



# PROJEKTI I ZBATIMIT TË HEC-it BREGU MADH NË PËRROIN E FSHATIT ZALOSHNJES – BASHKIA SKRAPAR

## VLERËSIMI I NDIKIMIT NË MJEDIS

## PERMBAJTTA

### 1. HYRIE

### 2. KUADRI POLITIK, LIGJOR DHE ADMINISTRATIV

- 2.1 Politika
- 2.2 Baza Ligjore

### 3. PERSHKRIMI I PROJEKTIT

- 3.1 Pozicioni gjeografik
- 3.2 Statusi i zones se studuar dhe objektivi i projektit
- 3.3 Karakteristikat klimaterike
- 3.4 Karakteristikat hidrografike
- 3.5 Rregjim hidrologjik, rrjedhja ujore
- 3.6 Relievi dhe geomorfologjia
- 3.7 Kushtet gjeologjiko - inzhinierike te zones
- 3.8 Kushtet gjeologjiko - inzhinierike te veprave hidroteknike
- 3.9 Pershkrimi i veprave hidroteknike
- 3.10 Lidhja e hidrocentralit me rrjetin energjiko
- 3.11 Infrastruktura rrugore e zones dhe rruges ndihmese

### 4. TREGUESIT ENERGJIJIKE TE PROJEKTIT DHE KOSTOJA E PROJEKTIT

### 5. EKONOMIA E ZONES DHE AKTIVITETET KRYESORE TE SAJ

- 5.1 Statusi i zones ne studim
- 5.2 Variantet e zhvillimit ne perspektive
- 5.3 Mendimi i Komunitetit
- 5.4 Planet e zhvillimit urban te zones
- 5.5 Ekusistemet, habitatet dhe pesazhi egzistues
- 5.6 Trashegimia arkitektonike dhe historike

### 6. METODIKA E VLERESIMIT TE NDIKIMEVE NE MJEDIS

- 6.1 Objektivat dhe qellimi i VNM-se
- 6.2 Metodika e kryerjes se VNM-se
- 6.3 Identifikimi i ndikimeve ne mjedis nga zbatimi i projektit



## 7. ANALIZA E GJENDJES EKZISTUESE DHE VLERESIMI I SITUATES

- 7.1 Ndikimet ne mjedis gjate ndertimit te veprave te marries se ujit dhe godines IIEC-it
- 7.2 Ndikimet ne mjedis gjate pregatitjes se veprave te marries dhe transmetimit te ujit per ne hidrocentral
- 7.3 Ndikimet ne mjedis gjate largimit te materialeve qe du te largohen nga kanaler, tunelet, linjat e shtrirjes se tubacioneve, etj
- 7.4 Ndikimet ne mjedis si rezultat i shpelles se materialeve te ndryshme per ndertimin e veprave hidroteknike te hidrocentralit
- 7.5 Vleresimi i efektivitetit te pritshem te masave zbutese
- 7.6 Zhumat
- 7.7 Ndikimet ne ujrat siperfaqesore
- 7.8 Ndikimet ne ujrat nentokesore

## 8. PLANI I ZBUTJES SE NDIKIMEVE NEGATIVE & REHABILITIMIT

- 8.1 Perdorimi tokes
- 8.2 Ndikimi tek njerzoret, ndertesat dhe objektet e udertuara nga njerzit
- 8.3 Ndikimet e hidrocentralit mbi trashigimine arkitektonike dhe historike, tiparet arkeologjike, si dhe vepra te tjera njerzore
- 8.4 Ujha e intensitetit te erozionit dhe zbutja e ndryshimeve te topografise

## 9. NDIKIMI NE FLORE, FAUNE DHE GJEOLOGJINE

- 9.1 Bimet e ujit
- 9.2 Flora dhe Fauna
- 9.3 Iluminja dhe demtimi i tipareve gjeologjike, paleontologjike, problemi mjedisit gjeologjik

## 10. NDIKIMET E PRITSHME NE MJEDISIN PERRETI

- 10.1 Ndikimet fizike te projektit ne ndryshimet e topografise se zones, tokes, etj.
- 10.2 Ndikimet e projektit ne modelin drenazhuar te zones
- 10.3 Ne cilesine dhe sasi te tokes
- 10.4 Ndikimet ne uje
- 10.5 Ndikimet e ndoxesve dhe rrethjeve ne cilesine e ujit
- 10.6 Ndikimet ne ajer
- 10.7 Ndikimi ne klime
- 10.8 Aromat sulfures
- 10.9 Ndikime te tjera klimatike
- 10.10 Ndikime te tjera indirekte dhe sekondare, qe shoqerujne projektin
- 10.11 Ndikimet shoqeruese te projektit me projekte te tjera ekzistuese e te propozuara



## **11. MASAT PER ZBUTJEN E NDIKIMEVE NE MJEDIS GJATE ZBATIMIT TE PROJEKTTI**

- 11.1 Organizimi
- 11.2 Masat e sigurimit teknik ne pune
- 11.3 Mbrojtja e mjedisit
- 11.4 Masat e mara per zbutjen e rrezikut ne mjedis dhe shendet

## **12. RREZIKU NE MJEDIS I LINJES SE TRANSMETIMIT TE ENERGJISE ELEKTRIKE TE PRODHUAR DHE MASAT ZBUTESE TE TYRE**

- 12.1 Ndikimet ne mjedis gjate fazes se operimit
- 12.2 Rreumat Endogjene dhe Rrisku i tyre
- 12.3 Efektet biologjike te fushave elektromagnetike
- 12.4 Standartet dhe Rekomandimet Nderkombetare

## **13. MATRICAT PERMBLEDHISE TE NDIKIMEVE NE MJEDIS**

- 13.1 Matrica e ndikimeve ne mjedis
- 13.2 Matrica e prioriteteve te ndikimeve ne mjedis gjate fazes se ndertimit dhe shfrytezimit.

## **14. ASPEKTET NEGATIVE DHE POZITIVE TE NDIKIMIT NE MJEDIS**

- 14.1 Efektet negative
- 14.2 Efektet pozitive

## **15. PROGRAMI I MONITORIMIT TE NDIKIMIT NE MJEDIS TE PROJEKTTI**

- 15.1 Plani i monitorimit
- 15.2 Programi i monitorimit
- 15.3 Plani i monitorimit gjate operimit.

## **16. KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME**





## I. HYRJE

Rajoni i Shqipërisë Jug-Lindore, ku bën pjesë hidrocentrali "Bregu i Madh", është hapësirë e rëndësishme e parë nga vlerat ujore që paraqet vendi ynë.

Shqipëria ka nënshkruar dhe është zbatues e rregullt e një numri Konventash Ndërkombëtare (Barcelona, Ramsari, Konventa e Biodiversitetit, etj), dhe tashtmë ka një paketë të plotë ligjore për masat mbrojtëse të mjedisit dhe vlerësimit të impaktit ambjental të veprimtarive, shërbimeve apo udhëtimeve në mjedisin veprues.

Ky kuadër ligjor dhe angazhimet ndërkombëtare në fushën e mjedisit, shprejnë shumë detyra ndaj institucioneve për të zbatuar një sistem sa më efektiv për administrimin e ujtrave, jo vetëm në drejtun të zgjidhjes së problemit për prodhimin e energjisë elektrike por dhe zbatimin e përgjegjësive të mjedhura nga këto marrëveshje. Vendi ynë duke qënë anëtar i një numri konventash, detyrohet të zbatojë një sistem sa më efektiv ekonomik, social-mjedisor, për rregullimin e territorit, sidomos në funksion të zgjidhjes së problemeve të ndryshme mjedisore.

Në zhvillimin ekonomiko-shoqëror të një vendi, gjithnjë në përputhje me parimin universal të zhvillimit të qëndrueshëm, marrin rëndësi të veçantë gjetja e rrugëve dhe teknologjive më efektive, si për shfrytëzimin sa më racional të pasurive natyrore, ashtu edhe për kontrollin cilësor dhe sasior të ndikimit mbi mjedis dhe sidomos në rrjedhat ujore.

Prodhimi i lëndëve djegëse ka qënë një faktor kryesor i ndotjes së mjedisit në vendin tonë. Në përputhje me Artikullin 4, në kuadrin e Konventës së Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimaterike (Protokolli i Kiotos) thahet se: "Të gjitha palët, nën përgjegjësi të tyre, prioritetave specifike kombëtare e rajonale", duhet të:

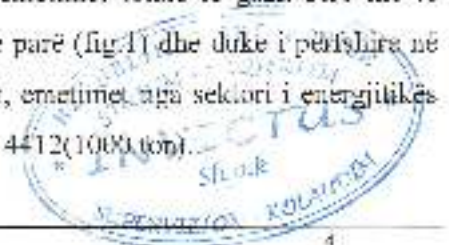
**"Zhvillojnë, Rifreskojnë periodikisht, Publikojnë dhe të bejnë të gatëshme për Konferencen e Palëve, në përputhje me Artikullin 12, inventarin kombëtar të emetimeve antropogjenike nga burimet dhe absorbimet për të gjitha gazët që shkaktojnë efektin serrë"**.

