Republika e Shqipërisë
Bashkia Lezhë

Emërtimi I Projektit :

OBJEKTI: " RIKONSTRUKSIONI I FASADAVE TË OBJEKTEVE PËRGJAT LUMIT DRIN DHE RIKONCEPTIMI I HAPSIRAVE TË BRENDËSHME TË BLLOKUT NR.1 NË QYTETIN E LEZHËS”

Emri i Lezhës

Qyteti antik i Lezhës cilësohet me emrin Lissitan. Jane bërë disa zbërthime etimologjike deri më sot nga dijetarë të ndryshëm. Është përngjasuar emri Lezhë, apo Liss me fjalën shqipe Lis çka përbën një etimologji popullore. Ka të tjerë që emrin Lezhë e lidhin me emrin e italiazinuar Alesio, ngaqë përmendet në dokumentet mesjetare shumë shpesh, me kuptimin Aleks, Aleksandër. Ky emër lidhet edhe me emrin e Llesh apo Lekë Dukagjinit, si derivate të emrit më të plotë Aleksandër. Këto shpjegime etimologjike janë gjithashtu në rrafshin e etimologjisë popullore, dhe duhet thënë, se emri topik Lissitam çka parakupton rrënjën Liss, është një emër i mirfilltë ilir, kuptimi i të cilit, për arsye të një lartësie tepër të skajshme mund të themi se nuk ka mbetur i zbërthyer shkencërisht kënaqshëm deri më sot.

Pozicioni Gjeografik

Aty ku Lumi Drin i jepte fund rrugëtimit të vet nëpër Shqipëri dhe bashkohej me Detin Adriatik për të krijuar Gjirin e Drinit; aty ku takohen zgjatimet e fushave pjellore të Zadrimës, të Torovicës (dikur kënetë) dhe të Bregut të Matës (krijuar nga prurjet e lumenjve Drin dhe Mat); aty në majen e një kodre në formë piramide (Mali i Shelbumit) dhe rrotull një kodre tjetër edhe më të vogël, në majen e së cilës sot dallohen bedenat e Kalasë Mesjetare, qarkuar nga V-L prej një kreshte malore (pika më e lartë, Vela-1171 m), dëshmohet në vijëmësi një ndër vendbanimet me të hershme mesdhetare

Historia e njërit prej qyteteve me te vjetër te Shqipërisë

Muret rrethuese të Lisit përfshinin një sipërfaqe prej rreth 20 ha, duke zënë majën dhe shpatin perëndimor të një kodre pranë bregut të majtë të lumit Drin. Muret anësore, që zbrisnin nga shpati, vazhdonin edhe në terrenin e sheshtë rrëzë kodrës, duke përfunduar në breg të lumit me nga një kullë. Një mur tërthor që kalonte paralel me lumin, mbronte pjesën fushore. Pjesa tjetër e fortifikimit ndahej gjithashtu nga një mur tërthor, duke e ndarë qytetin në dy pjesë, të sipërmin dhe të poshtmin. Muret kanë një trashësi 3,20-3,50 m dhe janë ndërtuar me blloqe gurësh të punuara në forma trapezoidale dhe poligonale që kanë një gjatësi 0,60-1,60 m dhe lartësi 0,30-0,60 m. Faqja e jashtme e gurëve është lënë e gufmuar, e punuar ashpër me çekiç ose ashtu siç ka dalë nga gurorja. Stilet e ndryshme të ndërtimit, trapezoidali i rreshtuar dhe poligonali ndërthuren midis tyre dhe janë të njëkohshëm. Fortifikimi i Lisit ka pasur shumë porta, që hapeshin nga të gjitha anët e murit perimetral. Vetëm në qytetin e sipërm janë zbuluar 10 hyrje, ndërsa në qytetin e poshtëm për shkak të ruajtjes së dobët të linjes së murit rrethues akoma nuk është zbuluar ndonjë prej tyre. Shumica e hyrjeve kishin një gjerësi prej rreth 3–4 m, duke

shërbyer në këtë mënyrë për qarkullimin e karrove, gjurmët e rrotave të të cilave ruhen akoma mbi pragjet prej guri. Hyrjet mbroheshin përgjithësisht nga kulla anësore.

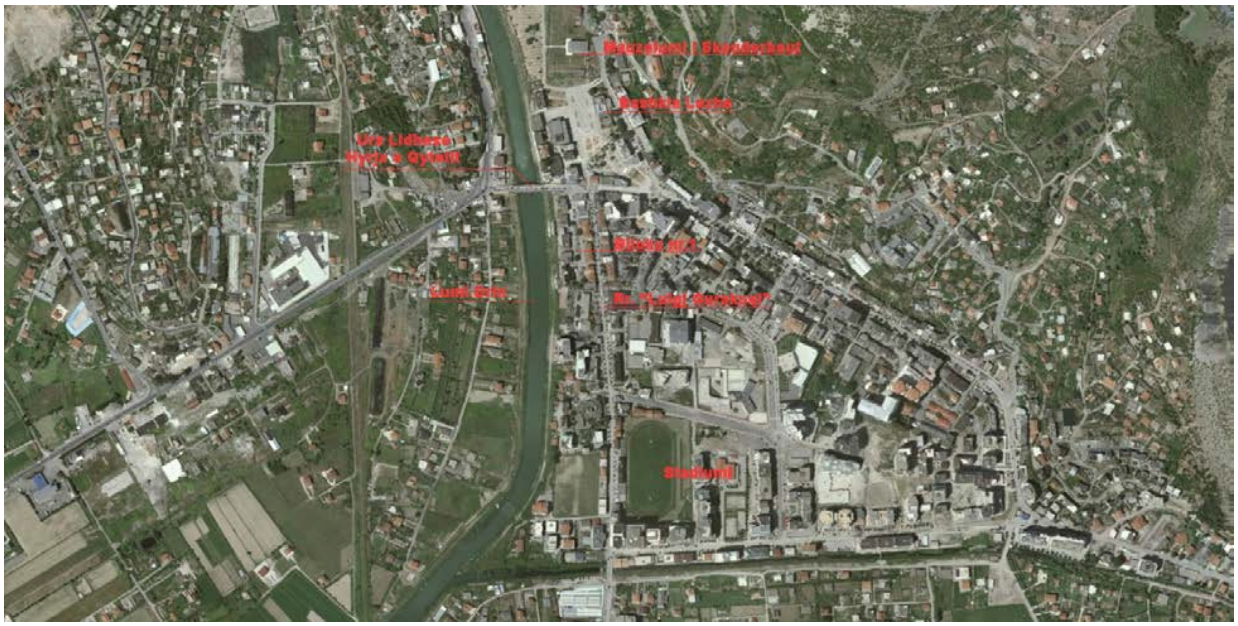


Fig.1 Foto Ajrore e Qytetit te Lezhes

Zhvillimi urbanistik i Lezhes

Qyteti antik i Lezhes eshte i vendosur ne nje terren te dyfishte: kodrinor dhe fushor dhe muret rrethuese përfshijnë një sipërfaqe prej 20 ha. Urbanistika e qytetit te fortifikuar ka kater zona kryesore: 1.Zona e pjesës se sipërme. E vendosur ne maje te kodrës, 2. Zona e pjeses se mesme eshte e shtrire ne shpatet kodrimore 3. Zona e pjeses se poshtme është poshtë kodrës 4. Zona breglumore është me shtrat te lumit Drin dhe murit perendimor te qytetit. Sipas studjuesit Koco Zhegu, sejcila nga këto zona, ka pasur një funksion te veçante dhe njekohesisht te nderlidhur. Keshtu, ka ekzistuar nga zona e I deri tek e IV, ku duke respektuar dhe pozicionin natyror te mbrojtur, dhe shtrirjet urbane kane qene vendosur institucionet shteterore, territori i banuar ne mënyre te dendur, qendra zejtaro-tregtare dhe me poshte porti lumor, qe nderlidhte Lezhen me tere rruget detare te Adriatikut. Pjese perberese e Lezhës ishte Akrolisi, qe ishte ne piken kulmore dhe me te vecante te sistemit mbrojtes te qytetit. Planimetria urbanistike e Lezhes eshte e vecante dhe e paperseritur ne asnje nga qytetet ilire te njohura deri me sot. Mund te thuhet se moduli urbanistik i Lezhes antike nuk eshte bere sipas shembullit te qyteteve bashkokohore ne Greqi, Maqedoni dhe Epir, por nuk mund te karakterizohet tipologjikisht si qytet me akropol. Urbanistika e periudhes ilire trashegon deri me sot, planimetrine e mureve rrethuese, kullat mbrojtese, te gjitha hyrjet dhe nje pjese te rruges kryesore te pjeses se poshtme te ketij qyteti. Ne planimetrine e Lezhes ilire, percaktohen qarte 11 porta te medha dhe te vogla, qe lejonin te hyje ne qytet ne te gjitha drejtimet. Nga keto, dy jane ne pjesen e siperme, 6 ne te mesmen dhe 3 ne qytetin e poshtem. Ne qytetin e siperm, porta kryesore ka qene e vendosur ne anen lindore per te komunikuar me Akrolisin, porta e dyte qe ne anen Veriore, qe e lidhte qytetin me zonen fushore me krahinen veriore. Porta me e madhe ka nje hapesire drite

prej 4,20 m dhe ne zgjidhje planimetrike eshte krejt e vecante ne krahasim me te tjerat. Nje tjeter porte e vecante e qytetit quhet porta e burimit, sepse kishte lidhje me nje burim uji ne afersi te saj. Ne qytetin e mesem porta kryesore quhet ajo e Gaviavit. Si element karakteristik te portave te qytetit jane permasat e tyre madheshtore, gje qe nuk vihet re ne qytete te tjera ilire. Zgjidhjet e tyre arkitektonike jane pershtatur me terrenin, pjerresine dhe funksionet perkatese. Brenda qytetit te Lezhes, ruhet dhe rrjeti i rrugeve te degezuara dhe te kryqezuara ne brendesi. Nga te jashtmet, qe hyjne ne qytet jane tri, ajo qe vinte nga Jugu, nje tjeter nga Veriu dhe e treta nga Verilindja.

Skema e mureve mbrojtese te Lezhes perfshin nje gjatesi pej 2600 m. Jo me kot, Polibi ka fiksuar pershtypjen shume te madhe, qe i ben keto mure mbretit Filipit V te Maqedonise. Pjesa e sipërme e quajtur Akrolis është pjesa më speciale e fortifikimit. Trajtimi stilistik i mureve permban dy stile ndertimi, qe i perkasin nje faze te vetme kohore, qe lidhen me vecorite stilistike dhe morfologjike te mureve epirote-ilire. Nga nje llogaritje e perafert del se jane afro 100 mije metro kub gure dhe mbi 80 mije cope blloqe. Kjo kryeveper inxhinierike ndertimore eshte e pashembullt ne territorin shqiptar.

Qyteti I Lezhes pozicionohet ne pjesen veriore te vendit, prane detit adriatik me nje distance jo me teper se 8km nga vija bregdetare. Qyteti zhvillohet pergjate rrjedhes se lumit drin, dhe shtrihet pergjate dy aneve te tij. Kryesisht pjesa perendimore perbehet nga objekte informale tipe vilash 1 dhe 2 kate. Pjesa me e madhe e qytetit zhvillohet ne krahun lindor te rrjedhes se lumit drin. Qyteti ne vitet e fundit po I nenshtrohet ndryshimeve urbane si rrjedhoje e ndertimeve te reja, por edhe nderhyrjeve private te banoreve ne strukturen dhe fasadat e objekteve ekzistuese.

Qyteti I lezhes karakterizohet nga nje histori e pasur e reflektuar kjo edhe ne objektet arkitektonike si kalaja e qytetit, Mauzoleu i Skenderbeut apo monumente te vacanta qe sjellin ne kujtese ngjarje historike si kuvendi i lezhes. Afersia me detin adriatik, natyra e pasur dhe historia arkitektonike dhe kulturore e bejn qytetin e lezhes nje destinacion te preferuar dhe mjaft te pershtatshem turistik.

Ura lidhese mbi lumin drin eshte dhe porta hyrese kryesore e qytetit, e cila realizon aksesin per ne pjsen qendrore te qytetit, sheshin Gjergj Kastrioti. Ne kete shesh pozicionohen objektet kryesore administrative dhe kulturore te qytetit si bashkia dhe qendra kulturore. Ne krahun verior te ures lidhese mbi lumin drin, perball sheshit Gjergj Kastrioti, pozicionohet disa objekte me lartesi 3,4 dhe 5 kate me karakter tregetar dhe hotelier. Ne jug te ures lidhese pozicionohen nje grup godinash banimi me lartesi 3,4 dhe 5 kate me funksion banim. Keto dy grupe objektesh perbejn edhe fasaden kryesore hyrese te qytetit.

Siperfaqja = 5.5km²
Popullsia = 58.000 banore
Dendesia = 5091ban/km²
Qarku Lezhe,Bashkia Lezhe

Blloku I Banimit nr.1

Blloku i Banimit nr.1 pozicionohet në pjesën perendimore të qytetit të Lezhës, përgjatë lumit Drin dhe rrugës "Luigj Gurakuqi" në krahun lindor. Blloku nr.1 përfshin një sipërfaqe të përgjithshme prej gati 9000m², dhe 9 objekte banimit me lartesi 3,4 dhe 5kate. Këto objekte janë ndërtuar para viteve 90, por i janë nënshtruar shtesave të mevonshme përgjatë viteve. Gjendja ekzistuese e fasadave të objekteve paraqitet mjaft problematike, me dëmtime të rifiniturës së jashtme të objekteve, trajtime të ndryshme dhe të pa unfikurara të shtesave apo ndërhyrjeve të mëvonshme. Dëmtime të rrugëve të brendëshme të bllokut dhe mungesë të hapsirave rekreative dhe shesheve të lojrave për fëmije.

