshme të lartësisë përgjatë segmentit Borsh-Çorraj.

Ndikimi i detit është më i ndjeshëm në luginën e Borshit, e cila shërben si korridor natyror për depërtimin e masave ajrore detare drejt brendësisë së territorit. Temperaturat janë relativisht të larta në pjesën e poshtme të luginës së Borshit dhe bien gradualisht me rritjen e lartësisë. Në stacionin e Borshit temperatura mesatare vjetore arrin rreth 16.9°C, ndërsa në zonat më të larta të brendshme temperaturat paraqiten më të ulëta.

Reshjet atmosferike kanë shpërndarje tipike mesdhetare, me maksimum gjatë periudhës vjeshtë-dimër dhe minimum gjatë muajve të verës. Karakteristikë e zonës janë reshjet me intensitet të lartë, të cilat favorizojnë zhvillimin e proceseve të erozionit sipërfaqësor, gërryerjen e përrënjeve sezonalë dhe transportin e materialeve përgjatë shpateve.

Gjatë periudhës verore mbizotëron mot i thatë dhe i kthjellët, ndërsa periudha e thatësisë mund të zgjasë mbi tre muaj. Në muajt e dimrit zona ndikohet nga sistemet ciklonike mesdhetare, të cilat shoqërohen me reshje të dendura dhe rritje të prurjeve në rrjetin hidrografik lokal.

Kushtet klimatike të përshkruara ndikojnë drejtpërdrejt në proceset gjeomorfologjike të zonës, veçanërisht në erozionin sipërfaqësor, zhvillimin e përrënjeve torrenciale dhe dinamikën e depozitimeve kolviale përgjatë shpateve të segmentit rrugor Borsh-Çorraj.

5. NDËRTIMI GJEOLOGJIK I ZONËS SË STUDIMIT

Zona e studimit bën pjesë në Nënzonën Perëndimore (Çika) të Zonës Jonike dhe ndërmjet nga depozitime karbonatike të Kretakut të Sipërm dhe Paleogjenit, si dhe nga depozitime kuaternare me përhapje të kufizuar përgjatë luginës së Lumit të Borshit.



ENGINEERING CONSULTING GROUP

HEAD OFFICE - TIRANE; Mob:+355 69 40 98 814 NIPT: M 01308013 C
Tirane, "Ish Fusha e Aviacionit", Kulla 11, Kati 2, Apartamenti 12



Depozitimet e Kretakut të Poshtëm (Cr₁)

Depozitimet e Kretakut të Poshtëm përfaqësohen nga gëlqerorë mikritikë porcelanikë, të cilët gradualisht kalojnë në gëlqerorë argjilorë me shtresëzim të hollë deri mesatar, me ndërthurje të niveleve silicore dhe lokalisht të gëlqerorëve turbiditikë. Këto depozitime përbëjnë pjesën e poshtme të sekuencës karbonatike të Zonës Jonike dhe paraqesin trashësi të konsiderueshme, që në nivel rajonal arrijnë deri në 650 m.

Nga pikëpamja inxhiniero-geologjike, këta shkëmbinj karakterizohen nga rezistencë e lartë mekanike dhe qëndrueshmëri e mirë ndaj proceseve të alterimit.

Depozitimet e Kretakut të Sipërm (Cr₂)

Depozitimet e Kretakut të Sipërm kanë përhapje të gjerë në rajon dhe marrin pjesë në ndërtimin e krahëve dhe pjesërisht të kulmeve të strukturave antiklinale. Ato përfaqësohen nga gëlqerorë mikritikë, biomikritikë dhe më rrallë bioklastikë, të ndërthurur me nivele silicore.

Në pjesën e poshtme të prerjes zhvillohet horizonti karakteristik i gëlqerorëve fosfatikë, i cili përfaqëson një nga nivelet më të rëndësishme stratigrafike të Zonës Jonike. Trashësia e këtij horizonti luhet nga 13 deri në 27 m, ndërsa trashësia totale e depozitimeve të Kretakut të Sipërm arrijnë rreth 400 m.

Këta shkëmbinj formojnë shpate të pjerrëta dhe dalje shkëmbore të qëndrueshme, të cilat kontrollojnë në masë të madhe morfologjinë e relievit.

Depozitimet e Paleocenit (Pg₁)

Depozitimet e Paleocenit vendosen normalisht mbi ato të Kretakut të Sipërm dhe përfaqësohen nga gëlqerorë turbiditikë masivë të ndërthurur me gëlqerorë pllakorë mikritikë dhe mikroshpatikë me ngjyrë të bardhë.

