



REPUBLIKA E SHQIPËRIË

**BASHKIA BERAT**

**TERMA REFERENCE**

**Objekti:** MBROJTJA LUMORE PËRGJATE LUMIT OSUM

**BERAT 2023**

<b>TERMA REFERENCE</b> .....	1
1. Informacion i Pergjithshem .....	3
2. Pershkrimi i Projektit.....	5
3. Rreziqet .....	8
4. Dokumenta Referuese .....	8
5. Bashkepunimi me te tretet.....	8
6. Kerkesat per Konsulentin dhe paraqitja e dokumentacionit.....	9
7. Profili i Eksperteve dhe shoqerise Konsulente Projektuese .....	20
8. Menaxhimi i Projektit.....	20
9. Koha e pergatitjes se projektit .....	20
10. Raportimi.....	20
11. Dorezimi.....	22

## ***1. Informacion i Pergjithshem***

### *1.1 Vendi Perfitues*

Bashkia Berat, Shqiperi.

### *1.2 Autoriteti Kontraktor*

Bashkia Berat, Shqiperi

### *1.3 Informacion i Pergjithshem*

Republika e Shqipërisë ndodhet në Europën Juglindore në brigjet perëndimore të Gadishullit të Ballkanit. Ajo shtrihet ndërmjet gjerësive veriore 39038’ dhe 42039’ dhe gjatësive lindore 19016’ e 21040’. Largësia më e madhe ndërmjet pikës më veriore dhe asaj më jugore është 335 km dhe ndërmjet pikës më lindore dhe asaj më perëndimore 150 km. Shqipëria e ka sipërfaqen 28.748 km<sup>2</sup> dhe kufizohet: nga jugu, me Greqinë; nga lindja, me Maqedoninë; nga veriu dhe veriperëndimi, me Serbinë dhe Malin e Zi; nga veriu e verilindja, me Kosovën. Nga perëndimi laget prej detit Adriatik dhe nga jugperëndimi, prej atij Jon. Gjatësia e përgjithshme e kufirit të Shqipërisë është 1.094 km. Kufijtë tokësorë, detarë, liqenorë dhe lumore janë përkatësisht: 657 km, 316 km, 73 km dhe 48 km. Vija bregdetare është 427 km e gjatë: 273 km i përkasin bregdetit të Adriatikut dhe 154 km bregdetit të Jonit.

Bazuar në të dhënat e Regjistrimit të Popullsisë në vitin 2011, rezulton se popullsia e Shqipërisë është 2,895,947 banorë.

Terreni që përshkruan Shqipërinë është 70% terren malor dhe pjesa tjetër fushor e kodrinor e bregdetar. Shqipëria ka një klimë mesdhetare. Për shkak të relievit të saj malor të thyer, klima ka një larmi të madhe në të gjithë vendin. Shqipëria karakterizohet me verë të thatë dhe të nxehtë, me ditë me diell të shkëlqyer, dhe përgjithësisht dimër të ftohtë, të butë dhe me reshje të shumta. Në Alpet Shqiptare në zonën e veriut, dimri është i ftohtë dhe vera e freskët. Zakonisht, harku kohor Qershor-Shtator karakterizohet prej një kohe të nxehtë me diell, ndërsa Tetor-Maj, freskët/ftohtë dhe lagështi.

Transporti në Shqipëri përbëhet nga:

Transporti ajror civil ndërkombëtar cili kryhet nëpërmjet aeroportit “Nënë Teresa” në Rinas, i vetmi aeroport që kryen transport të këtij lloji.

Transporti hekurudhor. Gjatësia e linjës hekurudhore në shfrytëzim është 409 km. Transporti hekurudhor në vitin 2014 krahasuar me vitin 1990 ka shënuar një rënie të volumit të punës së tij si në atë të mallrave ashtu dhe në atë të pasagjerëve, rënie kjo e shkaktuar kryesisht nga konkurrenca e

këtij lloj transporti nga transporti automobilistik por dhe si rezultat i gjëndjes së keqësuar të infrastrukturës së këtij lloj transporti.

Transporti detar. Transporti detar në Shqipëri kryhet nëpërmjet 4 porteve: Durrësi, Vlora, Saranda dhe Shëngjini. Porti më i madh dhe më i rëndësishëm është ai i Durrësit si dhe porta hyrëse e korridorit të 8 për Shqipërinë e që vazhdon deri në kufi me Maqedoninë.

Transporti rrugor. Sipas planit strategjik të transportit të hartuar në 2011, Rrjeti Kombëtar Rrugor në Shqipëri është rreth 18,000 km i gjatë duke përfshirë 3 636 km Rrugë Kombëtare, 10 500 km Rrugë Ndër urbane dhe pjesa tjetër prej 4 000 km është nën juridiksionin e njësisve të pavarura, ndërmarrjeve ose firmave.

**Berati** (i quajtur ndryshe dhe si qyteti i një mbi një dritareve) është qytet me rreth 65.000 banorë dhe njëra nga dy bashkitë e Rrethit të Beratit që bën pjesë në Qarkun e Beratit. Qyteti i Beratit është ngritur fillimisht si kështjellë, mbi kodrën shkëmbore me lartësi 187m mbi nivelin e detit, në krahun e djathtë të lumit Osum, para se ky të dalë në fushën e Myzeqesë, më e madhja e Shqipërisë. Rrethi i Beratit shtrihet në Krahinën Malore Qendrore e pjesërisht në Ultësirën Jugperëndimore të Shqipërisë, në koordinatat: gjerësi gjeografike: Veri 40 gradë 52'24"; Jug 40 gradë 29'30" (qyteti 40 gradë 41'06"); gjatësi gjeografike: Lindje 20 gradë 10'51"; Perëndim 19 gradë 44'30" (qyteti 19 gradë 56'40").

Rrethi i Beratit shtrihet kryesisht në një territor me **reliev malor e kodrinor**, me lartësi mesatare mbi nivelin e detit 455m (qyteti 58m). Fushat shtrihen në krahun veri-perëndimor të rrethit, në luginën e Osunit, derisa ajo bashkohet me fushën e Myzeqesë. Në mjedisin natyror të Beratit dallohen: zona fushore e kodrinore e Beratit dhe e Kuçovës, mali i Tomorrit (Lindje, 2417m) dhe ai i Shpiragut (Perëndim, 1218m), si edhe lugina e Osunit dhe e Tomoricës.