Fig.2 Plani i Nderhyrjes,Blloku Nr.1 – Pamje Ajore

Ndërhyrja e propozuar parashikon unifikimin e mbulesave të objekteve, duke realizuar cati me strukture druri/metalike, dhe veshje me tjegulla vendi ngjyre gri e errët. Në fasadat e objekteve do të aplikohet sistemi kapot dhe lyerja e tyre me bojë me bazë plastike me disa tonalitete. Teksturat e aplikuara do të synojnë krijimin e një kompozimi dinamik duke i dhënë një imazh të ri objekteve por edhe vet portës hyrëse të qytetit.

Hapsira e brendëshme e bllokut do të rikonceptohet me një organizim të ri. Në pjesën qëndore me një sipërfaqe prej 800m² do të pozicionohet hapsira e parkut, e trajtuar në disa zona me gjelberim, stola dhe sheshe lojrash për fëmije. Kjo hapsirë do të trajtohet dhe kompozohet me disa lloje materialesh, sipërfaqe tartani, sipërfaqe betoni dhe pjesë te vecanta te trajtuara me zhavorr. Përreth sheshit qëndror përgjatë objekteve do të pozicionohet rruga qarkulluese për automjetet, të cilat do të parkohen në dy hapsirat e parashikuara për to në dy skajet fundore të bllokut.

Objekti nr.1 : objekti me lartesi 5kate, ka nje forme ne plan te rregullt por gjate viteve I eshte nenshtruar shtesave te ndryshme ne nivelin e kateve te para, apo mbyllje te ballkoneve me vetrata. Nderhyrja parashikon mbylljen e mbuleses se objektit me cati me strukture druri/metalike dhe veshje me tjegulla vendi ngjyre gri e erret. Fasada e objektit do te izolohet me sistem kapot dhe lyhet me boje me baze plastike. Fasadat do te trajtohen me boje me ngjyre gri te hapur,gri te erret, te verdhe dhe portokalli. Fasada Lindore do te trajtohet me boje dekorative me kompozime trekendore. Fasada perendimore e objektit do te trajtohet me kolore te ndryshme per te krijuar nje diferencim te volumeve te objektit.

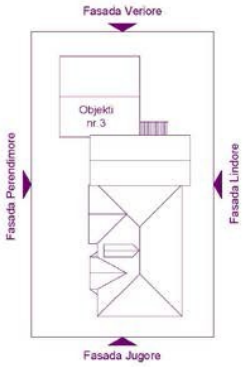
Fig3. Fasada Perendimore – Objekti nr.1

Objekti nr.2 : objekti me lartesi 4kate, ka nje forme ne plan te rregullt.. Nderhyrja parashikon mbylljen e mbuleses se objektit me cati me strukture druri/metalike dhe veshje me tjegulla vendi ngjyre gri e erret. Fasada e objektit do te izolohet me sistem kapot dhe lyhet me boje me baze plastike. Fasadat do te trajtohen me boje me ngjyre gri te hapur,gri te erret, te verdhe dhe boje te kuqe. Fasada Lindore do te trajtohet pjeserisht me boje dekorative me kompozime trekendore. Fasada perendimore e objektit do te trajtohet me tre tonalite ngjyrash, gri e kuqe dhe boje te verdhe.

Objekti nr.3 : objekti perbet nga tre volume me lartesi 3 dhe 4 kate. Volumi I mesit me lartesi 4 kate do te trajtohet ne fasaden e tij me boje te kuqe, ndersa volumet anesore 3 kateshe do te trajtohen me boje gri dhe gri te hapur. Nderhyrja parashikon mbylljen e mbuleses se objektit me cati me strukture druri/metalike dhe veshje me tjegulla vendi ngjyre gri e erret.

(Objekti 2) Fasada Perendimore Sh 1:100

(Objekti 3) Fasada Perendimore Sh 1:125



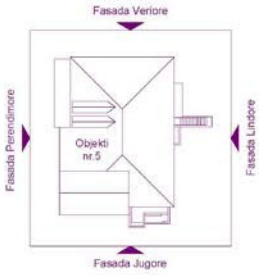
Objekti nr.4 : objekti me lartesi 3kate, ka nje forme ne plan te rregullt por gjate viteve I eshte nenshtruar shtesave te ndryshme ne nivelin e kateve te para, apo mbyllje te ballkoneve me vetrata. Nderhyrja parashikon mbylljen e mbuleses se objektit me cati me strukture druri/metalike dhe veshje me tjegulla vendi ngjyre gri e erret. Fasada e objektit do te izolohet me sistem kapot dhe lyhet me boje me baze plastike. Fasadat do te trajtohen me boje me ngjyre gri te hapur,gri te erret, te verdhe dhe boje te kuqe. Fasada Lindore do te trajtohet pjeserisht me boje dekorative me kompozime trekendore. Fasada perendimore e objektit do te trajtohet me tre tonalite ngjyrash, gri e kuqe dhe boje te verdhe.

(Objekti 4) Fasada Perendimore Sh 1:100

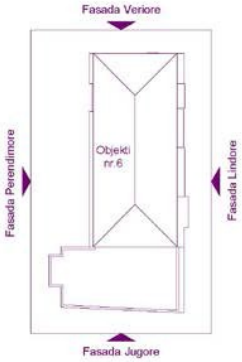
Objekti nr.5 : objekti me lartesi 3kate, ka nje forme ne plan te rregullt por gjate viteve I eshte nenshtruar shtesave te ndryshme ne nivelin e kateve te para, apo mbyllje te ballkoneve me vetrata. Fasada e objektit do te izolohet me sistem kapot dhe lyhet me boje me baze plastike. Fasadat do te trajtohen me boje me ngjyre gri te hapur,gri te erret dhe boje te verdhe. Nderhyrja parashikon mbylljen e mbuleses se objektit me cati me strukture druri/metalike dhe veshje me tjegulla vendi ngjyre gri e erret.

Objekti nr.6 : objekti me lartesi 3kate, ka nje forme ne plan te rregullt por gjate viteve I eshte nenshtruar shtesave te ndryshme ne nivelin e kateve te para, apo mbyllje te ballkoneve me vetrata. Fasada e objektit do te izolohet me sistem kapot dhe lyhet me boje me baze plastike. Fasadat do te trajtohen me boje me ngjyre gri te hapur,gri te erret, te kuqe dhe boje te verdhe.

(Objekti 5) Fasada Perendimore Sh 1:100



(Objekti 6) Fasada Perendimore Sh 1:125



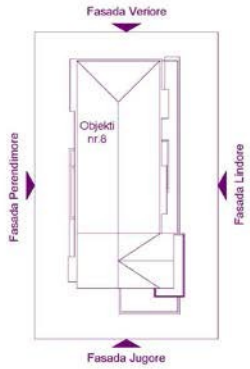
Objekti nr.7 : objekti me lartesi 3kate, ka nje forme ne plan te rregullt por gjate viteve I eshte nenshtruar shtesave te ndryshme ne nivelin e kateve te para, apo mbyllje te ballkoneve me vetrata. Fasada e objektit do te izolohet me sistem kapot dhe lyhet me boje me baze plastike. Fasadat do te trajtohen me boje me ngjyre gri te hapur,gri te erret, te kuqe dhe boje te verdhe.

Objekti nr.8: objekti me lartesi 3kate, ka nje forme ne plan te rregullt por gjate viteve I eshte nenshtruar shtesave te ndryshme ne nivelin e kateve te para, apo mbyllje te ballkoneve me vetrata. Fasada e objektit do te izolohet me sistem kapot dhe lyhet me boje me baze plastike. Fasadat do te trajtohen me boje me ngjyre gri te hapur,gri te erret, te kuqe dhe boje te verdhe.

Objekti nr.9 : objekti me lartesi 5kate, ka nje forme ne plan te crregullt si rrjedhoje e shtesave te ndryshme ne nivelin e kateve te para, apo mbyllje te ballkoneve me vetrata. Fasada e objektit do te izolohet me sistem kapot dhe lyhet me boje me baze plastike. Fasadat do te trajtohen me boje me ngjyre gri te hapur,gri te erret, te kuqe dhe boje portokalli. Fasada veriore e objektit pergjate rruges kryesore do te trajtohet me boje dekorative me kompozime trekendore.

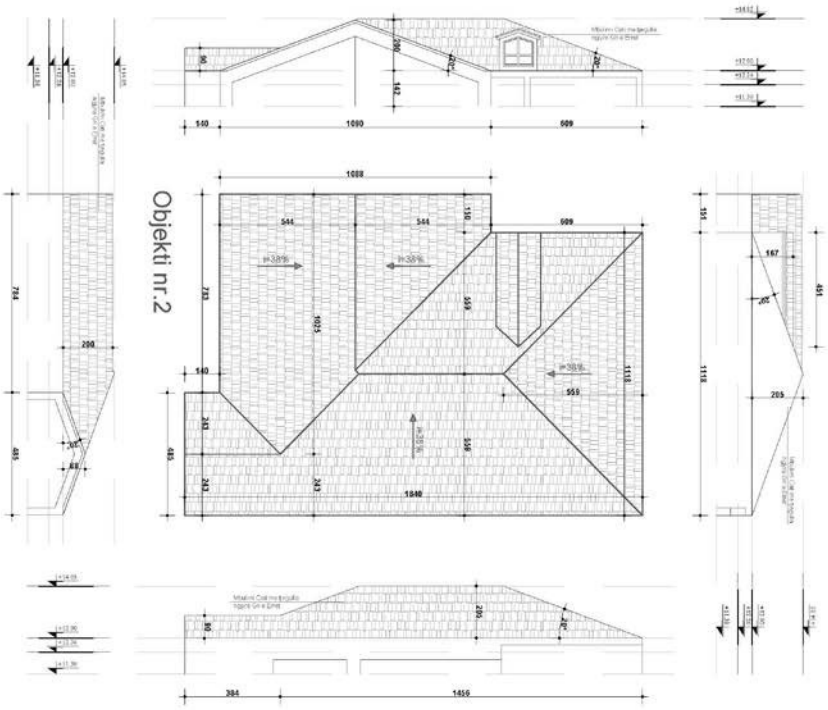
Objektet pergjat lumit drin (objekti 1,2,3,4 dhe 5) do te rikonceptohen ne nivelin e mbuleses se tyre. Mbulesa do te realizohet me cati me strukture druri/metalike me pjerresi te ndryshme ne varesi te elementeve perberes te objekteve. Ne kete menyre do te realizohet nje unifikim I arkitektures se objekteve, materiale, ngjyrave dhe kompozimit te tyre. Mbulesa do te trajtohet me tjegulla vendi me ngjyre gri te erret.