Pjesa e parë e Dokumentit të Komunikimit të Parë Kombëtar për Ndryshimet Klimatike llogarit emetimet dhe absorbimet e gazeve me efekt serrë nga të gjithë sektorët ekonomik të vendit për vitin 1994. Me qëllim nxjerrjen e emetimeve diuamike të GHG<sub>1</sub> dhe absorbimet, llogaritjet për periudhën (1990-1994) (përveç vitit bazë) janë hërë veçën për sektorin e energjitik. Inventari i gazeve serë është i pari i llojit të tij për Shqipërinë, i cili është zhvilluar në kuadrin e projektit të financuar nga GEF.

**"Mundësimi i Shqipërisë për të përgatitur Komunikimin e Parë Kombëtar në përgjigje të Anëtaresimit në UNFCCC"**. Në përputhje me Metodikën e IPCC-së, Inventari Shqiptar është llogaritur për gjashtë sektorë kryesore:

Energjitike & Transport, Proceset Industriale, Solvente, Bujqësi, Ndryshimi i Përdorimit të Tokës dhe Pyjeve, si dhe Mbetjet Urbane & Industriale. Inventari Shqiptar i GHG përfaqeson të dhënat për tre gaze të cilët kanë ndikim të drejtpërdrejtë në efektin serrë:

Dioksidi i Karbonit, Metani dhe Oksidi i Azocit. Figurat tregojnë emetimet totale të gazit serë me të rëndësishem CO<sub>2</sub>, (duke përfshirë drutë e zjarrit në sektorin pyjor për rastin e parë (fig.1) dhe duke i përfshirë në sektorin energjetik për rastin e dytë (fig.2). Pa përfshirjen e drutëve të zjarrit, emetimet nga sektori i energjitikës janë 2902.94 (1000 ton) dhe duke i përfshirë ato në sektorin energjetik mritet në 4412(1000 ton).



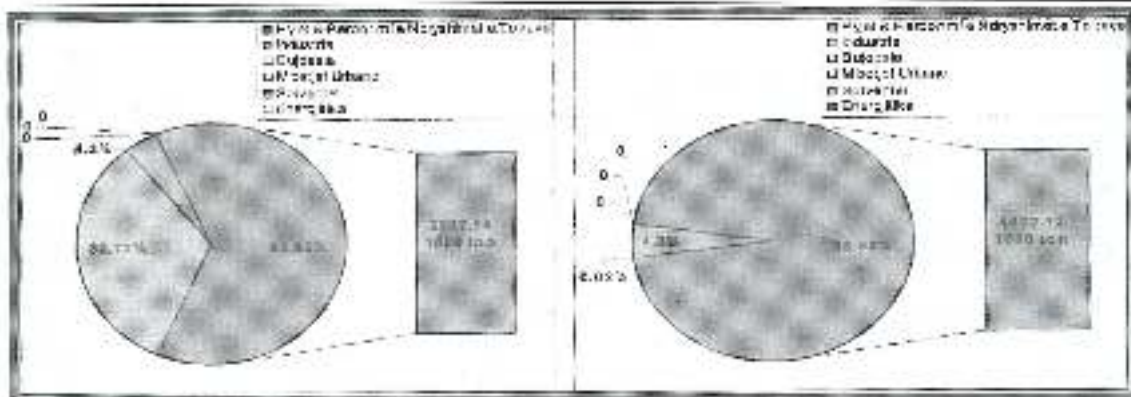


Fig.1: Emisionet e CO<sub>2</sub> duke konsideruar drute e zjarrit si pjese e sektorit te pyjeve

Fig.2 : Emisionet e CO<sub>2</sub> duke konsideruar drute e zjarrit si pjese e sektorit energjetik [4611.33 Gg], 94 [4611.23 Gg], 1994

Sic shihet në figurë, kontribuesi kryesor i CO<sub>2</sub> është sektori energjitik (62.95%) për shkak të djegies së lëndës djegëse. Kontribuesi i dytë është Përdorimi i Tokës dhe i Pyjeve, i cili kontribuon me mbi 32.73%. Proceset industriale kontribuojnë me 4.30%, ndërkaq sektorë të tjere si: Mbetjet Urbane & Industriale, Solventet dhe Bujqësia, nuk kanë ndonjë kontribut. Emisionet e CO<sub>2</sub> nga drutë e zjarrit përfshihen në Përdorimet e Tokës dhe Pyjeve, për të lëksuar laklin që drute e zjarrit janë akoma një burim i rëndësishëm në Shqipëri dhe për më tepër, prerja e lëndës drusore nuk është hënë në rregull: në Shqipëri ka më tepër prroje sesa mbjellje. Në figure emisionet nga lenda drusore janë hënë nga sektori energjitik. Kështu që, në qoftë se emisionet nga lenda drusore raportohen nën sektorin energjitik, kontributi i këtij te fundit në GWP\*, (CO<sub>2</sub> ekuivalent) do të arrijë 65.39%. Konkluzioni i arritur në Dokumentin e Komunikimit të Parë Kombëtar të Ndryshimeve Klimatike është se sektori energjitik si në gjithë vendet e tjera është kontribuesi kryesor i gazeve me efekt sërë.

**Shënim;** GWP – Global Warming Potential = “Potenciali i Ngrahjes Globale”

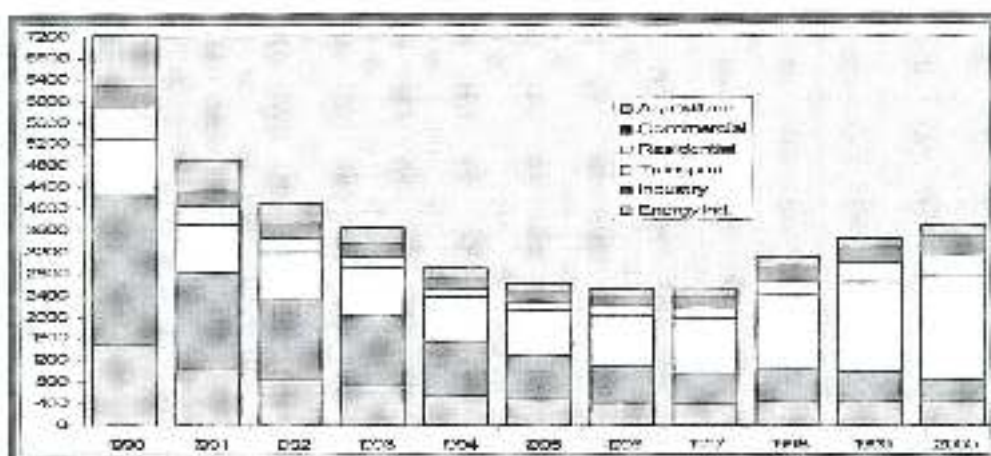


Figura.3: Emetimet e GWP nga sektori energjetik sipas llogaritjeve paraprake bazuar ne Komunikimin e Dytë Kombëtar.

Që nga Tetori 2005, Njësia e Ndryshimeve Klimatike pranë Ministrisë së Mjedisit, Pyjeve dhe Mbrojtjes së Barimeve Ujore, ka filluar përgatitjet për Komunikimin e Dytë Kombëtar në kuadër të Konventës së Kombëve të



Bashkuara për Ndryshimet Klimatike (Protokolli i Kiotos). Rezultatet e para të inventarit të emetimeve të gazeve me efektin serë tregojnë se emetimet nga sektori energjetik janë kryesoret (fig.3), dhe vëmenjda më e madhe duhet përqendruar në reduktimin e këtyre emetimeve. Për pasojë marrja e masave për reduktimin e tyre nëpërmjet nxitjes së shfrytëzimit të hurimeve të rinovueshme në përgjithësi dhe energjisë hidrike në veçanti ka një rëndësi themelore për mbrojtjen e mjedisit. Në këtë këndvështrim ndërtimi i HEC-it "Bregu i Madh" në përroit e fshatit Zalosnje du të japë një kontribut të rëndësishëm jo vetëm në reduktimin e gazeve me efekt serë (që shkaktojnë ngrohjen globale të atmosferës), por edhe në reduktimin e emetimeve që shkaktojnë ndotje lokale (shirat acide).

Gjatë dekadave të fundit veprimtari të ndryshme kanë ndikuar dukshëm në mjedisin rrethues në përgjithësi, dhe në atë ujor në veçanti.

Shkarkimet e ujrave të përdorura urbane dhe industriale në njrat sipërfaqësore janë tashmë një dukuri e rëndomtë, të cilat në mënyrë progresive kanë ndikuar në demtimin e cilësisë së ujrave në lumenjtë tanë. Këto ndikime, shpesh herë të njohura por edhe të panjohura, janë më të dukshme në impaktin që kanë në shëndetin e njeriut dhe në mjedisin në përgjithësi.

Shfrytëzimi i baseneve ujëmbajtëse ka çuar në disa raste në prishjen e ekuilibrave natyrorë, për shkak të një shfrytëzimi pa kriter dhe pa rregulla sipas një ligëshmërie të caktuar shkencore. Shfrytëzimi baseneve ujore, është ndërrhyrje tepër e rëndësishme e aktivitetit normal të ujë.

