



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E INFRASTRUKTURËS DHE ENERGJISË
SHËRBIMI GJEOLGJIK SHQIPTAR
Drejtoria e Përgjithshme

www.gsa.gov.al

Adresa:
Rruga "Myslym Keta"
Tiranë, Shqipëri

DREJTORIA E GJEOLGJISË INXHINIERIKE-GJEOFIZIKËS DHE GJEODEZISË

STUDIM

**MBI KUSHTET GJEOLOGO - INXHINIERIKE TË RRESHQITJE-RRJEDHJES,
LAGJA CFAKE, BASHKIA GJIROKASTER.**

Autorë:

Inxh. Çano NORA

Inxh. Adem DRAÇI

Drejtor i Departamentit të Gjeologjisë

Inxhinierike – Gjeofizikë – Gjeodezi

Prof. Asc. Hasan KULIÇI

MIRATOHET

Drejtor i Përgjithshëm i SH.GJ.SH

Dr. Viktor DODA



Tiranë, 07.12.2017

Përbajtja e Lëndës

Materiali Teorik

- 1 - Hyrje
- 2 - Pozicioni Gjeografik
- 3 - Të dhëna morfologjike
- 4 - Ndërtimi Gjeologjik
- 5 – Të dhëna hidrogeologjike
- 6 – Kushtet Gjeologo-Inxhinierike
- 7 – Vlerësimi i dëmtimeve
- 8 - Masat mbrojtëse
- 9 – Përfundime
- 10 - Rekomandime

Materiali Grafik

Harta Topografike shkalla 1:25000

Harta gjeologjike shkalla 1:25000

Harte me vendosjen e banesave ne shkallen 1:500

1.Hyrja

Pas kereses se bere nga Bashkia Gjirokaster, u mor detyra nga Drejtori i Pergjithshem i Sherbimit Gjeologjik Shqiptar, per kryerjen e studimit gjeologo-inxhinierik, per zonen ku jane demtuar 4 (katër) banesa ne lagjen “Cfake” ne qytetin e Gjirokastres. Ne daten 02.12.2017 verifikuam ne vend , fenomenin e ndodhur dhe morrem takim me banoret te cileve u ishin demtuar ne banesat e tyre si rezultat i shirave intensive qe rane ne daten 30.11. 2017 dhe 01.12.2017. Ne daten 04.12.2017, specialistet gjeolog Cano Nora dhe Adem Draci kryen punimet fushore per pergamitjen e studimit. Pasi u njohem me shqetesimin e banoreve (Merita Kasi, Gezim Kasi, Bashkim Kasi, Ilirjan Jaci, Kujtim Peshkepia dhe Adriana Peshkepia), u kryen vrojtime ne terrenet jashtë banesave e brenda tyre, duke evidentuar carjet dhe demtimet e tjera, shoqeruar me foto per rreshqitjen dhe per te gjitha demtimet. Gjithashtu u percaktuan elementet dhe shkaqet e shfaqjes se saj, formacionet gjeologjike e dukurite gjeodinamike dhe faktoret qe kane ndikuar ne shfaqen e tyre.

Sipas informacioneve te marra nga qytetaret qe u jane demtuar banesat , rezulton se ato Jane demtuar ne dysheme, mure e avlli si pasoje e shirave te rena ne datat 30.11.2017 dhe 01.12.2017. Per kete banoret ishin te shqetesuar dhe ne panik.

2. Pozicioni Gjeografik, te dhena te per gjithshme.

Zona ku ndodhen banesat e demtuara jane vendosur ne pjesen veriore te lagjes “Cfake” ne krahun e djathte te rrjedhjes se perroit te “Nanzes”. Banesat Jane ndertuar ne faqen very-perendimore te kesaj lagjeje e cila njihet si zone problematike persa i perket dukurise natyrore fiziko- gjeologjike te rreshqitjes. Banesat e demtuara janë hedhur ne genplanin perkates sipas shkallës duke i emertuar edhe me numra perkates. Zona e studimit, ndodhet ne plansheten K-34-

