

## RELACION PER KONSULTIMIN ME PUBLIKUN



PËR SUBJEKTIN:

“DELIU 3D” Sh.p.k

NDËRTIMI I HEC “SHIROKU”

Ligji Nr.10440 “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”, i ndryshuar Shtojca II, pika 3 (ë),  
Instalime për prodhimin e energjisë hidroelektrike

Hartoi relacionin e Konsultimit me Publikun

Emaulea Arifi

Zhvillues:DELIU3D SHPK

NIPT :L36901401V

## **PËRMBAJTJA**

### **KREU I**

Legjislacioni

### **KREU II**

#### **PËRSHKRIMI I PROJEKTIT**

2.1 Hyrje

2.2 Qëllimi i projektit të propozuar.

2.3 Kompozimi i HEC SHIROKU

2.4 Skica dhe planimetri të e objekteve dhe strukturave të projektin, si dhe mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve dhe strukturave të projektit.

2.5 Punimet e ndërtimit dhe afatet e zbatimit të projektit

2.5.1 Lëndët e para që do të përdoren për ndërtimin.

2.5.2 Furnizimin me ujë.

2.5.3 Përcaktimi i kapacitetit prodhues

2.5.4 Kohëzgjatja e ndërtimit.

### **KREU III**

#### **PËRSHKRIMI FIZIK DHE BIOLOGJIK I ZONËS**

3.1 Mjedisi fizik

3.1.1 Hidrografia

3.1.2 Gjeologjia

3.1.3 Kushtet natyrore

3.2 Karakteristikat klimatike

3.3 Mjedisi biologjik

3.3.1 Flora

3.3.2 Fauna

3.4 Popullsia

3.5 Trashgimia arkitektonike dhe historike

3.6 Mjedisi human dhe ekonomia

### **KREU IV**

#### **VLERËSIMI I NDIKIMEVE POZITIVE DHE NEGATIVE NGA ZBATIMI I PROJEKTIT DHE MASAT PARANDALUESE**

4.1 Vlerësimi i ndikimeve në mjedis

4.1.1 Metoda e identifikimit të ndikimeve negative

4.2 Ndikimi në ajër (cilësia e ajrit, vibrimet)

4.3 Ndikimet në ujëra (ujërat sipërfaqësore dhe ujërat nëntokësore)

4.4 Ndikimet në tokë

4.5 Ndikimi në balancën e ekosistemit. Prurjet ekologjike

4.6 Ndikimi në Florë

4.7 Ndikimi në Faunë

4.8 Ndikimi në erozion

- 4.9 Ndikimi në mjedisin human
- 4.10 Ndikimi në qarkullim dhe infrastrukturë
- 4.11 Ndikimi në habitat, objektet me status të cilësuar
- 4.12 Ndikimi në peizazh dhe në trashëgiminë kulturore estetike
- 4.13 Ndikimet e projekteve të tjera që shoqërojnë projektin
- 4.14 Ndikimi në rregjimin e zhurmave dhe vibrimeve
- 4.15 Menaxhimi i mbetjeve të ngurta
- 4.16 Tabela përmbledhëse e ndikimeve pozitive dhe negative në mjedis
- 4.16.1 Tabela e identifikimit të ndikimeve në mjedistë projektit dhe çështjet mjedisore që trajtohen në VNM

## **KREU V**

### **TË DHËNA PËR SHTRIRJEN E MUNDSHME HAPËSINORE TË NDIKIMIT NEGATIV NË MJEDIS, QË NËNKUPTON DISTANCËN FIZIKE NGA VENDNDODHJA E PROJEKTIT, DHE VLERAT E NDIKUARA QË PËRFSHIHEN NË TË.**

- 5.1 Ndikimi i projektit gjatë fazës së ndërtimit
- 5.2 Ndikimi i projektit gjatë fazës së shfrytëzimit

## **KREU VI**

### **PLANI I MENAXHIMIT TE MJEDISIT**

- 6.1 Të përgjithshme
- 6.2 Plani i menaxhimit të dëmtuar nga zbatimi i këtij projekti

## **KREU VII**

### **PROJEKTI I REHABILITIMIT TE MJEDISIT**

- 7.1 Vend-Depozitimi
- 7.2 Vlerësimi teknik i planifikimit të sheshit të depozitimit
- 7.3 Sistemi i materialeve në shesh-depozitim
- 7.3.1 Mbyllja e shesh-depozitimit
- 7.4 Sistemimi i materialit të mbulesës dhe sterileve
- 7.5 Sistemimi i skarpateve para dhe pas ndërtimit
- 7.6 Depozitimi i dheut (kores së tokës) dhe punimet e sistemimit të shtratit të dheut
- 7.7 Mbjellja e sipërfaqeve të reja me fidanë
- 7.7.1 Pyllëzimi
- 7.7.2 Zëvendësimet
- 7.7.3 Ndikimet

## **KREU VIII**

### **MONITORIMI I MJEDISIT GJATE ZBATIMIT TE PUNIMEVE TE NDERTIMIT DHE REHABILITIMI I TIJ**

- 8.1 Të përgjithshme
- 8.2 Vlerësimi, monitorimi dhe mirëmbajtja e sipërfaqeve të mbjella

## **KREU IX**

### **MASAT PËR PARANDALIMIN DHE MBROJTJEN E PYJEVE NGA ZJARRI**

- 9.1 Masat rehabilituese në rast ndotjeje dhe dëmtimi të mjedisit
- 9.2 Plani i monitorimit të mjedisit
- 9.3 Vlerësimi i masave për mbrojtjen nga zjarri
- 9.4 Faza I: Ndërtim montimi HEC-it
- 9.4.1 Masat e parashikuara në fazën I
- 9.5 Faza II: Shfrytëzimi i HEC-it

## **KREU X**

### **VLERËSIMI I NDIKIMIT NË MJEDIS I LINJËS ELEKTRIKE**

- 10.1 Përshkrimi i rrjetit elektrik ekzistues në zonën në studim
- 10.2 Hidrocentrali SHIROKU
- 10.3 Ndikimi në mjedis i linjës elektrike
- 10.3.1 Ndikimi në mjedis gjatë përgatitjes së korridorit të linjës
- 10.3.2 Ndikimi në mjedis si rezultat i transportit të materialeve që do të largohen nga koridori i linjës
- 10.3.3 Ndikimi në punësim dhe shëndetin human
- 10.4 Furnizimi me energji elektrike
- 10.5 Efektet biologjike të fushave elektromagnetike
- 10.6 Standartet dhe rekomandimet ndërkombëtare
- 10.7 Plani i masave me karakter teknik për të parandaluar dhe zbutur ndikimet negative në mjedis
- 10.8 Programi i monitorimit të ndikimit në mjedis gjatë fazës së ndërtimit të linjës 20 kV, H/C Shiroku – N/st Gramsh.
- 10.9 Programi i operimit gjatë fazës së operimit të linjës 20 kV, HEC SHIROKU -N/St. Gramsh
- 10.10 Përfundime dhe rekomandime mbi linjën elektrike

## **KREU XI**

### **KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME PËR PROJEKTIN**

- 11.1 Përfundime
- 11.2 Rekomandime

## **REFERENCAT**

**KREU I****LEGJISLACIONI****1.2 Kuadri ligjor mjedisor dhe institucional që lidhet me projektin**

Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis është procesi që kryhet për vlerësimin e përgjithshëm të ndikimeve të rëndësishme negative, të drejtpërdrejta ose jo, në mjedis, nga projekti i propozuar. Ky raport i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis është hartuar duke patur parasysh legjislacionin e shtetit shqiptar dhe të Komunitetit European, me akte juridike ligjore dhe nënligjore specifike që rregullojnë ushtrimin e aktivitetit të investimeve dhe gjithashtu aktet ligjore lidhur me mbrojtjen e mjedisit si më poshtë:

**Përmbledhja e legjislacionit**

1. Ligji nr. 10431, datë 09.06.2011 ‘Për mbrojtjen e mjedisit’, të ndryshuar;
2. Ligji nr. 10440, datë 07.07.2011 ‘Për vlerësimin e ndikimit në mjedis’, të ndryshuar;
3. Ligji nr.10006, datë 23.10.2008 “Për mbrojtjen e faunës së egër”
4. Ligji nr. 8906, datë 6.6.2002 “Për zonat e mbrojtura” ndryshuar me ligjin, Nr.9868, datë 4.2.2008 “Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr.8906 datë 6.6.2002 “Për zonat e mbrojtura”
5. Ligi nr.10 253, datë 11.3.2010 “Për gjuetinë”
6. Ligji Nr. 9533, datë 15.5.2006 Për disa ndryshime në Ligjin Nr. 9385, datë 4.5.2005 "Për pyjet dhe shërbimin pyjor"
7. Ligji Nr. 9791, datë 23.7.2007 Për disa ndryshime në Ligjin Nr. 9385, datë 4.5.2005 "Për pyjet dhe shërbimin pyjor"
8. Ligji Nr. 15/2012, Për disa ndryshime dhe shtesa në Ligjin Nr. 9385, datë 4.5.2005 "Për pyjet dhe shërbimin pyjor"
9. Ligji Nr. 36/2013, Për disa ndryshime dhe shtesa në Ligjin Nr. 9385, datë 4.5.2005 "Për pyjet dhe shërbimin pyjor"
10. Ligji Nr. 38/2013 Për disa ndryshime në Ligjin Nr. 9693, datë 19.03.2007 "Për fondin kullosor të ndryshuar"
11. Ligji Nr. 9385, datë 4.5.2005 "Për pyjet dhe shërbimin pyjor"
12. Ligji nr. 68/2014 “Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr. 9587, datë 20.7.2006, “Për mbrojtjen e biodiversitetit”, të ndryshuar.
13. Ligji nr. 162/2014 "Për mbrojtjen e cilësisë së ajrit në mjedis"
14. VKM nr. 686, datë 29.07.2015 ‘Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis(VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit dhe deklaratës mjedisore’;
15. VKM nr. 247, datë 30.04.2014 “Për përcaktimin e rregullave, të kërkesave e të procedurave për informimin dhe përfshirjen e publikut në vendimmarrjen mjedisore”
16. Ligji nr. 10 463, datë 22.9. 2011”Për menaxhimin e integruar të mbetjeve”, të ndryshuar;
17. VKM nr. 575 date 24.06.2015 “Per miratimin e kerkesave per menaxhimin e mbetjeve inerte”
18. VKM nr.175, datë 19.1.2011 “Për miratimin e strategjisë kombëtare të menaxhimit të mbetjeve dhe të planit kombëtar të menaxhimit të mbetjeve”

19. VKM nr. 371, datë 11.06.2014 “Për përcaktimin e rregullave për dorëzimin e mbetjeve të rrezikshme dhe miratimin e dokumentit të dorëzimit të mbetjeve të rrezikshme”
20. VKM nr. 418, datë 25.06.2014 “Për grumbullimin e diferencuar të mbetjeve në burim”
21. VKM nr. 229, datë 23. 04. 2014 “Për miratimin e rregullave për transferimin e mbetjeve jo të rrezikshme dhe të dokumentit të transferimit të mbetjeve jo të rrezikshme”
22. VKM nr.519, datë 30.6.2010 “Parqet Natyror Rajonal”
23. Vendim Nr. 22, datë 9.1.2008 "Për caktimin e procedurave dhe të kritereve të administrimit të pyllit komunal"
24. Vendim Nr. 1354, datë 10.10.2008 "Për rregullat dhe procedurat që ndiqen për heqjen, shtimin dhe ndryshimin e destinacionit të fondit kullor"
25. Vendim Nr. 396, datë 21.06.2006 "Për kriteret e transferimit dhe të përdorimit të pyjeve nga njësitë e qeverisjes vendore"
26. VKM nr.897. datë 21.2.2011 “Miratimi i Rregullave për Shpalljen e Zonave të Vecanta të Ruajtjes”
27. VKM nr. 532, datë 05.10.2000 “Për miratimin e studimit “Strategjia dhe Plani i veprimit për biodiversitetin”
28. VKM nr. 676, datë 20.12.2002 “Për shpalljen zonë e mbrojtur të monumenteve të natyrës shqiptare”
29. VKM nr. 594, datë 10.09.2014 "Për miratimin e Strategjisë Kombëtare për cilësinë e ajrit të mjedisit"
30. Vendimi Nr. 435, datë 12.9.2002 “Për miratimin e normave të shkarkimeve në ajër në Republikën e Shqipërisë”
31. VKM nr 352, datë 29.04.2015. “Për vlerësimin e cilësisë së ajrit të mjedisit dhe kërkesat për disa ndotës në lidhje me të”.

### **Ligji Nr. 10 440, datë 07.07.2011, “Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis” i ndryshuar**

Ky ligj ka për qëllim të sigurojë:

- a) Një nivel të lartë të mbrojtjes së mjedisit, përmes parandalimit, minimizimit dhe kompensimit të dëmeve në mjedis, nga projekte të propozuara që përpara miratimit të tyre për zhvillim;
- b) Garantim i një procesi të hapur vendimmarrjeje, gjatë identifikimit, përshkrimit dhe vlerësimit të ndikimeve negative në mjedis, në mënyrën dhe kohën e duhur, si dhe përfshirjen e të gjitha palëve të interesuara në të.

Sipas kreut II, neni 7 “Procedurat e vlerësimit të ndikimit në mjedis” i këtij ligji citojmë:

1. Projektet private apo publike, të listuara në shtojcat I dhe II, i nënshtrohen vlerësimit të ndikimit në mjedis, në përputhje me kërkesat e kreut II të këtij ligji, përpara dhënies së lejes përkatëse, nga autoriteti përgjegjës, për zhvillimin ose jo të projektit.
2. Proçedura e vlerësimit të ndikimit në mjedis përfshin:
  - a) Proçesin paraprak të vlerësimit të ndikimit në mjedis
  - b) Proçesin e thelluar të vlerësimi të ndikimit në mjedis

### **Ligji Nr. 10431, datë 09.06.2011, “Për Mbrojtjen e Mjedisit”**

Ky ligj ka për qëllim mbrojtjen e mjedisit në një nivel të lartë, ruajtjen dhe përmirësimin e tij, parandalimin dhe pakësimin e rreziqeve ndaj jetës e shëndetit të njeriut, sigurimin dhe përmirësimin e cilësisë së jetës, në dobi të brezave të sotëm dhe të ardhshëm, si dhe sigurimin e kushteve për zhvillimin e qëndrueshëm të vëndit.

*Në bazë të këtij ligji, neni 3 i tij, citojmë objektivat e mbrojtjes së mjedisit.*

- a. parandalimi, kontrolli dhe ulja e ndotjes së ujit, ajrit, tokës dhe ndotjeve të tjera të çdo lloji;
- b. ruajtja, mbrojtja dhe përmirësimi i natyrës dhe i biodiversitetit;
- c. ruajtja, mbrojtja dhe përmirësimi i qëndrueshmërisë mjedisore me pjesëmarrje publike;
- d. përdorimi i matur dhe racional i natyrës dhe i burimeve të saj;
- e. ruajtja dhe rehabilitimi i vlerave kulturore dhe estetike të peizazhit natyror;
- f. mbrojtja dhe përmirësimi i kushteve të mjedisit

Objekt i ligjit për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis, është percaktimi i kerkesave, pergjegjesive, rregullave dhe procedurave për vlerësimin e ndikimeve të rëndësishme negative mjedisore të projekteve të propozuara, private ose publike.

Sipas ligjit Per Mbrojtjen e Mjedisit, vlerësimi i ndikimit në mjedis i një projekti të propozuar zhvillimi është vlerësimi i ndikimeve të rëndësishme, të mundshme të asaj veprimtarie në mjedis.

Gjate procesit të vlerësimit të ndikimit në mjedis, kryhen identifikimi, përshkrimi dhe vlerësimi në mënyrën e duhur i ndikimit në mjedis të një veprimtarie, duke percaktuar efektet e mundshme të drejtperdrejta dhe jo të drejtperdrejta mbi token, ujin, detin, ajrin, pyjet, klimen, shëndetin e njeriut, floren dhe faunen, peizazhin natyror, pasuritë materiale, trashëgimë kulturore, duke pasur parasysh lidhjet e tyre të ndërsjella.

Vlerësimi i ndikimit në mjedis zbaton parimin e parandalimit që në fazën e hershme të planifikimit të projektit, me qëllim shmangien apo minimizimin e efekteve negative në mjedis, përmes harmonizimit dhe përshtatjes së saj me kapacitetin bartës të mjedisit.

Vlerësimi i ndikimit në mjedis kryhet nga zhvilluesi, si pjesë e përgatitjeve për planifikimin e një projekti zhvillimi dhe para kerkimit të lejeve perkatese të zhvillimit.

Ligji për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis, dhe aktet nenligjore që rrjedhin prej tij, të përafëruara plotësisht me Direktiven e bashkimit Evropian për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis ka për qëllim të sigurojë një nivel të lartë të mbrojtjes së mjedisit, përmes parandalimit, minimizimit dhe kompensimit të dëmeve në mjedis, nga projekte të propozuara para miratimit të tyre për zhvillim dhe garantimin e një procesi të hapur vendimmarrjeje, gjatë identifikimit, përshkrimit dhe vlerësimit të ndikimeve negative në mjedis, në mënyrën dhe kohën e duhur si dhe përfshirjen e të gjitha paleve të interesuara në të.

Ky ligj zbatohet per projektet e propozuara, private apo publike, te cilat mund te shkaktojne ndikime te rëndesishme negative, te drejtperdrejta ose jo, ne mjedis, si pasoje e madhesise, natyres apo vendndodhjes se tyre.

Kerkesa te pergjithshme per vleresimin e ndikimit ne mjedis te nje projekti:

- Vleresimi i ndikimit ne mjedis perfshin percaktimin, pershkrimin dhe vleresimin e ndikimeve te pritshme te drejtperdrejta e jo te drejtperdrejta mjedisore te zbatimit apo moszbatimit te projektit.
- Ndikimet mjedisore te projektit vleresohen ne lidhje me gjendjen e mjedisit ne territorin e prekur ne kohen e paraqitjes se raportit perkates per vleresimin e ndikimit ne mjedis te projektit.
- Vleresimi i ndikimit ne mjedis perfshin pergatitjen, zbatimin, funksionimin dhe mbylljen e tij, sipas rastit, edhe pasojat e mbylljes se veprimtarise, dhe dekontaminimin/pastrimin apo rikthimin e zones ne gjendjen e meparshme, nese nje detyrim i tille parashikohet me ligj. Vleresimi perfshin, sipas rastit, si funksionimin normal, ashtu edhe mundesine per aksidente.
- Vleresimi i projektit perfshin, gjithashtu, propozimin e masave te nevojshme per parandalimin, reduktimin, zbutjen, minimizimin e ndikimeve te tilla ose rritjen e ndikimeve pozitive mbi mjedisin, gjate zbatimit te projektit, perfshire edhe vleresimin e efekteve te pritshme te masave te propozuara.

Aspektet me te rëndesishme te procesit paraprak te VNM-se, jane konsultimet me palet e tjera dhe vendimi nese kerkohet nje VNM e thelluar.

VNM paraprak eshte faza e pare e procesit te VNM. Sipas Nenit 8 te ligjit te VNM qellimi i VNM Paraprak eshte te identifikojte propozimet qe kerkojne VNM te thelluar. VNM Paraprak perjashton nga procesi ato propozime (shumicen) qe nuk kane ndikime te rëndesishme, ose pak, ndikime lehtesisht te kontrollueshme, dhe per te cilat VNM eshte e panevojshme. Ne vijim, Tabelat dhe Listat e Kontrollit do te ndihmojne ne procesin i cili vendos nese kerkohet VNM per nje projekt te veçante ose tip projekti.



## KREU II PËRSHKRIMI I PROJEKTIT

### 2.1 Hyrje

Pasuritë e mëdha në burime ujore dhe peizazhi i mrekullueshëm i Shqipërisë, shoqëruar me kushtet klimatike, hidrografike, dhe gjeomorfologjike të pershtatshme për krijimin e rrjedhjeve natyrore me prurje dhe rënie të mëdha, bëjnë të mundur shfrytëzimin hidroenergjitik me interes të konsiderueshëm ekonomik. Shqipëria renditet në Evropë si një vend me pasuri ujore të konsiderueshme, me një shtrirje hidrografike të shpërndarë pothuaj në të gjithë territorin. Me sipërfaqen e saj prej 28 748 km<sup>2</sup>, në përgjithësi është një vend malor, ku 70 % të saj e zënë malet, kodrat, liqenet dhe sipërfaqet e shtretërve të lumenjve. Territori hidrografik i Shqipërisë ka një sipërfaqe ujëmbledhëse prej rreth 68 000 km<sup>2</sup>, ose 57 % më shumë se territori shtetëror. Në territorin hidrografik të Shqipërisë bien mesatarisht rreth 1400 mm shi në vit. Në lartësinë mbi 600 m bien rreshje bore, ku në zonat e thella malore ajo qëndron për disa muaj, duke siguruar në këtë mënyrë furnizimin me ujë të lumenjve e të degëve të tyre për periudhën e pranverës e deri diku edhe të verës.

Për arsye të shpërndarjes jouniforme të rreshjeve gjatë stinëve të vitit, edhe prurjet e lumenjve e të degëve të tyre kanë ndryshime të mëdha. Në periudhën e dimrit, prurjet janë shumë të mëdha, ndërsa në periudhën e verës, të pakta. Kjo është arsyeja që në dimër, rrjedhja përbën 70 % të saj, kurse në verë e vjeshtë 30 %.

Nga pikëpamja topografike, duke qënë një vend me reliev relativisht të thyer, vendi ynë ka një rezervë hidroenergjitike të madhe. Përfitimi më i madh nga shfrytëzimi i energjisë ujore, realizohet nëpërmjet ndërtimit të hidrocentraleve të mëdhenj, por ineteres paraqet edhe shfrytëzimi i energjisë ujore nëpërmjet hidrocentraleve të vegjël dhe të mesëm.

Kapaciteti hidroenergjitik i Shqipërisë vlerësohet me një fuqi teknikisht të shfrytëzueshme prej rreth 4 milionë kW, me një prodhim vjetor prej 20 miliardë kWh, nga të cilat deri tani është shfrytëzuar rreth 30-35.5 % e sasisë së përgjithshme. Mbi 5.5 % e vlerës së lartpërmendur i takon hidrocentraleve të vegjël me fuqi deri në 500 MW. Sot vendi ynë prodhon  $6 \times 10^9$  kWh në vit, nga të cilët rreth  $5 \times 10^9$  përdoret në vend, ndërkohë që nevojat minimale sot janë  $7 \times 10^9$  kWh në vit, duke patur në këtë mënyrë një deficit prej rreth  $2 \times 10^9$ , e cila importohet nga vende të tjera të rajonit. Krahasuar me këto vende prodhimi i energjisë tek ne është më i ulët (rreth 2000 kWh në vit) dhe rreth 30 % të saj ne nuk e prodhojmë vetë. Vendi ynë është në krizë energjitike, sepse ka 20 vjet që nuk ka ndërtuar asnjë impiant energjitik të rëndësishëm për furnizim me energji elektrike. Kohët e fundit është rritur edhe iniciativa për ndërtimin e hidrocentraleve të vegjël duke gjetur edhe mbështetjen e qeverisë, e cila me legjislacionin e saj lehtësoi vështirësitë burokratike duke bërë të mundur koncesionimin e tyre brenda një kohe mjaft të shkurtër.



Figura Nr. 1: Pamje satelitore e vendndodhjes së HEC SHIROKU

Mbështetur në studimet përkatëse hidrografike, gjeologjike dhe hidrologjike të rajonit, të kryera enkas për këtë qëllim, si dhe të rikonicionit të shpeshtë në vend për të saktësuar aksin e marrjes së ujit, deknatuesit, basenit të presionit, tubacioni i presionit, vendosjen e godinës së centralit, etj, pa harruar dhe matjet hidrometrike dhe topografike në vend u arrit në përfundimin që **HEC SHIROKU është një investim i kënaqshëm dhe fitimprurës.**

Në këtë raport paraqitet analiza e projektit për ndërtimin e këtij Hec-i. Materiali do të përfshijë ndikimin e tij në mjedis për të dy periudhat, atë të ndërtimit dhe të shfrytëzimit të tij. Projekti i propozuar për ndërtimin e Hec Shiroku bën pjesë në shfrytëzimin e potencialit hidroenergjitik të burimeve që përfshihen në territorin e Fshatit Poroçan (Drrasës), Bashkia Gramsh, Qarku Elbasan, të cilat gjatë periudhës së verës shfrytëzohen për ujitjen e tokave bujqësore, dhe gjatë periudhës së Vjeshtë – Dimër – Pranverë duke u bazuar edhe në rreshjet stinore dhe prurjet hidrike, ky përrua ka një potencial, i cili mund të përdoret më së miri për gjenerimin e energjisë elektrike.

Ruajtja e mjedisit, si nje sistem dinamik, duhet parë në tërësinë e faktorëve natyrorë dhe të aktivitetit njerëzor që ushtrohet mbi të duke patur një rëndësi jetike për popullsinë dhe janë një element shumë i rëndësishëm për zhvillimin ekonomik të rajonit. Pikësynimi është rritja dhe zhvillimi i qëndrueshëm i ekonomisë së zonës si dhe rritja e investimeve, por kjo nuk mund të arrihet pa siguruar një ekuilibër midis zhvillimit të biznesit, me faktorët ekonomikë, shoqërore dhe ekologjike në mënyrë që edhe brezat që do të vijnë të kenë të njejtat alternativa zhvillimi.

Shoqëria Investitore do të realizojë projektin hidroenergjitik të HEC Shiroku në një nivel të tij.

Ky studim është arritur duke:

- Paraqitur gjendjen reale të ndikimit të këtij aktiviteti në mjedisin human.
- Analizuar të gjithë faktorët pozitivë dhe negative mjedisore.
- Duke dhënë rekomandime për masat zbutëse dhe minimizimin e ndikimeve negative në mjedis.

Për të arritur këtë është:

- Shfrytëzuar informacioni bazë i zonës.
- Shfrytëzuar dokumentacioni teknik dhe juridik.
- Organizuar takim me komunitetin e zonës.
- Organizuar takim me specialistë të biznesit të projektit.

## **2.2 Qëllimi i projektit të propozuar.**

Qëllimi themelor i projektit është prodhimi i pastër i energjisë elektrike duke realizuar një vlerësim të përgjithshëm të integruar dhe në kohë të ndikimeve mjedisore të projektit me synim parandalimin dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis. Proçesi i vlerësimit do të jetë i hapur dhe i administruar me paanshmëri, nëpërmjet pjesëmarrjes së plotë të organeve qendrore e vendore, organizatave jofitimprurëse për mjedisin, publikut, propozuesit të projektit dhe personave fizik e juridik, specialistë të kësaj fushe. Realizimi i ndërtimit të hidrocentralit, përveç qëllimit kryesor të prodhimit të energjisë elektrike, do të ndikojë pozitivisht dhe në përmirësimin e kushteve social-ekonomike të komunitetit të zonës. Zhvillimi i këtij aktiviteti bazohet në studime të hershme dhe të reja të shfrytëzimit të rrjetit hidrologjik të përroit të Holtit dhe atij Hotomizë në kuotat e më poshtme. Shoqëria investitore ka angazhuar grup specialistësh përkatësisht të gjeologjisë, hidrogeologjisë, topografisë, eko-ambjentalistë dhe pejzazherë në të gjithë pellgun ujëmbajtës të luginës, veçanërisht në pjesët, ku do të ndërtohet HEC Shiroku. Ky aktivitet sipas llojit të projektit, qëllimit dhe ndërhyrjes në mjedis klasifikohet si: *ndërtimi i hidrocentraleve të vegjël lumorë*. Ai përveç qëllimit kryesor të prodhimit të energjisë elektrike do të sjellë impakte pozitive nëpërmjet:

- Ndërtimit të objekteve të prodhimit të energjisë elektrike me impakt negativ minimal në mjedis.
- Rritjen e punësimit dhe të specialistëve të fushës gjatë fazës së ndërtimit dhe shfrytëzimit të veprës.

## **2.3 Kompozimi i HEC SHIROKU**

Ndërtimi i hidrocentralit do të bëhet në afërsi të fshatit Poroçan, skema e kompozimit të nënobjekteve të Hec-it.

