



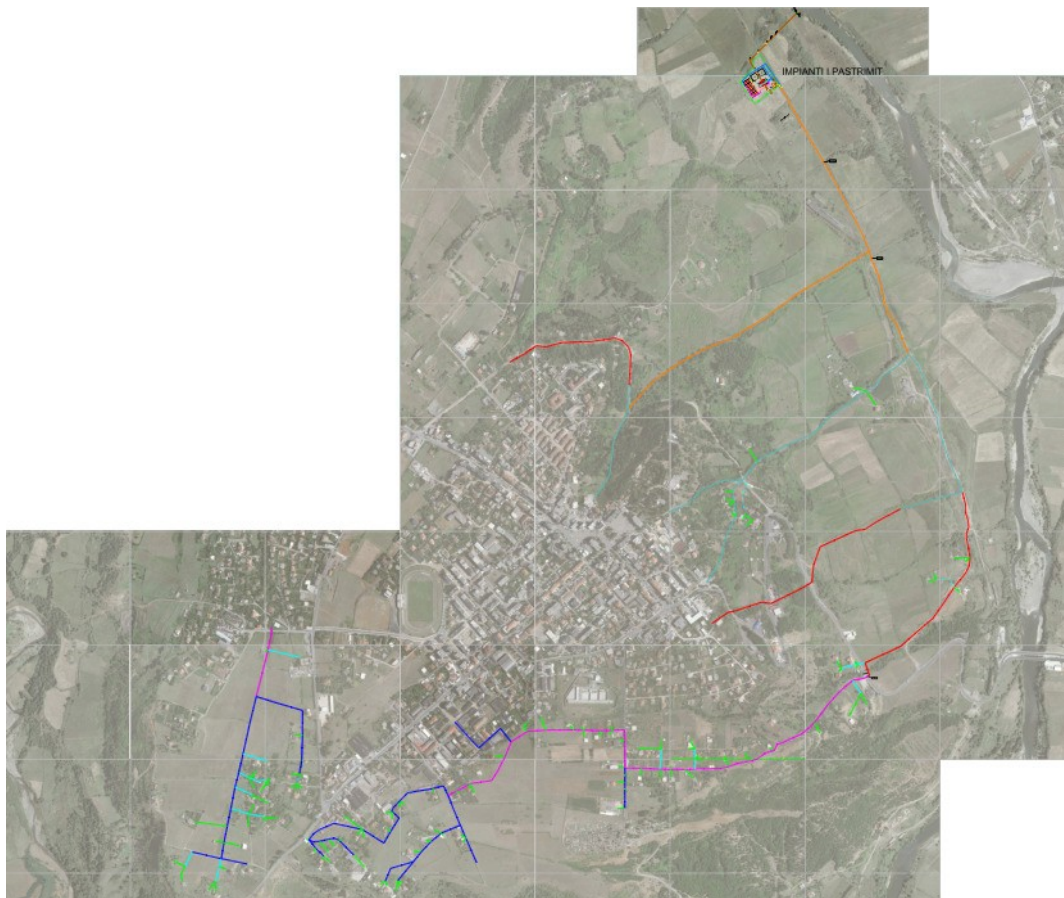
BASHKIA MAT  
REPUBLIKA E SHQIPERISE

# RAPORT GJEOLOGJIK

## OBJEKTI:

**"STUDIM PROJEKTIM I RRJETIT TE KANALIZIMEVE NE  
ZONAT PERIFERIKE TE QYTETIT BURREL" dhe  
LARGIMI I UJRAVE TE ZEZA TE FSHATIT MUZHAKE "**

**Porosites: Bashkia Mat**



**Burrel 2021**

## **1.1. STUDIMI GJEOLO-INXHINIERIK**

Permbajtja:

- 1. Hyrje**
  - 1.2 Qellimi i studimit
  - 1.3 Objektivi i studimit
  - 1.4 Formatimi i raportit
  
- 2. GJEOMORFOLOGJIA**
  - 2.1 Proceset Gjeologjike dhe Gjeodinamike
  
- 3. NDERTIMI GJEOLOGJIK DHE KUSHTET HIDROGJEOLOGJIKE**
  - 3.1 Studimi i materialeve ekzistuese per " Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel".
  - 3.2 Ndertimi gjeologjik i zones
  - 3.3 Kushtet Hidrogjeologjike
  
- 4. Punimet Fushore**
  - 4.1 Qellimi i punimeve Fushore
  - 4.2 Zhvillimi i punimeve fushore dhe kontrolli i tyre
  - 4.3 Percaktimi i vendeve te pikave te studimit dhe thellesite e shpimeve
  - 4.4 Gropat per klasifikimin e dherave te bazamentit te objektit .
    - 4.4.1 Metoda e germimit
    - 4.4.2 Marrja e kampioneve
    - 4.4.3 Monitorimi i nivelit te ujit nentokesor
  
- 5. ANALIZAT LABOROTARIKE**
  - 5.1 Qellimi i analizave
  - 5.2 Pershkrimi i kampioneve ne laborator
  - 5.3 Testimi i dherave
    - 5.3.1 Testimi per klasifikimin e dherave
    - 5.3.2 Procedura te vecanta per testimin e kampioneve me structure te parishur
  - 5.4 Testimi i shkembinjve me structure te paprishur dhe agregateve shkembore
  
- 6. Rezultatet e Studimit ne Terren dhe ne Laborator**
  - 6.1 Kushtet gjeologo inxhinierike
    - 6.1.2 Identifikimi i problemeve gjeologjike per qendrueshmerie per nje kohe te gjate te objektit Projekt zbatimi "Studim projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel", Uljet e ndryshueshme ndermjet depozitimeve me karakteristika te ndryshme fiziko mekanike.
  