**Lumi i Osunit** rrjedh përmes qytetit dhe jashtë tij, afër Ures Vajgurore, bashkohet me lumin e Devollit; të dy sëbashku formojnë Semanin (gjatësia e tij brenda rrethit 32km). Një nga lumenjtë kryesorë të vendit. Ai paraqet interes për bujqësinë, energjitikën, hidrogeologjinë, ekologjinë dhe urbanistikën. Sipas treguesve hidrologjikë, për nga gjatësia rradhitet i 8-ti, për nga baseni ujëmbledhës i 10-ti, për nga prurja mesatare vjetore i 11-ti dhe për nga lartësia mesatare e rrjedhjes i 4-ti.

Në datën 8 Korrik të vitit 2008 Berati u rregjistrua në Listën e UNESCO-s nga Komiteti i Trashëgimisë Botërore në Konferencën e radhës të mbajtur në Kanada. Berati u vlerësua si një shembull i rrallë i arkitekturës tipike Osmane. Berati, sipas Unesco-s është dëshmitar i bashkëjetesës së komuniteteve të ndryshme fetare dhe kulturore përgjatë shekujve. Në kriterin 3 të

arsyes së nënshkrimit të Beratit në Unesco shprehimisht thuhet se Berati është një dëshmi e shquar e diversitetit të shoqërive urbane në Ballkan, dhe të jetegjatësisë së mënyrave të jetës, të cilat sot pothuajse janë zhdukur. Kriteri 4 thotë se qyteti i Beratit është dëshmi e jashtëzakonshme për llojet e ndryshme të monumenteve dhe banesave popullore urbane gjatë periudhës Klasike Osmane, në vazhdimësi me kulturat Mesjetare që e paraprinë atë. Ky është një vlerësim mjaft i rëndësishëm për qytetin e Beratit, i cili renditet kështu midis 600 vendeve të botës që janë në UNESCO si rrjedhojë e Trashëgimisë së tyre Universale.

## **2. Pershkrimi i Projektit**

### **2.1 Qellimi dhe Objektivat e Projektit**

Mbrojtja nga përmbytjet e lumit Osum te rrugës “Staver Naço” dhe qendrave te banimit përgjatë lumit.

**Qellimi kryesor** i ketij projekti është mbrojtja nga përmbytjet e lumit Osum te rrugës “Staver Naço” dhe qendrave te banimit përgjatë lumit.

**Objektivi i përgjithshëm** i ketij projekti është hartimi i nje Projekt Zbatimi per mbrojtja nga përmbytjet e lumit Osum te rrugës “Staver Naço” dhe qendrave te banimit përgjatë lumit.

#### **Objektivat specifike jane:**

- Dhenia e nje zgjidhje sa me te mire mbrojtjen nga përmbytjet e lumit Osum te rrugës “Staver Naço” dhe qendrave te banimit përgjatë lumit, me nje kosto sa me ekonomike,
- Realizimi i variantit gjate fazes se projekt idese, hartimi i projekt zbatimit duke perfshire te gjitha investigimet e nevojshme gjeologjike, hidrologjike, mjedisore dhe realizimin e shpronësimeve,
- Hartimi i plote i projektit.

**Konsulenti do te kryeje te gjitha investigimet e nevojshme per te bere te mundur studimin dhe hartimin e nje projekti te zbatueshem, sipas Kushteve Teknike te Projektimit dhe standarteve ne fuqi.**

### **2.2 Te dhenat per zonen e studimit**

Zona ku do te shtrihet projekti ndodhet përgjatë lumit Osum, rreth 100m ne lindje te urës se Gorices, dhe me gjatësi totale rreth 850m.



*Figura 1- Foto nga Google Earth e qyteit të Beratit*

Në çdo periudhë reshesh të vazhdueshme lumi Osum del nga shtrati në zona të ndryshme duke përmblytur shumë banesa dhe rruge te qytetit.

### 2.3 Gjendja ekzistuese

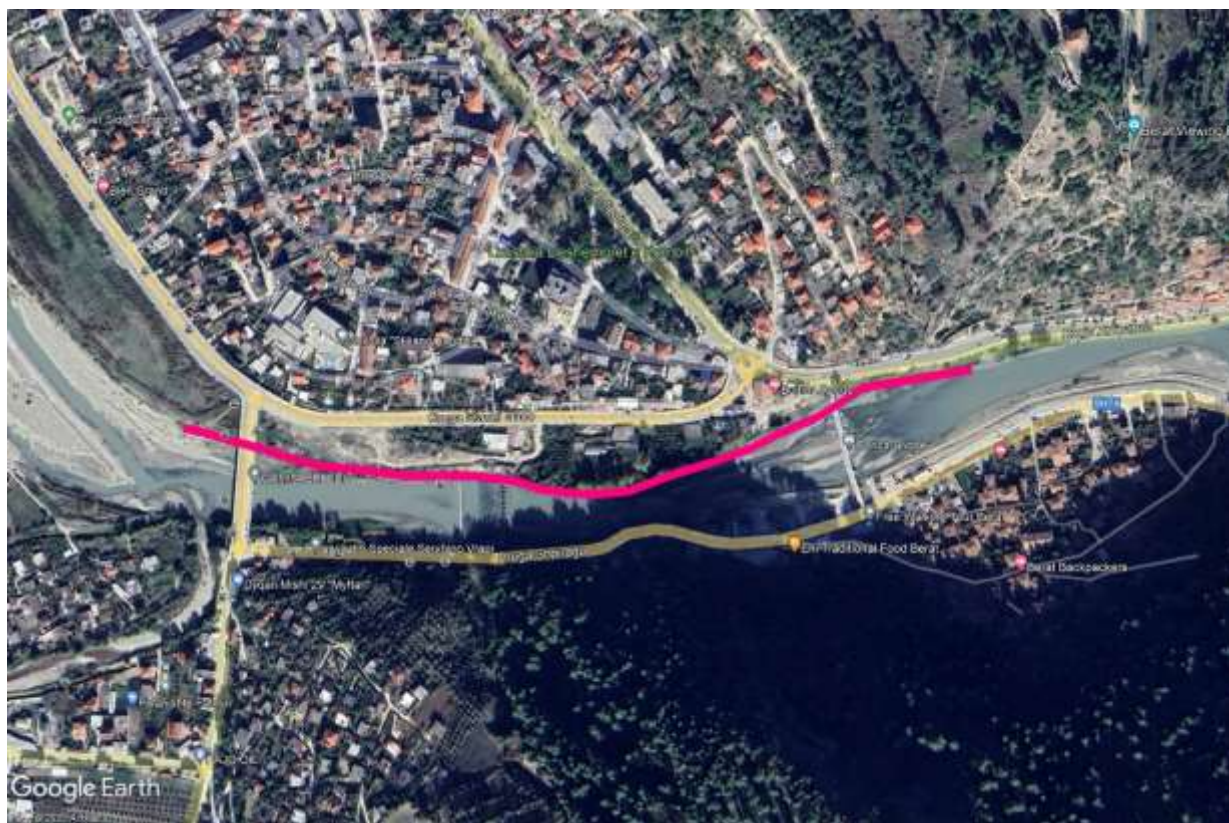
Gjate gjithë gjatësisë se këtij segmenti, shtrati i lumit paraqitet i pasistemuar. Zonat e banuara përgjatë brigjeve te lumit nga ana e qytetit te Beratit janë te pambrojtura me argjinatura, ose argjinaturat janë ne gjendje te dëmtuara. Per te mbajtur nen kontroll emergjencat gjate stinës se shirave, si zgjidhje eshte konsideruar vetëm pastrimi i shtratit te lumit nga dherat dhe mbetjet e ngurta.