3. Te dhena Gjeomorfologjike (Relievi).

Lagja “Cfake” eshte ndertuar ne nje terren kodrinor ne nje lartesi hipsometrike mbi 200m ne pjesen fundore te saj, ne rrugen nationale Tepelene- Gjirokaster gjere ne nivelin 247m, ku Jane banesat e demtuara. Forma e reliefit dhe tipet e tij me kodra e lugina eshte percaktuar nga karakteri i struktures gjeologjike, perberja e saj litologjike dhe nga rrjeti i perrenjve. Gjithe relieve, perbehet nga perroi i Nanzes ne veri te lagjes “Cfake” dhe perroi i “Zinxhirave” ne jug-lindje te saj. Shpati ka kende dhe drejtime të ndryshme te renies së tij dhe të shtresave te cilat kanë rënien herë në drejtim të reliefit dhe herë në të kundërt. Forma e lugines se perroit te “Nanzes” ka madhësi e formë të ndrushme, por ka të njëjtin drejtim rrjedhje me atë të rënies së shtresave.

4. Ndertimi gjeologjik.

Qyjeti i Gjirokastrës dhe territorit pranë tij, janë të vendosur në zonën tektonike Jonike. Sipas grupimit në trajtë nënzonash, ndodhet në nënzonën qëndrore , atë të Kurveleshit, vargu antiklinal i malit të Gjerë. Kontrasti në relief midis vargut malor, mali Gjerë dhe lugines sinklinale të Drinosit, është mjaftë i theksuar. Krahu lindor i strukturës antiklinale apo ai perëndimor i lugines sinklinale, është i qete dhe me pjerrësi të butë.

Ne ndertimin gjeologjik te territorit të lagjes Cfaqe, marrin pjesë keto lloj depozitimë:

- Depozitimet e Oligocenit te Poshtem (Pg_3^1)
- Depozitimet e kuaternarit, te tipit eluvial dhe deluvial(Q)

Depozitimet e Oligocenit te Poshtem (Pg_3^1)

Depozitimet e oligocenit te Poshtem vendosen normalisht mbi gelqeroret e Eocenit. Kalimi per ne depozitimet flishore behet nepermjet pakos mergelore kalimtare. Ne per gjithese per gjithe zonen ruhen karakteristika te njejtë litologjike ku dallohen pakua mergelore kalimtare dhe pakua flishit ritem holle argjilo- ranore.

Pakua mergelore kalimtare ne pjesen e poshtme perfaqesohet nga mergele shtrese holle te nderthurur me shtresa gelqeroresh pelitomorf me trashesi 5-10 cm dhe gelqerore coprozore. Ne

pjesen e siperme verehen argjila mergelore e shtresa gelqerore si dhe argjila e mergele masive me ngjyre te kalter, rralle me ndonje shtrese gelqerori. Trashesia e pakos mergelore kalimtare luhatet nga 20-35 m.

Me shfaqjen e ndershiresave te para rranore te cilat dora dores fitojne ritmizimin qe karakterizojne flishin dhe fillon pakua e flishit ritem holle argjilo-ranore.

Pakua e flishit te holle perfaqesohet nga nderthurjet ritmike te shtreses ranore alevrolite e alevrolite- argjilore me predominimin e komponentit argjilor. Keto depozitime ne shtrirje pesojne ndryshime te theksuara litologjike.

Depozitimet e kuaternarit (Q)

Keto depozitime shtrihen kryesisht ne pjesen veriore te zones qe studiojme, gjate gjithe gjatesise nga ura qe lidh Qafen e Pazarit me lagjen Cfake e gjer ne afersi te ures se Nanzes. Zakonisht mbushin pjeset e uleta te reliefit. Trashesia e depozitimeve kuaternare ne zone eshte nga 1m deri ne 3-4m. Keto depozitime jane te shkrifeta dhe vendosen mbi depozitimet flishore te oligocenit te poshtem. Ndersa deluvjonet, shpesh formojne siperfaqe medha me inerte karbonatike, te ardhur nga perrenjte malore me prurjet e tyre te rrembyeshem e te perkohshem. Formime te tilla kemi ne lagjen Gerhot dhe prane teqes se Zallit.

5. Te dhena Hidrogjeologjike

Formimet gjeologjike te zonës te studiuar dhe mardheniet e depozitimeve midis tyre, janë jo ujëmbajtëse, por përbërja e tij argjila e ranor, favorizon një ujëmbajtie të kufizuar, sidomos në kohë rreshjes. Dalje natyrore të ujit (burime) në kodrën e lagjes Cfakë, nuk ka.