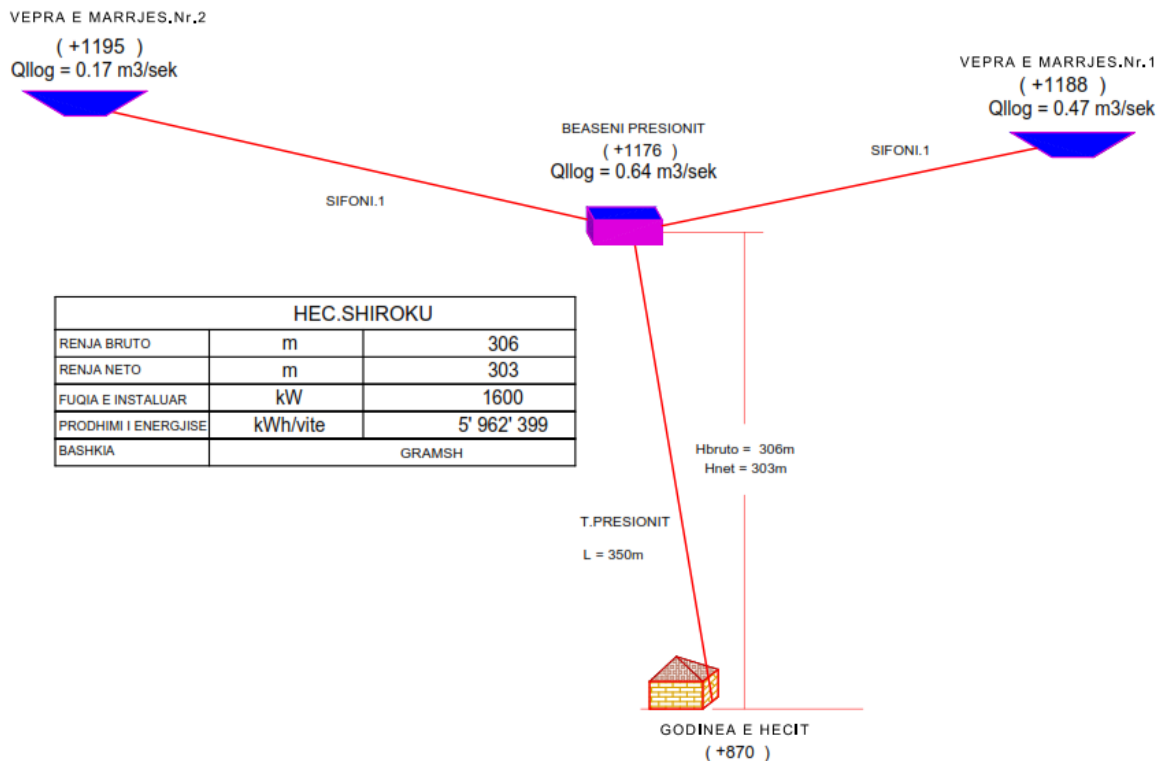


Figura Nr. 2: Skema e HEC SHIROKU

## Karakteristikat fizike të studimit

Studimi dhe projektimi mbi mundësinë e përdorimit të ujit për qëllime gjenerimi të energjisë elektrike bazohet në fuqinë e rënies së lirë të ujit. Kjo energji klasifikohet si energji e pastër me veti zero të çlirimit të gazrave karbonik dhe mund të përfshihet brenda politikave Ambientale dhe ekonomike të krediteve të Karbonit, politikë, kjo mjaft e kërkuar nga vendet e industrializuara.

Për fazën e projekt-fisibilitetit të studimit, studimi i këtyre objekteve u realizua me vrojtime në terren si dhe u shfrytëzuan studimet e kryera më parë në zonën e përroit të Holtit dhe atij Hotomizë për qëllime hidroteknike. Hidrocentrali me derivacion Shiroku ndërtohet duke shfrytëzuar dy degët e përrenjve, për ta derdhur ujin përsëri në përroin e Holtës në kuotë +870 m. Ky hidrocentral paraqitet me shtrirje të nënobjekteve prej aksit të veprave të marrjes të linjës së Sifoneve deri te baseni i presionit, tubacionit të turbinës dhe të sallës së makinerive. Ky hidrocentral është parashikuar me dy vepera marrjeje, dy sifone, një basen presioni, një tubacion turbine dhe një ndërtesë centrale.

**Prurja llogaritëse**                       $Q_{log} = 0.64 \text{ m}^3/\text{sek}$   
**Uji për ekologji**                       $Q_{ekol} = 0.034 \text{ m}^3/\text{sek}$   
**Uji për bujqësi**                          $Q_{vad} = 0.03 \text{ m}^3/\text{sek}$

**Hec.SHIROKU.**

**Vepra e marrjes Nr.1**, ndërtohet në kuotën +1188 m mnd, ku mund të shfrytëzohet maksimalisht prurjet e ujit të përroit të Holtit, në masën më të madhe të rrjedhave mbi këtë kuotë, sidomos të burimeve të ujit.

**Dekantuesi Nr.1**, me gjatësi rreth 20 ml ndjek një trase me një rënie me pjerrësi 3 % deri te hyrja e Sifonit Nr.1 .

**Derivacioni Nr.1**, me gjatësi rreth 3884 ml fillon nga dalja në dekantues deri në hyrje të basenit të presionit.

**Vepra e marrjes Nr.2**, ndërtohet në kuotën +1195 m mnd ku mund të shfrytëzohet maksimalisht prurjet e ujit të përroit Hotomizë, në masën më të madhe të rrjedhave mbi këtë kuotë, sidomos të burimeve të ujit.

**Dekantuesi Nr.2**, me gjatësi rreth 10 ml ndjek një trase me një rënie me pjerrësi 3 % deri te hyrja e Sifonit Nr.2 .

**Derivacioni Nr.2**, me gjatësi rreth 3964 ml fillon nga dalja në dekantues Nr. 2 deri në hyrje të basenit të presionit.

**Baseni i presionit** do të ndërtohet në kuotën +1173 m mnd në pjesën fundore të pellgut në kodrën në pjesën përballë fshatit Çekrez dhe struktura e basenit do të vendoset në tokë dhe do të dalë vetëm 1 m mbi sipërfaqe të tokës.

**Tubacioni i presionit**, do të shtrihet nga baseni presionit deri në kuotën +870 m mnd, ku do të vendoset dhe godina e HEC-it.

**Godina e centralit** do të ndërtohet në kuotën +870.0 m mnd, në afërsi të bashkimit të përroit të Holtit me atë të Kumbullës.

**Kanali i shkarkimit** do të ketë një gjatësi rreth 6 ml dhe do ta lëshojë ujin në përroitin e Holtës në pikën fundore që ka kuotën maksimale të tij (+868 m).

Për ndërtimin e nënobjekteve do të shfrytëzohen rrugët egzistues, të cilat janë të shumtë në zonë dhe shkojnë shumë afër dhe në disa nënobjekte janë deri te vendi i ndërtimit të tyre. Për ndërtimin e nënobjekteve do të përdoren sipas rastit dhe strukturës materiale nga vendi si gurë, të cilët janë të shumtë në këtë pellg.

Sistemet koordinative	Easting	Northing
ETRS89	20° 21' 59.5186"	40° 57' 34.9483"
UTM Zone 34N	446691.87	4534477.45
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4446801.61	4536422.84
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	530857.12	4536163.41

Tabela Nr. 1: Koordinatat e veprës së marrjes Nr. 1 (Përroi i Holtit) (+1188 m)

Sistemet koordinative	Easting	Northing
ETRS89	20° 20' 7.3551"	40° 56' 49.5592"
UTM Zone 34N	444059.29	4533097.30
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4444167.96	4535042.13
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	528239.53	4534752.71

Tabela Nr. 2: Koordinatat e veprës së marrjes Nr. 2 (Përroi Hotomizë) (+1195 m)

Sistemet koordinative	Easting	Northing
ETRS89	20° 21' 36.8078"	40° 56' 37.1895"
UTM Zone 34N	446147.94	4532700.27
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4446257.46	4534644.94
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	530333.37	4534379.45

Tabela Nr. 3: Koordinatat e basenit të presionit (+1173 m)

Sistemet koordinative	Easting	Northing
ETRS89	20° 21' 49.9399"	40° 56' 30.1874"
UTM Zone 34N	446453.42	4532482.11
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4446563.07	4534426.69
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	530641.44	4534164.72

Tabela Nr. 4: Koordinatat e godinës së HEC-it (+870 m)

Në trasetë ku do të kalojnë gjurmët e nënobjekteve nuk ka objekte të tjera dhe ish objekte, të cilat mund të preken nga ndërtimi, objekti nuk kalon në asnjë pronë private dhe gjatë ndërtimit të tij do të shfrytëzohen rrugët egzistuese të shfrytëzimit të pyjeve që janë bërë më parë.



Figura Nr. 3: Skema e vendosjes së nënobjekteve në hartën topografike të HEC SHIROKU

**2.4 Skica dhe planimetri të e objekteve dhe strukturave të projektin, si dhe mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve dhe strukturave të projektit.**

Projekti i ndërtimit të Hidrocentralit parashikon ndërtim të strukturave Beton/arme dhe Gurë, të cilat janë në pjesën më të madhe të pozicionuar në nëntokë dhe vetëm një pjesë e vogël shfaqet në sipërfaqe përveç godinës së Hec-it, e cila ka pjesën e ndërtesës të vendosur mbi tokë, sipërfaqet që zënë nënobjektet janë të vogla në krahasim me sheshin që kërkojnë gjatë ndërtimit, pasi një pjesë e madhe, si tubacionet do të mbulohen dhe sipërfaqja kthehet në kushtet fillestare për pjesën më të madhe nënobjektet vendosen në zonë të zhveshur nga bimesia dhe rrugët egzistuese u shkojnë deri në sheshin e tyre.

**Vepra e Marrjes:** Është strukturë Beton/arme që do të pozicionohet në aksin e lumit me dalje me dy shpatulla për të përballuar plotat sipas kushteve teknike të projektimit dhe pjesa e kapërderdhësit që shërben për kapërdimin e ujit të tepërt dhe për ekologji si dhe marrjen e prurjes llogaritëse për prodhim energjie. Sipërfaqja që zë vepra në aksin e lumit është e vogël.

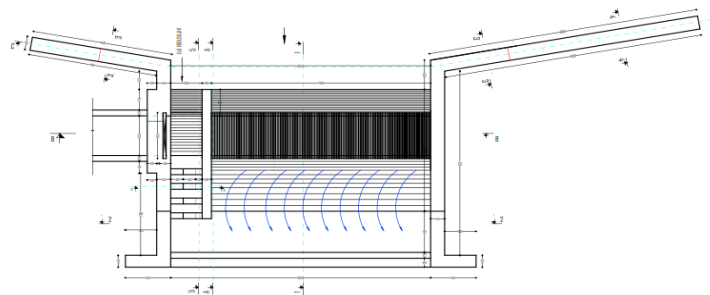


Figura Nr. 4: Planimetriatip e veprës së Marrjes

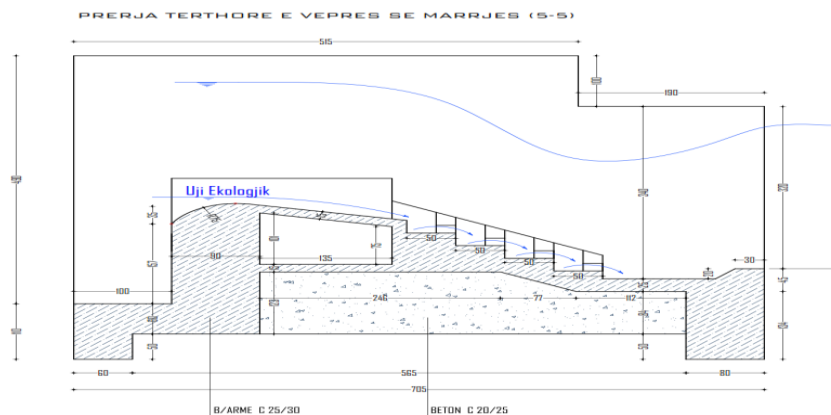


Figura Nr. 5: Prerja tërthore e veprës së marrjes

**Dekantuesit:** Janë nënobjekte të vendosur pas veprës së marrjes dhe shërbejnë për dekantimin e ujit, janë strukturë beton/arme dhe të pozicionuar në 2/3 e lartësisë së tyre në nëntokë.

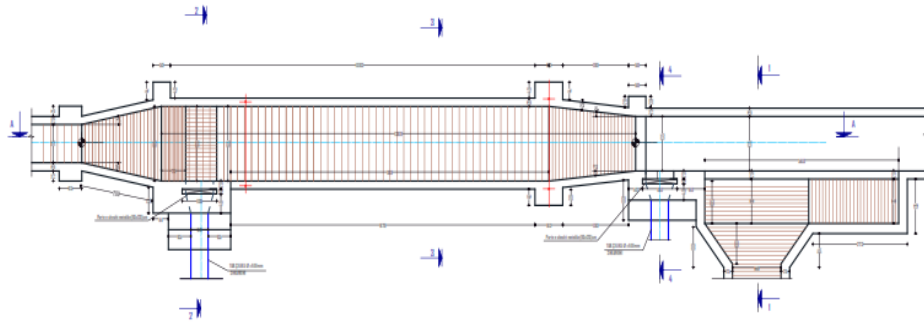


Figura Nr. 6: Planimetria tip e dekantuesit

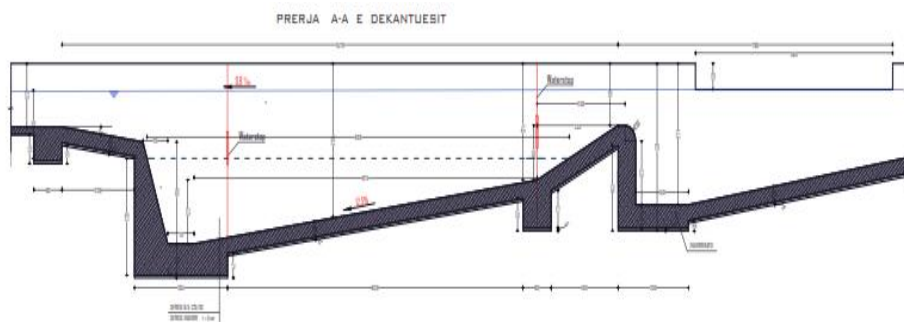


Figura Nr. 7: Prerja tërthore e dekantuesit

**Baseni i presionit:** Edhe baseni i presionit është strukturë beton/arme dhe vendoset para tubacionit të presionit për të bërë kalimin, e sipas kushteve teknike të ujit nga derivacioni deri te hyrja e tubacionit të turbinës, kjo strukturë betoni shfaqet në sipërfaqe vetëm 1 m dhe pjesa tjetër është e groposur nëntokë.

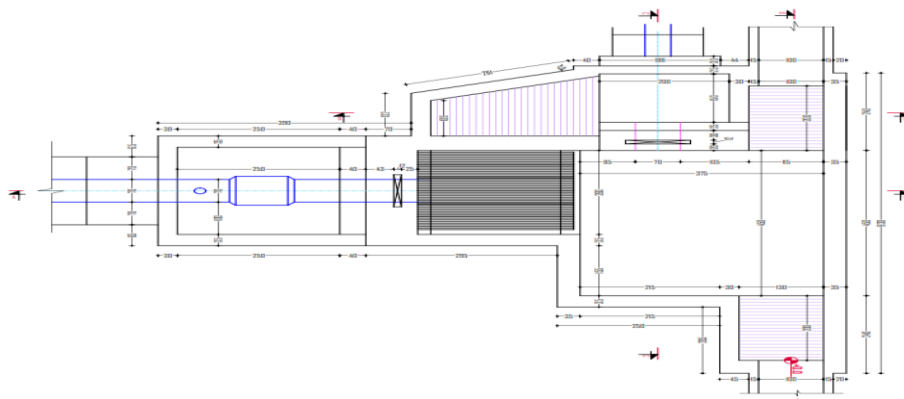


Figura Nr. 8: Planimetria e basenit të presionit



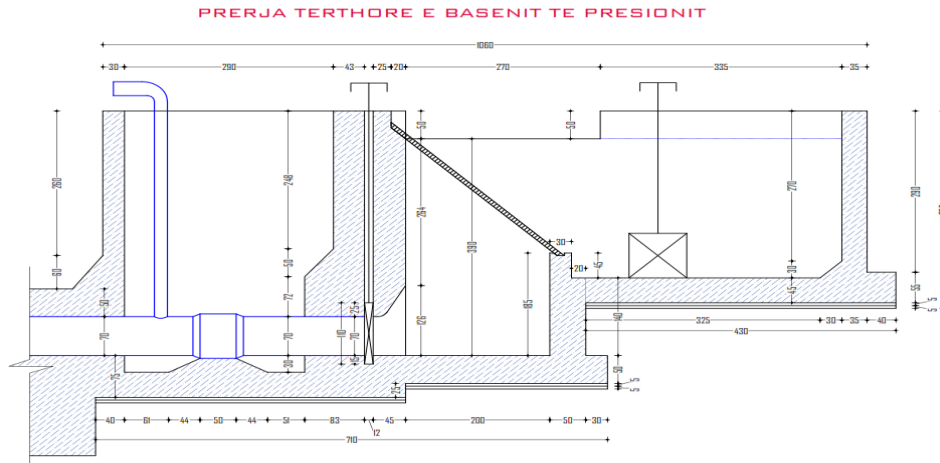


Figura Nr. 9: Prerje tërthore e basenit të presionit

**Godina e Hecit:** Godina e hidrocentralit vendoset në fundin e tubacionit të presionit dhe në të janë vendosur bazamentet e agregatit të turbinës së pajisjeve të tjera elektrike, bazamenti i godinës është strukturë beton/arme dhe muret janë me material vendi, gurë, të cilat janë të bollshëm në këtë zonë.

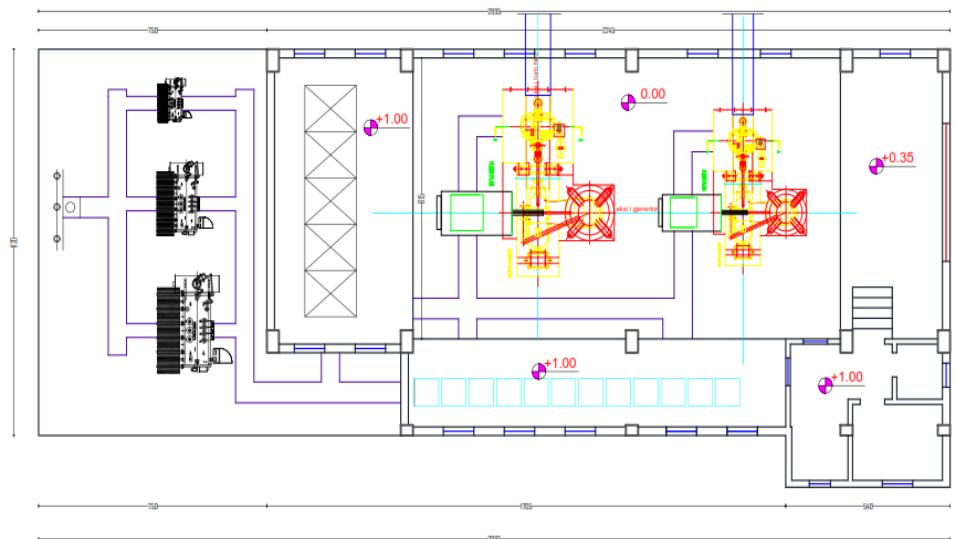


Figura Nr. 10: Planimetria e godinës së HEC-it

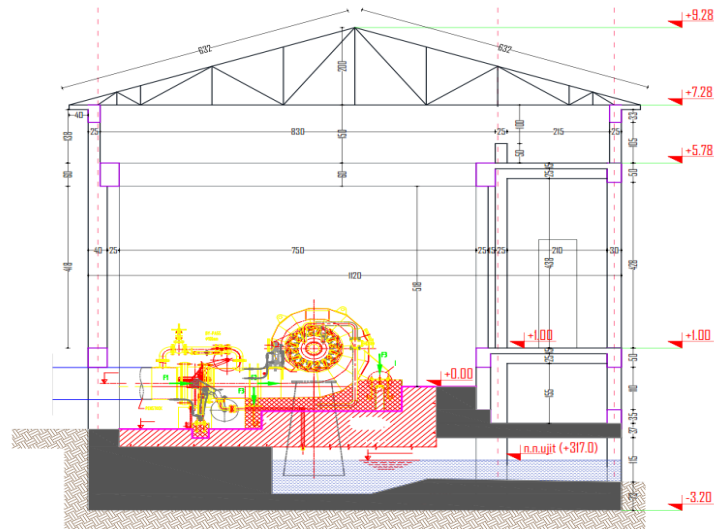


Figura Nr. 11: Pretja tërthore e godinës së HEC-it

## 2.5 Punimet e ndërtimit dhe afatet e zbatimit të projektit

Gjatë aktivitetit të punimeve do të ketë lëvizje të automjeteve, punime gërmimi të konsiderueshme dhe si pasojë zhvendosje të materialeve inerte ose pastrime të vegetacionit pyjor, hapje traseje, linjash derivacioni, punime ndërtimi muresh, beton arme, mbushje me zhavorr, etj. Një sasi e konsiderueshme e materialit të gërmuar për Veprat e marrjes, Dekantuesit, linjat e sifoneve, Basenet e presionit, tubacionet e rënies së turbinave, si dhe për hapjen e rrugëve dhe objekteve të tjera do të rikthehet në vendet e gërmuara pasi do të ketë sistemime dhe mbushje për këto nënobjekte dhe një sasi, e cila nuk do të përdoret për mbushje do të transportohet dhe do të depozitohet në sheshe depozitimi që do të jepen të detajuar në Material më poshtë. Sasia e vologeve të gërmuara jepet në preventivin e këtij Hec-i.

Gjatë punimeve të zbatimit të projektit do të kryhen punime betoni (Beton C25/30, C20/25,) për veprat e marrjes, për shuarjen e energjisë në dalje, dekantuesit, për ankerat dhe blloqe mbështetës të tubacionit të rënies së turbinave, dhe mur rrethues i sallës me beton M-150. Studimi parashikon realizimin e kësaj vepre me objektet dhe nënobjektet e saj me një afat kohor të parashikuar. Normalisht punimet do të fillojnë me ato përgatitore si ngritja e kantierëve, sigurimi i rrugëve për në shesh ndërtim, punimet e ndërtimit, montimi i makinerive dhe pajisjeve, punimet elektrike, provat e kolaudimit dhe të lëshimit në punë të agregateve.

Volumet të realizuara gjatë gërmimit do të ndahen në vologe që sistemohen në nënobjekte, si (sistemim – ngjeshje) të vetë nënobjekteve, vologe që transportohen në sheshdepozitimet përkatëse, si dhe vologe që realizojnë mbushjet gjatë hapjes së traseve për shkak të morfologjisë së terrenit.

Volume punimesh me ndikim në mjedis				
1	3.3	Skarifikim për hapje traseje	m <sup>2</sup>	2475
2	3.89/a	Gërmim	m <sup>3</sup>	32215
3	2.37/5a	Transport materiali gërmuar -5 km	m <sup>3</sup>	1185
4	2.36	Ngjeshje dheu	m <sup>3</sup>	9853
5		Mbjellje pemësh	copë	125
6		Sistemime skarpatash	m <sup>2</sup>	2200

Tabela Nr. 5: Volumi i punimeve me ndikim në mjedis

Volumi prej 1185 m<sup>3</sup> do të transportohet dhe do të depozitohet në sheshdepozitim që është përcaktuar në terren, i cili pas depozitimit të materialit të gërmuar do të kthehet në një territor i sistemuar dhe mbjell me pemë kryesisht të zonës.

<b>EMRI I OBJEKTIT : HEC . SHIROKU</b>						
<b>INVESTITORI : "DELIU 3D" Sh.p.k</b>						
<b>Nr. 1</b>	<b>Nr analize s</b>	<b>Pershkrimi i punimeve</b>	<b>Njesi a</b>	<b>Sasia</b>	<b>Cmimi njesi leke</b>	<b>Vlera leke</b>
<b><u>I. PUNIME NDERTIMI</u></b>						
<b>1-Veptra e Marrjes.Nr.1</b>						
1	3.3	Skarifikime (hapje sheshi).	m <sup>2</sup>	140	60	8,400
2	3.124/a	Germim dheu +shkemb per vepren	m <sup>3</sup>	330	540	178,200
3	2.36	Ngjeshje dheu+zhavorri	m <sup>3</sup>	32	40	1,280
<b>SHUMA 1</b>						<b>187,880</b>
<b>2-Dekantuesi.Nr.1</b>						
1	3.89/a	Germim dheu per dekantuesin	m <sup>3</sup>	370	332	122,840
2	2.36	Ngjeshje dheu	m <sup>3</sup>	65	40	2,600
<b>SHUMA 2</b>						<b>125,440</b>
<b>3-Sifoni.1 (dekantuesi.1-Baseni presionit)</b>						
1	3.3	Skarifikim per hapje traseje te kanalit	m <sup>2</sup>	560	60	33,600
2	3.89/a	Germim dheu+shkemi	m <sup>3</sup>	9440	332	3,134,080
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m <sup>3</sup>	150	319	47,850
4	2.36	Ngjeshje dheu	m <sup>3</sup>	3800	40	

						152,000
<b>SHUMA 3</b>						<b>3,367,530</b>
<b>4-Vepra e Marrjes.Nr.2</b>						
1	3.3	Skarifikime (hapje sheshi).	m <sup>2</sup>	95	60	5,700
2	3.124/a	Germim dheu +shkemb per vepren	m <sup>3</sup>	210	540	113,400
3	2.36	Ngjeshje dheu+zhavorri	m <sup>3</sup>	54	40	2,160
<b>SHUMA 4</b>						<b>121,260</b>
<b>5-Dekantuesi.Nr,2</b>						
1	3.89/a	Germim dheu per dekantuesin	m <sup>3</sup>	330	332	109,560
2	3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m <sup>2</sup>	15	125	1,875
3	2.36	Ngjeshje dheu	m <sup>3</sup>	32	40	1,280
<b>SHUMA 5</b>						<b>112,715</b>
<b>6-Sifoni.2 (dekantuesi.2-Baseni presionit)</b>						
1	3.3	Skarifikim per hapje traseje te kanalit	m <sup>2</sup>	1150	60	69,000
2	3.89/a	Germim dheu	m <sup>3</sup>	1284 0	332	4,262,880
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m <sup>3</sup>	350	319	111,650
4	2.36	Ngjeshje dheu	m <sup>3</sup>	4800	40	192,000
<b>SHUMA 6</b>						<b>4,635,530</b>
<b>7-Baseni i Presionit</b>						
1	3.3	Skarifikim per hapje traseje te tubacionit	m <sup>2</sup>	150	60	9,000
2	3.89/a	Germim per basenin	m <sup>3</sup>	285	332	94,620
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m <sup>3</sup>	125	319	39,875
4	2.36	Ngjeshje dheu	m <sup>3</sup>	110	40	4,400
<b>SHUMA 7</b>						<b>147,895</b>
<b>8-Tubacionet e renies se turbinave</b>						
1	3.3	Skarifikime per trasene e T.	m <sup>2</sup>	230	60	

		Presionit				13,800
2	3.89/a	Germim dheu	m <sup>3</sup>	1960	270	529,200
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m <sup>3</sup>	230	319	73,370
4	2.36	Ngjeshje dheu	m <sup>3</sup>	750	40	30,000
<b>SHUMA 8</b>						<b>646,370</b>
<b>9-Ndertesa e hidrocentralit</b>						
1	3.3	Skarifikim dheu	m <sup>2</sup>	150	60	9,000
2	3.89/a	Germim dheu	m <sup>3</sup>	650	332	215,800
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m <sup>3</sup>	120	319	38,280
4	2.36	Ngjeshje dheu	m <sup>3</sup>	210	40	8,400
<b>SHUMA 9</b>						<b>271,480</b>
<b>10-Punime rrugore</b>						
1	3.89/a	Germim ne trase te rruges	m <sup>3</sup>	5800	332	1,925,600
2	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m <sup>3</sup>	210	319	66,990
<b>SHUMA 10</b>						<b>1,992,590</b>
<b>11-Mjedisi</b>						
1		Mbjellje pemesh	cope	125	500	62,500
2		Sistemime skarpatash	m <sup>2</sup>	2200	300	660,000
<b>SHUMA 11</b>						<b>722,500</b>
<b>SHUMA 1 - 11</b>						<b>12,331,190</b>
A		<b>SHPENZIME NGRITJE KANTIERI</b>			0.50%	<b>61,656</b>
					<b>Shuma</b>	<b>12,392,846</b>
B		<b>Fondi Rezerv</b>			3%	<b>371,785</b>
						<b>12,764,631</b>
C		<b>T.V.SH</b>			20%	

						2,552,926
					<b>Shuma</b>	<b>15,317,558</b>
<b>SHUMA E PUNIMEVE TE NDERTIMIT</b>						<b>15,317,558</b>
<b>SHUMA TOTALE (Leke)</b>						<b>15,317,558</b>
<b>SHUMA TOTALE (Euro)</b>						<b>109,411</b>

Tabela Nr. 6: Preventivi i punimeve me ndikim në mjedis

**2.5.1 Lëndët e para që do të përdoren për ndërtimin.**

Për ndërtimin e nënobjekteve do të përdoret struktura beton/arme dhe gurë, të cilat do të sigurohen pjesërisht me materialin e gurit që del nga gërmimet dhe një pjesë e inerteve do të merren në pikat më të afërta me zonën, ku do të ndërtohet HEC-i. Karburanti do të furnizohet nga subjekte të licencuara për import, ruajtje dhe tregtim të karburanteve në Republikën e Shqipërisë, ndërsa për mbrojtjen nga pluhuri, për nevoja vetiake dhe nga punonjësit, mbrojtjen nga zjarri dhe shërbime të tjera do të përdoret ujë. Uji që do të përdoret për përgatitjen e betonit dhe përdorimet e tjera është i bollshëm dhe gjendet në afërsi të nënobjekteve për pije do të sigurohet nga burimet, ku sigurohet dhe nga banorët e fshatrave ku do të zhvillohet projekti.

Ndërtimet e objekteve të shërbimit do të bëhet me materiale të lehta sanduiçi, që do të merren të gatshme nga subjekte të specializuara. Sasia 3 kontenerë.