Brenda këtyre depozitimeve ndeshen herë pas here thjerrëza dhe konkrecione silicore. Trashësia e tyre në Zonën Jonike luhet nga 30–40 m deri në rreth 100 m.

Nga pikëpamja inxhiniero-geologjike paraqesin karakteristika të ngjashme me karbonatet e Kretakut, me qëndrueshmëri të mirë dhe përshkueshmëri të zhvilluar përgjatë sistemeve të çarjeve.

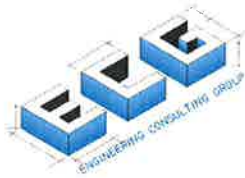
Depozitimet e Eocenit (Pg₂)

Depozitimet e Eocenit përhapen në të gjitha strukturat karbonatike të Zonës Jonike dhe marrin pjesë në ndërtimin e krahëve dhe zhytjeve periklinale të tyre. Në pjesën e poshtme të prerjes paraqësohen

ENGINEERING CONSULTING GROUP

HEAD OFFICE - TIRANE; Mob: +355 69 40 98 814 NIPT: M 01308013 C
Tirane, "Ish Fusha e Aviacionit", Kulla 11, Kati 2, Apartamenti 12





nga gëlqerorë turbiditikë, të cilët gradualisht kalojnë në gëlqerorë biomikritikë dhe mikritikë me përmbajtje të shtuar të materialit mergelor.

Në pjesët e sipërme mbizotërojnë nivelet mergelore që kalojnë gradualisht në të ashtuquajturën “Pako Kalimtare”, e cila shënon kalimin nga sedimentimi karbonatik në sedimentimin flishor.

Trashësia e depozitimeve eocenike në rajon varion nga 100 deri në 200 m.

Depozitimet e Oligocenit të Poshtëm (Pg_3^1)

Kalimi drejt sedimentimit flishor realizohet nëpërmjet Pakos Kalimtare, e cila përfaqësohet nga mergele, argjila mergelore dhe nivele të holla gëlqerorësh biomikritikë.

Mbi këtë pako zhvillohen depozitimet flishore të Oligocenit të Poshtëm, të përbëra nga alternime argjilash, alevrolitesh, ranorësh dhe nivele karbonatike. Këto depozitime karakterizohen nga rezistencë më e ulët ndaj alterimit dhe erozionit krahasuar me formacionet karbonatike.

Oligoceni i Mesëm (Pg_3^2)

Depozitimet e Oligocenit të Mesëm përfaqësojnë njësinë më të përhapur përgjatë segmentit. Ato përbëhen nga flish argjilo-alevrolito-ranor me alternime ritmike shtresash ranorësh, alevrolitesh dhe argjilitesh, si dhe me ndërthurje lokale të niveleve konglomeratike. Për shkak të përmbajtjes së lartë argjilore, këto depozitime janë më pak rezistente ndaj alterimit dhe përbëjnë substratin mbi të cilin zhvillohen shumica e proceseve erozive dhe depozitimeve koluviale të zonës.



ENGINEERING CONSULTING GROUP

HEAD OFFICE - TIRANË; [Mob:+355 69 40 98 814](tel:+355694098814) NIPT: M 01308013 C
Tirane, "Ish Fusha e Aviacionit", Kulla 11, Kati 2, Apartamenti 12