### 2.4 Propozimet per nderhyrje

Konsulenti do të studiojë dhe hartojë një raport të plotë teknik per ndërhyrjet qe parashikohen te kryhen per kete objekt.

Ne lidhje me nderhyrjet, konsulenti duhet te studioje dhe te marre ne konsiderate cdo projekt apo studim qe mund te jete bere me pare ne kete zone qe disponohen ne arkiven e urbanistikes se Bashkise Berat. Ai duhet te mbeshtetet dhe zbatoje legjislacionin shqiptar te projektimit ne fuqi dhe ne mungese te tyre ne standartet europiane (Eurocode).





*Figura 3- Gjurma e parashikuar per nderhyrje*

Ne menyre te vecante konsulenti do te:

1. Të hartojë relacionin teknik ku te percaktoje qarte nevojen per mbrojtjen lumore,
2. Te jape nje zgjidhje teknike sa me funksionale, ekonomike dhe brenda standarteve të projektimit dhe të sigurisë duke propozuar nje variant fizibel dhe te arrire teknikisht,
3. Te beje nje studim te detajuar dhe te plote hidrologjik te zones ujëmbledhëse duke studiuar prurjet maksimale me siguri sipas standartit,
4. Te beje studimin e plote gjeologjik.
5. Te respektoje dhe zbatoje standartet teknike ne fuqi.

**Kërkesat teknike minimale që kërkohen:**

Konsulenti ne hartimin e projektit duhet te marre parasysh dhe jo te limitohet ne:

1. Ne zbatimin e normave te projektimit mbeshtetur në standartin, standartet europiane “eurocode” apo dhe cdo standart tjetër ndërkombëtar që ai e shikon të arësyeshme. Në cdo rast projektit do t’i bashkëngjitet standarti ku i është referuar.
2. Realizimin e projektit te detajuar.

## 2.5 *Propozimi I nderhyrjes*

Mbrojtje lumore me mure b/a.

## 3. *Rreziqet*

Realizimi i plotë dhe i besueshëm i projektit ndikohet, por jo limitohet nga:

- Cilësia e informacionit referues për të dhënat gjeoteknike, të dhënat hidrologjike;
- Cilësia e hartave referuese;
- Implementimi i drejtë dhe i saktë i standarteve referues;
- Cilësia e studimeve të mëparshme;
- Kualifikimi i stafit projektues;
- Saktësimi i sipërfaqeve që do të shpronësohen (nesa ka) etj.

## 4. *Dokumenta Referuese*

- Mbështetja në standartet në fuqi të Projektimit, EUROCODE si dhe programet e nevojshme kompjuterike të licensuara për llogaritjet e projektit;
- Legjislacionin në fuqi i shtetit shqiptar;
- Grumbullimi i të dhënave nga burime të ndryshme si:
  - Të dhëna mbi hidrologjinë, kushtet klimaterike, gjeoteknike, topografike, etj.;
  - Rilevimet (apo sondazhet) e kryera në të shkuarën;
  - Harta tematike (gjeologjike, mjedisore, sizmike, fotogrametrike, etj);
  - Fotografi dhe regjistrime filmike (video).

## 5. *Bashkepunimi me te tretet*

Konsulenti është i detyruar të bashkëpunojë ngushtë me Strukturat e Pushtetit Vendor dhe Klientin (Bashkinë Berat), në zonen e parashikuar të nderhyrjes, me institucione shtetërore si, Drejtorinë Rajonale të Mjedisit, Agjencinë Kombëtare të Mjedisit, Agjencinë Kombëtare të Turizmit, Autoritetin Rrugor Shqiptar, Institutin e Transportit, si dhe me subjekte të tjera që paraqesin interes në raport vepren.

Konsulenti do të bashkëpunojë me këto organe për të siguruar azhornimet aktuale ekzakte për plotësimin e projektit me elementët me të nevojshëm të infrastrukturës urbane, për plotësimin e dokumentacionit të shpronësimeve dhe miratimet ligjore në organet përkatëse etj.



Bashkia Berat do të suportoje dhe do të mbështese konsulentin persa i perket shpronësimeve duke e suportuar me materialet e nevojshme (si harta kadastrale, kartela pasurie etj.) për të realizuar projektin e sakte të shpronësimeve.

Lidhur me këtë konsulenti do të mbështetet dhe do të konsultohet dhe në studimet e planet urbanistike të Bashkisë Berat.