Për këtë qëllim ndërhyrja, me synim shfrytëzimin e prurjes mesatare për prodhimin e energjisë, duhet koordinuar me aktivitetet tjera jetësore dhe ekonomike të zonës.

Vëmenje e veçantë duhet të ketë sidomos:

- kur këto basene janë afër qendrave të banuara,
- kur nga këto basene furnizohet pjesa e madhe e fshatrave përreth, për popullsinë dhe aktivitetet ekonomike të poshtëme të rrjedhes së përroit, duke filluar nga vendi i ndërtimit të HEC-it "Bregu i Madh".
- kur ka objekte industriale që janë të lidhur me nevojat për ujë teknologjik,
- kur zhvillohen aktivitete të akvakulturës,
- kur janë zona që kanë një status të veçantë, etj.

Prishja e këtyre ekuilibrave vjen si pasojë e një shfrytëzimi pa kriter të këtyre baseneve. Duhet të theksojmë se basenet ujëmbajtëse që nuk prishin këto kërkesa dhe që kanë rezerva të shumta të një cilësie shumë të lartë ka më shumicë në vëndin tonë.

Në nenin 4 (katër) të Ligjit Nr. 8990, datë 23.1.2003 "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis" (V.N.M.) është dhënë në mënyrë të qartë se cilat projekte i nënshtrohen vlerësimit të ndikimit në mjedis të cilat klasifikohen si më poshtë:

1. Procesit të vlerësimit të ndikimit në mjedis (V.N.M.) i nënshtrohen gjithë projektet e veprimtarite, që jepen në shtojcat 1 dhe 2 të këtij ligji, para miratimit të tyre nga organet përkatëse.
2. Projektet e veprimtarite i nënshtrohen dy niveleve të shqyrtimit për vlerësim e ndikimit:
  - a) Procesit të thelluar të vlerësimit të ndikimit në mjedis nënshtrohen projektet e shtojcës 1 dhe projektet e veprimtarisë që kërkojnë të zbatohen në një zonë të mbrojtur.
  - b) Procesit të përcjellur të vlerësimit të ndikimit në mjedis (V.N.M.), të cilit i nënshtrohen projektet e shtojcës 2 dhe ndryshimet ose rikonstruksionet e projekteve të shtojcës 1.



Në respektim të përcaktimeve në Ligjin Nr. 8990, datë 23.1.2003 "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis" dhe Udhëzimin Nr.6, datë 27.12.2006 "Për miratimin e metodologjisë së vlerësimit paraprak të ndikimit në mjedis të një veprimtarie, kompania "HP ZAIOSH.NJA ENERGY" sh.p.k, është në fazën e hartimit të projektit të zbatimit të Hidrocentralit "Bregu i Madh"

**TAB.1. KLASIFIKIMI I RAPORTIT TE VLERESIMIT NE MJEDIS PER PROJEKTIN E NDERTIMIT TE HIDROCENTRALIT "BREGU I MADH"**

Pyetje që duhen marrë parasysh për klasifikimin gjatë projekti-zbatimit apo ushtrimit të veprimtarisë:	Përkrahje shkurtimisht: Po / Jo	Do të ketë ndërveprim / ndikim të rëndësishëm? Po / Jo - Porse?
1. Do të shkaktohen ndryshime fizike në territor (sh. topografike, përvëllime ose tërmet) në kushtet e projektit?	Po (gjatimet janë për ndërtimin veprave hidroelektrike)	Jo (ndërtimi i veprave do shfaqet me rimbledhjen e tokës dhe është kushtuar nga plani i ri i nevojave me tje të komunitetit dhe rrugës ekologjike Q <sub>100</sub> )
2. Do të perdoren burimet natyrore si: toka, uji, materialet ose energjit, veçmas në formë burime që mund të përdoren, shpesh ose me pak kohë?	Po (nëse shfrytëzimi vendoset sipas nevojave të burimeve energjike)	Jo (përparimtarisht në shpatet e përroit, toka e ujit që do përdoren, do marrë parasysh nevojat e komunitetit nga ajo dhe rrugës ekologjike Q <sub>100</sub> të përcaktuara në ligjin e përdorimit të tokës)
3. Përdoren përdozim, magazinimi, transporti apo prodhimi i substancave ose materialeve të dëmshme për shëndetin dhe mjedisin?	Jo	
4. Do të prodhohen mbetje të ngurta?	Po (një pjesë e këmbës veprave hidroelektrike)	Jo (në gjithë mbedet e ngurta do të mbledhen dhe depozitohen në vendet e miratuar dhe mbeturit)
5. Do të ketë shpikime në ajër të ndotësve, substancave të rrezikshme, joksive ose helmuese?	Jo	
6. Do të ketë zhurmë e vibrime apo dritat e dritë, energjit ose rrezatim elektrik magnetik?	Po (zhurma-gjithë ndërtimit; rrezatim elektromagnetik nga linjat TM)	Po (do të ketë ndërveprim pas zotëzimit të veprave të përfunduar të mund të shfaqet gjatë tërheqjes së linjave të dritës)
7. Do të ketë rrezik për ndotjen e tokës e ujërave nga shkaktimi i ndotësve në sipërfaqen e tokës, ujërave sipërfaqësore, në tokë ose / në ujërat ose në det?	Jo	
8. Ka rrezik për shëndetin që ndikojnë në shëndetin e mjedisit apo në mjedis?	Po (gjatë ndërtimit të veprave hidroelektrike)	Jo (në të respektohen rregullat e sigurimit të kësaj pune)
9. Do të ketë ndikime sociale, demografike, mënyra të jetesës dhe jetesë, punësimi, etj?	Po (shpërthim i punës)	Po (që përparimtarisht do të përdoren)
10. Ka faktore të tjerë që duhen marrë në konsideratë si shëndet dhe që ndikojnë në punën mjedisore apo mund të përdoren ndikimi në ndryshime nga veprimtari ekzistues ose të planifikuar në zonë?	Jo	
11. Ka zona të mbrojtura nga ligjet dhe / ose ndërkombëtare / kombëtare për vlerat e jetës natyrore, vlerat ekologjike, jashtëzakonshme, vlera kulturore, historike e arkeologjike?	Po (Zona e Mbrojtur me V.K.M. nr.432 datë 18.07.2007)	Jo (Në këtë zonë nuk ka dëmtim të Zona mbrojtur në kufijtë e ligjit të zonës së mbrojtur në mbrojtjen e vlerave dhe lirisht. Të gjitha veprimtariat që shfaqen përveç kryerjes së punës duke respektuar kushtet e punës dhe për punëfundit të ndërtimit do të rimbledhen mjedisit dhe paisazhit)
12. Ka zona të ndëshme mjedisore, si zona brejtore, ujit, pyje, eallat, lloje, bimë e ajër, shkëlqim në zonë?	Po (në tokë, tokë të pjesshme)	Jo (ndërtimi i hidrocentralit qëllon që të rimbledhet, pasi këto janë të rrezikuara dhe të



13. Ka zona me spore të mbrojtura, të rëndësishme ose të ndajshme, të rrezikuara, kërcënuara, në rrezik shkolleje të lirisë e lirisë, p.sh. për kryeqendrat, shkolletime pushime, dëgjimore, muzikë etj. në zonë?	Jo	Jo
14. Ka zona me ujëra subterranë, në rrezik ose të përdetare në zonë?	Po (qym tëkësore)	Jo (vërejtje ndërkohë në shpatet e përtaq, Sasia e ujit që do përdoret do marrë parasysh nevojën e momentit për ujë dhe trijellat të detyrueshëm të përcaktuara në ligjin e përdorimit të ujit)
15. Ka zona me tipare të spikitura përmesime ose shpatë në zonë?	Jo	
16. Ka rrugë e trafikimit të ngjashme që përdoren nga publiku për të shkuar në vende pushimi etj. ose rrugë transporti të mbingrënjara që mund të ndikohen?	Po (rrugë spikitura / trafikim tërësisht me Çështje)	Jo (vërejtje tëkësore në lidhje me rrugën e cilësimit të kësaj lloji)
17. Ka përdorime të rrezikuara të tokës (të tregut, industri, tregti, pushim, shpirtësi, pyje, turizëm, zona të gjelbra, sportive, argëtime, prapa të tjera private etj.) ose plan të ndalshme që ndalojnë?	Po (tregti dhe qasërisht private)	Jo (nuk ka ndikim të rrezikshëm për të të rrezikshëm të tokës)
18. Fshin zona në rrezik të rrezikimit ose demitimit mjedisor i kushtetshëm mjedisor i njëkohshëm?	Jo	
19. Është zona me probleme të përkohshme, të shpatës dhe të detyrueshëm mjedisor, përmbajtje, kërkime dhe shpatë (për shpatë të temperaturës, mjegulla etj. të lirisë)?	Jo	

## 2. KUADRI POLITIK, LIGJOR DHE ADMINISTRATIV

### 2.1 Politika

Qeveria Shqiptare në Maj të 2015 aprovoi Strategjinë Kombëtare të Energjisë, si një dokument bazë të zhvillimit të të gjithë sektorëve energjëtike deri në vitin 2030. Strategjia analizon tre çështje:

- 1) Situata e furnizimit dhe kërkesës së energjisë deri në vitin 2030.
- 2) Strukturën institucionale të sektorit të energjisë.
- 3) Përgatitjen e paketeve financiare dhe të afateve kohore për implementimin e secilës masë, në bazë të rekomandimeve të rezultuar nga Strategjia Kombëtare e Energjisë.