(Objekti 8) Fasada Lindore Sh 1:125

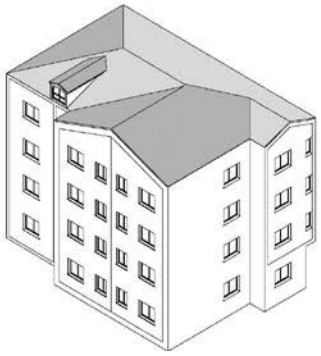


(Objekti 9) Fasada Veriore Sh 1:100

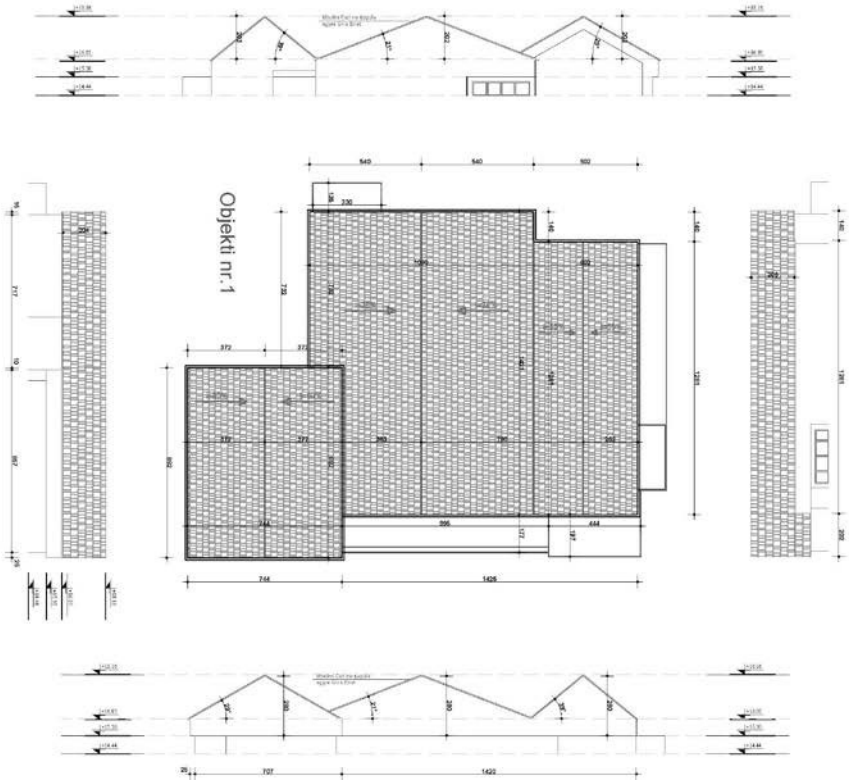
Plani i Çatise - Objekti nr.2 Sh 1:125



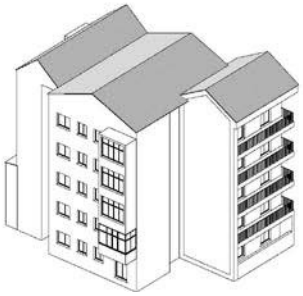
Pamje Aksonometrike e Catise



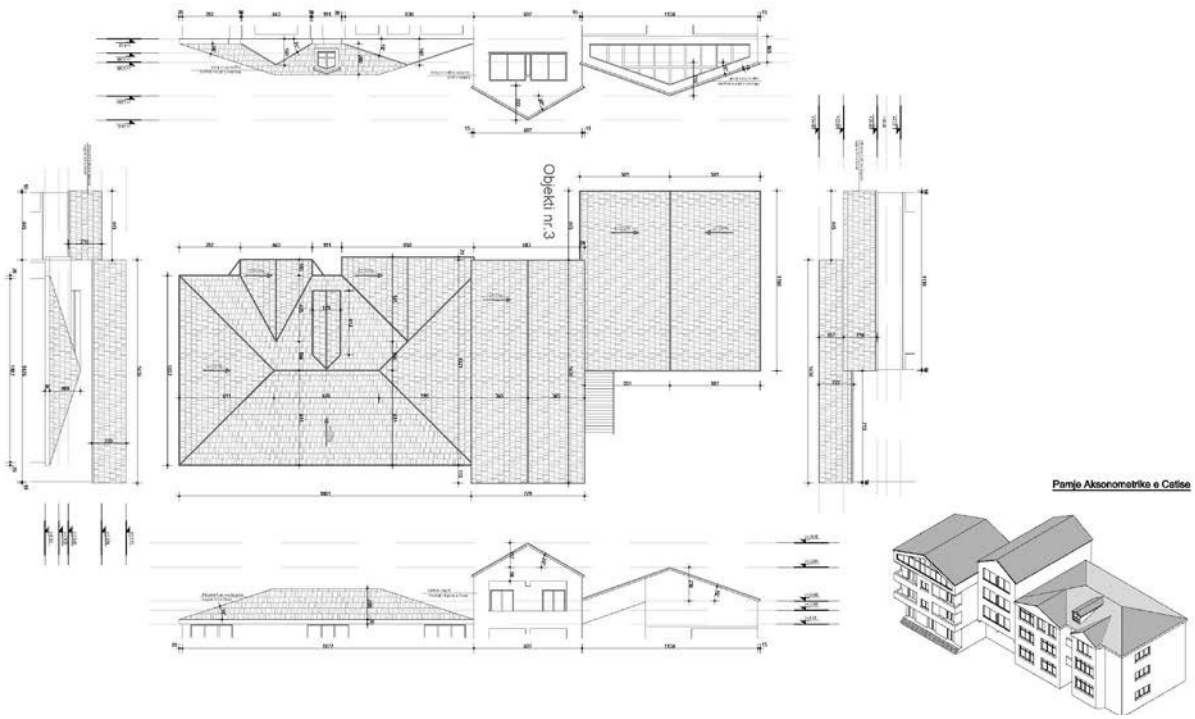
Plani i Çatise - Objekti nr.1 Sh 1:150



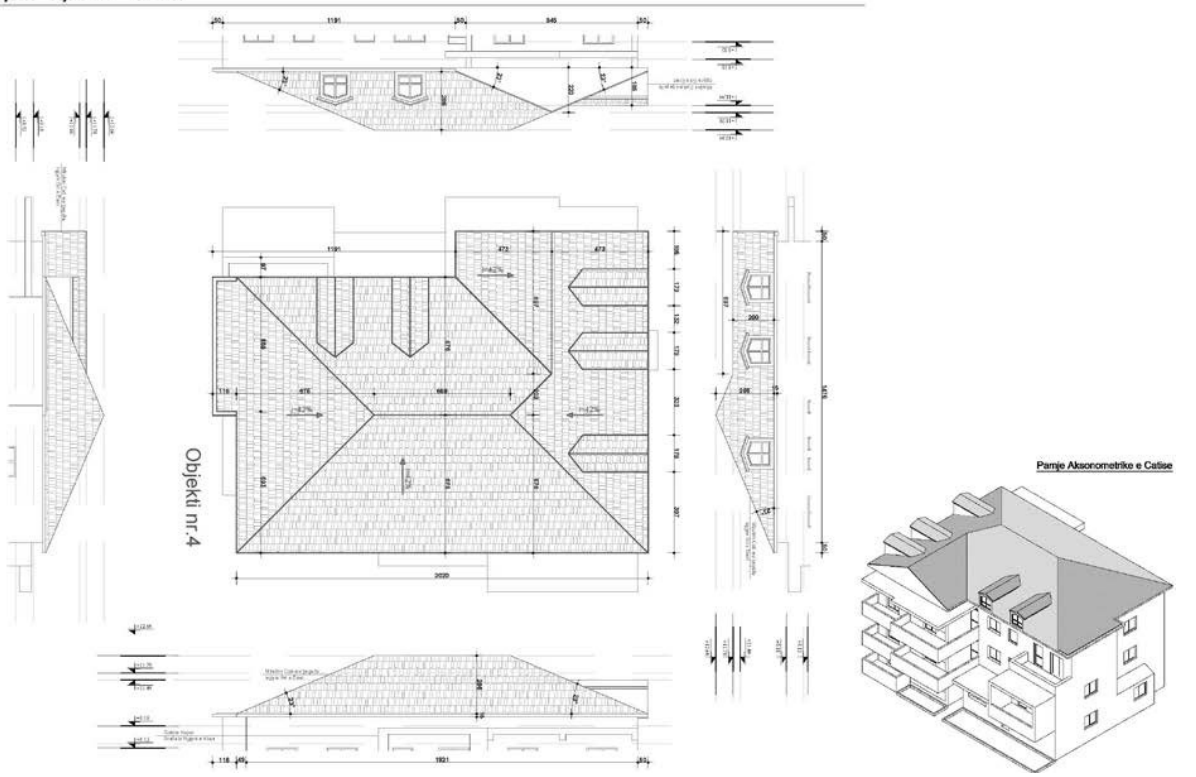
Pamje Aksonometrike e Catise

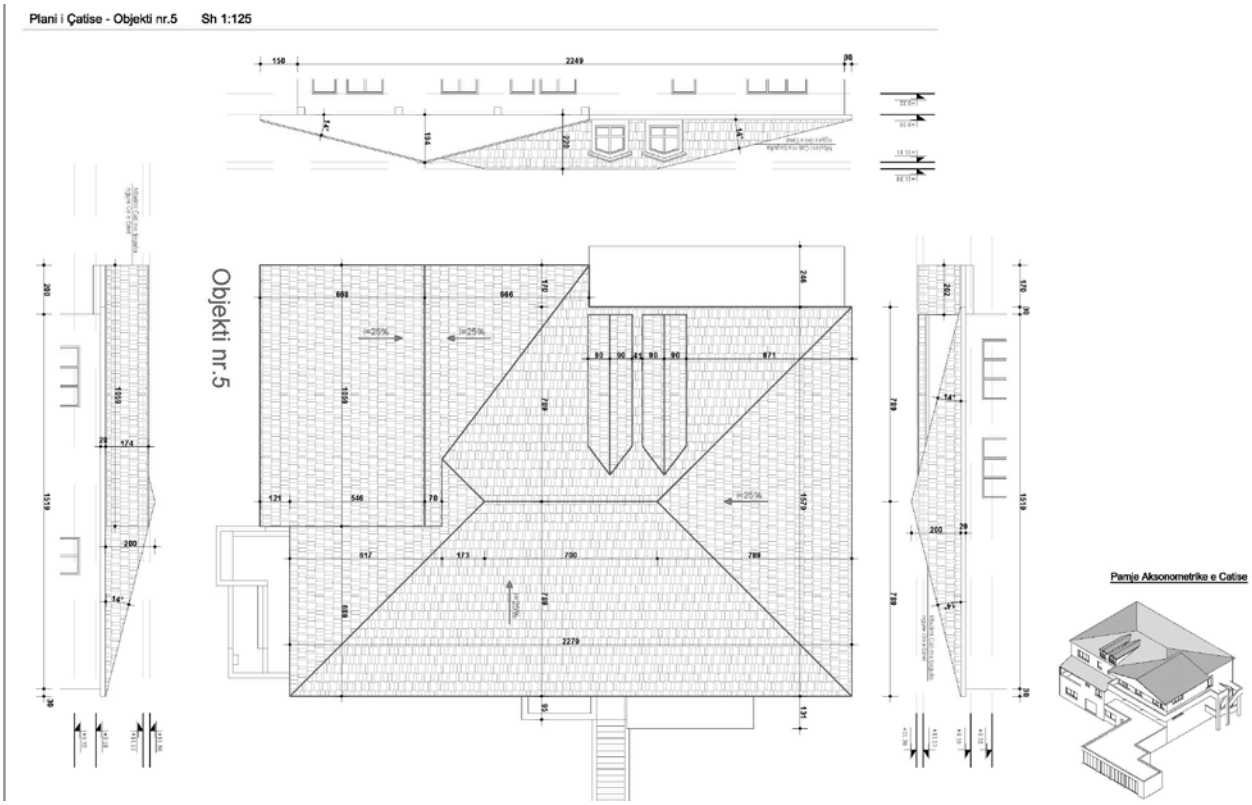


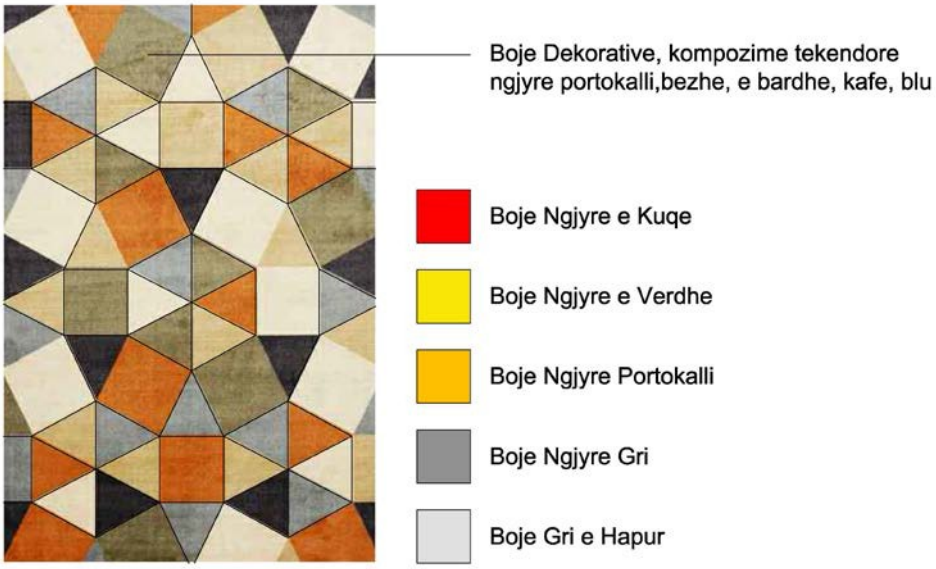
Plani i Çatise - Objekti nr.3 Sh 1:200



Plani i Çatise - Objekti nr.4 Sh 1:150







Ngjyrat dhe modeli bojes dekorative te aplikuar ne fasadat e objekteve.

BASHKIA LEZHË

RAPORT TEKNIK

OBJEKTI:

SISTEMIM, ASFALTIM I RRUGES NAIM FRASHERI DHE LAGJJES LALM I RI.

PERMBAJTJA

1 HYRJE

2 Pozicioni i objektit.

3 Gjendja egzistuese

4 Objektivat

5 Kushtet klimatike

6 Hidrologjia dhe Gjeologjia

7 Menyra e realizimit te projektit.

7.1 Rilevimi topografik.

7.2 Hartimi i projektit.

8. Zgjidhja e projektit

8.1 Sistemi rrugor

8.2 Sinjalistika

1. HYRJE

Në kuadrin zhvillimeve urbane, nevoja për përmiresimin e rrjetit urban nëpërmjet investimeve ne infrastrukture është një kërkesë e vazhdueshme.

Rëndesia e këtij investimi qëndron në faktin se duke realizuar rehabilitimin e këtij segmenti do të përmirësohet në mënyre të ndjeshme qarkullimi i automjeteve dhe përdoruesve të rrugës duke lehtësuar në këte mënyrë lëvizjen e banorëve te zones.

Kjo zone e cila ka patur ndryshime nga karakteri bujqesor i disa viteve me pare, tanime është një zone rezidenciale me një numer të larte ndertesash 2-3 kate dhe Plani i Pergjithshem Vendor i miratuar ne vitin 2017 e ka kategorizuar si zone urbane rezidenciale për zhvillim me dendesi të mesme dhe të larte.

2. OBJEKTI I RELACIONIT

Mbështetur në detyrën e projektimit dhe kërkesat e Bashkisë Lezhë objekti i këtij relacioni teknik është paraqitja e projekt zbatimit të kryer nga inxhinierët ku prezantohen masat e nevojshme inxhinierike që janë parashikuar në projekt për elementë të ndryshëm të veprës si shtresat rrugore, disiplinimi i ujrave, të dhënat për topografinë e ambjentin, gjeologjinë e hidrologjinë, sinjalistikën etj.

Objekti emertohet **"Sistemim, Asfaltim i rrugës Naim Frasheri"**, dhe ndodhet në Fshatin Lalm, Njësia Adminstrative Kolsh.