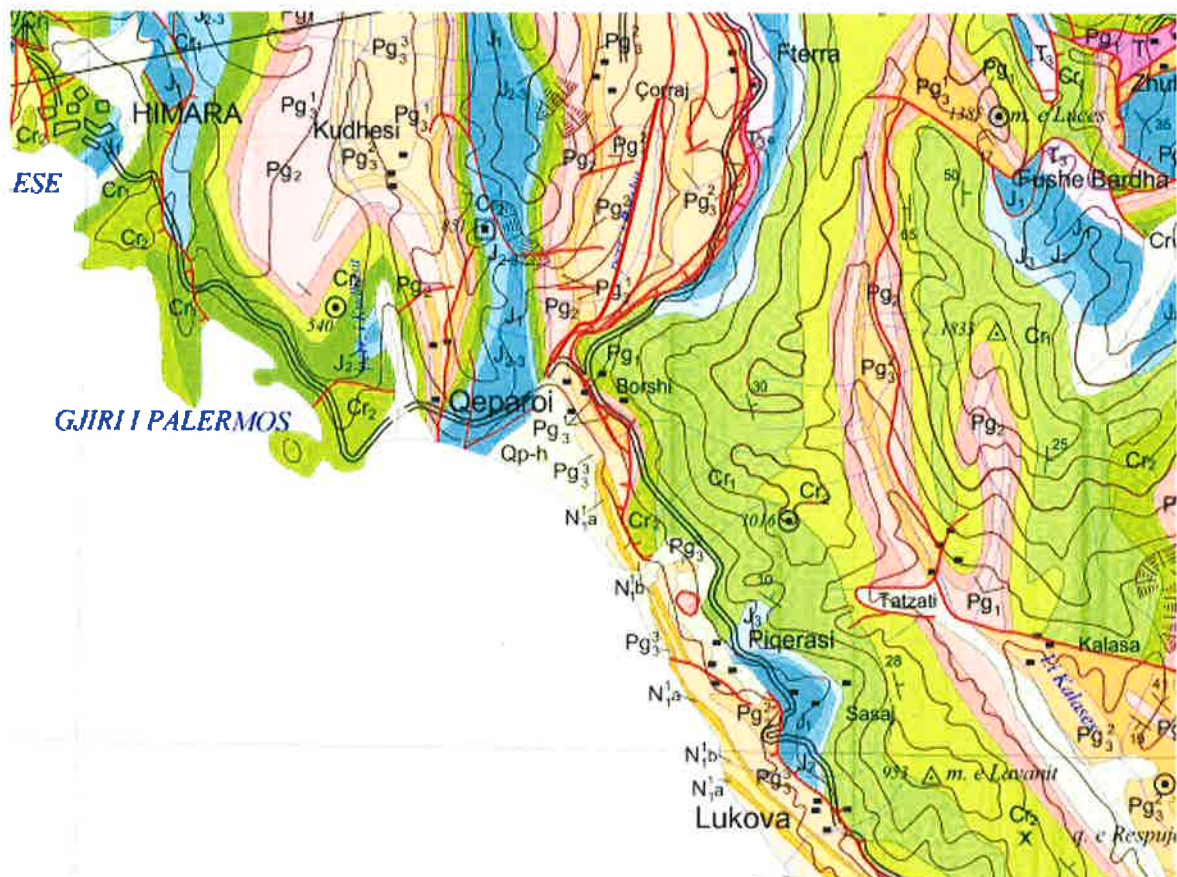


Figure 1. Harta gjeologjike e zonës.

6. TEKTONIKA

Zona e studimit bën pjesë në Nënzonën Perëndimore (të Çikës) të Zonës Jonike dhe karakterizohet nga një ndërtim tektonik kompleks, i lidhur me strukturat antiklinale dhe sinklinale të zhvilluara gjatë fazave kompresive alpine.

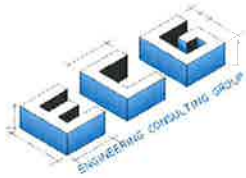
Segmenti rrugor Borsh–Çorraj ndodhet në afërsi të tërthores tektonike Borsh–Kardhiq, e cila përfaqëson një nga strukturat tektonike më të rëndësishme të Shqipërisë së Jugut. Kjo tërthore me drejtim verilindje–jugperëndim pret strukturat kryesore të brezave antiklinalë të Kurveleshit dhe Çikës dhe vijon drejt Detit Jon.

Tërthorja Borsh–Kardhiq kontrollon në mënyrë të ndjeshme konfigurimin strukturor të rajonit. Në sektorin e Borshit ajo pret strukturën antiklinale të Qeparoit, ndërsa më në lindje ndan pllajën e Kurveleshit nga ngritja e Malit të Gjerë. Aktiviteti i saj tektonik ka ndikuar në formimin e relievit aktual, në orientimin e luginave kryesore dhe në zhvillimin e rrjetit hidrografik të zonës.

ENGINEERING CONSULTING GROUP

HEAD OFFICE - TIRANE; Mob:+355 69 40 98 814 NIPT: M 01308013 C
Tirane, "Ish Fusha e Aviacionit", Kulla 11, Kati 2, Apartamenti 12





Sipas studimeve rajonale, kjo strukturë është formuar fillimisht si shkëputje normale sinsedimentare gjatë fazës së riftëzimit liasik dhe më pas është riaktivizuar gjatë fazave kompresive alpine. Evidencat gjeologjike tregojnë se ajo ka qenë aktive edhe gjatë Neogjenit dhe Kuaternarit, ndërsa aktiviteti i saj vazhdon edhe në ditët e sotme, fakt që mbështetet nga shpërndarja e ngjarjeve sizmike në rajon.