**2.5.2 Furnizimin me ujë.**

Në pjesën më të madhe të nënobjekteve uji është shumë afër pasi punohet në afërsi të lumit, në ato nënobjekte, ku uji është larg furnizimi do të bëhet me depozitë, që do të furnizohet me autobot që ka në përdorim subjekti.

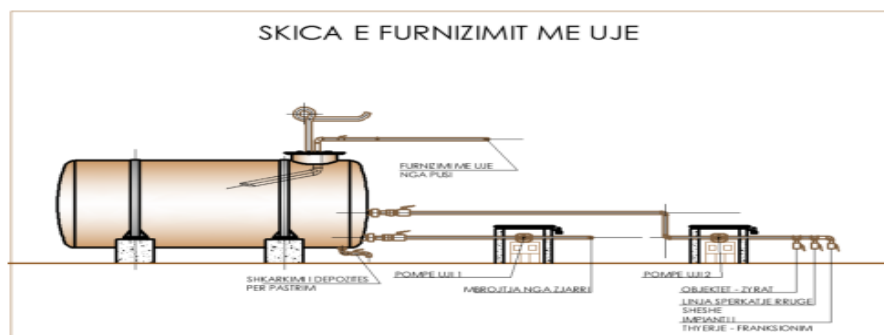


Figura Nr. 12: Skica e furnizimit me ujë

Uji përdoret jo vetëm për prodhimin e energjisë nëpërmjet turbinave por dhe rast pas rasti për lagjen e territorit në mënyrë që të mos ketë krijim të pluhurave gjatë veprimtarisë së gërmimeve dhe transportit, sidomos në kohë të thatë dhe me erë, kjo sasi uji sigurohet përmes depozitave të ujit që shoqëria siguron për këtë qëllim. Lëndët djegëse që përdorin mjetet e transportit sigurohen në pikat e furnizimit me karburant.

SKICA E SHESHIT TE KANTJERIT

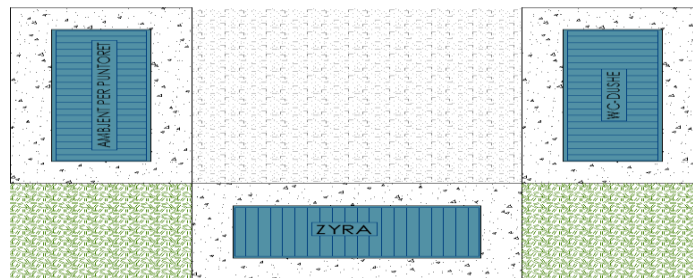


Figura Nr. 13: Skica e sheshit të kantierit

### 2.5.3 Përcaktimi i kapacitetit prodhues

Në godinën e Hec. SHIROKU do të instalohet një agregat tip pelton i standarteve Evropiane me një numër rrotullimesh të vogla prej 750 rrot/min, për efekt të zhurmave të vogla që paraqesin gjatë rregjimit të punës së tyre.

<i>Parametrat e Hec.SHIROKU</i>		
<b>1</b>	<i>Prurja llogaritëse</i>	$m^3/sek$ 0.64
<b>2</b>	<i>Rënia neto</i>	<i>m</i> 303
<b>3</b>	<i>Fuqia e Instaluar</i>	<i>kW</i> 1600
<b>4</b>	<i>Prurja ekologjike</i>	$m^3/sek$ 0.034
<b>5</b>	<i>Prurja vaditjes</i>	$m^3/sek$ 0.03
<b>6</b>	<i>Energjia (Viti mesatar ,50%)</i>	<i>kwh/vit</i> 5'962'399

Tabela Nr. 7: Parametrat e HEC SHIROKU

### 2.5.4 Kohëzgjatjen e ndërtimit.

Për ndërtimin e Hidrocentralit do të duhen 21 muaj, i cili do të bëhet sipas një programi me grafik organizimi të punimeve, kohë që fillon me marrjen e lejes së ndërtimit nga MEI për ndërtimin e hidrocentralit.

## KREU III PËRSHKRIMI FIZIK DHE BIOLOGJIK I ZONËS

### 3.1 Mjedisi fizik

Gramshi është qytet në Shqipëri. Shtrihet në pjesën juglindore të Shqipërisë. Mund të shkohet me çdo lloj mjeti me anë të rrugës së asfaltuar Elbasan-Cërrik-Gramsh. Hartografia e përcakton pozicionin e tij me koordinatat: 20°16'50" gjatësi gjeografike Lindore dhe 40°52'50" gjerësi gjeografike Veriore. Rrethi i Gramshit ndodhet në pjesën qendrore dhe jugore të Shqipërisë, nga Qafa e Shënkollit, Lleshan në veri deri në Siman (Sqimar) në jug dhe nga Saraseli në perëndim deri në malin e Valamarës, Lenie në lindje. Sipas të dhënave statistikore të viti 2004 ky rreth numëron 42616 banorë. Pjesa më e madhe e tij shtrihet në Krahinën Malore Qendrore, e cila quhet Krahina e Vërçës. Kjo pjesë ndodhet në anën lindore të lumit të Devollit Pjesa lindore e tij shtrihet në Ultësirën Perëndimore, e njohur kjo si krahina e Sulovës dhe zona që shtrihet midis lumit të Devollit dhe të Tomoricës shtrihet në Krahinën Malore jugore dhe njihet si krahina e Tomoricës. Ky rreth shtrihet në sektorin e mesëm të lumit të Devollit, i cili brenda rrethit ka një gjatësi prej 49 km, lumë, i cili siç e thamë, së bashku me lumin e Tomoricës e ndan Rrethin e Gramshit në 3 krahina. Rrethi i Gramshit bën pjesë në prefekturën e Elbasanit. Ai kufizohet nga shtatë rrethe të tjera të cilat janë; Elbasani, Librazhdi, Pogradeci, Korça, Skrapari, Berati dhe Kuçova, dhe ka një sipërfaqe prej 695 km<sup>2</sup>. Përbëhet nga një bashki, 9 komuna dhe 95 fshatra.

#### 3.1.1 Hidrografia

Elemente hidrografik që takohen në zonën e përrrenjve të Holtit dhe atij të Hotomizës janë shumë përrrenj të vegjël pa emër ku derdhen dhe japin kontribut në rezervat ujore të këtyre përrrenjve. Të dy përrrenjtë ndodhen në zonën përball Fshatit ÇekRezës dhe në anë të Lagjes Porocan (Drrasës) me rrjedhe me drejtim Jug -Veri.

Elementet hidrografik që takohen në zonë e pellgut në studim, ku janë të vendosur nënobjektet e këtij hec-i janë Përroi i Holtit dhe përroi i Hotomizës me degëzimet e tyre, ku në pjesën e sipërme janë pozicionuar dhe veprat e Marrjes.

Si Përroi i Holtit dhe ai i Hotomizës në pjesën e sipërme, ku dhe ushqehen nga disa degëzime kanë një pjerrë të madhe duke e rujtur këtë pjerrësi deri në bashkimin e tyre me përroin e Gjemthit dhe të Kumbullës. Godina vendoset në afërsi të përroit të Kumbullës afër fshatit Çekrez në kuotën +870 m, në krahun e djathtë të përroit të Holtës në anë të bashkimit të tij me përroin e Kumbullës. Në këtë zonë janë të evidentuar disa burime me që kanë prurje nga 200 deri 1000 l/orë, në lartësitë mbi +1860 m, burime këto që kontribuojnë ndjeshëm në prurjet e ujit gjatë gjithë vitit.

Në përgjithësi terreni ku do të vendosen nënobjektet e hecit është i qetë dhe i qendrueshëm dhe afron kushte të mira gjeologjike për ndërtimin e këtyre nënobjekteve.

Gjurma, ku kalojnë dhe pozicionohen në përgjithësi nënobjektet është jashtë ndikimit në infrastrukturën ekzistuese dhe pronave të fshatit duke u vendosur në kurrizet për tubacionin e presionit dhe basenin në vende të zhveshur nga bimësia dhe vende vende me shkurre.

Për të njohur karakteristikat hidrologjike e përroit të Holtit në kuota e sipërme dhe atij të Hotomizë do të bazohemi në të dhënat e vrojtuar në vendmatjen e Bardhajt në lumin e Holtes. Duke studiuar karakteristikat hidrologjike të vendmatjes së Holtës në Bardhaj.



Skema hidroenergjitike parashikon shfrytëzimin që prej kuotës 1188 m në veprën e marrjes të vendosur në përroit e Holtit dhe +1195 m në veprën tjetër të marrjes të vendosur në përroit e Hotomizë, deri në rënien 870 m, që është niveli i hidrocentralit të godinës së hec. Shiroku me një rënie të përgjithshme rreth 300 m. Shfrytëzohen ujrat e pjesës së parë malore deri në kuotën +1188 m dhe +1195 m që formohen nga një pellg ujëmbledhës prej 12.1 km<sup>2</sup>, me një modul 42 l/s\*km<sup>2</sup>, të formuar nga rreshje të bollshme, të cilat sipas matjeve në Jaronisht, Sopot dhe Gjinar kanë vlerën mesatare shumëvjeçare 1700 mm shi në vit. Këto rreshje rrjedhin me një koeficient të lartë të rrjedhjes, i cili për akset e Veprave të marrjes në kuotën +1188 m dhe +1195 m ka dhënë vlerën 0.6 dhe që përlligjet nga ndërtimi gjeologjik i pellgut ujëmbledhës të përbërë kryesisht nga shkëmbinj të papërshkueshëm dhe pjesërisht të zhveshur.

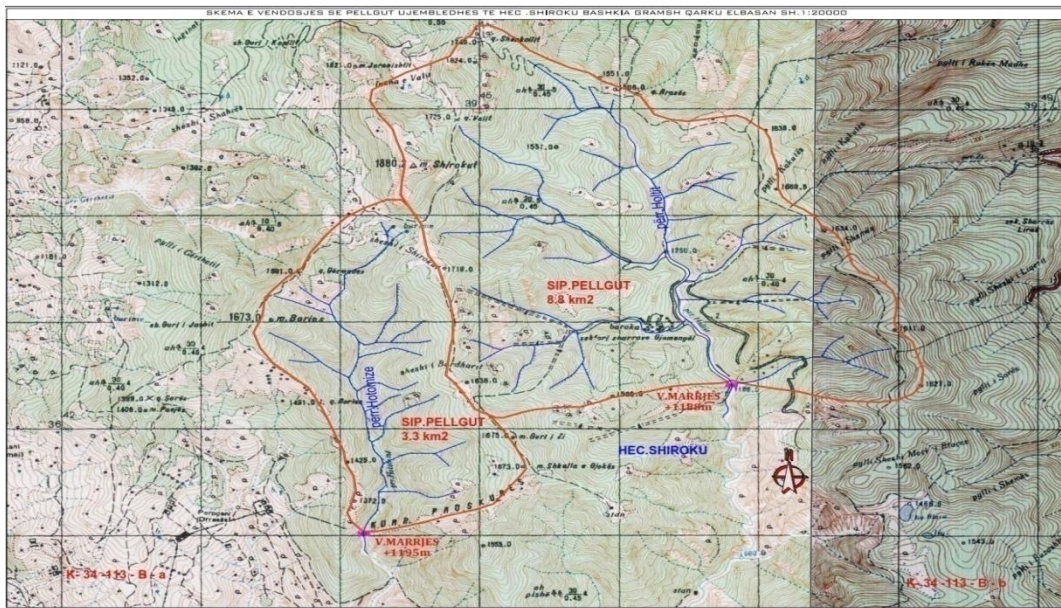


Figura Nr. 14: Pellgu ujëmbledhës i përroit të Holtit dhe atij të Hotomizës mbi kuotën (+1188 m)

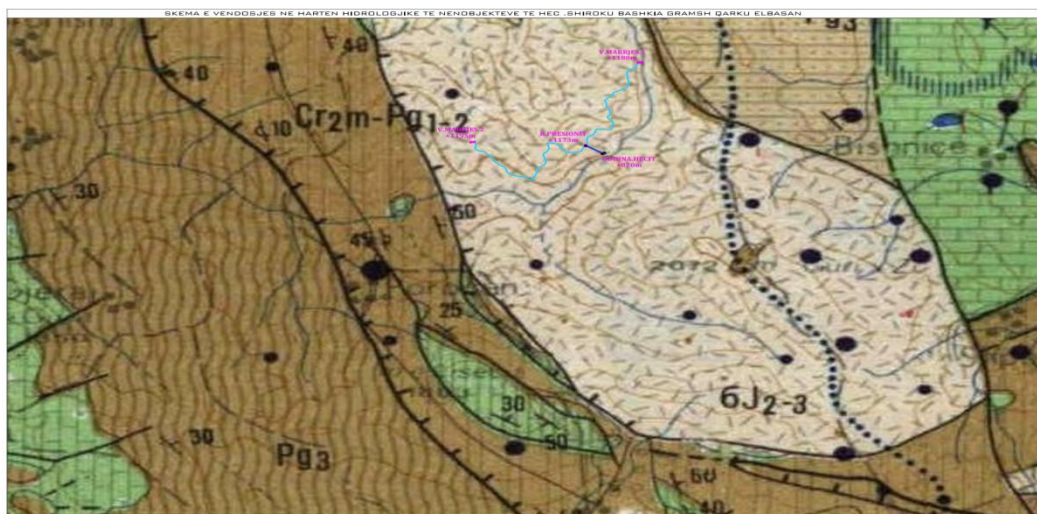


Figura Nr. 15: Harta hidrologjike e pellgut të përroit të Holtit dhe të Hotomizës

### 3.1.2 Gjeologjia

Zona, ku do të ndërtohet hidrocentrali "SHIROKU" ndodhet në rrjedhën e sipërme të përroit të Holtit dhe të atij të Hotomizës, konkretisht në dy degëzimet e sipërme të tyre, në pjesën e sipërme të tij Përroi Holtit vjen e degëzohet në dy përrenj, të cilët kanë fillimin e tyre në lartësi (+1880 m) në lartësitë e majës së Shirokut dhe (+1749 m) të majës së Shënkollit në kurorën e majës së Qafës së Arzës. Veprat inxhinierike për Hec. Shiroku ndodhen mbi bashkimin e përroit të Holtit me atë të Kumbullës, ku janë të pozicionuar veprat e marrjes në kuotë (V.M.1 +1188 m) në përroin e Holtit dhe V.M.2 (+1195 m) në përroin Hotomizë, të cilat grumbullojnë ujërat e këtyre përrenjve që do të shfrytëzohen për ndërtimin e këtij hidrocentrali.

Rajoni i studiuar karakterizohet nga një rrjet i dendur hidrografik me përrenj dhe përroska të shumta sipërfaqësore si dhe burime të shumta e me prurje të konsiderueshme, që janë me origjinë në lartësitë e malit.

Lugina shtrihet në pjesën Jug-Lindore të Shqipërisë, në zonën e malësisë që shtrihet në të majtë të rrjedhës të Lumit Devoll dhe dallohet për reliev kompleks morfografik, morfometrik e morfogjenetik .

Pellgu ujëmbledhës, sidomos në pjesën e sipërme, ka reliev malor të zhvilluar, me ndërtim kryesisht: Flishe, Gabronoritë, Gabro amfibolike, Gabro Kuarcore të Jurasikut të Mesëm.

### 3.1.3 Kushtet natyrore

Rrethi i Gramshit bën pjesë në Krahina Malore Qendrore, Ultësirën Perëndimore, dhe Krahina Malore Jugore me një reliev kodrinoro - malor, me një mesatare prej 804 m mbi nivelin e detit, me lartësi minimale 119 m mbi nivelin e detit dhe maksimale 2373 m. Ka një reliev kryesisht të thyer, i cili vjen duke u ngritur nga perëndimi në drejtim të Lindjes. Lumi i Devollit është një urë ndarëse midis relievit më të ulët në perëndim dhe relievit më malor në lindje. Pikërisht në rrjedhjen e mesme të Devollit , aty afër mesit të gjatësisë së tij brenda rrethit të Gramshit, ndodhet qyteti i Gramshit, 230 m mbi nivelin e detit, ndërtuar ky në një nga tarracat lumore të krijuara nga lumi Devoll në këtë sektor. Përsa i përket ndërtimit gjeologjik, për rrethin e Gramshit përcaktohet zhvillimi i territorit mbi shkëmbinjë sedimentarë dhe më pak në ata magmatikë, këta të fundit gjenden më tepër në lartësitë e mëdha. Nga studimet e bëra në rrethin e Gramshit njihen 70 shfaqje burimesh të mineraleve të dobishme, metalore dhe jo metalore si dhe minerale industriale ndërtimore. Rrethi i Gramshit dallohet për një amplitudë të madhe hipsometrike, kjo për shkak të relievit shumë të thyer të tij, pasi në të janë të pranishme lartësitë 120m mbi nivelin e detit, por ka edhe lartësi që shkojnë deri në 2373 m mbi nivelin e detit, pa përmendur këtu malin e Tomorit në kufirin jug-jugperëndimor të tij që arrin një lartësi maksimale prej 2415 m. Këto kontraste kanë krijuar një reliev të larmishëm, por gjithsesi duke mbetur brenda kuadrantit të relievit kodrinoro-malor.

## 3.2 Karakteristikat klimatike

Ashtu siç u tha më lart, pellgu ujëmbledhës i përroit të Holtës, nga pikëpamja klimatike shtrihet kryesisht në nënzonën klimatike Mesdhetare Malore Juglindore. Pjesa e poshtme e tij bën pjesë nën nënzonën Mesdhetare Kodrinore Qendrore. Dimrat e kësaj zone janë të ftohtë, kështu që temperaturat e ulta janë fenomen i zakonshëm.

Temperatura mesatare vjetore e ajrit ( deri në 1300 m) lëkundet nga 7÷10 °C, ndërsa në lartësitë më të mëdha nga 3÷6 °C. Gjatë verës temperaturat mesatare të ajrit lëkunden nga 16÷18 °C, ndërsa në malet më të larta zbresin në 12÷14 °C.

Përsa i përket rreshjeve, që janë elementi kryesor klimatik që ndikon në formimin e rrjedhjes ujore të përroit të Holtës, duhet thënë se për karakterizimin e tyre janë marrë për bazë të dhënat e vendmatjes meteorologjike të Jaronishtit që ndodhet brenda pellgut ujëmbledhës në pjesën e poshtme të tij, si dhe dy vendmatjeve meteorologjike fqinje Sopot dhe Gjinar. Sopot, megjithëse është jashtë pellgut (pak mbas vijës ujëndarëse me pellgun e përroit të Gostimës) është shumë përfaqësues për pjesën më malore të Holtës. Sasia mesatare e rreshjeve që bien në pellgun e Holtës vlerësohet në rreth 1700 mm.

### 3.3 Mjedisi biologjik

#### 3.3.1 Flora

Pellgu i përroit të Holtit në kuotat e sipërme dhe përroit Hotomizë mbi kuotën +870 m, karakterizohet në përgjithësi nga një reliev tipik malor-alpin në pjesën e sipërme dhe të mesme. Pak a shumë forma masive malore e këtij pellgu është jo shumë e thepisur, ku shpatet ngrihen butë në pjesën fundore para godinë pjerrë vjen më e madhe.

Në pjesët më të ulëta gjenden shkurre me gjelbërim të përhershëm, si dëllënja, shkoza, driza, dushqe të vogla, etj. Por nuk duhen përjashtuar edhe zjarret që për fat të keq pothuajse kanë patur si shkak pakujdesinë e njerëzve. Vazhdimisht shkurret janë trajtuar si pa dobi ekonomike.

Ndër përdorimet kryesore të shkurreve do të theksonim: si bimë mjekësore sidomos frutat e disa shkurreve: kokrrat e dëllinjës dhe të murrizit, ndërsa frutat e mares për raki dhe gjethet e dafinës në kulinari madje eksportoheshin jashtë Shqipërisë, druri i shqopës për prodhime artistike si llulla cingariste, lodra për fëmijë etj, të kërkuara edhe nga tregu i jashtëm. Edhe disa bimë barishtore në këtë kat bimor përdorëshin si bimë mjekësore për eksport si psh rigoni etj.

Kati i dushkut vendoset mbi atë të shkurreve kryesisht në lartësitë 300-800 m dhe 800-1180 m mbi nivelin e detit. Ashtu si edhe tek kati i shkurreve edhe këtu, kjo është në varësi të kundërdrejtimt të shpateve. Përfaqësohet nga disa lloje dushqesh dhe se jo rrallë pylli ka përzjerje të tyre.

Midis dushqeve përhapjen më të madhe e kanë qarri (*Quercus cerris*) dhe bulgri (*Quercus trojana*). Edhe këtu kati i dushkut ka përzjerje me drurë të tjerë që i lëshojnë gjethet në stinën e dimrit dhe përbëjnë nënkatin e këtyre pylli midis të cilëve do të përmendim: shkoza (*Carpinus orientalis*), krekëza (*Acer compestre*), panja gjethe gjerë (*Acer obtusatum*), frashëri i bardhë (*Fraxinus ormus*), bliri gjethe gjerë (*Tilia platyphyllos*). Këtu futet edhe druri i lajthisë (*Corylus avelane*), i cili në disa sektorë ka shtrirje të konsiderueshme dhe formën e shkurreve. Dushqet gjenden pothuaj kudo si në territoret e ndërtuara nga terrigjene, kjo ndodh pasi ata kanë pak kërkesa ndaj tipit apo pasurisë së tokës me lëndë minerare. Të pakta janë edhe kërkesat e këtyre drurëve ndaj lagështisë. Janë drurë fletorë me kurorë relativisht të gjerë, ndërsa vetë pylli i dushkut është mjaft i dritësuar. Pikërisht ky është faktori që ka kushtëzuar zhvillimin e mirë të bimësisë barishtore brenda pyllit dhe në lëndinat e livadhet me shtrirje të dukshme. Tani rezultojnë sipërfaqe të kufizuara të këtij pylli pranë fshatrave. Në mjaft sektorë shfrytëzimi pa kriter i katit të dushkut është shoqëruar me degradim të peizazhit të tokës dhe janë krijuar kushte të përshtatshme për shkretëtirizim.

Në vitet '80 në shume sektorë vendin e dushqeve e zunë kullotat polifite dhe blloqet frutorë. Kati i pishës vendoset mbi atë të dushkut dhe shënon kufirin më të sipërm të bimësisë natyrore drunore. Ai përbëhet nga drurët e pishës dhe të ahut, të cilët ndodhen në territore kryesisht në lartësitë mbi 1200-1500 m. Kufiri më i sipërm arrin deri në lartësinë 1200-1450 m mbi nivelin e detit. Shpesh terreni është shkëmbor, shpatet kanë pjerrësi mesatare të lartë dhe mbulesa e tokës ka trashësi të vogël. Klima është mesdhetare malore, ku dëborat është dukuri e zakonshme gjatë stinës së dimrit deri në mesin apo fundin e pranverës.

Ashtu si për katet e tjera edhe kati i halorë përzihet me dushkun në zonën kufitare midis tyre. Vërehet se nuk ka një ndarje të qartë as midis shtrirjes së pyllit të ahut dhe atij të pishës. Kjo veçori shpjegohet me mikrozonat klimatike që shfaqen në forma të veçanta të relievit jo rrallë sipërfaqet e ahishteve ndërpriten nga ato të pishes pavarësisht nga lartësia mbi nivelin e detit, pjerrësia e shpatit etj. Zakonisht pylli i ahut ndodhet në shpate me pak të pjerrëta, gjë që tregon kërkesat më të medha të tij ndaj trashësisë së tokës dhe të lagështisë. Prania e tyre larg qendrave të banuara ka bërë që përdorimi vetiak i banorëve për lëndë ndërtimi dhe industriale të ketë qënë e kufizuar.

Dëllinja e shkurtër (*juniperus nana*), driza, murrizi, trëndafili i egër, etj. Larmia e bimëve barishtore krejtësisht larg kimikateve, klima e shëndetshme dhe uji i pastër i burimeve e bënin prodhimin cilësor plotësisht biologjik.

Pastrimi nëpërmjet djegieve u kthye në një veprim të përvitshëm dhe pasojat nuk vonuan të duken: pakësim i llojeve të bimëve, mbizotërim i bimëve pak ose aspak të pëlqyera nga bagëtitë, dëmtim pothuaj i plotë i shkurreve të kufizuara në kullota, degradim i tokës dhe i kullotës në shpatet me pjerrë të konsiderueshme, etj.

Bimësia e luginës është e pasur edhe me bimë mjekësore: lule mëllage, murrizi, lule agulicë e lule kuqe, lule shqere, akacie, shtogu, thundër, mushkë, tërfil i kuq dhe i egër, mollë e egër, dëllinjë e zezë, ferra, hithra, sherebeli, çaj mali, boronicë, luleshtrydhe, etj. Të shumta janë edhe bimët aromatike: sherebeli, rigoni, trumza, timusi, lavanda etj.

### 3.3.2 Fauna

Zona, për shkak të kushteve të veçanta të rregjimit atmosferik, klimaterik e gjeologjik, është e pasur në bimësi dhe në faunë. Fauna dhe flora formojnë një sistem ekologjik tepër kreativ dhe me vlera mjedisore. Fauna është karakteristikë e faunës, që jeton në zonën e pyjeve të dushkut, ahut dhe bimëve të tjera gjethegjera. Zona ka edhe faunë të egër të larmishme, por si kudo në vendin tonë ajo është dëmtuar shumë nga gjuetia pa kriter depërtimi i njeriut, nga përdorimi i kimikateve, etj.

Zona e studiuar për ndërtim të veprës hidroenergjitike lidhet e komunikon si habitat, mjedis ushqimor, riprodhues dhe migrues. Ndër llojet e botës shtazore përmendim kafshët tipike, si derri i egër (*sus Skrofa*), që tani gjendet shumë rrallë. Në këtë luginë degradimi i pyjeve dhe prerja e tyre është shumë e vogël dhe ka bërë që këto specie të takohet rishtazi. Në zonë mund të gjenden edhe ujku (*Canis Lupus*), lepuri (*Lepus Europeus*), kunadhja (*Martes Foina*), dhelpra (*Vulpus-Vulpus*), shqiponja, thëllëza, pëllumbi, bagëtia e imët veçanërisht dhia e egër, kaprolli, etj.

Zona është e pasur me shpendë të tilla, si thëllëza e malit (*Perdix-Perdix*), mëllënja (gjinia *Turdiae*), guaku, pëllumbi i egër, shqiptorja, Shqiponja, petriti, bufi, e shumë e shumë shpendë dhe kafshë të egra etj.

Kullotat alpine, por edhe brezat e tjerë bimore janë përdorur shumë për blegtorinë e imët. Deri në fundin e viteve '80 të shekullit të kaluar ato siguronin 60 % të kërkesave të të imtave me bazë ushqimore. Gjatë verës, në to verojnë tufa me dele nga fshatrat e zonës përreth.

### 3.4 Popullsia

Fshatrat e pellgut janë jo shumë të popullar. Fshati Poroçan (Drrasës), Çekrezë etj., ku do të ndërtohet objekti në afërsi të tyre është rreth 19 km larg qytetit të Gramshit dhe është e banuar me shtëpi banimi të vendosur në të dy krahët e përroit të Holtës dhe nënobjektet e këtij heci janë vendosur në kuotat e sipërme të përroit të Holtit dhe Hotomizës afër fshatit Poroçan (Drrasës), në zonë të pa banuar dhe pa objekte banimi afër, popullsia e fshatrave është rreth 100 banorë.

### 3.5 Trashgimia arkitektonike dhe historike

Në kuadrin e përgjithshëm të vlerësimit dhe menaxhimit të burimeve natyrore, si dhe mbrojtja e mjedisit, një vend të rëndësishëm zë edhe përfshirja e sipërfaqeve të caktuara në rrjetin e zonave të mbrojtura. Edhe në vendin ku do të zbatohet projekti nuk ka zona të mbrojtura.

### 3.6 Mjedisi human dhe ekonomia

Zhvillimi ekonomik i zonës dhe fshatrave përreth nuk mund të shihet i ndarë nga zona që e rrethon. Përpara viteve '90, atje kanë ushtruar aktivitetin, minierat, dhe shfrytëzimi i pyjeve në lartësi të mëdha. Një pjesë e këtij aktiviteti është akoma në punë. Papunësia vazhdon të mbetet në nivele të larta. Burimet kryesore ekonomike vazhdojnë të vijnë nga dërgesat e qindra të rinjve që ndodhen emigrante në vendet e Bashkimit Europian dhe Amerikë.

Shumë pak banorë të këtyre fshatrave janë punësuar në sektorin e blegtorisë dhe bujqësisë. Edhe ndërtimi është një sektor pak aktiv në të gjithë zonën, sepse në përgjithësi banorët nuk e kanë të nevojshme dhe synojnë zhvendosjen në qytetet kryesore të vendit ose emigrimin jashtë vendit.

Brenda viteve të fundit, është vënë re ndonjë rritje e biznesit të turizmit familjarë, si pasojë e promovimit turistik të zonës. Megjithatë fshatarët përgjithësisht jetojnë me bujqësi, blegtori dhe duke u bazuar edhe në të ardhurat e siguruar nga emigracioni.