- 7. Raporti per materialet e ndertimit**
  - 7.3 Cilesite e materialeve qe do te perdoren per mbushjet e ndryshme
  - 7.4 Cilesite e materialeve qe do te perdoren per prodhimin e shtresave granulare,per prodhimin e betoneve ,

## 1.Hyrje

Studimi per objektin projekt zbatimi "Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel" ka filluar me studimin e varianteve te projekt idese dhe nen drejtimin e projektuesve me pelqimin e tyre u caktuan ne terren pikat e studimit dhe mbasi u arrit nje mirekuptim per punimet qe do te kryhen filloi studimi i detajuar;

1. Studimi i materialeve ekzistuese
2. Studimi i objektit duke shfrytezuar germime ekzistuese,
3. Studimin e venburimeve te materialeve te ndertimit

## 1.2 Qellimi i studimit

Destinacioni i ketij studimi eshte percaktimi i karakteristikave fiziko mekanike te dherave dhe shkembinjve qe takohen ne zonen ku ndodhet projekt zbatimi "Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel".

Te dhenat e marra nga punimet fushore dhe ato laboratorike do ti sherbejne projektuesve per te realizuar projektin e objektit, projektimin e kanalizimeve dhe pjeseve te tjera te projektit. Ne kete studim do te percaktohen vendet dhe karakteristikat e materialeve te ndertimit qe jane te nevojshme per ndertimin e objektit. Per te realizuar kete kemi kryer disa lloje testimesh ne terren dhe ne laborator te cilat po i permendim si me poshte:

1. Gropa me thellesi 1.0-3.0m
2. Prova me pllake
3. Prova me Penetrometer dinamik
4. Analiza Laboratorike

## 1.3 Objektivi i Punimeve

Shkurtimisht raporti shqyrton ceshtjet e meposhtme te cilat jane te mbeshtetura me punimet gjeologjike sipas programit te hartuar nga porositesi.

1. Jane rishikuar te gjitha punimet e meparshme gjeologjike te kryera nga autoret dhe nga autore te tjere vendas te cilat jane kryer per qellime te tjera por kane vlera njohese. Jane shikuar te gjitha studimet e botuara dhe te pa botuara per zonen ne fjale.
2. Jane studiuar punimet gjeologjike te vjetra qe jane kryer per kete objekt
3. hartat gjeologjike dhe gjeomorfologjike te zones ku ndodhet objekti.
4. Jane kryer punime te ndryshme sipas programit te hartuar me siper, por te kombinuar dhe me punimet ekzistuese te cilat jane shume te rendesishme per te kuptuar fenomenet gjeologjike qe kane ndodhur ne zhvillimin e historikut gjeologjik te kesaj zone.
5. Nje rendesi te vecante kane dhe testimet ne laborator te kampioneve te marre ne terren ne gropat.

Studimet jane kryer konform standarteve qe jane paraqitur ne dokumentat e tenderit sic jane: ASTM.AASHTO.BSI. UNI.

## 1.4 STRUKTURA E RAPORTIT

Per strukturen e raportit kemi bashkpunuar ngushte me porositesin dhe jane percaktuar kapitujt kryesor qe jane:

1. Hyrja, Qellimi dhe struktura e raportit
2. Geomorfologjia e ndare ne; Vendndodhjen dhe pershkrimi i relievit, proceset fiziko gjeologjike dhe gjeodinamike
3. Geologjia dhe hidrogeologjia e ndare ne; studimet ekzistuese gjeologjike te dokumentuara dhe profili gjeologjik te objektit .
4. Punimet fushore te ndara ne nenkapituj e meposhtem; qellimi i punimeve fushore, kontrolli i punimeve, thellesia e tyre, gropat per studimet e objektit, metoda e germimit, marrja e kampioneve, monitorimi i ujrave nentokesore.
5. Provat laboratorike te ndare ne nenkapitujt; a)qellimi i provave, ekzaminimin dhe identifikimi i kampioneve, pershkrimi, densiteti, struktura, fortesia, ngjyra. b)provat ne dhera, c)provat ne shkemb dhe ne agragatet shkembore.
6. Rezultatet e studimit te ndara ne disa nenkapituj te cilet do te trajtohen me hollesisht ne pragrafin perkates.
7. Cilesite e materialeve qe do te perdoren per ndertimin e mbushjeve. Cilesite e materialeve qe do te perdoren per base, sub-base dhe betone. Vendet ku do te grumbullohen materialet qe do te krijohen nga germimet e ndryshme
8. Konkluzione dhe Rekomandime.