Objektivi Primar i Strategjisë Kombëtare të Energjisë është:

**“Rikonstruimi i sektorit energjëtik bazuar në parimet e ekonomisë së tregut si dhe në zhvillimin e një politike bashkëkohore energjëtike”**

Strategjia Kombëtare e Energjisë parashtron kërkesat e domosdoshme për të plotësuar detyrimet e vendit tonë përkundrejt Tregut Rajonal të Energjisë Elektrike në vendet e Europës Jug-Lindore. Për këtë vendi ynë duhet të plotësojë të gjitha obligimet ndërkombëtare që kanë të bëjnë me mbrojtjen e mjedisit dhe të harmonizojë zhvillimin e sektorit energjëtik në përputhje me Direktivat e Bashkëpunimit Europian, për të bërë të mundur asociimin e Shqipërisë në Europën e Bashkuar.

Gjatë dhjetëvjeçarit të fundit Qeveria ka filluar zhvillimin e një kuadri ligjor për të ndryshuar degradimin mjedisor, i cili ka ardhur si rezultat i industrializimeve të mëparshme dhe ka anashkaluar mbrojtjen e mjedisit përmes plotësisht. Menaxhimi dhe mbrojtja e mjedisit janë pjesë e Legjislacionit, i cili kërkoi “të mirëmbajtje të mjedisit të përshatshëm, të shëndetshëm dhe ekologjik për brezat e sotëm dhe të ardhshëm”. Legjislacioni kërkoi gjithashtu që treguesit urban duhet të shfrytëzohen racionalisht në përputhje me principe të bazuara

### 2.1.1 Masterplani i Gjenerimit të Energjisë Elektrike

Për periudhën afatgjatë (deri në vitin 2030), dhe duke pasur parasysh edhe kohën e ndërtimit të centraleve të reja, nevojat shtesë gjeneruese të Shqipërisë do të plotësohen vetëm duke rritur importin (i cili do të përdoret si ngarkesë bazë) (deri në 2.5 - 3.0 TWh/vit). Për pasojë, është e rekomandueshme të mbahet në planifikim niveli i importit të vitit 2001 (1.7 TWh/vit) dhe të përdoret për instalimin e TEC-rit CCGT (135 MW), i cili të arrijë të vihet në punë në vitin 2009 (fig.4).

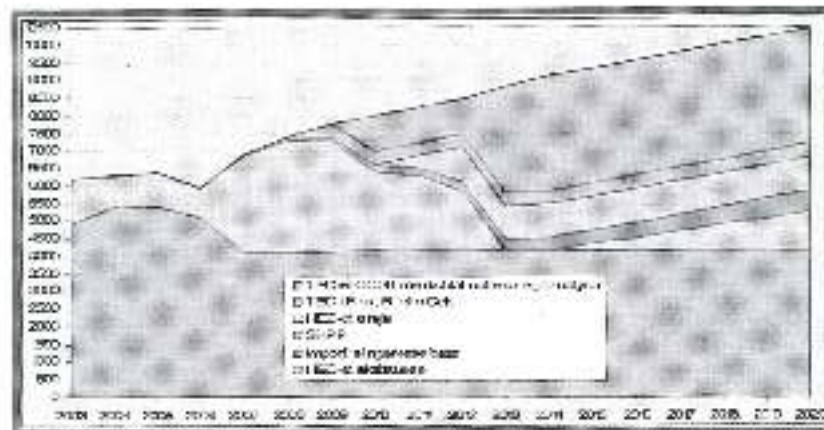


Figura.4: Masterplani i Zhvillimit të Gjenerimit të Energjisë Elektrike

Gjithashtu mbështetur në Strategjinë Kombëtare të Energjisë Illogarite, që të instalohen burime gjeneruese me rreth 2000 MW, nëpërmjet Hec-ve të vogël me një prodhim mesatar rreth 9000 GWh/vit. Për të përballuar nevojat shtesë elektro-energjetike dhe për të reduktuar nivelin shumë të lartë të importit, në skenarin aktual të Strategjisë Kombëtare të Energjisë janë konsideruar për tu identifikuar si TEC-o ashtu edhe Hec-o, ato kandidatë të cilët do të mbështesin mbulimin e nevojave të reja shtesë.

Përfirimi më i madh nga shfrytëzimi i energjisë ujore realizohet nëpërmjet ndërtimit të hidrocentraleve të medha, por interes paraqet edhe shfrytëzimi i energjisë ujore nëpërmjet hidrocentraleve të vogël. Këto hidrocentrale janë kryesisht të tipit me derivacion dhe shfrytëzojnë burimet dhe rrjedhat ujore pranë këtyre zonave dhe moshë mesatare e këtyre hidrocentraleve është 50 vjeçare.

### 2.1.2 Masterplani i Shpërndarjes të Energjisë Elektrike

HEC-ot e vogël shumica e tyre janë të lidhur me rrjetin shpërndarës të energjisë elektrike. Për pasojë efektiviteti i tyre varet gjërësisht jo vetëm nga pozicioni i tyre (lartësia e ujit, prurjet e ujit, investimet për realizimin e skemës) por edhe nga gjëndja e sistemit shpërndarës, i cili do të bëjë të mundur transportin e kësaj energjie në nënstacionin më të afërt. Prandaj në vijim është dhënë shkurtimisht Masterplani i Zhvillimit të Sistemit të Shpërndarjes duke përfshirë edhe rajonin jug-lindor të vendit, sistem në të cilin do të lidhet Hec-i "Drega i Madh".

Qëllimi i projekteve të investimeve në sektorin e shpërndarjes, do të përfshijë abandonimin gradual të sistemit 35/10/6 kV, duke e zëvendësuar atë me sistemin 110/20kV, që përdoret gjërësisht në Europë, me synimin që në fund të fazës së rehabilitimit të gjithë transformatorët të jenë zëvendësuar me transformatorë 110/20 kV. Gjatë dhjetëvjeçarit të fundit Qeveria ka filluar zhvillimin e një kuadri ligjor për të ndryshuar degradimin mjedisor,





i cili ka arritur si rezultat i industrializimeve të mëparshme, dhe ka unashkalluar mbrojtjen e mjedisit përmes plotësisht. Menaxhimi dhe mbrojtja e mjedisit janë pjesë e Legjislacionit, i cili kërkon **“të mirëmbaje ujë mjedis të përshtatshëm, të shëndetshëm dhe ekologjik për brezat e sotëm dhe të ardhshëm”**. Legjislacioni kërkon gjithashtu që rregullat urban duhet të shfrytëzohen racionalisht në përputhje me principe të bazuara.

## 2.2 Baza Ligjore

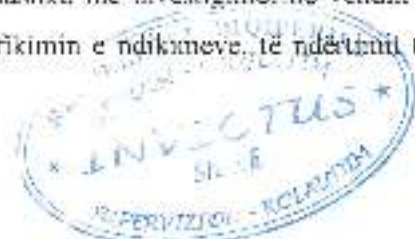
Ndërgjegjësimi në Shqipëri është i një niveli të ulët, kjo si rrjedhojë e një legjislacioni mjedisor relativisht të ri që është në zhvillim dhe po plotësohet me tej sidomos më rregullorë dhe standarde.

Aplikimet për V.M.M. kanë si detyrim paketën ligjore të mëposhtme:

- Ligji Nr. 8934, dt. 05.09.2002 “Për Mbrojtjen e Mjedisit”.
- Ligji Nr. 8990, dt. 23.01.2003 “Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis”.
- Vendimin e Këshillit të Ministrave Nr.249, dt. 24.04.2003 “Për Miratimin e Dokumentacionit për Leje Mjedisore dhe të Elementeve të Lejes Mjedisore”.
- Udhëzues metodik i Ministrisë së Mjedisit, Tiranë, “Për Përgatitjen e Raportit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis”
- Vendimin e Këshillit të Ministrave Nr. 805, date 04.12.2003 “Për Miratimin e Listes së Veprimtarive që Ndikojnë në Mjedis për të cilat kërkohej Leje Mjedisore”.
- Urdharrin e Ministrisë Nr. 137, date 17.08.2004. “Për Dokumentacionin e Domosdoshëm për të kërkuar Leje Mjedisore”, etj
- Udhëzimin Nr.6, date 27.12.2006 “Për miratimin e metodologjisë së vlerësimit paraprak të ndikimit në mjedis të një veprimtarie”
- Ligj Nr.10431, Datë 9.6.2011 “Për Mbrojtjen E Mjedisit”
- Ligj Nr.10440, Datë 7.7. 2011 për Vlerësimin E Ndikimit Në Mjedis
- Ligji Nr. 111/2012, date 03.12.2012 “Për Menaxhimin E Integruar Të Burimeve Ujore”.
- Ligj Nr. 60/2014 Për një ndryshim në ligjin Nr. 10448, Datë 14.7.2011, “Për Lejet E Mjedisit”, të ndryshuar

Raporti i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis përfshin parashikimin dhe planifikimin e masave zbatuese të ndikimit të projektit në mjedisin fizik dhe social. Ky proces zhvillohet brenda atij të planifikimit dhe zbatimit të projektit, duke paraqitur prioritetet mjedisore dhe listen e veprimeve për zgjidhjen e tyre. Raporti realizon bashkëpunimin midis pushtetit vendor, pushtetit qendror dhe biznesit, duke i paraprirë zhvillimit të sigurtë dhe të qëndrueshëm.