#### *Infrastruktura rrugore dhe furnizimi me ujë*

Rrugët egzistuese shërbejnë për lidhjen e fshatrave Çekrezë dhe Poroçan (Drrasës) me qytetin e Gramshit nëpërmjet daljes për në rrugën kryesore. Kompania investuese do të shfrytëzojë rrugët egzistuese dhe do të ndërtojë rrugë të reja ndihmë të veprave në brendësi të objektit, ku sipas projektit do të zënë një gjatë prej 2400 m dhe gjerësi 3.5-4 m, që edhe këto kalojnë në pjesën më të madhe në gjurmët e rrugëve ekzistuese, që do të lidhin dhe fshatin me rrugën kryesore të parashikuar në volumet e preventivit. **Por theksojmë se infrastruktura ekzistuese rrugore, e cila shtrihet në pjesën e madhe të zonës ku ndërtohet objekti është mjaft e favorshme për ndërtimin e tij duke ndikuar ndjeshëm në koston e ndërtimit, pasi eliminon ndërtimin e rreth 4.6 km rrugë për nënobjektet.** Theksojmë se në përgjithësi kemi reliev të butë duke dhënë volume të vogla gjurmimi në trasete e nënobjekteve dhe të rrugëve.

## KREU IV VLERËSIMI I NDIKIMEVE POZITIVE DHE NEGATIVE NGA ZBATIMI I PROJEKTIT DHE MASAT PARANDALUESE

### 4.1 Vlerësimi i ndikimeve në mjedis

Veprimtaria që propozohet të kryhet ka përmasa relativisht të mëdha, qoftë të karakterit të investimeve ashtu edhe të outputeve që do të japë gjatë shfrytëzimit të saj. Ky investim do të mundësojë gjenerimin e një sasive të konsiderueshme energjie. Ky kapitull i vlerësimit të ndikimeve në mjedis do të paraqesë një analizë të hollësishme të ndikimeve të mundshme negative dhe positive duke specifikuar edhe masat zbutëse që duhet të aplikohen për të eliminuar apo për të minimizuar sado pak ndikimet në mjedis.

Kjo analizë kryhet duke u bazuar në projektin e konceptuar të diskutuar si më lart në këtë raport, identifikimi i pasurisë natyrore të rajonit dhe përmasave të projektit. Ndikimet në mjedis mund të ndodhin si gjatë ndërtimit, ku ndikimi në rastin konkret është me potencial gjatë punimeve të ndërtimit, ashtu edhe gjatë shfrytëzimit të këtij aktiviteti, për reduktimin e sasisë së ujit të rrjedhjes natyrore të përroit/lumit, që vlerësohet si energji e rinovueshme.

Vlerësimi i ndikimeve të mundshme si pasojë e veprimtarisë, bëhet duke u nisur nga një serë faktorësh që lidhen me natyrën e veprimtarisë, teknologjinë e përdorur, mënyrën e operimit, sasinë e energjisë, lëndët e para të përdorura dhe mbetjet e gjeneruara, të gjitha këto në kontekstin e mjedisit fizik, biologjik dhe socio-ekonomik.

Ndikimet mund të grupohen si më poshtë:

- Kimike-Fizike, të cilat lidhen me ndikimet mbi burimet natyrore si dhe proceset e degradimit fizik të mjedisit vetë.
- Biologjike-Ekologjike përfshirë burimet e energjive të rinovueshme, ruajtjen e biodiversitetit, ndikimin mbi jetën e gjallë të ndotjes së biosferës
- Sociologjike të lidhura me komunitetin apo edhe individët e veçantë, ndikimin mbi trashëgiminë kulturore dhe progresin e supozuar.
- Ekonomike-Makroekonomike, të cilat marrin parasysh ndikimet e përkohshme apo të përhershme shkaktuar për shkak të realizimit të projektit

Shfrytëzimi i burimeve ujore për prodhimin e një energjie të pastër kërkon përdorimin e teknologjive për ndërtimin e veprës së marrjes, basenin e presionit, godinën e HEC-it, etj. Kështu mund të themi se ndikimet më thelbësore mund dhe duhet të analizohen sipas fazave të veprimtarisë dhe konkretisht:

- Faza përgatitore, e cila lidhet me sistemimin e vendit ku do të ndërtohet
- Faza e shfrytëzimit, e cila lidhet me punën e HEC-it
- Faza përfundimtare, e cila lidhet me mbylljen dhe rehabilitimin e vendit pas funksionimit të objektit

E rëndësishme është të kuptohet dhe të qartësohet natyra e këtyre proceseve dhe forma e shfaqjes së tyre, direkte ose indirekte, në mënyrë që të përcaktohet qartë lloji i ndikimeve:

- Të kthyeshme në mjedis
- Të pakthyeshme në mjedis

Gjithashtu vërejmë se të dyja llojet e ndikimeve mund të minimizohen në terma relative, ku qëllimi kryesor është mbajtja e tyre brenda sipërfqaces së objektit të kërkuar dhe krijimi i

kushteve natyrore për të siguruar riaktivizimin e proceseve të natyrës dhe rigjenerimit të ekosistemit.

#### **4.1.1 Metoda e identifikimit të ndikimeve negative**

Për vlerësimin e ndikimeve në mjedis nga projekti u ndoqën hapat e mëposhtme:

- Njohja dhe studimi i projektit, teknologjia e tij, mënyra e propozuar për shfrytëzim, makineritë, etj.
- Njohja me infrastrukturën ekzistuese të trashëguar të zonës, ku do të ndërtohet HEC-i dhe nevojën për infrastrukturë të re për projektin.
- Njohja me vlerat natyrore dhe mjedisore të zonës dhe të sipërfaqes.
- Njohja me natyrën e operacioneve të nevojshme në mjedis (gërmime, ndërtime, etj.)
- Konsultimi me shumë dokumenta e raporte të VNM-ve, për veprimtari të njejta.

Sa më sipër vlerësimi i ndikimeve në mjedis do të vlerësojë:

- Ndikimet në ajër
- Ndikimet në ujëra
- Ndikimet në tokë
- Ndikimet në biodiversitet (mjedisi biologjik)

#### **4.2 Ndikimi në ajër (cilësia e ajrit, vibrimet)**

**Impakti nga ndërtimi:** Gjatë fazave të ndërtimit të Hec SHIROKU dhe gërmimeve do të ketë emëtim pluhurash dhe gazesh nga lëvizja e automjeteve dhe makinerive të ndërtimit dhe ky ndikim negativ në cilësinë e ajrit do të jetë i përkohshëm. Gazet e dëmshme të çliruara nga djegia e karburantit të automjeteve dhe pluhurat mund të krijohen gjatë fazës së ndërtimit të Hec SHIROKU, por gjithnjë pa i kaluar limitet e lejuara.

**Impaktet gjatë funksionimit:** Ndërkohë që gjatë shfrytëzimit të Hec SHIROKU nuk do të ketë emëtime gazesh të dëmshme. Theksojmë se këto burime gjeneruese të energjisë elektrike janë të pastra, gjë, të cilat ndihmojnë në riciklimin e gazrave me efekt serë. Nuk duhet harruar interesi publik në riciklimin e gazrave me efekt serë nga këta operatorë të Hidrocentraleve, duke qenë se vendi ynë ka nënshkruar disa konventa mbi mbrojtjen e mjedisit, ku këto aktivitete mund të kreditojnë kreditë të Karbonit. Kjo padyshim paraqet një ndikim pozitiv të impianteve të vegjël hidroelektrike, për të cilat duhet të merren parasysh dhe masat e përshtatshme që e mbështesin këto lloj projektesh për të zvogëluar barrën ekonomike për operatorët e hidrocentraleve të vegjël në këtë zonë, pasi deri tani, këta operatorë të Hec-eve të vegjël e ofrojnë këtë “shërbim falas” pa u subvecionuar në asnjë formë nga shteti ynë.

**Masat parandaluese:** Emëtimet e pluhurave dhe gazeve nga makineritë dhe automjetet do të jenë brenda normave të lejuara, prandaj nuk është e nevojshme të merren masa parandaluese paraprake. Sipërmarrësi i punimeve duhet të respektojë standardet e zbatimit të punimeve, ku për këtë pjesë është e rëndësishme, që automjetet e transportit të dherave të përdorin mbulesat gjatë transportit për në vendgrumbullimin e dherave si dhe të kenë goma të lara në momentin, kur hyjnë në rrugë kombëtare. Gjithashtu, të gjitha makineritë dhe automjetet e transportit duhet të jenë të kolaudura gjatë kohës së përdorimit për ndërtimin e centralit.

### 4.3 Ndikimet në ujëra (ujërat sipërfaqësore dhe ujërat nëntokësore)

**Impakti nga ndërtimi:** Gjatë fazave të ndërtimit të Hec Shiroku nuk do të ketë ndryshim në regjimin e ujrave dhe përdorimin e ujrave. Do të ketë një zhvendosje pjesore të aksit të lumit gjatë ndërtimit të veprave të marrjes, në mënyrë që të bëhet e mundur ndërtimi në të thatë. Kjo është praktikë ndërtimore, e cila në thelb nuk e zhvendos lumin nga shtrati natyror i saj gjatë fazës së ndërtimit të hidrocentralit.

Për çdo shesh ndërtimi të veprave përbërëse ndikimi në mjedisin ujor nëntokësor do të jetë minimal për vetë faktin se zonat ku do të ndërtohen këto vepra, nga projekti është parashikuar që do të ketë germim të gropës për bazamente nga 2 deri në 5 m nën nivelin e sipërfaqes së tokës për vendosjen e tyre dhe ndodhen pranë shpateve të përroit të Holtit dhe Hotomizës. Nuk do të jetë e nevojshme përdorimi i pompave të ujit me fuqi të madhe pasi efekti i përmblyetjeve të këtyre zonave.

**Impakti gjatë funksionimit:** Në këtë fazë, realizimi i projektit për ndërtimin e Hec Shiroku do të ndikojë në regjimin e ujrave të përrenjve. Ujërat e shirave që bien, duke u bashkuar dhe me ujërat sipërfaqësore të degëve përbërëse të tjerë më të vegjël, ushqejnë rrjedhjen në segmentin e përrenjve, që ndikohet nga ndërtimi i Hec SHIROKU. Ujërat sipërfaqësore do të pësojnë ndryshime, sepse:

- Do të ketë shmangie të sasisë së ujit të përrenjve (po aq sa **prurja llogaritëse** për Hec SHIROKU), çka bën që sasia e munguar e ujit në aksin e përroit aktual të mungojë dukshëm gjatë fazës së shfrytëzimit (operimit) të Hec Shiroku, por mund të theksojmë se nga aksi ku veprat e marrjes do të ndërtohet deri tek godina e centralit zhvillohen degë ujore ushqyese të përrenjve, të cilat ruajnë ekuilibrat ekologjike të përrenjve.
- Projekti nuk do të ndikojë negativisht në ujërat sipërfaqësore që mund të përdoren nga komuniteti për ujitje.
- Nuk do të ketë ndikim domethënës në ujërat nëntokësore, sepse nuk do të krijohen basene të mëdhenj ujorë për rregullimin e rregjimit të prurjeve.
- Lumi nuk do të thahet dhe nuk do të krijohen probleme me shtratin e tij të vjetër, sepse do të përdoret vetëm një pjesë e sasisë së prurjeve të tij.
- Nuk do të krijohen rreziqe të mundshme nga projekti për përmblyetje për popullsinë e zonës, sepse përveç prodhimit të energjisë së pastër elektrike do të disiplinojë edhe ujërat në këtë segment.

Në zonën e projektit ka përdorues të tjerë të ujit. Në lagjet e fshatit Poroçan (Drrasës), ka disa sipërfaqe tokash bujqësore sporadike që ujitën me ujërat e përrenjve nëpërmjet kanaleve ujitës. Këto sipërfaqe nuk shtrihen në zonën, ku ndërtohet heci. Si rezultat kemi që në zonën, ku ndërtohet Hec Shiroku është e nevojshme të lihet ujë për nevojat e bujqësisë dhe që është parashikur të lihet i lirë theksojmë se në zonën ku ndërtohet ky hec nuk ka përdorues uji për nevoja të tjera.

**Masat parandaluese:** Këto masa do të ishin kryesisht rehabilitimi i sipërfaqeve të dëmtuara me bimësi autoktone dhe me sistem rrënjor të fortë, mbjellja e barit antieroziv, sistemimi dhe sheshimi i sipërfaqeve me dhe, humus të nxjerrë nga punimet që në fazën e hershme, si dhe largimi i pirgjeve me material toke të grumbulluara. Një faktor tjetër do të ishte marrja e ujit të



rrjedhjes, ku për të cilën rekomandojmë që të lejohet rrjedhja natyrale ekologjike e lumit për mbijetesën e jetës në ujërat e ëmbla, ndonëse për këtë rrjedhje nuk vlerësohen specie të veçanta dhe terreni është i vështirë për këtë zhvillim, gjatë muajve me thatësi dhe me prurje të pakëta të mos funksionojnë turbinat duke lejuar sasi më të madhe uji në rrjedhën natyrale të lumit. Për ujërat e përdorur për larjen e automjeteve kryesisht ato të prodhimit të betonit të ndërtohet një vaskë dekantimi, ku uji të derdhet në mjedis pasi ka kaluar procesin e dekantimit.

Për procesin e ndërtimit nuk do të ketë rrezik nga derdhjet aksidentale të vajrave lubrifikues, sepse vajrat do të grumbullohen në një mjedis të izoluar dhe të shtruar për të shmangur ndotje të tokës nga pikimet, ndërsa ujërat nëntokësore ku do të kenë kontakt me ujin e lumit çdo mundësie ndotje. Këto vajra ruhen në përkujdesje dhe konfrom kushteve teknike. Në ditët e sotme produktet e vajrave ftohës për kontenierin, shiten konfrom kushteve të përcaktuar nga standartet europiane, siç është përmbajtja e PCB-së (Polychlorinated biphenyls), në këto produkte lubrifikim.

#### 4.4 Ndikimet në tokë

**Impakti nga ndërtimi:** Zona ku zhvillohet projekti ndodhet në Jug-Lindje në pjesën fundore të pellgut ujëmbledhës të përrenjve të Holtit në kuotat e sipërme dhe atij të Hotomizës. Pjesa më e madhe e pellgut ujëmbledhës është në zonë malore dhe me pjerrësi jo shumë të madhe gjatësore të përrenjve dhe tërthore të afluentëve që drenojnë në këta përrenj. Në të dy anët e përrenjve, derdhen shumë degë, të cilët kanë gradient të madh, janë shumë agresive, të rrëmbyeshëm dhe në kohën e rreshjeve sjellin në shtratin e tij material të ngurtë.

Nga Veprat e marrjes deri tek ndërtesa e hidrocentralit, të gjitha veprat hidroteknike, vendosen pothuajse anash me rrjedhën e përrenjve duke filluar në pjesën e sipërme në përroin e Holtit me VM 1 (+1188 m) dhe të VM 2 në përroin e Hotomizës në (+1195 m). Në drejtim të ndërtimit gjeologjik veprat e nënobjekteve vendosen mbi formacione të qëndrueshëm. Vetitë fiziko – mekanike të bazamentit shkëmbor janë të mira dhe plotësojnë kërkesat e projektit për qëndrueshmërinë e Veprave Hidroteknike të Hidrocentralit në përgjithësi kalojnë në terren të butë, ku si rezultat kemi dhe volume të vogla gjermimi.

Toka është element që pëson ndryshime gjatë zbatimit të projektit, sepse:

- Do të gjermohet material, por do të rikthehet në fazën e rehabilitimit të terrenit.
- Do të kryhen punime betoni (M 150, M200 dhe M250).
- Për Hec Shiroku do të ndërtohen veprat e marrjes së ujit, dekantuesit, sifonet, tubacioni i rënies së turbinave, baseni i presionit dhe Godina e Hec-it. Të gjitha këto shoqërohen me një volum të konsiderueshëm punimesh.
- Do të ndërtohet godina e agregatëve hidroturbogeneratorë + pusët e shuarjes së energjisë.
- Do të ndërtohen rrugë objekti për në godinën e centralit dhe për në nënobjektet komponente të këtij Hec-i.
- Do të shtrohet zhavorr dhe do të bëhen punime të ndryshme si mur guri, betonime, dhe risistime për riformulimin e peizazhit duke e kthyer atë në gjendjen e mëparshme visuale etj.

Ndikimi i punimeve për ndërtimin e veprave dhe përmasat e ndërhyrjeve do të jenë të ndjeshme, megjithatë këto volume gjermimi do të sistemohen në mjediset e përcaktuara me të afërta për t'u mbushur dhe mbjellë me pemë kryesisht të zonës.

**Impakti gjatë funksionimit:** Ndikimi në tokë gjatë operimit dhe mirëmbjtja e hidrocentralit do të jetë në nivele të ulëta. Ndikim të fazës së operimit konsiderojmë sipërfaqet e zëna për objektet me periudhë afatgjatë ose të përhershme, rrugë të shkurtra permanentedhe punime të mirëmbajtjes së linjës së transmetimit dhe të veprave hidroteknike, etj. Në raste të avarive dhe të dëmtimeve të rënda në kanalin e derivacionit do të duhen ndërhyrje në terren, ku mund të kemi një ndikim lokal dhe të përkohshëm të përdorimit të tokës.

**Masat parandaluese:** Këto masa do të ishin të nevojshme për reduktimin e impaktit mbi tokë të këtij projekti. Rekomandojmë ndërtimin e pritave me mure guri, ose gjerdhe prej druri, ose me rrjetë teli e bimësi autoktone. Rehabilitimi i sipërfaqeve sa më shpejt të jetë e mundur për të mos humbur sipërfaqe toke. Të zbatohen me përpikmëri rekomandimet dhe sygjerimet e planit të rehabilitimit të hartuar nga ekspertët.

#### 4.5 Ndikimi në balancën e ekosistemit. Prurjet ekologjike

Në pjesën e poshtme të zonës të ndikuar nga ndërtimi i HEC Shiroku ka disa përrenj dhe burime të tjerë më të vegjël që e furnizojnë atë dhe kanë vlera jetike për shumë gjallesa bimore si amfibe, krimba, bimë ujore etj, të cilët bëjnë pjesë në zinxhirin ushqimor të mjedisit ujor dhe tokësor. Do të ketë ndryshim të parametrave ekologjikë, si pasojë e marrjes së një sasive të ujit për t'u shfrytëzuar nga vepra. Ndikimi do të jetë domethënës në pjesën e Përrenjve ku do të ndërtohen veprat e marrjes së HEC-it, ndërsa në pjesët e poshtme të tij parametrat do të kalojnë në gjendje më të ekuilibruar natyrore, sepse përrenjtë ushqehen nga disa burime dhe kontribute të tjera ujore të cilat minimizojnë ndikimin.

Bilanci biotik do të ketë ndryshime të vogla në segmentin e Përrenjve, ku do të ndërtohen veprat e marrjes së HEC-it. Pjesa më dinakime dhe numerike gjendet në rrjedhën e poshtme në të cilën rivendoset gjendja normale si pasojë e shtimit të ujit nga afluentët e këtyre përrenjve. Duke qenë se shfrytëzimi i ujërave nga vepra hidroenergjitikë në periudha kritike dotë jetë i kufizuar, kjo bën të mundur ruajtjen e ekuilibrit ekologjik të basenit ujor.

Mbështetur në këtë studim dhe në kërkesat e ligjit nr.111/2012, datë 15/12/2012 «Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore» në përputhje me **Neni 4, pika 41:** “Prurje me qëndrueshmëri 355 ditë ( $Q_{355}$ )” është prurja bazuar në prurjen e mesatareve ditore të studimit hidrologjik, e cila nuk tejkalohe më shumë se 355 ditë në një vit. Mesatarisht prurja natyrale është më e vogël se vlera e  $Q_{355}$  vetëm për 10 ditë të vitit“, është përcaktuar prurja ekologjike për Veprat e Marrjes e Hec.Shiroku që i korrespondon prurjes  $Q_{355}$  dite, që siç e përcakton Ligji nr 111/2012, datë 15/12/2012.

**-Prurja ekologjike  $Q_{355}$  për secilën vepër marrje të përcaktuar si më poshtë :**

#### Hec. SHIROKU

- **Prurja llogaritëse**  $Q_{llog} = 0.64 \text{ m}^3/\text{sek} .$
- **Uji për ekologji**  $Q_{ekol} = 0.034 \text{ m}^3/\text{sek}$
- **Uji për bujqësi**  $Q_{vad} = 0.03 \text{ m}^3/\text{sek}.$

#### 4.6 Ndikimi në Florë

**Impakti nga ndërtimi:** Zona ku do të ndërtohet Hec Shiroku ka një ekosistem të pasur dhe të formuar në aspektin biotik. Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk ndikojnë negativisht në mënyre sinjifikative në humbjen dhe dëmtimin e habitateve si dhe të specieve bimore në zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij. Do të kryhen punime në zona me bimësi të pakët në formë dushqesh, ahishtash dhe ambientet ku do të bëhen ndërtimet e Hec Shiroku do të pasurohen me rigjellbërim vendas, por edhe godina e Hec Shirokut do harmonizohet me ndërtimet karakteristike të zonës duke mos thyer pamjen vizive të peizazhit të luginës së përroit të Holtit dhe të përroit të Hotomizës. Nga projekti do të priten një sasi e vogël dushqesh dhe vegjetacioni natyror gjatë ndërtimit të linja vetë sifonit me tubacion (në këtë rast sifoneve), traseve të tubacioneve të rënies së turbinave të Hec-it, dhe të godinës së Hec-it, etj. Këto janë kosto të pranueshme për projektet e tilla që kanë si qëllim prodhimin e pastër të energjisë elektrike me përfitim për ekonominë kombëtare dhe sidomos të popullsisë së rajonit ku do të ndërtohet Hec-i. Kompania investuese krahas zbatimit të projektit inxhinierik do të hartojë një plan rehabilitimi të zonës së projektit, veçanërisht aty ku toka i është nënshtruar punimeve të gërmimit.

**Impakti gjatë funksionimit:** Këto dukuri do të zbehen. Theksojmë që për shkak të projektit nuk do të lejohet zvogëlim të habitatit të specieve ujore, sepse lumi bashkë me degët e saj përbën një ekosistem me vlera jetike për shumë specie ujore (si amfibë, krimba, bimë ujore, etj), të cilët janë pjesë e rëndësishme e zinxhirit ushqimor në ambientin ujor.

**Masa parandaluese:** Për të shmangur dëmtime të florës, duhet të kryhet një kontroll me qëllim identifikimin e këtyre rasteve përgjatë trasesë së gjurmës së projektit. Në rastet e identifikimit të rasteve të tilla, atëherë projektuesit duhet të japin zgjidhje për mos cënimin e tyre. Gjithashtu, të gjitha makineritë dhe automjetet e transportit duhet të jenë të kolaudura gjatë kohës së përdorimit për ndërtimin e centralit në mënyrë që zhurmat që prodhohen nga makineritë gjatë punës të jenë brenda normave të lejuara dhe të mos shkaktojnë ndotje.

#### 4.7 Ndikimi në Faunë

**Impakti nga ndërtimi:** Fauna e zonës përbëhet nga lloje natyrore dhe të kultivuara. Dëmtimi më i madh i faunës ka ndodhur gjatë degradimit të pyjeve në vitet e tranzicionit. Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk ndikojnë negativisht në humbjen dhe dëmtimin e habitateve si dhe të specieve shtazore në zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij, por do të përmirësojë treguesit mjedisorë në drejtim të ruajtjes së specieve ujore nga vepra hidroteknike. Mund të ketë ndikim në faunë (e përbërë nga zvarranikë, urithë, amfibë, shpendë dhe insekte ) gjatë fazës së ndërtimit të veprës së Hec Liseci për shkak të trembjes së tyre apo prishjes rastësore të foleve gjatë tjetërsimit të sipërfaqes, por kjo nuk do të ndodhë gjatë shfrytëzimit të tij.

**Impakti gjatë funksionimit:** Këto dukuri do të zbehen. Theksojmë që për shkak të projektit nuk do të lejohet zvogëlim të habitatit të specieve ujore, sepse lumi bashkë me degët e saj përbën një ekosistem me vlera jetike për shumë specie ujore (si amfibë, krimba, bimë ujore, etj), të cilët janë pjesë e rëndësishme e zinxhirit ushqimor në ambientin ujor.

**Masa parandaluese:** Për të shmangur dëmtime të foleve apo ndonjë rrugë që specie ujore përdorin për migrim si psh amfibët (bretkosat), etj., duhet të kryhet një kontroll me qëllim identifikimin e këtyre rasteve përgjatë trasesë së gjurmës së projektit. Në rastet e identifikimit të

rasteve të tilla, atëherë projektuesit duhet të japin zgjidhje për mos cënimin e tyre. Gjithashtu, të gjitha makineritë dhe automjetet e transportit duhet të jenë të kolaudura gjatë kohës së përdorimit për ndërtimin e centralit në mënyrë që zhurmat që prodhohen nga makineritë gjatë punës të jenë brenda normave të lejuara.

#### **4.8 Ndikimi në erozion**

Degradimi fizik dhe erozioni i tokës mund të jenë problem për shkak të terrenit. Siç është e shpjeguar edhe në studimin gjeologjik toka ku do të ndërtohet vepra është e qëndrueshme dhe janë bërë llogaritjet e nevojshme që objektet dhe terreni ku ato do të ndërtohen të jenë po ashtu të qëndrueshme.

Në zonën që analizohet, projekti i propozuar do të ketë impakt pozitiv. Ndërhyrjet për ndërtimin e veprave do sistemojnë terrenin për shmangien e erozionit, (sepse do të jetë edhe në favor të projektit). Nuk do të ketë erozion të tokës dhe do të bëhet disiplinimi i ujërave të përroit dhe lumit që në periudhë rreshjesh masive bëhen të rrëmbyeshëm. Materialet e gërmimeve do të dërgohen në brigjet e përrenjve duke shërbyer edhe si pengesë për erozionin e brigjeve të tij. Edhe nga shkarkimi i ujërave pas daljes nga turbinat nuk do të ketë probleme erozioni, sepse ato do të derdhen në lum nëpërmjet një kanali të shkurtër.

#### **4.9 Ndikimi në mjedisin human**

Realizimi i projektit për ndërtimin e Hec Shiroku nuk do të ketë ndikime në lëvizjen apo zhvendosjen e popullatës së zonës. Nga raporti i veprës si planvendosje me komunitetin bën që vepra të mos influencojë negativisht në demografinë komunitare. Studimi dhe realizimi i tij ka si objektiv kryesor prodhimin e energjisë elektrike, e cila do të ndikojë pozitivisht në përmirësimin e kushteve të jetesës së komunitetit të zonës, duke ju krijuar mundësi punësimi, i cili mund të jetë sezonal (gjatë ndërtimit) ose i përhershëm (gjatë shfrytëzimit).

Vepra do të ndikojë në furnizimin me energji elektrike duke hyrë në sistemin energjistik kombëtar nëpërmjet nënstacionit më të afërt (nënstacioni i Gramshit) ose duke shërbyer si një garanci energjitike rezervë për zonën.

#### **4.10 Ndikimi në qarkullim dhe infrastrukturë**

Projekti nuk do të ketë ndikim negativ në infrastrukturën rrugore të zonës ku do të ngrihet të funksionojë Hec-i. Ndikim do të ketë vetëm gjatë fazës së ndërtimit për shkak të rritjes së fluksit të makinave. Gjatë fazës së shfrytëzimit qarkullimi i automjeteve do të jetë i kufizuar dhe nuk do të përbëjë rrezik domethënës për aksidente. Korridoret e hyrje-daljeve në vepër dhe rrugët komunikuese të objekteve bëhen në vende të përshtatshme e pa prishur breza pyjor të breg përroit.

Rrugët që do të hapen kompania (rrugët e reja për në objektet e HEC-it dhe ato ekzistuese do të mirëmbahen në nevojë të veprës dhe të komunitetit të zonës).

#### **4.11 Ndikimi në habitatet, objektet me status të cilësuar**

Veprat hidrotekniket të Hec-it do të jenë të mbuluara në një shtrirje nga Veprat e marrjes deri në derdhje. Në zonën e zgjedhur për projektin në fjalë nuk ka habitate apo objekte me

status të përcaktuar, pasi zona ku këto nënobjekte do të ndërtohen nuk bën pjesë në ndonjë **zonë me status mbrojtës**.