3. GJENDJA EKZISTUESE DHE ANALIZA E SAJ

Rruga kryesore "Naim Frasheri" dhe degezimet e saj (rruga Qender Lalm, rruga Ndreaj dhe rruga Gjelberimi), jane rruge të pa asfaltuara dhe jo të mirembajtura. Rruga Naim Frasheri shtrihet paralel me Perroin e Malesise dhe eshte e vendosur ne argjinaturen e ketij kanali. Eshte perdorur vazhdimisht si rruge, dhe është e ngritur nga parcelat prane ne kuoten rreth 1m.

Mos mirembatja ne vite ka bere qe ky aks te jete mjaft i demtuar, pothuajse i pakalueshem, sidomos gjate stines se dimrit ku gropat e mbushura me uje e bejne te pakalueshem edhe per kembesoret.

Fig 1. Vendndodhja

Fig 2. Fillimi i rrugës

Fig 3. Mbarimi i rrugës

Rruga "Naim Frasheri" sherben si aks kryesor per disa rruge si Qender Lalm, Gjelberimi gjatë gjithë gjatësisë së saj lidh sheshet e pallateve. Sheshet e pallateve ndodhen ne gjendje natyrale, ku paketat e shtresave rrugore mungojne. Fotografite e mëposhtme tregojnë një pasqyrim të plotë të gjëndjes ekzistuese.

4. OBJEKTIVAT

Objektivi i pergjithshem i projektit eshte sistemimi i zones se banimit, per rritjen e cilesise se jeteses per banoret dhe gjithe qytetin, lidhja e kesaj zone te re banimi me rrjetin egzistues te qytetit.
Objektivat specifike jane :

Studimi i projekt - idese dhe projekt – zbatimit me parametrat e meposhtem:

- Ndertimi i rruges me shtresat e parcaktuara ne projekt
- Realizimi i sistemit te Ndricimi rrugor.
- Ndertimi i rrjetit te ujesjellesit
- Drenazhimi i ujrave te shiut.
- Realizimi i sinjalistikes sipas standarteve
- Gjelbirimi i rruges.

5. KUSHTET KLIMATIKE

Per shkak te pozicionit qe ze (ne veri te vendit) dhe te kushteve lokale ne qarkullimin e e ererave, ajo paraqit disa vecori karakteristike ne krahasim me pjeset e tjera te zones.

Pothuajse gjate gjithe vitit era ka drejtim lindje, verilindje e jugelindje. Siç shihet lugina e Drinit lot rol te madh ne percaktimin e karakteristikave lokale te kesaj nenzone.

Temperatura mesatare vjetore e ajrit qendron ne kufirin 15˚ deri 16˚, ashtu sikurse ne te gjithe zonen, ndersa ajo e muajit Janar zbret ne 5˚, duke krijuar keshtu diferenca me nenzonen qendrore e ate jugore. Minimumet absolute te temperatures zakonisht lekunden nga -5˚ deri ne -7˚, gjate dimrave te ftohte nga -8˚ deri ne -10˚ dhe ne raste te rralla, gjate ardhjes se masave ajrore shume te ftohta polare, arrin nga -13˚ ne 15˚. Numeri i diteve te akullta gjate vitit arrin deri ne 30 (mesatarisht 8-7 dite).

Periudha me temperatura mesatare >=7˚ zgjat afersisht 10 muaj. Ajo fillon mesatarisht nga mesi i dekades se trete te shkurtit dhe mbaron nga mesi i dekades se dyte te Dhjetorit, ndersa ajo me temperature >=10˚C fillon 20-25 dite me vone ne pranvere dhe mbaron po kaq dite me heret ne vjeshte. Gjate veres kjo nenzone eshte nje nder pjeset me te nxehta te vendit. Temperatura mesatare e gushtit i kalon te 25˚, ndersa amplituda e vleftave ekstreme lekundet midis 48-53˚.

Reshjet jane te bollshme dhe ne kete drejtim nenzona dallohet nga pjesa tjeter e zones (sidomos nga ajo qendrore). Cdo vit bien mesatarisht 1200-1700 mm reshje. Nuk jane te ralla rastet qe ne pika te vecanta sasia e matur i kalon te 2000 mm. Reshjet jane te rrembyeshme. Sasia me e madhe bie gjate dimrit e vjeshtes. Numeri i diteve me reshje >=1.0 mm gjate vitit lekundet midis 107-115 diteve.

Shtresa e bores nuk eshte karakteristike e perviteshme. Ne raste te rralla trashesia e saj arrin deri ne 40-45 cm, ndersa trashesia e zakonshme lekundet ne intervalin 8-20 cm. Numeri i diteve me shtrese bore gjate vitit eshte 5-6 dite.

Periudha me ngrica eshte e shkurter. Lidhur me kete numeri i diteve te akullta eshte i kufizuar. Zakonisht vrojtohen 15-30 dite ne vit, gjate te cilave temperatura minimale zbret nen 0˚ ose eshte e barabarte me te. Ditet e akullta duken nga fundi i Nendorit dhe mund te vrojtohen deri nga fundi i dekades se pare te marsit, por pergjithesisht ato jane perqendruar gjate janarit dhe shkurtit.

Periudha e vegjetacionit (temperatura mesatare >=10˚) fillon mesatarisht ne dekaden e pare te marsit dhe vazhdon deri nga fillimi i dekades se pare te dhjetorit, ndersa ajo me temperature mesatare >=7˚ nderpritet. Kjo nderprerje mesatarisht eshte nje muaj ne vit (gjate Janarit).

Afersia e nenzones me detin ben qe ne pranvere ngrohja te jete e ngadalte. Keshtu periudha e nevojshme per te kaluar nga temperatura mesatare 7˚ ne 10˚ zgjat 30-40 dite, ndersa ne zonat e tjera kjo periudhe eshte me e shkurter.

Era fryn, pergjithesisht, nga dy drejtime. Gjate gjysmes se ftohte mbizoteron juglindja pa perjashtuar veriun (sidomos ne Shengjin) e ne ndonje pike tjeter veriperendimi. Ne gjysmen e ngrohte kudo mbizoteron veriperendimi, gje qe perputhet me qarkullimin brizor te kesaj periudhe. Shpejtesite ne kete nenzone jane nder me te medhate qe vrojtohen ne vendin tone.

6. HIDROLOGJIA DHE GJEOLOGJIA

6.1 Hidrologjia

Vleresimi i Plotave maksimale te rrjedhjes ujore

Plotat maksimale ne kete zone vrojtohen kryesisht ne periudhen ujeshumte te vitit (nentor-maj), por duke u nisur nga siperfaqet e vogla ujembledhese te rrjedhave ujore, ato mund te ndodhin gjate gjithe vitit. Sasia vjetore e reshjeve bie kryesisht ne me pak se 2/3 e periudhes vjetore dhe karakterizohen nga intensitete te larte. Reshjet maksimale ditore mund te vrojtohen pothuajse gjate gjthe vitit, ndonese me te medha dhe me te rrezikshme ato jane gjate vjeshtes dhe dimrit sepse edhe sasia me e madhe e reshjeve atmosferike eshte e perqendruar ne muajt nentor, dhjetor e janar. Ne rrjedhat ujore plotat maksimale mund te formohen edhe nga nje shi ditor 30-40 mm, por qe bie ne nje kohe shume me te shkurter se 24 ore (psh 1-2 ore).

Sikurse u tha me lart rrjedhat ujore qe nderpresin segmentin rrugor jane te vogla. Ato jane perqendruar ne shpatet e lartesive te kodrave qe shtrihen ne te dy krahet e rruges. Gjatesite e ketyre rrjedhave jane te vogla dhe ato zbresin nga kuota relativisht te uleta, keshtu qe pjerresite e tyre jane relativisht te vogla. Ne kohen e shirave te rrembyeshem dhe te forte, plotat qe formohen karakterizohen nga shpejtesi te medha. Prurjet maksimale te plotave ne rrjetin hidrografik, qe nderpret segmentin e ruges , jane te vogla ne vlera absolute.

Per shkak te mungeses se te dhenave faktike te prurjeve te matura ne perrenjte qe nderpresin segmentin rrrugor, llogaritja e prurjes maksimale eshte bere duke perdorur modelin shi-rrjedhje, per te cilin kerkohet percaktimi i shtreses llogaritese te shiut dhe njohja e karakteristikave fiziko-gjeografike te pellgut ujembledhes (madhesia e siperfaqes se pellgut ujmbledhes, gjatesia e rrjedhes ujore kryesore, mbulesa bimore, lloji i shtreses se tokes etj.). Shtresa llogeritese e shiut eshte percaktuar nga perpunimi statistikor i te dhenave te reshjeve te regjistruara ne postet pluviometrike ne Lezhe dhe Shengjin si mesatare e ponderuar (shiko Manualin e Reshjeve Maksimale, Botim i Institutit Hidro-Meteorologjik Tirane), prej te cilave gjenden marredheniet shtrese rrjedhje – intensitet - kohezgjatje-probabilitet. Meqenese llogaritjet kryhen per rrjedha ujore te vogla, eshte perdorur modeli i metodes racionale ose i formules se intensitetit kufitar, qe paraqitet ne formen e Ekuacionit te Rrjedhjes se Plotes Maksimale:

$$Q_{max} = 0.278 * a_{\tau p} * \alpha * F$$

ku: $a_{\tau p}$ – intensiteti maksimal mesatar i shiut qe formon ploten per kohen e bashkardhjes Tc dhe probabilitetin e frekuences (perqindjen e sigurise) p%, ne mm/ore;

α - koeficienti i rrjedhjes maksimale siperfaqsore;

F – siperfaqja e pellgut ujembledhes te rrjedhes ujore, ne km^2.

Bazuar ne te dhenat e reshjeve maksimale 24 oreshe te dhena ne ”Manualin e Shirave Maksimale me siguri te ndryshme” botim i Institutit Hidro-Meteorologjik, u llogariten shtresat maksimale per probabilitete frekuence (perqindje sigurie) (p%) te ndryshme duke shfrytezuar nje periudhe 35 vjeçare te te dhenave faktike. Si ligj i shperndarjes se probabiliteteve eshte perdorur fuksioni i shperndarjes Gumbel, e cila rezulton si shperndarja me e mire teorike per kushtet tona konkrete, nga krahasimi i 4 shperndarjeve teorike qe perdoren kryesisht per kete qellim (Gumbel, Freshe, Xhekinson, Lognormale)

Ne pergjithesi lidhja midis sasise maksimale te reshjeve per nje siguri te dhene me intervalin e kohes per te cilin llogariten ato, eshte e kenaqeshme, prandaj me ane te formules

$$h_{p,t} = H_{p,24} (t/24)^n$$

$h_{p,t}$ – sasia e reshjeve me siguri p per intervalin t (ore)

$H_{p,24}$ – sasia e reshjeve me siguri p per intervalin 24 oresh

p(%) – perqindja e rastisjes se rrjedhjes ujore

n - treguesi i reduksionit me ane te cilit mund te behet ekstrapolimi per intervale te tjera te kohes.

Per nje probabilitet te caktuar te frekuences se rrjedhjes ujore (e cila per rastin e projektimit te rugeve dhe urave te klasit I, pranohet per prurje kontrolluese 1% siguri pa franko dhe per prurje llogaritese 2% siguri me franko), ne baze te formules se mundesise pluviometrike e formes $h_{p,t} = H_{p,24} (t/24)^n$ u gjeten marredheniet intensitet-kohezgjatje te shirave prej nga u llogariten intesitetet maksimale per kohezgjatje te ndryshme (ne formulen e mesiperme $H_{p,24}$ eshte shtresa maksimale e shiut per kohen 24 ore, dhe t_c eshte

koha e bashkardhjes per çdo rrjedhe ujore e cila u percaktua nga te dhenat morfometrike konkrete duke perdorur formulen e meposhteme:

$$t_c = L/(3,6*a*I^{1/3}*Q^{1/4}),\ \text{ore}$$

ku: L- gjatesia e rrjedhes ujore, ne km;
a – koeficient, qe karakterizon ashpersine e shtratit;
I – pjerresia mesatare e rrjedhes ujore, e ponderuar, ne m/km;
Q – prurja maksimale qe do te percaktohet, ne m^3/s (kjo e fundit don te thote se koha e bashkardhjes do te llogaritet me disa tentativa te njepasnjeshme).

Sipas metodikes te pershkuar me siper jane llogaritur prurjet e plotave maksimale te baseneve shimbledhes qe pershkojne segmentin e rruges.. Llogaritjet e prurjeve maksimale per siguri 1% dhe 2% .

Eshte parashikuar qe gjate gjithe segmentit te rruges te ndertohen trotuaret ne te dy anet. Ujrat siperfaqesore qe bien ne siperfaqen e mbuleses rrugore (pavimentin - tapetin) do te largohen (kullohen) nepermjet pusetave te shiut ne zonen ku do te ndertohen trotuaret.

Llogaritja e rrjedhjes se ujit si dhe dimensionimi i kunetave ne zonen e pavimentit te rruges u krye sipas formules se ekuacionit te Manning-es (shiko Highway Engineering Handbook second edition, 2003):

$$\mathbf{Q=(K/n)S_x^{1.67}S^{0.5}T^{2.67}}$$

ku:
Q= Prurja maksimale ne m3/sek
K= Koeficient
n= Koeficienti i ashpersise se Maninges te veshjes se kunetes
S_x= Pjeresia terthore e kunetes
S= Pjerresia gjatesore e kunetes ne drejtim te rrjedhjes
T= Gjeresia ne kreun e rrjedhjes te siperfaqes se lire te ujit, ne m
d= thellesia e rrjedhjes ose lartesia maksimale e bordures ne m

Prurjet maksimale ne zonen e pavimentit per gjatesi kunete Lk=100 ml.eshte $Q_{1\%}$= 12 lit./sek. koeficienti i ashpersise Maninges per veshjen me beton te kunetes eshte n=0.95; pjeresia terthore e kunetes eshte Sx=0.1; pranojme pjeresine ne drejtimin gjatesor te rrjedhjes te siperfaqes se lire te ujit S=0.08 dhe gjejme gjeresine e kunetes T=50 cm, kurse thellesia maximale e bordures duhet te jete d>= 10 cm. Pra si perfundim rekomandojme qe gjeresia e kunetes te jete T=50 cm, lartesia e bordures te jete d>10 cm.