Në vijim janë përshkruar vecoritë kryesore të projektit, të cilat, së bashku me investimet në vendin e ndërtimit të parashikuar për ushtrimin e aktivitetit, kanë shërbyer për identifikimin e ndikimeve të ndërtimit të hidrocentralit “Bregu i Madh” në mjedis, objekti i këtij vlerësimi.



### 3. PERSHIKRIMI I PROJEKTI

#### 3.1 Pozicioni gjeografik

Zona në të cilën përshihet pellgu ujëmbledhës i përroi të Zaloshnjës, nga pikëpamja gjeografike ndodhet në Kratinën Malore Jugore (Lugina e Tomorricës).

Pellgu ujëmbledhës i përroit të Zaloshnjës ndodhet në pellgun ujëmbledhës të Tomorricës, një ndër degët kryesore të lumit Devoll. Përroi i Zaloshnjës ndodhet në pjesën e sipërme të luginës së Tomorricës në krahun e majtë të saj.

Nga veria përroi i Zaloshnjës kufizohet me malin Bregu i Madh (1161 m mbi nivelin e detit mrd), nga lindja me lumit e Tomorricës ku e ka dhe derdhen e tij, nga jugu kufizohet me përronj të vegjël që derdhen në lumit e Tomorricës dhe me zona malore rreth 1000 m m.n.d., ndërsa nga perëndimi kufizohet me masivin malor të m.Zaloshnjës me kuota të larta që arrijnë deri në 2100 m m.n.d..

Nga ana morfometrike lugina e Tomorricës ndahet në dy pjesë; pjesa e parë është nga burimi deri në qendren e bazarit Gjerbes ku het pjesë dhe zona në studim, në hregun e majte të lumit të Tomorricës (në lshatin Zaloshnjë. Bregu i majtë i lumit të Tomorricës në zonën në studim) është i ngushtë dhe shumë i pjerrët.

Pellgu ujëmbledhës i përroit të Zaloshnjës në pjesën e sipërme të tij përbëhet prej formacionesh gëlqerore shtrësore të çarë dhe të karstëzuar (me ljalë të tjera shtrës me pëchajpe të gjerë dhe me ujëmbajtje të madhe). Në pjesën e poshtme deri në veprën e marrjes përbëhet prej formacionesh flishi (argjila alevrolite ranore- pra shkëmbinj shumë të vartër në ujera nëntokësore. Ajo ka ndërpriten shtrësat karbonatike me ato flishore dalin burime ujërash nëntokësore.

Malesa bimore përfaqësohet kryesisht prej shkurreve mescheture të tipit të makjeve, sidomos në hregun e majtë të lumit të Tomorricës ku ndodhet zona në studim. Mbi këtë zonë është brezi i dushkut dhe në lartësitë e mëdha mbi 1000 m janë pyjet e alut.

Në pellgun ujëmbledhës të përroit të Zaloshnjës mbizotërojnë tokat e hirta kafë dhe të kafenjla nga 600 deri në 1000 m m.n.d.. Ato janë formuar mbi shkëmbinj të nëryshëm me relievet të larmishëm. Tokat e murrme pyjore shtrihen në lartësitë 1000 deri në 1700 m m.n.d., dhe janë në klimë të ftohtë dhe nën pyjet e alut dhe haloreve. Nga ana administrative zona në studim hyu në Qarkun e Beratit, Rrethi i Skraparit.

#### 3.2 Statusi i zones së studimit dhe objektivi i projektit

Projekti i Hidrocentralit "Bregu i Madh", parashikon të shfrytëzojë përroit e rëshatit Zaloshnjë dhe mjedhën e ujrave që burtojnë në këtë pellg ujëmbledhës e cila është në përputhje dhe e bazuar në Strategjinë Kombëtare të Energjisë.

Zona në ljalë është nën administrimin e Qarkut Berat. Një përshkrim i mirëfillte i saj do të na ndihmojë për të kuptuar rëndësinë e ndërtimit të këtij hidrocentrali. Vepra e Marrjes Nr.1 do të ndërtohet në një gjuhë të ngushtë në kuotën 953.0 m m.n.d. në një peraske malore mbi depozitimet flishore të Oligocenit të mesëm, të përfaqësuar nga alevrite, ranore dhe argjilite. Kjo shtrësë paraqet një përjirim që shkon deri në thellësinë 3.0 deri në 5.0m. Mbi



këto depozitime kemi një mbulësë deluviale-proluviale me një trashësi të kufizuar që luhetet në intervalet 1.0 deri në 2.0ml. Kjo vepër nuk paraqet probleme gjeologjiko-inxhinerike.

Vepra e marjes Nr.2 do të ndërtohet në një grykë të ngushtë në kuotën 880.0 m.m.n.d. në një përoskë malore mbi depozitimet flishore të Oligocenit të mesëm, të përfaqësuar nga alevrite, ranore dhe argjilite. Kjo shtresë paraqet një përjirim që shkon deri në thellësinë 3.0 deri në 5.0m. Mbi këto depozitime kemi një mbulësë deluviale-proluviale me një trashësi të kufizuar që luhetet në intervalet 1.0 deri në 2.0ml. Kjo vepër nuk paraqet probleme gjeologjiko-inxhinerike.

Shoqëria "IIP ZALOSHINJA ENERGY" Sh.p.k. me qendër në Tiranë ka marrë me konsension të formës B.O.I. Ndërtimin, Operimin dhe Shfrytëzimin e Hidrocentralit "Bregu i Madh", në pellgun ujëmbledhës të përroit të fshatit Zaloshnjë në zbatim të ligjit Ligji Nr. 9663 dt.18.12.2006 "Për Koncesionet" dhe V.K.M. Nr. 27 dt. 19.01.2007 "Për miratimin e rregullave të vlerësimit dhe të dhënies së koncesioneve". Zhvillimi i këtij aktiviteti bazohet në studimet konkrete, të reja dhe të hershme hidrologjike, gjeologjike, elektrike, topografike etj.

Shoqëria " HP ZALOSHINJA ENERGY" Sh.p.k ka angazhuar për llogari të saj studion e projektimit "MEGAWAT" sh.p.k që ka në grupin e saj specialiste hidrologje, gjeologje, hidroteknike, elektrik dhe topograf, të cilët pas disa rikonicioneve përkatëse në terren në një pjesë të përroit, ujoljes me relievin topografik, me tipin e rrjedhjes ujore me prurjen e përgjithshme të tyre, si dhe me kushtet gjeologjiko-inxhinerike, kanë realizuar konceptimin e skemes së shfrytëzimit hidroenergjetik të pellgut ujëmbledhës të përroit të Zaloshnjës në zonën e fshatit Zaloshnje në Bashkinë Skrapar.

### 3.3 Karakteristikat klimatike

Në bazë të ndarjes klimatike të vençit tonë, zona që po studiojmë ndahet në dy nënzona klimatike. Pjesa e sipërme e pellgut ujëmbledhës të përroit të Zaloshnjës bën pjesë në Nënzonën Klimatike Mesdhetare Malore Juglindore të Shqipërisë. Dimrat janë të ftohtë me temperatura të ulta ku ditët me temperaturë negative janë të konsiderueshme. Pjesa e poshtme e pellgut të përroit të Zaloshnjës llyh në Nënzonën Klimatike mesdhetare kodrinore qendrore. Kjo nënzona karakterizohet me një regjim më të ngrohtë.

Temperatura e ajrit është një ndër elementët kryesore në përcaktimin e veçorive klimatike të një zonë të caktuar me anë të regjimit të temperaturës mesatare, me sezonin e saj brendavjetore si edhe me vlerat ekstreme. Në zonën në studim, si vendmatja më e afërt meteorologjike është marrë ajo e Ujanikut.