## **6. Kerkesat per Konsulentin dhe paraqitja e dokumentacionit**

### **6.1 Qellimi i punes**

Konsulenti gjate realizimit te projektit duhet te plotesoje, por jo te limitohet ne kerkesat e meposhtme:

- Përcaktimi dhe identifikimi i shqetësimeve dhe kërkesave të banoreve te zones;
- Përcaktimi dhe identifikimi i shqetësimeve dhe kërkesave të operatoreve te ndryshem;
- Identifikimi i pasojave ekonomike dhe mjedisore;
- Përgatitja e një përshkrimi teknik të projektit;
- Kursimi i kohës së përgatitjes të drafteve duke i trajtuar në mënyrën e duhur çështjet kryesore dhe si pasojë, duke shmangur nevojën për rishkrimin apo plotësimin e tyre;
- Eksplorimi konceptual i alternativave;
- Përgatitja e një programi të përgjithshëm për projektin;
- Trajtimi i projektit nga pikëpamja teknike (urbanistike, mjedisore, inxhinierike, gjeoteknike, hidrologjike, ekonomike, etj.);
- Paraqitja e një programi për realizimin e projekt-idesë (konceptual), projektit të detajuar teknik, tenderimin (e punimeve) dhe ndërtimin (e veprës);
- Dhënia e rekomandimeve;
- Analizimi i ndikimeve pozitive dhe negative të terrenit;
- Përgatitja dhe respektimi i plan –organizimit të një programi të përgjithshëm për projektin;
- Realizimi sa më i saktë dhe me vlerë ekonomike sa më të ulët.

Konsulenti gjate fazës së përgatitjes së projektit duhet:

- Të zbatojë standardet shqiptare të projektimit në fuqi,
- Të respektojë kërkesat e PPV të miratuar të Bashkisë Berat,
- Të marrë parasysh projektet e mëparshme, të cilat ndërthuren me ndërhyrjen e propozuar,

## 6.2 Projekt Ideja

Konsulenti do të përcaktojë të gjitha studimet dhe investigimet e nevojshme për të cilat ai gjykon se janë të nevojshme për realizimin e projektit dhe të garantoje sigurinë e projektit, stabilitetin struktural për të gjithë komponentet e tij. Konsulenti duhet të pregatise një program të detajuar për investigimet në terren dhe në laborator që do ta ndihmojnë atë për të bërë projektin sa më eficient dhe për të garantuar sigurinë e tij.

Konsulenti do të përcaktojë survejimet dhe investigimet e nevojshme të cilat do të përmbliidhen por nuk do limitohen në:

### i. Studimi Gjeodezik dhe Topografik

Realizimi i punimeve gjeodezike dhe topografike në objekt të kryhet mbi bazën e kërkesave teknike të përgjithshme dhe specifike të parashikuara në standartet referues. Para fillimit të rilevimit të kryhet njohja e detajuar e terrenit, e cila shërben për përcaktimin e saktë të metodikës së punës, mënyrën e ndërtimit të rrjetit gjeodezik, poligonometrisë së rilevimit, nivelimit teknik, si dhe organizimit të punës.

Në këtë studim duhet të përcaktohet:

Sistemi koordinativ. Rilevimi të bëhet me sistemin ndërkombëtar me projeksionin UTM me elipsoid WGS84. Me këtë sistem mund të përcaktohen lehtësisht koordinatat gjeodezike për çdo pikë mbi sipërfaqën tokësore nëpërmjet përdorimit të GPS.

Materialet dhe të dhënat. Para fillimit të punimeve topografike të sigurohen materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike për lidhjen gjeodezike unike të të gjithë projekteve, të shfrytëzohen të dhënat gjeodezike të rrjetit shtetëror të triangulacionit dhe nivelimit. Pajisjet që do të kryejnë matje, të cilat teknikisht të sigurojnë matjet e këndeve e largësive me saktësinë e nevojshme për projektimin e rrugëve.

Programet kompjuterike të licensuara.

Përpunimi i materialit topografik në zyrë të bëhet me programet kompjuterike të përshtatshme për punimet gjeodezike e topografike për të përfutur relievin e zones, i cili do të shërbejë për hartimin e projektit të zbatimit me saktësinë dhe cilësinë e kërkuar.

Metodologjia e punës:

- Të vendosen pikat e triangulacionit dhe markat e nivelimit në pikat e fiksuara në

terren. Pikat e fiksuara në terren të pajisen me koordinata në projeksionin UTM WGS84 dhe kuota;

- Të përcaktohen mënyra e fiksimit të pikave të rilevimit (të jenë të dukshme e të palëvizshme, në vende të dukshme e të qëndrueshme);
- Të përcaktohen mënyra e identifikimit të pikave të rilevimit (numri, koordinatat si dhe lartësinë të përfutur nëpërmjet nivelimit gjeometrik e gjeodezik);
- Të krijohet një planimetri e veçantë për hedhjen e këtyre pikave;
- Të realizohet zhvillimi i nivelimit gjeometrik;
- Nivelimi gjeometrik të kryehet me nivele teknike të tipit Kern Level, me metodën e nivelimit teknik të dyfishtë, duke matur çdo disnivel dy herë, me dy vendosje instrumenti. Diferenca midis dy disniveleve të përfutur në çdo stacion nuk do të lejohet më tepër se 3 mm.
- Të realizohet rilevimi i zonës duke u mbështetur në pikat e poligonometrisë dhe të nivelimit gjeometrik, të zhvillohet rrjeti i matjeve topografike në objekt. Në rilevimin e zonës të përfshihet: rrugë ekzistuese, kanale, puseta, platforma betoni, shtylla ndriçimi ose tensioni, bunkerë, tombino, trotuarë, urë, ndërtesa, objekte të ndryshëm etj., në varësi të qëllimit të kërkuar dhe natyrës së terrenit rreth objektit që do të studiohet. Për çdo pikë të marrë në terren të jepen koordinata tre dimensionale dhe të paraqiten në planimetri.

### Raportimi

Të pasqyrohen pikat poligonale në mënyrë grafike dhe tabelare (nr i pikës, koordinatat x,y,z); Të jepet përshkrimi fizik i zonës ku të përshkruhet informacioni për zonën ku do të kryhen punimet.

Të jepet përshkrimi i punës në terren ku të shoqërohet me vizatimet përkatëse.

#### *ii. Studimi Gjeologjik dhe Gjeoteknik*

Në investigimin gjeologjik dhe gjeoteknik do të përfshihet investigimi i terrenit, si dhe investigime të tjera në lidhje me vlerësimin e qëndrueshmërisë së objekteve ekzistuese (ndërtesa, shpate, skarpatë). Për përcaktimin e distancave dhe thellësive të investigimeve si orientim do të jenë rekomandimet e dhëna në standard por nga problematikat në terren mund të jetë e nevojshme që të bëhen ndryshime.