Prania e kësaj tërthoreje tektonike ka favorizuar zhvillimin e sistemeve të çarjeve dhe frakturave në formacionet karbonatike të zonës, duke ndikuar në proceset e karstifikimit, infiltrimin e ujërave nëntokësore dhe modelimin e relievit përgjatë luginës së Borshit dhe shpateve të Malit të Çorrajt.

7. KUSHTE HIDROGJEOLOGJIKE

Kushtet hidrogeologjike të zonës kontrollohen kryesisht nga natyra litologjike e formacioneve që ndërtojnë territorin.

Formacionet karbonatike të Kretakut dhe Paleogjenit përfaqësojnë kompleksin kryesor ujëmbajtës të zonës. Për shkak të frakturimit dhe karstifikimit të zhvilluar, këta shkëmbinj karakterizohen nga përshkueshmëri e lartë sekondare dhe favorizojnë infiltrimin e ujërave atmosferike.

Qarkullimi i ujërave nëntokësore realizohet kryesisht përgjatë sistemeve të çarjeve dhe zonave të dobësuar tektonike. Në kontaktet midis formacioneve karbonatike dhe atyre me përshkueshmëri më të ulët mund të shfaqen dalje lokale ujërash.

Formacionet flishore oligocenike karakterizohen nga përshkueshmëri e ulët dhe veprojnë si barriera relative ndaj qarkullimit të ujërave nëntokësore. Në këto depozitime dominon rrjedhja sipërfaqësore dhe zhvillimi i përrrenjve sezonalë.

Elementi kryesor hidrografik i zonës është Lumi i Borshit, i cili përbën kolektorin kryesor të ujërave sipërfaqësore. Përveç tij, përgjatë segmentit evidentohen një sërë përrrenjsh sezonalë dhe kanalesh natyrore kullimi që aktivizohen gjatë periudhave me reshje intensive.

8. FENOMENE NEGATIVE FIZIKO- GJEOLOGJIKE

Fenomeni fizik-gjeologjik më i përhapur në zonë është erozioni sipërfaqësor. Ky proces zhvillohet kryesisht në sektorët me pjerrësi të konsiderueshme dhe në zonat ku mbulesa e tokës është më e hollë. Veprimi i reshjeve atmosferike ka krijuar brazda erozive dhe kanale të vogla kullimi, të cilat kontribuojnë në transportin e materialit të imët drejt luginës së Lumit të Borshit.

Në disa sektorë të gjurmës evidentohen përrrenj sezonalë dhe kanale natyrore drenazhi që ndërpresin aksin rrugor. Gjatë reshjeve intensive këto rrjedhje mund të transportojnë materialin të ngurta, fragmente shkëmbore dhe produkte alterimi, duke shkaktuar gërryerje lokale të platformës rrugore dhe depozitime materiale në trupin e rrugës.

ENGINEERING CONSULTING GROUP

HEAD OFFICE - TIRANE; Mob:+355 69 40 98 814 NIPT: M 01308013 C
Tirane, "Ish Fusha e Aviacionit", Kulla 11, Kati 2, Apartamenti 12





Një fenomen tjetër i zakonshëm është zhvillimi i depozitimeve koluviale në këmbët e shpateve. Këto depozitime janë formuar nga akumulimi gradual i materialeve të alteruara dhe fragmenteve shkëmbore të transportuara nëpërmjet proceseve gravitacionale. Trashësia e tyre është përgjithësisht e kufizuar.

Zhvillimi i proceseve erozive favorizohet nga prania e depozitimeve flishore argjilo-alevrolitoranore, veçanërisht në sektorët ku në sipërfaqe dalin nivelet argjilore dhe alevrolitike. Në këto zona reshjet atmosferike shkaktojnë shpëlarje të materialit të imët, formim brazdash erozive dhe degradim gradual të shpateve. Nivelet ranore paraqiten më rezistente ndaj erozionit dhe shpesh formojnë mikrorelieve më të qëndrueshme.

Në sektorët ku rruga kalon pranë daljeve karbonatike të ekspozuara dhe në zonat me prerje artificiale të shpateve ekziston rrezik lokal për rënie gurësh dhe shkëputje të blloqeve të veçanta shkëmbore. Ky fenomen lidhet me praninë e sistemeve të çarjeve, proceset e alterimit fizik dhe veprimin e ujërave atmosferike.