## 2.0 Geomorfologjia

Ne kete kapitull behet pershkrimi i zones ku shtrihet objektit : Studim Projektim i rretit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel" , format e relievit te sotem dhe te hershem,kushtet gjeologjike te formimit te ketij relievi. Behet pershkrimi i fenomeneve gjeologjike dhe gjeodinamike te zones.

### 2.1 Procest fiziko gjeologjike dhe gjeodinamike

Ne studimin e fenomeneve gjeologjike te kesaj zone jemi bazuar ne studimet ekzistuese dhe ne informacionet e reja qe kemi marre nga studimi aktual. Bazuar ne keto te dhena po bejme pershkrimin e fenomeneve gjeologjike qe jane prezente ne formacionet gjeologjike qe takohen ne kete zone.

Fenomenet me te dukshme gjeologjike dhe gjeodinamike qe verehen ne kete zone jane:

#### 1. Fenomeni i perajrimin

#### 2. Fenomeni i konsolidimit te depozitimeve aluviale

Keto fenomene po i shpjegojme nje nga nje me poshte:

1. Fenomeni i perajrimin eshte i dukshem tek formacionet rrenjesore qe perbehen nga argjilite alevrolite dhe ranore jane depozitime te reja dhe me cimentim te dobet argjilor, Keta shkembinj nen veprimin e agjenteve atmosferike transformohen nga shkembinj te bute ne dhera.Ne zonen ku ndodhet objekti jane prezente depozitimet aluviale te cilat perajrohen lehte nga lageshtira dhe agjentet e tjera atmosferike.
2. **Konasolidimi i depozitimeve aluvialo** Keto depozitime perbehen nga shtresa suargjilash,surerash .zhavore. Konstatojme qe keto depozitime jane te konsoliduara

### 3.0 Ndertimi Gjeologjik dhe Hidrogeologjik

Objekti "Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel" shtrihet ne Gropen e Burrelit. Gropa e Burrelit eshte quajtur dhe Ultesira e Matit. Ajo ka nje ndertim sinklinal me shtrirje gati horizontale ne qender, gjate te ciles kalon lumi i Matit dhe te komplikuar me me shkeputje, te cilet vende-vende e deformojne molasen Miocenike deri afer vertikale. Gjate Pliocen –Kuaternarit Gropa e Burrelit i nenshtrohet ngritjes, te deshmuar nga prania e 4-5 niveleve taracore ne lumin Mat.

Depozitimet qe ndertojne zonen e studimit perfaqesohen nga depozitimet e Mesinianit. Keto depozitime vendosen transgresivisht kudo ne te gjitha shtrirjen e tyre anesore dhe ne thellesi, mbi nje bazament heterogjen. Ne anen lindore ato vendosen me mosperputhje mbi masivin ultrabazik te Bulqizes, ndersa ne juglindje vendosen me mosperputhje mbi gelqeroret triasiko-jurasike. Ne rajonin e Dukagjin-Macukullit ato vendosen me mosperputhje mbi gelqeroret e Kretakut, ndersa ne Baz dhe Bushkash ato vendosen me mosperputhje mbi fliшин silicor dhe merglor te Titonianit te Siper-Valanzhinianit.

Depozitimet e Mesinianit perfaqesohen nga dy pako litologjike.

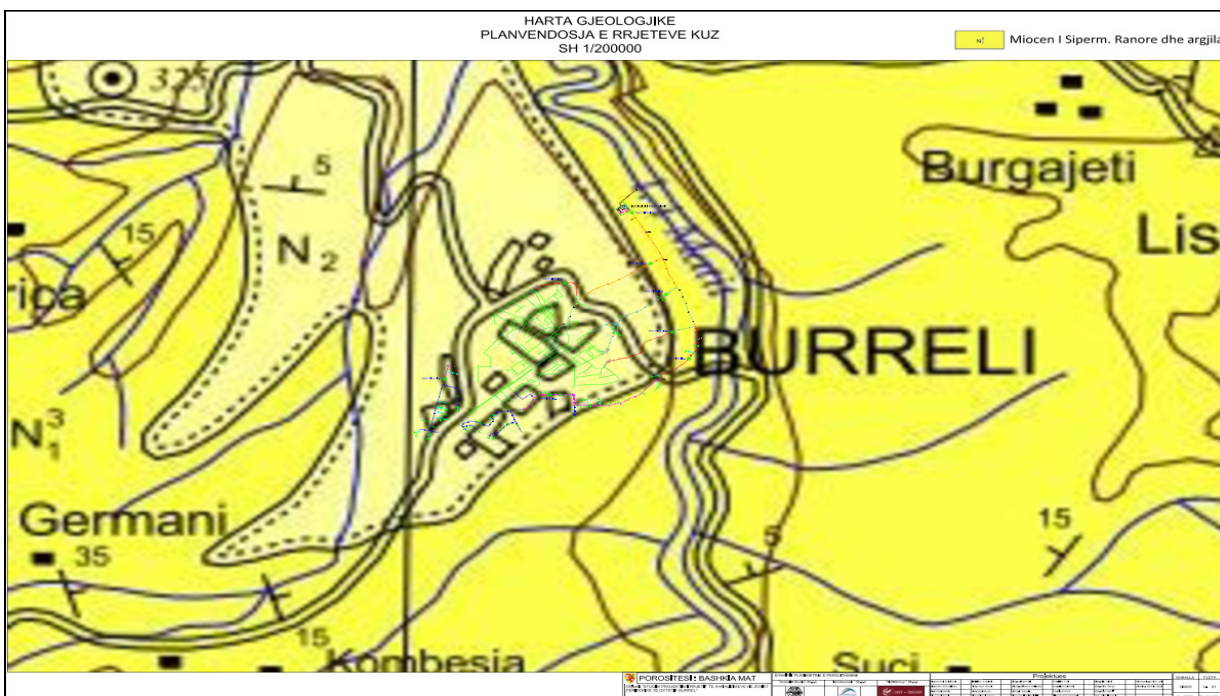
Pakua e poshtme ose Formacioni „Bazi“ perfaqesohet nga nderthurje paketash konglomerate e gravelite ranoresh kokerr trashe me alevrolite dhe argjila.