Këto investigime do të planifikohen të përfshijnë identifikimin e një zone më të gjërë të cilat mund të kenë ndikim të rëndësishëm në sjelljen e trupit të rrugës dhe strukturave. Investigimet e tokës do të kryhen në pikat që përfaqësojnë ndryshimet në kushtet tokësore (dhera, shkëmb) dhe ujërave nëntokësore. Këto do të kryhen në varësi të tipit të projektimit (zona rrëshqitëse nese ka, tipit të themeleve, metodave përmirësuese të strukturave mbajtëse, zonave dhe thellësisë së konstruksionit).

Dokumentacioni i nevojshem për investigimet në terren (sondë, gropa studimi) do te jape vendin ku po realizohet investigimi, data, metodat, standartet dhe rezultatet, Identifikimi i zonave të dobëta (dallimi në parametra gjeoteknik, vendndodhja) si dhe rekomandimet përkatëse; Analiza e stabilitetit të argjinaturave dhe gërmimeve; Metodatat llogaritëse, tipet e thellësitë e zhytjeve të strukturave, kapaciteti mbajtës i terrenit (dhe',shkëmb) për vendosjen e themeleve të strukturave, llogaritja e uljeve (strukturë, mbushje). Konsulenti duke u bazuar në këto rekomandime duhet të pergatisë programin e investigimeve dhe testimeve; testet e mundshme që kryhen në terren (CPT, SPT, CPTU, DTM, PIASTRA etj.).

Në raport do të jepen komente dhe rekomandime, si dhe do të shprehet literatura e përdorur. Testet do të kryhen në terren dhe laborator. Do te realizohen investigime me sonda ne pozicionet e veprave te artit, si dhe ne gjatesi te rruges ne interval cdo 1 km.

Për investigimin gjeoteknik është e rekomandueshme të përdoren dokumentat si më poshtë:

- Hartat topografike;
- Harta të vjetra të zonës që përshkruajnë historikun e ndërhyrjeve të mëparshme në zonë;
- Harta dhe përshkrimet gjeologjike;
- Harta dhe përshkrimet hidrogeologjike;
- Foto ajrore;
- Hetimet e mëparshme gjeoteknike në vend dhe rreth saj;
- Kushtet klimaterike lokale.

Investigimet paraprake duhet të planifikohen në mënyrë të tillë që të dhënat e marra nga ky studim:

- të vlerësojnë stabilitetin e përgjithshëm të zonës dhe zonave rreth saj;
- të vlerësojnë pozicionimet e përshtatshme të strukturave;
- të vlerësojnë efektet e mundshme që punimet e propozuara kanë ndaj ndërtesave, strukturave, skarpatave e shpateve që janë pranë;

Nga kampionet e marrë nga shpimet me sonda do të realizohen dhe testet laboratorike të domosdoshëm për përcaktimin e veçorive fiziko-mekanike të terrenit.

Në kompletimin e testeve të investigimit në terren dhe laborator, të dhënat do të kalojnë në raportin final të studimit.

Në raportin e studimit gjeoteknik duhet të përfshihet qëllimi dhe fusha e studimit duke dhënë:

- Një përshkrim të vendndodhjes së zonës së bashku me strukturat e propozuara;
- Një informacion për zonën e investigimit dhe zonat përreth;
- Gjeologjinë;
- Monitorimin e ujërave nëntokësor;
- Sjelljen e strukturave fqinje;
- Informacione për sizmicitetin;

### *iii. Studimi i Materialeve dhe Karrierave ku do të merren*

Gjatë këtij studimi konsulenti duhet të përcaktojë materialet që do të përdoren për shtresat rrugore, mbushjet dhe materialet e ndërtimit, si dhe rekomandime për karrierat ku do të merren agregatet, rërat etj.

### *iv. Studimi Hidrologjik*

Në këtë studim do të vlerësohen kushtet hidrologjike të zonës ku shtrihet objekti duke përfshirë çështjet që lidhen me drenazhimin e ujrave sipërfaqësore e nëntokësore.

Në studimin e kushteve klimaterike të zonës do të përfshihen, por nuk do të limitohen:

Temperatura e ajrit që është një nga elementet kryesore klimatike, që shërben për të karakterizuar klimën e një vendi apo një rajoni. Me regjimin mesatar, me ecurinë e saj vjetore e ditore, si dhe me vlerat ekstreme, ndikon në strukturat ndërtimore. Të dhënat mbi temperaturën të jepen në mënyrë tabelare.

Mjegulla është ngjarje atmosferike që vështirëson transportin rrugor sidomos kur ka intensitet të madh. Të dhënat mbi mjegullën të jepen në mënyrë tabelare.

Reshjet atmosferike janë nga elementët më të rëndësishëm klimatike që përcaktojnë veçoritë klimatike të një zone.

Në rastin e projektimit të një rruge veçoritë e reshjeve atmosferike kanë një rol të rëndësishëm sepse kanë të bëjnë me projektimin e sistemit të drenazhimit, që lidhet direkt me mirëmbajtjen e rrugës dhe

nga ana tjetër lidhet edhe me kushtet e transportit të mjeteve lëvizëse. Të dhënat të jepen mbi reshjet mujore dhe vjetore në formë tabelare.

Bora është fenomen natyror në periudhën e ftohtë të vitit, një sasi e konsiderueshme e reshjeve vjen prej borës. Kjo veçori është më e theksuar në zonën malore ku bora është një dukuri e zakonshme. Të dhënat të jepen mbi reshjet mujore dhe vjetore.

Si një tregues i rëndësishëm i lagështirës së ajrit shërben lagështia relative e ajrit, e cila ka një ndikim të drejtpërdrejtë në aktivitetin njerëzor. Në ecurinë vjetore të këtij treguesi vërehen ndryshime që janë të kushtëzuara nga qarkullimi stinor dhe relievi.

Të dhënat të jepen mbi lagështirën e ajrit mujore dhe vjetore.

