

**VLERËSIMI I NDIKIMIT NË MJEDIS I "HEC ARÇOVË"**

**NE PELLGUN**

**UJEMBLEDHES TE PERROIT TE SELLES, DEGE E LUMIT TE HOLTES, BASHKIA  
ELBASAN**



**RAPOTI I VLERESIMIT NDIKIM NE MJEDIS U PERGATIT NGA GRUPI I PUNES I PERBERE NGA:**

**Expert. Mjedisi Kristaq Gjoka**

**Inxh. Ndertimi Rexhep TARBA**

**Inxh. Gjeolog Yzeir MIRAQA**

**Inxh. Hidorteknik Jurgen OCELLI**

**PËR "ZENIT & CO" SH.P.K.**

**ADMINISTRATORI**

**ARQILE PERI**

**TIRANE**

**JANAR 2019**



**PERMBAJTJA****PERMBLEDHJES EKZEKUTIVE****1. HYRJE****2. KUADRI LIGJOR DHE ADMINISTRATIV I KRYERJES SE VLERSIMIT TE NDIKIMIT NE MJEDIS**

- a) Kuadrit Ligjor
- b) Kuadri Ligjor Nderkombetar

**2.2 Qëllimi i VNM-së****3. PËRSHKRIMI I PROJEKTIT DHE POZICIONI GJEOGRAFIK I TIJ****3.1** Pershkrimi teknik i projektit**3.2** Pershkrimi i pergjithshem gjeografik i HEC-it dhe veprave perberese te tij.**3.3** Prurja llogaritese e HEC "ARÇOVE"**4. LLOGARITJET E FUQISE SE VENDOSUR DHE PRODHIMIT VJETOR TE ENERGJISE TE HEC-it****4.1** Percaktimi i nivelit te ujit ne kanal in e shkarkimit te ndertese se centralit, renies bruto dhe neto te HEC-it**4.2** Rendimenti i turbinave dhe elementeve te sistemit ne teresi per llogaritjen e fuqise se vendosur te HEC-it**4.3** Llogaritjet e fuqise se vendosur te HEC-it**4.4** Pershtatshmeria, numuri dhe fuqia e agregateve te gjykuar mbi analizen e qendrueshmerise se prurjeve ditore me grafikon kronologjik te vitit mesatar shumevjeçar.**5. FLORA DHE FAUNA DHE KUSHTET E MJEDISIT****5.1** Flora**5.2** Fauna**5.3** Mjedisi Tokësor dhe Ligatinor**5.4** Uji, akuiferet**5.5** Cilësia kimike e ujërave të rajonit**5.6** Trajtimi i ujrave të ndotura**5.7** Zhurmat**5.8** Ekonomia lokale**6. METODOLOGJIA E VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS****6.1** Identifikimi i ndikimeve ne mjedis te veprimtarise dhe ceshtjet mjedisore qe do te trajtohen ne raportin e VNM-se.

6.2 Ndikimet negative ne karakteristikat fizike te zones se projektit.

6.3 Ndikimet negative ne habitate dhe biodiversitet te zones se projektit.

6.4 Ndryshimet sociale te projektit , si ndryshimi I perdorimit te tokes dhe shqetesimet qe mund te lindin nga ndikimet ne mjedis te projektit si zhurmat,pluhri,perdorimi i burimeve natyrore.

## 7. NDIKIMI POZITIV NË MJEDIS

### 8. NDIKIMI NEGATIV NË MJEDIS

## 9. RREZIKU POTENCIAL PËR AKSIDENTE DHE MASAT PARANDALUESE

## 10. PLANI I MANAXHIMIT MJEDISOR

10.1 Plani i menaxhimit per zbatimin e projektit

10.2 Plan - Menaxhimin për sistemimin e tokës

10.3 Trainimi dhe Ndërgjegjësimi

10.4 Masat e sigurimit teknik në punë

10.5 Manaxhimi i erozionit dhe ndryshimeve të topografisë

10.6 Manaxhimi i peisazhit

10.7 Manaxhimi i mbetjeve të ngurta e të lëngta

## 11. PLANI I MONITORIMIT

11.1 Plani i monitorimit gjate ndertimit dhe operimit te Hydrocentralit

11.2 Monitorimi i ujrave

11.3 Monitorimi i rregjimit të trupave ujorë

11.4 Monitorimi i tubacioneve dhe xhuntove lidhëse

11.5 Monitorimi gjatë fazës kantier

11.6 Monitorimi gjatë operimit

## 12. PLANET REHABILITUESE NË RAST DËMTIMI TË MJEDISIT FAZA ZBUTËSE GJATË NDËRTIMIT

## 13. MASAT ZBUTËSE GJATË PERIUdhËS SË NDËRTIMIT TË VEPRËS

## 14. NDIKIMET NË MJEDIS DHE MASAT ZBUTËSE GJATË SHFRYTËZIMIT

## 15. REDUKTIMI I GAZRAVE GHG

## 16. KONKLUZIONE

## 17. REKOMANDIME

**Aneksi 1 Licenca**

**Aneksi 2 Harta**





## PERMBLEDHJES EKZEKUTIVE

Ndërtimi i "HEC ARÇOVE" ashtu si çdo vepër e ndërtuar, është i shoqëruar me ndikimin e pashmangshëm në mjedis. Është investitori, i cili nëpërmjet investimeve specifike qoftë edhe shtesë dhe masave preventive, ndikon ndjeshëm në konsolidimin e ndikimeve pozitive në mjedis dhe në minimizimin e atyre negative.

Në këtë përmbledhje po evidentojmë ato aspekte ku investitori shpreh qëndrimin e tij pro mjedisor dhe sidomos ku parashikon investime shtesë vetëm për efekt të përmirësimit të mjedisit.

1. Bazuar në analiza të sakta të prurjeve e të konsumit aktual të ujit nga popullsia për nevoja të ndryshme, investitori ka llogaritur dhe parashikuar prurjen e ujit të nevojshme për prodhimin e energjisë, pa cënuar lënien e sasive të nevojshme të ujit si **prurje ekologjike dhe prurje për vaditje**.
2. Veprat e marrjes, në pjesët e konstruksionit që janë prej betoni janë parashikuar të vishen me gure lokal, për ti dhënë pamje sa më të afërt me mjedisin, pra në respekt të ruajtjes së peisazhit.
3. Të gjitha veprat e marrjeve, ku ka grila, do të paisen me mekanizëm olodinamik për heqjen e papastërtive organike dhe jo organike nga ujrat e përrenjve. Mbetjet do të largohen nga ujrat e depozitohen në vende të caktuara. Pra, nuk do të behet thjesht pastrimi i grilave, por pastrimi i ujrave të përrenjve.
4. Ndërtesa e centralit do të jetë konstruksion e tipeve alpine, por fasadat do të punohen me gurë të përpunuar ndërtimi për të realizuar ndërtesa të ngjashme me ato tipike tradicionale të zonës.
5. Makineritë do të jenë të prodhimeve perëndimore që ofrojnë tregues mjaft të mirë në drejtim të zhurmave dhe vibrimeve. Për shëmbull turbinat janë parashikuar të tipeve që ofrojnë nivel të zhurmave me të vogël se 85 dB në largësinë 1 m.
6. Një pjesë e ndërtimeve dhe operimeve do të jenë të tilla që të mbeten me vlerë turistike për të ardhmen, në pajtim me mjedisin. Të tilla do të jenë ndërtesat e banimit të punonjësve – që do të mbeten me vlerë kampingu për të ardhmen.





## 1. HYRJE

Pellgu ujëmbledhës i perroit te Selles ndodhet në masivin malor midis Shkumbinit dhe luginës së Devollit (Gropa juglindore, sipas klasifikimit fiziko-gjeografik të Shqipërisë nga Instituti i Studimeve Gjeografike të Akademisë së Shkencave të vendit tonë).

Pellgu ujëmbledhës i perroit te Selles, nga ana administrative ndodhet në qarkun e Elbasanit, pjesa e sipërme dhe e mesit e këtij lumi ndodhet në rrethin e Elbasanit, komuna Zavalinës, ndërsa pjesa e poshtme, afër derdhjes së këtij lumi në lumin e Holtës ndodhet në rrethin e Gramshit, komuna Pishaj.

Pjesa veriore e pellgut ujëmbledhës të perroit te Selles kufizohet me pellgun ujëmbledhës të pellgut Gostimë, Mali i Shpatit (pjesa jugore e malit të Bories +1673.00 m m.n.d., deri te qafa e mali i Shirokut +1752m m.n.d. Në lindje kufizohet degët e lumit të Holtës (me malin e Joronishtit +1821 m m.n.d.. Në jug kufizohet me pellgun ujëmbledhës të lumit Holtës dhe në zonën ku derdhet lumi ARÇOVE, ndërsa në perëndim me pellgun e perroit të Selles, me malin e Valit +guri m m.n.d. dhe zonën kodrinore me lartesi mbi +500m.

HEC-i ARÇOVE shfrytezon rrjedhjen e sipërme te pellgut ujëmbledhës te perroit te Sellesit me sipërfaqe totale 20.73 km<sup>2</sup>. Per ndertimin e HEC-it kemi parashikuar shfrytezimin e kuotave ▼485.00 m m.n.d deri ▼252.00 m m.n.d.

Ne kohen e sotme ndertimi i hidrocentraleve stimulohet dhe nga komuniteti Evropian, i cili ka aprovuar nje plan veprimi per politiken energjetike, qe parashikon, pervec te tjerash, dhe objektivin per te arritur brenda vitit 2020, 20 % te prodhimit nga burimet e energjise se rinovueshme, kundrejt konsumit total energjetik te Bashkimit Evropian. Ne kete objektivi per prodhimin e energjise elektrike nga burimet e rinovueshme, nje potencial te rendesishem paraqet energjia e ujit.

Tendenca e kerkeses per energji dhe vecanerisht per energjine elektrike vjen duke u rritur. Kriza energjetike e dekadave te fundit e ka veshtiresuar se tepermi plotesimin e kerkeses per energji elektrike, gje qe ka bere qe prodhimi i saj nga burimet e rinovueshme te marre nje shtyese te rendesishme. Ne kohen e sotme, burimet tradicionale per prodhimin e energjise elektrike si nafta, gazi, qymyri, etj, po behen gjithmone me deficitare, me te kerkuara dhe me te kushtueshme. Nga ana tjeter, ngrohja globale dhe ndotja e ambientit nga clirimi i gazrave dhe mbetjeve te tjera, po behen gjithmon e me shqetesuese per komunitetin nderkombetar.

Te gjithë keta faktore kane bere qe mjaft vende, per te perballuar kerkesen per energji elektrike, po tentojne gjithnje e me shume prodhimin e saj nga burime te rinovueshme.

Shqiperia eshte nje vend ku uji perben nje potencial nat yror energjetik mjaft te rendesishem. Kushtet klimaterike dhe terreni malor i thyer me perenj te shumte favorizojne ndertimin e hidrocentraleve te vegjel e te mesem, per prodhimin e energjise elektrike.

Projekti i paraqitur parashikon nje kapacitet te pergjithshem **N ist = 1280 kwh**. Prodhimi mesatar vjetor i energjise elektrike parashikohet te jete rreth **E totale = 4,078,447 Kwh/vit**.

Pervec prodhimit te energjise elektrike, projekti do te kete dhe nje impakt pozitiv per komunitetin ne zonen ku do te ndertohej, si ne drejtim te permiresimit te infrastruktures rrugore, ashtu dhe ne drejtim te punesimit, perfitimit nga taksat, etj

Gjithashtu ne kemi marre ne j miratim paraprak nga KBU e qarkut Elbasan, cka eshte dakort me ndertimin e vepres tone, pasi kjo veper energjitike eshte vazhdimi e shfrytezimit energjetik te kaskades se Devollit.. Ne kemi llogaritur prurjen ekologjike qe do te lejohet te rrjedhe dhe ate per vatedje ,pasi gjate periudhes se vadijes do te ndalohet prodhimi i energjise ose minimizimi i prodhimit te energjise per nevojat e bujqesise, ne baze te ligjit per menaxhimin e integruar te burimeve ujore. Persa i perket shkreses zyrtare jemi ne pritje te saj.

Në vitin 2013 Qeveria Shqiptare aprovoi Strategjinë Kombëtare të Energjisë (2013-2020), si një dokument bazë të zhvillimit të të gjithë sektorëve energjetikë deri në vitin 2015. Strategjia analizon tre çështje:



- 1) Situatën e furnizimit dhe kërkesës së energjisë deri në vitin 2020.
- 2) Strukturën institucionale të sektorit të energjisë.
- 3) Përgatitjen e paketës financiare dhe të afateve kohore për implementimin e secilës masë, në bazë të rekomandimeve të rezultuara nga Strategjia Kombëtare e Energjisë.

#### *Objektivi Primar i Strategjisë Kombëtare të Energjisë është:*

"Rikonstrurimi i sektorit energjistik bazuar në parimet e ekonomise së tregut dhe në zhvillimin e një poiltike bashkëkohore energjitike"

Nje nder sfidat kryesore eshte dhe liberalizimi i te gjithë tregut te energjise, dalja ne treg e kosnumatoreve te energjise ku ata kane te drejte te zgjedhin operatorin e elektrike, pra ne nje treg te hapur qe rregullohet ne kerkesa dhe oferta. Liberalizimi I energjise do ti jape nje fryme te re zhvillimit te ekonomise dhe performances se sherbimit te energjise elektrike, ku ne nje vend importueste energjise ne do te behemi ne nje vend eksportues I energjise elektrike. Duke qene nje energji e rinovueshme, ne jemi ne linje me Direktivat e EU, ku deri ne vitin 2050 cdo shtet anetar I Eu duhet te gjeneroje 80 % te enegjise nga burime te energjise se rinovueshme. Nga progres raporti i vitit 2015, publikuar n netort te vitit 2016 theksojeh se Shqiperi ka bere progress ne sektorin e energjise, ku 38 % e energjise vjen nga burimet e nergjise se rinovueshme, ka potencial te larte ne kete fushe por gjithmone duke perdorur me eficence.

Strategjia Kombëtare e Energjisë parashton Kërkesat e domosdoshme për të plotësuar detyrimet e vendit tonë përkundrejt Tregut Rajonal të Energjisë Elektrike në vendet e Europës JugLindore. Për këtë vendi yne duhet të plotësoje të gjitha obligimet ndërkombëtare që kanë të bëjnë me mbrojtjen e mjedisit dhe të harmonizojë zhvillimin e sektorit energjistik ne përputhje me Direktivat e Bashkepunimit European, për të bërë të mundur asocimin e Shqipërise në Europen e Bashkuar.

Shqipëria është palë e një numri Konventash Ndërkombëtare (Barcelona, Ramsari, Konventa e Biodiversitetit, etj), dhe tashmë ka një paketë të plotë ligjore për masat mbrojtëse të mjedisit dhe vlerësimin e impaktit mjedisor të veprimtarive, shërbimeve apo ndërtimeve në mjedisin ku veprojnë.

Ky kuadër ligjor dhe angazhimet ndërkombëtare në fushën e mjedisit, shtrojnë shumë detyra ndaj institucioneve për të zbatuar një sistem sa më efektiv për administrimin e ujrave, jo vetëm në drejtim të zgjidhjes së problemit për prodhimin e energjisë elektrike, tashmë shumë problematik në Shqipëri dhe në rajon, por edhe të zbatimit të përgjegjësive të rrjedhura nga këto marrëveshje ndërkombëtare.

## **2. KUADRI LIGJOR DHE ADMINISTRATIV I KRYERJES SE VLERSIMIT TE NDIKIMIT NE MJEDIS**

Për përgatitjen e raportit të VNM-se për projektin "HEC ARÇOVE", Aplikimi është bërë referuar Ligjit Nr. 10440, datë 7.7.2011 "Për vlerësimin e ndikimit ne mjedis", Neni 8: (Projektet që i nënshtrohen procedurës paraprake të vlerësimin të ndikimit ne mjedis), Shtojca II ; Pika 3 (Industria e energjisë ; Germa ë) (instalime për prodhimin e ënergjisë hidroelektrike) dhe ligjit nr.12/2015 Per disa ndryshime ne ligjin (e sipercituar) nr.10440 datë 07.07.2011.

### **a. Kuadri Politiko-Administrativ**

Vendi ynë është Anëtare i një numri Konventash Ndërkombëtare, si rrjedhoje është i detyruar të zbatoj një sistem sa më efektiv ne fushat, për rregullimin e Territorit, stabilitetin dhe qendrueshmerine e energjise sidomos ne funksion te zgjidhjes se problemeve te ndryshme mjedisore. "Mjedisi është burimi i gjithçka je për të cilën njerëzit kane nevojë për të jetuar dhe për tu zhvilluar". Tre janë elementet që i nevojiten një Kombi: Njerëzit, Burimet Ekonomike, Energjia dhe Mjedisi ku jetojnë. Këto janë të lidhur shume me njërin-tjetrin dhe nuk bëjnë dot pa to. Sa më i degraduar te jete mjedisi aq me keq ndikon ne shëndetin e njeriut dhe zhvillimin ekonomiko-social. Prandaj duhet një menaxhim sa më mire i këtyre tre faktorëve.



### a) Permbledhje e Kuadrit Ligjor

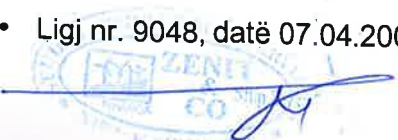
Gjate dhjetëvjeçarit të fundit qeveria ka realizuar zhvillimin e akteve ligjore mjedisore, si rezultat i ndryshimeve degraduese mjedisore të cilat kanë ardhur si rezultat i industrisë para viteve 90-te dhe zhvillimeve të fundit. Politikat e përpiluara për mjedisin në ditët e sotme janë pasqyruar në Aktet Ligjore të dala së fundmi, në një ligje me direktivat e Bashkimit Europian. Bazuar në nenin 11 të Ligjit Nr. 10440, datë 7.7.2011 "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis"

Menaxhimi dhe mbrojtja e mjedisit janë pjesë e Legjislacionit Shqiptar, Neni 59(d) shkruhet se:

- Shteti, brenda kompetencave kushtetuese dhe mjeteve që disponon, si dhe në plotësimin e nismës dhe të përgjegjësisë private, synon:
- Një Mjedis të shëndetshëm dhe Ekologjikisht të Pershtatshëm për brezat e sotëm dhe të ardhshëm.
- Legjislacioni kërkon që Kondicionet Urbane të shfrytëzohen në përputhje me principe të bazuara.

Kapitulli II "Politikat Mjedisore" përcakton politiken e qeverisë për:

- Politika Shtetëror Mjedisor përcakton pozicionin e mjedisit në Legjislacion, vendin e strategjive të sektoreve Kombëtar dhe planet lokale si pjesë e politikës mjedisore dhe përcakton organizmat të cilët do të administrojnë këto politika. Programet dhe strategjitë mjedisore: Përcakton planin e veprimit kombëtar të mjedisit (PVKM) i cili duhet të hartoj çdo dhjetë vjet një raport mjedisor në zbatimin e PVKM për Keshillimin e Ministrave.
- Plani lokal mjedisor: kërkojnë nga qeveria lokale të zhvillojnë Planet Lokale të Vepnimit të Mjedisit (PLVM) duke përdorur Organizmat Kombëtar për të ofruar të dhëna dhe mbështetje teknike; për qeveritë lokale që të lidhen me publikun, OJF dhe Biznesin për zhvillimin e planeve, kryetaret e Bashkive të raportojnë në Keshillin e Rrethëve për Zbatimin e planeve në fund të viti. Përgatitja e këtij raporti të VNM-se kërkon me domosdoshmëri respektimin e Paketës Ligjore Mjedisore dhe në fushën e Energjisë, ku me poshtë po përmendim me kryesoret që janë marrë në konsiderat gjatë përgatitjes së këtij material.
- Ligji Nr. 10431, datë 09.06.2011 "Për mbrojtjen e mjedisit"
- Ligji Nr. 10440 datë 07.07.2011 "Për vlerësimin e ndikimit në mjedis"
- Ligji Nr. 111/2012, datë 15.12.2012 "Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore"
- Ligji Nr. 43/2015, datë 30.04.2015 "Për sektorin e energjisë elektrike"
- Ligji Nr. 138/2013, datë 02.05.2013 "Për burimet e energjisë së rinovueshme"
- Ligji Nr. 124/2015, datë 12.11.2015 "Për efikasitetin e energjisë"
- Ligji Nr. 9010, datë 13.02.2003 "Për administrimin mjedisor të mbetjeve të ngurta".
- Ligji Nr. 10448 datë 14.07.2011, "Për lejet e mjedisit"
- Ligji Nr. 10266, datë 15.04.2010 "Për mbrojtjen e ajrit nga ndotja"
- Ligji Nr. 9587, datë 20.07.2006, "Për mbrojtjen e biodiversitetit"
- Ligji Nr. 10463, datë 22.09.2011 "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve"
- Ligji Nr. 9115 datë 24.07.2003, "Për trajtimin mjedisor të ujërave të ndotura".
- Ligji Nr. 9048, datë 07.04.2003 "Për trashëgiminë kulturore"



- Ligji Nr.10119, datë 23.04.2009 "Për planifikimin e territorit"
- Ligjin nr.10324, datë 23.9.2010 "Per kontrollin dhe disiplinimin e punimeve te ndertimit"
- Ligji Nr.9774, datë 12.7.2007 "Për vlerësimin dhe administrimin e zhurmës në mjedis"
- VKM nr. 686, datë 29.7.2015 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 e deklaratës mjedisore.