Në përfundim, fenomenet fiziko-gjeologjike të evidentuara përgjatë aksit Borsh–Çorraj lidhen kryesisht me erozionin sipërfaqësor dhe linear, veprimin e përrenjve sezonalë, zhvillimin lokal të depozitimeve koluviale dhe rrezikun e kufizuar të rënies së gurëve.

Megjithëse nuk janë evidentuar rrëshqitje aktive me përmasa të mëdha, prania e alternimeve argjilë–alevrolit–ranor krijon kushte potenciale për paqëndrueshmëri lokale të shpateve në rast prerjesh të pakontrolluara, reshjesh intensive ose mungese të sistemit të drenazhimit. Për këtë arsye rekomandohet kontrolli i ujërave sipërfaqësore dhe ruajtja e stabilitetit të skarpave gjatë fazave të projektimit dhe ndërtimit.

9. KUSHTET INXHINIERO-GJEOLGJIKE

Përshkrimi i kushteve inxhiniero-gjeologjike është kryer sipas sektorëve karakteristikë të aksit rrugor Borsh–Çorraj, duke marrë në konsideratë ndryshimet morfologjike, litologjike dhe tektonike përgjatë gjurmës.

Sektori I – Formacionet Karbonatike të Kretakut të Sipërm dhe Paleogjenit (Cr₂, Pg₁, Pg₂)

Ky sektor përfshin pjesën më të madhe të gjurmës, duke filluar nga lugina e Borshit dhe duke vazhduar në pjesën qendrore të aksit. Formacionet përfaqësohen nga gëlqerorë mikritikë, biomikritikë dhe turbiditikë të Kretakut të Sipërm, Paleocenit dhe Eocenit.

Këta shkëmbinj karakterizohen nga rezistencë e lartë mekanike, qëndrueshmëri e mirë natyrore dhe deformueshmëri e ulët. Në reliev formojnë shpate të pjerrëta dhe dalje shkëmbore të ekspozuara, të cilat kontrollojnë në mënyrë të drejtpërdrejtë morfologjinë e territorit.

Për shkak të natyrës karbonatike dhe frakturimit tektonik, këto formacione paraqesin përkrahje të dobët për stabilitetin e pjerrësive. Në përkrahje të dobët për stabilitetin e pjerrësive.

ENGINEERING CONSULTING GROUP

HEAD OFFICE - TIRANE; Mob:+355 69 40 98 814 NIPT: M 01308013 C
Tirane, "Ish Fusha e Aviacionit", Kulla 11, Kati 2, Apartamenti 12





sektorët ku shkëmbinjtë janë të çarë ose të alteruar mund të ndodhin shkëputje lokale të fragmenteve shkëmbore dhe rënie të gurëve në skarpatat natyrore ose ato të krijuara nga ndërhyrjet rrugore.

Në përgjithësi, ky sektor paraqet kushte të favorshme për zhvillimin e infrastrukturës rrugore.

Sektori II – Zona e Mbulesave Kuaternare

Ky sektor përfshin pjesët e zhvilluara përgjatë luginës së Lumit të Borshit, përrenjve anësorë dhe këmbëve të shpateve, ku janë zhvilluar depozitime kuaternare me origjinë koluviale, deluviale, proluviale dhe lokalisht aluviale.

Këto materiale përbëhen nga fragmente gëlqerorësh, zhavorre, rëra, alevrite dhe materiale argjilore të transportuara nga graviteti ose nga rrjedhjet sipërfaqësore. Trashësia e tyre ndryshon sipas relievit dhe pozicionit morfologjik.

Karakteristikat fiziko-mekanike të këtyre depozitimeve janë të ndryshueshme për shkak të heterogjenitetit të tyre granulometrik. Në përgjithësi ato paraqesin rezistencë më të ulët krahasuar me bazamentin karbonatik dhe janë më të ndjeshme ndaj erozionit, shpëlarjes dhe ndikimit të ujërave sipërfaqësore.

Sektori III – Formacionet Flishore të Oligocenit të Mesëm (Pg³)

Në pjesën e sipërme të aksit evidentohen depozitime flishore të Oligocenit të Mesëm, të përfaqësuara nga alternime argjilash, alevrolitesh dhe ranorësh, me ndërthurje lokale të horizonteve konglomeratike.