6.2 Gjeologjia

Hyrje

Zonat e marra në studim janë Zona 1 dhe Zona 2 të cilat janë te pozicionuara ne pjesen qendrore te qytetit te Lezhes, njesia administrative / Bashkia Lezhë.

Qëllimi i përgjithshëm i këtij investimit është kontributi në përmirësimin e kushteve të jetesës së popullatës si dhe zhvillimin e infrastrukturës në zonat e prekura "Post Tërmet".

Qëllimi

Qellimi i këtij studimi është përcaktimi i karakteristikave fiziko-mekanike të dherave dhe shkëmbinjve që takohen në zonën e studiuar për objektin *"Studim projektim i rindertimit të rrugëve në zonat 1 dhe 2 në qytetin e Lezhës",* Bashkia Lezhë.

Orotofoto e zonës

Objektivi i Punimeve

Shkurtimisht raporti shqyrton çështjet të cilat janë të mbështetura me punimet gjeologjike sipas programit të miratuar nga porositësi dhe të zbatuar nga grupi i punës.

1.Janë rishikuar të gjitha punimet e mëparshme gjeologjike të kryera nga autorë të tjerë vëndas të cilat janë kryer për qëllime të tjera por kanë vlera njohëse.

2.Janë shfrytëzuar për këtë studim gjeologo-inxhinierik materiali i gjeologjisë regjionale të zonës së Lezhës, Harta Gjeologjike e Shqipërisë në shkallë 1: 200 000 dhe shkallë 1: 25 000 dhe disa studime të kryera nga autorët e tjerë, si punime dhe rilevime të kryera nga autorë të Gjeologjisë së Lezhës.

Proçese Gjeodinamike

Proçeset gjeodinamike në zonën e studimit lidhen ngushtë me energjinë e brëndshme dhe energjinë e jashtme. Me energjinë e brëndshme lidhet tektonika dhe neotektonika ndërsa, me energjinë e jashtme lidhet tjetërsimi, rrëshqitjet dhe erozioni.

Tektonika dhe neotektonika. Prishjet neotektonike shprehen me sizmicitetin e zonës. Sizmiciteti lidhet me vijat sizmogjene me drejtim VP - JL, që i japin zonës së studimit tërmete me intensitet mesatar VI dhe VII ball MKS-64, në bazë të rajonizimit sizmik të Republikës së Shqipërisë.

Tjetërsimi është fizik dhe kimik. Tjetërsimi fizik është shprehur në shkëmbinjtë ranorike, trashësia e tyre arrin deri në 1.0 m. Ndërsa tjetërsimi kimik shprehet me dukurinë e karstit të zhvilluar në gëlqerorët.

Karsti është i zhvilluar në forme të ndryshme në struktura të ndryshme. Burimet karstike dalin edhe në bazën e sotme erozionale brënda masivit gëlqeror ose në kontakt të gëlqerorëve me flishin.

Erozioni është i lidhur me kushtet klimaterike dhe përberjen litologjike të shkëmbinjëve që ndërtojnë zonën e studimit. Erozioni në zonën e studimit është sipërfaqësor dhe linear.

Erozioni sipërfaqësor kap sipërfaqe të mëdha të flishit e mollaseve që karakterizohet nga mungesa e bimësisë, nga zona të çveshura dhe intensitet të lartë erozioni. Kjo bën të mundur që të krijohen në këto zona rrjedhje apo rrjedhje-rrëshqitje sidomos në paketat argjilore.

Erozioni linear shprehet me veprimtarinë gërryese të lumenjve dhe përrenjëve në degët e tyre në këtë zonë. Si pjesë të sipërme të lumit ato karakterizohet me erozion fundor dhe përpunim të shpatit paralelisht gërryerjes.

Fenomeni i lëvizjes së mbulesave deluvialo-eluviale në drejtim të rënies së relievit.

Rrëshqitjet janë karakteristike për zonën e përhapjes së flishit që përhapet pothuajse kudo në njësinë antiklinale të Lisne -Spiten etj. Ato janë të karakterit rrjedhje - rrëshqitje. Këto depozitime përbëhen nga shtresa suargjilash dhe argjilash me përmbajtje lëndësh oganike dhe copa nga shkëmbi rrënjësor. Mbulesa deluvialo-eluviale është vendosur mbi formacionin rrënjësor.

2. PËRSHKRIMI GJEOLOGO-GJEOMORFOLOGJIK I ZONËS

Nga ana gjeomorfologjike zona që po studiojmë përbëhet nga pjesa fushore dhe nga pjesa kodrinore. Në pjesën fushore përfshihet fusha e Lezhes (Ishull Lezhes) e cila në pjesën veriore të saj pranë shtratit të lumit Drin ka kuota rreth 3 m mbi nivelin e detit të cilat ulen gradualisht drejt jugut ku formohet "Depresioni" i Shënkollit ku kuotat më të ulta shkojnë deri 0.8 m mbi nivelin e detit.

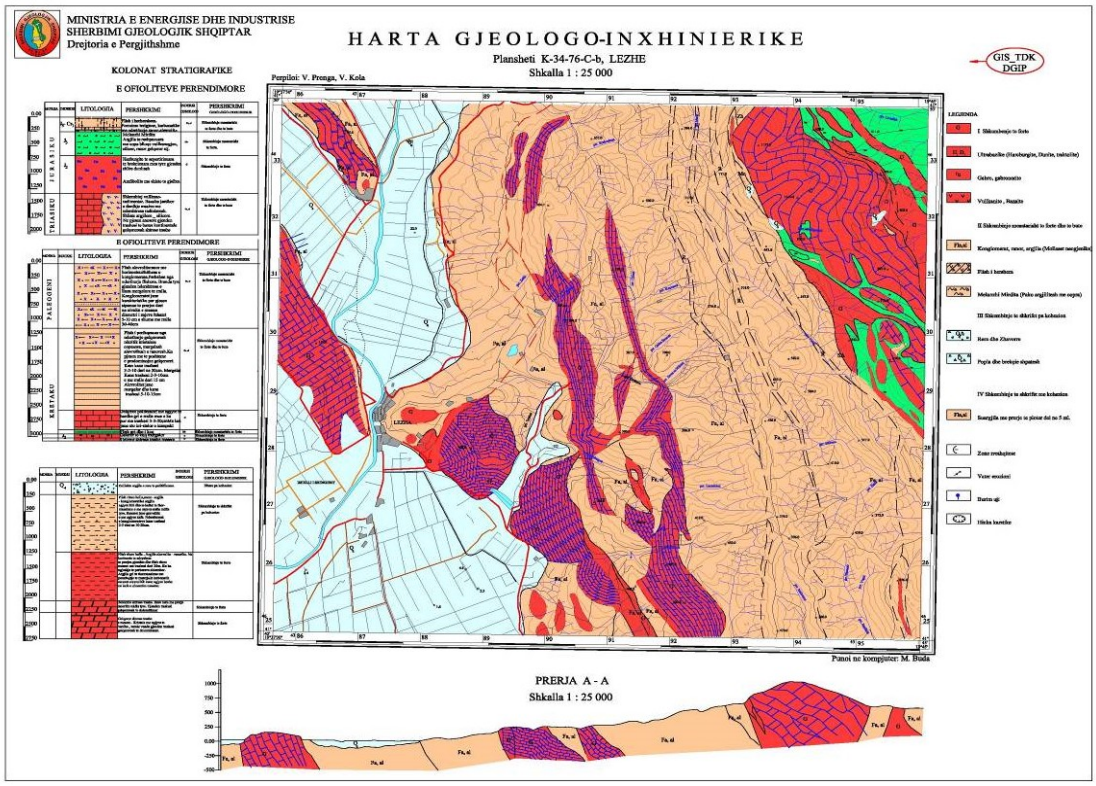


Fig.1 Harta gjeologo-inxhinierike në shkallën 1:25 000

Ndërtimi Gjeologo-strukturor i zonës

Në ndërtimin gjeologjik të zonës marrin pjesë këto depozitime:

Pleistocen

Depozitime aluvionale teracore janë takuar edhe në luginat e tjera të lumenjëve. Kështu do të përmendim depozitimet teracore të lumit të Drojes, Tërkuzës dhe të Tiranës. Në to vërehen tre nivele teracash akumulative, me lartësi relative nga 8-100 m. Depozitimet aluviale takohen poshtë depozitimeve të reja në fushën e Balldrenit e Drojes e deri në grykëderdhjen e lumit Drin. Këtu ato përbëjnë rezervuaret ujore të kësaj fushe.

Vlen të theksohet se depozitimet aluviale të Pleistocenit takohen poshtë depozitimeve të Holocenit në fushën e Balldrenit, në fushën e Milotit. Këto depozitime në formën e freskoreve të mëdhenj aluviale kanë trashësi që arrin deri në 200 m (grykderdhja e lumit Drin) dhe që futen disa km në drejtim të detit Adriatik. Këto aluvione përbëjnë dhe rezervuaret ujore më të fuqishëm të zonës së ulët.

Kuaternari (Q)

Depozitimet e Kuaternarit, të ndryshme nga mosha dhe gjenetika e tyre në zonën e Ultësirës Adriatike. Nga pikëpamja litologjike, depozitimet e Kuaternarit përfaqësohen nga zhavore, zhure, rëra, subrëra, argjila, subargjila dhe torfë.

Depozitimet aluviale (Q_4^{al})

Depozitimet aluviale përfaqësohen nga zhavore, zhure, rëra, dhe subrërat. Zhavoret, zhuret dhe rërat formojnë një shtresë të qëndrueshme që përhapet në të gjithë ultësirën e Lushnjes dhe kanë trashësi rreth 15 m. Shtresa e zhavoreve zhytet nga veriu në jug, në pjesën më të madhe të ultësirës dhe nga perëndimi në lindje në zonën e Lezhes. Thellësia e kapjes së zhavoreve është e ndryshme. Depozitime aluvionale teracore janë takuar edhe në luginat e tjera të lumenjëve. Në to vërehen tre nivele teracash akumulative, me lartësi relative nga 8-100 m. Depozitimet aluviale takohen poshtë depozitimeve të reja në fushën e Balldrenit e Ishull Lezhes e deri ne grykëderdhjen e lumit të Drinit. Këtu ato përbëjnë rezervuaret ujore të kësaj fushe. Vlen të theksohet se depozitimet aluviale të Pleistocenit takohen poshtë depozitimeve të Holocenit në fushën e Balldrenit, në fushën e Milotit. Këto depozitime në formën e freskoreve të mëdhenj aluviale kanë trashësi që arrin deri në 200m. (grykderdhja e lumit Drin) dhe që futën disa km në drejtim të detit Adriatik. Këto aluvione përbëjnë dhe rezervuaret ujore më të fuqishme të zonës së ulët.

Përbërja e zhavorreve, zhureve dhe rërave të Kuaternarit është kryesisht gëlqerore, ranore dhe silicore, me pak janë kokrizat e shkëmbinjëve intruzivë. Zhavoret dhe zajet janë të përpunuara mirë dhe shumë të lëmuara, janë depozitime tipike aluviale të një lumi të vrullshëm. Argjilat, suargjilat dhe surërat mbulojnë kudo shtresën aluviale zhavorre, ranore duke përbërë masën kryesore të të gjithë depozitimeve Kuaternare të Sinklinalit të Balldrenit. Argjilat kanë ngjyrë gri të çelët ose bojë qielli të çelët me konsistencë plastike, të buta me copa bimësh të kalbëzuara dhe copa guaskash të ndryshme. Ato herë herë marin edhe ngjyrë gri të errët ose jeshile dhe bëhen të forta dhe kompakte. Granolometria e argjilave pëson ndryshime të dukshme dhe kështu ato kalojnë në suargjila të cilat ruajnë ngjyrën e të parave.

Holoceni (Qh)

Depozitimet e Holocenit kanë përhapje të gjërë në Shqipëri. Në këtë seksion takohen pothuaj të gjitha tipet gjenetike si ato kontinentale, ato ndërmjetëse dhe ato detare. Më të përhapura janë depozitimet aluviale, të cilat kanë mbushur po thuaj tërësisht Ultësirën Adriatike nga Mbishkodra deri në afërsi të Vlorës. Përhapje të konsiderueshme kanë edhe tipet e tjerë gjenetike, si ato proluviale, eluviale e deluviale, kënetore e liqenore, lagunore e detare, të cilat më poshtë do ti përshkruajmë më hollësisht.

Depozitimet aluviale

Ato kanë përhapje të gjërë në zonat e ulta, në rrjedhjet e mesme të lumenjëve, shpesh edhe në rrjedhjet e sipërme. Në rrjedhjet e mesme dhe të sipërme ato formojnë depozitimet e teracave të shtratit si dhe depozitimet e sotme të shtratit, të cilat i përkasin Holocenit të vonshëm. Këto depozitime kanë qënë dhe janë objekt i shfrytëzimit të inerteve, pasi kryesisht përfaqësohen nga zhavorre, zhurre dhe rëra. Këto depozitime i takojmë në të gjithë lumenjt tanë, duke filluar nga Drini e Gjadri, në Mat e Droje.