VKM Nr. 822, datë 7.10.2015 për miratimin e rregullave dhe procedurave të ndërtimit të kapaciteteve të reja prodhuese të energjisë elektrike, që nuk janë objekt koncesioni dhe VKM per disa ndryshime dhe shtesa në vendimin nr.822, datë 7.10.2015, të këshillit të ministrave, "për miratimin e rregullave dhe procedurave të ndërtimit të kapaciteteve të reja prodhuese të energjisë elektrike, që nuk janë objekt koncesioni"

- VKM nr. 1033, datë 16.12.2015 "Për miratimin e metodologjisë së përcaktimit të tarifave fikse të energjisë, që do t'u paguhen prodhuesve të energjisë elektrike nga hidrocentralet"
- VKM nr. 125 datë 11.02.2015 "Për miratimin e planit të rimëkëmbjes financiare të sektorit të energjisë elektrike"
- Vendimi i Keshillit te Ministrave (VKM) Nr. 435, datë 12.9.2002 "Për miratimin e normave të shkarkimeve në ajër në Republikën e Shqipërisë"
- VKM nr.419 date 25.6.2014 " Per miratimin e kerkesave te posacme per shqyrtimin e kerkesave per leje mjedisi te tipave A,B dhe C per trans.ferimin e lejeve nga nje subjekt te tjetri, te kushteve per lejet respektive te mejdisit si dhe rregullave te hollesishme per shqyrtimin e tyre nga autoritetet kompetente deri ne leshimin e ketyre lejeve nga QKL-ja."
- VKM Nr.459, datë 16.6.2010 " Për miratimin e standardeve të përbashkëta gjeodezike dhe gis"
- VKM, nr. 99, datë 18.2.2005 " Për miratimin e katalogut shqiptar të klasifikimit të mbetjeve"
- VKM Nr. 1189, datë 18.11.2009, "Për rregullat dhe procedurat për hartimin dhe zbatimin e programit kombëtar të monitorimit të mjedisit.
- VKM Nr.247 date 30.04.2014 "Per percaktimin e rregullave, te kerkesave e te procedurave per informimin dhe perfshirjen e publikut ne vendimarrjen mjedisore".
- VKM Nr. 177, datë 31.3.2005 "Për normat e lejuara të shkarkimeve të lengëta dhe kriteret e zonimit të mjedisve ujore pritëse"
- VENDIM Nr.16, datë 4.1.2012 "Për të drejtën e publikut për të pasur informacion mjedisor"
- Vendim nr 417, datë 25.06.2014 "Për miratimin e tarifave të lejeve të mjedisit"
- Vendimi i Keshillit te Ministrave (VKM) Nr. 435, datë 12.9.2002 "Për miratimin e normave të shkarkimeve në ajër në Republikën e Shqipërisë"
- Vendimi nr,266,dt 24.04.2003 "Per administrimin e Zonave te Mbrojtura".

Udhëzim i Ministrisë së Mjedisit nr. 3, dt 17.08.2004 "Mbi vlerat e lejueshme te elementeve ndotës te ajrit ne mjedis nga shkarkimet e gazrave dhe te zhurmave shkarkuar nga mjetet rrugore dhe mënyrat e kontrollimit te tyre".

• Rregullore nr. 1, datë 30.3.2007 " Për trajtimin e mbetjeve të ndërtimit nga krijimi, transportimi e deri tek asgjësimi i tyre ".





Nder vendimet me kryesore theksojme Vendim Nr. 686, datë 29.7.2015 Për Miratimin e Rregullave, Të Përgjegjësi e të Afateve Për Zhvillimin E Procedurës Së Vlerësimit Të Ndikimit Në Mjedis (VNM) Dhe Procedurës së Transferimit të Vendimit te Deklaratës Mjedisore dhe VKM Nr. 822, datë 7.10.2015 për miratimin e rregullave dhe procedurave të ndërtimit të kapaciteteve të reja prodhuese të energjisë elektrike, që nuk janë objekt koncesioni ndryshuar me VKM, datë 7.10.2015, të këshillit të ministrave, "për miratimin e rregullave dhe procedurave të ndërtimit të kapaciteteve të reja prodhuese të energjisë elektrike, që nuk janë objekt koncesioni"

## b) Kuadri Ligjor Nderkombetar

### ▪ Bashkimi Ndërkombëtar për Ruajtjen e Natyrës

Marëveshje jo zyrtare IUCN bën vlerësimin e gjëndjes së ruajtjes së llojeve të kafshëve/bimëve dhe përcakton nivelin e kërcënimit. Listat për statusin e llojeve të kërcënuar (Listat Kuqe e IUCN) janë publikuar për shtete të ndryshme. Lista e IUCN për llojet e kafshëve /bimëve të identifikuar si të kërcënuara jepen

### ▪ Konventa ESPOO

Konventa për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis në kontekst ndërkufitar Ratifikuar 25.02.1991. Kërkon që palët nënshkruese të kryejnë vlerësimin e ndikimit në mjedis të disa veprimtarive në një fazë të hershme të planifikimit dhe që shtetet të njoftojnë /konsultohen me njëri tjetrin për të gjitha projektet për të cilat mendohet se do kenë të kenë ndikime negative.

### ▪ Konventa e Bernës

Konventa për mbrojtjen e florës dhe faunës së egër mjedisit natyror në Europë.

Ratifikuar nga Ligj inr.8294, 2.03.1998

Për garantimin e ruajtjes /mbrojtjes së florës/faunës së egër dhe mjedist të tyre natyror, ritjen e bashkëpunimit midis palëve kontaktuese dhe nxjerjen e akteve regullatore për shfrytëzimin e specieve (dhe shtegtare)

### ▪ FCM

Marëveshja për krijimin e Komisionit të Përgjithshëm të peshkimit për Mesdheun.

Promovon zhvillimin ruajtjen dhe menaxhimin /përdorimin e përgjhegjshtëm të burimeve detare në detin Mesdhe/ detin e Zi

### ▪ Konventa e Aarhus-it

Konventa për të drejtën për Informim, pjesëmarrje në vendimarrje, dhe të Ratifikuar Ligjinr.8672. 10.07.1989 Garanton të drejtat e publikut për pjesëmarrje në procese vendimarrjeje të qeverisë për çështje që lidhen me mjedisin local.

### ▪ Kuadri Ligjor European

Raporti i VNM për projektin në fjalë, merr në konsideratë dhe mundohet të përqsasë pjesë të tij me legjislacionin e BE mbi probleme mjedisore dhe jo vetëm. Direktivat me kryesore :

▪ **Direktiva 2000/60/CE** Direktiva e Parlamentit dhe e Këshillit të Europës, Kuadri ligjor për veprimet e komunitetit në fushën e politikës së ujrave.

▪ **Direktivës KE 42/2001** (të Këshillit të Evropës), mbi VNM dhe VSM.



- **Direktiva 2001/42/CE** e Këshillit dhe e parlamentit Evropian e datës 27 qershor 2001, Mbi vlerësimin e Pasojave te Planeve dhe Programeve te Caktuara mbi Mjedisin.
- **Direktiva 2009/28/CE** e parlamentit Evropian per Energjite e Rinovueshme

Raporti i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis përfshin parashikimin dhe planifikimin e masave zbutëse të ndikimit të projektit në mjedisin fizik dhe special. Ky proces zhvillohet brenda atij të planifikimit dhe zbatimit të projektit, duke paraqitur prioritetet mjedisore dhe listën e veprimeve për zgjidhjen e tyre.

Në vijim janë përshkruar vecorite kryesore të projektit, të cilat, së bashku me investigimet në vendndërtimin e parashikuar të ushtrimit të aktivitetit, kanë sherbyer për identifikimin e ndikimeve në mjedis të ndërtimit të "HEC PANI" - objekt i këtij vlerësimi.

## 2.2 Qëllimi i VNM-së

Objektivat e VNM-së konsistojnë në analizimin e faktorëve lokalë e negativë mjedisore, në dhenien e masave zbutëse për reduktimin e ndikimeve negative, si dhe tenton në përmirësimin e vlerave ekologjike e rikrijuese të territorit gjatë ndërtimit dhe shfrytëzimit të hidrocentralit.

Qëllimi i VNM është, që nepërmjet vlerësimit cilësor e sasior paraprak të parametrave hidrologjikë të treguesve gjeologo-inxhinjrikë, parametrave sizmo- tektonikë, morfologjikë e gjeomorfologjikë të bazuara në kritere e standarte shkencore ndërkombëtare, të tipizohen dhe të përzgjidhen një sërë parametrash dhe vecorish të sistemeve të sipërpërmendur natyrorë, në sherbim të infrastruktures mjedisore, të infrastruktures urbane si dhe ndërtimit dhe shfrytëzimit të hidrocentralit.

Ky raport ka për qëllim, ndër të tjera, të shërbejë:

- Si instrument për mbrojtjen e mjedisit;
- Në fuqizimin e komunitetit për veprime në mbrojtje të mjedisit;
- Në kontrollin e përdorimit të qëndrueshëm të burimeve natyrore;
- Në rritjen e mirëqënies nga menaxhimi afatgjatë të burimeve ujore;
- Në mbrojtje të pasojave financiare dhe social-ekonomike;
- Në rritje të mundësisë për zgjidhje të reja mjedisore.

Qëllimi i hartimit të raportit të vlerësimit të ndikimit në mjedis është marrja parasysh e faktorëve që ndikojnë në mjedis, evidentimi i aspekteve dhe analiza e impaktit të tyre gjatë ndërtimit të objektit dhe funksionimit të tij.

Raporti ka si qëllim të japë një vështrim të përgjithshëm mbi efektet në mjedis, alternativat e mundëshme dhe masat zbutëse të efekteve të padëshirueshme.

Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis (VMM) është një studim që synon parashikimin e të gjithë efekteve të pritshme në mjedis, që do të rezultojnë nga një projekt i propozuar, si gjatë zbatimit ashtu dhe gjatë funksionimit të tij. VNM-ja përfshin gjithashtu parashikimin dhe planifikimin e masave zbutëse të ndikimeve të projektit në mjedisin fizik dhe social me qëllim përmirësimin e cilësisë dhe qëndrueshmërisë së mjedisit nëpërmjet:

Marrjes në konsideratë të çështjeve të mjedisit që në fazën e përgatitjes së propozimeve në projekt.

Shqyrtimit të alternativave të ndryshme brenda projektit.

Nxjerrjes në dukje dhe vlerësimit cilësor me pika të ndikimeve në mjedis të projektit.



- Propozime të masave zbutëse të ndikimit në projekt, etj.

VNM-ja e këtij projekti është hartuar për të integruar mbrotjen mjedisore në jetën e përditshme, që të udhëheqë në ndryshimin e sjelljes së komunitetit, duke u bërë në këtë mënyre forca shtytëse e përmirësimit të vazhdueshëm.

### 3. PËRSHKRIMI I PROJEKTIT DHE POZICIONI GJEOGRAFIK I TIJ

#### 3.1 Pershkrimi teknik i projektit

Skema e shfrytëzimit të rrjedhjes së sipërme të perroit të Selles objekt i këtij studimi është pothuaj e diktuar nga kushtet hidrografike dhe gjeologjike të perroit të Selles. Aksi i sipërm i shfrytëzimit të pellgut kushtëzohet nga fakti që lumi sipër tij është i thatë. Vetëm rreth kuotes ▼485 m m.n.d rrjedhja del në sipërfaqe dhe mund të shfrytëzohet për qelime hidroenergjitike. Ndërsa anën e poshtme e përcakton leja e marrë për shfrytëzim që korespondon mbi në afërsi të derdhjes së perroit të Selles në lumin e Holtës rreth kuotes ▼252 m m.n.d.

Pellgu ndërmjet kuotave të mesipërme është shfrytëzuar me një rënie që përcaktojnë një segmente të rëndësishme për shfrytëzim hidroenergjitik.

HEC-i "ARÇOVE" shfrytëzon prurjet e perroit pak më poshtë se ku ato dalin në sipërfaqe duke mbledhur kështu edhe disa burime të shpatit të majte të lugines. Pellgu ujëmbledhës shfrytëzohet nga dy vepra marrje një veprë marrje në aksin kryesor të perroit të Sellesit në kuotën ▼485 m. Vepra e marrjes do të jetë me marrje anësore të ujit në krahun e majte të saj. Po në këto ane janë projektuar zhavor-kapesi, dekantuesi dhe baseni i presionit njeri pas tjetrit që janë të vendosur në një terracë relativisht të qendrueshme të perroit dhe me hapësirë të mjaftueshme për këto vepra.

Nga baseni i presionit do të dalë tubacioni i presionit prej çeliku me diametër 900 mm dhe gjatësi rreth 5780 m që do të ndërtohet i zhytur rreth 1 m nga sipërfaqja e tokës me ankera B/A në çdo këthese si në planin verikal dhe atë horizontal.

Ndërtesa e centralit do të ndërtohet në terracën e majte të shtratit të lumit, rreth kuotes N.Aksit ▼252.00 m. Skema e HEC-it ARÇOVE shfrytëzon një rënie bruto prej rreth  $H_{br}=235$  m dhe prurjet e një pellgu ujëmbledhës rreth 20.72 km<sup>2</sup>, nëpërmjet një veprave të marrjeve në pikën e bashkimit të dy degeve kryesore të perroit të Seltes.

Pozicionin e ndërtësës së centralit e dikton nevoja për të mos nga prurjet maksimale të lumit të Holtës.

Gjate hartimit të projektit të zbatimit janë bërë vetëm pozicionime të veprave për qelimet e dhena me sipër por pa ndryshuar në thelb skemën e miratuar të këtij projekti.

#### 3.4 Pershkrimi i përgjithshëm gjeografik i HEC-it dhe veprave përberëse të tij.

Pellgu ujëmbledhës i perroit të Seltes ndodhet në masivin malor midis Shkumbinit dhe luginës së Devollit (Gropa juglindore, sipas klasifikimit fiziko-gjeografik të Shqipërisë nga Instituti i Studimeve Gjeografike të Akademisë së Shkencave të vendit tonë).

Pellgu ujëmbledhës i perroit të Selles, nga ana administrative ndodhet në qarkun e Elbasanit, pjesa e sipërme dhe e mesit e këtij lumi ndodhet në rrethin e Elbasanit, komuna Zavalinës, ndërsa pjesa e poshtme, afër derdhjes së këtij lumi në lumin e Holtës ndodhet në rrethin e Gramshit, komuna Pishaj.

Pjesa veriore e pellgut ujëmbledhës të perroit të Selles kufizohet me pellgun ujëmbledhës të pellgut Gostimë, Mali i Shpatit (pjesa jugore e malit të Bories +1673.00 m m.n.d., deri te qafa e mali i Shirokut +1752m m.n.d. Në lindje kufizohet degët e lumit të Holtës (me malin e Joronishtit +1821 m m.n.d.. Në jug kufizohet me pellgun ujëmbledhës të lumit Holtës dhe në zonën ku derdhet lumi ARÇOVE, ndërsa në



perëndim me pellgun e përroit të Seltes, me malin e Valit +guri m m.n.d. dhe zonën kodrinore me lartesi mbi +500m.

HEC-i ARÇOVE shfrytëzon rrjedhjen e siperme te pellgut ujembledhes te perroit te Sellesit me siperfaqe totale 20.73 km<sup>2</sup>.

HEC-i i ARÇOVE do te ndertohen sipas skemes hidroenergjitike te dhene me siper duke shfrytëzuar prurjet dhe reniet ndermjet kuotave ▼485.00 m m.n.d e deri ne afersi te derdhjes te perroit te ARÇOVE ne lumin e Holtës rreth kuotes ▼252.00 m m.n.d .

HEC-i ARÇOVE do te kete veprat dhe struktura e meposhtem:

- Vepra e marrjes se ujit me galeri ujemarres anesore qe do te ne nje lugine te ngushte ku shpati i saj majte mbeshtet ne nje shkemb ekzitues.
- Vepra e marrjes sekondare ose kaptazhi, do te kape ujin e nje dege ne krahun e djathte te perroit dhe do e hedhe ujin ne vepren e marrjes.
- Zhavor-kapesi, Dekantuesi dhe Baseni i presionit do te ndertohen ne anen e majte te rrjedhes, njeri pas tjetrit menjehere pas vepres se marrjes kryesore ku me poshte do te bashkohen me tubacionin e vepres se kondare.
- Baseni i presionit do te ndertohen ne anen e majte te rrjedhes, njeri pas tjetrit menjehere pas perfundimit te dekantuesit ▼485.00 m m n.d.
- Tubacioni i turbinave me gjatesi rreth L=5.40 km ne shtrat te perroit, kryesisht te ndertuar ne shpatin e majte te lugines por ne disa raste kalon dhe ne krahun tjetër.
- Ndertesa e centralit do te ndertohet fer shkarkimit te perroit te ARÇOVE.

Pozicioni i HEC-it ARÇOVE nuk prek asgje nga infrastruktura e fshatit si dhe nuk prek regjimin e HEC-it ekzitues po per kundrazi ai lehteson punen e tij pasi uji nga kanali i shkarkimit do te derdhet direkt ne kanalin e derivacionit, icli tashme eshte i dekantuar.

Pozicioni i zgjedhur i ndertesës si dhe traseja e tubacionit te turbinave afer saj jane zgjedhur te tilla per te shmangur cdo intersektim me veprat ekzistuese te zones si ato ujitese te ujit te pijshem si dhe per shfrytëzim hidroenergjitik apo edhe transport.

Kuota e sheshit ku do të ndërtohet godina e HEC-it është ▼252.00 m m n.d.

### 3.5 Prurja llogaritese e HEC "ARÇOVE"

Studimi hidrologjik dhe analiza e tij ne fazen e Studimit te fisibilitetit eshte perdorur ne fazen e projekt-zbatimit. Prurja llogaritese eshte percaktuar ne baze te shkalles se shfrytëzimit te rrjedhjes vjetore ne aksin e zgjedhur. Per kete qellim Grupi i Projektimit eshte mbeshtetur ne kurben e qendrueshmerise ditore te Studimit Hidrologjik. Ne tabelen e meposhtme jane dhene vlerat e prurjeve te nxjerra nga Kurba e Qendrueshmerise ditore te prurjeve dhe zgjatja e tyre ne nje vit nga e cila eshte llogaritur fuqia, prodhimi vjetor i energjise dhe rrjedhja vjetore ne aksin e HEC "ARÇOVE". Si kriter per percaktimin e prurjes llogaritese eshte konsideruar shkalla e shfrytëzimit te rrjedhjes vjetore duke qendruar ne kufijte ndermjet (70-90)% te kesaj rrjedhje, sic jepet ne normat e lejuara te shfrytëzimit te rrjedhjeve siperfaqesore te disa vendeve te Europes.