6. Kushtet gjeologo-Inxhinierike. Faktoret aktive dhe pasive

Si rezultat i proceseve të vazhdueshme te denudimit, masivët flishor, prishin gjendjen e tyre të ekuilibrit dhe prej tyre shkëputen masa shkëmbore në trajtën e rrëzimeve dhe shembje-rrjedhje. Keto shkëputje, janë dukuri fiziko-gjeologjike që ndodhin nën ndikimin e forcë së gravitetit. Ato lidhen ngushtë me ndyshimin e veteve fiziko-mekanike të shkëmbinjëve, ose me ndërrimin e përvijimit të tij.

Rreshqitja, per te cilen ndermerret studimi, ndodhi ne veri te banesës se Merita Kasit, rreth 5.0 m larg saj deri te skarpata e perroit dhe ngjitur me murin rrethues te banesës.

Pjesa fundore e rreshqitjes ka keto koordinata:

X= 4426289, y = 4439206 dhe z= 247.2 ml.

Pjesa e siperme ka keto koordinata :

X=4427094, y=4438230 dhe z=248.5ml.

Rreshqitja ka ndodhur si pasoje e rreshjeve te forta te shiut, rreth 260mm ne 24 ore te cilat kane prekur formacionet gjeologjike te shkrifta Quatermare (Q), eluvjonet te cilat jane ne forme mbulesore mbi ata rrenjesore, flishet, dhe kane trashesi qe vijon nga 1m deri 3-4.0m ne drejtim te baneses se qytetares Merita Kasi e ndonjehere edhe me shume. Rreshqitja nuk i ka prekur formacionet flishore (por nuk perjashtohet mundesia, perderisa kemi carje brenda banesave me punime te reja edhe ne distance rreth 25-30m larg nga perroi, përderi sa këndi I rënies së shtresave, është I njëjtë me atë të reliefit dhe këndi I fërkimit të brendshëm të argjilave, ka vlerëmë të vogël se ai i rënies së shtresave). Gjatesia e rreshqitjes eshte rreth 35m, gjeresia 20-25m. Thellësia e planit të rrëshqitjes, varion nga 1m në 3-4m. Drejtimi i lëvizjes së rrëshqitje-rrjedhjes, është 320° . Trupi i rreshqitjes eshte me nje siperfaqe qe arrin gjer ne $700-800\text{m}^2$.

Nje nga shkaqet kryesore te demtimit te ketyre banesave eshte sasia e madhe e rreshjeve qe rane prej dates 30.11.2017 deri ne 01.12.2017, te cilat vazhduan edhe gjate diteve 2 e 3.12.2017. Meqenese keto banesa, jane ndertuar mbi depozitimet flishore (nderthurje e ranoreve me argjilat), depozitimet argjilore, kane veti të rritin vellimin si pasoje e mbingopjes me ujrat e shirave.



Foto 1. Pamja e pergjithshme e rreshqitje-rrjedhjes

Faktorët që ndikojnë në shkëputjet e masave shkëmbore.

Janë një varg faktorësh që veprojnë në një kohë të gjatë mbi shpatin e kodrës, si: ndërtimi gjeologjik, tektonika, reliivi dhe procesi i tjetërsimit (faktorë pasivë) dhe veprimtaria e ujrale mbi e nëntokësorë, faktorë hidrometeorologjike (shiu, ngrica), ndryshimi mbulesës bimore dhe veprimtaria e njeriut. Prania e argjilave të flishit në shpat, krijon mundësi rrëshqitjeje, sidomos kur ato kanë të njëjtin drejtim rënie me shpatin. Prania e ujit i përhershëm apo periodike nga