Përhapjen më të madhe depozitimet aluviale e kanë në fushat e Shkodrës, Lezhës, Durrësit, e tjera, të cilat kanë marrë edhe emërtimin fushat aluviale. Në rrethin e Shkodrës (Bushat, Bregu i Bunës, Kosmaç, Zadrimë e deri në Lezhë) takohen depozitime aluviale të Holocenit. Ato kanë trashësi nga disa metro deri në 20-30 m të vendosura po mbi depozitimet aluviale të Pleistocenit, të përfaqësuara kryesisht nga zhavoret. Këto depozitime shpesh herë ndërthuren me depozitimet kënetore të formuara në të dy anët e shtratit të lumit. Këto depozitime përfaqësohen, në pjesën e poshtme nga zhavore dhe gradualisht duke kaluar më siper ato bëhen më të imta

deri në alevrite e argjila. Këto të fundit më tepër përfaqësojnë depozitimet aluviale të derdhjeve që kanë qënë tipike në zonën e ulët.

Depozitimet e Holocenit vendosen mbi depozitimet e freskores aluviale të Pleistocenit, e cila futet thellë në detin Adriatik.

Në përgjithësi depozitimet e Holocenit të formuara nga prurjet e fuqishme të lumenjve kryesore të vendit tonë kanë përbërjë të imët, të përfaqësuara nga rëra të imëta, alevrite dhe argjila me trashësi që luhatet shumë, por që nuk i kalon 20-30m. Karakteristike është, që në brëndësi të kontinentit vendosen mbi zhavorret e Pleistocenit të formuar po nga këta lumenj dhe në afërsi të vijës bregdetare ato vendosen mbi depozitimet detare të Holocenit. Ky ka qënë një nga argumentat për të ndarë dy katet e Holocenit në fushat aluviale të Adriatikut.

Depozitimet aluvialo-kënetore

Këto depozitime takohen kryesisht në zonat fushore që janë përshkuar e përshkohen nga lumenjë të ndryshëm. Të tillë depozitime do ti gjejmë në rajonin e Thumanës e Mamurrasit, Laçit, Lezhës, etj.

Këto i takojnë kryesisht Holocenit të vonshëm, kur me sa duket këto rajone përmbyteshin vazhdimisht nga lumenjtë, duke u kthyer kështu në këneta. Ato përfaqësohen nga ndërthurje alevritesh, rërash të imëta, llum argjilor me material më të trashë, zhure e zhavorre.

Depozitimet lagunore

Në zonën litorale të detit Adriatik janë të përhapura depozitimet lagunore, që janë depozitime ndërmjet atyre kontinentale dhe detare. Ato takohen pranë deltave të lumenjve kryesore të vëndit tonë. Kështu nga veriu në jug në takojmë depozitimet lagunore të Velipojës, depozitimet lagunore të Lezhë-Milotit, në Durrës, Divjakë, Boçove e Nartë. Karakteristika kryesore e këtyre depozitimeve është mungesa në to e lëndëve organike dhe prania e faunës detare (të ujrave të kripura). Ato përfaqësohen nga ndërthurje shtresash argjilore, alevritore e rërash. Kanë trashësi dëri në 10-15 m.

Si depozitime ndërmjetëse përcaktohen dhe depozitimet deltore, të cilat aktualisht i shofim në deltat e lumenjve kryesorë të vëndit tonë në mënyrë të veçant në atë të Drinit.

Tektonika

Sinklinali i Tiranës gjatë etapës neotektonike pliokuaternare në jug drejt Qafë Krrabës ka pësuar ngritjen më të madhe, ndërsa drejt veriut ngritja sa vjen dhe zbehet çka pasqyrohet me mbushjen e këtij sinklinali me depozitime kuaternare dhe me mungesën e taracave në lumin Ishëm.

Buza lindore e sinklinalit të Tiranës vendoset me mospërputhje mbi strukturat karbonatike e flishore të Makareshtit dhe mungesa e shkëputjeve të reja është arsyeja që kontrasti në reliev të jetë i vogël.

Buza perëndimore e sinklinalit që kufizohet me tektonikë të rë prapahipëse me monoklinalin e Prezës ka kontrast të dukshëm në reliev dhe është më aktive nga pikpamja e gjenerizimit të tërmeteve.

Monoklinali i Prezës ndërtohet nga depozitime të Miocenit sipërm-Pliocen me rënie nga perëndimi 15-20°. Në drejtim të jugut lidhet me sinklinalin e Pezës i cili mbushet nga depozitimet e Seravalianit, Tortonian-Messinianit e më të reja. Ky monoklinal në skain verior pritet nga tektonika tërthore buzë detit tek Kepi i Rodonit e cila e ka ulur një pjesë të Kalasë së Skëndërbeut nën ujrat e Adriatikut. Kjo shkëputje aktive ka qënë edhe shkaku i përqëndrimeve të tërmeteve në këtë sektor.

Sektori qendror – Këtu përfshihet rajoni i ultësirës nga buza e orogjenit dhe më në veri, ku ultësira vijon mbi zonën e Adriatikut Jugor. Në përgjithësi pranohet vijushmëri e depozitimeve. Boshtet e sinklinaleve, si ai i Myzeqesë, Tiranës, pësojnë zhytje pranë detit, çka dëshmohet sot në zaptimin nga deti të bunkerëve të ushtrisë të ndërtuar buzë detit disa dekada më parë, në zhdukjen e deltës së Erzenit, etj.

Dinamika e bregdetit Adriatik të Ultësirës është pasojë e lëvizjeve neotektonike e prurjes së materialit nga lumenjtë në grykë derdhjet e tyre dhe e valëve ose rrymave që veprojnë aty. Si pasojë e këtyre faktorëve ka raste që deti ka pushtuar tokën dhe vija e vjetër bregdetare së bashku me bunkerat fortifikuese është në brëndësi të tij, por ka dhe raste stanjacioni ose largim të vijës bregdetare duke lënë plazhe më të gjëra dhe me duna që dëshmojnë për ngritje në kohët e vonshme dhe të sotme kuaternare. Këto zhytje janë zaptuar nga lagunat si ajo e Karavastasë, etj., liqene si ai i Nartës ose i Butrintit, nga gjire detare si ai i Durrësit dhe Lalzit, i Rodonit, sidomos në pjesët boshtore të strukturave sinklinale që zhyten drejt detit si psh. në grykë derdhjet e Drinit(Ishull Lezhe), Erzenit ose të Ishmit. Para Holocenit deti në kohën e akullnajave ka qenë më i shtyrë në thellësi, kurse me shkrirjen e tyre niveli i detit u ngrit duke u dyndur drejt tokës.

Këto struktura janë përgjithësisht të qeta të krijuara si rezultat i fazës postpliocenike e cila me sa duket ka patur ndikim të vogël. Depozitimet neogjenike sipas edhe të dhënave të puseve të shpuar në det, duke filluar nga perëndimi në drejtim të lindjes vendosen shkallë-shkallë transgresivisht mbi gëlqerorët e Krete - Paleogjenit nga ato më të rejat Messiniani deri në Burdigalian e më të vjetra, duke kaluar gradualisht drejt lindjes në prerje suksesive, ku me sa duket ajo unifikohet me zonën e Adriatikut jugor.

Kushtet Hidrogjeologjike

Klasifikimi i kompleksève ujëmbajtëse është bazuar në kriterin litologjik dhe ujëmbajtjen e tyre. Në bazë të tij kemi bërë grupimin e përgjithshëm me këto komplekse ujëmbajtëse (akuifere) takohen kjo ndarje:

I.Shkëmbinj të shkrifet poroze:

1. Me ujëmbajtjte të lartë

1. Depozitimet Kuaternare - Holocen i vonshëm: - $alQh_2$- aluvione të shtratit, rëra, zhavore

2. Depozitime Kuaternare - Holocen i hershëm: - $alQh_1$ - rëra, zhure, zhavore

II. Shkëmbinj kompakt:

1. Me ujëmbajtjte mesatare.

Depozitime të Neogenit - tortonianit N_1^{2t}– Konglomerate , ranore.

2. Me ujëmbajtjte mesatare deri të ulët.

Depozitime të Neogenit - tortonianit N_1^{2t}– Ranore shtresëtrashë, thjerrëza konglomerate.

III. Shkëmbinj praktikisht pa ujë

- Shkëmbinj të shkrifët

Depozitime Kuaternare - Holocen: - d, c,pl Qh – argjila, alevrite, rëra, copa.

Depozitime Kuaternare – Holocen – kQh2 – torfa, argjila, alevrite.

Punimet Fushore

Për përcaktimin e kushteve të detajuara gjeologjike të depos është hartuar në bashkëpunim me grupin e projektimit.

Qëllimi i Punimeve Fushore

Punimet fushore kanë për destinacion të përcaktojnë në terren karakteristikat e formacioneve gjeologjike në zonën ku do të ndërtohet depo. Ne fazën e punimeve fushore janë marrë dhe kampionet me strukturë të prishur dhe të paprishur për tu analizuar në laborator. Në fazën e punimeve fushore janë prodhuar hartat gjeologjike të shkallëve të ndryshme. Në këtë fazë janë identifikuar dhe fenomenet negative fiziko-gjeologjike që janë prezente në këtë zonë.

Inspektimi i Punimeve në Terren

Të gjitha punimet fushore si rilevimet gjeologjike, shpimet per traset e rrugeve, janë kryer nën mbikqyrjen e inxhinierëve të kompanisë "ITM"Shpk. Janë mbajtur të gjitha shënimet fushore të cilat janë krahasuar me të dhënat laboratorike. Mbi bazën e të dhënave të korrektuara përshkrim fushor dhe rezultate laboratorike është bërë përpilimi i raportit gjeologjik.

Planifikimi i Thellësisë së Shpimeve si dhe caktimi i gropave në Terren

Para fillimit të punës në terren është bërë studimi i draftit të projektit të detajuar mbi bazën e të cilit janë projektuar punimet fushore.

Matja e Nivelit të Ujit Nëntokësor

Mbasi mbaronte shpimi, bëhej matja e nivelit të ujit nëntokësor në cdo shpim. Nga punimet fushore niveli ujit nëntokësor është takuar pothuajse në të gjitha puset.

Shpimet me rrotullim

Punimet kryesore që janë kryer në studimin gjeoteknik të këtij objekti janë shpime me rrotullim të cilat janë kryer në rrugët që janë për rindërtim.

Përshkrimi i paisjeve të përdorura

Kryerja e provave fushore është bërë bazuar në standartet e kërkura nga porositësi por meqënëse nuk ekzistojnë standarte Shqiptare provat janë kryer sipas standarteve Europiane.

Marrja e Kampioneve me Strukturë të Prishur dhe të Paprishur

Shpimet janë realizuar me sonda me mënyrë shpimi me rrotullim tipi "CMV 600". Mënyra e shpimit realizohet duke shpuar me një karotier (core drilling) me diametër ϕ=100 mm, gjatësi sipas rastit 2.0-3.0 m dhe pusi (hole) mbrohet me tub rrethimi (casing) (tub metalik me diametër ϕ=150 mm).

Nga ana e grupit të specialistëve të sondës tregohet vëmëndje që të respektohet me korrektësi zbatimi i porosive të inxhinierit duke siguruar që struktura e tokës të ruhet e paprishur në të gjitha rastet kur do të kryheshin prova në pus ose kur do të merrej kampion me strukturë të paprishur.

Marrja e kampioneve

Në studimet gjeologjike dhe gjeoteknike janë marrë disa lloje kompionesh të cilat shërbejnë për të identifikuar cilësitë e dherave. Të cilat më hollësisht po i trajtojmë më poshtë.

Kampione me strukturë të prishur nga Testet (SPT) i cili është quajtur D_{spt}. Kampione me strukturë të prishur të tipit small disturbed sample që janë shënuar me "D". Të gjitha kampionet ruhen në arka druri që të mos dëmtohen gjatë transportimit për në laborator. Njëkohësisht gjatë ditës ruhen në vënd të freskët që të mos dëmtohen nga veprimi e rrezeve të diellit.

Kampione me strukturë të prishur me pesha 40 kg për të kryer testet Proctor and CBR, këto kampione zakonisht merren në puse të cekta dhe shërbejnë për klasifikimin e shtresave të zonave ku do të ndërtohen rrugë dhe sheshe për parkime të ndryshme.
Në të gjitha rastet matet thellësia e marrjes së kampionit para dhe mbas ekzekutimit të tij. Këto kampione ruhen me kujdes në arka druri që të mos dëmtohen gjatë udhëtimit për në laborator.

Analizat Laboratorike

Qëllimi i provave
Sipas një programi të hartuar janë kryer testimet laboratorike të mostrave të marra në zonën ku do të ndërtohet depo. Testimet u kryen për të përcaktuar karakteristikat fiziko-mekanike të llojeve të dherave dhe të shkëmbinjve, të cilat janë me strukturë të prishur dhe të paprishur. Këto kampione janë marrë nga shpimet. Analizat janë kryer në Laboratorin e "ITM"Shpk, në Tiranë.
Provat laboratorike janë kryer duke ndjekur kërkesat e kontraktorit dhe konsulentit, si dhe duke ndjekur proçedurat në fuqi të Manualit të Cilësisë të laboratorit "ITM" Shpk i cili është i çertifikuar nga DA (Drejtoria e Akreditimit në Republikën e Shqipërisë).
Kampionet e mbërritura në laborator janë ruajtur me kujdesin maksimal, në temperaturë dhe lagështi në mënyrë që të mos kishte ndryshime të karakteristikave të tyre origjinale.
Testimet e Dherave
Ne kemi përshkruar më sipër mënyrën e kryerjes së analizave të identifikimit të llojeve të dherave që kanë mbritur në Laborator si dhe standartet e përdorura. Në laboratorin "ITM" Shpk provat janë kryer bazuar në standardet BS (British Standard, ASTM, AASHTO, UNI) në çdo çertifikatë të testeve janë të shënuar dhe standartet e përdorura për realizimin e provës. Paisjet që disponon laboratori janë të përshtatshme për të kryer testimet sipas standardeve të mësipërme.