Paraprakisht është analizuar rrjedhja ujore e Holtës. Për studimin e rrjedhjes ujore të lumit të Holtës jemi bazuar kryesisht në të dhënat e vrojtuar për periudhën 1980-1989 në vendmatjen Bardhaj që ndodhet në dalje të grykës së kanionit të Holtës. Për zgjatjen e serisë së të dhënave është përdorur gjithashtu informacion dhe nga pellgjet ujëmbledhëse fqinje me pellgun e Holtës. Nga shqyrtimi i të dhënave ekzistuese të vendmatjes së Bardhaj, vihet re se gjate periudhës 1980-1990 ka vite ujëpakët dhe ujëshumë dhe paraprakisht jemi të mendimit se kjo periudhe do të ishte afër të ashtuquajturës prurje mesatare shumëvjeçare. Për periudhën 1989-1990 prurja mesatare rezultoi 5.74 m<sup>3</sup>/s. Për të bërë zgjatjen e kësaj





serie kemi marre ne shqyrtim dhe seritë e prurjeve mesatare vjetore për pellgjet fqinje si atë te Gostimës ne Fushe Bull dhe të lumit të Radicinës ne vendmatjet e Stravajt dhe Zallit të Torres. Te dhënat kryesore te këtyre vendmatjeve jepen ne forme te përmbledhur ne tabelën 7.

Për zgjatjen e serisë së të dhënave është përdorur gjithashtu informacion dhe nga pellgjet ujëmbledhëse fqinje me pellgun e Holtës. Nga shqyrtimi i te dhënave ekzistuese të vendmatjes se Bardhajt, vihet re se gjate periudhës 1989-1990 ka vite ujëpakët dhe ujëshumë dhe paraparakisht jemi të mendimit se kjo periudhe do të ishte afër te ashtuquajturës prurje mesatare shumëvjeçare. Për periudhën 1989-1990 prurja mesatare rezulton 5.74 m<sup>3</sup>/s. Për të bërë zgjatjen e kësaj serie kemi marre ne shqyrtim dhe seritë e prurjeve mesatare vjetore për pellgjet fqinje si atë te Gostimës ne Fushe Bull dhe të lumit të Radicinës ne vendmatjet e Stravajt dhe Zallit të Torres. Për ndërtimin e kurbës së qëndrueshmërisë së prurjeve ditore të akseve të veprave të marrjes të perroit te Sellesështë vepruar si edhe më sipër duke bërë analogjinë me kurbën përkatëse të vendmatjes së Bardhajt. Në këtë rast koordinatat e kurbës së qëndrueshmërisë të prurjeve ditore të vendmatjes të Bardhajt janë transformuar me anë të raportit të prurjeve vjetore të akseve respektive duke marrë në këtë mënyrë koordinatat e kurbës së qëndrueshmërisë për akset e veprave të marrjes të ARÇOVE. Përveç kurbës se vitit mesatar janë ndërtuar edhe kurbat që përfaqësojnë vitin e lagët (me 25% siguri) dhe vitin e thatë (me 75% siguri). Në tabelën 13 jepen këto koordinata, ndërsa në figurën 8 jepen kurbat përkatëse.

Te dhënat kryesore te këtyre vendmatjeve jepen ne forme te përmbledhur ne tabelën 7.

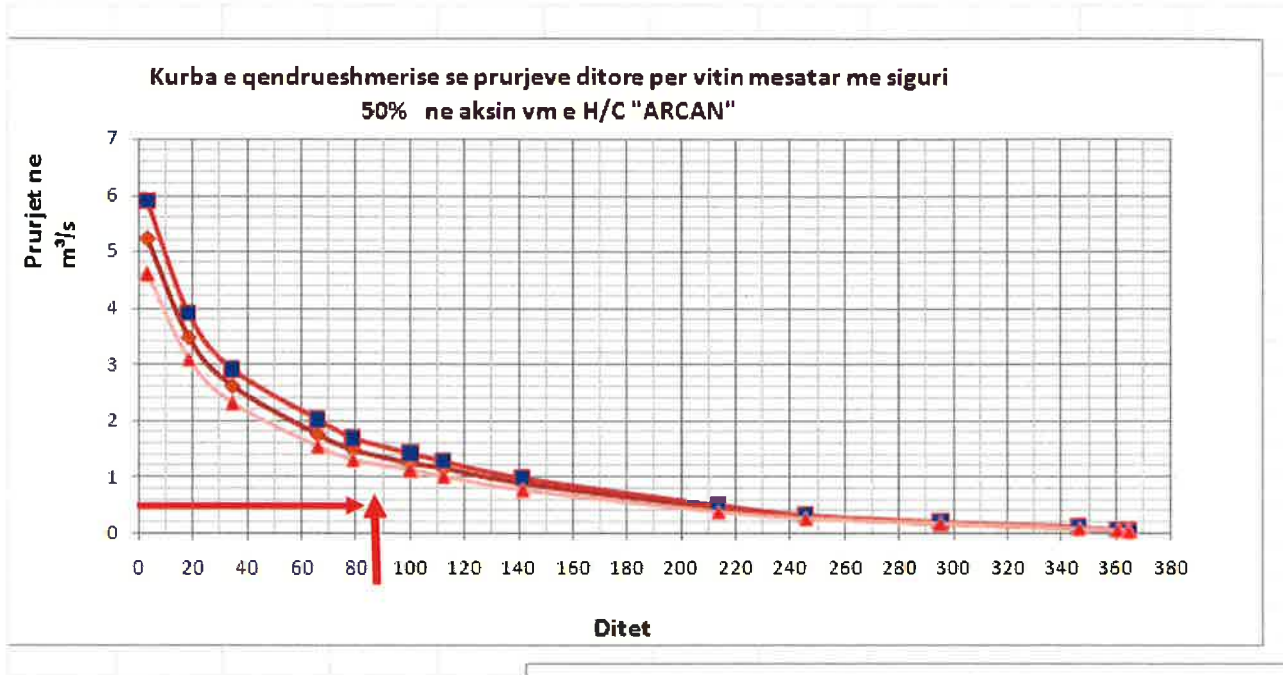
**Tab. Koordinatat e kurbave të qëndrueshmërisë, Vm. Seltes.**

Vm Arcove m3/s.			
Nr ditëve	Qmes	Q 25%	Q 75%
0.1	17.4	20	15.4
3.2	5.23	5.9	4.6
18.2	3.48	3.9	3.1
34.3	2.61	2.9	2.3
65.9	1.74	2	1.54
78.9	1.48	1.67	1.31
100.1	1.25	1.41	1.11
112.3	1.14	1.28	1.01
141.3	0.871	0.98	0.77
213.5	0.435	0.49	0.38
245.7	0.279	0.31	0.25
295.3	0.174	0.196	0.154
346.3	0.087	0.098	0.077
360.6	0.052	0.059	0.046
364.2	0.035	0.039	0.031



365	0.026	0.029	0.023
-----	-------	-------	-------

Si kriter per percaktimin e prurjes llogaritese eshte konsideruar shkalla e shfrytezimit te rrjedhjes vjetore duke qendruar ne kufijte ndermjet (70-90)% te kesaj rrjedhje, sic jepet ne normat e lejuara te shfrytezimit te rrjedhjeve siperfaqesore te disa vendeve te Europes.



**Fig. Kurba e qendrueshmerise se prurjeve ditore per tre vitet karakteristike ne aksin e vepres se marrjes Hec ARÇOVE.**

Duku u nisur nga te dhenat ne tab. dhe formen e grafikut ne fig. grupi i projektimit ne baze te kushteve tekniko ekonomike ka kryer llogaritjet per disa vlera te prurjes llogaritese.

Ne veprat hidroenergjitke si HEC-et eshte shume e rëndesishme perzgjedhja e saj sa me optimale pasi ne baze te prurjes dimensionohen veprat por gjithashtu prurja eshte ajo qe percakton dhe parametrat hidroenergjitike dhe si e tille per nje prurje sa me te madhe kemi rritje te energjise por nga ana tjetere dhe rritje te koston e vepres dhe e anasjellats per nje prurje me te vogel kemi prodhim vjetor me te ulet por dhe kosto me te ulet te vepres ne teresi, keshtu qe kjo prurje bashke me renien gjeodezike jane parametrat kryesore ne skemen e shfrytezimit hidroenergjitik te nje HEC-i.

Ne baze te kritereve te mesiperme u kryen llogaritjet per vlera te ndryshme te prurjes dhe u perzgjodh prurja qe sigurohet te pakten 90 dite ne vit ku ne grafiket e mesiperme kesaj periudhe i korespondon prurja  $Q_1=1.070 \text{ m}^3/\text{s}$ . Me kete prurje do te kryen llogaritjet hidraulike dhe ato hidro-energjitike te vepres.

**4. LLOGARITJET E FUQISE SE VENDOSUR DHE PRODHIMIT VJETOR TE ENERGJISE TE HEC-it**

**4.1 Percaktimi i nivelit te ujit ne kanal in e shkarkimit te ndertese se centralit, renies bruto dhe neto te HEC-it**

Kuota e nivelit normal te ujit ne vepren e marrjes eshte 485.00 m dhe niveli per shkarkimin e prurjes se plotes me 1% siguri eshte rreth 487 m.



Per marrjen e ujit dhe futjen e ujit ne zhavorkapes dhe me pas ne dekantues dhe tubacionin e turbinave eshte perdorur nje kaperderdhes me marje anesore cili eshte i lidhur direkt me ane ane te nje kanali te shkurter me zhavorkapesin, dekantuesin te cilet jane te integruar ne nje strukture te vetme.

Niveli normal i ujit ne basenin e presionit eshte 478.00 m dhe perben edhe nivelin e bjefit te siperm per llogaritje e renies statike.

Sa me siper Renia bruto e HEC "ARÇOVE" rezulton te jete  $H_{br}=233.00$  m. Renia neto ne baze te se ciles llogaritet Fuqia e HEC percaktohet duke zbritur humbjet e sistemit me presion rezulton  $H_n=204.6$  m.

#### 4.2 Rendimenti i turbinave dhe elementeve te sistemit ne teresi per llogaritjen e fuqise se vendosur te HEC-it

Eshte shume e rendesishme te kujtojme qe eficienca e turbinave nuk eshte nje karakteristike vetem e turbinave ne veçanti, por ajo varet edhe nga kushtet e sjelljes hidrodinamike te sistemit.

Eficienca e turbinave me gjithë kushtet hidraulike optimale qe mund te krijohen, varet dhe nga probleme te rendesishme qe hasen ne turbine (siç jane kavitacioni, vibracioni, etj.) te cilat reduktojnë fuqishem prodhimin vjetor dhe demtojnë turbinen.

Projektuesi apo pronari i Hec-it duhet te pyese prodhuesin per garantimin e eficiencen se turbinave bazur testet laboratorike, kjo eshte vetem nje mjet sigurie qe turbina te punoje ne rregull.

Ne tabelen e meposhtme jepen disa vlera tip te diapazonit te eficiences se turbinave te ndryshme qe perdoren ne Hec-et e vegjel.

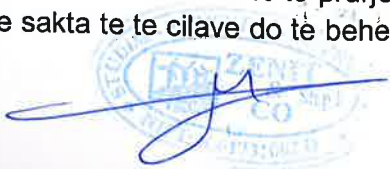
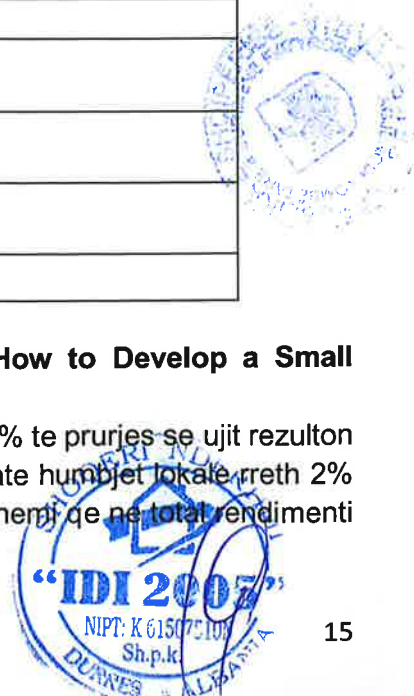
Turbine type	Best efficiency
Kaplan single regulated	0.91
Kaplan double regulated	0.93
Francis	0.94
Pelton n nozzles	0.90
Pelton 1 nozzles	0.89
Turgo	0.85

Ndersa minimumi teknik i diapazonit te prurjeve se turbinave per turbina te ndryshme qe perdoren ne praktiken e ndertimit te Hec-eve te vegjel jane:

Turbine type	$Q_{min}$ (% of $Q_{desing}$ )
Francis	50
Semi Kaplan	30
Kaplan	15
Pelton	10
Turgo	20
Propeller	75

Keto te dhena per karakteristikat e turbinave jane dhene nga "Guide on How to Develop a Small Hydropower Plant" nga ESHA.

Rendimenti i turbinave se parashikuar per tu instaluar per nje diapazon deri ne 50% te prurjes se ujit rezulton te jete 89% dhe vetem me 25% te prurjes eshte 85%. Duke marre ne konsiderate humbjet lokale rreth 2% (llogaritjet e sakta te te cilave do te behen nga prodhuesi i turbinave), mund te themi qe ne total rendimenti



mesatar i sistemit te ndertesese se centralit me nje saktesi te mjaftueshme mund te merret **87%** per te gjitha diapazonin e prurjes se ujit.

**4.3 Llogaritjet e fuqise se vendosur te HEC-it**

Furmula e llogaritjes se fuqise se turbines eshte :

$$N = \gamma_u * g * Q_{II} * H_{neto} * \eta * 10^{-3}$$

**Ku :**

N – Fuqia e vendosur e turbines

H<sub>neto</sub> – Renia neto e sistemit

γ<sub>u</sub> – Pesha volumore e ujit = 1000 kg/m<sup>3</sup>

g – Nxitimi i renies se lire = 9.81 m/s<sup>2</sup>

Q<sub>II</sub> – Prurja llogaritese e HC ne m<sup>3</sup>/sek

η = η<sub>turbine</sub> · η<sub>generator</sub> · η<sub>el.system</sub>

η<sub>turbines</sub>: Rendimenti i turbines (≈ 0.89)

η<sub>generatorit</sub>: Rendimenti I gjeneratorit (>0.9)

η<sub>el. system</sub>: Rendimenti sistemit elektrik qe mbetet qe eshte ai itransformatorit por jo I shperndarjes (>0.9)

Sa me siper dhe duke zevendesuar ne formulen e mesiperme vlerat perkatese te percaktuara dhe llogaritura me pare kemi:

$$N = 1000 \times 9.81 \times 0.7 \times 215.3 \times 0.86 / 1000 = 1272 \text{ Kw.}$$

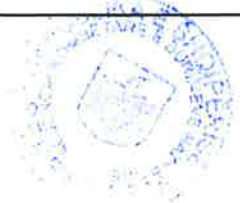
**Pranojme fuqi te vendosur 1280 Kw.**

**4.5 Pershtatshmeria, numuri dhe fuqia e agregateve te gjykuar mbi analizen e qendrueshmerise se prurjeve ditore me grafikun kronologjik te vitit mesatar shumevjeçar.**

Perzgjedhja e agregatit dhe numrit te tyre eshte bere ne analizen e mesiperme. Por gjykuar mbi analizen e qendrueshmerise se prurjeve ditore per vitin mesatar themi se zgjedhja e nje turbine Pelton per Hec "ARÇOVE" eshte shume e pershtatsheme per karakteristikat gjeodezike dhe mbi te gjitha hidrologjke qe ka Hec "ARÇOVE". Nje arsye tjeter eshte dhe shperndarja e prurje gjate vitit te Hec-it pa ndryshuar shume rendimentin dhe kjo gje i pershtatet shume vete kurbes se qendrueshmerise te Hec "ARÇOVE".

Tabela e llogaritjes se fuqise dhe prodhimit vjetor te energjise per "HEC ARÇOVE", per vitin e mesatar me 50% siguri.																
Ditet	0	3.2	18.2	34.3	65.9	78.9	100.1	112.3	141.3	213.5	245.7	295.3	346.3	360.6	364.2	365
Ditet mbetese	0.001	3.2	15	16.1	31.6	13	21.2	12.2	29	72.2	32.2	49.6	51	14.3	3.6	0.8
Prurja nat qe kalon ne aksin e vepres se marrjes Q=50% m3/s	10.383	3.121	2.077	1.557	1.038	0.883	0.746	0.680	0.520	0.260	0.166	0.104	0.052	0.031	0.021	0.016
Prurja Ambientale m3/s	0	0	0	0	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Prurja per ujiqe m3/s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Prurja llogaritese qe kalon ne turbine (m3/s)	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.60	0.53	0.37	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Renia bruto (m)	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222
Humbjet gjatesore h <sub>vi</sub> (m)	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060	4.391	3.477	1.691	0.148	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Humbjet lokale 10% h <sub>vi</sub> (m)	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606	0.439	0.348	0.169	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Humbjet totale ne sistemin me presion (m)	6.666	6.666	6.666	6.666	6.666	6.666	4.831	3.825	1.860	0.163	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Renia neto (m)	215.3	215.3	215.3	215.3	215.3	215.3	217.2	218.2	220.1	221.8	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0
Fuqia (kw)	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,092	976	687	203	0	0	0	0	0	0
Prodhimi i energjise (kw'h)	31	97,665	457,804	491,377	964,441	396,764	555,482	285,770	477,923	351,191	0	0	0	0	0	0
ENERGJIA TOTALE (Kwh/vit)=										4,078,447						

**Prodhimi i energjise vjetore rezulton 4.078.447 kwh/vit**





## 5. FLORA DHE FAUNA DHE KUSHTET E MJEDISIT

### 5.1 Flora

Zona ku eshte parashikuar per te ndertuar objektin, ne afersi ka bimesi tip shkurresh, dushqesh, vende vende deri ne te drunjte.

I gjithë peisazhi fiton një pamje ku dominancën e zoterojnë dushqet. Dushqet mbizotërohen nga qarri (*Quercus cerris*), lajthisë (*Corillus avellana*), dëllinjës (*Juniperus sp.*) dhe shpesh bushit (*Buxus sempervirens*). Në drejtim të lindjes shkurret mesdhetare bëhen më të rralla, dhe llojet gjithnjë të blerta zëvendësohen nga llojet gjetherënëse. Kryeshisht rriten bime të tipit halore sic është pisha e zeze dhe dëllinja, pa harruar edhe ahun në zonat më të larta malore.

### 5.2 Fauna

Zona e perroit të Selles përbën një tërësi me mjaft rëndësi për faunën e egër duke përfshirë, insektet, peshqit, reptilët, shpendët dhe gjitarët. Kjo zonë mban në territorin e saj një larmishmëri të madhe të botes shtazore si dhe ato të botes së ujërave të embla. Nder to mund të përmendim:

Lakuriqin e nates, zhaba e jeshilte dhe e kafenjte, peshqit e ujërave të embla si peshku gure, gaforrja e ujërave të embla. Gjarperinj të shumellojshëm, ariu i murrme i maleve, ujku, dhelpra e murrme dhe ajo e kuqe, bufi trup vogel, derri i eger, lepuri i murrme dhe ai i bardhe, pellumbi i eger, sorra e zeze, gushekuqi, harabeli, etc.

### 5.3 Mjedisi Tokësor dhe Ligatinor

Karakteristika kryesore e zonës së marrë në shqyrtim është se në një territor shumë të vogël takohen lloje të ndryshme ekosistemesh duke përfshirë ato malore, lumore, të ujërave të ëmbëla (e rezervuarë), si dhe ekosisteme bujqësore ose agro ekosisteme. Zona përgjate perroit tipizohet për nga larmia morfologjike si dhe procese aktive të depozitimit të sedimenteve dhe grumbullimit, një rrjet interesant hidrologjik dhe sedimente fine që transportohen në shpatin e gjërë.

Vegjetacioni tokësor në këtë zonë i përket kryesisht karakterit të Europës Qendrore Kontinentale, me prani të pak elementëve mesdhetarë. Formacionet bimore të tërësisë tokësore shprehin një larmi formash, duke u zhvilluar në mjediset e ulta afër ujembledhesve dhe Perrenjve ku sistemet e kulturave bujqësore dominojnë, në rajonet më lartësi të mesme e të madhe, e deri në zonat e kullotave alpine.

Në fushat e ulëta dhe kodrat, janë përshkruar një larmi formash barishtore si më poshtë vijon: vegjetacioni i barishteve të këqija ndaj kulturave bujqësore, vegjetacioni nitrofil, dhe vegjetacioni anash rrugor, vegjetacioni amofil, i kullotave të ulta e kodrinave, vegjetacioni i livadheve mocalore, dhe vegjetacioni i sistemeve pyjore.