Gjatë projektimit të rrugëve, një aspekt i rëndësishëm është edhe vlerësimi i karakteristikave të erërave në zonën në studim. Në parametrat kryesor të erës përfshihen edhe të dhënat për drejtimin e saj (shpeshësia sipas drejtimeve të ndryshme), si dhe shpejtësia e saj sipas drejtimeve të ndryshme. Të dhënat të jepen mbi lagështirën e ajrit mujore dhe vjetore.

Stuhitë, që për vendin tonë janë të shumta dhe ndodhin në të gjithë stinët e vitit, shpesh shoqërohen me breshër. Më shumë ditë me breshër ka në muajt e dimrit dhe gjysmën e vjeshtës dhe në gjysmën e parë të pranverës.

➤ Studimi i kushteve hidrologjike ka rëndësi të vecantë në projektimin e vepres.

Për realizimin e sistemit të mbrojtjes rekomandohet:

- Ndertimi i mureve b/a;

v. *Vlerësimi i ndikimit në mjedis*

Konsulenti duhet të përgatisë një raport të Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis. Raporti i Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis duhet të analizoje çështjet e mëposhtme:

- Trashëgimia Kulturore;
- Arkeologjia dhe Trashëgimia Kulturore;
- Peisazhi dhe Bukuritë Natyrore;
- Klima;
- Relievi;
- Gjeologjia;
- Toka;
- Hidrologjia;
- Habitatet dhe Biodiversiteti;
- Mjedisi Human;

- Cilësia e Ajrit;
- Zhurma;
- Komuniteti Lokal dhe Çështjet Social-Ekonomike

vi. *Konsultimi i publikut*

Ligji nr. 10431, datë 9.6.2011 “Për Mbrojtjen e Mjedisit” përcakton rolin dhe të drejtat e publikut në çështjet e mjedisit. Konsulenti në bashkëpunim me Bashkinë ka për detyrë përgatitjen e konsultimeve me publikun brenda afatit të përfundimit të studimit.

Natyrisht ky studim do të bëhet sipas fazave të paracaktuara të projektit, projekt-idesë dhe projektit të zbatimit. Konsulenti do të përgatisë raportin e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis me staf të çertifikuar nga Ministria e Mjedisit (person fizik apo juridik) për vlerësime të ndikimit në mjedis si dhe të liçensuar në QKL dhe të regjistruar në QKR.

Konsulenti do të duhet të bëjë ndryshimet e nevojshme gjatë fazave të përgatitjes së raportit VNM në raste të ndryshimit të Legjislacioni Mjedisor.

Struktura e raportit të VNM-së është si më poshtë:

- Ky seksion duhet të përmende emrin e projektit;
- Një përshkrim të shkurtër të projektit;
- Qëllimin, natyrën, madhësinë e projektit dhe rëndësinë e tij për rajonin ku do të zbatohet;
- Vendndodhjen gjeografike të projektit, (Përshkrimi i vendit psh: fshati, rrethi etj)
- Përshkrimi i standarteve dhe praktikave mjedisore të cilat përdoren nga Bashkia dhe që janë të lidhura me projektin;

– *Përshkrimi i Projektit*

Kjo pjesë duhet të mbulojë informacionin e mëposhtëm:

- Një informacion i detajuar i projektit;
- Vendndodhja dhe gjurma e tij;
- Rëndësia e projektit në lidhje me planet rajonale ekzistuese;
- Përshkrimi i alternativave që evitojnë shpronësimin e popullatës dhe problemet e rivendosjes;
- Përshkrimin e alternativave të marra në konsideratë;
- Përshkrimin e përputhjes së projektit me ligjet mjedisore ekzistuese;
- Përshkrimi i gjurmës së projektit, gjeologjinë, topografinë, aspektet demografike, socio-kulturore dhe ekonomike, vendbanimet e popullatës;
- Të dhëna për zënien e tokës, rehabilitimin e komuniteteve dhe statusin e tyre aktual;
- Teknologjitë e përdorura për projektimin, ndërtimin, pajisjet dhe funksionimin;



- Burimet, fuqinë punëtore, koha e kërkuar për zbatimin e projektit;
- Vlera e parashikuar e projektit dhe financuesit.

Hartat e rëndësishme të përfshira në përshkrimin e projektit:

- Gjurma e projektit e dhënë në hartën me shkallë 1:10 000, ku dhe të tregohen detaje të:
  - zonave të mbrojtura (nëse ka);
  - zonave sensitive;
  - zonave të ndotura (nëse ka);
  - zonave ndërkufitare (nëse ka);
  - natyra e terrenit (fushor, kodrinor, malor);
  - zonat e banuara;
  - vendndodhjen e qendrave të rëndësishme që zihen nga gjurma e projektit.
- Planimetria e zënies së tokës në shkallën 1: 10 000, ku jepen:
  - Tokat bujqësore;
  - Plantacionet;
  - Tokat e vend depozitimeve;
  - Trupat ujore;
  - Tokat pyjore;
  - Tokat industriale, etj.
- Kuadri ligjor dhe administrativ i projektit  
 Politikat, palët e interesuara, pushteti qendror & lokal me rolet e tyre specifike, ligjet dhe aktet nënligjore të aplikuara, lejet dhe liçensat e kërkuara në nivele të ndryshme.
- Analiza e alternativave  
 Në rastin e nevojës së alternativave janë të nevojshme:
  - Përshkrimi i alternativave të ndryshme si vendndodhja, teknologjitë e përdorura;
  - Përmbledhje të ndikimeve negative për secilën alternative;
  - Përzgjedhja e alternatives.

vii. *Vleresimi i kostos së projektit*

Bazuar mbi llogaritjet dhe vizatimet e përshkruara më sipër, konsulenti duhet të përgatisë një listë me të gjitha zërat që do të jenë pjesë përbërëse e Listës Përfundimtare të Volumeve.

Konsulenti duhet të përdorë çmimet sa më reale njësi që përdoren në Shqipëri. Të dhënat mbi këto çmime duhet të merren nga manualët e aprovuara.

Për zërat që nuk janë në manual, konsulenti duhet të paraqesë analizën teknike për çdo ze.

viii. *Vleresimi i alternativave konceptuale dhe seleksionimi i alternatives me të mire-Projekt Ideja*

Brenda kësaj faze studimi alternativat e zgjidhjes së mbrojtjes lumore do të zhvillohen në nivel projektimi konceptual.