Bazuar në materialin fushor dhe eksperiencën e autorëve karakteristikat fiziko-mekanike të këtyre dherave janë relativisht të dobëta. Për këtë po përshkruajmë për çdo pike, depozitimet dhe vetitë e tyre gjeoteknike.

Kushtet gjeologjike të zonës

Bazuar në të dhënat e grumbulluara nga shpimet e kryera dhe në punimet e ngjashme të kryera më parë në zonën tonë dhe në afërsi të zonës, përcaktimit të vetive dhe karakteristikave të tyre, duke vlerësuar masën e lagështisë në gjëndje natyrale, masën e konsolidimit duke vlerësuar gjëndjen e kosistencës të tyre dhe të tjerë parametra, është arritur në përfundimin se zona e studiuar për rindërtimin e rrugëve është me kushte **relativisht jo të mira gjeologo-inxhinierike.** Zona e rindërtimit të rrugëve ndahet në dy,në atë fushore dhe një pjesë kodrinore.

REZULTATET E STUDIMIT NE TERREN

Ne kete kapitull do te trajtohen interpretimi i rezultateve te studimit gjeologjik dhe gjeoteknik qe eshte kryer ne kete objekt. Ne kete raport do te jepen kushtet gjeologo-inxhinierike per trasene. Nga investigimi gjeologjik ne teren traseja do te kaloje ne *depozitime suargjila pluhurore, ngjyre kafe ne bezhe, plastike me lageshti, mesatarisht te ngjeshur*. Keto depozitime kane trashesi mbi 3m.
Më poshtë jepet më i detajuar ndërtimi litologjik dhe vetitë gjeoteknike të çdo shtrese që takohet në zonën fushore (zona1) që kemi për studim.

Litologjia e shtresave
Shtresa e parë: Tokë vegjetale. Me ngjeshmëri të dobët. Trashësia varion nga 0.0 deri në 1.3 m.

Shtresa e dytë: Suargjila e surëra dhe argjila me ngjyrë kafe në gri, plastike me lagështi. Trashësia varion nga 1.3 deri në 7.0 m.

Parametrat fiziko - mekanik

Pesha specifike	Δ=2.70	gr/cm^3
Pesha Volumore	γ=1.80	gr/cm^3
Koefiçienti i porozitetit	ε=0.80	
Porozitetet	n=41	%
Moduli i deformimit	E=45	kg/cm²
Kohezioni	c= 0.02	kg/cm^2
Këndi ferkimit brëndshëm	φ=14	º
Aftësia mbajtëse	σ=1.2	kg/cm^2

Shtresa e tretë: Depozitime aluviale (zhure e zhavor kokër imët – mesem) mesatarisht e ngjeshur, me linza rëre e surërash. Trashësia varion nga 7.0 deri në 12.0 m.
Parametrat fiziko-mekanik

Pesha specifike	Δ=2.67	gr/cm^3
Pesha volumore	γ=2.01	gr/cm^3
Këndi i fërkimit të brëndshëm	φ=32	º
Kohezioni	c=0.1	kg/cm^2
Ngarkesa e lejuar	σ=2.0	kg/cm^2

Ndërtimi litologjik dhe vetitë gjeoteknike të çdo shtrese që takohet në zonën kodrinore(zona2) që kemi për studim ku dhe është bërë shpim në trase të rrugës, është:
Litologjia e shtresave
Shtresa e parë: Tokë vegjetale. Me ngjeshmëri të dobët. Trashësia varion nga 0.0 deri në 0.5 m.

Shtresa e dyte: Përbëhet nga copëza shkëmbinjsh të fortë të përziera me suargjila të kuqerremta dhe trashësia e tyre arrin mbi 4m.

Kufinjtë e plasticiteti

Kufiri i sipërm	W_{rr}= 29.9	%
Kufiri i poshtëm	W_p= 20.8	%
Indeksi i plasticiteti	Ip= 9.1	%
Lagështia natyrale	w= 21.31	%
Pesha specifike	Δ= 2.687	gr/cm³
Pesha volumore	γ= 1.882	gr/cm³
Koefiçienti i porozitetit	ε= 0.75	
Kendi i ferkimit të brëndshem	φ = 28	º
Kohezioni	c = 0.1	kg/cm^2
Ngarkesa e lejuar në shtypje	σ = 1.8 - 2	kg/cm^2

Germimet e Bazamentit (kasonetave) dhe masat Inxhinierike per ndertimin e rrugeve

Per ndertimin e rrugeve te qytetit Lezhe, zona 1 dhe zona 2, jane kryer germime me gropa per studimin e trasese se rruges.

- Germimet ne trase jane projektuar me nderhyrje ne token natyrale, duke marre ne konsiderat faktin qe relievet ne pergjithesi, jane me tendence jo afer gjendjes kufitare te qendrueshmerise.
- Bazuar ne analizat e kampioneve te mara nga shpimet si dhe ato te CBR te mara ne Treal Pit, ne procesin e germimeve te trasese se ruges jane verejtur ndryshime te kategorive te tokes (sipas AASHTO). Ne keto kushte gjate studimit te gropave ne trase , eshte kryer rivleresim i truallit direct duke pare dhe te dhenat fiziko – mekanike te kampioneve te analizuara, mara ne teren nga gropat e hapura si dhe ato te CBR te mara ne Treal Pit. Ndryshimet konsistojne ne uljen e nivelit te germimit dhe perforcimin e bazamentit te tabanit te rruges me mbushje.
  Ndryshimet jane verejtur ne segmentet e meposhteme (shif te dhenat e gropave):

GROPAT E CBR AKSET LEZHA 1-LEZHA 2

Duke u nisur nga testet e bëra në terren, vlerat e CBR së projektuar variojn si më poshtë:

Gropa 1 Në zonën 1 e projektit

Suargjila të mesme të rënda kafe e murrme me lagështi, plastike deri mesatarisht e ngjeshur.

Vlera e CBR 3%
Klasa A - 6

Gropa 2 Në zonën 2 të projketit

Suargjila të mesme deri të lehta shumë pluhurore plastike e dobët, me lagështi mesatare, pak e ngjeshur, ka një përqindje të vogël gurësh.

Vlera e CBR 5%
Klasa A - 5

Gropa 3 Në zonën 2 të projektit

Suargjila të mesme deri të rënda ngjyrë kafe, me pak lagështi, plastike me ngjeshmëri deri mesatare përmban 10-20 % guricka me madhësi 1-2 cm me përbërje gëlqerore.

Vlera e CBR 10%
Klasa A - 5

Shtresat e trasesë së rrugëve egzistuese sipas shpimit gjeologjik të realizuar, përbëhet nga:

1- Asfalt me trashësi 5-10 cm
2- Çakull me trashësi 70-80cm
3- Toka natyrale që shkon deri në 4.0m thellësi dhe e përbërë nga suargjila të kuqerremta me përmbajtje copëza shkëmbinjsh të forte.

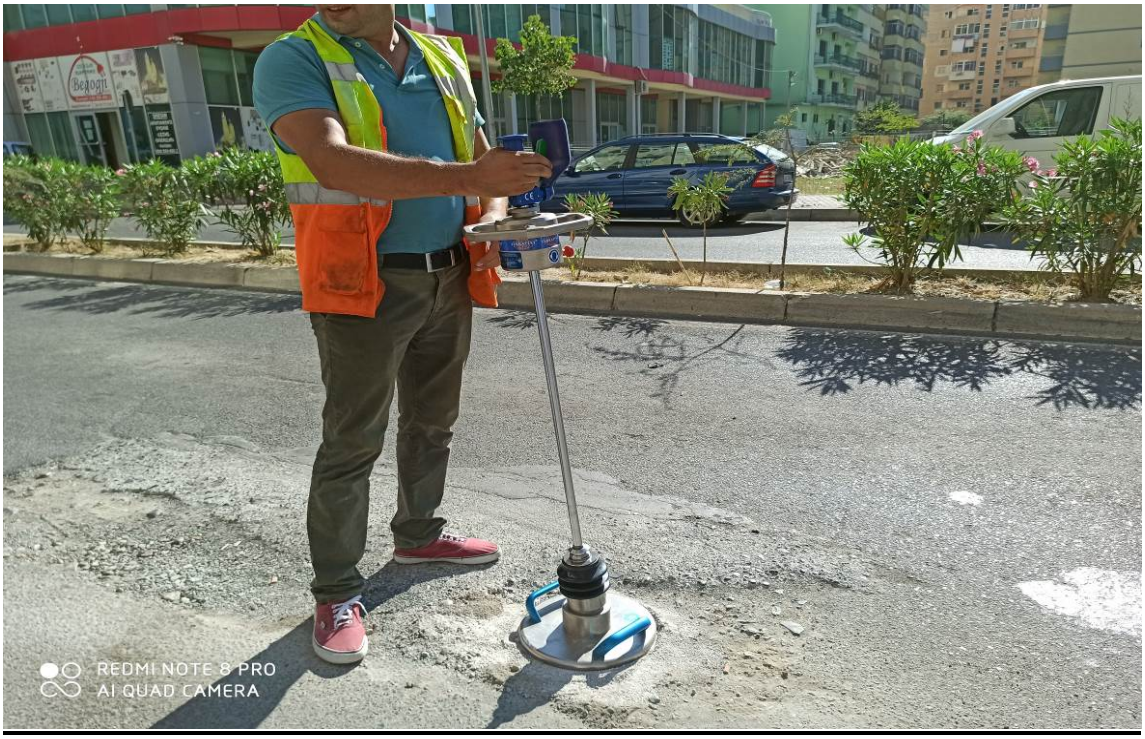
Janë bërë testime me piaster (Dinamic Load Plate Test) në trase të rrugëve egzistuese dhe rrezultatet e mara janë si më poshtë:

1) Në rrugën me kordinata 46.5613' N 39.1926' E Evd = 103.8 Mpa

2) Në rrugën me kordinata 46.5251' N 39.1780' E Evd = 157.7 Mpa

3) Në rrugën me kordinata 46.6900’ N 39.1474’ E Evd = 150.7 Mpa

4) Në rrugën me kordinata 46.5308’ N 39.9599’ E Evd = 109.4 Mpa



Nisur nga vrojtimet ne teren dhe analizes se te dhenave fiziko mekanike, kryesisht granulometri e plasticitetit te mostrave te mara me gropa si dhe ato te CBR te marra ne Treal Pit mendojme se aftesia mbajtese e truallit ne keto segmente jane te kategorise, A-6 per zonen 1, A-5 per zonen 2 ,(sipas klasifikimit AASHTO) ndaj rekomandojme :

1. Te operohet duke hequr shtresen e dobet dhe mbushjet, dhe te trajtohet bazamenti me inerte te selektuara duke u ngjeshur me rul me vibrim.
2. Ne dysheme te mbushjes te perdoret gjeotekstil, per te mbrojtur trupin e rruges nga ujrat nentokesor, sidomos ne zonen 1.

Raporti Mbi Materialet e Ndertimit

Per ndertimin e rrugeve jane te domosdoshme materialet qe do te sherbejne per mbushjen e saj, pra te rruges. Materialet qe mund te perdoren per mbushjen e trupit te rruges, themeleve, ndertimin e shtresave mbrojtese prej materiali te thyer dhe shtratin e rruges, perfshijne lloje te pershtatshme dherash te lehte e te rende, shkembinje te forte e te bute. Keto materiale nuk duhet te permbajne dhera me aftesi te vogel mbajtese dhe materiale te tjera, te cilat mund te ndryshojne cilesite e tyre fizike dhe mekanike si rezultat i proceseve te ndryshme biokimike. Materialet qe perdoren per prodhimin e shtresave granulare, prodhimin e betoneve dhe te asfalteve, do te meren nga karierat.

Ne studimin e karrierave duhet patur parasysh disa kritere te rendesishme si:

1. Vendndodhjet e tyre te jene sa me prane objektit qe do te ndertohet sic eshte rruga.
2. Te shfrytezohen ne maksimum karrierat ekzistuese qe jane prane kasaj rruge.
3. Gjate shfytezimit te karrierave te ruhet ambienti nga ndotja dhe te mos prishet peisazhi natyror.
4. Materialet te plotesojne cilesite teknike sipas standartit qe eshte projektuar kjo rruge.
5. Materiali qe do te perdoret per mbushje e trupit te rruges te merret ne karrierat ekzistuese te zones duke plotesuar kushtet e parametrave te projektimit.

Pershtatshmeria e perdorimit te materialeve shkembore duhet te percakohet permes kryerjes se testeve paraprake te mostrave karakteristike te marra ne karrierat. Per keto materiale duhet te verifikohen cilesite si meposhte:

1. Granulometria;
2. Permbajtja maksimale e lageshtise dhe dendesia maksimale sipas testit proktor;
3. Permbajtja e humusit;
4. koeficienti i mosvazhdueshmerise se granulimit te materialeve U=d60/d30 qe perdoren per mbushje, shtresa te siperme dhe shtresa per nivelim, duhet te jete se paku 6 (gjashte).