Këto formacione karakterizohen nga heterogjenitet litologjik dhe sjellje mekanike të ndryshme sipas përbërjes së shtresave. Nivelet ranore paraqesin qëndrueshmëri më të mirë, ndërsa nivelet argjilore dhe alevrolitike janë më të ndjeshme ndaj alterimit dhe veprimit të ujit.

Për shkak të përshkueshmërisë së kufizuar dhe pranisë së materialeve të imta, këto depozitime favorizojnë zhvillimin e rrjedhjeve sipërfaqësore, proceseve erozive dhe grumbullimit të materialeve koluviale në këmbët e shpateve. Në krahasim me formacionet karbonatike, ato paraqesin kushte më pak të favorshme nga pikëpamja inxhiniero-geologjike.

ENGINEERING CONSULTING GROUP

HEAD OFFICE - TIRANE; Mob:+355 69 40 98 814 NIPT: M 01308013
Tirane, "Ish Fusha e Aviacionit", Kulla 11, Kati 2, Apartamenti 12





10. KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME

1. Zona e studimit ndodhet në territorin e Bashkisë Himarë, përgjatë aksit rrugor Borsh–Çorraj dhe bën pjesë në Nënzonën Perëndimore (Çika) të Zonës Jonike.
2. Ndërtimi gjeologjik i zonës përfaqësohet kryesisht nga depozitime karbonatike të Kretakut të Sipërm (Cr₂), Paleocenit (Pg₁) dhe Eocenit (Pg₂), të shoqëruara lokalisht nga depozitime flishore të Oligocenit të Mesëm (Pg₃²) dhe depozitime kuaternare.
3. Formacionet karbonatike përfaqësohen nga gëlqerorë mikritikë, biomikritikë dhe turbiditikë me rezistencë të lartë mekanike dhe qëndrueshmëri të mirë natyrore.
4. Depozitimet flishore të Oligocenit të Mesëm përfaqësohen nga alternime argjilash, alevrolitesh dhe ranorësh, të cilat paraqesin ndjeshmëri më të lartë ndaj alterimit dhe proceseve erozive.
5. Depozitimet kuaternare përfaqësohen nga materiale koluviale, deluviale, proluviale dhe lokalisht aluviale, të zhvilluara kryesisht përgjatë luginës së Lumit të Borshit dhe në këmbët e shpateve.
6. Relievi i zonës paraqitet malor dhe i thyer, me pjerrësi të konsiderueshme dhe diferenca të mëdha hipsometrike, të kushtëzuara nga ndërtimi tektonik dhe proceset erozive.
7. Kushtet hidrogeologjike kontrollohen nga formacionet karbonatike të çara dhe të karstifikuara, të cilat favorizojnë infiltrimin dhe qarkullimin e ujërave nëntokësore.
8. Fenomenet fiziko-gjeologjike të evidentuara përgjatë aksit lidhen kryesisht me erozionin sipërfaqësor dhe linear, praninë e përrenjve sezonalë, depozitimet koluviale dhe rrezikun lokal të rënies së gurëve në sektorët me dalje shkëmbore karbonatike dhe rrezikun e rrëshqitjeve.
9. Rekomandohet që gjatë projektimit të merren në konsideratë kushtet morfologjike të terrenit dhe pjerrësitë e konsiderueshme të shpateve, veçanërisht në sektorët e mesëm të aksit.
10. Rekomandohet të parashikohen masa për mbrojtjen e trupit të rrugës nga veprimi i erozionit sipërfaqësor në zonat ku evidentohen brazda erozive dhe kanale natyrore drenazhi.
11. Rekomandohet të sigurohet drenazhimi i përshtatshëm i ujërave sipërfaqësore për të shmangur përqendrimin e rrjedhjeve në trupin e rrugës dhe në skarpatat e saj.
12. Rekomandohet të vlerësohen në detaje kushtet hidrogeologjike dhe ndikimi i ujërave sipërfaqësore në sektorët ku gjurma ndërpritet nga përrenj dhe kanale natyrore kullimi.
13. Rekomandohet në fazat e mëtejshme të projektimit rekomandohet kryerja e investimeve të detajuara duke përfshirë shpime gjeologjike dhe analiza laboratorike përgjatë gjithë gjurmës së projektuar.

ENGINEERING CONSULTING GROUP

HEAD OFFICE - TIRANE; Mob:+355 69 40 98 814 NIPT: M 01308013 C
Tirane, "Ish Fusha e Aviacionit", Kulla 11, Kati 2, Apartamenti 12