Alternativat e projektit do të zhvillohen në detaje deri sa të bëjnë vlerësimin realist të kostos së ndërtimit. Mbrojtja lumore për alternativa të ndryshme si dhe detaje të ndryshme ndërtimore që kanë një impakt të rëndësishëm në kosto do të përgatiten në këtë fazë.

*ix. Miratimi i projekt -idese*

Mbas përfundimit të projekt-idese kalohet për miratim nga strukturat e Bashkise Berat për të vazhduar me tej me fazën e projekt-zbatimit.

*6.3 Projekt Zbatimi*

Shërbimi i konsulencës do të vazhdojë për alternativën e zgjedhur kompletimin dhe detajimin e projektit. Gjatë kësaj faze për realizimin e detyrave të përcaktuara më lart konsulenti duhet të rishikojë studimet e investigimet e kryera në fazën e projekt-idesë dhe t'i plotësojë ato, nëse është e nevojshme në mënyrë që të realizohet kompletimi i projektit përfundimtar. Projekti i zbatimit duhet të kompletohet me të dhënat, llogaritjet e detajet e mjaftueshme dhe të nevojshme, që të realizohet në mënyrë të plotë ndërtimi, pa patur nevojë për rishikime të projektit në të ardhmen.

Konsulentit i kërkohet që të bashkëpunojë me Institucionet Qendrore & Lokale për realizimin dhe plotësimin e qëllimit të këtij projekti.

Gjatë kësaj faze konsulenti duhet të përgatisë:

*x. Metodologjine e Projektit*

*Sigurimi i cilësisë*

Konsulenti do të përgatisë metodologjinë e projektit në detaj duke përfshirë adoptimin e kritereve të projektimit, specifikimet & standartet referuese për realizimin e rrugëve të urbane. Konsulenti është përgjegjës për saktësinë & përshtatshmërinë e të gjithë dokumentacionit që do të përgatise për realizimin e projektit. Konsulenti do të kryejë programin për realizimin e projektit.

*Projektimi inxhinierik*

Konsulenti do të programojë dhe organizojë punën për realizimin e detyrave të projektimit në bashkëpunim me Institucionet Qendrore & Lokale. Zgjidhja përfundimtare do të jetë një projekt i cili do të përmbajë, por nuk do të limitojë zgjidhjet e mëposhtme:

### Planifikimi

Plotësimin e kërkesave duke përfshirë:

- Jetëgjatësinë e projektimit,
- Konsideratat hidrogjike ekzistuese si p.sh. nivelin e ujit të lumit si dhe zonat ujëmbledhëse që janë rreth objektit,
- Përvetësimin e tokave për realizimin e objektit,
- Zgjidhje përfundimtare të rreshqitjeve që mund të shfaqen,

### Vlerësimi inxhinierik

- Investigimi gjeoteknik duke përfshirë dhe vlefshmërinë e materialeve të ndërtimit të përshtatshme si dhe mundësinë e riciklimit të materialeve ekzistuese;
- Punimet e tokës veçanërisht ato të gjurmimit, të realizimit të skarpave, përlogaritjet inxhinierike dhe metodologjinë e ndërtimit;
- Projektimi i strukturave mbajtëse;
- Projektimi i strukturave të drenazimit;
- Realizimi i vlerësimit të ndikimit në mjedis
- Vlerësimi i kostos.

### *Projekti i Detajuar*

Konsulenti do të përgatisë projektin final, vizatimet përkatëse, koston e projektit, specifikimet teknike, tabelat e volumeve, si dhe projektet e infrastrukturës me detajet e nevojshme pa qenë nevoja për ripunim në të ardhmen.

### *Projektimi i strukturave mbajtëse & drenuese*

Në mënyrë sa më të mundshme, strukturat mbajtëse duhet të projektohen në mënyrë të tillë që të tregojnë dukshëm gjendjen kufitare, ato duhet të projektohen kundrejt shkatërrimeve të papritura pa dhënë më parë deformime. Metodatat e projektimit dhe vlerat që do të merren në konsideratë për projektim duhet të ndalojnë shkatërrimet e strukturave ngjitur. Projektimi i strukturave mbajtëse duhet të marrë parasysh kriteret e fortësisë, shërbimit, ndërtimit, ekonomike duke përfshirë dhe ofrimin e mbështetjeve të përkohshme në anë të gjurmimeve;

Ndryshimet në presionin dhe lëvizjet tokësore të shkaktuara nga struktura (gjurmimi dhe ndërtimi); Prishja e strukturës së tokës për shkak të punimeve operacionale (sonda testet in-situ); Kërkesat e nevojshme për largimin e ujërave pranë strukturës të përfunduar; Zbatueshmëria e ndërtimit të strukturës duke marrë parasysh, presionet e ujit, rrëzim të skarpave të krijuara etj.; Qëndrueshmëria

e komponentëve strukturore; Karakteristikat e materialeve që do të përdoren; Akses për mirëmbajtjen e strukturave dhe sistemit të drenimit.

Për mbushjet mbrapa murit të jenë të qarta natyra e materialeve mbushës dhe mjetet e përdorura për të ngjeshur ato.

#### *Vlerësimi i volumeve & kostos së projektit*

Bazuar mbi llogaritjet dhe vizatimet e përshkruara më sipër, Konsulenti duhet të përgatisë një listë me të gjitha zërat që do të jenë pjesë përbërëse e Listës Përfundimtare të Volumeve. Konsulenti duhet të përdorë çmimet sa më reale njësi që përdoren në Shqipëri. Të dhënat mbi këto çmime duhet të merren nga manualët e aprovuara. Për zërat që nuk janë në manual, Konsulenti duhet të paraqesë analizën teknike.

#### *Përgatitja e Specifikimeve Teknike*

Paraqitja e specifikimeve teknike me hollësi të mjaftueshme bën të mundur një zbatim të suksesshëm të projektit. Në hartimin e tyre duhet të kihet parasysh fakti që sa më të hollësishme të bëhen specifikimet teknike aq më i qartë, më i lehtë dhe cilësor bëhet zbatimi i tij. Materiali duhet të përfshijë: Mënyrat e realizimit të të gjithë zërave të punimeve sipas standarteve të përcaktuara dhe të përdorura gjatë fazave të projektit. Për materialet që do të përdoren në projekt do të jepen veçoritë fiziko-mekanike. Do të pasqyrohet një program i monitorimit të punimeve dhe materialeve të përdorura në objekt.