Konglomeratet dhe gravelitet perbehen nga zaje magmatike e sedimentare, me sortim te keq. Konglomeratet jane te pangopur, te shkrifet dhe laramane, me zaje deri ne 5 cm. Ne pjesen e sipërme te kesaj pakoje konglomeratet pakesohen deri sa zhduken, duke u zevendsuar nga ranore. Ranoret jane pergjithesisht kokerrmedhenj, poliminerale, te tipit kuarcoro-serpentinik me çimento karbonate. Alevrolitet paraqiten me material te imet ranor, te tipit kuarcoro-feldshpatik, me sortim te keq dhe çimento argjilore.

Pakua e sipërme ose Formacioni „Germani“, perfaqesohet nga ranore. Trashesite e ranoreve varijojne nga 0.5-1.0m. deri ne 4-5 m., te nderthurura me argjila alevrolitore

Trashesia e depozitimeve te dy pakove arrin ne 410-450 m.

Ne Gropen e Burrelit ndeshen dhe depozitimet e Pliocenit. Ato jane emertuar Formacioni „Rresheni“. Karakteristika kryesore litologjike e ketyre depozitimeve eshte perberja ranoro-konglomeratike dhe ngjyra kafe ne bezhe. Ranoret jane ne shtresa te trasha me dysheme gravelitike dhe konglomeratike. Trashesia e tyre arrin ne 130 m.