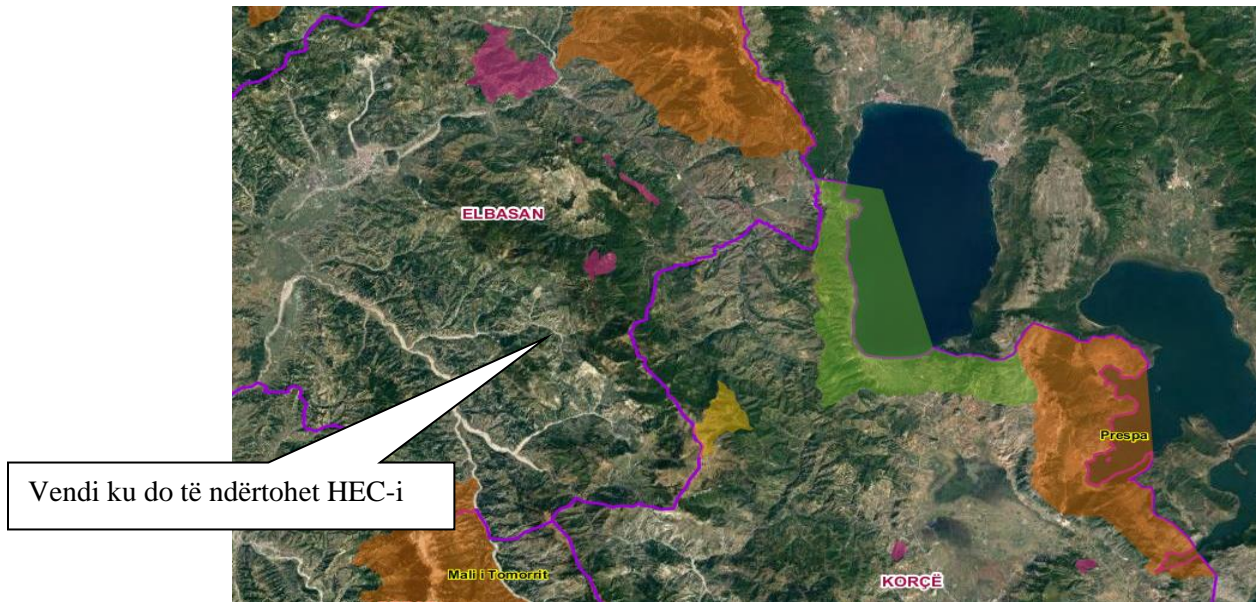


Figura Nr. 16: Vendndodhja e objektit ne raport me zonat e mbrojtura

#### 4.12 Ndikimi në peizazh dhe në trashëgiminë kulturore estetike

Peisashi nuk do të dëmtohet nga ndërtimi i veprave se ato do të ndërtohen në harmoni me mjedisin ekzistues. Aktiviteti, për vetë natyrën e punës dhe të ndërhyrjes në mjedis nuk paraqet ndonjë ndikim të madh negativ direkt apo indirekt.

Zbatimi i projektit për ndërtimin e Hec-it do të ndikojë në peisazhin ku ai do të kryejë aktivitetin e tij. Kjo do të konsistojë në atë që projekti shoqërohet me përmirësimin e infrastrukturës rrugore ekzistuese dhe ruajtjen e brigjeve të përroit nga erozioni.

#### 4.13 Ndikimet e projekteve të tjera që shoqërojnë projektin

Infrastruktura e projektuar dhe ajo egzistuese për ndërtimin e Hec Shiroku dhe linja e energjisë elektrike për lidhjen me nënstacionin janë projektuar në përputhje me kushtet klimatike dhe mjedisore të zonës.

- Të gjitha ndërtesat apo strukturat e vendosura në lartësi duhet të pajisen me rrufepritësa statike në mënyrë që të presin rrufetë e rëna në kohë shtrëngatash.
- Mbrojtja mekanike në vartësi nga instalimet dhe aplikimet e paisjeve elektrike, mbrojtja sipas klasave bëhet sipas standartit IEC 60529.

Në tabelat e mëposhtme jepen vlerësimet dhe identifikimet e impakteve negative dhe pozitive në formë tabelare, duke ju referuar kërkesave të udhëzimit nr.6, datë 27.12.2006 “Për miratimin e metodologjisë së vlerësimit paraprak të ndikimit në mjedis të një veprimtarie”.

#### 4.14 Ndikimi në rregjimin e zhurmave dhe vibrimeve

Zona e ndërtimit të Hec Shiroku është zonë malore me lartësi të konsiderueshme. Godina e Hec

Shiroku vendoset në pjesën e bashkimit të përroit të Holtit me atë të Kumbullës. Veprat e marrjes dhe objektet e tjera të Hec Shiroku do të ndërtohen relativisht jo larg qendrave të banuara. Objektet e Hec Shiroku do të ndërtohen në afërsi të fshatit Poroçan (Drrasës). Kjo nuk paraqitet si zonë me popullsi të madhe. Firma zbatuese do të respektojë standartet gjatë punimeve. Gjatë procesit të zbatimit të punimeve për ndërtimin e infrastrukturës së Hec Shiroku, (hapjes së linjës së Sifonëve, vendosjes së tubacioneve të turbinave, të ndërtimit të godinës së Hec-it, etj), mund të krijohen zhurma, por ato zgjasin vetëm gjatë fazës së ndërtimit të Hec-it dhe niveli i tyre nuk do t'i kalojë normat e lejuara, kështu që kjo nuk do të përbëjë problem për komunitetin. Projekti në fjale ka vlera të medha inxhinierike dhe përfitime të konsiderueshme ekonomike. Kompania investuese që do të ndërtojë dhe shfrytëzojë veprën hidroenergjitike merr në konsideratë ndikimin në rregjimin e zhurmave dhe do të marrë të gjitha masat për zbutjen e ndikimeve të mundshme negative.

Në fazën e shfrytëzimit të Hec Shiroku nuk do të ketë emetim zhurmash. Rregjimi i punës gjatë shfrytëzimit të Hec Shiroku prodhon zhurma të nivelit 60 dB (A), të cilat nuk përbëjnë shqetësim as për punonjësit e veprës. **Përreth veprës hidroteknike nuk ekziston asnjë ndikim në nivelin e zhurmave të modifikuara nga vepra.**

#### **4.15 Menaxhimi i mbetjeve të ngurta**

Gjatë aktivitetit për realizimin e projektit do të ketë krijim pirgësh të materialit të ngurtë të gërmuar, por jo të dëmshme. Gurët që do të dalin nga gërmimet për linjat e tubacionit me presion në të gjithë gjatësinë e tij do të riciklohen për ndërtimin e mureve dhe gabioneve në pjesë të ndryshme të nënobjekteve dhe të sistemimit të materialit të gërmuar në shesh-depozitim.

Në bazë të ligjit nr.10 463, datë 22.9.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve” si dhe ligjit 32/2013, datë 14.02.2013 “Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr.10 463, datë 22.9.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve” të gjitha volumet e gërmimeve që do të përftoheshin nga zhvillimi i projektit të HEC SHIROKU, do të trajtohen në vend-depozitim e përcaktuar për depozitim në bashkëpunim me autoritetin vendor përkatës dhe specialistët e ARM-së.

#### **4.16 Tabela përmbledhëse e ndikimeve pozitive dhe negative në mjedis**

<i>Lloji i ndikimit ne toke</i>	<b>Identifikimi i ndikimit</b>			
	<b>Gjate ndertimit</b>		<b>Gjate shfrytezimit</b>	
	<b>Po</b>	<b>Jo</b>	<b>Po</b>	<b>Jo</b>
<i>Humbje e tokes per kullote.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Ndryshime topografike te terrenit.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Prishja e tokes bujqesore.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Ndotja e tokes nga rrjedhje.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Ndotja e tokes nga mbetjet e ngurta.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Ndotja e tokes nga depozitimet e Llumrave.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Lloji i ndikimit ne cilesine e ajrit</i>	<b>Identifikimi i ndikimit</b>			
	<b>Gjate ndertimit</b>		<b>Gjate shfrytezimit</b>	
	<b>Po</b>	<b>Jo</b>	<b>Po</b>	<b>Jo</b>
<i>Prodhimi i pluhurit.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Ndotja nga hidrokarburet, plumbi dhe aerosolet.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Ndotja nga monoksidi karbonit dhe dioksidit te squfurit (CO, SO2).</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Lloji i ndikimit ne floren dhe faunen</i>	<b>Identifikimi i ndikimit</b>			
	<b>Gjate ndertimit</b>		<b>Gjate shfrytezimit</b>	
	<b>Po</b>	<b>Jo</b>	<b>Po</b>	<b>Jo</b>
<i>Shkaterrimi i rendesishem i habitave natyrore.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Rrezikimi i nderhyrjes ne bimet e ujit.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Ndertimi i rugeve te reja qe kalojne perms zones se virgjer.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Perçarje apo izolim te habitave te egra.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Interference midis rruges natyrale te emigrimit te sisorve.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Lloji i ndikimit ne uje</i>	<b>Identifikimi i ndikimit</b>			
	<b>Gjate ndertimit</b>		<b>Gjate shfrytezimit</b>	
	<b>Po</b>	<b>Jo</b>	<b>Po</b>	<b>Jo</b>
<i>Trajtimi i ujrave te ndotur.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Ndotja e ujit prej pluhurit, plumbit, derdhjeve aksidentale dhe substancave te tjera.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Impakti sekondar ne ndotjen e ujit per tokat bujqesore, ujrat nentokesore etj.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Modifikim ne drenazhimin e ujrave natyrale.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Ndotja e ujrave siperfaqesore dhe nentokesore nga llumrat.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>

<b>Lloji i ndikimit ne ndotjen nga zhurShkumbin</b>	<b>Identifikimi i ndikimit</b>			
	<b>Gjate ndertimit</b>		<b>Gjate shfrytezimit</b>	
	<b>Po</b>	<b>Jo</b>	<b>Po</b>	<b>Jo</b>
Rritja e nivelit egzistues te zhurmave.	X			X
Rritja e nivelit te zhurmave si rezultat i aktivitetit dhe makinave.	X			X
Rritja e nivelit te zhurmave per njerezit.	X			X
Nivel me i larte i zhurmave per kafshet.	X			X

<b>Lloji i ndikimit ne perfitimin e tokes</b>	<b>Identifikimi i ndikimit</b>			
	<b>Gjate ndertimit</b>		<b>Gjate shfrytezimit</b>	
	<b>Po</b>	<b>Jo</b>	<b>Po</b>	<b>Jo</b>
Shkaterrim objektesh.		X		X
Ndryshime te rendesishme ne programet per te ardhmen e perdorimit te tokes.		X		X
Ndertime objektesh.	X			X
Shpronsime te tokes.		-		X

<b>Lloji i ndikimit per trasheaimine kulturore</b>	<b>Identifikimi i ndikimit</b>			
	<b>Gjate ndertimit</b>		<b>Gjate shfrytezimit</b>	
	<b>Po</b>	<b>Jo</b>	<b>Po</b>	<b>Jo</b>
Ndryshime apo demtime te zonave arkeologjike apo me vlere historike e kulturore.		X		X

<b>Lloji i ndikimit ne energji</b>	<b>Identifikimi i ndikimit</b>			
	<b>Gjate ndertimit</b>		<b>Gjate shfrytezimit</b>	
	<b>Po</b>	<b>Jo</b>	<b>Po</b>	<b>Jo</b>
Perdorim i sasive te medha te karburantit per energjik.		X		X
Rritje te rendesishme te kerkesave per burime ekzistuese te energjise apo kerkesave per tipe te reja te energjise.	X		X	

<b>Identifikimi i ndikimit</b>			
--------------------------------	--	--	--



<b>Lloji i ndikimit ne interesin publik (Infrastruktura)</b>	<b>Gjate ndertimit</b>		<b>Gjate shfrytezimit</b>	
	<b>Po</b>	<b>Jo</b>	<b>Po</b>	<b>Jo</b>
<i>Sistemi i ujesjellesit do te kete apo jo nevoje per ndryshim ne kete fushe te interesit publik.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Energji elektrike.</i>		<b>X</b>	<b>X</b>	
<i>Sistemin e komunikacionit.</i>		<b>X</b>	<b>X</b>	
<i>Sistemin e kanalizimit te ujrave te zeza dhe te bardha.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Mbetjet e ngurta dhe depozitimi i tyre.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>

<b>Lloji i ndikimit ne shendetin e njerezve</b>	<b>Identifikimi i ndikimit</b>			
	<b>Gjate ndertimit</b>		<b>Gjate shfrytezimit</b>	
	<b>Po</b>	<b>Jo</b>	<b>Po</b>	<b>Jo</b>
<i>Krijimi i cfaredo rreziku apo mundesie per demtimin e shendetit te njerezve.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Krijimi i raportit te njerezve me rreziqet e mundshme per demtimin e shendetit te tyre.</i>		<b>X</b>		<b>X</b>

<b>Lloji i ndikimit ne qarkullim dhe transport</b>	<b>Identifikimi i ndikimit</b>			
	<b>Gjate ndertimit</b>		<b>Gjate shfrytezimit</b>	
	<b>Po</b>	<b>Jo</b>	<b>Po</b>	<b>Jo</b>
<i>Shtime te rendesishme te qarkullimit te automjeteve.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Pakesime te vendqendrimeve te automjeteve apo nevoja per vendqendrime te reja.</i>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Ndikimete rendesishme ne sistemin e Komunikacionit.</i>		<b>X</b>	<b>X</b>	
<i>Ndryshime ne qarkullimin apo te levizjes se njerezve dhe mallrave.</i>		<b>X</b>	<b>X</b>	

**4.16.1 Tabela e identifikimit të ndikimeve në mjedis të projektit dhe çështjet mjedisore që trajtohen në VNM**

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente të mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
<b>A do të përfshijë vepra energjitike ndryshime fizike në topografi, përdorim toke, ndryshime në trupat ujorë etj?</b>				
1	Ndryshime të përkohshme ose të përhershme në përdorimin e tokës, mbulesën e tokës ose topografi duke përfshirë rritjen e intensitetit të përdorimit të tokës?	<b>PO</b>	Toka	JO, Do behen punime mbi sipërfaqen e tokës për ndertimin e: Per Hec SHIROKU 1 vepra e marrjes se ujit, dekantuesi, tubacioni i renies se turbinave, baseni i presionit dhe godina e Hec SHIROKU 1
2	Pastrimin e tokës ekzistuese, vegjetacionit dhe ndërtimeve ekzistuese?	<b>PO</b>	Toka dhe flora	JO, sasia e pastrimit është e vogël. Projekti ka leverdi ekonomike.
3	Krijimin e përdorimeve të reja të tokës?	<b>JO</b>		
4	Investigime para fazës ndërtimore si shpime për marrjen e mostrave, provat e tokës, dheut?	<b>PO</b>	Toka	Jo, janë sasi të Parendesishme
5	Punime ndërtimi?	<b>PO</b>	Toka	JO, janë sipërfaqe të vogla që do të rehabilitohen
6	Punime prishje?	<b>JO</b>		
7	Kantiere të përkohshme për ndërtim ose strehim për punëtorë?	<b>PO</b>	Toka	JO, është e përkohshme

<b>8</b>	<i>Punime mbitokësore, struktura ose punime të tokës përfshirë struktura lineare, ekskavime, gërmime ose mbushje të tyre?</i>	<b>PO</b>	<i>Toka</i>	<i>JO, Do behen punime mbi sipërfaqen e tokës për ndërtimin e Hec.SHIROKU 1: vepra e marrjes së ujit, dekantuesi, tubacioni i renies së turbinave, baseni i presionit dhe godina e Hec..SHIROKU 1</i>
<b>9</b>	<i>Punime nëntokësore duke përfshirë miniera apo tunele?</i>	<b>JO</b>		<i>Jo, tubacioni nën presion do mbulohej në të gjithë gjatësinë e tyre mbasi të ndërtohet</i>
<b>10</b>	<i>Punime bonifikuese?</i>	<b>JO</b>		
<b>11</b>	<i>Gërmime për hapje kanalesh?</i>	<b>JO</b>		
<b>12</b>	<i>Struktura bregdetare si diga, skela?</i>	<b>JO</b>		
<b>13</b>	<i>Struktura në det?</i>	<b>JO</b>		
<b>14</b>	<i>Procese të ndryshme prodhimi?</i>	<b>JO</b>		
<b>15</b>	<i>Mjedise për magazinimin e mallrave dhe Materialeve të ndryshme?</i>	<b>PO</b>	<i>Toka</i>	<i>JO, është i perkohshem. (Gjatë fazes së ndërtimit të objekteve)</i>
<b>16</b>	<i>Impiante për trajtimin ose depozitimin e mbetjeve të ngurta ose shkarkimeve të lëngëta?</i>	<b>JO</b>		
<b>17</b>	<i>Objekte për strehim afatgjatë të punëtorëve të shfrytëzimit?</i>	<b>JO</b>		
<b>18</b>	<i>Rrugë e re, trafik detar ose hekurudhor gjatë fazës së ndërtimit ose shfrytëzimit?</i>	<b>PO</b>	<i>Toka. Ndërtim të rrugëve të reja në ndihmë të realizimit të veprave hidroteknike</i>	<i>Përmirësim i infrastrukturës së projektit</i>
<b>19</b>	<i>Rrugë e re, hekurudhore, ajrore, ujore ose infrastruktura të tjera transporti përfshirë dhe rrugë e stacione të reja ose të alteruara, porte, aeroporte, etj?</i>	<b>Jo</b>		

20	Mbyllje apo devijim i rrugëve ekzistuese ose i infrastrukturës që çon në ndryshime në lëvizjet e trafikut?	JO		
21	Linja ose tubacione të reja transferuese të transmetimit?	PO	Toka dhe mjedisi human	Do të vendoset, tubacioni i renes se turbinave per Hec SHIROKU 1.
22	Rezervuarë, argjinatura, kanale nëntokësorë, rregullime apo ndryshime të tjera në hidrologjinë e rrjedhave ujore apo akuifereve?	PO	Toka	JO, Do behen punime mbi siperfaqen e tokes per ndertimin e nenobjekteve perberes te Hecit SHIROKU 1
23	Ndërprerje të rrymave.	JO		
24	Nxjerrje ose transferim të ujit nga nëntoka ose siperfaqet ujore?	PO	Devijim i ujrave Sipërfaqesore të Perroin /lumit nga vendi ku instalohet vepra e marrjes deri ne turbine.	Jo. Pasi gjate stines se veres qe sasia e prurjeve bie ky hec nuk do te funksionoje, kjo pasi perkon edhe me stinen kur kjo zone frekuentohet nga turistet vendas dhe te huaj.
25	Ndryshime ne trupat ujqorë ose ne siperfaqet e tokes që ndikojnë në drenazhimin ose largimin e ujërave?	PO	Rregjimi ujqor	JO, eshte i perkohshem. Nje pjese e prurjeve te lumit devijohet per ne godinat e Hec SHIROKU 1
26	Transportin e personelit ose Materialeve të ndërtimit, shfrytëzimit ose mbeturinave të veprimtarisë?	PO	Toka dhe Mjedisi human	JO, mbeturinat e veprimtarise gjate ndertimit jane te perkoheshme. PO, ndikimi ne mjed. Human eshte pozitiv Efekt social – punesim.
27	Punime afatgjata zmontimi, për nxjerrjen e mbeturinave të veprimtarisë ose punime restauruese?	JO		
28	Veprimtari gjatë ndryshimit të destinacionit që mund të kenë një ndikim në mjedis?	JO		

29	Hyrjen e njerëzve në një zone përkohësisht ose në mënyrë të vazhdueshme?	JO		
30	Futjen për kultivim të specieve jovendase?	JO		
31	Humbjen e specieve vendase ose diversitetit gjenetik?	Po	Bimet dhe relievi.	
32	Ndonjë veprim tjetër?	JO		
A do të përdoren gjatë fazës së ndërtimit dhe shfrytëzimit të projektit burimet natyrore të tilla si toka, uji, Materiale ose energji, ndonjë nga burimet që janë të <b>parinovueshme ose të kufizuara</b> ?				
1	Tokë veçanërisht e varfër apo toka bujqësore?	PO	Asnje element	JO, jane siperfaqe te pakonsiderueshme
2	Uji?	PO	Asnje element	Eshte burim i rinovueshem
3	Minerale?	JO		
<b>Pyetje që duhet të mbahen parasysh gjatë përzgjedhjes</b>				
4	Grumbullime lëndësh ndërtimi (zhavorre, etj)	PO	Zhavorret	JO, eshte i perkohshem, pas ndërtimit të objekteve nuk do ketë grumbullime të tilla.
5	Pyje dhe lende drusore	JO		
6	Energjia përfshirë elektricitetin dhe lendet djegëse?	PO	Energjia elektrike	JO, sepse do të përdoret vetëm gjatë fazes së ndërtimit
7	Ndonjë burim tjetër?	JO		
A do të përfshijë projekti përdorimin, ruajtjen, transportin, përpunimin dhe prodhimin e substancave ose Materialeve që mund të jenë të dëmshme për shëndetin e njerëzve ose mjedisin dhe që rrisin <b>shqetësimin mbi rreziqet aktuale dhe të mundshme në shëndetin e njerëzve.</b>				
1	A parashikon projekti përdorimin e substancave ose Materialeve që janë të rrezikshme ose toksike për shëndetin e njeriut dhe mjedisin (florën, faunën, furnizimin me ujë)?	JO		
2	Do të rezultojë projekti në ndryshime me shfaqje sëmundjesh ose me efekt në vektorët e sëmundjeve (p.sh. sëmundje që vijnë nga insektet ose infektimet e ujërave)?	JO		

3	Do të ndikojë projekti në mirëqenien e njerëzve psh. Duke ndryshuar kushtet e jetesës?	<b>PO</b>	Mjedisin human	PO, është pozitiv, ka efekt social - ndikon në punësim
4	A ka grupe njerëzish (veçanërisht të ndjeshëm) që mund të ndikohen nga projekti p.sh.pacientët e spitaleve, të moshuarit?	<b>JO</b>		
5	Shkaqe të tjera ?	<b>JO</b>		
<b>A do të prodhohen mbeturina të ngurta nga projekti, gjatë ndërtimit, shfrytëzimit ose nxjerrjes jashtë funksionit?</b>				
1	Mbeturina dherash, zhavorri ose minierash?	<b>PO</b>	Toka dhe uji	Jo, sepse do të riciklohen përsëri dhe ndikimi negativ i tyre është i perkoheshëm.
2	Mbetje urbane (shtëpiake dhe /ose nga tregtia)	<b>JO</b>		
3	Mbetje të rrezikshme ose toksike (përfshi mbetjet radioaktive )	<b>JO</b>		
4	Mbetje të tjera të proceseve industriale?	<b>JO</b>		
5	Produkte shtesë?	<b>JO</b>		
6	Ujëra të zeza ose llumra të tjera nga trajtimet e shkarkimeve të lëngëta?	<b>JO</b>		
7	Mbetjet nga ndërtimet ose shembjet?	<b>JO</b>		
8	Mbeturina makinerish ose pajisjesh?	<b>JO</b>		
<b>Pyetje që duhet të mbahen parasysht gjatë përzgjedhjes</b>				
9	Toka të ndotura ose Materiale të tjera?	<b>JO</b>		
10	Mbetje bujqësore?	<b>JO</b>		
11	Mbetje të tjera të ngurta?	<b>JO</b>		
<b>A do të shkarkohen ndotës në ajër ose çdo substancë tjetër e rrezikshme toksike ose e dëmshme për shëndetin nga projekti ?</b>				
1	Shkarkime nga djegiet e karburanteve fosile nga burime stacionare ose të lëvizshme?	<b>PO</b>	Ajri	JO, janë në nivele të papërfillshme dhe vetëm gjatë kohës së punimeve për ndërtimin e Hec-it.
2	Shkarkime nga proceset prodhuese?	<b>JO</b>		

3	Shkarkime nga përpunimi i Materialeve përfshi depozitimin ose transportin e tyre?	JO		
4	Shkarkime nga aktivitetet e ndërtimit përfshi impiantet dhe pajisjet?	JO		
5	Mbetje ose erëra të pakendeshme ngapërpunimi i Materialeve, përfshi Materialet e ndërtimit, ujërat e zeza dhe mbetjet?	JO		
6	Shkarkime nga inceneratorët e plehrave?	JO		
7	Shkarkime nga djegia e mbetjeve në ajër të hapur (psh. Materiale nga prerjet e drurëve, mbetje ndërtimi)?	JO		
8	Shkarkime nga burime të tjera?	JO		
<b>A do shkaktojë projekti zhurma dhe vibracione ose emetim të dritës, energjisë termike ose rrezatim elektromagnetik?</b>				
1	Nga puna e pajisjeve si psh. motora, impiante ventilimi, thërmues guri?	PO	Zhurma e makinerive	JO, sepse do të ekzistojnë vetëm gjatë fazës së ndërtimit.
2	Nga procese industriale ose të ngjashme?	JO		
3	Nga ndërtime apo prishje?	JO		
4	Nga plasje ose futje pilotash?	PO	Zhurma	JO, sepse zhurmat do të ekzistojnë vetëm gjatë fazës së ndërtimit.
5	Nga trafiku gjatë ndërtimit ose shfrytëzimit?	PO	Zhurma	JO, sepse do të ekzistojnë vetëm gjatë fazës së ndërtimit.
6	Nga sistemet e ndriçimit ose ftohjes?	JO		
7	Nga burimet e rrezatimit elektromagnetik (merr në konsideratë efektet mbi pajisjet e ndjeshme në afërsi ashtu si dhe për njerëzit)?	JO		
8	Nga çdo burim tjetër?	JO		
<b>A do të çojë projekti në rreziqe të ndotjes së tokës ose ujit nga shkarkimet e ndotësve në tokë ose në kanalizimet e ujërave të bardha dhe të zeza, ujërat sipërfaqësorë, ujërat nëntokësorë, ujërat bregdetare ose në det?</b>				

1	Nga përpunimi, depozitimi, përdorimi ose shkarkimi i Materialeve të rrezikshme ose toksike?	JO		
2	Nga shkarkimet e ujërave të zeza ose rrjedhjeve të tjera (të trajtuara ose të patrajtuara) në ujë ose në tokë?	JO		
3	Depozitimi i ndotësve të shkarkuar në ajër, në ujë ose në tokë?	JO		
4	Nga çdo burim tjetër?	JO		
5	A ka rrezik të ndonjë akumulimi afatgjatë të ndotësve në mjedis nga këto burime?	JO		
<b>Ekziston rreziku i aksidenteve gjatë ndërtimit apo shfrytëzimit të projektit që mund të ndikojë në shëndetin e njerëzve apo mjedis?</b>				
1	Nga shpërthime, zjarre, nxjerrje etj. Nga depozitimi, përdorimi ose prodhimi i substancave të rrezikshme ose toksike?	JO		
2	Nga ngjarje që kapërcejnë kufijtë e mbrojtjes normale të mjedisit, psh dëmtimi i sistemit të kontrollit të ndotjes?	JO		
3	Nga ndonjë shkak tjetër?	JO		
4	Mund të ndikohet projekti nga fatkeqësi natyrore që shkaktojnë dëme për mjedisin (si përmbytje, tërmete, shkarje dheu, etj)?	JO		



<b>A rezulton projekti në ndryshime sociale, p. sh. në demografi, mënyrë tradicionale jetese, punësim?</b>				
<b>1</b>	<i>Ndryshime në madhësinë e popullsisë, moshën, strukturën, grup sociale etj.</i>	<b>JO</b>		
<b>2</b>	<i>Nga strehimi i njerëzve apo prishja e shtëpive, mjediseve të komunitetit si shkolla, spitale, mjedise sociale, etj.</i>	<b>JO</b>		
<b>3</b>	<i>Nëpërmjet migrimit të banorëve të rinj ose krijimit të komuniteteve të reja?</i>	<b>JO</b>		
<b>4</b>	<i>Nga realizimi i kërkesave në rritje për mjedise e shërbime sociale si strehimi, arsimi, shëndeti?</i>	<b>JO</b>		
<b>5</b>	<i>Nga krijimi i vendeve të punës gjatë ndërtimit ose shfrytëzimit humbjes së vendeve të punës me pasoja në papunësi dhe ekonomi?</i>	<b>PO</b>	<i>Vende pune</i>	<i>Efekt social. Per fazën e ndërtimit dhe shfrytëzimit do të krijohen vende të reja pune</i>
<b>6</b>	<i>Ndonjë shkak tjetër?</i>	<b>JO</b>		
<b>A do çojë projekti në një presion për zhvillime të mëtejshme që mund të kenë një ndikim të rëndësishëm në mjedis, për shembull më shumë banesa, rrugë të reja, industri ose veprimtari të tjera mbështetëse, etj?</b>				
<b>1</b>	<i>A do të çojë projekti në presione për zhvillime të mëtejshme që do të ketë ndikim të caktuar në mjedis si më shumë strehim, rrugë të reja, industri apo shërbime publike mbështetëse të reja.</i>	<b>PO</b>	<i>Sherbime publike Mbështetese si infrastrukture rrugore, industri ushqimore dhe kryesisht turizmi.</i>	<i>PO, Nxit tregun e vogel dhe rrit mireqenien e banoreve te fshaterave ne afersi te Hec-it (SHIROKU 1).</i>
<b>2</b>	<i>A do të çojë projekti në një ripërdorim të kantierit mbas shfrytëzimit të tij që do të ketë një ndikim në mjedis?</i>	<b>JO</b>		

3	A do të çojë projekti në zhvillimin emjediseve mbështetëse, në zhvillime ndihmëse ose zhvillime të nxitura nga projekti që mund të ketë ndikim në mjedis, p.sh: 1.infrastrukturë bështetëse (rrugë,furnizim me energji elektrike, trajtim i mbeturinave ose ujërave të përdorura, etj) 2. zhvillim i strehimit 3. industri nxjerrëse (ekstraktuese), 4. industri furnizuese, 5. tjetër?	PO	Në infrastrukturën mbështetëse me rrugë, furnizim me energji elektrike, mbrojtja nga erozioni, apo per sherbime te tjera publike prane fshaterave (Shperdhaze).	PO, do të kenë ndikim pozitiv në përmirësimin e furnizimit me energji elektrike të komunitetit dhe mbrojtjen nga erozioni prane brigjeve te lumit dhe prane veprave te Hec SHIROKU 1.Mund te zhvillohen edhe sherbime të reja qe do te ndihmojne ne rritjen ekonomike te zones e me ahere
4	A do të çojë projekti në krijimin e një preçedenti për zhvillime të mëvonshme?	JO		
5	A do të ketë projekti pasoja kumulative për shkak të afërsisë me projekte të tjerë ekzistues ose të planifikuar e me pasoja të jashme?	JO	Por duhen respektuar normat e mos perdorimit te ujit gjate gjithë periudhes se veres.	