Duke u mbështetur në vëzhgimet e deritanishme, ekosistemet natyrore të kësaj zone përbëhen nga një tërësi nën habitatesh si ato të sistemeve të përhershme ujore, të kanaleve kullues e ujitës, ekosistemeve të rezervuareve, bankinave të sistemeve rrjedhëse ujore etj.

Ekosistemet tokësore të zonës i përkasin nën ndarjes ballkanike të zonës së vegjetacionit Sub Mesdhetar. Këtu mund të vecohen tre nënzona fitoklimatike, si më poshtë:

- zona e dushkut,
- zona e shkurreve
- zona e bimeve të ulëta.





Sic kemi theksuar edhe me lart, projekti yne do te shtrihet ne ne skarpitet e lumit dhe planimetria e objektit eshte bere qe te mos te mos ndikojme ne masivet pyjore, kjo shkakton deme ne mjedis dhe rrit koston ne vleren e projektit. Pyjet qe do te preken nga projekti nuk kane ndonje funksion te vecante, sic eshte ne rastin e mbrojtjes nga erozioni, pasi formacionet gjeologjike paraqiten shume te qendrueshme.

Brezi i zonës së dushkut nis nga lartësia 600 m deri në 1300 m. në pjesë e konsiderueshme e këtij brezi përdoret nga bujqësia. Pjesa e dendroflorës në këtë system dominohet nga llojet e dushkut (Quercetum) me Quercus petraea, Q. frainetto, Q. pubescens ose Q. cerris. Drurët e dushkut me Ostrya carpinifolia dhe Carpinus orientalis, duke treguar një tendencë për përzjerje OstryoCarpinion orientalis në nivelet më të ulta të lartësive, qe janë gjithashtu pjesë e kësaj zone.

Në vendet e thata dhe shkëmbore dominon Quercus trojana (Quercetum trojanae). Gjithashtu në mjedis të tilla të ngjashme shfaqet lloji drunor i venjës (Juniperetum excelsae). Duke u bazuar në faktin se sistemet drunore shpesh herë paraqiten të vecuara, si dushqet ashtu edhe venjat, në këto biotope hapësirat mbushen me barishte të tilla si Stipa grasslands (Festucetalia).

Në mënyrë rastësore në sipërfaqe të vogla janë instaluar nga ana e njeriut sisteme të pyjeve me pisha në brezin e dushkut, kryesisht afër qendrave të banuara.

Në pjesën e sipërme të brezit të dushkut takohen komunitete në larmi si Festuco-Brometea. Një përzjerje e elementeve Kontinentale dhe sub Mesdhetarë është tipike në rastet e kalimit nga format kontinentale Festucetalia dhe submediteranea Brometalia. Zonat e lagura të rajonit ose anët lumore janë të varfëra në veshje dushqesh. Në vende të tilla sistemet e kufizuara ligatinore rrethohen nga kullotat e tilla si tipi Arrhenatheretum ose nga sistemet fushore.

Sic kemi theksuar edhe me lart, projekti yne do te shtrihet ne ne skarpitet e lumit dhe planimetria e objektit eshte bere qe te mos te mos ndikojme ne masivet pyjore, kjo shkakton deme ne mjedis dhe rrit koston ne vleren e projektit. Pyjet qe do te preken nga projekti nuk kane ndonje funksion te vecante, sic eshte ne rastin e mbrojtjes nga erozioni, pasi formacionet gjeologjike paraqiten shume te qendrueshme.

Pjesa e siperme e rajonit perfaqeson habitat dushqesh qe eshte shfrytezuar intensivisht ne te kaluaren. Lugina e Perroit dhe rajoni ku do te ndertohet Hidrocentrali ARÇOVE mbulohet nga tre breza tokash ku mund të përmëdim:

- Tokat e kafejta dhe tokat e murrme pyjore që shtrihen në lartësi më të mëdha.



- Tokat e hinjta kafe që kanë një shtrirje më të vogël dhe të ulët.

Ndër tokat e kafenjta, vlen të përmendim tokat e kuqërremta, të cilat janë të rënda, të varfëra me lëndë organike dhe minerale. Tokat e kafejta të zakonshme, janë mjaft të gryera për shkak të relievit të thyer, dhe për këtë kanë një trashësi të vogël.

- Tokat e murrme pyjore mbulojnë territor me reliev më të butë, dhe kanë profil të trashë dhe përmbajtje të lartë humusi.



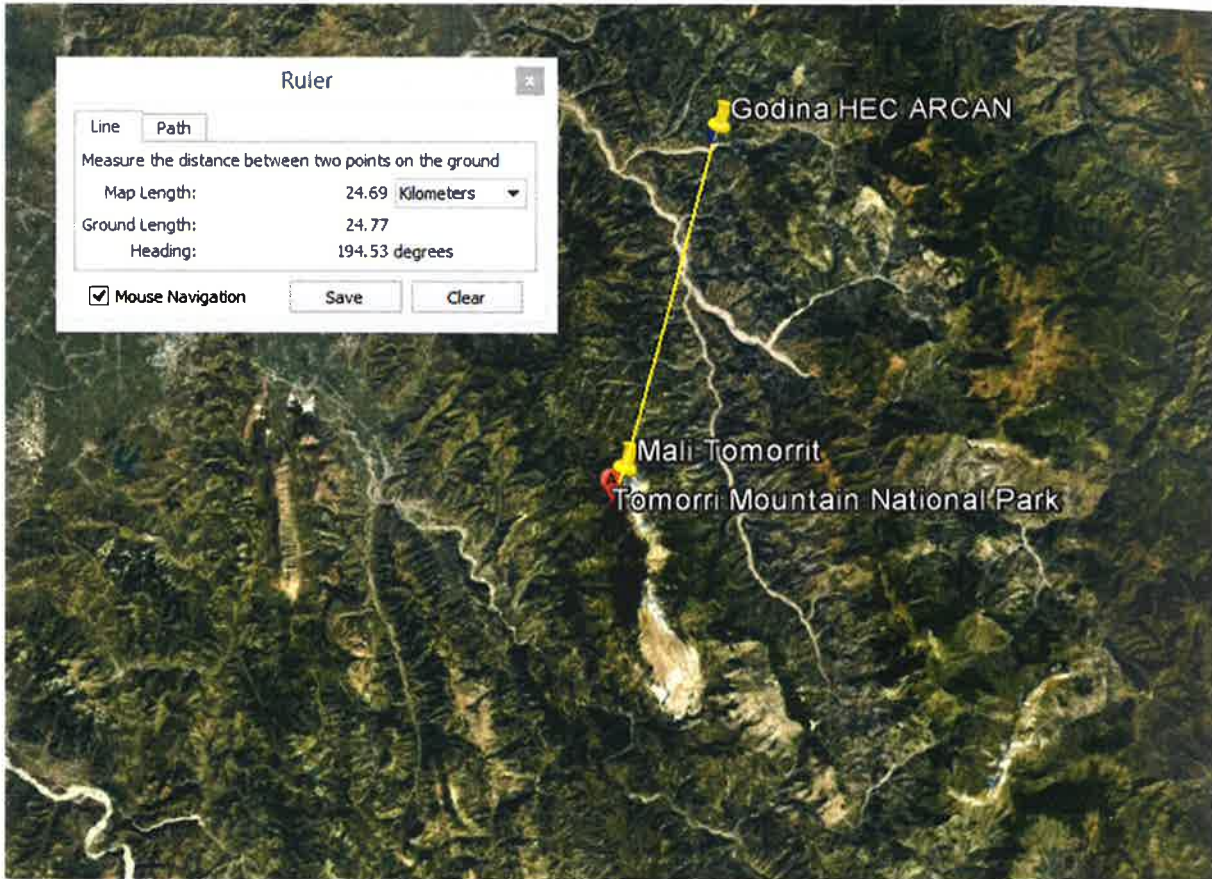
Siperfaqja ne te cilen do te vendoset projekti yne nuk prek token are ose te shfrytezueshme per ndonje aktivitet bujqesor, pasi terreni eshte mjaft malor cka ben te pa shfrytezueshme token are. Duke qene se ky klasifikohet ne hec-et e vegjel, nuk pritet te kete nje ndikim te koniderueshm ne token are, pasi nuk eshte parashikuar te ndertohet dige, cka do te sillte pasoja te rëndesisheme ne zonen e projektit, por me kanal derivacioni , ku godina e hec-it dhe kanali I derivacionit nuk kalon ne token are.

Ndersa siperfaqja e zones Kullote qe do te preket nga projekti eshte shume i vogel (vetem gjate fazes se ndertimit te tij) ,pasi projekti yne nuk shtrihet ne lartesine e kullotave alpine por pergjate skarpave te perroit.

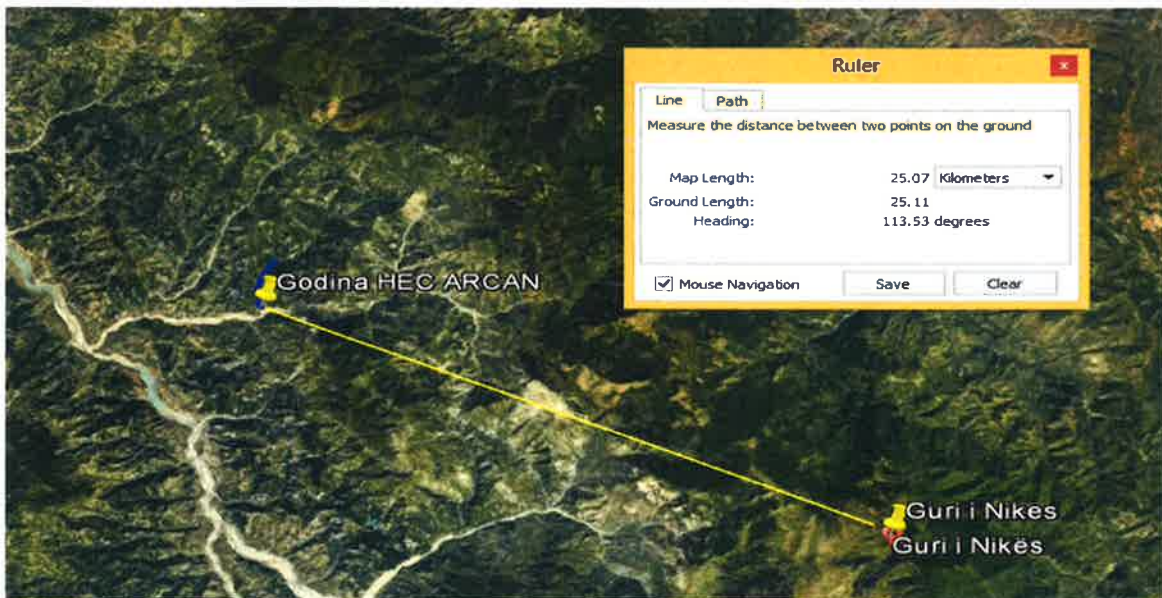
Projekti yne nuk prek zona te mbrojtura, apo te ruajtuar me status te vecante. Zona e mbrojtur me e afert eshte parku kombetar Mali i Tomorrit por eshte ne nje distance te larget nga projekti yne, cka nuk ndikon pothuajse fare. Largesia nga parku kombetar I Malit te Tommorrit eshte afersisht **24.7 km** (shiko foton, google earth), ne vije ajrore. Ndersa zona tjeter e mbrojtur eshte Guri I Nikes qe ndodhet ne Pogradec (kufi me Gramshin), cka eshte pothuajse I pandikueshm nga projekti yne per vete faktin se ndodhet ne distance te larget dhe ehste ne pjesen e siperme te projektit dhe me nje distance vije ajrore **25 km**. (Shiko foton google



earth). Gjithashtu dhe projekti yne perfshihet ne basen e ndryshem ujore nga zonat e mbrojtura dhe madhesia e projektit eshte e vogel (HEC me fuqi te instaluar 1.28 MGW).



Largesia e projektit nga parku kombetar Mali i Tomorrit



Largesia e projektit nga parku Zona e mbrojtur Guri Nikes



#### 5.4 Uji, akuiferet

Persa i perket akuifereve ne kete rrjedhe ujore jane te tipit malor me klime te ashper gjate dimrit dhe te fresket gjate veres. Ne keto ujera verehen myshqet dhe algat lumore qe vishen ne faqen e gureve. Perrenjte qe formojne perroin e Seltes jane dege te rendesishme dhe me ujeshmeri te larte per lumen e Holtes, ku me pas ky l fundit derdhet ne Devoll.

Perroi ka gjithashtu nje pjerresi te theksuar te shtratit prej 25 % ose nje renie 35 m per cdo 1 km gjatesi te Perroit. Cilësia e ujërave të ujitjes nga perroi i Selles është i mirë dhe ato duhet të përdoren për ujitjen e bimëve që kultivohen në këto zona. Nuk shkakton probleme të kripëzimit dhe toksicitet në bimët e ndjeshme, por mund të shkaktojë probleme të lehta të infiltrimit në tokë, duke ulur shpejtësinë e tij. Probleme të lehta mund të paraqiten prej përmbajtjes relativisht të lartë të karbonateve dhe bikarbonateve në dëmtimin e strukturës së tokës.

#### 5.5 Cilësia kimike e ujërave të rajonit

Nga analiza kimike, ujërat e këtij rajoni, rezultojnë që të jenë jashtë kurbës korroduese përsa i përket agresivitetit të tyre ndaj hekurit dhe betonit. Uji, është i tipit hidro karbonat kalciumi.

Ndryshimi i vetive fiziko-kimike të ujërave, për shkak të ndotjeve industriale bën që të ndryshojnë vlerat e pH, të kemi rritje të temperaturës dhe për pasojë rritje të agresivitetit. Në këto ujëra, zvogëlohet në masë të konsiderueshme përmbajtja e oksigjenit. Nevoja kimike për oksigjen (NKO) dhe ajo biologjike (NBO), bën që të rritet temperatura e ujit, duke ndikuar ndjeshëm në florën dhe faunë e zonës. Rritja e agresivitetit të ujërave, (si ato sipërfaqësore dhe ato nëntokësore), përbëjnë një rrezik për themelet e ndërtesave, duke përshpejtuar korrozionin dhe prishur cilësinë e ujërave të pijshëm.

#### 5.6 Trajtimi i ujrave të ndotura

Qendrat e banuara nuk janë të pajisura me një sistem të grumbullimit dhe trajtimit të ujrave të zeza. Eshte në përdorim largimi direkt në terren nepërmjet puseve e gropave septike, për këtë arsye leshimi i komponëntit ekologjik, siç është parashikuar, do të beje të mundur ruajtjen e funksionimit të mekanizmave aktuale të autodepuracionit (vetefiltrimit) të ujrave. Gjithashtu, komponënti ekologjik do të mundesoje ruajtjen faunes jetike.

#### 5.7 Zhurmat

Zona e projektit është zonë malore, ku mungesa e zhvillimeve industriale është e dukshme. Në të ekziston rrjeti lokal rrugor që lidh qendrat e banuara me njëra tjetrën, por megjithatë, trafiku automobilistik në të është i limituar. Sa më sipër është tregues indirekt së aktualisht nuk ka prani të zhurmave në nivele që ia vlen të konsiderohen.

#### 5.8 Ekonomia lokale

Aktiviteti ekonomik mbizotërues në luginë lidhet me bujqësinë dhe me rritjen e gjedheve dhe dhive për prodhimin e mishit dhe djathit. Bujqësia, e në veçanti kultivimi i misrit, mbështetet në një rrjet të zhvilluar ujitës artificial me shtrirje në të gjithë territorin. Ekonomia lokale paraqitet si një sistem ekonomik i mbyllur ku prodhohen vetëm të mirat e nevojshme për vetë-mbajtjen.

Duke u bazuar në ndarjen klimatike të vendit tonë, territori përreth vendit ku do të ngrihet Hidrocentrali ARÇOVE i takon qarkut te ELBASANIT, ne Bashkine Elbasan, dhe përfshihet në zonën klimatike malore-kontinentale e që shtrihet deri në lartësite ndermjet 900 – 2000 m mbi nivelin Zonat e bimësisë në këtë rajon janë të mirëdallueshme. Ato gjejnë një zhvillim normal, duke u paraqitur me katet bimore të njohura në Shqipëri dhe në tërësinë e tyre paraqesin shkallë degradimi të shkaktuar si pasojë e veprimtarisë së njeriut dhe mbikullotjes por pa lene menjane edhe efektet e erozionit.



Ndikimi i njeriut në luginë ka bërë që pamja e saj të ndryshojë nga periudha ne periudhe (periudhe 50 vjecare). Gjatë sistemit të kaluar janë hapur shumë toka të reja që ngjajne ne forme të taracuara, të cilat mbilleshin ne funksion te ndonje ekonomie te vogel. Për vaditjen e tyre ekzistonte një sistem kanalesh dhe ujëmbledhësish sic edhe sot vihen re gjurmet e tyre.

Zhvillimet e tashme të tranzicionit ekonomik çuan në privatizimin ose braktisjen e këtyre tokave, duke prishur të gjitha strukturat e administrimit të përbashkët të tyre, përfshirë këtu edhe sistemin e vaditjes. Një pjesë e mirë e këtyre tokave janë gati braktisur ne me te shumten e siperfaqeve por verehet inisiativa e shfrytezimit te tyre te pakten nga banoret vendas qe per arsye te shumta nuk kane emigruar.

Masat e përkujdesjes si: pyllëzimet, sistemimet malore etj, praktikuar deri diku në të kaluarën, nuk ekzistojnë më. Por, në një gjendje të tillë është edhe sistemi i kontrollit dhe i shfrytëzimit të burimeve natyrore, sidomos ai i pyjeve. Si rrjedhojë, prerje të shumta të pyjeve dhe shkurreve për ngrohje, ndërtim etj, kullotja prej bagëti, sidomos dhive, e shoqëruar edhe me shtimin e mbeturinave urbane pranë zonave të banuara e kanë dëmtuar shumë mbulesën bimore në luginë, duke nxitur shplarjen e mëtejshme të tokës dhe erozionin.

Por me memorandumun e pyjeve qe ka nxjerre ministria e mjedisit keto vitet e fundit per pyjet, eshte frenuar disi erozioni ne mjedis dhe permirsimi I vegjetacionit ne keto zona, cka do te sjelle edhe permirsime ne klimen e vendit.

Kjo, ka vënë në rrezik ndryshueshmërinë e botës bimore dhe shtazore dhe ka ulur fuqinë tërheqëse të paisazhit të saj. Fenomen që rishtazi mund të pikaset ne ditet e sotme eshte venia e zjarrit ku sic dihet edhe nga studimet e shumta boterore nje nder shkaqet eshte hapja e kullotave te reja nga barinjte.

Gjeomorfologjia e zones ku do te ndertohet Hidrocentrali i ARÇOVE eshte teper me lartesi para – malore dhe perrenj te pashtershem, ku te gjithë keta se bashku derdhen ne lumen e Devollit.

## 6. METODOLOGJIA E VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS

Vlerësimi i ndikimit në mjedis është kryer mbi bazën e një informacioni dhe dokumentacioni të gjërë që përfshin:

- Përshkrimin teknik të projektit.
- Përshkrimin gjeologjik e hidrogjeologjik të zones
- Paraqitjen grafike dhe të dhënat teknike të infrastrukturës e paisjeve të planifikuara për zbatim.

Po ashtu, burim te dhënash janë përdorur dhe relacionet e vizitave në vënd dhe verifikimet e bëra nga specialistë te disiplinave të ndryshme.

Informacuioni i dhënë është përpunuar, analizuar dhe krahasuar me përvojën e vëndit dhe ndërkombëtare për projekte të ngjashme dhe si rezultat janë identifikuar ato tregues që vlerësohen së kanë ndikim të dukshëm në mjedis.

Studimi vleresimit të ndikimit në mjedis u orientua:

- nga rëndësia e ndërtimit dhe shfrytezimit të Hidrocentralit ARÇOVE me standartet bashkëkohore,
- nga përmbushja e kërkesave vendase dhe të huaja,
- nga vendi ku ai ndodhet, pasuritë natyrore e humane të zonës si dhe vlerave të vecanta të tyre,
- në idenitifikimin e ndikimeve negative dhe lokale,
- në marrjen e masave zbutëse, duke patur parasysh ruajtjen e interesave ekonomike të investimit,
- në masat orientuese për një zhvillim të qendrushem të zonës.