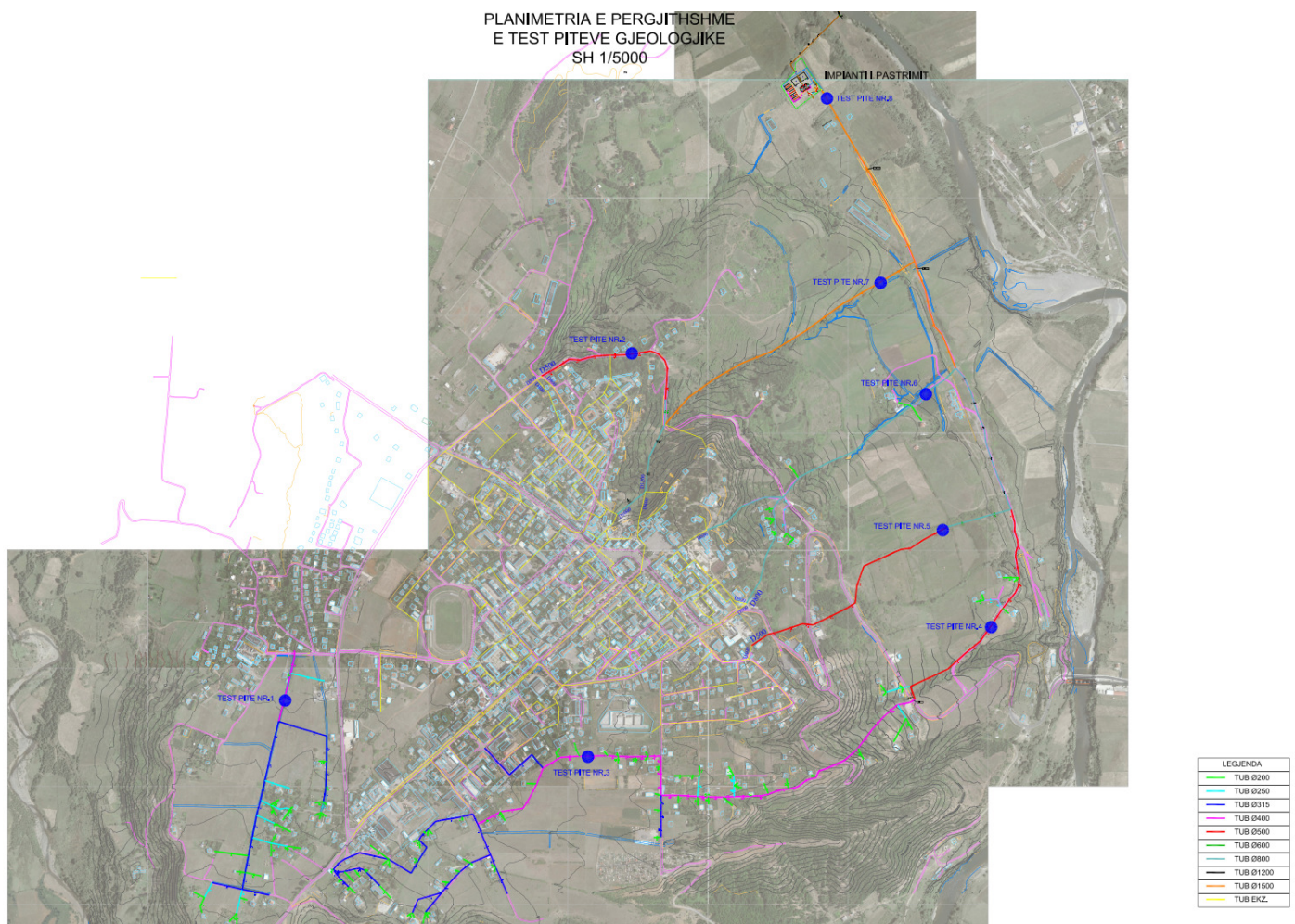
### 3.3 Kushtet Hidrogeologjike

Nga studimet e kryera ne zonen e objektit "Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel" (nga matjet e kryera ne shpimet per disa vite ne punimet e ndryshme qe autoret kane kryer per kete zone) rezulton se niveli i ujit nentokesor ne dimer dhe ne vere eshte i ndryshem. Autoret e ketij studimi kane shfrytezuar te gjitha punimet ekzistuese dhe punimet e reja ne to jane kryer matje ne disa kohe gjate gjithë periudhes se studimit dhe rezulton se ne pjesen me te madhe te zones niveli i ujit nentokesor eshte shume afer siperfaqes se tokes (-4.00m) kurse ne vere niveli i ujit nentokesor mund te jete 5-7.00m).

Nga analizat e kryera rezulton se jane ujra neutrale, ato nuk jane agresive ndaj hekurit dhe betonit.

### 4.0 Punimet Fushore

Punimet fushore u bazuan ne kryerjen e 8 Test Piteve me thellesi deri 3.0m, nga siperfaqeja e tokes natyrale, pozicioni i tregohet ne planimetrine, qe i bashkangjitet raportit. Test Piti eshte kryer me fadrome. Ne intervale te caktuara jane marre kampione me dhe pa strukture te prishur per te kryer analizat laboratorike te tyre.



#### **4.1 Qellimi i Punimeve Fushore**

Punimet fushore kane per destinacion te percaktojne ne terren karakteristikat e formacioneve gjeologjike ne zonen ku do te behet ndertimi i objektit. Ne fazen e punimeve fushore jane marre dhe kampionet me strukture te prishur dhe te paprishur per tu analizuar ne laborator. Ne fazen e punimeve fushore jane prodhuar hartat gjeologjike te shkalleve te ndryshme. Ne kete faze jane identifikuar dhe fenomenet negative fiziko gjeologjike qe jane prezente ne kete zone.

#### **4.2 Inspektimi i Punimeve ne Terren**

Te gjitha punimet fushore si rilevimet gjeologjike,shpimet per ndertimet e medha,per vendet e ndertimit te infrasktruktues,per materialet e ndertimit gropat qe jane hapur per klasifikimin e dherave te bazamentit te objektit se re jane kryer nen kqyrjen e inxhinierëve te kompanise. Inxhinieret e kompanise kane mbajtur te gjitha shenimet fushore te cilat jane krahasuar me te dhenat laboratorike. Mbi bazen e te dhenave te korektuara pershkrim fushor dhe rezultate laboratorike eshte bere perpilimi i raportit gjeologjik.

#### **4.3 Planifikimi i Thellessise se Gropave dhe Shpimeve si dhe Caktimi i Tyre ne Terren**

Para fillimit te punes ne terren eshte bere studimi i draftit te projektit te detajuar mbi bazen e te cilit jane projektuar punimet fushore.

- a) Per te vleresuar pjeset e reja te objekteve jane parashikuar te kryhen gropat me thellesi 1.0-3.00m ne cdo 350m distance dhe jane shfrytezuar te gjitha punimet e kryera per ndertimet e reja qe jane kryer ne kete zone
- b) Te gjitha punimet ne fillim jane aprovuar nga grupi i projektimit .

#### **4.4 Gropat**

Sipas programit te aprovuar Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel, jane hapur gropat me thellesi 1.0-3.00m ne piketat e objektit.

##### **4.4.1 Metoda e germimit**

Gropat jane germuar me eskavator te vogel ne pikat e percaktuara behej germimi gropes, mbasi behej germimi ne faqet e pastra te tij behej pershkrimi shtresave gjeologjike dhe mereshin kampinet per ne laborator. Gropat germohen ne prezence te inxhinierit gjeolog i cili drejtonte manovratorin per menyren e kryerjes se punes.