**KREU V**

**TË DHËNA PËR SHTRIRJEN E MUNDSHME HAPËSINORE TË NDIKIMIT NEGATIV NË MJEDIS, QË NËNKUPTON DISTANCËN FIZIKE NGA VENDNDODHJA E PROJEKTTIT, DHE VLERAT E NDIKUARA QË PËRFSHIHEN NË TË.**

Vlerësimi i ndikimeve në mjedis është bërë duke ju referuar legjislacionit përkatës, veçanërisht kërkesave të udhëzimit “Për miratimin e metodologjisë së vlerësimit paraprak të ndikimit në mjedis të një veprimtarie” si dhe duke patur parasysh ligjin “Mbi vlerësimin e ndikimit në mjedis”,etj.

Më poshtë trajtohen ndikimet pozitive dhe negative të projektit në të gjithë elementet specifike mjedisore (sipas metodologjisë së lartpërmendur) gjatë fazës së ndërtimit dhe shfrytëzimit të Hec Shiroku.

**5.1 Ndikimi i projektit gjatë fazës së ndërtimit**

Ndikimet i klasifikojmë sipas fazave të zhvillimit të projektit dhe natyrës së tyre dhe mund t'i ndajmë:

- Ndryshim peisazhi: nga gërmimet e tokës për hapjen e rrugës, nga ndërtimi i veprave të marrjes, ndërtimi i traseve të derivacionit me beton dhe të tubacioneve nën presion, godinës të Hec Shiroku
- Ndryshime në regjimin e ujërave.
- Zhurma, pluhuri dhe gazrat djegëse të motorëve të mjeteve të punës.
- Zhvendosje e një sasive të madhe zhavorri dhe dheu, të cilët parashikohen të shfrytëzohen.
- Dëmtim i bimësisë pyjore, por që do të bëhet rehabilitimi pas ndërtimit.

## **5.2 Ndikimi i projektit gjatë fazës së shfrytëzimit**

Ndikimet gjatë fazës së shfrytëzimit klasifikohen në:

- Zhurma e turbinave dhe gjeneratorëve gjatë punës së hidrocentralit
- Probleme të erozioni.

Këto mendohen të zvogëlohen me përfundimin e fazës së ndërtimit me mbjelljen e fidanëve dhe ruajtjen e brigjeve të përroit të Holtit në degëzimet e tij e pranë zonës së projektit. Disa elemente të cilësisë së jetës dhe mjedisit që preken nga ndikimet e projektit paraqiten në mënyrë më të detajuar më poshtë. Punimet që do të realizohen kryesisht gjatë periudhës së zbatimit të projektit, vlerësohet se do të shkaktojnë ndikime në mjedisin rrotull, të cilat janë të domosdoshme të vlerësohen në kuadrin e mbrojtjes së mjedisit.

## **KREU VI**

### **PLANI I MENAXHIMIT TE MJEDISIT**

#### **6.1 Të përgjithshme**

Ky seksion përfshin përshkrimin e Planit të Menaxhimit Mjedisor (PMM) të projektit. Qëllimi kryesor i PMM, është të sigurojë një proces sa më pak të dëmshëm për mjedisin nëpërmjet masave rehabilituese, të cilat do të minimizonin dëmtimin e mjedisit dhe rekuperimin e tij. PMM dhe Programi i Monitorimit Mjedisor do të jetë në formën e një drafti në mënyrë që të sigurojë implementimin e rekomandimeve parandaluese dhe të parandalojë ndikimet e mundshme mjedisore të anashkaluar në raportin e VNM-së. Pavarësisht nga kjo, PMM stimulon procedurat dhe rregullat që duhet të ndiqen gjatë ndërtimit dhe për më shumë gjatë operimit të këtyre hidrocentraleve.

#### **6.2 Plani i menaxhimit të mjedisit të dëmtuar nga zbatimi i këtij projekti**

Ky plan synon minimizimin e ndikimeve në mjedis, duke marrë masa specifike për secilin ndikim të përshkruara në këtë seksion do të vlerësohet si pjesë e procesit të zbatimit të projektit për të zbutur ndikimet e mundshme nga aktivitetet e ndërtimit. Në pararelizëm për të përmbushur komponentet e nënprojekteve kryesore të kërkuara nga legjislacioni shqiptar të aspekteve mjedisore dhe sociale do të strukturohen sipas kuadrin përkatës ligjor. Masat lehtësuese kryesore do të përfshihen, por nuk do të limitohen në këtë pikë, pasi gjatë punimeve mund të ketë ndryshime dhe probleme që mund të shoqërohen me ndikim në mjedis.

Ndër të tjera është projektuar që të kihet parasysh nga investitori:

- Përzgjedhja optimale e kapaciteteve dhe e shesh ndërtimit për këtë Hidrocentral

- Projekti dhe ndërtimi i infrastrukturës së re të kërkuar nga ky proces, duke marrë në konsideratë dhe respektuar kushtet e mjedisit lokal
- Parandalimi i krijimit të trafikut në zonë
- Dëmtimi i mjedisit pyjor në minimumin e lejueshëm
- Masat për reduktimin e pluhurave nga punimet ndërtimore
- Masat për reduktimin e zhurmës
- Masa për rehabilitimin e sipërfaqeve të dëmtuara duke minimizuar erozionin. Kjo duke zbatuar me përpikmëri projektin e rehabilitimit të mjedisit të hartuar që në fazën para fillimit të punimeve.
- Respektimin e kushteve të Vendimit/Deklaratës mjedisore e lëshuar nga Ministria.
- Mbikqyrjes dhe monitorimit të kushteve teknike për aktivitetet ndërtimore duke zbatuar kushtet përkatëse që do të përcaktohen nga agjenci përkatëse në nivel kombëtar dhe autoriteteve lokale
- Monitorim të treguesve mjedisorë gjatë punimeve ndërtimore dhe gjatë procesit të rehabilitimit

***Përputhja e Projektit me Planin e Rregullimit të Territorit dhe me Planet e Zhvillimit Ekonomik të Zonës ku do të Zbatohet Projekti***

Shoqeria investuese do të ketë mbështetjen nga shteti konform procedurave ligjore, sepse shfrytëzimi i burimeve hidrike për prodhimin e energjisë elektrike përbën përparësi. Me ndërtimin dhe vënien në shfrytëzim të këtyre veprave do të punësohen njerëz të papunë dhe njëkohësisht prodhimi i energjisë elektrike do të lehtësojë dhe do të ndihmojë direkt në zhvillimin ekonomik të zonës dhe indirekt në përmirësimin e situatës energjitike të vendit.

***Të dhëna për Veprimtaritë e Ndërmarrja për Mbrojtjen e Mjedisit të dhënë që përftohen nga Zbatimi i Programit Kombëtar të Monitorimit***

Si të dhëna kryesore në lidhje me këtë veprimtari mjafton të theksohet fakti që ky Hec do të ndërtohet jashtë zonës së mbrojtur me status.

Përmbledhje e Këshillimeve me Organet e Qeverisjes Vendore, Publikun, Organizata Jofitimprurëse për Mjedisin.

Projekti i propozuar nuk do të ketë ndikime negative, për këto arsye:

- Aktiviteti nuk krijon probleme të ndotjes së ujërave
- Ujërat e përrënjeve që përdoren për shfrytëzimin e energjisë mekanike të tyre nuk pësojnë ndryshime fizikokimike, biologjike dhe sasiore.
- Zbatimi i projektit nuk dëmton habitatet dhe nuk prish ekuilibrat natyrorë në shkallë të konsiderueshme nëse përdoret siç është përmendur më lart.
- Nuk do të ketë fenomene të erozionit pas realizimit të projektit.
- Ndërtimi i Hec Shiroku ndikon në zhvillimin ekonomik dhe ndihmon në zvogëlimin e problemeve sociale.

**KREU VII  
PROJEKTI I REHABILITIMIT TE MJEDISIT**

**7.1 Vend–Depozitimi**

Ndërtimi i HEC Shiroku gjeneron një volum materialesh të gërmuara për t'u depozituar në masën 1185 m<sup>3</sup>, të cilat do të sistemohen ne sheshin e percaktuara dhe paraqitur ne hartën bashkelidhur.

Kjo masë dherash të gërmuar do të ndahet sipas tipeve, ku në mënyrë të veçantë do trajtohet shtresa vegetative e tokës (top soil). Materiali do të sistemohet dhe do të ngjeshet duke harmonizuar relievin e shpatit dhe terrenit të destinuar për vend – depozitim. Faza përfundimtare ka të bëjë me mbulimin e materialit me shtresë dheu të aftë për t'u mbjellë dhe vegjetuar.

Kjo sipërfaqe do të mbillet me shkurre dhe bimësi vendase në mënyrë që fenomeni erodues nga shirat dhe ujërat të parandalohet, po ashtu bimësia që duhet të mbillet duhet të jetë autoktone për të mos thyer pejzazhin karakteristik të zonës.

**Të dhënat e sheshit të depozitimit.**

Sipërfaqja e përgjithshme e Vend-depozitimeve:	1850 m <sup>2</sup> .
Kapaciteti Ditor i Depozitimit:	10-25 m <sup>3</sup> /ditë.
Volumi i përgjithshëm i depozituar	1185 m <sup>3</sup>

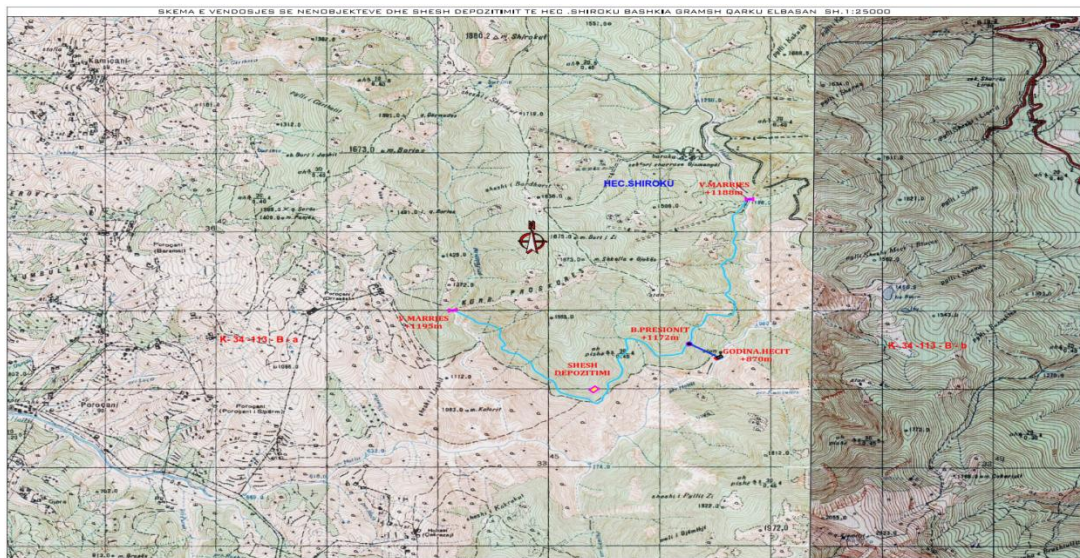


Figura Nr. 17: Planvendosje e shesh depozitimit

Sistemet koordinative	Easting	Northing
ETRS89	20° 21' 0.5015"	40° 56' 17.2332"
UTM Zone 34N	445294.47	4532091.16
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4445403.64	4534035.58
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	529486.59	4533760.38

Tabela Nr. 8: Koordinata e vend depozitimit

## 7.2 Vleresimi teknik i planifikimit të shesh depozitimit

Planifikimi i këtij shesh depozitimi është bërë në përshtatshmëri me terrenin duke e projektuar atë në sinkron me relievin duke shfrytëzuar hapësirat boshe të tij, në hapësira jo të pyllëzuara duke mos patur ndonjë ndikim në mjediset përreth.

Gjithashtu janë marrë parasysh edhe formacionet e materialeve që do të gërmohen dhe që do të depozitohen në projektimin e këtij shesh depozitimi, në mënyrë që të mos shfaqin probleme në stabilitetin e tyre në vetvete, duke evituar ndonjë rrëshqitje të dherave të këtij shesh-depozitimi. Materiali që do të depozitohet është kryesisht material me përbërje shkëmbore, aluvione të çimentuara, si dhe materialet me përbërje dherash, të cilat do të depozitohen më vete dhe do të përdoren si mbulesë e këtij shesh depozitimi në mënyrë që me kalimin e kohës vegjetacioni në këto zona mund të zhvillohet.

Gjithashtu i gjithë materiali që do të depozitohet do ngjishet, dhe në qoftë se është e nevojshme do të krijohen të gjitha kanalet drenazhuese përreth shesh-depozitimit, në mënyrë që ujërat sipërfaqësore të mos pengohen nga rrjedhja e tyre.

Projektimi i këtij shesh-depozitimi është bërë në mënyrë të tillë, ku janë evituar të gjitha konfliktet me objektet që ndodhen në këtë zonë, duke iu shmangur edhe zonave të banuara në mënyrë që të eliminohen edhe rrisqet më të vogla nga prania e këtij shesh-depozitimi.

Siç e kemi përmendur më lart siguria në stabilitet e këtij shesh depozitimi është studiuar duke pasur parasysh formacionin gjeologjik të materialeve, ku mbi bazën e këtyre parametrave janë përshtatur edhe pjerrësitë e skarpatave të këtij shesh-depozitimi, të cilat variojnë nga 0 në 0.8 m trashësi depozitimi.

Gjithashtu për të ruajtur këto depozitime nga erozioni apo shkarjet do të bëhet një ngjeshje e mirë e tij për të shmangur fundosje të këtyre shtresave të tokës. Për të zvogëluar efektin e shpëlarjeve të këtyre sipërfaqeve nga rreshjet e shiut pjerrësitë e nevojshme me kanalet e hapura do të formohen në sipërfaqet e këtij shesh-depozitimi.

Megjithëse nuk paraqitet e nevojshme, por në qoftë se do të jetë e tillë në fund skarpatat e këtij vend-depozitimi mund të ndërtohen mure mbajtëse (Gabion) lokale me anë të materialit shkëmbor (gurë të mëdhenj), në mënyrë që të evitohen rrëshqitjet.

### ***Punimet e ndërtimit në shesh-depozitim.***

Punimet për ndërtimin e shesh-depozitimit konsistojnë në punime hapje dhe sistemim të sheshit për qëllimin që do të kryejnë. Në sheshin e vend-depozitimit nuk është e nevojshme ndërtimi i ambjenteve ndihmëse. Punimet e ndërtimit do të konsistojnë në:

- Heqjen e kores së tokës
- Ndërtimi i kanaleve për mblledhjen e ujërave të shiut
- Rrethimi i sipërfaqes së shesh-depozitimit me mur teli
- Procesi i transportit të materialeve dhe sistemimi i tyre
- Gjenerimi i materialeve të gërmuara
- Ngarkimi e transportimi për në shesh depozitim
- Shkarkimi në shesh-depozitim dhe sistemimi i materialeve sipas kategorive

Në projektin për ndërtimin e HEC Shiroku bëjnë pjesë struktura të ndryshme inxhinierike, për ndërtimin e të cilave kryhen punime hapje dhe gërmimi.

Hapja e derivacionit dhe tubacionit janë veprat, ku sasia e dheut ku gjenerohet është më e konsiderueshme, për pasojë ndërtimi i sheshit për depozitimin e materialeve është një domosdoshmëri e pashmangshme.

Transporti i materialeve për në shesh-depozitim është menduar të kryhet në frekuenca të rralla për të shmangur krijimin e pirgjeve në vendin e punës. Ngarkimi i materialit do të realizohet me eskavatorë, transporti i tyre do të realizohet me kamion të tonazhit të mesëm.

Depozitimi i materialeve kërkon seleksionim të thjeshtë pasi mbetjet janë të së njejtës kategori "Materiale amëtare dherash, gurësh, aluvionesh".

### **7.3 Sistemimi i materialeve ne shesh-depozitim**

Shkarkimi i materialeve në shesh-depozitim do të kryhet sipas një rradhe të caktuar që do të thotë, materialet do të shkarkohen me shtresa.

Shesh depozitimi është planifikuar të mos ngjeshet, pasi nga vetë procesi i mbushjes së tij; mbushje "me shtresa" përftohet ngjeshja natyrore dhe mekanike të lehtë. Sipas profileve anësore në projektin për vend depozitimin janë të planifikuara me shtresa, trashësia e të cilave është mesatarisht 0.7 m.

#### **7.3.1 Mbyllja e shesh-depozitimit**

Me mbyllje të shesh-depozitimit do të arrihet në dy rrethana:

Kur është arritur kapaciteti maksimal i depozitimit. Kur nuk gjenerohen materiale nga proceset e ndërtimit të strukturave të HEC SHIROKU dhe në këtë pikë fillon marrja e materialit nga shesh-depozitimi për të mbuluar terrenin e prekura në masën e nevojshme.

Rasti i dytë është marrë në konsideratë të ndodhë kështu që mbyllja e shesh-depozitimit do të kryhet, kur është arritur hapja e nënobjekteve të nevojshme të HEC SHIROKU dhe finalizimi i nënobjekteve funksionale të HEC-it. Më pas fillon marrja e materialit nga shesh-depozitimi për të mbuluar terrenet e prekura në masën e nevojshme.

Masat për rigjenerimin e sipërfaqes se prekur nga realizimi i punimeve:

- Sistemimi i materialit të mbulesës dhe të sterileve që dalin gjatë ndërtimit
- Sistemimi i skarpateve para dhe pas ndërtimit
- Depozitimi i dheut (kores së tokës)
- Punimet e gjurmimit të shtratit të dheut
- Mbjelljen e sipërfaqeve të reja me fidanë (bimë autoktone)
- Mirëmbajtja e sipërfaqeve të mbjella

### **7.4 Sistemimi i materialit të mbulesës dhe sterileve**

Si pasojë e aktivitetit ndërtimor që do të zhvillohet për ndërtimin e HEC Shiroku, paraqitet e nevojshme sistemimi i materialit të gjermuar dhe gjeneruar, i cili më pas do të përdoret për sistemimin e terreneve të prekura nga gjurmimet. Subjekti do të sistemojë shkëmbinjtë me përmasa të ndryshme në shesh-depozitimin e materialeve.

Një pjesë e këtyre materialeve mund dhe duhet të përdoren në shtratin e përrenjve intersektues me qëllim shtratimin strukturor të përroit, gjë e cila do të përmirësonte cilësinë e ujit duke frenuar mbarjen e sedimenteve në drejtim të lumenjve dhe detit. Po ashtu me këto gurë do të

krijohen strukturat mbrojtëse dhe muret gabion, të cilat ulin në masë lëvizjen e madhe të materialeve nga vendi ku nxirren.

Ky material do të depozitohet i ndarë në dy grupe, ku grupi i parë do të jenë materialet jo të afta për mbjellje dhe grupi i dytë do të jetë material i kores së tokës (top soil), i cili ka aftësi të përdoret për fazën e rehabilitimit me anë të mbjelljes së vegjetacionit.

Një pjesë e materialeve të ngurta (gurë të madhësive të ndryshme) merret e do të depozitohet në anë të shtratit të veprës për të realizuar krijimin e shtresave vegjetale e mbjedhjen e pemëve për mbrojtjen nga erozioni i mëtejshëm.

### **7.5 Sistemimi i skarpateve para dhe pas ndërtimit**

Subjekti ka për detyrë e do të realizojë sistemimin e mirëmbajtjen e skarpateve të shkallëve, ku aktualisht ai është i shkaktuar nga ndërtimi. Ato do të mbahen nën vëzhgim gjatë gjithë kohës së shfrytëzimit e më pas saj deri në riaftësimin e terrenit. Skarpatet do të mbushen me material steril, do të përforcohen me trungje e do të hidhen dhera të mbulesës mbi to. Mbasi të jetë lidhur toka do të fillojë mbjedhja e pemëve.

### **7.6 Depozitimi i dheut (kores së tokës) dhe punimet e sistemimit të shtratit të dheut**

Dheu i grumbulluar gjatë hapjes së shesheve të ndërtimit do të sistemohet në ato pjesë të sheshit që nuk krijojnë probleme gjatë ndërtimit të nënveprave të HEC Shiroku dhe në rastin konkret shtresa e kores së tokës do të zhvishet në të gjithë gjatësinë e tij, ku projekti do të zhvillohet. Kjo masë dheu (korja e tokës) do të ruhet për ripërdorim në rehabilitimin e terreneve dhe përmirësim të ndikimit vizual, kjo me qëllim që shpatet e formuara nga gërmimet të risistemohen, gjë e cila ndihmon edhe veprat e projektit në jetëgjatësinë e tij, në temperaturën e ujit në linjën e tubacionit të presionit. Këto sipërfaqe, të cilat do të risistemohen, do të mbillen me bimësi vendase, të cilat rrisin qëndrueshmërinë e shpateve, e cila në përfundim të tij nuk do të ketë ndikim në anën vizuale të mjedisit. Para se të realizohet procesi i mbjelljes së terrenit të krijuar me bimësi vendase duhet që dheu i hedhur të shkrihet në mënyrë që të ofrojë kushte të përshtatshme për mbjelljen e fidanëve. Fidanët duhet të mbillen në prezencë të specialistit pyjor dhe atij të Agjencisë Rajonale Mjedisore (ARM) në mënyrë që të respektohen distancat dhe varietetet e fidanëve që do të mbillen.

### **7.7 Mbjellja e sipërfaqeve të reja me fidanë**

Duke qënë se si pasojë e shfrytëzimit do të krijohen gropa, kanale, projekti parashikon që të rehabilitohen dhe të mbulohen me vegjetacion në këto sipërfaqe të lira. Prosesi për sistemimin e terreneve të prekura nga investimi dhe riaftësimin e territorit me gjelbërim, nëpërmjet mbjelljes së pemëve apo barit do të fillojë gjatë dhe mbas fillimit të shfrytëzimit, duke bërë mbjellje fidanësh të herë pas hershme. Ky proces do të bëhet mbas një periudhe, e cila rezulton me krijimin e kushteve të përshtatshme për mbjelljen e fidaneve. Kjo periudhë përkon me periudhën e vjeshtës mbasi të ketë përfunduar lëvizja e dherave nga gërmimet, mbyllja e fazës ndërtimore për objektin dhe risistemimi i dherave përfundimtare duke krijuar mundësinë e faqes së stabilizimit të dherave dhe mbjelljen e fidaneve përpara periudhës së shirave të parë.



### 7.7.1 Pyllëzimi

Punimet në pyllëzime do të konsistojnë, kryesisht :

- Skema e mbjelljes do të jetë 3 x 2.2 m
- Gropat do të hapen në përmasat e mëposhtme 40 x 40 x 40 cm
- Gjatë hapjes së gropës gjysma e parë e dheut të gërmuar hidhet në anën e majtë të gropës dhe gjysma e dytë e dheut të gërmuar në anën e djathtë të gropës .
- Pas përfundimit të hapjes së gropave sipas projektit nga komisioni që merr punën në dorëzim bëhet kolaudimi i punimeve të kryera e numërimi e gropave të hapura dhe në rast se punimet janë kryer konform rregullave jepet OK për mbjelljen e fidanëve
- Fidanët që do të përdoren për mbjellje do të jenë të llojit Akacie (ose me raste Pishë) të moshës 1 vjeçare të drunjëzuar me gjatësi 0.8 - 1.2 m
- Fidanët duhet të jenë të çertifikuar me çertifikatë origjine dhe cilësie të lëshuar nga subjekte të licencuar për këtë qëllim
- Fidanët e shkukur nuk duhet të lihen për asnjë moment në sipërfaqe pa u shtratifikuar për të mos u dëmtuar nga ngricat apo dëmtues të ndryshëm
- Puna për mbjelljen e fidanëve për një gropë bëhet nga dy punëtorë, njeri mban fidanin perpendikular me themelin e gropës dhe punëtori tjetër bën mbushjen me dhe të gropës dhe ngjeshjen e dheut të hedhur në gropë
- Fidani i mbjellë duhet të jetë perpendikular me qendrën e gropës
- Në fundin e gropës në momentin e mbjelljes, hidhen 1-2 lopata dherishte nga horizonti i sipërm i tokës, pastaj vendoset fidani duke i futur të gjitha rrënjët në gropë, pa i plagosur apo dëmtuar ato. Më pas bëjmë mbushjen e gropës me dhe. Në fund bëhet një ngjeshje e lehtë dhe mbathje rreth fidanit.
- Mbjellja e fidanëve nuk duhet të bëhet në periudhë me ngrica
- Dheu i grumbulluar përreth fidanit të porsa mbjellë duhet të jetë në formë konkave me qëllim për të mos mbajtur ujëra gjatë periudhës së dimrit që të mos ngrijë uji i depozituar
- Përçindja e zënies në këto objekte të jetë 80 %
- Mbjellja e fidanëve këshillohet të bëhet më mirë në periudhën fund Nëntori dhe gjatë muajit Dhjetor, pasi të ketë pushuar vegjetacioni

Procedura punës:

- Prgatitje piketash
- Piketim gropa në mal me dy punëtorë
- Hapje gropash 40 x 40 x 40 cm
- Transport fidanësh fletor vjec (me tokë) në krahë në objekte pyllëzimi 200-500 m largësi
- Mbjellje fidanësh 40 x 40 x 40 cm
- Punëtor mirëmbajtes dhe mbikqyrës të objektit
- Transport fidane me auto
- Transport fidanësh me kafshë nga rruga në objekt
- Blerje fidanësh
- Prashitje fidanësh 3 herë
- Dy prashitje bëhen në periudhën Maj-Qershor, preferohet kryerja e tyre menjëherë pas rënies së ndonjë shiu, ndërsa prashitja e tretë kryhet në muajin shtator

### 7.7.2 Zëvendësime

Zëvendësimet në masën e planifikuar më sipër, realizohen paspërfundimit të revizionimeve të vjeshtës së parë. (Koha për zbatimin e këtyre punimeve është muaji Nëntor Dhjetor).

- Rihapje gropash 40x40x40cm
- Transport fidanësh në parcelë

Mbjellje fidanësh 40x40x40cm cm. Punimet në këto objekte që kanë të bëjnë me pyllëzimin e tyre me llojin Akacie do të fillojnë në pjesën e sipërme të këtyre dhe do të përfundojnë në fundin e prroskës ku do të zbatohet ky projekt. Gjatë muajit qershor e shtator të vitit pas ardhës bëhet revizionimi i objektit (përcaktohet % e zenjes fakt në teren). Mbi bazën e saj është përcaktuar që të bëhet zëvendësimi i objektit në masën 10 %. Në të njëjtën kohë objektet kanë të parashikuar shërbime kulturore në masën 3 % prashitje, nga të cilat dy prashitje do të bëhen në muajt Maj-Qershor dhe prashitja e tretë në muajin Shtator. Në revizionimet e vitit të parë, pra te muajit qershor % e zenjes nuk duhet të jetë poshtë 90 %.

### 7.7.3 Ndikimet

Aktiviteti që parashikohet të realizohet ka të bëjë me ndërgjegjësimin dhe sensibilizimin e fermerit (përdoruesit) për rëndësinë që ka pyllëzimi i kësaj sipërfaqeje pyjore me llojin gështenjë. Mendojmë se projekti që kemi hartuar është mjaft inovativ dhe paraqet mjaft interes për komunitetin, i cili në ditë pyjesh do të njihet:

- Me rëndësinë e kryerjes së punimeve të pyllë të sipërfaqeje pyjore
- Me teknologjinë në punimet e pyllëzimit
- Me efektivitetin e punimeve të pyllëzimit
- Ngritjen e kapaciteteve të komunitetit për menaxhimin e qëndrueshëm të pyjeve e kullotave.
- Ndërgjegjësimi i fermerëve për domosdoshmërinë e kryerjes së punimeve, të tilla në funksion të shtimit të efekteve pozitive, shtojmë këtu edhe mundësinë e vjeljes së një prodhimi cilësor të frutave të lajthisë për eksport, duke rritur të ardhurat e tyre dhe duke ndikuar drejtpërdrejtë në gjithë aktivitetin e tyre jetësor.
- Do të nxitet transferimi i kësaj eksperience në komunitetin përreth e më gjerë
- Nga ky projekt do të përfitojë direkt përdoruesit e pyjeve në këtë sipërfaqe që realizohet ky projekt.
- 

#### Mjedisor

- Rruajtja e zhvillimi i biodiversitetit, sekuestrimi i karbonit sipas marrëveshjes së Kiotos në kuadrin europian (nga ruajtja e tokës dhe instalimi i bimësisë natyrore e të kultivuar).

#### Ekonomike

- Përfitimet shkojnë më larg se sa vetë komuniteti, dhe konkretisht ndikimi në GDP.

#### Social Kulturore

- Sigurimi i nevojave të komunitetit, punësimi etj.

## **KREU VIII**

### **MONITORIMI I MJEDISIT GJATE ZBATIMIT TE PUNIMEVE TE NDERTIMIT DHE REHABILITIMI I TIJ**

#### **8.1 Të përgjithshme**

Monitorimi i burimeve natyrore, ajrit, ujit, tokës dhe mjedisit biologjik, kryhet sipas disa kriterëve shkencore përsa i përket vrojtimeve, mbledhjes dhe analizave të mostrave. Ai synon në mbledhjen e të dhënave për të vrojtuar dhe parashikuar rolin e faktorit njeri dhe natyror në ndryshimet e mjedisit, ku ai është aktiv.