### 3.4 Të dhëna mbi prurjet e përroit të Zaloshnjës

Për studimin e rrjedhjes ujore të përroit të Zaloshnjës jemi bazuar në të dhënat e zonës përroit m,q se në pellgun ujëmbledhës të tij nuk ka asnjë të dhënë hidrometrike. Siç është thënë më sipër, pellgu ujëmbledhës kufitar i përroit të Zaloshnjës është përroi i Bogovës që ka të dhëna hidrometrike. Nga pëpunimi i informacionit të përroit të Bogovës rezultoi se prurja mesatare shumëvjeçare është 1.94 m<sup>3</sup>/s ndërkohë që sipërfaqja ujëmbledhëse është 57 km<sup>2</sup>. Prej kësaj rezulton se moduli (prurja specifike) i prurjes vjetore për përroit e Bogovës të jetë 34 l/s/km<sup>2</sup>.



Gjithashtu pak me në jugë të përroit të Zalosnjës ndodhet lumi i Çorovodës, i cili ka një seri 40 vjeçare të dhënash dhe për të cilin modeli victor rezultoi rreth  $36 \text{ l/s/km}^2$ .

Duke u bazuar në informacionin e mësipërm si edhe faktin që sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës që është marrë në studim është mjaft e vogël dhe që në kreshtat perëndimore kemi kura rreth 2000 m por edhe me topër, hidrologji është i mendimit të pranojmë një modul prej  $40 \text{ l/s/km}^2$  për pellgun ujëmbledhës të përroit të Zalosnjës. Nga kjo rezultoi se prurja mesatare për të dy veprat e marra së bashku është  $0.150 \text{ m}^3/\text{s}$ , e cila ndahet sipas veprave të marrjes respektivisht në  $0.050$  dhe  $0.100 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Për të llogaritur parametrat e tjerë hidrologjike të veprave të marrjes të përroit të Zalosnjës analogjinë e kemi vazhduar me lumit e Çorovodës duke përdorur raportet e prurjeve mesatare vjetore respektive.

### 3.5 Shpërndarja brendavjetore e rrjedhjes ujore

Në bazë të llogaritjeve përkatëse në tabelë janë dhënë prurjet mesatare mujore për secilën veprë marrje, ndërsa në figurën është dhënë paraqitja grafike e tyre:

Tab. 4 Prurjet mesatare mujore, veprat e marrjes Përroi i Zalosnjës

Aktet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Vm 1	0.076	0.072	0.071	0.081	0.068	0.034	0.017	0.011	0.013	0.023	0.065	0.071	0.050
Vm 2	0.148	0.142	0.142	0.162	0.135	0.068	0.035	0.022	0.026	0.046	0.150	0.143	0.100

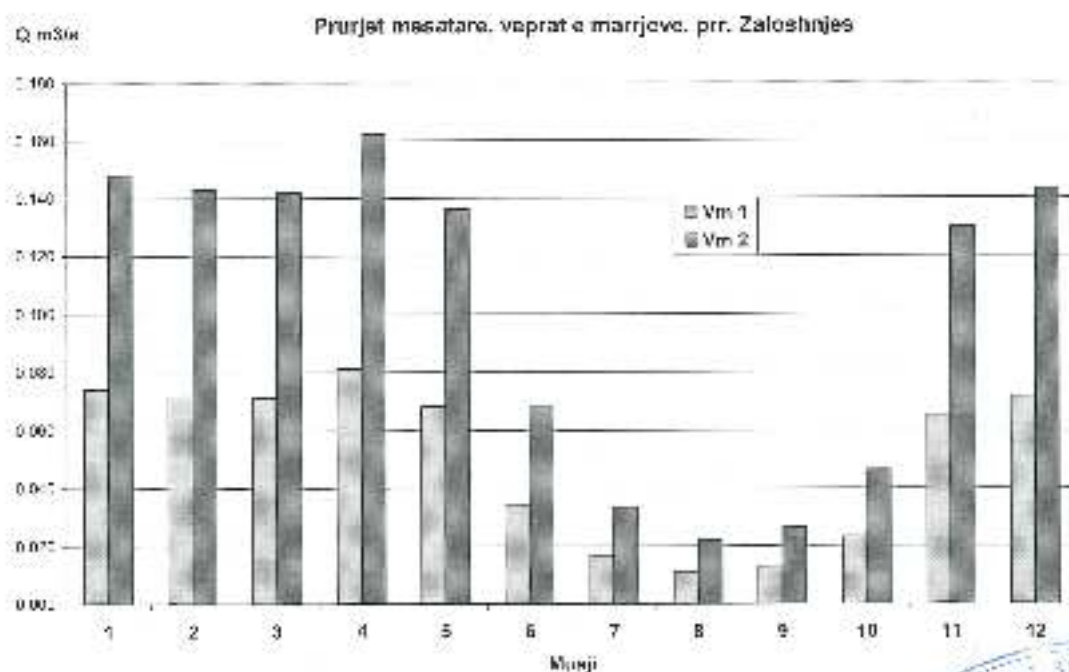


Fig. 3 Shpërndarja brendavjetore e prurjeve, Vm prr Zalosnjës





### 3.6 Relievi dhe gjeomorfologjia

Rajoni që po merret në studim ndodhet midis dy zonave tektonike, atyre të zonave strukturalo-faciale të Krujës, nënzona e Tomorit, dhe zonave strukturalo-faciale të Krast-Cukalit, nënzona e Krastes. Zona jone në studim shtrihet kryesisht mbi depozitimet flishore të Palooçenit. Depozitimet që takojmë në afërsi të zonës tone në studim janë:

#### ZONA

Zona e Krujës përfaqëson një kufizore që kufizohet në lindje me zonën tektonike të Krasto-Cukalit ndërsa në perëndim me zonën Jonike dhe zonën e Adriatikut Jugor. Gjate gjithë kufirit tektonik lindor, vërehet branisje e flisheve dhe rralle here edhe gëlqeroreve globotrunkanike të nënzonaes së Krastes mbi fliшин oligocenik të zonës Kruja. Kontakti me zonën e Adriatikut Jugor dhe zonën Jonike nuk është kado i qartë dhe i prerë. Ky kuç është i diskutueshem sidomos për pjesën jugore (nga antiklinali i Tomorit e më në jug). Zona tektonike e Krujës, në të gjitha studimet e realizuara deri tani, është trajtuar si një zonë e vetme nga Leskoviku në jug, deri në Shkodër në veri. Disa studiues (Misha, etj. 1982, etj.) mbështetur në praninë e foraminifereve planktonike në depozitimet pelagjike të Kretakut në antiklinalin e Melesinit, e kanë trajtuar këtë të fundit si njësi të zonës Jonike. Studimi tematik për deshifrimitin biostratigrafik të depozitimeve karbonatike të zonës Kruja (Koroveshi, etj. 1999) solli të dhëna të rëndësishme biostratigrafike të cilat tregojnë për ndryshime të theksura të facies karbonatike nga veriu në jug. Në pjesën veriore, në të gjitha prerjet stratigrafike të kryera në depozitimet karbonatike rezultojnë vetëm foraminifere bentosike, që janë tipike për facien neritike. Këtu hec përjashtim struktural me perëndimore, ajo e Ishmit, ku nga analizat e kryera në kampionet e marra në pusin Ish.1, ka rezultuar faune e perziere, e cila interpretohet si kalimtare për në zonën Jonike (Nakuçi etj. 2001). Në jug, në antiklinalin e Tomorit, në depozitimet e Kretakut të sipërm janë takuar foraminifere planktonike krahas atyre bentosike, po kështu dhe në Kulmave e Qeslibesh, (shih kap. e stratigrafisë) dhe sidomos në Melesin ku takohen vetëm foraminifer planktonike. Duke analizuar kohën e ndryshimit, facien e depozitimeve karbonatike dhe stilin tektonik vëlet të qartë një ndryshim i dukshëm ndërmjet strukturave në rajonet nga Elbasani e më në veri nga ato më në jug. Në veri të Elbasanit strukturat janë lineare, kryesisht izoklinale, me facie neritike, të karakterizuara nga praninë e foraminifereve bentosike, me moshe të orogjenezës në fund të Oligocenit të hershem. Ndërsa strukturat në pjesën jugore janë të natyrës antiklinale ose brantantiklinale me facie të perziere, me fenomene paleogeografike dhe me moshe më të vonshme të orogjenezës (në fund të Oligocenit të mësem). Ky dallim esencial interpretohet si efekt i ndikimit të tërthores Vlorë – Elbasan – Diber, në jug të së ciles ndërtimi tektonik kondicionohet dhe nga praninë e prishjeve të çera tërthore dytesore dhe tektonikas kripore. Nisur nga veçoritë e mesipërme, për të evidentuar më mirë ndërtimin tektonik të kesaj zone, përshkrimin tektonik të saj do ta bëjmë sipas dy nënzonaes tektonike të kondicionuar nga thyerja e thellë tektonike e lindur qysh në kohën e riftezimit të Albanideve të Jashteme.