##### **4.4.2 Marrja e Kampioneve**

Marrja e kampioneve ne gropat eshte kryer si me poshte; mbasi behej germimi i gropes deri ne thellesine 1.0-3.00m dhe identifikohet numri i shtresave qe takohet ne prerjen e gropes merrej kampioni per te matur lageshtine natyrore per secilen shtrese i cili futej ne nje bukse per te ruajtur lageshtine deri ne laborator. Matja e lageshtires eshte bere dhe ne terren me aparaturen e matjes se lageshtires ne terren neqoftese ajo ishte me e vogel se 15%, per rastet e tjera shkonte ne laborator. Sipas rastit qe varej nga numri i shtresave qe takoheshin merrej kampione ne thase plastike me peshe deri 25-30kg per secilin thes vendosej etiketa me adresen e pitit dhe me thellesine perkatese. Kampioni merrej duke i vecuar ne faqen e pusit shtresat dhe behej germimi i ri per marrjen e kampionit pa u perzier me shtresat e tjera.



#### 4.4.3 Matja e Nivelit te Ujit Nentokesor

Mbasi mbaronte germimi e piteve, pershkrimi i shtresave dhe marrja e kampioneve gropa lihej i hapur per disa ore per te pritur grumbullimin e ujit dhe per te matur nivelin e tij. Nga punimet fushore meqenese sic e theksuam me siper ky vit ka qene vit me reshje ne shumicen e piteve eshte takuar niveli i ujit nentokesor deri ne thellesine e germuar 2.30m nga siperfaqja e tokes. mbas nje dite qe ishte kryer observacioni i ujit nentokesor eshte bere mbushja e tyre. Te gjitha nivelet e ujit nentokesor jane shenuar ne prerjet gjeologjike te gropave.

### 5. Analizat Laboratorike

#### 5.1 Qellimi i provave

Sipas programit te hartuar jane kryer testimet laboratorike te mostrave te marre ne zonen ku do te ndertohet "Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel". Testimet u kryen per te percaktuar karakteristikat fiziko – mekanike te llojeve te dherave dhe te shkembinjve, te cilat ishin me strukture te prishur dhe te paprishur.

Keto procedura qe jane konform manualit te cilesise EN ISO 9001 – 2008 dhe manualit te cilesise EN ISO 17025-2006 garantojne cilesine dhe saktesine, si dhe nje raport te plote e te hollesishem te provave te kryera.

Kualifikimi i larte i stafit te laboratorit garanton kryerjen e te gjitha provave gjeoteknike te kerkuara ne kete raport. Drejtuesit e laboratorit vendosin per programin e kryerjes se provave ne perputhje me kerkesat e porositesit dhe konsulentit. Drejtuesit e laboratorit jane pergjegjes per cdo certificate prove te leshuar.

Pajisjet dhe instrumentet matese te laboratorit te vlefeshme per keto prova ruhen shume mire, ne menyre qe te garantojne kryerjen e sakte te proves. Cdo pajisje kontrollohet periodikisht sipas procedures se Manualit te Cilesise.



## **5.2 Percaktimi i strukture se kampionit,ngjyres dhe fortesise**

Per klasifikimin e kampioneve te testuara eshte ndjekur nje procedure rigoroze ku cdo kampioni i eshte vendosur nje targe perkatese sipas te ciles identifikohet plotesisht origjina e kampionit, vendmarrja, thellesia dhe te gjitha hollesite e tjera te nevojeshme. Kampionet e mberritura ne laborator jane ruajtur me kujdesin maksimal, ne temperature dhe lageshti ne menyre qe te mos kishte ndryshime te karakteristikeve te tyre origjinale.

Duke zbatuar kerkesat e kontraktorit dhe konsulentit, ne laborator u kryen provat e meposhteme:

- Hapja e kampioneve me strukture te paprishur nga cilindrat metalike me ane te nje hidraulic extruder. Pershkrimi i kampioneve sipas BS 1377-1:1990 3/3.2
- Percaktimi i lageshtires natyrore, duke ndjekur normativen BS 1377-2:1990 3
- Percaktimi i kufinjve te plasticitetit, duke ndjekur normativen BS 1377-2:1990 4.5,5.0
- Percaktimi i peshes specifike duke ndjekur normativen BS 1377-2:1990 8/8.4
- Percaktimi i peshes volumore duke ndjekur normativen BS 1377-2:1990 7
- Percaktimi i analizes granulometrike me sit ate tipit BS-series, sipas normatives BS 1377-2:1990 9/9.2
- Percaktimi i analizes granulometrike per fraksionin e imet me metoden hidrometrike, e cila u krye ne materialin qe kalon siten BS - 0.063mm, sipas normatives BS 1377-2:1990 9/9.5

## **5.3 Testimet e Dherave**

### **5.3.1 Testimet Standarte**

Ne kemi pershkruar me siper menyren e kryerjes se analizave te identifikimit te llojeve te dherave qe kane mbritur ne Laborator si dhe standartet e perdorura. Ne laborator provat jane kryer bazuar ne standartet BS(British Standard ,ASTM, AASHTO, UNI ) ne cdo certificate te testeve jane te shenuar dhe standartet e perdorura per realizimin e proves. Paisjet qe disponon laboratori jane te pershtatshme per te kryer testimet sipas standardeve te mesiperme.