shirat, krijon mundësinë e zonës së dobësuar, me vlera të ulëta të koeficentit të fërkimit dhe kohezionit, pikërisht në kontaktin e shtresave argjilore e ranore si edhe masës eluviale në kontaktin me shkëmbinjtë rrënjosorë. Lartësia dhe pjerrësia e shpatit, përcaktojnë mundësinë e e cvendosjes së masave eluviale ku trajta e reliefit, kushtëzon shpërndarjen e sforcimeve në shpat, sidomos kur në të kemi praninë e argjilave. Zhvillimi intesiv i procesit të alterimit, con në ndyshimin e vëtive fiziko-mekanike dhe në prishjen e gjendjes së sfocuar të shkëmbinjëve flishor që ndërtojnë shpatin. Veprimtaria e ujrave mbitokësorë, të përroit, shprehet me gërryerjen e bazës së shpatit dhe prishjes e qëndrueshmërisë së shkëmbinjëve. Ndër faktorët hidrometeorologjik, që ndikon në proceset e formimit të reliefit sipërfaqësorë, janë rreshjet atmosferike, të varura nga kohëzgjatia, intesiteti dhe sasia e rënies. Mbulesa bimore luan rol pozitiv në qëndrueshmërinë e tij. Përvec faktorëve të mësipërm, rol në qëndrueshmërinë e shpatit, luan edhe veprimtaria e njeriut me aktivitetet e tij. Rrëshqitje-rrjedhja e ndodhur në lagjen Cfakë, përfaqëson një cvendosje të ngadalshme të masës së tokës (pa rrrokullisje), nën veprimin e focës së gravitetit dhe që ka lindur si pasojë e formimit të një sipërfaqeje rrëshqitëse me veti fiziko-mekanike të dobëta, që në këtë rast është kontakti i shkëmbinjëve rrënjosor me lëndën e shkrifët (eluvionet) dhe njëkohësisht ky kontakt, është edhe thellësia e depërtimit të rreshjeve atraosferike. Rrëshqitje-rrjedhja e lagjes Cfakë, është e cekët ose sipërfaqësore që ka ndodhur në depozitim e shkrifta sipërfaqësore, eluvionet, të cilat janë të vendosura në mikrorelievin negativë (ulluqe) të formuara në shpat. Kur eluvionet, u ngopën me ujë gjatë rreshjeve, filluan rrëshqitjen sipas kontaktit me shkëmbinjtë rrënjosorë dhe pastaj lënda e shkëputur, gati kalon në rrjedhje. Shirat e përkohshëm e të rrëmbyeshëm, ndërtimi litologjik nga shkëmbinj sedimentar mesatarisht të fortë (fishi), prania e thellimeve të vogla në shpatin e kodrës dhe pjerrësinë e mjafueshme për lëvizje të shpejtë të ujrave, kanë formuar përroin, me rrjedhje të përkohëshme, ku formimi i tij i kushtohet veprimtarisë gërryese të ujrave rrjedhëse sipërfaqësore. Shpejtësia e madhe e levizjes së ujrave, shkakton thellimin e tij dhe si pasojë gërryerjen e shkëmbinjëve. Ulja e bazës së tij, jep shkak për ripërpunimin e prerjes së ekuilibruar.

7. Vleresimi i demeve

1.Banesa Nr.1 e qytetares Merita Kasi.

Banesa eshte 4-5m larg kokes se rrshqitjes dhe muri rrethues I saj , nuk ka pesuar cvendosje apo ndikuar nga rreshqitja perçarje edhe te vogla te tij.

Banesa eshte dy kateshe dhe ka carje ne koridore, ne banje ,ne dhome te gjumit ne katin e dyte ne faqen e perendimit, ne dhome ne faqen nga veriu, carje ne dysheme katër i dyte si dhe carje ne avli.Carjet jane nga 5 mm deri ne 1-2 cm, te cilat jane bere edhe foto ku po i pasqyrojme me poshte !



Foto 2&3, Çarje te dyshemese se objektit.

2.Banesa e qytetarit Gezim Kasi.

Kjo banesa eshte ngjitur me banesen nr.1. Ne bashkimin e dy banesave eshte nje carje e paraqitur edhe me foto ne murin e jashtem gjithashtu ne rrugen e betonuar jashte baneses ne jug te saj ka po ashtu carje. Njekohesisht ka carje edhe ne dhomen nga veriu ne faqe te murit, carje ka dhe ne te dy faqet e korridorit dhe ne faqen e dhomes nga jugu .Carjet jane nga 2-3 cm dhe me teper. Foto nga jashte baneses.