Objektivat kryesore të monitorimit janë:

- Për të zbuluar ndryshimet dhe për të karakterizuar saktësisht nga ana sasiore tendencat (prirjet) e zhvillimit të burimeve.
- Për të siguruar informacione mbi lidhjen midis kushteve (gjendjeve) të burimeve dhe shkaqeve të tyre.
- Për të evidentuar cilësinë e mjediseve ku njeriu ushtron aktivitetin e tij jetësor, me synim për të marrë masat e nevojshme për përmirësimin e tyre.
- Për të vlerësuar efektivitetin e politikave dhe veprimeve për menaxhimin e burimeve natyrore.

**Monitorimi është detyrë e shoqërisë investitore në nivel individual për pikat Ç1, Ç2, Ç5, Ç6, Ç7, Ç8 të Vendimit Nr.1189. datë 18.11.2009 “Për monitorimet në Republikën e Shqipërisë”.**

Investitori do të monitorojë këto treguese të trysnisë në mjedis vetëm gjatë fazës së punimeve ndërtimore dhe konkretisht elementet e mëposhtëm:

- Për ajrin duhet të monitorojë Lëndën e Ngurtë Pezull (LNP) dhe zhurmat (dB).
- Për ujin, duhet të monitorojë Lëndën e Ngurtë Pezull (LNP), konduktivitetin.
- Për tokën, nuk alikohen detyrime

Frekuenca e monitorimeve do të përcaktohet në aktin e miratimit të lejes së mjedisit dhe në rast të kundërt, sipas kuadrit ligjor çdo 6 muaj të kryhen matjet dhe çdo tre muaj të dorëzohet një relacion periodik i shkurtër, ku të pasqyrohen punimet e kryera të shoqëruara me foto.

#### **8.2 Vlerësimi, monitorimi dhe mirëmbajtja e sipërfaqeve të mbjella**

Ajo do të realizohet nga subjekti. Mund të ngrihen prita për të përforcuar mbrojtjen e pyjeve nga erozioni në zonat rreth sheshit të nënobjekteve, gjithashtu do të kujdeset për mbarështrimin e pemëve që do të mbillen nga shoqëria. Për kullimin e ujërave që do të grumbullohen në sheshin e depozitimit të sterileve do të hapen kanale për drenimin e ujërave jashtë sheshit të depozitimit. Pas zbatimit të plotë të projektit do të bëhet vlerësimi i efekteve të punimeve të kryera në grumbullin pyjor nëpërmjet monitorimit, duke mbajtur shënime përkatëse periodike. Për vijimësinë e procesit objekti do të mbahet nën kontroll të vazhdueshëm nëpërmjet vëzhgimeve të herëpashershme.

Aktorët bashkëveprues e mbështetes në zbatimin e projektit do të:

- Informohen me evidencat përkatëse duke cilësuar për qendrueshmërinë dhe efikasitetin e projektit.

- Do të bëhet monitorimi i të ardhurave (qofshin këto direkte apo indirekte) të përfituara nga implementimi i projektit, duke bërë listimin e përfitimeve dhe vlerën e tyre.

*Plani i punës*

<b>Plani i punes</b>	<b>Manaxhimi i Projektit</b> Perfshin planifikim,skedulim dhe kontroll te aktiviteteve qe duhen kryer per te arritur objektivat e projektit.ky projekt duhet te permbushë nje performance te deshiruar, me kosto ose buxhet te shtrenguar, ne kohe, per nje rendesi ose qellim te dhene te punes.
<b>Objektivat</b>	Jane nje sere rezultatesh specifike per tu arritur nepermjet implementimit te ketij projekti, te strategjise per tju adresuar problemeve dhe per te arritur synimin. Objektivat kane keto kushte ; jane specifike,jane te arriteshme,jane te mateshme,jane te kuptueshme,jane realiste,jane te kufizuara ne kohe dhe specifikojne nje rezultat te vetem perfundimtar.
<b>Lider i Planit te Punes</b>	Subjekti juridik me perfaqesuesin ligjor(Administratori) ka detyrimin ligjor qe siperfaqen e barabarte me gjurmen e projektit ta rehabilitoje brenda parcelave te caktuar nga ana e pyjores dhe pergjate skarpatave te gjurmes se HEC-it duke e mbjelle me Akacie (ose me raste Pise), ndersa si partnere te perfshire ne zbatimin e planit te punes jane komuniteti ose perdoruesit e pyjeve dhe kullotave qe do te bejne zbatimin konkret (praktik) ne terren te ketij projekti. Partneret e perfshire do te jene perfaqesuesit e Bashkise dhe Pyjores.
<b>Detyrat/aktivitetet</b>	Do te realizohen detyrat e projektit me objekt pyllezime me llojin Akacie (ose me raste Pise). Detyrat do te realizohen mbi bazen e nje metode dhe programi per te arritur nje qellim te caktuar duke filluar qe me grumbullimin e dokumentacionit, hartave, pregatitja e skedave te projektit si dhe gjithë instrumentet matese qe perdoren per kete qellim. Detyrat/aktivitetet -Faza pregatitore e Prezantimit te objektiveve te ketij miniprojekti. -Faza analitike e grumbullimit dhe e akivimit te te dhenave. -Faza sintetike e perpunimit te te dhenave. -Hartimi i projektit me specifikat perkatese te parashikuara ne udhezues. -Miratimi i projektit sipas nomeklatures. -Lidhja e kontratave me donatorin per realizimin e ketij projekti. -Lidhja e kontrates me perdoruesit si zbatuese e ketij projekti. -Dorezimi i punes fermerit perdoruesit te pyjeve qe do te zbatoje projektin. -Kontrolli i zbatimit te projektit. -Dorezimi nga Bashkia dhe monitorim i punimeve po nga Bashkia
<b>Rezultatet e pritshme</b>	<b>Rezultate ekonomike</b> -Rritja e shfrytezimit racional te sip.pyjore nepermjet instalimit te grumb.pyjor ne menyre artificiale. -Rritje interesit te fermereve ne te ardhmen,duke sherbyer si pike referimi dhe qender demonstrative. -Synohet ulja e nivelit te papunesise. per rrjedhoje do influenc.per rritje te

	<p>nivelit ekonom.</p> <p>-Projekti ne vijimsi te shtrirjes tij,krijon premisa per shtimin e sip me pyje te rinj.</p> <p><b>Rezultatet e transferimit te teknologjise</b></p> <p>Ne aktivitetet dhe demostrimet ne ditet e pyjeve fermeret do te njihen;</p> <p>-Me rendesine e kryerjes punimeve te pyllzimit ne siperfaqet pyjore.</p> <p>-Me teknologjine dhe efektivitetin e ketyre punimeve.</p> <p>-Perdoruesit do ndergjegj.per domosdoshm.e kryerjes punimeve te tilla per menaxh. qendr.te pyjeve e kullot. ne funksion ruajtjes mjedisit dhe rritje se te ardhurave te tyre.</p> <p>-Do te nxitet transferimi i kesaj teknologjie ne komunitetin per rreth dhe me gjere.</p>
--	--

## KREU IX

### MASAT PËR PARANDALIMIN DHE MBROJTJEN E PYJEVE NGA ZJARRI

#### 9.1 Masat rehabilituese në rast ndotjeje dhe dëmtimi të mjedisit

Shoqëria investitore qe do të investoj dhe shfrytëzoj veprat hidro-energjitike, merr në konsideratë ndikimin në mjedis dhe do të marrë të gjitha masat për zbutjen e ndikimeve të mundshme negative.Në rast ndotje aksidentale, shoqëria merr përsipër dëmet e ndikimit të shkaktuar në mjedis. Ndërtimi i HEC Shiroku për prodhimin e energjisë elektrike mund të dëmtoj mjedisin e si rrjedhojë mund të shkaktojë :

Dëmtime (ose aksidente) të veprave të vecanta inxhinierike për të cilat do të merren masat e duhura per rehabilitimin e tyre.

- Kryerjes së punimeve restauruese në pjesën e dëmtuar
- Ndonjë avarie gjatë procesit të punës
- Instalimi i veprës së marrjes me kapacitet marrës të ujit më të madhe se ai i llogaritur dhe mbyllja e potës ekologjike.

Ndërtimi i hidrocentralit ka kosto të vetë ambientale, e cila është e balancuar me përfitime të shoqërisë, njësisë administrative dhe komunitetit nga ky investim.

#### 9.2 Plani i monitorimit të mjedisit

***Projekti në fjalë ka vlera të mëdha inxhinierike dhe përfitime të konsiderueshme ekonomike.***

Për tipin e aktivitetit që kërkon të ndërmerë shoqëria, në fazën e shfrytëzimit, një hidrocentral i tillë mund të punoj shumë mirë në kushtet e mikrosistemit, duke u bërë një garanci energjitike rezerve për zonën. Edhe pse ky HEC nuk ndodhet në një zonë të mbrojtur, nevojitet që të kryhet bashkëpunim me institucione të specializuara, për ruajtjen e parametrave hidroenergjitike pa prishur ekuilibrat mjedisore pasi kemi të bëjmë me ndërtimin dhe përdorimin të resurseve hidrike. Projekti ka nevojë për monitorim mjedisor rigoroz nga organet kompetente mbikqyrëse ne kuadrin e mbajtjes nën kontroll të parametrave mjedisor e veprave të vecanta inxhinierike, si:veprat e marrjes, linjat e derivacionit, tubacionet nënpresion etj. Pas ndërtimit të HEC-it duhet të mbahet nën mbikqyrje rehabilitimi i zonave të prekura nga punimet. Monitorimi i ndikimit në

mjedis duhet të kryhet nga inspektorë të specializuar për mbrojtjen e mjedisit, të kontrollit të ujërave, shërbimit ujqor, pushtetit vendor dhe qëndror, MM-ja, AKM-ja dhe ARM-ja.

### 9.3 Vlerësimi i masave për mbrojtjen nga zjarri

Bazuar në kuadrin ligjor shqiptar:

- Ligji Nr. 152/2015 “Për shërbimin e mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin”
- VKM nr.290, datë 30.04.2004 “Për miratimin e strategjisë kombëtare të menaxhimit të zjarreve në pyje dhe kullota”.
- VKM nr.1080, datë 22.12.2010 “Për rregullat për parandalimin dhe shuarjen e zjarreve në pyje dhe kullota, si dhe për krijimin e njësisve vullnetare të shuarjes së zjarreve”.

Është hartuar një plan masash për parandalimin dhe shuarjen e zjarreve në pyje gjatë ndërtimit dhe shfrytëzimit të projektit koncesionar “Ndërtimi i Hec-it Liseci”.

#### *Vlerësimi i masave për mbrojtjen nga zjarri*

Mundësitë për të rënë zjarri në pyje për territorin ku do të zhvillohet projekti koncesionar si rezultat i veprimtarisë për zhvillimin e projektit janë vlerësuar në dy faza.

- Faza I. Ndërtim montim i HEC-it
- Faza II. Shfrytëzimi i HEC-it

### 9.4 Faza I: Ndërtim montimi HEC-it

#### *Faza I. Ndërtim montim i HEC-it.*

Në këtë fazë janë parashikuar të bëhen këto procese: punimet e gërmimit, transportit dhe saldimit. Burimet për rënie zjarri janë:

- Veprimtaritë e gërmimit dhe jeta e kantierit nga shkëndijat elektrike apo motorike të mjeteve të rënda
- Nga shkëndijat që lindin gjatë fërkimit mekanik të mjeteve të gërmimit me shkëmbin.
- Veprimtaria e transportit nga shkëndijat elektrike apo motorike të mjeteve të rënda nga rrjedhjet e karburanteve gjatë transportit
- Veprimtaria e saldimit. Nga shkëndijat që lindin gjatë saldimit me elektroda si dhe prerje të mundshme të Materialeve metalike me gurë fresibël.
- Kantieri, Instalimet elektrike në kantier
- Veprimtaria jetësore e punonjësve në kantier ( kuzhina, djegie e pakujdesshme e Materialeve te ndezshme, etj)
- Pakujdesitë nga pirja e duhanit
- Venddepozitimi i karburanteve të mjeteve motorike

#### 9.4.1 Masat e parashikuara në fazën I

Punonjësit duhet të trajnohen për masat në rastet e rënies së zjarrit, në shmangien dhe parandalimin e rënies së zjarrit si dhe në fikjen e saj. Ky trajnim duhet të përqëndrohet në:

- Përdorimin e mjetit motorik për të marrë material inert, që do të shërbejë për fikjen e zjarrit.
- Përdorimin e fikëseve të zjarrit

- Lajmërimin e personelit teknik të kantierit
- Kontrollin e gjendjes së makinerive për rrjedhje të mundshme të karburantit.

Në veprimtarinë e gërmimit duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:

- Në vendet/frontet ku do të kryhet gërmimi, mjetet duhet të jenë të pajisura me fikëse zjarri,
- Duhet të kenë mjete si lopata dhe kazma
- Në vendet ku verifikohen rrjedhje karburanti nga mjetet e gërmimit duhet të eliminohen.

Në veprimtarinë e transportit duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:

- Kualifikimin e manovratorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit
- Pajisja e makinerive me fikëse të zjarrit
- Kontrollin e gjendjes së makinerive për rrjedhje të mundshme të karburantit.

Në veprimtarinë e saldimit duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:

- Marrjen e masave për një ambient të pastër nga lëndë që bëhen burim ndezjeje zjarri apo lëndëve që digjen lehtë
- Kualifikimin e saldatorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit
- Në frontet e punës duhet të ketë mjete që ndihmojnë në fikjen e zjarrit si lopata, kazma dhe fikëse zjarri.

Në kantier duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:

- Marrjen e masave për një ambient të pastër nga lëndë që bëhen burim ndezjeje zjarri apo lëndëve që digjen lehtë
- Kualifikimin e punëtorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit
- Në frontet e punës duhet të ketë mjete që ndihmojnë në fikjen e zjarrit si lopata, kazma dhe fikëse zjarri.
- Të mos lejohet pirja e duhanit.
- Kontrollim i herëpashershëm i venddepozimit të karburanteve për rrjedhje të mundshme.
- Largimi ditor i mbeturinave në venddepozimet e caktuara nga komuna për shmangien si burim zjarri.

### **9.5 Faza II: Shfrytëzimi i HEC-it**

Në këtë fazë masat mbrojtjen e pyjeve nga zjarri përqëndrohen tek godina e centralit si i vetmi burim i mundshëm për rënien e zjarrit. Për këtë, duke qenë se godina e centralit klasifikohet si një ndërtim tipik industrial, sipas legjislacionit në fuqi, është hartuar një plan i posaçëm për mbrojtjen kundër zjarrit si më poshtë vijon:

Në zbatim të kuadrit ligjor:

- Ligji nr.107/2014, datë 31.07.2014 “Për planifikimin dhe zhvillimin e territorit”, i ndryshuar si dhe VKM e tjera në kuadër të këtij ligji.
- Ligji nr. 152/2015 “Për shërbimin e mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin”
- Udhëzim Nr. 425, datë 24.7.2015 "Për pranimin, administrimin e dokumentacionit teknik dhe grafik të projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe për shpëtimin dhe lëshimin e akteve teknik”

## **KREU X**

### **VLERËSIMI I NDIKIMIT NË MJEDIS I LINJËS ELEKTRIKE**

#### **10.1 Përshkrimi i rrjetit elektrik ekzistues në zonën në studim**

Siç përshkruam me sipër kjo zone përfshihet në Bashkinë e Gramshit, në afërsi të fshatit Poroçan (Drrasës) dhe Çekreze. Vete Heci dhe linjat elektrike shtrihen midis fshatit Çerkeze, Drrasës, Poroçan dhe rrethinave të tij. Furnizimi me energji elektrike bëhet nga nënstacioni elektrik i Gramshit 35/6 kV nga ku furnizohet fshati Çerkez dhe Drrasës.

Nënstacioni Gramshit ka të instaluar një transformator me fuqi 6400 kVA me tension 35/6 kV. Konsumi më i madh i energjisë elektrike në linjen ekzistues është i vogël, në krahasim me fuqinë e hidrocentraleve që do të ndërtohen.

#### **10.2 Hidrocentrali SHIROKU**

Në mesin e hidrocentralit Shiroku do të vendosen një agregat tip Pelton. Kjo zgjedhje është imponuar nga lartësia e marrjes së ujit, me qëllim shfrytëzimin sa më të mirë të sasive të ujit në këto perrua. Agregati ka një fuqi 1560 kW. Në turbinën do të kemi gjeneratorin sinkron, të lidhur në aksin e turbinës, në përputhje me standartet e fuqisë që do të përcaktohen gjatë marrjes së ofertës nga uzina prodhuese.

Nisur nga fakti se Hidrocentrali ynë është i vogël, do të përdorim skemën e lidhjes së gjeneratorëve direkt në një sistem zbarash sa tensioni i punës së gjeneratorit dhe me tëj do të instalohet një njëje transformuese TM për lidhjen në rrjetin elektrik. Tensionin e punës së gjeneratorit do ta pranojmë 0.4 kV, nisur nga fakti se ky tension është më i përhapur/përdorshëm gjatë prodhimit të gjeneratorëve për fuqi të vogla. Për këtë variant të zgjedhur, dalja 0.4 kV e gjeneratorit do të lidhet në një zbarë të vetme 0.4 kV dhe prej këtej do të bëhet lidhja me transformatorin 0.4/20 kV.

Për këtë nënstacion do të kemi panelin primar të fuqisë, panelin sekondar të kontrollit, sinjalizimit e matjes, për operimin e të cilëve do të duhet një personel i kualifikuar. HEC-i do të ketë një sistem kontrolli, mbrojtjeje dhe monitorimi automatik. Gjeneratori do të jetë i pajisur me rregullatore automatik të shpejtësisë dhe të tensionit. Nevojat vetiake do të furnizohen me tensionin 0.4 kV të ushqyer nga zbarat perkatëse. Për një siguri më të lartë të furnizimit të nevojave vetiake do të vlerësohet mundësia e lidhjes së një diezelgjeneratori.

Karakteristikat e këtyre pajisjeve do të saktësohen me imtësi gjatë fazës së lidhjes të kontratave me uzinat prodhuese.

#### **Linja Hc SHIROKU-N/St.GRAMSH**

Sic duket edhe nga harta kemi:



Largesia e godines Hc Shiroku nga nenstacioni Gramsh eshte 18000 ml.

Lidhja me sistemin elektrik do te behet nga Hec.Shiroku nepermjet linjes elektrike TM 20 kV dhe pastaj transformim (20 kV/6kV) para lidhjes ne zbaren 10 kV, ne nenstacionin 35/6 kV Gramsh.

- Gjatesia e linjes L = 18000ml.
- Tensioni 20kv.
- Frekuenca 50Hz.
- Percjellsia ACSR 70mm<sup>2</sup>.
- Numuri i shtyllave 72
- Tipi i shtyllave Metalike.

1	Germim dheu per gropa ne shkemb S=4 m <sup>2</sup> ,h= 2m	m <sup>3</sup>	240
2	Germim dheu per gropa S=4 m <sup>2</sup> ,h = 2.2 m	m <sup>3</sup>	225
3	Germim + mbushje kanali per tokezim	m <sup>3</sup>	130
4	Germim + mbushje dheu per kanal kabll k IV	m <sup>3</sup>	95
5	Transport Shkëmbi dhe matriali per shesh depozitim	m <sup>3</sup>	130

### 10.3 Ndikimi në mjedis i linjës elektrike

Në zbatim të Ligjit Nr.10 440, datë 07.07.2011 “Për Vlerësimin e Ndikimeve në Mjedis”, ku përcaktohen projektet që i nënshtrohen procesit të vlerësimit të ndikimit në mjedis, shtojca 1 pika 20 përcakton:

Objekt i këtij studimi është linja elektrike me një gjatësi 18 km Hec. Shiroku -N/st Gramsh.

Linja elektrike me një gjatësi 18 km me tension të mesëm 20 kV, duhet theksuar që në fillim të studimit se linja kalon jashtë zonës së banuar dhe intersekon shumë pak rrugë kalimtare banorësh dhe mjetesh, por në zona të zhveshura.

Në analizën që do të bëhet në të gjithë seksionet e këtij kapitulli do të analizohen ndotjet që vijnë nga zbatimit i këtij projekti, **ndërtimi i Linjës 20 kV nga Hec. Shiroku – N/st Gramsh**

Duke iu përgjigjur pyetjeve të mëposhme vlerësohet që ky projekt nuk do të ketë ndërveprime me mjedisin dhe as ndikime të mundshme/thelbësore në elementet përbërës të tij. Ndikimet e mundshme në mjedis dhe masat e propozuara per parandalimin dhe zbutjen e tyre.

Ndikimi ne mjedis i ndertimit te rrugeve ndihmese qe sherbejne per lidhjen me rrugen kryesore gjate ndertimit te Linjes 20kV nga Hec.Shiroku –N/st Gramsh.

Përmirësimi i infrastrukturës rrugore për të shkuar në sheshin e ndërtimit të Linjës është në shumicën e rasteve një distancë mjaft e shkurtër për t’u lidhur me rrugën kryesore që shërbejnë për ndërtimin e HEC-it. Do të ketë krijim të xhepave në kah të rrugës ekzistuese ose hapje të rrugë të shkurtra provizore, të cilat do të krijojnë akses për në vendpunim, kryesisht për vendosjen e shtyllave.

*Tabela e pyetsorit dhe pergjigjeve*

	<i>Problemet qe duhen marre parasyshe per t'ju pergjigjur gjate zbatimit te projektit si dhe gjate periudhes se shfrytezimit te linjes se TM 20kV.</i>	<i>Pergjigjja: PO / JO Pershkruaj shkurtimisht komentin</i>	<i>A do te kete nderveprim ndikim te rendesishem, PO / JO Pershkruaj arsyet.</i>
<b>1</b>	<i>Do të shkaktohen ndryshime fizike në territor (në topografinë, përdorimin e sipërfaqes se tokes, sipërfaqes se pyllëzuar, ose burimet ujore etj.)?</i>	<i>Po,do të shkaktohen ndryshime minimale fizike në territor. Theksojme se ndryshimet do te jene minimale, pasi korridori qe do te shfrytezohet per ndertimin e linjes kalon ne zona te zhveshura kodrinore me pyll me shkurre, pa ngacmuar dhe demtuar mjedisin.Ne korridorin e linjes do te kufizohet rritja e shkurreve dhe pyllëzimit, mbi 2-3m mbi toke ne zonat e kufizon distanca percjelles – toke.</i>	<b>Jo</b>
<b>2</b>	<i>Do të përdoren burimet natyrore: si toka, uji, Materiale ose energji, veçanërisht ato burime që nuk janë të rinovueshme ose me pakicë?</i>	<i>Po Per ndertimin e linjes do te perdoren burime natyrore si toka, uji, energji dhe Materiale te tjera ne minimumin e tyre. Kete e garanton projektimi bashkohor i linjes, qe synon minimizimin e tokes si gjate kohes se ndertimit ashtu edhe gjate gjithë operimit te saj.Korridori i linjes eshte zgjedhur i tille qe te mos kaloje neper toka buqesore, pyje te medha dhe zona te banuara apo te mbrojtura.</i>	<i>Jo,sepse korridori i linjes eshte zgjedhur i tille qe te mos kaloje neper toka buqesore, pyje te medha dhe zona te banuara dhe te mbrojtura.</i>
<b>3</b>	<i>A parashikohet përdorimi, magazinimi, transporti apo prodhimi i substancave ose Materialeve të dëmshme për shëndetin dhe mjedisin?</i>	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>4</b>	<i>Realizimi i ketij projekti a do të prodhohen mbetje të ngurta?</i>	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>5</b>	<i>A do të kete shkarkime në ajër të ndotësve, substancave të rrezikshme, toksike ose helmuese?</i>	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>

6	A do të ketë zhurma e vibrime apo çlirime drite, energjie ose rrezatim elektromagnetik?	Po Vetem gjate fazes se ndertimit per transportin e Materialeve, hapjen e gropave te shtyllave.Gjate kohes se punes te linjes do te kete fusha te vogla elektromagnetike nen vlerat e lejuara gjate transmetimit te energjise elektrike.	Po Keto fusha elektromagnetike do te jene minimale, ne zona te pabanuara dhe jashte rrezes se ndikimit per njerezit
7	A do të ketë rrezik për ndotjen e tokës dhe të ujrave nga shkarkimi I ndotësve mbi sipërfaqen e tokës ose të ujrave sipërfaqësorë, ujrave nëntokësorë, ujrave bregdetarë ose në det?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
8	A ka rrezik për aksidente ne pune dhe që mund të ndikojnë në shëndetin e njerëzve apo në mjedis?	Po pjeserisht vetem gjate ndertimit, por duke ndjekur ne maksimum rregullat e sigurimit teknik keto rreziqe minimizohen ne maksimum.	<b>Jo</b>
9	A do të ketë ndikime sociale (demografike, në mënyrën tradicionale të jetesës, në punësimin e njerëzve etj)?	Po,Do te kete ndikime pozitive: sepse do te behet i mundur,punesimi i nje numri te konsiderueshem punonjesish gjate fazes se ndertimit, dhe shfrytezimit si dhe furnizimi me i sigurte me energji elektrike duke garantuar ne kete menyre sigurine e furnizimit me energji elektrike. Duhet te theksojme se ndetimi i kesaj linje eshte teper i rendesishem per kaskaden.	Po,pozitive: sepse do te rritet punesimi ne keto zone, ne te cilen papunesia eshte shume e madhe. Do te permiresohet furnizimi me energji.
10	A ka faktorë të tjerë, që duhen marrë në konsideratë si zhvillime tënjëpasnjëshme,që mund të çojnë nëpasoja në mjedis apo mundësi për mbivendosje ndikimesh të ndryshmenga veprimtari ekzistuese ose tëplanifikuara në zonë?	Jo.Ato faktor qe permendem me lart, por nga ana tjetere mund te kete efekte pozitive ne drejtim te garantimit te furnizimit me energji elektrike. Ne momentin e paraqitjes se kerkeses ne autoritetet perkatese	JoAto faktor qe permendem me larte
11	A ka zona të mbrojtura nga legjisllacioni ndërkombëtar/kombëtar për vlerat e tyre të biodiversitetit,ekologjike, te peizazhit, ose me vlera kulturore, historike e arkeologjike në zonë	Jo Linja do te kaloje larg Zonave te Mbrojtura.	Jo Linja do te kaloje larg Zonave te Mbrojtura

<b>12</b>	<i>A ka zona të ndjeshme mjedisore si ligatina, zona bregdetare, male, pyje, kullota, floren e faunen e eger, dru frutorë, etj në zonë?</i>	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>13</b>	<i>A ka zona me specie të mbrojtura, të rëndësishme ose të ndjeshme, të kercenuara, të rrezikuara, në rrezik zhdukjeje të faunës dhe florës p. sh. për kryqëzime, folenizime, pushime, dimërim, migrime etj në zonë?</i>	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>14</b>	<i>Ka zona me ujera tokësorë, nëntokësorë apo detarë në zonë?</i>	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>15</b>	<i>A ka zona me tipare të spikatura panoramike ose skenike në zonë?</i>	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>16</b>	<i>A ka rrugë apo infrastruktura të ngjashme që përdoren nga publiku për të shkuar në vende pushimi etj ose rrugë transporti të mbingarkuara që mund të ndikohen?</i>	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>17</b>	<i>A ka përdorime ekzistuese të tokës (banim, industri, tregëti, pushim, bujqësi, pyje, turizëm, zona të gjelbra, argetuese, sportive, prona të tjera private, etj) ose plane të ardhshme që mund të ndikohen?</i>	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>18</b>	<i>A është zona nën rrezikun e ndotjes ose dëmtimeve mjedisore (ku standartet mjedisore janë të tejkaluar)?</i>	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>19</b>	<i>Është zona me probleme përsa i përket tërmeteve, rrëshqitjeve të dheut, erozionit, përmbytjeve, kushteve ekstreme klimatike (ndryshime të temperaturës, mjegulla, erëra të forta)?</i>	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>

### 10.3.1 Ndikimi në mjedis gjatë përgatitjes së korridorit të linjës

Një ndikim në mjedis ka edhe përgatitja e korridorit të ndërtimit të Linjës së Hec-it. Për pasojë gjatë përmirësimit të këtyre distancave shumë të shkurtra të rruges do të kemi emetim pluhuri në sasira shumë të vogla në atmosferë, si rezultat i punimeve të ndryshme që duhet të bëhen në korridor të linjës. Për të bërë të mundur reduktimin në minimum të pluhurave gjatë transportit është e domosdoshme që makinat transportuese të lagen nëpërmjet përdorimit të autoboteve dhe të mbulohen mjetet gjatë transportit të materialeve të destinuara për transportim.