### **5.3.2 Procedurat e Vecanta per Kampionet me Strukture te Paprishur**

Kampionet me strukture te paprishur jane te ruajtur ne tubo metalike me gjatesi 600mm te cilat nuk lejojne qe te behet ne terren pershkrimi i kampionit qe eshte brenda ne tube, ne terren pershkruhen vetem dy pjeset anesore te tij. Kampioni del nga tubi me anen e hidraulik extruder dhe behet pershkrimi i tij nga inxhinieri i laboratorit pershkruhet lloji i dheut,ngjyra, kompaktesia, dhe struktura. Zgjidhet pjesa qendrore e kampionit per tu analizuar e cila perfaqeson pjesen me te parishur te kampionit dhe sipas rastit sipas programit fillojne testimet, testimet e klasifimit te dherave te cialt i kemi pershkruar me siper metodiken e perdorur. Testimet me te rendesishme per keto tipe kampionesh jane :

**Prova e One-Dimensional consolidation (oedometric test)** duke rritur ngarkesen ne kampionet cilindrike (Diametri = 50.27mm dhe lartesi = 20mm), duke ndjekur proceduren BS 1377-2:1990 .3. Ngarkesat e perdorura zgjidhen ne funksion te thellesise se marrjes se kapionit, ne funksion te ngarkeses qe do te ushtrohet nga objekti qe do te vendoset mbi shtresat gjeologjike nga te cilat eshte marre ky kampion. Nga ky testim vleresohen parametra shume te rendesishme sic jane koha e llogaritjes se uljeve te shtresave mbasi eshte vendosur ngarkesa e objektit qe do te ndertohet. Llogariten dhe madhesia e uljeve. Keto jane parametra shume te rendesishme per objektin qe do te ndertohet, Bazuar ne ambientin gjeologjik qe eshte takuar ne terren kemi parashikuar dhe numrin e provave One-dimensional consolidation.

**Prova e Direct Shear Test consolidated undrained conditions** ne kampione katrore me gjeresi & gjatesi 60mm dhe lartesi 20mm, duke ndjekur proceduren BS – 1377-7:1990 4. Keto testim jane shume te rendesishme dhe jane kryer sipas udhezimeve te dhena nga Eng.. Charles Scott Dunn specialist me shume ekperisence ne fushen e mekanikes se dherave, per te marre parametra te pa drenuara duke prere sa me shpejt qe te lejon aparatura kampionin ose per te marre parametra te drenuara duhet llogaritet koha e drenimit dhe ne varesi te saj do te pritet kompioni. Keto parametra jane te rendesishme per llogaritjet e themeleve te objekteve.

#### **5.4. Testimet ne Shkembinj**

Ne objektit "Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel" materiali shkembor eshte testuar me metoda qe ka ne dispozicion laborator i kompanise. Ne keto shkembinj jane kryer prova si pershkrimi petrografik ne laborator,jane matur permbajtja e lageshtires,pesha specifike,pesha volumore.

- Prova e shtypjes njeaksiale sipas normatives BS 1377 – 7:1990 4
- Prova Braziliane test,
- Prova ne cekic (Shmid hammer rebound test),
- Prova pikesore (Point load test).
- Prova e Proktorit te modifikuar duke ndjekur normativen AASHTO T – 180/C
- Prova e CBR ne 95% te maksimumit te proktorit duke ndjekur normativen AASHTO T – 193
- Prova e ekuivalentit te reres (Sand Equivalent duke ndjekur normativen) UNI 8520/15
- Prova e Los Angeles duke ndjekur normativen UNI 8520/19 dhe normen ASTM

#### **6.0 Rezultatet e Studimit ne Terren dhe ne Laborator**

Ne kete kapitull do te trajtohet interpretimi i rezultateve te studimit gjeologjik dhe gjeoteknik qe eshte kryer ne "Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel" . Ne programin e studimit jane kryer testim ne terren dhe ne laborator per te percaktuar kushtet gjeologjike te objektit per te percaktuar qendrueshmerine e skarpatave ne germim dhe ne mbushje. Per te percaktuar cilesite e materialeve te ndertimit. Rezultatet e ketyre studimeve do ti trajtojme me hollesisht me poshte.

## 6.1.2 Identifikimi i problemeve gjeologjike ne objektin Projekt zbatimi

### “Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel”

Ne perputhje me programin e studimit ne kemi kryer teste ne terren dhe ne laborator per te vleresuar kushtet gjeoteknike dhe gjeologjike te zones ku ndodhet “Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel”.