- Në këtë raport indentifikohen ndikimet lokale e negative në mjediset humane, si dhe është mare parasysh vlerësimi i rrezikut.

Ne vijim paraqitet Tabela e Aneksit I "Per miratimin e metodologjise se vleresimit paraprak te ndikimit ne mjedis te nje veprimtare" e plotesuar për percaktimi e procesit të vleresimit te ndikimit ne mjedis.

### 6.1 Identifikimi i ndikimeve ne mjedis te veprimtarise dhe ceshtjet mjedisore qe do te trajtohen ne raportin e VNM-se.

Nr.	Pyetje që duhet të konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po /Jo	Cilat elemente te mjedisit mund ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës ne mjedis? Pse?
<b>1. A do të përfshijë ndërtimi, operimi ose mbyllja e veprimtarise dhe c'montimit i teknologjise dhe pajisjeve te projektit veprime që do të shkaktojnë ndryshime fizike në topografi, përdorim toke, ndryshime në trupat ujqorë etj?</b>				
1.1	Ndryshime të përkohshme ose të përhershme në përdorimin e tokës, mbulesën e tokës ose topografi duke përfshirë rritjen e intensitetit të përdorimit të tokës?	Po.	Sipas percaktimit te vendit te pershtatshem per ndertim kemi te bejme me terren te hapur, (shkurre, bare, etj.	Siperfaqja e nevojshme nuk perben ndonje rrezik mjedisor per objektin apo per zonen.
1.2	Pastrimin e tokës ekzistuese, vegetacionit dhe ndërtimeve ekzistuese?	Po.	Pastrim nga shkurret, bari dhe bimet vendase.	I paperfillshem ne krahasim me siperfaqen e zones ku do sherbeje.
1.3	Krijimin e përdorimeve të reja të tokës?	Jo.	Nuk verehet ndonje fushe alternative me interes ne perdorimin e tokes.	Jo sepse toka bujqesore nuk eshte afer objektit.
1.4	Investigime para fazës ndërtimore si shpime për marrjen e mostrave, provat e tokës, dheut?	Po.	Mund te merren mostra toke per analiza me te thelluara.	Jo sdo kete ndikim te mevonshem pasi ska toke bujqesore rreth tij.
1.5	Punime ndërtimi?	Po.	Germimet per inerte.	Sistemimi i terreneve te germuara, parandalimi i rreshqitjeve.




1.6	Punime prishje?	Jo.	Do kete punime terreni dhe germime.	Jo sdo kete ndikim ne mjedis, sistemime dherash, kanalesh, prita terrenesh, por jo prishje tipike ndertesash.
-----	-----------------	-----	-------------------------------------	---

1.9	Kantiere të përkohshme që përdoren për punime ndërtimi ose strehimi për punëtorët e ndërtimit?	Po.	Do krijohen kantiere te perkohshme. (kapanone)	Skane ndikim pasi do cmontohen ne fund te ndertimit.
1.8	Punime mbitokësore, struktura ose punime të tokës përfshirë struktura lineare, ekskavime, gërmime ose mbushje të tyre?	Po.	Po. Ka krijim strukturash te tilla por jo ndikues per mjedisin.	Ska ndikim negativ krijimi i ketyre strukturave.
1.9	Punime nëntokësore duke përfshirë miniera apo tunele?	Jo.	Po mund te perfshihen punime te tilla.	Jo.
1.10	Punime bonifikuese?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.
1.11	Gërmime për hapje kanalesh?	Po.	Po. Ka hapje dhe krijim kanali brenda shtratit te lumit por jo ne vend tjeter.	Jo ska ndikim pasi uji do sistemohet dhe ul erozionin ne kete segment ku shtrihet.
1.12	Struktura bregdetare si diga, skela?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla, pasi eshte ekzistuese.	Jo.
1.13	Struktura në det?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.
1.14	Procese të ndryshme prodhimi?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.
1.15	Mjedise për magazinimin e mallrave dhe materialeve të ndryshme?	Po.	Do kete nje magazine qe perfshihet brenda struktures se godines se HEC – it.	Ska ndikim pasi eshte e njejta godine e HEC – it.







1.16	Impiante për trajtimin ose depozitim e mbetjeve të ngurta ose shkarkimeve të lëngëta?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.
1.17	Objekte për strehim afatgjatë të punëtorëve të shfrytëzimit?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.
1.18	Rrugë e re, trafik detar ose hekurudhor gjatë fazës së ndërtimit ose shfrytëzimit?	Po.	Do hapen segmente rrugore te perkohshme per tek nenobjektet e HEC – it	Ka ndikim por ky eshte i perkohshem. Gjendja do kthehet ne ate te meparshmen.

1.19	Rrugë e re, hekurudhore, ajrore, ujore ose infrastruktura të tjera transporti përfshirë dhe rrugë e stacione te reja ose te alteruara, porte, aeroporte, etj?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.
1.20	Mbyllje apo devijim i rrugëve ekzistuese ose i infrastrukturës që çon në ndryshime në lëvizjet e trafikut?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.
1.21	Linja ose tubacione të reja transferuese të transmetimit?	Po.	Do kete linja transmetimi te ujit per ne nenveprat e HEC – it.	Ska ndikim ne mjedis nga keto nenobjekte.
1.22	Rezervuarë, argjinatura, kanale nëntokësorë, rregullime apo ndryshime të tjera në hidrologjinë e rrjedhave ujore apo akuifereve?	Po.	Eshte ai i rezervuareve ekzistues, dhe kanaleve te derivacionit.	Krijimi i rezervuarit nuk ndikon ne mjedis sepse ekziston, mund te jete i paperfillshem.
1.23	Ndërprerje të rrymave.	Jo.	Jo. Ska ndikime te tilla.	Jo.
1.24	Nxjerrje ose transferim të ujit nga nëntoka ose siperfaqet ujore?	Po.	Uji transferohet per ne nenobjektet e HEC – it.	Distanca e transferimit eshte e paperfillshme dhe ska ndikim





1.25	Ndryshime ne trupat ujorë ose ne siperfaqet e tokes që ndikojnë në drenazhimin ose largimin e ujërave?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.
1.26	Transportin e personelit ose materialeve të ndërtimit, shfrytëzimit ose mbeturinave të veprimtarisë?	Po.	Punonjesit do transportohen me mjetet motorrike po ashtu dhe mbeturinat.	Numer i vogel i punonjesish transportohen pasi te tjeret jane vendas.
1.27	Punime afatgjata zmontimi, për nxjerrjen e mbeturinave të veprimtarisë ose punime restauruese?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.

1.28	Veprimtari gjatë ndryshimit të destinacionit që mund të kenë një ndikim në mjedis?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.
1.29	Hyrjen e njerëzve në një zonë përkohësisht ose në mënyrë të vazhdueshme?	Jo.	Jo. Ska veprime te tilla.	Jo.
1.30	Futjen për kultivim të specieve jovendase?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.
1.31	Humbjen e specieve vendase ose diversitetit gjenetik?	Po.	Aty ku vendosen nenobjektet e HEC – it do kete zhveshje te terrenit nga bimesia.	Shkurret dhe bimesi e shkurter natyrore humbet si rezultat i vendosjes se nenobjekteve te HEC – it.
1.32	Ndonjë veprim tjetër?	Po.	Do mbillen bime vendase ne zona perreth , ku jane te zhveshura ne rekuperim me sasine e siperfaqes qe do shfrytezohet nga nenobjektet e HEC – it.	Ndikimi ne mjedis do jete i perkohshem pasi sasia qe do zhvishet do mbillet ne zona te zhveshura me po te njejten bimesi vendase.



**2. 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 parinovueshme ose të kufizuara?**

2.1	Tokë veçanërisht e varfër apo toka bujqësore?	Po.	Toka është bujqësore dhe e pasur me elemente organike.	Ka ndikim në bimesi por edhe në toke pasi kjo është toke bujqësore.
2.2	Uji?	Po.	Do ketë ndikim në ujë pasi uji do përdoret për HEC.	Mbas përdorimit për HEC në dalje të tij uji ndjek rrjedhjen e mëparshme.
2.3	Minerale?	Jo.	Jo. Ska ndikime të tilla.	Jo.

**Pyetje që duhet të mbahen parasysh gjatë përzgjedhjes**

2.4	Grumbullime lëndësh ndërtimi (zhavorre, etj)	Po.	Do grumbullohet sasia e nevojshme për	Ndikimi është i paperfillshëm pasi kjo
-----	--	-----	---------------------------------------	--

			ndërtimin e N/objekteve të HEC-it.	sasi do hidhet në vendet ku do vendosen nenobjektet e HEC – it.
2.5	Pyje dhe lende drusore	Jo.	Ska prerje drushesh (pyjesh) për lende drusore.	Jo ska ndikim të tillë në mjedis.
2.6	Energjia përfshirë elektricitetin dhe lëndet djegëse?	Jo.	Nuk nevojitet energji e tillë pasi sigurohet në vend.	Jo ska ndikim në mjedis nga këto energji.
2.7	Ndonjë burim tjetër?	Jo.	Ska burime të tjera.	Jo.

**3. 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 shqetësimin mbi rreziqet aktuale dhe të mundshme në shëndetin e njerëzve.**






3.1	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.	Nuk eshte e nevojshme perdorimi i substancave toksike apo materialeve te rrezikshme per shendetin e njeriut dhe mjedisit.	Jo.
3.2	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.	Jo ska shfaqje te tilla semundjesh vektoriale pasi ujrat nuk infektohen.	Jo.
3.3	Do të ndikojë projekti në mirëqenien e njerëzve psh. duke ndryshuar kushtet e jetesës?	Po.	Do ule nivelin e migracionit, kushtet do permiresohen maksimalisht.	Rritja e cilesise se jeteses rrit cilesine e mjedisit.
3.4	A ka grupe njerezish (veçanërisht të ndjeshëm) që mund të ndikohen nga projekti p.sh pacientët e spitaleve, të moshuarit?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.

3.5	Shkaqe të tjera ?	Jo.	Jo. Ska shkaqe te tjera.	Jo.
-----	-------------------	-----	--------------------------	-----

**4. A do të prodhohen mbeturina të ngurta nga projekti, gjatë ndërtimit, shfrytëzimit ose nxjerrjes jashtë funksionit?**

4.1	Mbeturina dherash, zhavorri ose minierash?	Jo.	Po. Ka depozitime te tilla por do sistemohen.	Jo.
4.2	Mbetje urbane (shtëpiake dhe /ose nga tregtia)	Jo.	Jo. Ska mbetje te tilla.	Jo.
1.9	Mbetje të rrezikshme ose toksike (përfshi mbetjet radioaktive )	Jo.	Jo. Ska perdorime te tilla.	Jo.
4.4	Mbetje te tjera të proceseve industriale?	Jo.	Jo. Ska procese te tilla.	Jo.





4.5	Produkte shtesë?	Jo.	Jo. Ska produkte shtese.	Jo.
4.6	Ujëra të zeza ose llumra të tjera nga trajtimet e shkarkimeve të lëngëta?	Po.	Po ka prodhime te ujrave te zeza por do sistemohen.	Sasia e tyre e nuk paperfillshme ndikon ne mjedis
4.7	Mbetjet nga ndërtimet ose shembjet?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.
4.8	Mbeturina makinerish ose pajisjesh?	Jo.	Jo. Ska punime te tilla.	Jo.

**Pyetje që duhet të mbahen parasysh gjatë përzgjedhjes**

4.9	Toka të ndotura ose materiale të tjera?	Jo.	Ska materiale te tilla.	Jo.
4.1.	Mbetje bujqësore?	Jo.	Jo. Ska pmbetje te tilla.	Jo.
4.1	Mbetje te tjera të ngurta?	Jo.	Jo. Ska mbetje te tilla.	Jo.

**5. A do të shkarkohen ndotës në ajër ose çdo substancë tjetër e rrezikshme toksike ose e dëmshme për shëndetin nga projekti ?**

5.1	Shkarkime nga djegjet e karburanteve fosile nga burime stacionare ose të lëvizshme?	Po.	Ka perdorim te lendes djegese nga makinerite gjate fazes se ndertimit.	Koha e shkurter e perdorimit e ben te paperfillshme per zonen.
5.2	Shkarkime nga proceset prodhuese?	Jo.	Ska shkarkime nga ky proces.	Jo.
5.3	Shkarkime nga përpunimi i materialeve përfshi depozitimim ose transportin e tyre?	Jo.	Ska shkarkime te tilla pasi sasia e perpunuar do perdoret.	Jo.
5.4	Shkarkime nga aktivitetet e ndërtimit përfshi impiantet dhe pajisjet?	Po.	Do kete impiante te ujit, instalime elektrike prodhuese dhe perdoruese.	Jo ska ndikim ne mjedis nga keto shkarkime.





5.5	Mbetje ose erëra të këqia nga përpunimi i materialeve, përfshi materialet e ndërtimit, ujërat e zeza dhe mbetjet?	Jo.	Ska mbetje qe shkaktojne erera te keqia.	Jo.
5.6	Shkarkime nga inceneratorët e plehrave?	Jo.	Pastrimi i cdo ditshem eliminon cdo ere te mundeshme.	Ska erera nga keto mjete dhe perdorime.
5.7	Shkarkime nga djegia e mbetjeve në ajër të hapur (psh. materiale nga prerjet e drurëve, mbetje ndërtimi)?	Jo.	Ska djegie te tyre.	Jo.
5.8	Shkarkime nga burime te tjera?	Jo.	Ska burime te tjera shkarkuese.	Jo.

**6. A do shkaktojë projekti zhurma dhe vibracione ose emetim të dritës, energjisë termike ose rrezatim elektromagnetik?**

6.1	Nga puna e pajisjeve si psh. motora, impiante ventilimi, thërmues guri?	Po.	Zhurmat do shkarkohen gjate kohes se ndertimit nga mjetet levizese.	Do merren masat per zvogelimin deri ne eliminim te tyre.
6.2	Nga procese industriale ose të ngjashme?	Jo.	Ska procese industriale.	Jo.
6.3	Nga ndërtime apo prishje?	Po.	Ka zhurma gjate fazes se ndertimit.	Te paperfillshme.

6.4	Nga plasje ose futje pilotash?	Jo.	Ska perdorime te tilla.	Jo pasi ska perdorim te lendeve plasese.
6.5	Nga trafiku gjatë ndërtimit ose shfrytëzimit ?	Po.	Ka zhurma nga trafiku gjate ndertimit.	Nuk ndikojne ne mjedis keto zhurma gjate perdorimit.
6.6	Nga sistemet e ndriçimit ose ftohjes?	Po.	Sistemet e ftohjes se transformatoreve.	Te paperfillshme ne zhurme.
6.7	Nga burimet e rrezatimit elektromagnetik (merr në konsideratë efektet mbi pajisjet e ndjeshme në afërsi ashtu si dhe për njerëzit)?	Po.	Ka krijim te fushes elektromagnetike si rezultat i fushes magnetike te tensionit.	Ska ndikim me mjedisin ndersa me popullaten eshte ne distance te konsiderueshme.



*[Handwritten signature]*





6.8	Nga çdo burim tjetër?	Jo.	Ska burime te tjera.	Jo.
<b>7. 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>				
7.1	Nga përpunimi, depozitimi, përdorimi ose shkarkimi i materialeve të rrezikshme ose toksike?	Jo.	Ska perdorime te tilla.	Jo.
7.2	Nga shkarkimet e ujërave të zeza ose rrjedhjeve të tjera (të trajtuara ose të patrajtuara) në ujë ose në tokë?	Jo.	Sdo kete shkaktime te tilla rreziku nga ujerat e zeza.	Jo, ska rrezik nga keto te fundit.
7.3	Depozitimi i ndotësve të shkarkuar në ajër, në ujë ose në tokë?	Jo.	Depoziton sasi (N) dhe rekuperon sasi te madhe (O2), (CO2)	Depozitim i azotit dhe rekuperim i O2, CO2, SO2
7.4	Nga çdo burim tjetër?	Jo.	Ska burime te tjera.	Ska burime te tjera.
7.5	A ka rrezik të ndonjë akumulimi afatgjatë të ndotësve në mjedis nga këto burime?	Po.	Ka rrezik afatgjate te akumulimit te azotit per arsye se ka basen te hapur.	Ka ndikim ne mjedis pasi baseni eshte i hapur.
<b>8. Ekziston rreziku i aksidenteve gjatë ndërtimit apo shfrytëzimit të projektit që mund të ndikojë në shëndetin e njerëzve apo mjedis?</b>				

8.1	Nga shpërthime, zjarre, nxjerrje etj. nga depozitimi, përdorimi ose prodhimi i substancave të rrezikshme ose toksike?	Jo.	Ska rrezik zjarri e aq me teper lende djegese apo toksike.	Jo ska ndikime ne mjedis nga keto lende.
8.2	Nga ngjarje që kapërcejnë kufijtë e mbrojtjes normale të mjedisit, psh dëmtimi i sistemit të kontrollit të ndotjes?	Jo.	Ska asnje arsye qe te kalohet kufiri normal i mbrojtjes se mjedisit.	Jo, ska efekte te tilla ne mjedis.
8.3	Nga ndonjë shkak tjetër?	Jo.	Ska shkaqe te tjera.	Jo.



8.4	Mund të ndikohet projekti nga fatkeqësi natyrore që shkaktojnë dëme për mjedisin (si përmbajtje, tërmete, shkarje dheu, etj) ?	Jo.	Ska pasur lekundje sizmike apo shkaqe të ndryshme natyrore që mund të vleresohen për ndikimin e tyre në ndërtim.	Jo.
-----	--	-----	--	-----

**9. A rezulton projekti në ndryshime sociale, p. sh. në demografi, mënyrë tradicionale jetese, punësim?**

9.1	Ndryshime në madhësinë e popullsisë, moshën, strukturën, grupet sociale etj.	Po.	Mund të cojë në rritjen e popullsisë si shkak i rritjes së nivelit jetik.	Rritja e nivelit jetik përmirëson nivelin e mbrojtjes për mjedisin.
9.2	Nga strehimi i njerëzve apo prishja e shtëpive, mjediseve të komunitetit si shkolla, spitale, mjedise sociale, etj.	Jo.	Ska prishje apo krijime strukturash të ndërtuara me pare.	Ska ndikim në mjedis përse u përket këtyre objekteve.
9.3	Nëpërmjet migrimit të banorëve të rinj ose krijimit të komuniteteve të reja?	Jo.	Komunitetet që ekzistojnë mund të zgjerohen dhe rriten por jo të migrojnë.	Ska ndikime në mjedis përse i përket migrimit pasi ky fenomen nuk ekziston.
9.4	Nga realizimi i kërkesave në rritje për mjedise e shërbime sociale si strehimi, arsimit, shëndeti?	Po.	Me rritjen e nivelit jetik dhe aktorët përberës rriten në cilësi dhe sasi.	Ska ndikime negative në mjedis.
9.5	Nga krijimi i vendeve të punës gjatë ndërtimit ose shfrytëzimit apo humbjes së vendeve të punës me pasoja në papunësi dhe ekonomi?	Po.	Ka efekt pozitiv përse i përket krijimit të vendeve të reja të punës.	Ska ndikim negativ nga ky punësim.