#### *Shpronësimet*

Në rast se projekti i zbatimit do të ndërhyjë në zona jashtë juridiksionit të Bashkisë Berat, Konsulenti duhet të përgatisë projektin e zonave për shpronësim.

Për këtë qëllim duhet: Planimetria ku të paraqiten kufijtë e pronave sipas matjeve në terren dhe hartave treguese të Zyrave të Rregjistrimit të Pasurive të Paluajtshme në shk 1:1000; listat e pronarëve bazuar në dokumentacionin zyrtar të Drejtorisë Rajonale të ASHK Berat ku zona është e rregjistruar.

#### *Oponenca teknike*

Mbas hartimit të kësaj faze (projekt-zbatimit) dokumentacioni do të nënshtruhet opionences teknike bazuar në V.K.M. Nr.363, dt.18.07.2002 “Për vendosjen e opionences teknike për projektet e ndertimit të objekteve”.

## 7. Profili i Eksperteve dhe shoqërisë Konsulente Projektuese

Projekti do të kryhet në bashkëpunim të ngushtë me Bashkinë e Beratit. Stafi që kërkohet duhet të mbulojë:

- 1 (nje) Arkitekt me ekperience në rikualifikimin e hapësirave të lira urbane
- 1 (nje) Inxhinier Ndertimi Strukturist, i licencuar për projektim me ekperience në Struktura mbajtëse dhe vepra të infrastruktures së transportit.
- 1 (nje) Inxhinier Gjeodet, i licencuar për projekttime topo-gjeodezike vepra të infrastruktures së transportit.
- 1 (nje) Inxhinier Hidroteknik, i licencuar në projektim dhe studime hidrologjike.
- 1 (nje) Inxhinier Gjeolog i licencuar në projektim
- 1 (nje) Preventivues
- 1 (nje) ekspert mjedisi i certifikuar nga Ministria e Mjedisit për hartimin e raporteve të ndikimit në mjedis, etj.

## 8. Menaxhimi i Projektit

Autoriteti përgjegjës për menaxhimin e projektit është Bashkia Berat me strukturat e saj përkatëse.

## 9. Koha e përgatitjes së projektit

Për realizimin e këtij projekti duhet afati kohor si më poshtë:

**Projekt Ideja** do të dorëzohet 60 dite nga data e nënshkrimit të kontratës midis Bashkisë Berat dhe Konsulentit.

**Projekt Zbatimi** do të dorëzohet 60 dite nga miratimi i Projekt Idese nga ana e Autoritetit Kontraktor apo institucioneve të tjera kompetente.

\*Koha që do të nevojitet për miratimet e fazave të projektit nga institucionet përkatëse nuk do të përfshihet në kohën e përgatitjes së projektit nga ana e konsulentit.

## 10. Raportimi

Të gjithë dokumentat dhe raportet do të jenë në gjuhën shqipe dhe do të kenë datë dhe të aprovohen nga Konsulenti.

- ***Në fazën e projekt idesë konsulenti duhet të paraqesë për çdo alternative:***
  - Raportin konceptual përmbledhës;
  - Raportet e çdo studimi të shoqëruar me foto dhe testet e kryera;
  - Vizatimet;
  - Vlerësimi i volumeve & kostos;

- ***Në fazën e projekt zbatimit konsulenti duhet të paraqesë:***
  - Raportin përfundimtar shoqëruar me informacionin ndihmës (harta, teste etj),
  - Llogaritjet grafike dhe analitike,
  - Raporti Topografik,
  - Raporti Hidrologjik,
  - Raporti Gjeologjik,
  - Raporti i Llogaritjes se Strukturave,
  - Grafiku i Punimeve
  - Specifikimet teknike,
  - Vizatimet,
  - Preventivi i Punimeve,
  - Tabelat e Volumeve,
  - Analizat e Cmimeve.

***Vizatimet duhet te permbajne si me poshte:***

***Ne fazen e Projekt Idese:***

- Horografia e përgjithshme që paraqet të gjitha variantet e mundshme. Për rastet kur zona e studimit është shumë e madhe duhet të përgatitet në një hartë përmbledhëse në shkallë të pershtatshme në shkallën ***1: 5 000***
- Planimetritë e varianteve të ndryshme të nderhyrjes në shkallë ***1:1000***
- Profilet gjatësore ***H - 1: 1000 V - 1: 100***
- Profila tërthore çdo ***100 m, SH 1: 200***
- Vizatimet e strukturave ***SH 1:100***
- Harta e rilevimit topografik ***SH 1: 5000***

***Ne fazen e Projekt Zbatimit:***

- Horografia e përgjithshme që paraqet varjanti i zgjedhur. Për rastet kur zona e studimit është shumë e madhe duhet të përgatitet në një hartë përmbledhëse në shkallë të pershtatshme në shkallën ***SH 1: 5 000***
- Harta e rilevimit topografik ***SH 1: 5000***
- Planimetritë e hollësishme në shkallë ***1:1000***
- Profilet gjatësore ***H - 1: 500 V - 1: 50***
- Profila tërthor çdo ***25 m, SH 1: 200***
- Vizatimet e hollësishme të mureve mbajtëse ***SH 1:100, 1:25***
- Detaje teknike ***SH Var.***
- Harta gjeologjike e rishikuar së bashku me planimetrinë e nderhyrjes (së bashku me detajet gjeoteknike të disponueshme) ***SH 1:5,000***
- Harta hidrologjike e rishikuar (ku tregohen rrjedhat ujore) ***SH 1:1,000***
- Planimetria e Shpronësimeve ***SH 1: 1000***

## ***11. Dorezimi***

Dorëzimi i tyre do të bëhet në rrugë zyrtare shoqëruar me liste dokumentash. Ato duhet të jenë të firmosura nga projektuesi.

Materiali grafik duhet të jetë në format A3 (3 kopje).

Vizatimet në formë dixhitale të jenë file .ACAD (“vizatim.dwg”).

Raportet teknike të çdo studimi si dhe raporti teknik përmbledhës në format A4 (3 kopje).

I gjithë materiali duhet të paraqitet në 3 kopje (hard copy & cd).

Ne CD 1 kopje e të gjithë materialit të jetë format pdf dhe format të editueshem dwg.