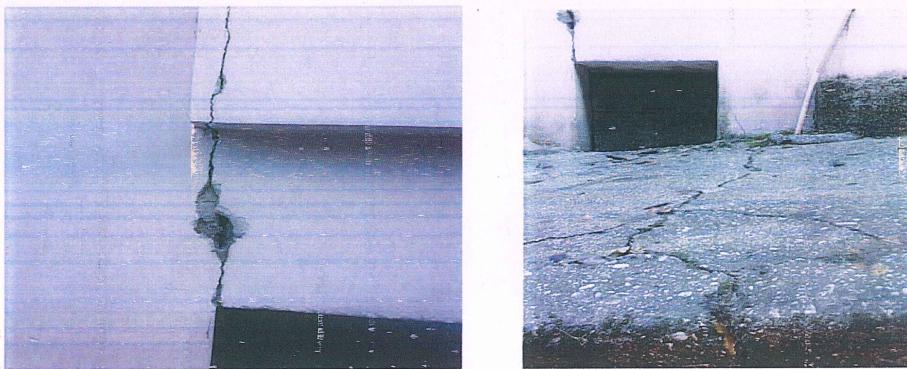


Foto 4&5 Pamje nga muri jashte banese, dhe rruga jashte saj

3.Banesa Nr. 3 e qytetarit Bashkim Kasi.

Ne kete banese jane verejtur tre carje ne faqet e mureve te banjos, 2-3 carje ne dyshemen e sallonit, si dhe nje carje ne faqen e murit te jashtem nga jugu dhe 2-3 carje te tjera ne dyshemen e avllise.

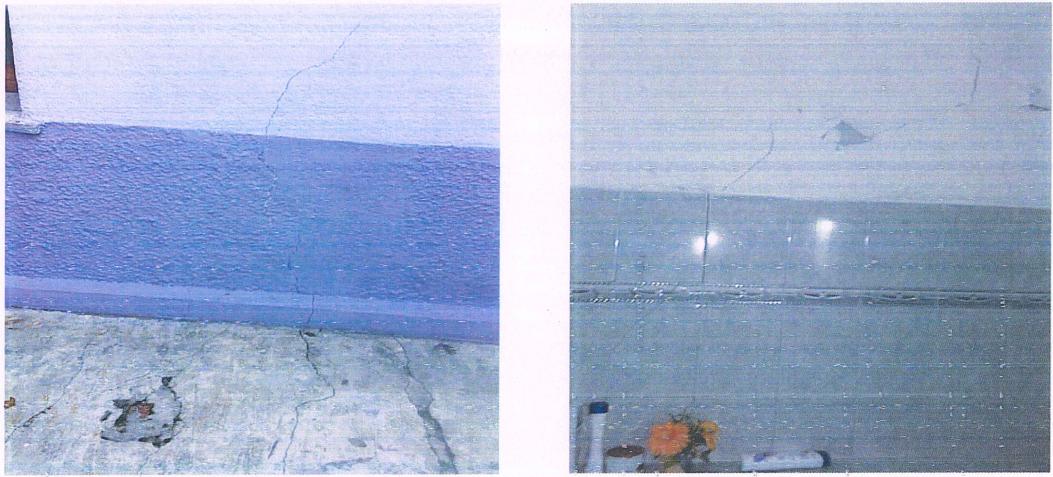


Foto 6&7, Muri dhe avllia jashte, dhe çarje ne banjo

4.Banesa Nr.4

Ne kete banese banojne dy familje: Familja e Kujtim Peshkepise dhe familja e Adriana Peshkepise. Banesa e Kujtim Peshkepise qe do ta emertojme me banesa 4A, eshte demtuar ne dhomen nga lindja e cila ka carje te theksuar ne dhomen nga krahu perendimor te saj, ne faqen e ballkonit e gjithashtu ne shkalle ka carje vertikale te theksuara ne gjithe lartesine e shkalles.

Banesa e Adriana Peshkepise qe do ta emertojme me banesa 4 B. Kjo banese ndodhet ngjitur me banesen e Kujtim. Carje ka ne dhomen e katit te dyte, poshte shkalleve dhe ne guzhine, ne kendet e dhomes nga krahu verior, ne koridore si dhe ku bashkohet muri i avllise me banesen. Carjet nga disa mm deri ne 2-3 cm, kane filluar vite me pare dhe keto dite shirash intensive u bene edhe me te dukshme, sipas thenieve te vet familjarev qe jetojn ne to.