9.6	Ndonjë shkak tjetër?	Jo.	Ska shkaqe të tjera.	Jo.
-----	----------------------	-----	----------------------	-----

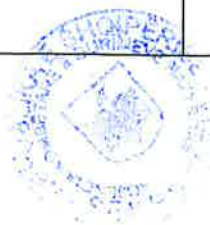
**10. A do çojë projekti në një presion për zhvillime të mëtejshme që mund të kenë një ndikim të rëndësishëm në mjedis, për shembull më shumë banesa, rrugë të reja, industri ose veprimtari të tjera mbështetëse, etj.?**







10.1	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	Po.	Mund të ketë por ka banesa bosh ekzistuese.	Ska efekte negative përsa i përket rritjes së popullatës, industria nuk parashikohet të jetë aktive në këtë zonë.
10.2	A do të çojë projekti në zhvillimin e mjediseve mbështetëse, në zhvillime ndihmëse ose zhvillime të nxitura nga projekti që mund të ketë ndikim në mjedis, p.sh:  1. infrastrukturë mbështetëse (rrugë, furnizim me energji elektrike, trajtim i mbeturinave ose ujërave të përdorues, etj)  2. zhvillim i strehimit  3. industri nxjerrëse (ekstraktuese), 4. industri furnizuese,  5. tjetër?	Po	<b>Do të ketë rritje të popullsisë por jo të numrit të banesave.</b>  <b>Industri nxjerrëse</b> ska patur.  <b>Industri furnizuese</b> ka por mund të forcohen, këto mund të jenë ekonomi private të vogla në sasi siç është ajo e peshkimit dhe kultivimit të peshkut në basen.	Ndikime negative ska në lidhje me projektin që do ndërtohet.  Autoritetet mjedisore rajonale vlerësojnë me tej çdo industri shtesë në këtë zonë.
10.3	A do të çojë projekti në një ripërdorim të kantierit mbas shfrytëzimit të tij që do të ketë një ndikim në mjedis?	Jo.	Sdo këtë përdorim të kantierit mbas këtij objekti, makineritë do jenë të kontraktuara.	Ska efekte negative në mjedis nga ky proces.
10.4	A do të çojë projekti në krijimin e një precedenti për zhvillime të mëvonshme?	Jo.	Sdo këtë asnjë precedent të mundshëm të parashikuar apo menduar që mund të çojë në ndalimin e mëvonshëm të zonës.	Ska efekte negative në mjedis në këtë zonë.
10.5	A do të ketë projekti pasoja kumulative për shkak të afërsisë me projekte të tjerë ekzistues ose të planifikuar e me pasoja të ngjashme?	Jo.	Ska projekte të tjera në afërsi dhe si rezultat ska as efekte kumulative.	Ska ndikime të kësaj natyre në mjedis për këtë zonë.



**6.2 Ndikimet negative ne karakteristikat fizike te zones se projektit.**
**Ndikimet ne toke.**

Lloji i ndikimit në tokë	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Ndryshime topografike të terrenit	✘			✘
Prishja e tokës bujqësore		✘		
Ndotja e tokës nga rrjedhjet	✘			✘
Ndotja e tokës nga mbetjet e ngurta	✘			✘
Ndotja e tokës nga depozitimet e llumrave	✘			✘

**6.3 Ndikimet negative ne habitate dhe biodiversitet te zones se projektit.**
**Ndikimet ne floren, faunene (biodiversitet).**

Lloji i ndikimit në florën dhe faunën	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Shkatërrimi i rëndësishëm i habitateve natyrore		✘		✘
Rrezikimi i ndërhyrjes në bimët e ujit		✘		✘
Ndërtimi i rrugëve të reja që kalojnë përmes zonës së virgjër		✘		✘
Përçarje apo izolim të habitateve të egra		✘		✘

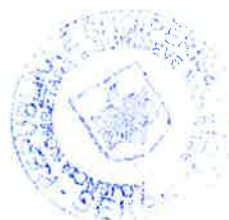


**Ndikimet ne uje**

Lloji i ndikimeve në ujë	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Trajtimi i ujërave të ndotur		↓	↓	
Ndotja e ujit prej pluhurit, acideve, derdhjeve aksidentale dhe substancave të tjera		↓		↓
Ndikimi sekondar në ndotjen e ujit për toka bujqësore, ujërat nëntokësor etj.		↓	↓	
Modifikim në drenazhimin e ujërave natyrorë		↓		↓
Ndotja e ujërave sipërfaqësor dhe nëntokësor nga llumrat		↓		↓

**Ndikimet ne ajer dhe ne klime**

Lloji i ndikimit në cilësinë e ajrit	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Prodhimi i aerosoleve		↓	↓	
		↓	↓	



6.4 Ndryshimet sociale te projektit , si ndryshimi I perdorimit te tokes dhe shqetesimet qe mund te lindin nga ndikimet ne mjedis te projektit si zhurmat,pluhri,perdorimi i burimeve natyrore etj.

**Ndikimet në përftimin e tokës**







Lloji i ndikimeve në përftimin e tokës	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Shkatërrim banesash		⬇️		⬇️
Ndryshime të rëndësishme në programet për të ardhmen e përdorimit të tokës		⬇️		⬇️
Rivendosje banesash	⬇️		⬇️	
Shpronësime të tokës	⬇️			⬇️

**Ndikimet në infrastrukture.**









Lloji i ndikimeve në interesin publik (Infrastrukturë)	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Ndryshimi i destinacionit të aktivitetit do të ketë ose jo nevojë për ndryshim në këtë fushë të interesit public		⬇️	⬇️	
Energji elektrike		⬇️		⬇️
Sistemi i komunikacionit		⬇️	⬇️	
Sistemi i kanalizimeve të ujërave të zeza		⬇️	⬇️	
Sistemi i ujësjellësit		⬇️		⬇️
Mbetjet e ngurta dhe depozitimi i tyre		⬇️		⬇️



**Ndikimet në energjinë**

Lloji i ndikimeve në energji	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Përdorimi i sasive të mëdha të karburantit për energji				
Rritje të rëndësishme të kërkesave për burime ekzistuese të energjisë apo kërkesave për tipe të reja të energjisë				
Ndërtimi i Linjes së re energjitike				

**Ndikimet në transport & qarkullim**

Lloji i ndikimeve në qarkullim dhe transport	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Shtime të rëndësishme të qarkullimit të automjeteve				
Pakësim të vend qëndrimeve të automjeteve, apo nevoja për vend qëndrime të reja				
Ndikime të rëndësishme në sistemin e komunikacionit				
Ndryshime në qarkullimin apo lëvizjen e njerëzve				





## 7. NDIKIMI POZITIV NË MJEDIS

Analiza e ndikimit mjedisor e zhvilluar më lart, evidentoi shumë elementë të ndikimeve positive në mjedis që përmbidhen sa më poshtë:

- Në fazen e ndërtimit të veprës do të këtë hapje të vendeve të reja të punes.
- Ndërtimi i hidrocentralit do të përmiresojë kushtet e jetës së banoreve të zonës.
- Ngritja e kantjerit të ndërtimit të hidrocentralit do të shoqërohet me hapjen dhe zhvillimin e aktiviteteve sociale dhe ndihmese efekti kryesor pozitiv do të jetë prodhimi i energjise së rinovueshme dhe reduktimi i ndotjes së mjedisit.
- Me ndërtimin Hidrocentralit ARÇOVE do të kemi përmiresim të treguesve cilesore dhe sasiore të furnizimit me energji elektrike të zonës dhe të vendit në teresi.
- Pritet të këtë një përmiresim të sistemit të shërbimeve dhe potencialeve rekreative të zonës, vecanerisht të turizmit.
- Largimi i mbetjeve të ngurta nga shtrati i lumit do të përmiresojë cilesine e ujit.
- Projekti do të jetë shtysë për përmirësimin e kushteve të jetës së popullsisë lokale dhe për zhvillimin ekonomik të zonës.
- Pordhimi I energjise nga Hidroenergjia eshte energji e rinovueshme, nuk kemi clirim te gazrave ne atmosfer sic mund te ishte ne rastin e TEC me lende diegese fosile.
- Me investimin ne energji te rinovueshme kemi reduktuar clirimin e gazeve ne atmosfere ku nga reduktimi I gazeve ne mund te peritojme edhe nga tregtimi I emisioneve (ETS) , ku keto skema jane te njohura ne Europe, Shqiperia ende se ka nenshkruar kete marreveshje per emetimin e emisioneve.

## 8. NDIKIMI NEGATIV NË MJEDIS

Prania e ndikimeve negative në mjedis është e pashmangshme, sidomos për projekte të tilla të ndërthurjeve komplekse të objekteve dhe infrastrukturës.

Pozitiv është fakti së këto ndikime negative janë në të shumtën e rasteve të përkohshëm e të lidhura me fazën kantier të projektit. Gjithashtu, edhe aty ku ato janë mbetëse, përsëri janë të një natyre të tillë që lejojnë ndërhyrjen e investitorit për të minimizuar efektin e tyre.

- Gjate fazes në ndërtim do të këtë ndryshim të rrjedhes së lumit nga devijimi i pjeshëm i tij për shfrytëzimin për prodhimin e e energjise elektrike.
- Punimet ndërtimore të veprave hidroteknike do të ndryshojne hidrografine e lumit.
- Punimet e ndërtimit do të shoqërohen me rritjen e pluhurit dhe zhurmave si pasojë e rritjes së numrit të mjetëve në përdorim
- Shtrimi i tubacioneve dhe mbulimi i gjurmes së tyre do të ndikojë përkohësisht në ndryshimin e habitatit.
- Gjate fazes së shfrytëzimit të veprës do të këtë ndikim në ekosistemin uhor që do këtë impakt në habitat.



- Modifikimi i rrjedhes së lumit do të sjelle modifikim të habitatit për peshqit dhe bimesine direkt prane rrjedhës së lumit
- Gjate ndertimit te vepres (ne perfundim te saj),kur do te bejme shtrirjen e linjes energjitke kemi ndikim ne mjedisi,por ky ndikim nuk afatgjate,eshte I perkoheshe (vetem gjatevendosjes se linjes elektrike),pra ky ndikim nuk eshte I ndieshem pasi stacioni elektrik eshte afer vepres ne te cilen do te ndertoht HEC ARÇOVE.
- Gjate ndertimit te vepres dhe nderhyrjet e ndryshme qe do behen per lehtësi te punimeve,eshte e rëndesishme edhe hapja e trasheve ose rrugeve ndihmese. Rruget kryesore qe te dergojne prane vepres jane te ndertuara pasi ne afersi te vepres jane bere edhe vepra te tjera energjitike,ndersa ne na duhet vetem te hapim rruge ndihmese me distance te vogel.Gjate hapjeve te trasheve do te perdren mjete teknologjike pnemautike,pa shkaktuar zhurma ne mjedisin e zones dhe te kemi kujdes nga fenomeni I errozionit. Ndersa materiali I dale nga hapja e trasheve do te perdoret per sistemimin e skarpatave dhe ne vende ku jane te ndjeshem nga errozioni.Persa I perket veprave te artit te ndryshme,ura,mure mbajtes etj,nuk jane parashikuar ne project,porn ese eshte e ndevojshem gjate fazes se ndertimit ne do te ndermarim qe te ndertojme keto vepra,gjithmone ne permirsimin e kushteve te mjedisit te zones.

## 9. RREZIKU POTENCIAL PËR AKSIDENTE DHE MASAT PARANDALUESE

- Masa per parandalimin e rreziqeve dhe aksidenteve

Normalisht, kjo veprimtari nuk shoqerohet me aksidente industriale qe mund te perbejne rrezik per popullaten e zonen perreth, sepse projekti nuk parashikon perdorim te lendeve te rrezikshme.

Megjithate, nje kerkese rigoroze mbetet kontrolli i gjendjes se vepres se marjes, kanalit te derivacionit, sifonit, tunelit, basenit te presionit, tubacioneve te presionit dhe linjes se lidhjes me rrjetin energjetik, veprimeve ne central, ne rastet e avarive e defekteve.

Vemendje e veçantë i duhet kushtuar mbrojtjes nga zjarri, per faktin se ne central, projekti parashikon edhe dy transformatore fuqie, dhe ne raste te tilla perveç demit ekonomik, ka premisa edhe per rrezik ne afersi te objektit nga prania e vajrave ne keto agregate.

Rreziku potencial për aksidente është i pranishëm sidomos në fazën kantier të ndërtimit të objekteve. Propabiliteti i këtij rreziku rritet duke marrë në konsideratë faktin së shpesh punimet involvojnë manovrimin e objekteve relativisht të medha (tubo, profile, paisje) në terrene shpesh të pa përshtatshëm malorë. Në këto raste rreziku më potencial është goditja, rrëshqitja, apo dhe shtypja nga këto objekte.

Masë kryesore parandaluese në këto situata është instruktimi i pa neglizhueshëm nga drejtuesit i punonjësve, angazhimi vetëm i punonjësve të kualifikuar në procesin e manovrimit të objekteve të vecantë dhe paisja e punonjësve me mjetet mbrojtëse të punës.

Rrezik potencial, sidomos në fazën e shfrytëzimit të objekteve është rënia nën tension, si pasojë e kontaktit aksidental me linjat e rrymës apo aksesit të pa autorizuar në ambientet e paisjeve të tensionit të mesëm e të lartë.

Masat efikase parandaluese në këtë rast përfshijnë:

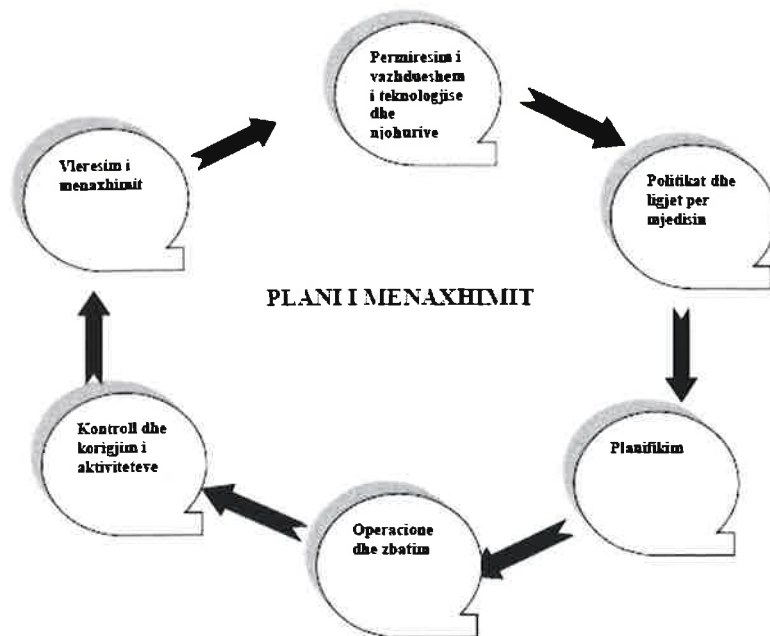


- Instruktimin teknik të herë pas hershëm të punonjësve që kanë të bëjnë me paisjet e prodhimit, transformimit e transmetimit të rrymës së tensionit të lartë.
- Kufizimi i aksesit të punonjësve pranë paisjeve të tensionit – aksesit të jetë i autorizuar.
- Vendosja në vende të dukshme të tabelave paralajmëruese të rrezikut të rënies nën tension.
- Rreziqet e aksidenteve, si p.sh. ato që nuk mbulojnë në Direktiven e VNM, ose të Rregullimeve implementuese.
- Përpilim e miratim i rregullores së brendshme për personelin drejtues e zbatues, duke përcaktuar detyrat e përgjegjësitë e secilit në lidhje me sigurinë në punë e mjedis, në përputhje me kodin e punës e ligjet e tjera në fuqi.
- Punësim i një personeli të kualifikuar, gjatë fazës së ndërtimit dhe në veçanti gjatë shfrytëzimit.
- Paisje me rregullore të sigurisë në punë, vendosja e tyre në vende të dukshme, sipas natyrës e shkallës së rrezikut gjatë fazës së ndërtimit e shfrytëzimit të objektit.
- Zberthim i kartës teknologjike të makineri-paisjeve, radha e venies në punë të tyre, e afishim në afersi të tyre në korniza të rregullta.
- Kompletim i punonjësve me mjetet e mbrojtjes në punë, sipas kërkesave ligjore, e ushtrim kontrolli për përdorimin e tyre.
- Në veçanti, kujdes duhet të tregohet në mbrojtjen e punonjësve nga ekspozimi i zhurmave, duke i paisur me mjete mbrojtëse sipas kërkesave ligjore për mjedisë të tilla punë.
- Rritje e nivelit të gadishmerisë teknike, me shërbime periodike sipas një programi të miratuar në konsultencë edhe me ekspertet sipas fushave, bazuar në kërkesat teknike për mirëmbajtje të objekteve të kësaj natyre.
- Të sigurohet rrjeti i komunikimit me strukturat e sistemit energjetik.
- Instruktim paraprak e periodik i punonjësve çdo tremujor sipas profesioneve nga specialiste të fushës, dhe evidentim i kësaj procedure në regjistrin përkatës, sipas kërkesave ligjore. Për specialistet elektrike, behet marrje në provim e paisje me deshmë nga Inspektorati Elektrik në Tiranë.
- Krijimi i paketës së ndihmës së shpejte.
- Kontroll periodik e shëndetësor i punonjësve, e sigurim i mjekut të shoqërisë sipas kërkesave ligjore. (Sipas kritereve të përcaktuara nga Ministrisë e Shëndetësisë), dhe evidentim i kësaj procedure në një regjister të veçantë).
- Të merren masat ligjore për mbrojtjen nga zjarri, duke instaluar paisjet e nevojshme, strukturuar personelin, afishuar në vende të dukshme radhën e veprimeve në situata të tilla, nën monitorimin e strukturave përgjegjëse.
- Të mbahet lidhje e vazhdueshme me organet lokale, e të njoftohen menjëherë strukturat përgjegjëse në rast aksidenti.
- Detyrimet e punëdhënësit e punëmarrsit për punonjësit, si gjatë ndërtimit dhe shfrytëzimit të linjës, duhet të përcaktohen me kontratë punë individuale, në përputhje me kodin e punës dhe aktet e tjera ligjore.
- Ka marrëveshje me vete, në fuqi, që lidhen me mbajtjen ose përdorimin e substancave të rrezikshme, dhe Ekzekutivi për Shëndetin dhe Sigurinë, i siguron autoritetet lokale të planifikimit keshillime rreth vlerësimit të rrezikut mbi aplikimin e planifikimit që përshpër një instalim të rrezikshëm. Megjithatë, është mirë që atje ku është e mundur, rreziku i aksidentit dhe i ndikimeve kryesore mjedisore, të konsiderohen



se bashku, dhe qe projektuesit dhe autoritetet planifikuese, duhet ta kene gjithmone parasysh kete gje.

## 10. PLANI I MANAXHIMIT MJEDISOR



### 10.1 Plani i menaxhimit per zbatimin e projektit

Çdo veprimtari e rëndësishme që kryhet në marrëdhënie me mjedisin, duhet të parashikojë në projektin e saj edhe Planin e Menaxhimit të Mjedisit (PMM). PMM ka si qëllim: parandalimin, minimizimin dhe mënjanimin e ndikimeve negative ndaj mjedisit.

Planet vijuese të menaxhimit të mjedisit janë zhvilluar si pjesë e RLBNNM-së

- Plani i menaxhimit të mjedisit (duke përfshirë edhe planin e veprimit mjedisor)
- Struktura e menaxhimit të mjedisit
- Kontrolli i zhurmës dhe i dridhjeve
- Plani i menaxhimit të cilësisë së ajrit
- Mbrojtja e habitateve, botës bimore dhe shtazore
- Plani i menaxhimit të sipërfaqes së tokës
- Plani i kontrollit të erozionit
- Plani i menaxhimit të ujërave
- Parandalimi i ndotjeve
- Plani i kontrollit të derdhjeve
- Plani i urgjencës
- Plani i menaxhimit të mbetjeve
- Plani i menaxhimit të acideve




- Monitorimi dhe raportimi mjedisor
- Aksioni korigjues dhe i auditimit të mjedisit

Hartimi i një plani sigurie dhe ndërhyrje del si një domosdoshmëri në rastet e padëshiruara, por realisht të pashmangshme. Kështu operatori në bashkëpunim me njësitë e tjera operative lokale në këtë zonë do të përgatisë planet e caktuara të sigurisë, që do të jenë pjesë përbërëse e projektit të propozuar. Këto plane, rekomandohen të bëhen nga ky studim dhe duhet të përfshijë.