**6.2. Karakteristikat fiziko mekanike te shtresave gjeologjike qe takohen ne zonen e objektit** “Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel”. Jane kryer ne terren dhe ne laborator punime gjeologjike te cilat kane vleresuar cilesite fiziko mekanike te shtresave qe takohen ne objekt ,meqenese ato jane te vazhdueshme jane vecuar disa shtresa te cilat paraqiten ne prerjen gjeologjike te objektit:

#### Shtresa 1

Toke vegetale, e perebera nga suargjila me ngjyre kafe, me lageshti, te pa ngjeshura, me rrenje bimesh, etj.

#### Shtresa-2

Depozitime deluviale te kuarternarit, te perbera nga suargjila te mesme, pluhurore, me lageshti, me ngjyre kafe, plastike deri plastike e bute, pak e ngjeshur.

#### Vetit fiziko-mekanike per kete shtrese 3 jane:

Perberja granulometrike

Fraksioni rere.....	20.9%
Fraksioni pluhurore.....	60.5%
Fraksioni argjilor.....	18.6%

#### Plasticiteti

Kufiri i rrjedheshmerise.....	38.8%
Kufiri i plasticitetit.....	24.2%
Tregusi i plasticitetit.....	14.6%
Lageshtia natyrale .....	34.2%
Pasha specifike.....	2.69kg/cm <sup>2</sup>
Konsistenca.....	0.70
Pasha e vellimit ne gjendje natyrale.....	1.86gr/cm <sup>3</sup>
Pasha e skeletit.....	1.38gr/cm <sup>3</sup>
Poroziteti.....	44.6%
Koficienti i porozitetit.....	0.94%
Moduli i deformacionit.....	40-45kg/cm <sup>2</sup>
Kendi i ferkimit te brendeshem.....	12 <sup>0</sup>
Kohezioni.....	0.05kg/cm <sup>2</sup>
Ngarkesa e lejuar.....	1.4kg/cm <sup>2</sup>

#### Shtresa nr-3

Formacion baze i perbere nga ranore (shtufore) me ngjyre bezhe ne kafe, me cimentim argjilor, me lageshti. Ne masen e saje ka zaje me dimensione deri 20 mm, i ngjeshur.

### **Vetit fiziko-mekanike per kete shtrese 3 jane:**

Lageshtia ne gjendje natyrale.....	gr/cm3.....	Wn- 14.0
Pasha e vellimit ne gjendje natyrale.....	gr/cm3 .....	yu-2.00
Pasha specifike .....	gr/cm3.....	2.70
Kendi i ferkimit te brendeshem.....	.00.....	φ-24
Kohezioni.....	kg/cm2.....	C-0.5
Moduli i kompresionit.....	kg/cm2.....	230
Ngarkesa e lejuar.....	kg/cm2.....	2.5-3.0

## **7. Raporti mbi Materialet e Ndertimit**

Per ndertimin e objektit jane te domosdoshme materialet qe do te sherbejne per mbushjet e objektit. Materialet per prodhime e shtreave granulare,per prodhimn e betoneve.Jane studiuar te dy tippet e materialeve dhe jane vleresuar dhe sasite e tyre. Ne studimin e karierave jane patur parasysh disa pika te rendesishme si:

1. Qe vendet e tyre te jene sa me prane objektit qe do te ndertohet sic eshte objekti Projekt "Studim Projektim i rrjetit te kanalizimeve ne zonat periferike te Qytetit Burrel".
2. Te shfrytezohen ne maksimum karierat ekzistuese qe jane prane ketij objekti.
3. Gjate shfrytezimit te karierave te ruhet ambienti nga ndotja dhe te mos priset peisazhi natyror.
4. Materialet te plotesojne cilesite teknike sipas standartit qe eshte projektuar Objekti
5. Jane bere studime per materialet qe do te krijohen nga germimet per ndertimin e objektit dhe dy kariera shkembore.

Nga studimi gjeologjik i zones se KUZ shkembinjte me karakteristika me te mira per tu perdorur si materiale ndertimi jane shkembinjte gelqerore.

### **7.1 Karierat qe do te perdoren per mbushjet e Objektit.**

Zona ku eshte kryer studim nuk eshte e pasur me materiale ndertimi. Per mbushjet e ndryshme te objektit jane studiuar materiale qe jane ose ne malin e Krujes ose ne malin e Dajtit shkembinj gelqerore.

### **7.2 Kariera qe do te perdoren per prodhimin e shtresave te mbistrutures se objektit dhe per prodhimin e betoneve te ndryshme.**

Per keto tipe materialesh jane studiuar dy kariera qe jane me afer objektit. Karierat e ne afersi te Malit te Dajtit perbehen nga shkembinj te forte gelqerore qe plotesojne kushtet per tu perdorur per prodhimin e betoneve.Jane kariera ekzistuese. Karierat ne malin e Krujes perbehen nga shkembinj te forte gelqerore qe plotesojne kushtet per tu perdorur per prodhimin e betoneve.Jane kariera ekzistuese

### **Per:**

**Boe "Arabel - Studio" Sh.p.k "Infrakonsult " Sh.p.k "Net-Group " Sh.p.k**

**Inxh.Gjeoteknik  
Valter Begaj**