#### NENZONA E TOMORIT

Nënzona e Tomorit përshhin rajonet në jug të tektonikas tërthore Vlorë-Elbasan-Diber. Tipar dallues është praninë e strukturave me morfologji me të zhvilluar në buzën perëndimore të saj. Strukturat janë të tipit antiklinal me periklinale e qala ndarese të dallueshme, si dhe të tipit horst-graben. Facia e depozitimeve karbonatike është kalimtare, ku gjejmë zhvillim si foraminiferet bentosike dhe ato planktonike, me përjashtim të antiklinalit të



Tervollit: Orogeneza e këtyre strukturave pranchet në fund të Oligocenit të mesëm. Nga perëndimi në lindje dallohen këto vargje antiklinalë:

**Vargu antiklinal Tomorr-Çorovode-Melesin** Përfaqëson vargun më perëndimor të zonës Kruja në këtë r/zonë. Njësta më e madhe e tij është antiklinali i Tomorrit. Në bërthamë të strukturës sipas studimit të fundit stratigrafik zbulohen dolomitë dhe gelqerorë dolomitike të Kretakut të poshtëm që janë depozitimet më të vjetra që zbulohen në të gjithë zonën e Krujes. Krahu lindor i strukturës është relativisht i qetë më rezie të depozitimëve nga lindja me kënde 25-30°, ndërsa në pjesën veriore të tij, ata bëhen më të mëdhenj deri 40-50°. Krahu perëndimor i tij është i shkopitur tektonikisht, plani i së cilës zhytet drejt lindjes, fillimisht me një kënd rreth 60-70°, pastaj me në thellesi, këndi zvogëlohet deri në 40-50°. Amplitudën më të madhe kjo shkopitje e ka në pjesën qendrore të strukturës, që vlerësohet me disa kilometra. Gjate kësaj shkopitje takohen fragmente gelqerorësh paleogjenik në kontakt me dolomitet që s'duhet të jenë gjë tjetër veçse blloqe tektonike të këtij krahu të ngulur nga mbihyrtja e antiklinalit të Tomorrit, në perëndim. Periklinali verior i këtij antiklinali ka zhytje të menjehershme dhe shkopitje me disa shkopitje tërthore, duke i dhënë atij pamjen e ndërimit bllokor, ç'ka shkakton dhe zhytje të menjehershme të tij. Ky fenomen mund të jetë ndikim i tektonikës intensive për efekt të diapirit të Dumrese që siç dihet del në sipërfaqe me në veriperëndim. Periklinali jugor i antiklinalit të Tomorrit zhytet shumë qetë drejt jugut, duke u ndarë me një qafe ndarëse të lehtë me antiklinalin e Çorovode-Engaticës të cilit në bërthamë i zbulohen depozitimet karbonatike të Eocenit dhe që në teresi ka ndërtim tektonik relativisht të qetë. Me në jug vazhdon antiklinali i Melesinit, i cili ka një tabllë tjetër tektonike nga dy strukturat e mësipërme. Ai komplikohet në anën lindore nga një shkopitje tektonike e cila e ka ulur plotësisht këtë krah dhe ka ekspozuar në bërthamë depozitime karbonatike deri në nivelin e gelqerorëve fosfatike (Kretaku i sipërm), kurse krahu perëndimor sipas depozitimëve karbonatike është relativisht më i qetë. Siç e kemi theksuar edhe më lart depozitimet karbonatike të kësaj strukture janë të facies pelagjike analoge me ato të karbonatëve të zonës Jonike. Ky fakt flet për zhytjen e vazhdueshme të strukturave të zonës Kruja drejt jugut dhe njësimin të saj me zonën Jonike. Në ekstremin më jugor të zonës Kruja, paksa në juglindje të Melesinit, gjate shtrallit të lumit Sarandaporns, zbulohen pjesërisht gelqerorët e strukturës më të tjetër emer. Drejt veriperëndimit, ajo mbulohet ng depozitimet e zonave të Kraste-Cukalit dhe të Mirditës, të cilat kanë mbihyrtjen më të madhe të tyre në këtë rajon. Në lindje të strukturave të këtij vargu, ekspozohen gelqerorët e Kerpçekës, Kulmakës dhe Qeshibeshit. Në pjesën më veriore të Kulmakës vërehet shumë çarte maredhenia me pushim e gelqerorëve eocenike të antiklinalit të Tomorrit me gelqerorët e Kretakut të sipërm të Kulmakës. E njëjta dukuri vërehet dhe në daljen e gelqerorëve të Qeshibeshit (Jovani, etj. 1975) si dhe në veri të Kulmakës në fshatin Kerpçeka, ku megjithëse dalja e gelqerorëve është e vogël formononet janë identike me ato të Kulmakës. Gelqerorët e Kulmakës në anën lindore komplikohen me shkopitje tektonike që ve në kontakt gelqerorët e Kretakut me pakot me të reja të fshatit të Oligocenit të poshtëm, duke e ulur këto krah rreth 500-600m. Në depozitimet fluturë, që i rrethojnë gelqerorët transgresivisht nga të gjitha anët, nuk ka reflektim të elementeve strukturorë të gelqerorëve si në veri dhe në jug. Sipas fshatit vërehet vetëm rezie lindore, që sa për të mos i zbulonte erozioni gelqerorët ata zor se mund të interpretoheshin si të tilla. Për këto dalje të gelqerorëve ekzistojnë dy mendime: në një variant ato interpretohen blloqe të ngritur të tipi horst-graben dhe në variantin tjetër janë olistolite të prodhuar nënndërrshatit. Mendimi që mbështetet nga shumica e studjuesve (Kuçi, etj. 1973; Jovani, etj. 1975; Misha, etj. 1999, etj.) i interpreton ato si horste të ngritur nga prishje tërthore dhe të spostuar në perëndim para Eocenit të vonshëm. Në favor të këtij mendimi janë: vendosja me pushim e gelqerorëve të Eocenit të sipërm mbi gelqerorët e Kretakut të



sipërme në keto dalje, ashtu sikurse në të gjitha strukturat më veriore të zonës Kruja, prania e njëpasnjeshmerisë së depozitimeve nga më të vjetrat në prerjet e thella erozionale drejt më të reja ve në pjesën e sipërme në dy dalje karbonatike (Kulmë dhe Qeshubesh). Interpretimi i jetet që gelqeroret të jenë thjeshtë olistolite të mëdhenj brenda masës flishore oligocenike mbështetet nga mos prania e elementeve të plate strukturore, mungesa e shkeputjeve në krahun perëndimor që është karakteristike për gjithë strukturat e zonës Kruja etj.

*Vargu antiklinal Valësh-Tervollit* takohet në pjesën verilindore të kesaj nënzona. Ai në planin e përgjithshëm është në një drejtim në linjen Dajt-Letan të nënzona veriore, por me tipare tektonike krejt të ndryshme. Ky varg përfaqësohet nga antiklinali i Valëshit dhe Tervollit, të cilët ndahen midis tyre me qafe ndarese relativisht të thella. Antiklinali i Valëshit paraqitet i komplikuar me uje sere shkeputjesh tërthore dhe gjatesore. Antiklinali i Tervollit paraqitet strukturë relativisht më e qete në periklinale të qarta dhe më të dy krahët. Në të dy strukturat takohen pulla transgresive të depozitimeve të Miocenit të poshtëm të pasura me makroforaminifere të shumta shkembformuese. Vazhdimi më në jug i këtij vargu antiklinal nuk lexohet për shkak të mbihypjes të masivit ultrabazik të Devollit drejt perëndimit. Këtu interpretohet edhe ekzistenca e një shkeputje tektonike të hershme e cila mund të ketë spostuar zonën Kruja rreth 8-10km. Përvoj antiklinalit të Tervollit e Valëshit, në këtë nënzona lexohet dhe një seri rrudhosjesh të ndryshme flishore me elemente jo të plate, si ajo e Lleshanit në veri që mbulohet tërësisht nga një bllok gravitativ i Krastës, Borsnikut, Galigatit, etj. për të cilat informacioni për thellsinë pothuajse mungon. Këto struktura së bashku me sinklinalin e gjërë të Gramshit në pjesën jugore mbuloheja nga mbilypia e zonës Krasta, drejt perëndimit. fronti i së ciles në Leskovik avancoi shumë duke maskuar gati tërësisht zonën e Krujes. Dalja e strukturës karbonatike të zonës Gavrovo (Kruja), në lindje të qytetit të Koticës, Greqi), rreth 6-7km, në lindje të Sarandaporos, si dhe plani i butë i tektonikas bramisë së zonës Krasta pothuajse gjatë gjithë gjatësisë mbi zonën Kruja tregojnë për vazhdimin e saj shumë më në lindje se sa zbulohet në sipërfaqe. Shfaqja e diapirit evaporitik në Peshkopi mund të shërbejë si argument për vazhdimin e kesaj zone shumë më në lindje për të maskuar nga mbulesat tektonike të zonave të tjera.