## 10.2 Plan - Menaxhimin për sistemimin e tokës

- Të ngrihet një sektor i vogël komunal që të kryejë punimet e mbjelljes dhe të mirëmbajtjes së infrastrukturës, ku të përfshihet dhe një specialist për agrikulturë bimore.
- Nëpërmjet tabelave sensibilizuese të krijohet opinioni i shëndoshë për kultivimin, ruajtjen dhe mirëmbajtjen e bimëve dhe shesheve të gjelbëruara në të gjithë territorin e rehabilituar.
- Të ndërmerret urgjent një studim, ku të trajtohen parametrat dhe treguesit e sistemeve gjeonatoror dhe ekologjik në shërbim të infrastrukturës mjedisore dhe turizmit.
- Ripërtëritja e mjedisit
- Ndërtimi i nen objekteve të HEC –it, që do të transformojë një pjesë të malit ekzistues në kantier, do të dëmtojë bimësinë e egër që rritet në atë zonë. Në marrëveshje të plotë me pronarët përkatës, sipas një plani që do të përmendet më poshtë, sipërfaqet rreth sheshit të punimeve do të sistemohen duke marrë masa për ta ruajtur dhe mbrojtur nga erozioni.
- Ky plan përfshin:
- Minimizimin e lëvizjes së dheut (erozionit)
- Mbjelljen me bimësi në zonat ku parashikohet të ketë erozion
- Ndalimin e dëmtimit e zhdukjes së shkurreve në zonat rreth kantierit

Restaurimi dhe rehabilitimi i ndikimeve ndaj mjedisit, do të kryhet si një domosdoshmëri në kthimin e pasurive të vlerësuara në kushtet e mëparshme, sa më mirë dhe më shpejt që të jetë e mundur. Kjo do të realizohet, pasi vetë operatori si dhe studimi i linjës bazë të ndikimeve në mjedis që po paraqet kanë identifikuar ndikimet potenciale dhe masat që duhen marrë për parandalimin, minimizimin dhe mënjanimin e ndikimit të tyre.

## 10.3 Trainimi dhe Ndërgjegjësimi

Investitori do të kushtojë një kujdes të vecantë trainimit të fuqisë puntore të pajtuar për ndërtimin e objekteve të kompleksit hidroenergjitik, sidhe për operimin dhe shfrytëzimin e objekteve.

Trainimi do të jetë i planifikuar dhe organizuar në paketa të vecanta për aspekte të vecantë të proceseve të operimit.

Kështu, trainimet do të jenë periodikë (pa përjashtuar ato spontanë sipas nevojës immediate) dhe do të orientohen drejt;

- Mbrojtjes në punë.



- Manovrimin dhe operimin e makinerive paisjeve.
- Sigurimin teknik në përdorimin e makinerive e paisjeve.
- Përvetësimin të procedurave rutinë të procesit të punës.
- Përvetësimin të procedurave të manaxhimit të emergjencave.
- Përvetësimin të procedurave të rehabilitimit të situatave të ndotjes mjedisore.
- Ndërgjegjësimin pro mjedisor në procesin e punës.

Kompania ka prjektuar investime shtesë me efekt vetëm mjedisor. Këtë investim ajo nuk e ndan nga investimi në ndërgjegjësimin dhe trainimin e punonjësve të saj për vlerësimin e rolit të këtyre investimeve dhe për respektimin e kësaj disipline mjedisore që investitori synon të zbatojë në projektin e Hidrocentralit ARÇOVE.

Trajnimit, do të mbulojë zonën ekzistuese të mjedisit, ndikimet potenciale në mjedis nga projekti i ndërtimit, zbatimin e masave lehtësuese specifike në minimizimin ose eliminimin e ndikimeve negative, si dhe masat e përgjithshme mbrojtëse për mjedisin.

#### 10.4 Masat e sigurimit teknik në punë

Mbrojtja në pune dhe ruajtja e shëndetit të punonjësve që do të punojnë në ndërtimin dhe shfrytëzimin e Hidrocentralit ARÇOVE do të realizohet duke zbatuar rregullat e sigurisë dhe mbrojtjes në punë.

Gjate ndërtimit të objekteve të ndryshme si, pritave në lum, tuneleve, hapjes së kanaleve, ndërtimit të veprave të marrjes e centralit, duhet të jenë në qendër të vëmendjes problemet e sigurimit teknik dhe mbrojtjes në punë, pasi këto Kërkojnë vëmendje të vecantë dhe një vlerësim e qëndrim rigoroz nga ana e drejtuesit të punimeve.

Para së gjithash në të gjithë operacionet duhet të punesohen specialiste me eksperience pune në këtë fushe. Drejtuesi teknik i punimeve duhet të beje instruktimin teknik të punonjesve, sipas Kërkesave të rregullores për këto punime.

Në mjediset që do të punohet do të jetë gjithmone kutia e ndihmes së shpejte. Ajo duhet të jetë e mbyllur, e siguruar dhe në kushte shumë të mira përdorimi.

Nje kujdes i vecante duhet treguar edhe gjate ndërtimit të hidrocentralit, duke zbatuar me korrektesi projektin e zbatimit të themeleve dhe të ndërteses në përgjithesi.

Për rastet e mundshme të renies së zjarrit, në objekt duhet të jenë të vendosura shuaresit me gaz shkumues. Punonjesit e hidrocentralit duhet të jenë të instruktuar për rastet e renies së zjarrit si dhe për rastet e aksidenteve në punë.

Për të gjitha rastet e punëve në objektet e hidrocentralit duhet të respektohet kërkesa për paisjen e punonjësve me mjetët e mbrojtjes individuale në punë dhe përdorimi i tyre.

#### 10.5 Manaxhimi i erozionit dhe ndryshimeve të topografisë

Ndër objektivat themelore të këtij aktiviteti është prodhimi i energjise elektrike ndërkohe që mungesa e saj po krijon shumë proleme në Shqipëri dhe në rajon, por kjo synohet të arrihet duke ruajtur ekuilibrin mjedisor. Për këtë qëllim do të merren këto masa:



- Mirembajtja e veprave hidroteknike, kanaleve të sjelljes së ujit si dhe ndërteses së centralit për mos lejimin e përmbytjeve nga rrjedha ujore dhe prurjet e ngurta në raste të shirave të rrembyeshem dhe stuhirave të paparishikuara.
- Në raste të tilla ose në rast avarish do të behet derdhja direkt në lume, tubacioni i të cilit është në ato përmasa që të marre të gjithë sasine e ujit. Por në rast avarish të medha pritat janë realizuar me porta që hapen e mbyllen sipas Kërkesave të cilat bëjnë menjehere bllokimin e hyrjes së ujit në kanal.
- Mbjelljen e menjehershme, me mulcirim, e gjithë sipërfaqeve sidomos në të dy anet e kanalit, e dila është edhe zona që mund të sjelle ndonje problem për erozion. Mbjellja e pemeve ka një rol të rëndesishem, së duhet patur parasysh rreziku aktual i erozionit i cili shprehet me kombinimin e indeksit të Rrezikut Potencial të Erozionit (indeksi erodibilitetit x indeksin e erozionit x indeksin e pjerrtësisë) dhe indeksin e vegjetacionit (shkalla e mbuleses bimore).

Si përfundim masat zbutese kundër erozionit janë në të dyja nivelet, masa hidroteknike dhe biologjike.

### 10.6 Manaxhimi i peisazhit

Edhe në këtë aspekt, masat për manaxhimin e erozionit gjejnë aplikim. Përpos tyre, kompania ka inkorporuar objektivin e saj për manaxhimin pozitiv të peisazhit duke ruajtur atë sa më origjinal, në vetë projektin e zbatimit të objekteve të hidrocentralit.

Hapi i parë në këtë drejtim është planifikimi i instalimit/shtrirjes nëntokë të tubacioneve të ujit. Kjo do të shoqërohet me mbulimin e kanaleve të hapura me po atë material të gërmuar dhe sipërfaqja do të punohet për ta kthyer në gjëndjen e mëparshme. Kjo do të shoqërohet me mbjelljen, ose stimulimin e rritjes së bimëve karakteristike që ishin aty më parë.

Kjo masë rehabilituese jo vetëm i shërben ruajtjes së peisazhit, por është edhe një element pozitiv për eliminimin e pengesës artificiale që do të paraqiste prania e tubacionit në sipërfaqe për lëvizjen e lirë të kafshëve të egra në zonë.

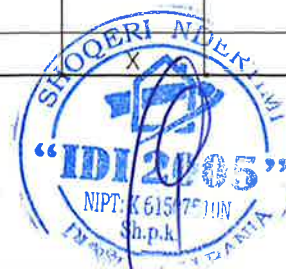
Gjithnjë, në shërbim të ruajtjes së peisazhit, kompania do të zbatojë në detaj planifikimin për realizimin e objekteve nga ana arkitekturore duke imituar traditat ndërtimore lokale.

### 10.7 Manaxhimi i mbetjeve të ngurta e të lëngta

Praktika e menaxhimit të mbetjeve në tërësi

Nr.	Mbetjet	Riciklim/ Ripërdorim	Djegi e	Varrosje	Depozitim
1	Mbeturina ndërtimi	X		X	
2	Mbeturina kampingu	X		X	
3	Mbeturina drusore		X		
4	Enë boshe	X		X	
5	Copëra betoni	X		X	X
6	Rondele metalike	X		X	X
7	Tokë e ndotur me kimikate		X		X
8	Copëra leckash	X			
9	Mbeturina letre	X			
10	Mbeturina plastike	X			
11	Copëra tubash	X			





Mbetje te tjera te ngurta

Vlejñe të përmendim mbetjet e ndryshme ushqimore, që konsumohen e përdoren si rezultat i veprimtarisë jetësore të njerëzve.

Ndër më kryesoret mund të veçojmë:

- Copa kartoni
- Pjesë plastike të paketimit të vajrave
- Etiketa letre të dëmtuara
- Mbetje ushqimore të kuzhinës
- Problemet shqetesuese që lidhen me ndotjen e mjedisit janë dhe mbetjet e ngurta që do të gjenerohen gjate ndërtimit të veprës hidroteknike.
- Një pjesë e mirë e materialeve të prodhuara nga aktivitetet ndërtuese do të përdoren në sistemimin e mjedisit të prekur nga vetë ai ndërtim.
- Një pjesë e mbetjeve të ngurta të aktivitetit do të përdoret, ku është e mundur dhe e pranueshme, në shtrimin dhe sistemimin e rrugëve të reja lidhëse ëe do të hapen në zonën e projektit.
- Mbetja do të dërgohet e depozitohet, në vënde të paracaktuara nga autoritetet lokale dhe të destinuar për atë qëllim.

Per depozitim e mbetjeve te ngurta, ne kemi propozuar 4 zona per depozitim e mbetjeve te ngurta qe do te gjeneroen nga aktiviteti yne,por kjo pritet te miratohet edhe nga pushteti lokale,njesia administrative perkatese ne te cilin ben pjese projekti.

Mbeshtetur edhe nga preventive total volume i germimeve ne total eshte : 16800 m<sup>3</sup>, ku nga keto 70 % do te perdoren per mbushjen e siperfaqeve te hapura, gropave q do te krijohen, skapratave per parandalimin e fenomenit te erozionit, ndersa 30 % do te depozitohet ne 4 zont qe kemi propozuar qe eshte 5040 m<sup>3</sup>. Duke marre nje lartesi mesatare 1.5 m te lartesis se vendepozitimeve me germime ne llogarisim siperfaqen e kerkuar qe eshte: 3360 m<sup>2</sup>. Ku prkatesisht S1 = 800 m<sup>2</sup>, S2 = 750 m<sup>2</sup>, S3 = 850 m<sup>2</sup>, S4 = 960 m<sup>2</sup>

Në fazën kantier të ndërtimit mund të prodhohen edhe mbetje të lëngta, kryesisht vajra e lubrifikantë që rezultojnë nga shërbimet e bëra mjetëve të punës. Kësaj kategorie i shtohen dhe vajra dhe lubrifikantë që mund të mblidhen pas shërbimeve të operimit apo remontit të paisjeve prodhuese e transformuese të energjisë.

Për trajtimin e mbetjeve të lëngta dhe sidomos për rastet e kontaminimit të sipërfaqes së tokës nga derdhja e tyre, do të përcaktohen procedurat e izolimit të emergjencësmjedisore dhe të rehabilitimit mjedisor.

Edhe mbetjet e lëngta vajore (sëbashku me materialet e ndotura prej tyre) do të mblidhen e dërgohen në një vënd të paracaktuar e të destinuar për këtë shërbim.

#### *Strategjia e manaxhimit të zhurmave*

Te gjitha paisjet që do të Kërkohen të përdoren dhe sjellin zhurma me të medha duhet të kufizohen në oret e funksionimit, sipas situates përreth. Në ditet që ato do të përdoren do të synohet të këtë një numer minimal të punonjesve në trasene e kanaleve dhe të tubacioneve.

Për turbinate p.sh janë parashikuar tipet që ofrojnë nivel zhurmash me të vogla se 85 dB në largesine 1 m.

Të gjitha aparaturat do të kenë përmasa të veçanta dhe do të zgjidhen në mënyrë që niveli mesatar i presionit akustik në frekuenca të ndryshme të respektojë normativën në fuqi në nivel Kombëtar dhe rajonal.



Realizimi i impiantit në tërësi dhe në veçanti do të zhvillohet duke patur parasysh përmbajtjen brenda kufijve të pranueshëm (sipas asaj çka është vendosur nga normat dhe nga autoritetet kompetente) të zhurmës dhe dridhjeve brenda vendit të punës në impiant.

Lloji i veçimit ose izolimit të zhurmave do të vendosen sëbashku me ndërtuesin e turbinave në mënyrë që të priten frekuencat më të forta, kjo është edhe një prej arsyeve pse Investitori zgjedh ndërtuesit më të mirë në treg: një hidromekanikë e mirë zvogëlon zhurmën dhe një ndërtues i mirë merr pjesë në mënyrë aktive në projektimin e sistemeve kundër zhurmës për t'u garantuar punëtorëve, banorëve dhe kafshëve një komfort akustik maksimal.

Respektimi i kufijve të zhurmës do të sigurohet përgjithësisht me anë të përmbajtjes së zhurmës së lëshuar nga burimet.

Në rast se kjo gjë nuk është teknikisht e mundur, atëherë do të lejohet, pas aprovimit nga ana e sipërmarrësit që të lëshohet herë pas here, përmbajtja në kuti zhurmë-isoluese me përmasa të atilla që të lejojnë kontrollin dhe mirëmbajtjen normale.

## 11. PLANI I MONITORIMIT

Ndikimet negative që përshkruam me sipër mund të minimizohen duke marrë një sërë masash.

Një analizë fillestare është bërë për të përcaktuar përafërsisht kostot.

Sic kemi theksuar në shumë kapituj të këtij materiali, ndotja që i shkaktohet mjedisit është minimale, jo vetëm se kemi të bëjmë me shfrytëzimin e një burimi të rinovueshëm energjie, por se nuk do të kemi HEC me rezervuar akumulues që sjell një sërë ndotje të mjedisit të cilat u përshkruan me sipër, por HEC të vogël me derivacion që shkakton ndotje minimale.

Programi i monitorimit do të përdoret për të verifikuar të gjitha ndotjet e mundshme që do të vijne mjedisit nga ndërtimi dhe operimi i Hidrocentralit.

Secili nga parametrat e vlerësuar gjatë fazës së ndërtimit dhe që është i përcaktuar në planin e zbatimit do të monitorohet rigorozisht.

### 11.1 Plani i monitorimit gjatë ndërtimit dhe operimit të Hidrocentralit

Plani i monitorimit gjatë ndërtimit dhe operimit të Hidrocentralit		
Aktivitetet	Plani i monitorimit	Përgjegjësia
Pastrimi dhe përgatitja e sheshit	Pastrimi i sheshit do të bëhet në prani të komunitetit. Do të mbillen 100 drure frutore dhe dekorative.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Përgatitja dhe pastrimi i aksit ku do të kalojë kanali i derivacionit	Në të dy anet e kanalit do të zëvendësohen shkurret me drure të përshtatshme.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit







Pastrimi dhe pergatitja e vendit ku do te vendoset baseni i presionit	Do te mbillen 10 drure frutore dhe 10 drure dekorative.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Pastrimi dhe pergatitja e aksit ku do te kalojne tubat e presionit	Ne te dy anet e tubave do te mbillen drure.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Pergatitja e sheshit	Realizohet ne prani te komunitetit.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Hedhja e materialeve te nxjerra nga pergatitja e sheshit	Do te hidhen ne vendin e caktuar nga komuniteti.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Lidhja e centralit me nenstacionin e Fibres nepermjet linjes 20kV	Dokumentimi i tokes qe do te perdoret per kete qellim.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Fuqia punetore	Autoambulance ne sheshin e ndertimit.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Transpotimi i materialeve dhe agregateve ne shesh	Eliminimi i pluhurit ne atmosfere.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Hedhja e mbeturinave te ngurta	Hedhja e materialeve do te behet ne vendin e paracaktuar.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Hedhja e mbeturinave te lengeta	Hedhja e materialeve do te behet ne vendin e paracaktuar me nje perkujdesje te larte.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit



Monitorimi i ujit te marre nga Lumi. Pakesimi i ujit te mbetur ne shtrat	Sasia e ujit qe do te merret per Hydrocentralin do te jete ne kufijte e lejuar te prurjeve, duke lejuar nje sasi te tij per mos prishjen e eukilibrave ekologjike. Kjo sasi pasi te kaloje ne kanal do te kthehet perseri ne lume.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Operimi i pajisjeve dhe makinerive	Gjate operimit duhet te monitorohet zhurmat te cilat nuk duhet te kalojne deri ne 70decibel.	Operatori i HEC-it kompania zbatuese e projektit
Trajtimi i ujrave te zeza	Trajtimi i tyre do te monitorohet sipas standarteve.	Operatori i HEC-it kompania zbatuese e projektit
Trajtimi i materialeve te rrezikshme	Magazinimi i materialeve te rrezikshme ne vendet e paracaktuara duke i monitoruar rigorozisht ato.	Operatori i HEC-it kompania zbatuese e projektit
Lidhja e HEC -it me nenstacionin	Monitorimi i fushes magnetike te krijuara.	Operatori i HEC-it kompania zbatuese e projektit

Monitorimi është një proces i zbulimit të ndryshimeve nese ato ndodhin, si dhe i përcaktimit të drejtimit dhe matjes së shtrirjes së tyre. Objektivi themelor i këtij kapitulli është që të ofroje rekomandime të përshtateshme për mbrojtjen e zonës, mbrojtjen e shendetit të punonjesve dhe të mbrojtjes së cilesise dhe regjimit të ujrave që futen në turbina dhe dalin prej saj, të cilat do të derdhen pastaj në lume dhe do krijojne problem.

Procësi i monitorimit do të përqendrohet dhe fokusohet:

Në aktivitetin e këtij hidrocentrali, në faktoret që gjenerojne ndikime negative në mjedis, në efektet e ketyre ndikimeve, dhe në zbatimin e masave për zbutjen e tyre.

Monitorimet do të kryhen nga vete investitori, dhe në rast të pamundesise teknike për realizimin e tyre do të Kërkohet bashkepunimi i subjekteve të specializuara për fushat përkatëse. Verifikimet, monitorimet apo auditimet do të organizohen nga institucionet administrative si DRM-ja përkatëse dhe Ministria e Mjedisit.

### 11.2 Monitorimi i ujrave

Do të aplikohen të gjitha mundesite aktive e pasive për të evituar që uji për funksionimin e turbinave të mund të ndotet nga leshimi i substancave ndotese (si vajra,graso etj) në këtë ujë. Uji në shkarkimin nga turbinat ,pra nga centrali nuk do të pesoje asnje ndryshim kimik apo fizik në krahasim me ujin në hyrje të turbines.

### 11.3 Monitorimi i rregjimit të trupave ujorë






Objekt i këtij monitorimi do të jetë ruajtja e nivelit të prurjeve (rrjedhjeve) të ujrave ekologjikë dhe të shërbimeve për popullsinë.

Pjesë e këtij monitorimi do të jetë edhe gjëndja teknike dhe funksionimi i paisjeve speciale të kontrollit të sasisë së ujit ekologjik dhe të saracineskave të tubacioneve që shërbejnë për lëshimin e ujit për vaditje dhe shërbime të tjera.

#### 11.4 Monitorimi i tubacioneve dhe xhuntove lidhëse

Tubacionet e ujit do të nënshtrohen monitorimit në fazën e shtrimit të tyre, të mbulimit dhe të rehabilitimit të sipërfaqes së kanalit ku ato shtrihen.