Parametrat qe duhet te kene materialet mbushes duhet te jene si meposhte:

Indeksi i plasticitetit	Ip < 10	%
Kufiri i rrjedhshmerise	Wl < 30	%
Me diameter	ø < 100	mm
Bearing capacity	CBR > 20	%
Moduli deformimit	Epllak > 400	kg/cm^2

Nga studimi gjeologjik i zones per rrugen, shkembinjte me karakteristika me te mira per tu perdorur si materiale ndertimi jane shkembinjte gelqerore, dhe aluvional(lumor).

Konkluzione dhe Rekomandime mbi studimin gjeologjik

1. Segmentet e rrugeve te dhene per studim, gjate gjithe gjatesise se tyre ndodhen ne qytetin e Lezhes, mes te cilit kalon lumi Drin.
2. Zhvillimi gjeomorfolgjik dhe rrjeti hidrografik i lugines eshte bere ne kohen e Pliocen-Kuaternarit. Lugina eshte e tipit tektoniko-erozional, ajo i eshte nenshtruar proceseve endogjene dhe egzogjene.
3. Nga efekti i akullnajave dhe aktivitetit sizmik ne luginen e lumit Drin, gjate periudhes Pliocen-Kuaternarit, shikohen fenomene gravitative, erozionale e akumulative, qe kane kushtezuar format makro dhe mikro relievit.
4. Nisur nga vrojtimet ne teren dhe analizes se te dhenave fiziko mekanike, kryesisht granulometri te mostrave te marra me gropa te hapura si dhe ato te CBR te marra ne Treal Pit mendojme se trualli ne keto segmente eshte i kategorise, A-6 per zonen 1, A-5 per zonen 2, (sipas sistemit te klasifikimit te dherave AASHTO).
5. Depozitimet aluviale te kuaternarit ku do te kaloj traseja e rruges paraqesin tregues te dobet te parametrave gjeoteknik. Por duhet te hiqet materiali mbushes mbeturina, toka vegjetale, qe eshte ne siperfaqe dhe te trajtohet bazamenti me inerte te selektuara duke u ngjeshur me rul me vibrim.
6. Veprat e artit (ura, tumbino) duhet te vendosen ne shtresa me kushte te mira gjeologo-inxhinierike, shtresa nr.3 te zones 1, dhe shtreses nr. 2 te zones 2.
7. Rekomandojme se shtresa nr.3 (depozitime aluvionale) ka parametra me te mire gjeologo-inxhinerik ku duhet te mbeshtetet traseja e rruges.
8. Shtresat e nenbazes dhe bazes, pasi te jete trajtuar toka natyrale do te jene perkatesisht:
   - ***70 cm Çakull mali i fraksionuar shtresa e nënbazës***
   - ***20 cm shtresa e bazës me stabilizant***
   - ***10 cm asfalt.***

   Ne të gjitha rastet të bëhet ngjeshja me rrul me vibrim.

7. MENYRA E REALIZIMIT TE PROJEKTIT

Ashtu sic edhe është kërkuar edhe nga detyra e projektimit, Projekti do të realizohet ne tre faza. Faza e pare Skice - idea, e paraqitur tashme, faza e dyte Projekt – ideja dhe faza e trete Projekt – zbatimi, qe paraqitet ne kete raport.

7.1 - RILEVIMI TOPOGRAFIK

Për hartimin e Relievit të zones si dhe të perpilimit të planimetrisë, profilave terthore e gjatesore jane kryer matjet topografike ne terren.

Matjet jane kryer me Stacion Total tip Leica TC 307 nga i cili merren ne trajte dixhitale koordinatat X, Y, Z te cdo pike. Pikat e matura perpunohen ne programet kompiuterike sipas karaketristikave te tyre te percaktuara qarte ne terren nga grupi i punes.

Ne per fundim perftohen Planimetria tredimensionale e objektit si dhe Profilat gjatesore e terthore te objektit. Ato kane sherbyer si baze per hartimin e tere projekt-zbatimit.

Ne terren jane te shenuara stacione poligonale qe mund te sherbejne per piketimin e objektit

7.2 HARTIMI I PROJEKTIT

Të gjitha vizatimet janë përpunuar në AUTOCAD dhe do të dorezohen në CD.

8. ZGJIDHJA E PROJEKTIT

SISTEMIM dhe ASFALTIM I RRUGES "NAIM FRASHERI" - Ky projekt përfshin NDERTIMIN E RRUGES (nga URA E CENIT - deri të lagja "GURRA" Me gjatesi 2590 ml me gjerësi 15.5m dhe 10m, kjo pjesë do të realizohet në fazën e konturimit të rrugës me bordura, rrjetet, trotuare, gjelberim.

Gjate kësaj faze të ndertimit të rruges do të realizohen punimet si më poshtë:

- Ndertimi i rruges me shtresat e percaktuara në projekt.
- Realizimi i sistemit të Ndricimi rrugor.
- Ndertimi i rrjetit te ujesjellesit
- Drenazhimi i ujrave te shiut.
- Realizimi i sinjalistikes sipas standarteve
- Gjelberimi i rruges.trotuare.

8.1 SISTEMI RRUGOR

Do te realizohet prishja e te gjitha strukturave egzistuese si bordura shtylla elektrike etj. Do te realizohet shtrimi i siperfaqeve me shtresat perkatese .

Shtresat rrugore duke patur parasysh dhe formacionin e mire qe ka zona jane zgjedhur te tilla qe te perballojne ngarkesat e trafikut. Ato do te jene pergjithesisht materiale shkembore pa berberje argjile.

Kemi dy lloje paketash shtresash, ne rruge dhe trotuare te cila i japim me poshte:
Paketa e zgjedhur per trupin e rruges eshte

- Shtrese asfaltobeton 4 cm
- Shtrese binder 6cm
- Shtrese stabilizant 15cm
- Cakell 20 cm

Paketa e zgjedhur per trotuare eshte

- Shtrese me pllaka betoni 6 cm
- Shtrese granil 7 cm
- Shtrese zhavor 25 cm

Shtresat rrugore te cilesuar me lart do te ndertohen te reja pas germimit ne forme kasonete te trupit te rruges. Kasoneta pas germimit do te cilindrohet. Nese ne zona te vecanta, pas germimit do te kete njolla te zeza (dekompozime) germimi do vazhdoje deri ne eliminim e tyre. Mbushja do realizohet me material shkembor.

Rruget do të kufizohet me bordura betoni me permasa 10x20cm.

Per largimin e ujrave siperfaqesore do te ndertohen kuneta me shtrese betoni me gjeresi 50cm dhe trashesi mesatare 8cm. Kunetat do te kete pjerrësi tërthore 8%. Pozicioni i tyre do jete prane bordures kufizuese te rruges.
Nga ana e jashtme trotuari, gjithashtu, do te jete i kufizuar me bordura Betoni Parafabrikat me përmasa 10x20cm të fiksuara mbi beton M-100.

8.2 SISTEMI KUSH

Rrjeti i kullimit te ujrave te shiut do te perbehet nga kunetat me shtrese betoni, pusetat e betonit me zgare gize, dhe tubacionet perkates.

Per ujerat e shiut llogaritjet jane kryer duke patur parasysh sigurine llogaritëse 25 % për kolektorët kryesore dhe 40 % për kolektorët sekondare. Vlera e llogaritjes së shiut eshte marre për periudhe përsëritje 1 herë në vit dhe kohë zgjatje prej 15 minutash.

Materialet qe do te perdoren per tubacionet do te jene tubacione polietileni te brinjezuar SN4 me xhunto bashkuese.

Tubacionet do te plotesojne te gjitha standartet ne fuqi dhe ne projektin e zbatimit jepen te gjitha normat dhe specifikimet e nevojshme. Kjo vlen edhe per te gjitha materialet

e tjera qe do te perdoren. Pusetat do te jene prej b/a me kapak gize dhe me shkalle ne rastet kur jane te thella dhe sherbejne per te realizuar mirembajtjen dhe pastrimin e tyre.

Pusetat e shiut (zgarat) do te kene dimensione (40x70) cm dhe do te vendosen ne largesi rreth 25m nga njera tjetra. Pusetat do te jene prej betoni M-200. Tubacionet e shkarkimit nga puseta e shiut deri ne puseten kryesore jane parashikuar polietileni te brinjezuar SN4 me xhunto bashkuese me Dn 315 mm-Dn 500 mm dhe me pjerresi jo me te vogel se 2%.

8.3 NDRICIMI RRUGOR

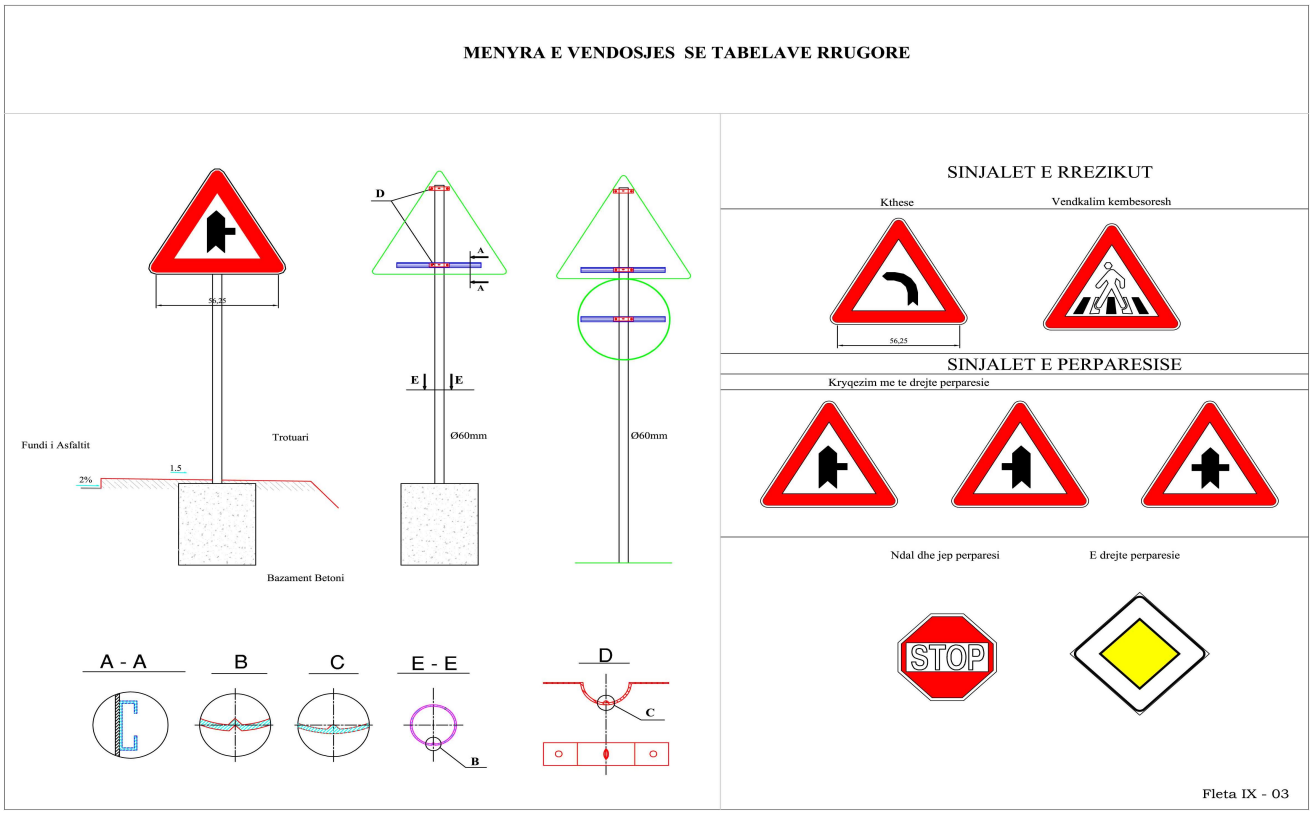
Në rrugët e Lagjes ndricimi i rregullt mungon teresisht. Projekti ka parashikuar, vendosjen në trotuare te shtyllave të reja metalike me lartësi nga H=9m, me spesor δ=4m.

Ndriçuesit do jenë me teknologjine LED 60 W.

Linja e ndricimit do të jetë me trase nëntokësore me tub plastik fleksibël me dy shtresa ∅=90 mm për kalimin e kabllit të furnizimit me energji elektrike dhe tub celiku ∅=110 mm për intersektimin e trupit te rruges. Pusetat të jenë prej betoni me përmasa brënda përbrënda 40x40x40cm me kapak gize. Pusetat do te vendosen mbrapa çdo shtylle. Panelet e komandimit të vendosen të rinj me komandim me fotoelementë. Energjia i rrjetit të ndriçimit do të merret nga kabinat egzistuse të Bllokut. Në këto kabina do të instalohen panelet e ndricimit rrugor te cilet do ushqehen me ura të veçanta nga tranformatori egzistues. Në kabinë eshte parashikuar dhe vendosja e matësve të energjisë.

8.4 SISTEMI I SINJALISTIKES

Ne project eshte parashikuar te vendoset sinjalistika rrugore "sinjale te shtrira" pra vijezimet e rruges, si edhe sinjelet rrugore te vendosura ne shtylla, si sinjali i perparisese, sinjali 'STOP' sinjali ''rruge per kembesore , etj.



GJELBERIMI..

Eshte parashikuar te riformulohet, i gjithe gjelberimi.

- Do te mbillen fidane dhe lule dekorative
- Do te mbillen gjithashtu shkurre dekorative te llojit “oleander” , si edhe do te vendosen stola parku pergjate rruges.

Ing. Naim CARA

Ing. Alban LAÇI