### 10.3.2 Ndikimi në mjedis si rezultat i transportit të materialeve që do të largohen nga koridori i linjës

Bazuar në kuotat jo shumë të ndryshueshme të vendit ku do të kalojë koridori i linjës, tregohet se kemi të bëjmë jo me shumë materiale që do të largohen nga sheshi, madje të papërfillshme. Megjithatë një sasi e caktuar dhe i gërmuar si rezultat i hapjes së gropave për vendosjen e bazamenteve të shtyllave do të krijohet përkohësisht. Një pjesë e këtij dheu do risistemohet në terrenet përreth shtyllave mbas punimeve. Megjithatë çdo pjesë e mbetur do të largohet nga sheshi dhe do të depozitohet në vendin e caktuar si shesh depozitimi për të cilin investitori i HEC-it Shiroku, do të ketë miratimin mjedisor përkatës për këtë qëllim.

### 10.3.3 Ndikimi në punësim dhe shëndetin human

Për të realizuar projektin gjatë fazës së ndërtimit, sipas rastit, do të kërkohen rreth 16 punëtorë dhe specialistë. Kjo ka një ndikim pozitiv, përse lidhet me reduktimin e nivelit të papunësisë. Kryesisht gjatë fazës së ndërtimit, por edhe gjatë fazës së operimit duhet t'i kushtohet rëndësi ndikimeve të mundshme në mjedis e shëndet. Për mbikqyrjen e aktiviteteve të ndërtimit duhet të ndiqen procedurat në vijim. Për ndërtimin e linjës do të duhet të kryhen këto aktivitete:

- Korridori final i linjës
- Pastrimi i shkurreve
- Punimet civile
- Montimi i strukturave para fillimit të punës
- Shtrirja e konduktorëve

## 10.4 Furnizimi me energji elektrike

N/st. Gramshit furnizohet me energji elektrike pa ndërprerje, por ndërprerjet sporadike të energjisë e kanë prekur dhe atë rrallë herë e kryesisht gjatë dimrit si pasojë e difekteve nga ngricat, e theksuar kjo sidomos në fshatra. Megjithatë, janë bërë përpjekje për të përmirësuar infrastrukturën e energjisë elektrike në këtë drejtim. Ndërtimi i këtij Hec-i rrit kapacitetin prodhues të energjisë elektrike dhe i vjen më afër kërkesave të banorëve pranë tij.

## 10.5 Efektet biologjike të fushave elektromagnetike

Efektet potenciale mbi shëndetin e njeriut të fushave elektromagnetike kanë terhequr vëmendjen e shume studjuesve që nga vitet 1980 deri në ditët e sotme. Në vitin 1987 një studjues i njohur amerikan, realizoi studimin për montatoret që punonin në linjat e TL (110, 220 dhe 400 kV) dhe vërejti se ekzpozimi nuk sillte ndonjë problem të vecantë. Ekzpozimi i perseritur i punetoreve

karshi fushave elektromagnetike nuk krijonte asnje shqetesim klinik dhe as modifikim te kritereve paraklinike dhe biologjike. Po keshtu edhe studjuesit ruse kane vene ne dukje se punetoret e ekspozuar ne fushat elektromagnetike te krijuara ne nenstacionet 400/220/110 kV te fuqive te konsiderueshme (mbi 200 MVA) nuk kane pasur shregullime kronike te shendetit. Ne vitin 1999 studjuesit rus dhe amerikan publikuan rezultatet perfundimtare te ndjekjes se rregullt te specialisteve (montatoreve te ndryshem dhe atyre qe punojne per shfrytezimin e linjave dhe nenstacioneve te tensionit te larte mbi 110 KV) te ekspozuar gjate punes se tyre ndaj nje fushe elektrike intensive. qwe Kurora eshte nje dukuri e shpeshte e linjave te tensionit te larte si atij te vazhduar ashtu edhe atij alternativ. Ne rastin e pare nuk flitet per karakter “ofensiv” te fushes elektromagnetike si ne rastin e dyte, por vihen ne dukje disa probleme qe lidhen me jonet e prodhuara nga kurorat ne vecanti. Dukuria e kurores lidhet me shkarkimet ne ajer te fushes elektromagnetike. Ky shkarkim shoqerohet me nje aureole perqark percjellesit. Aureola psh ne linjat e tensionit te larte 400, 110 kV, me nje largesi ndermjet percjellsave prej 6-7 m ka nje rreze prej 30-40 cm. Dukuria e kurores rritet ne pranine e shiut, ose te pikave te ujit ne gjendje suspense ne ajer prane percjellesit. Shume shkencetare mendojne se problemi eshte shqetesues, per shkak te efekteve potenciale mbi organizmin e njeriut te joneve qe prodhohen. Vleresohen se 10-20% e joneve te prodhuara per shkak te efektit te kurores mund te zhvendosen prej eres dhe shiut edhe ne nje largesi prej 500 m qe mund te jete prane zonave te banuara ne afersi te linjes ne disa raste. Dihet se jonet kane efekte shqetesuese per shendetin e njeriut. Jonet jane nje oksidant shume aktiv qe mund te jene toksike per qeniet e gjalla. Ndermjet tyre mund te permendim dhimbjen e kokes, migrena, shqetesime nga stomku dhe te vjella, probleme te frymemarrjes dhe shqetesime ne syte dhe ne veshet.

### 10.6 Standartet dhe rekomandimet ndërkombëtare

Nje nga problemet e dites ne shume te vende te zhvilluara qe merren me shqyrtimin e rrezatimit jo-jonizues te fushave elektromagnetike eshte percaktimi i standarteve, kerkesave dhe masave qe duhen marre per realizimin e tyre. Standarti (norma, limiti) apo doza do te jene analiza kryesore e ketij seksioni. Duhet te theksojme se perderisa shkencerisht ende nuk njihet varesia direkte e intensiteteve te fushes elektrike dhe magnetike me patologjite potencialisht te mundshme te organizmit te njeriut, eventualisht rrjedhoje e rrezatimeve jojonizuese, standartet e rekomanduara te te gjitha niveleve jane relative, orientuese e kufizuese per te menjanuar efektet e demshme qe ato mund te shkaktojne. Ky veshtim relativ i problemit ka çuar ne faktin qe hasim standarte te ndryshme dhe nga viti ne vit, “tavanet” e ketyre standarteve vijne dhe ulen, si masa parandaluese per te shmangur pasojat e mundeshme te rrezatimeve elektromagnetike. Ne themel te hartimit te standarteve eshte pasur parasysh nje studim i rendesishem i kryer nga Organizata Boterore e Shendetesise per mbrojtjen nga rrezatimet dhe i rekomanduar te perdoret per mbrojtjen nga fushat elektromagnetike, ne vitin 2000 dhe perfundimet e tij po shfrytezohen nga mjaftte institute kerkimore shtetore te pavaruara te shume vendeve te botes. Disa nga keto standarte dhe rekomandime jane:

- Duke patur parasysh problemin e rrymave endogjene pike referimi e ndertimit te normes eshte marre dendesia e rrymes se induktuar prej 10 mA/m, pra kjo eshte norma baze referuese.
- Kjo rryme ka ne korrespondence ekspozimin e njeriut ne fushe elektrike me gradient 25 kV/m dhe fushen magnetike me induksion 5 mT, te frekuences 50 Hz.
- Organizata Boterore e Shendetesise dhe shume institute te tjera shendetesore shtetore e kane konsideruar te pershtatshme, qe ne funksion te kujdesit qe duhet te treguar ne varesi

te ekspozimit, te kohezgjatjes se tij etj, te rekomandoje kufij me te gjere (per ekspozime me te shkurtra ne kohe) ose me te ngushta (per ekspozime te gjata).

Perfundimi i arritur per normat e mesiperme eshte se nen driten e treguesve te sjelle me siper, fushat elektromagnetike te linjave te tensionit te larte (110, 220, 400 kV si dhe nenstacionet (400/220/110 KV) te rrjetit transmetues jane shume larg (dhe poshte) limiteve te rekomanduara me siper, pra nuk kemi te bejme me shqetesime shendetesore.

Ne table jane dhene vlerat e standarteve te rekomanduara nga Organizata Boterore e Shendetesise ne lidhje me fushat elektromagnetike.

<i>Tabela: Vlerat e standarteve te rekomanduara nga OBSH ne lidhje me fushat elektromagnetike.</i>		
<i>Subjekti</i>	<i>Fusha Elektrike [kV/m]</i>	<i>Induksioni magnetik [mT]</i>
<i>Punonjes</i>		
<i>a. Dita e Punës</i>	10	0.5 (*)
<i>b. Periudha te Shkurtra</i>	30 (*)	5
<i>Popullsia</i>		
<i>a. 24 ore ne dite</i>	5	0.1
<i>b. Pak ore ne dite</i>	10	1
<p><i>(*) kohezgjatja e lejuar e ekspozimit ne fushat ndermjet 10-30 kV/m, mund te llogaritet me afersi nga shprehja:</i></p> <p><math>t \leq \frac{80}{E}</math> <i>ku E eshte intensiteti i fushes elektrike ne kV ndersa t rezulton ne ore.</i></p>		

Nga Analiza e tabelës mund të nxjerrim këto konkluzione:

1. Sic shihet koha e ekspozimit eshte ne perpjestim te zhdrejte me intensitetin e fushes elektrike, pra ne perputhje me perfundimet intuitive;
2. Ne rekomandimin per 0.5 mT mbahet parasysh kohezgjatja maksimale e ekspozimit prej 3 ore per cdo dite pune;
3. Rekomandimi (a) per popullesine eshte per hapësira te hapura ku qytetaret te kalojne nje pjese te mire te dites.
4. Rekomandimi (b) ka parasysh ekspozime per kohe te shkurtra.

- Per linja 750 kV kemi fushe elektrike me te madhe se 2 kV/m per x brenda zones 37 m (pra nuk lejohen ndertimet brenda ketij korridori);
- Per linja 400 kV kemi fushe elektrike me te madhe se 2 kV/m per x brenda zones 16 m (pra nuk lejohen ndertimet brenda ketij korridori);
- Per linja 110 KV kemi fushe elektrike me te madhe se 2 kV/m per x brenda zones 12 m (pra nuk lejohen ndertimet brenda ketij korridori);
- Per linja 10kV kemi fushe elektrike me te madhe se 2 kV/m per x brenda zones 6 m (pra nuk lejohen ndertimet brenda ketij korridori);

### 10.7 Plani i masave me karakter teknik për të parandaluar dhe zbutur ndikimet negative në mjedis

Nje nga efektet me te diskutueshme te nje linje, nenstacioni apo nje grup linjash te tensioneve te ndryshme jane efektet e fushave elektrike dhe magnetike ne qeniet njerezore dhe mjedisin ne pergjithesi. Per pasoje ne vazhdim do te ndalemi ne detaje per efektet e mundshme qe mund te

sjellin ne qeniet njerezore dhe mjedis ndertimi i Linjes dhe nenstacioni me te cilin ai do te lidhet. Po te krahasohen vlerat e studiuara per fushen elektromagnetike te linjes me standartet perkatese te ekspozimeve te zgjatura ne fushe elektromagnetike: 5 kV/m dhe 0.1 mT, ato jane mjaft te vogla dhe po te kemi parasysh qe njerezit atje kalojne shume rralle rezulton se linja e marre ne shqyrtim, nuk paraqet asnje problem.

Shume njerez jane te shqetesuar mbi ndikimin e madh negativ ne shendetin e tyre te fushave elektromagnetike. Shumica e kerkimeve mbi linjat e energjise dhe efektet e tyre potenciale ne shendet jane te paperfunduara. Pamvaresisht me se dy dekadave kerkime per te percaktuar ne se ekspozimi ndaj FEM, kryesisht ndaj fushave magnetike, eshte e lidhur me rrezikun ne rritje leucemise te femijet, per kete akoma nuk ka nje pergjigje perfundimtare. Marreveshja shkencore e pergjitheshme eshte kjo qe, te dhenat e vlefteshme jane te dobeta dhe te pamjaftueshme per te krijuar nje marredhenje perfundimtare shkak-pasoje.

Njerezit e shqetesuar per rrezikimin e mundshem te shendetit te tyre nga linjat e energjise mund te zvogelojne ekspozimin e tyre duke:

- Rritur distancen midis tyre dhe burimit- sa me shume distance midis personit dhe linjes se energjise aq me shume reduktohet ekspozimi sepse fushat elektrike dobeshohen me shpejtesi me rritjen e distances nga linja.
- Shkurtuar kohen e qendrimit afer burimit- duke zvogeluar kohen e qendrimit prane linjave te energjise ulet edhe ekspozimi.

### 10.8 Programi i monitorimit të ndikimit në mjedis gjate fazes se ndertimit te linjes 20 kV, H/C SHIROKU – N/st Gramsh.

Programi i monitorimit do te perdoret per te verifikuar/monitoruar qe te gjitha ndotjet e mundeshme qe do ti vijne mjedisit, gjate fazes se ndertimit te linjes, nga operimet e proceseve te punimeve, qe nga piketimi i trasese se linjes, nga hapja e rrugeve provizore per te shkuar mjetet tek bazamentet e shtyllave, gjate fazes se hapjes dhe betonimit te bazamenteve te shtyllave, gjate ngritjes se shtyllave te linjes, gjate fazes se tokezimit te shtyllave, si dhe faza perfundimtare ajo e shtrirjes se percjellesve.

Kjo do te lejoje ndjekjen e programit dhe marrjen e masave korrigjuese perpara se ndonje dem potencial te behet realitet. Programi i monitorimit per secilen ndotje potenciale qe mund ti shkaktohet mjedisit eshte dhene me poshte dhe duhet te mbikqyret nga projektuesit e linjes, nga investitori, nga Mbikqyresi i punimeve, dhe do te inspektohet nga Agjensia Rajonale e Mjedisit per qarkun Elbasanit. Investitori ose Sipermarresi i zbatimit te punimeve jane te detyruar te zbatojne te gjitha regullat qe rrjedhin per mbrojtjen e mjedisit sipas ligjeve ne fuqi. Secili nga parametrat e identifikuar gjate fazes se ndertimit dhe gjithashtu percaktuar ne planin e mitigimit do te duhet te vzhgohet gjate fazes se ndertimit.

Ne tabelen meposhtme jane dhene parametrat qe do te duhen te monitorohen gjate fazes se ndertimit.

<i>Tabela 8.: Plani i Vezhgimit gjate Zbatimit</i>			
	<i>Ndikimi</i>	<i>Masa</i>	<i>Pergjegjesia</i>



<b>1</b>	<i>Hedhja e Materialeve (dheut) te nxjerre nga pergatitja e sheshit dhe hapja e korridorit</i>	<i>Monitorimi i Materialeve te perdorura</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>
<b>2</b>	<i>Hedhja e Materialeve (dheut) te nxjerre nga pergatitja e sheshit dhe hapja e korridorit</i>	<i>Mbajtja dhe perdorimi i licencave per per qellimin e marre.</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>
<b>3</b>	<i>Lidhja e linjes me rrjetin e transmetimit</i>	<i>Dokumentimi i tokes se perdorur vetem per kalimin e korridorit te linjes dhe te ngacmohet sa me pak te jete e mundur toka bujqesore.</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>
<b>4</b>	<i>Marrja me qira e shesheve ndihmese</i>	<i>Monitorimi i te gjitha dokumentacionit te qiramarresit nga komuniteti se nuk do te marri toke bujqesore per kete qellim.</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>
<b>5</b>	<i>Marrja me qira e shesheve ndihmese</i>	<i>Marrja dhe perdorimi per ate qellim i tokes perkatese me qira.</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>
<b>6</b>	<i>Marrja me qira e shesheve ndihmese</i>	<i>Dokumentimi i kushteve finale te lenies se tokes pas qirase per te bere te mundur atje eshte bere puna e domosdoshme per ta kthyer ne gjendjen fillestare.</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>
<b>7</b>	<i>Pastrimi dhe pergatitja e sheshit</i>	<i>Praktika e prerjes se drureve per pergatitjen e sheshit duhet realizohet ne prani te komunitetit.</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>
<b>8</b>	<i>Pastrimi dhe pergatitja e sheshit</i>	<i>Minimizimi i erozionit duhet te jete detyre primare gjate pergatitjes se korridorit te linjes.</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>

<b>9</b>	<i>Pastrimi dhe pergatitja e sheshit</i>	<i>Permiresimi dhe funksionimi i plote i sistemit te dranazhimit duhet gjithashtu te monitorohet nga komuniteti.</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>
<b>10</b>	<i>Parashikime per perdorimin e ujit sipas nevojave dhe rasteve.</i>	<i>Monitorimi i furnizimit me uje dhe perdoret vetem ajo sasi qe eshte kontraktuar.</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>
<b>11</b>	<i>Hedhja e mbeturimave (ngurta/lengeta/urbane/ rrezikshme)</i>	<i>Dokumentimi i Materialeve te te gjitha llojeve te cilat gjenerohen nga aktiviteti i ndertimit. Ligji 10 463 "Trajtimi integruar i Mbetjeve"</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>
<b>12</b>	<i>Sigurimi ne pune</i>	<i>Ambulance me mjetet me te nevojshme te ndihmes se shpejte do te vendoset ne sheshin e ndertimit.</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>

**10.9 Programi i operimit gjtaë fazës së operimit të linjës 20 kV, HEC Shiroku -N/St. Gramsh**

Secili nga problemet e identifikuar gjate fazes se operimit dhe gjithashtu percaktuar ne planin e organizimit do te duhet te monitorohet gjate fazes se operimit te Linjes 20 kV. Ne tabelen me poshte jane dhene parametrat qe do te duhen te monitorohen gjate fazes se operimit.

<b>Tabela 9.: Plani i Vezhgimit gjate Shfrytezimit</b>			
	<i>Ndikimi</i>	<i>Masa</i>	<i>Pergjegjesia</i>
1	<i>Operimi i pajisjeve dhe makinerive</i>	<i>Nje skenar baze per zhurmave mundshme para fazes se ndertimit, gjate ndertimit dhe shfrytezimit duhet te realizohet. Gjate gjithë procesit te operimit duhet te monitorohet niveli i zhurmave nuk duhet ti kaloje 70 decibel, bazuar ne Direktiven 2002/49/CE, date 18.07.2002, te BE).</i>	<i>Sipermarresi - Investitori – Mbikqyresi</i>
2	<i>Hedhja e mbeturimave (ngurta/lengeta/urbane / rrezikshme)</i>	<i>Dokumentimi i Materialeve te te gjitha llojeve, te cilat gjenerohen nga aktiviteti i ndertimit.</i>	<i>Investitori/Sipermarresi</i>

3	<i>Magazinimi dhe trajtimi i Materialeve te rrezikshme</i>	<i>Dergimi i Materialeve te ngurta te parrezikshme qe hidhen ne vendet e paracaktuara duhet te kryehet here pas here si ne lidhje me sasine ashtu edhe perberjen e tyre. Magazinimi dhe trajtimi i Materialeve te rrezikshme duhet te trajtohet me nje pergjegjesi te vecante nga ana e Sipermarresit.</i>	<i>Sipermarresi - Investitori – Mbikqyresi (Nuk eshte objekt i ketij projekti )</i>
4	<i>Lidhja linjes me rrejetin e transmetimit</i>	<i>Monitorimi i intensitetit te fushes elektrike dhe fushes magnetike si rezultat i linjave te tensionit te larte qe hyjne/dalin ne nenstacion dhe zbarave te tensioneve 20kV dhe krahasimi i tyre me vlerat e lejuara te dhena ne kete VNM ne seksionet perkatese.</i>	<i>Sipermarresi - Investitori – Mbikqyresi Sipas projektit dhe rregullave te sigurimit teknik. Ne zbatim te kodit te lidhjes.</i>

**Shenim:** Gjate fazes se operimit, do te kete nje program te detajuar te miratuar nga investitori (projekt –menaxheri) ne drejtim te menaxhimit/monitorimit me perpikmeri te rregullave te mbrojtjes se mjedisit me objektiv qe te kete nje ndikim minimal ne zonen ku ndertohet linja. Theksojme se ky projekt, me nje shtrirje ne nje zone relativisht te banuar, nuk do te kete ndikim negativ mjedisor ne kendveshtrimin e pejsazhit dhe habitateve te zones

### 10.10 Përfundime dhe rekomandime mbi linjën elektrike

Nga sa u trajtua me siper do te veçonim keto konkluzione e rekomandime: Duke analizuar projektin e detajuar dhe planvendosjen e linjes elektrike te projektuar u vu re qe bazuar ne Indeksin e Standarteve te Komunitetit European per ndertim (European Standart Building Index, EU SBI) per distancen nga Zona/Njesia me e afert e banimit eshte mbi 200m, e cila eshte distance e pranueshme per te tilla linja. Veprimtaria e punes gjate ndertimit e shfrytezimit te kesaj linje elektrike, do te jete ne perputhje te plote me projektin e miratuar. Ndertimi i kesaj linje elektrike kerkon hapjen e rrugeve te perkohshme. Keto rruge do te sherbejne vetem per fazen e ndertimit te linjes elektrike e cila eshte parashikuar ne programin e afat zbatimit.

Rigjenerimi i terrenit do te behet vetvetiu menjehershem mbas perfundimit te punimeve pasi koha e ndertimit eshte mjaft e shkurter çka perben vetem nje pjese te cikelit te vegetacionit te bimesise zonale. Zbatimi korrekt i masave per ruajtjen e permiresimin e mjedisit ne objekt, do te ndikojne pozitivisht ne punesimin e zones. Nje vemendje e veçante i duhet kushtuar kerkesave per cilesine e pajisjeve, si dhe instalimit te mjeteve te M.N.Z-se. Pike tjetere qe duhet marr ne konsiderate eshte se kjo linje eshte me ndikim shume pozitiv per zonen pasi garanton cilesine e furnizimit me energji elektrike si dhe sjell ne vemendje forcat madhore per rendesine e zones nga prania e ketij investimi i cili eshte investimi me i madh i bere ndonjehere ne kete zone nga investitore private. Perfundimisht theksojme se me kete projekt duke zbatuar kerkesat ligjore e rekomandimet e ketij vleresimi, subjekti “**DELIU 3D**” **Sh.p.k** arrin te realizoje nje veprimtari korrekte e sipas kerkesave per mjedisin, ku krahas ndikimit ne permiresimin e situates energjetike dhe zbutjen e efekteve sociale, siguron nje mjedis te paster per zonen perreth, pa qene e nevojshme

## KREU XI KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME PËR PROJEKTIN

Në përfundim të këtij studimi arrijmë të nxjerrim disa përfundime të rëndësishme dhe disa rekomandime të nevojshme për të bërë të mundur zbatimin e projektit me ndikime sa më të pakta në mjedis nga shoqëria “DELIU 3D” Sh.p.k

### 11.1 Përfundime

- Projekti që është paraqitur, gjatë hartimit të tij, ka marrë parasysh respektimin e kushteve mjedisore, kjo në saj të kushteve të relievit të zonës dhe zhvillimit të saj, të procesit të konsultimit me publikun dhe institucionet qendrore e lokale, projektin e rehabilitimit të hartuar për këtë qëllim dhe rekomandimet e ekspertit të mjedisit.
- Momentet më kritikë të ndikimit në mjedis janë: gjurmimi për punimet e ndërtimit dhe sistemimi i dheut të punimeve të ndërtimit të veprave dhe të kanalit të derivacionit, erozioni i mundshëm i sipërfaqeve të zbuluara në mënyrë të përkohshme, mbetjet e ngurta të gjeneruara, zhurma e motorëve dhe mjeteve të ndërtimit si dhe rritja e trafikut nga mjetet e transportit.
- Mbetjet e ngurta të gjeneruara janë parashikuar të menaxhohen sipas kriterëve të kohës dhe sipas një plani në përshtatje me kushtet konkrete të vendit. Konkretisht është menduar të menaxhohen në skarpatat e kanalit të derivacionit.
- Punimet e ndërtimit të veprave, do të bëhen me pajisje të një teknologjie të avancuar të fushës dhe kështu do të garantojnë siguri në punë dhe ndikim minimal në mjedisin e zonës.
- Projektimi i veprës në total është bërë në përputhje të plotë me standardet më të mira dhe kjo rrit në nivele maksimale sigurinë në procesin e shfrytëzimit.
- Ndërtimi i trasesë, kanalit të derivacionit, etj., do të bëhet me material natyral ç’ka do të garantojë gjërshëtimin e natyrshëm të saj me mjedisin përreth.
- Punimet e këtij hidrocentrali shtrihen përgjatë grykës së përroit dhe në një terren relativisht të pjerrët, që do të thotë se nuk është e dukshme në distanca të largëta nga zona përreth.
- Rehabilitimi i plotë i inerteve të skarpatave dhe të kanalit e veprave në përgjithësi do të reduktojë ndjeshëm ndikimin në mjedis.

### 11.2 Rekomandime

Me qëllim që të kemi një ndikim minimal në mjedisin e zonës në tërësi nga zbatimi i projektit, rekomandojmë:

- Të përcaktohet, në bashkëpunim me autoritetet vendore, sa më shpejt të jetë e mundur, vendi i mundshëm i ndërtimit të përkohshëm të kantierit të ndërtimit.
- Të përdoret sasia e dheut të gjeneruar nga gjurmimet për të rehabilituar sipërfaqet e dëmtuara, si dhe tepricat të depozitohen në vende të caktuara nga komuna dhe të miratuar nga ministria përgjegjëse për mjedisin, ose të menaxhohen në mënyrë të integruar.
- Të regjistrohen pemët e prera dhe të mbillen bimësi autoktone në sipërfaqet e dëmtuara pas sistemimit të tyre me dheun e gjermuar nga sipërfaqja. (Sipas projektit të rehabilitimit në raport 1 me 3)

- Përreth veprave të hidrocentralit të mbillet me kurorë pemësh të larta, në mënyrë që të reduktohet impakti negativ në pamjen e zonës.
- Të aplikohet lagia e rrugëve të trasesë së kanalit dhe të kantierit me qëllim reduktimin e pluhurit. Ujërat e kantierit të orientohen.
- Boja e përdorur për lyerje (me qëllim mbrojtjen nga ndryshku) të ketë ngjyrë të përshtatshme, që të gërshetohet natyrshëm me mjedisin, por edhe përbërje kimike të parrezikshme për të.
- Të respektohet prurja ekologjike e përlllogaritur dhe të lejohet ujë i mjaftueshë për blegtorinë e për bujqësinë. Gjatë stinës me thatësi të lejohet e gjithë rrjedha e përroit në shtratin natyral të tij.
- Të kryhen investimet e premtuara për komunitetin si rikonstruksion rruge dhe lejimi i ujit të bollshëm për blegtorinë.
- Të respektohen kushtet dhe rregullat e mbrojtjes ndaj zjarrit gjatë aktivitetit ndërtimor dhe funksionimit të Hidrocentralit.
- Të respektohen detyrimet dhe kushtet e vëna në Vendimin/Deklaratën mjedisore nga Ministria e Mjedisit.
- Të kryhet monitorimi periodik i aktivitetit si gjatë fazës së ndërtimit dhe gjatë fazës së funksionimit të aktivitetit. Këto të dhëna të monitorimit të dorëzohen rregullisht pranë Agjencisë Kombëtare të Mjedisit, si dhe të vihen në dispozicion të publikut të gjerë dhe organizmave të tjera të identifikuar si palë të prekura ose palë interesi, nëse do të jenë të kërkuara.
- Të kryhet sa herë të jetë i kërkuar nga pushteti lokal apo banorët konsultimi me komunitetin e gjerë dhe sqarime të paqartësive të tyre në lidhje me zbatimin me rigorozitet të projektit, cilësinë e mjedisit dhe lejimin e ujit të bollshëm për nevojat e tyre.
- Projekti i zbatimit të zbatohet me përpikmëri dhe brenda sipërfaqeve të paracaktuara, duke u realizuar njësoj si në projektin e miratuar.
- Të mos anashkalohen detyrimet e sipërmarrësit për rehabilitimin e zonës së dëmtuar dhe respektimin e rrjedhës ekologjike të përrrenjve.
- Të zbatohet me përpikmëri Plani i Rehabilitimit dhe të kryhet monitorimi i mbjelljeve bimore deri në mbarëvajtjen e gjelbërimit total të zonës.
- Në rast se hasen objekte apo shenja të vlerave arkeologjike të ndalohen përkohësisht punimet dhe të njoftohen institucionet përkatëse.
- Të respektohet me rigorozitet i gjithë kuadri ligjor në lidhje me mbrojtjen e mjedisit dhe ndryshimet e tij.

**REFERENCAT**

*Referuar:*

*Literatura:*

*Klasifikimi i tokave te Shqiperise*

*Hartografimi gjeologo-ambiental*

*Buletini mjedisor*

*Harta e klasifikimit te tokave te Shqipërisë*

*Hidrologjia e Shqipërisë*

*Raport mbi gjendjen e mjedisit ne Shqipëri*

*Plani Kombëtar i Veprimit ne Mjedisit*

*Gjeografia fizike e Shqipërisë (Vëll 1 & 2)*

*Hidrogeologjia*

*Ekologjia*

*Ekologjia dhe ekosistemet e saj*

*Web site te ndryshme.*

*Autori*

*K.Cara; F.Gjoka*

*J. Hoxha*

*A.K.M*

*Grup autorësh*

*HMI*

*Grup autorësh*

*F. Krutaj*

*Xh. Xhemalaj*

*N. Peja;*

*V.Peculi; A.Kopali*

*Viti Bot.*

*2003*

*2000*

*1999, 2000*

*2003*

*1984*

*2004*

*1991*

*1997*

*1999*

*2006*

**HARTOI RELACIONIN PER DEGJESEN ME PUBLIKUN :**

**Ekspert i Vleresimit te ndikimit te mjedis**

**Emauela Arifi**