Gjatë operimit, tubacionet do t'u nënshtrohen monitorimit periodik, gjatë të cilave do të vrojtohet:

- Siperfaqja e gjurmës së kanalit ku është shrirë tubacioni. Objektivi është të diktohen (nëse ka) rrjedhje të dukshme që reflektohen në sipërfaqe.
- Gjëndja e xhuntove bashkuese të tubacioneve (sidomos ato që janë mbi sipërfaqe dhe në relieve të pjerrëta. Xhuntot bashkuese janë pikat më të prekshme nga dëmtimet e tensionimeve dhe që behen më shpejt burim rrjedhje.

Rëndësia e këtij monitorimi qëndron në faktin së prania e rrjedhjeve nga tubacionet e ujit, nëse kalon pa u parë, bëhet burim i erozioneve tepër të dëmshme për vepra të tilla.

#### 11.5 Monitorimi gjatë fazës kantier

Aspektet kryesore që do të jenë në vëmendje të monitorimit në fazën kantier të ndërtimit:

Pastrimi dhe përgatitja e trasese së kanaleve dhe e tubacioneve të ujit. Duhet të evitohet prerja drureve për përgatitjen e trasese. Si një mase sigurie, miratimi i vijes së kalimit të trasese duhet të realizohet që me pare nga pushteti lokal.

- Minimizimi i erozonit. Duhet të jetë një detyrë primare gjatë përgatitjes së trasese së linjes së dergimit të ujit në hidrocentral. Marrja me qera e shesheve ndihmese, monitorimi i të gjithë dokumentacionit të projektit të miratuar, është objekt i kontrollit të vazhdueshëm i shoqërisë zbatuese.
- Hedhja e materialeve të nxjerre nga përgatitja e trasese dhe hapja e rruges. Kërkon mbajtjen e shënimeve përkatese në regjistrin e punimeve të kryera. Te behet dokumentimi i materialeve të ngurta të parrezikshme që hidhen në vendet e paracaktuara.

#### 11.6 Monitorimi gjatë operimit

Objekt të përgjithshme monitorimi në fazën e operimit do të jenë:

- Respektimi i rregjimit të rrjedhes së kushtezuar nga Agjensia Rajonale e Basenit.
- Operimi i paisjeve dhe makinerive. Gjatë procesit të ndërtimit dhe funksionimit të Hidrocentralit ARÇOVE duhet të monitorohet niveli i zhurmave, i cili nuk duhet të kalojë nivelet e caktuara. Matja e nivelit të fushave elektromagnetike gjatë operimit të hidrocentralit.





## 12. PLANET REHABILITUESE NË RAST DËMTIMI TË MJEDISIT FAZA ZBUTËSE GJATË NDËRTIMIT

Aktiviteti	Efektet potencial e	Plani i zvogëlimit	Përgjegjës itë	Kostoja afërsisht
Vendi i punës i pastër dhe i sistemuar	Mungesë koshash, vend depozitim mbeturina sh	Koshat do të vendosen ne territorin e punës.	Kompania	1500\$
Vendi i punës i pastër dhe i sistemuar	Ndërhyrja në drenazhimi në tokës dhe të uljes erozionit	Shkallëzimi final i vendit do të lehtësojë punën dhe do të smangë përmbytjet. Për mbrojtjen nga erozioni, do të bëhet një plan së drenazhimi. Rrethimi dhe zvogëlimi i këndeve të rreshqitjes do të minimizojë erozionin e tokës gjatë ndërtimit	Kompania	2000\$
Vendi i punës i pastër dhe i sistemuar	Zhurma nga pajisjet	Pajisjet e ndërtimit duhet të jenë sipas Standarteve të Komunitetit Europian 2000/14/EC të Majit 2000. Ky orientim duhet të aplikohet për zbatim, tek prodhuesit e pajisjeve që punojnë me zhurmë. Gjatë kohës së pushimit dhe natës, zhurma duhet të minimizohet. Të gjitha pajisjet duhet të mbahen në kushte të mira pune.	Kompania	Të vogla
Përmirësim i i vendit të punës dhe të rrugëve	Pluhuri	Vaditja e sipërfaqeve të vendit të punës, minimizon pluhurin. Të gjitha pajisjet duhet të mbahen në kushte të mira pune.	Kompania	2000\$
Kullimi	Ndotja nga mbetjet	Atje ku gërmimet kërkojnë kullimin, uji i tepërt duhet që të inspektohet për përmbajtje ndotësish, përpara derdhjes në sistemin e kullimit. Uji i ndotur nga vajrat do të trajtohet përpara derdhjes, ku do të dërgohet në ndarësin e vajit/uji (OWS).	Kompania	1500\$
Vendndodhja e	Konfliktet me përdoruesin aktual të	Zona e marrë duhet që të shmangë sipërfaqet bujqësore.	Kompania	Të vogla





territorit të marrë			
---------------------	--	--	--

Vendndodhja e territorit të marrë	Problemet me komunitetin	Të gjitha lejet dhe aprovimet duhet të merren nga autoritetet e duhura përpara operimit në vend.	Kompania	200\$
Vendndodhja e territorit të marrë	Sipërfaqet e zëna me aktivitet	Sipërfaqet e marra duhet të ripunohen për tu përzier me ambientin përreth. Ri-bimësimi duhet të bëhet në përputhje me bimësinë lokale.	Kompania	19500\$
Caktimi i vendit për materialet e gërmuara, nëse është e nevojshme	Ndërhyrja në kullimet natyrale	Përcaktimi i materialeve të domosdoshme dhe minimizimi i tepercave (nga planifikimi rigoroz), çon në përdorimin efektiv dhe marrjen vetëm atë që duhet.	Kompania	Të vogla
Caktimi i vendit për materialet e gërmuara, nëse është e nevojshme	Shqetësimet me tokën	Autoritetet lokale duhet të aprovojnë vendodhjen e përcaktuar. Ata, nuk duhet të ndërhyjnë me tokën lokale në përdorim. Të zhvillohet një bimësi në harmoni me atë lokal. Të gjitha pjerrësitë dhe vendet e punës të kthehen në kushte të qëndrueshme.	Kompania	1000\$
Ndërlidhja e sistemit të transmetimit	Shqetësimet me tokën	Sasia e tokës që do të përdoret për ndërlidhjen e transmetimit duhet të minimizohet. Për tokat private duhet të ndiqen procedurat që bazohen në:  Ligjin Shqiptar Nr.8561 datë 22/12/1999; Dekretin e Qeverisë Nr.125 datë 23/03/2000 Dekretin e Qeverisë Nr.147 datë 31/03/2000	Kompania	Të vogla





Sigurimi i ujit të pijshëm	Zvogëlimi i furnizimit me ujë në zonat e banuara	Furnizimi me ujë që do të përdoret në ndërtimin e veprës gjeneruese, duhet të monitorohet për tu siguruar se ai nuk ndikon në ujërat e tjerë në këtë teritor.	Kompania	1000\$
Burimet agregatit	Zvogëlimi i burimeve lokale	Nuk do të ketë burime të tjera. Do të përdoren guroret ekzistuese	Kompania	Të vogla
Vepra beton dhe asfalt	Problemet zhurmës,	Uji i derdhur do të drejtohet në vendodhjen e sistemit të kullimit. Zhurma duhet të kontrollohet e të	Kompania	1500\$
	pluhurit dhe mbetjes potenciale	lejohej deri në një nivel të lejueshëm. Nëse është e nevojshme, duhet të instalohen çantat e ajrit. Specifikimet e ECP duhet të përcaktojnë operimet e lejueshme të vlefshme për pronarin/operuesin.		
Forca ndërtuese	Fluksi i punëtorëve që krijon presion familjet shtëpitë përreth.	Fluksi i të punësuarve nuk duhet të kalojë 10-20 persona. Punëtorët duhet të jenë banorë të zonës, dhe të transportohen me autobusë në deri në vepër. Duhet të ngrihet një qendër e ndihmës së shpejtë për punëtorët në vepër.	Kompania	1000\$
Shpërndarja e pajisjeve dhe materialeve	Rritja e trafikut dhe e pluhurit	Shtrimi i segmenteve rrugore brenda dhe përreth veprës do të ketë efekte pozitive për trafikun lokalë. Gjatë ndërtimit të rrugës, pluhuri do të minimizohet me vaditje të herë pas herëshme. Duhet të sigurohet edhe rrugë këmbësorësh. Shpejtësia në rrugë duhet të kontrollohet për të evituar aksidentet.	Kompania	Vlerësohet sipas një projekti të detajuar
Vend i përcaktuar për mbeturinat solide.	Problemet të shëndetit	Mbeturinat solide duhet të largohen nga një kontraktor i licencuar.	Kompania	1000\$



Handwritten signature





Vend i përcaktuar për mbeturinat lëngëshme	Ndotja potenciale e ujit	Për trajtimin e ujërave të zeza, duhet të sigurohet një mjet trajtimi në vendin e veprës.  Nuk do të lejohet shkarkesë direkte e ujërave të mbetur.	Kompania	2500\$
Ndërtimi veprës marrjes dhe derdhjes	Problemet e burimeve ujore	E rëndësishme është vendodhja e veprës së marrjes dhe e derdhjes. Mbeturinat nga ndërtimi, nuk do të hidhen në çdo hapësirë e vend.	Kompania	1500\$
Vendodhja finale	Estetika	Tokat do të gjelbërohen në mënyrën më të mirë të mundëshme	Kompania	2000\$

**13. MASAT ZBUTËSE GJATË PERIUdhËS SË NDËRTIMIT TË VEPRËS**

Veprimtaria	Ndikimet e mundëshme	Masat zbutëse
<b>Menaxhimi i dherave të ndotura</b>	Shqetësime të mundëshme të shëndetit	Dheu i ndotur do të ruhet në mënyrë të sigurtë nën zonë të asfaltuar për të shmangur përhapjen e ndotësve.
<b>Menaxhimi i mbeturinave industriale dhe inerte</b>	Shqetësime të mundëshme të shëndetit	Fraksionizimi i mbeturinave urbane dhe largimi i tyre
<b>Fuqia punëtore për veprim</b>	Fluksi i punëtorëve krijon trysni mbi banesat dhe trafikun	Fluksi i punëtorëve do të jetë i ulët dhe pjesa dërrmuese e tyre do të jetojë në shtëpitë e tyre. Vetëm specialistet do të akomodohen në ambiente të vecanta.
<b>Furnizimi me ujë të pijshëm</b>	Përkeqësim në furnizimin me ujë të komunitetit	Përdorimi i ujit industrial nga burime të ndryshme



Përfundimi i punimeve	Performanca (Shpërndarja e sedimenteve pezull, cilësia e ujit dhe efektet e tërthorta me jetën ujore).	Nivelim dhe gjelbërim i sipërfaqeve të lira të sheshit, si dhe të ambientit përreth.
-----------------------	---	--

**14. NDIKIMET NË MJEDIS DHE MASAT ZBUTËSE GJATË SHFRYTËZIMIT**

Parametri Mjedisor	Burimi	Rëndësia e përgjithëshme		
		E ulët (U)	E moderuar (M)	E lartë (L)
Ndotja e ujit	Ujra potencialisht të ndotura nga rrjedhja e "shpëlarjes së parë"	U		
Cilësia e ajrit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Çlirimet VOC</li> <li>Humbjet e avullit nga mbetjet e depozituara</li> <li>Motorët e pajisjeve</li> </ul>	U U U		
Trafiku	Udhëtimet e kamionëve për ngarkimin dhe prodhimin	U		
Mbeturinat rrezikëshme	Shkumat e lagura nga impianti ndarës: kimikate/ujë	U		
Mbeturinat ngurta	Gjatë operimit	U		



Gjatë gjithë zhvillimit të punimeve të ndërtimit të objekteve duhet të kryhen punimet e rikuperimit mjedisor, veçanërisht në drejtim të stabilizimit të terrenit ku ndërtohet objekti. Konsiderohet esenciale rikuperimi i i terreneve kultivuese, duke kthyer në to dherat e gërmuar më parë, si dhe duke aplikuar teknikat e inxhinierisë natyralistike. Në të njëjtën mënyrë duhet të rehabilitohen vëndet/sheshet që në një farë mënyre janë ndryshuar nga instalimi në to i kantiereve të ndërtimit dhe veprave të përkohshme të cfarëdo lloji tipi.

Në veçanti:

- Skarpatet e formacioneve të reja duhet të mbillen me speciet autoktone.
- Para së të bëhet rikuperimi i materialeve të hequra më parë, duhet të stabilizohet në mënyrë të duhur terreni, në mënyrë që të sigurohen po ato veti e tregues të sipërfaqes që ishin dhe më parë ndërhyrjes.
- Të gjitha rrugët e reja të përshkruara dhe qe nuk kanë prespektivë funksionimi në shërbim të zonës, duhet të kthehen në gjëndjen e tyre të mëparshme.
- Materialet e nxjerra nga gërmimet, kurdo që nuk është e mundur të shpërndahen dobishëm në sipërfaqen e objektit përkatës, duhet të largohet për në pikat e paracaktuara për këtë qëllim.
- Ujrat sipërfaqësorë të devijuara si pasojë e gërmimeve duhet të drejtohen drejt shtrateve natyralë të rrjedhjes.
- Kompania e cila do te ndertoje vepren, ka marre nje pergjigje paraprake per ndertimin e kesaj vepre,ku banoret e zones jane ne dijeniper ndertimin e vepres energjitike dhe nuk prek ndonje interes e tyre,perkundrazi ndertimi i vepres do te jete me interes se nga njera ane rritet prodhimi me energji I vendit,duke rritur sigurine energjitike,gjithashtu gjate ndertimit te vepres nje pjese e banoreve do te punesohen cka sjell permirsimne ekonomine dhe jeten sociale te tyre.
- Vepra qe do te ndertojet, perputhet me planin e zhvillimit te zones dhe rajonit. Po ashtu kjo veper nuk eshte e para e ketij lloji ne kete qark,kjo eshte ne vije ne strategjine energjitike 2013-2020,per rritjen e sigurimit energjitik te shtetit,po ashtu edhe ne permirsim ne ndryshimet klimatike,duke qene se klasifikohet ne enegjite e rinovuesheme.Shfrytezimi I burimeve ujore do te shfrytezohet me eficence,ku permendim edhe perdorimin e turbinave te teknologjive te fundit me eficence te larte.

## 17. KONKLUZIONE

Në përmbledhje të trajtimit analitik në kapitujt e mësipërm, konkludohet:

- Veprimtaria e punes gjate ndertimit e shfrytezimit te objektit, do te jete ne perputhje te plote me projektin e miratuar.
- Nga kjo veprimtari ne kete zone, ne se zbatohen projekti, procedurat ligjore gjate ndertimit edhe shfrytezimit, se bashku me mendimet e ketij raporti, nuk do te kete ndikim te dukshem ne mjedisin rreth saj.
- Zbatimi korekt i masave per ruajtjen e permiresimin e mjedisit ne objekt, do te ndikojte pozitivisht ne peisazhin e zones.
- Venia ne pune e ketij Hidrocentrali, ndikon pozitivisht ne zgjidhjen e problemeve energjetike dhe sociale ne kete zone.
- Kompania ka bërë zgjedhjen e pikave të ndërtimit të objekteve dhe të shtrirjes së kanaleve e tubacioneve në parametrat optimal nga pikpamja gjeologjike inxhinierike.



Karakteristikat e shkëmbijve dhe qëndrueshmëria e tyre ofrojnë sigurinë së objektet hidrike do të ndërtohen në terren të përshtatshëm ku probabiliteti i shkarjeve apo cedimeve është tepër i vogël, për të mos thënë inegzistent.

- Rregjimi i prurjes së trupave ujorë të shfrytëzuara për prodhimin e energjisë është studiuar në detaj dhe garanton sasi të mjaftueshme për të përballuar jo vetëm sasinë minimale të nevojshme për prodhimin e energjisë, por njëkohësisht edhe mbulimin e sasisë të domosdoshme minimale të ujrave ekologjikë dhe të sasisë që nevojitet për mbulimin e nevojave të popullsisë locale për vaditje dhe shërbime të tjera.
- Kompania ka projektuar një projekt që merr në konsideratë maksimalisht aspektet mjedisore dhe alokon një pjesë të mirë të investimit në shërbim të aspekteve mjedisore.
- Kompania ka marrë parasysh dhe programuar në çdo hap të realizimit të objektit ruajtjen dhe rehabilitimin mjedisor.
- Në mënyrën e projektuar dhe e kombinuar me veprimet mbrojtëse, parandaluese dhe rehabilituese, projekti rezulton me një numër ndikimesh positive në mjedis.
- Nga analiza e tere aspekteve të marra në shqyrtim në Raportin e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis të projektit, zbatimi i projektit nuk do të ketë pasoja negative të matshme në mjedisin e zonës. Ndikimet negative në mjedis, edhe pse janë prezente, janë të tilla që pasha e tyre është pothuajse e pandjeshme. Për më tepër, natyra e ndikimeve negative në mjedis është e tillë që lejon mundësinë e ndërhyrjeve efektive parandaluese dhe rehabilituese nga investitori.
- Zbatimi i projektit do të ketë impakt pozitiv në zhvillimin social-ekonomik të zonës.
- Zbatimi i projektit do t'i hapë rrugë dhe do të shërbejë si bazë për zhvillimin e turizmit malor familjar në zonën që ai mbulon.
- Përfundimisht theksojmë se me këtë projekt duke zbatuar kërkesat ligjore e rekomandimet e këtij vlerësimi, investitori arrin të realizojë një veprimtari korrekte e sipas kërkesave për mjedisin, ku krahas ndikimit në permiresimin e situatës energjetike dhe zbutjen e efekteve sociale, siguron një mjedis të pastër për zonën përreth.

## 18. REKOMANDIME

Pavarësisht konkluzionit së kompania ka marrë parasysh me prioritet dhe në detaj aspektet e ndikimit mjedisor, do të rekomandim që;

- Një vëmendje e veçantë i duhet kushtuar kërkesave për cilesinë e paisjeve, si dhe instalimit të mjeteve të M.N.Z-se.
- Të parashikohen në projekt mjedise higjieno – sanitare sipas kërkesave ligjore.
- Të permiresohet rast pas rasti mjedisi rreth objektit, duke e shoqëruar me gjelberimin e duhur sipas një programi reabilitimi, për të krijuar ambiente çlodhese për punonjësit, si dhe të behet rrethimi e ndriçimi sipas modeleve bashkekohore.
- Të respektojnë detyrimet e vena në lejen e ndërtimit të miratuar nga pushteti lokal, lidhur me depozitimin e materialeve të dala gjatë punimeve të hapjes së trasës së veprave të marrjes dhe dergimit të ujit në hidrocentral.





- Të realizojë me korrektësi të gjitha programet e monitorimit, pasi kjo do ta lejojë të identifikojë problemet dhe të programojë saktësisht masat rehabilituese.
- Të zbatojë me korrektësi e përgjegjësi programet e manaxhimit mjedisor, sic janë evidentuar.
- Të sensibilizojë dhe ndërgjegjësojë banorët lokalë për avantazhet e zbatimit të projektit dhe për përjasjen mjedisore të funksionimit të tij. Në këtë mënyrë komuniteti do të kthehet nga dëshmitar në partner në respektimin dhe zbatimin e politikave mjedisore të kompanisë.
- Të koeporojë dhe koordinojë punën e saj me agjensitë rajonale që në një mënyrë apo tjetër punojnë për ruajtjen dhe mbrojtjen e mjedisit.
- Të updetojë periodikisht programet dhe planet e manaxhimit mjedisor dhe të monitorimit, duke reflektuar kërkesat e fundit të lidhura me mbrojtjen e mjedisit.

Gjykuar nga projekti i përgatitur, dhe rëndësia që i është dhënë në të aspekteve mjedisore, jemi të mendimit se investitori do të zhvillojë një aktivitet prodhimi pro mjedisor dhe se ajo do të vërë në jetë të gjitha programet e procedurat mjedisore të hartuara nga ajo vetë, si dhe ato të parashtruara nga organet kompetente licensuese të aktivitetit dhe monitoruese e mbrojtëse të mjedisit.

#### RAPOTI I VLERSIMIT NDIKIM NE MJEDIS U PERGATIT NGA GRUPI I PUNES:

Expert. Mjedisi Kristaq Gjoka

Inxh. Ndertimi Rexhep TARBA

Inxh. Gjeolog Yzeir MIRAKA

Inxh. Hidorteknik Jurgen OCELLI

PËR "ZENIT&CO" SH.P.K.

ADMINISTRATORI

ARQILE PERI



JANAR 2019