### **ZONA E KRASTA - ÇUKALIT**

Zona e Krastës - Çukalit takohet si në veri të terthores Shkoder - Peje (Albanidet veriore), ashtu dhe në jug të saj (Albanidet jugore). Në Albanidet jugore ajo përfaqësohet kryesisht nga nënzona e Krastës e cila shtrihet, në trajtën e një brezi me drejtim dinarik (JL-VP), nga Leskoviku në jug deri në Shkoder në veri. Një ditare tektonike e kesaj nënzona takohet në Korridorin e Shegjerëgjit (njësia e Okshtunit). Në sektorët veriore nga Lezha në Gurin e Zi dhe Lisne është veçuar njësia e Lisne - Spitenit që shquhet sidomos për prerjet më të reduktuara (~70m) të depozitimeve jurasike e kretake. Në Albanidet veriore, në veri të terthores Shkoder - Peje, zona e Krastës - Çukalit degezet, në drejtim të verilindjes përfaqësohet me nënzona e Çukalit dhe në drejtim të veriperëndimit, në trajtën e një brezi të ngushtë, në jug të Taraboshit duke u lidhur, përtej kafirit me zonën e Budves, në Malin e Zi. Duke u mbështetur në tiparet tektono - faciale në zonën e Krastës - Çukalit janë dalluar nënzona e Çukalit, njësia e Lisne - Spitenit dhe nënzona e Krastës, së bashku me njësine e Okshtunit. Më në lindje veçohet njësia e Ostranit.





**NEZONA E KRASTES**

Perben nje nenzone paleogeografike lindore te zones se Krasta - Cukalit. Ka perhapje siperfaqesore ne trajten e nje tyti kryesisht te ngushte, por me sektore ku zgjerohet dalja e saj si ne Qaf-Slitame-Xiber, Qaf Molle-Polis, ndersa prej rajoneve te masivit ultrabazik te Devollit e drejt jugut ka formen e nje brezi te gjere dhe duke u ngushtuar njalle ne afersi te Leskovikut nga mbalimi i ofioliteve te zones se Mirdites. Ne ndertimin gjeologjik te kesaj nenzone marrin pjese kryesisht depozitimet pelagjike, duke filluar nga ato te flishit te hershem kryesisht te Albianit, gelqeroret me globotrunkana te Kretakut te siperm dhe flishit te ri te Maastrikian-Eocenit, qe njekohesisht pasqyrojne edhe fizionomin tektonike te saj, duke formuar rredhosje e struktura te ngushta, te perturbura e te shtrira, te nderlikuara nga shkeputje tektonike mbihypse deri ne luspore. Ne perendim kjo nenzone mbulon sektore te gjere te zones se Krajes. Ne ballin e mbihypjes takohet nje zone e gjere e luspouar dhe shkaterruar. Karakteristike per keto nenzone eshte se strukturat perendimore (te ballit te nenzones) ne berthame te antiklinaleve nderohen nga flishi i hershem ngjyre gri i Albiant. Ne strukturat antiklinale me zhvillim me te gjere, zhvillohen rredhosje dytesore te formave te ndryshme si monoklinale, sinklinale, banda strukturale, gjuhe sinklinale siq jane antiklinori Shegjeraj-Prull, antiklinori Mner i siperm, antiklinori Fekon-Pagut, etj. Gjithashtu e vecanta e buzes perendimore te kesaj nenzone jane dhe prania e strukturave me ndertim te theksuar te tektonikes shkeputese luspore, deri gadi te mbivendosur njera mbi tjetren siq jane ngritjet luspore te Mnerit te siperm, ngritjet luspore te Koros, etj. Ne pjesen me lindore te kesaj nenzone zhvishen struktura antiklinore me rredhosje e struktura te ngushta e te zgjatura antiklinale me berthame tavanin e flishit te hershem dhe kryesisht gelqeroret globotrunkanike dhe flishin e ri. Ne njafi nga keto struktura flishi i ri vendoset me pushim mbi gelqeroret me globotrunkana. Konturet me te plota te strukturave dallohen ne bazen e flishit paleogjenik (ne rajonet ku eshte kryer rievimi gjeologjik i detajuar) siq jane antiklinori Mal Mner-Papat, antiklinori Ostrovic-Verise, antiklinori Griqan-Labinot i siperm e struktura te tjera. E pergjithshnja e strukturave eshte shtrirja meridionale e tyre, por qe dallohen edhe shtrirje gjeresore siq jane ato te Griqan-Labinot i siperm, Kraste e Madhe-Xibrake qe kane prirje drejt verilindjes. Ne jug te masivit ultrabazik te Devollit kane fliste perhapje te gjere depozitimet e Eocenit ku dalin ne pah vetem strukturat e gelqeroreve globotrunkanike te malesise se Ostrovices qe perbejne nje bashkesi antiklinalesh dhe mund te konceptohen si antiklinor me disa njesi dalluese antiklinale e sinklinale, te komplikuar tektonikisht. Ndersa drejt jugut te Shqiperise, gjatesia e perhapjes siperfaqesore te flishit eocenik vjen, duke u ngushtuar, per efekt te mbihypjes se zones Mirdita dhe ne te dallohen rredhosje antiklinale e sinklinale te dimensioneve dhe formave te ndryshme.

Ne nenzonen e Krastes tektonika shkeputese jo vetem qe eshte e pranishme, por dhe e shumellojshme e tipezuar nga shkeputje tektonike normale afer vertikale e deri te komplikuara nga larteshqitje, mbihypje, mbulesa, shkeputje tektonike lule, etj., si dhe kombinime te tyre qe jane tipike te regjimit tektonik ne shtypje dhe qe jane te lidhura me pranine ne strukturat qe ndertojne nenzonen e Krastes te depozitimeve terrigjene flishore-flishoidale, argjilito-mergelore te flishit te hershem e te vonshem, te cilat fale vetive duktile e nen presionet ne shtypje te masave me lindore jane te prirura per te levizur, duke ndikuar ndjeshem si ne formimin ashtu dhe ne coplimin e strukturave, duke na dhene pamjen qe kemi sot. Per nenzonen e Krastes vihet re se rajonet me perendimore te saj kane dendesi me te madhe shkeputjesh tektonike ne krahasim me rajonet lindore te saj. Tektonika shkeputese e rajoneve perendimore ne pergjithesi paraqitet gjatesore, duke keputur krahet perendimore te strukturave. Ato jane shkeputje tektonike, normale, larteshqitje etj., vijedrejte dhe vijelakuar, me orientim te pergjithshem gjatesor ose dinarik. Ne disa rajone apo dhe struktura ato behen mbihypese, duke mbuluar edhe pjese te vetes strukturave deri ne



gati lëpa tjera mbi tjetren. Këto shprehje tektonike në përgjithësi prandaj bazes përcaktimore bëhen shprehje tektonike përshtjellëse të një grupi strukturash, të nenzones dhe marrin karakter mbulesor. Tipike është shpërndarja e nenzones së Krastës mbi zonën e Krutës, ku dallohet qartë mbetja tektonike e Lëshanit. Gjithashtu në anën lindore të nenzones së Krastës mbivendësohen tektorikisht shprehjet e zonës tektonike të Mirditës, ku në varësi të amplitudës së zhvendosjeve dhe ondulimit të rrafshit tektonik, veprimtarisë erozive, pranisë së thyerjeve tërthore varet dhe zhveshja e nenzones së Krastës në sipërfaqe.

### 3.7 Kushtet gjeologjike — inxhinerike të zonës

Rajoni që po merret në studim ndodhet midis dy zonave tektonike, atyre të zonës strukturalo-faciale të Krutës, nenzona e Tomorit, dhe zonës strukturalo-faciale të Krast-Çukalit, nenzona e Krastës. Zona jone në studim shtrihet kryesisht mbi depozitimet flishore të Paleogenit.

#### IV-1. Vepra e marjes.

Vepra e marjes Nr.1 do të ndërtohet në një grykë të ngushtë në kuotën 983 m.m.n.d. në pereske malore mbi depozitimet flishore të Oligocenit të mesëm, të përfaqësuara nga alevrite, ranore dhe argjilite. Kjo shtresë paraqet një përzierje që shkon deri në thellësi 3.0 deri në 5.0m. Mbi këto depozitime kemi një mbulesë delavialo-prolaviale në një trashësi të kufizuar që luhet në intervalet 1.0 deri në 2.0m. Kjo veprë nuk paraqet probleme gjeologjiko-inxhinerike.

Vepra e marjes Nr.2 do të ndërtohet në një grykë të ngushtë në kuotën 880 m.m.n.d. në pereske malore mbi depozitimet flishore të Oligocenit të mesëm, të përfaqësuara nga alevrite, ranore dhe argjilite. Kjo shtresë paraqet një përzierje që shkon deri në thellësi 3.0 deri në 5.0m. Mbi këto depozitime kemi një mbulesë delavialo-prolaviale në një trashësi të kufizuar që luhet në intervalet 1.0 deri në 2.0m. Kjo veprë nuk paraqet probleme gjeologjiko-inxhinerike.

#### IV-2. Kanal derivacioni V.M. - Basen presioni.

Nga Vepra e marjes ajrat do të shkojnë në basenin e presionit me anën e një kanali ekzistues që përdoret për bujqësi.

#### IV-3. Baseni i presionit.

Baseni i presionit bën lidhjen e derivacionit nga dekantimi rregjimi presion me tubacionin e turbinave. Në dimensionim duhet patur parasysh që të respektohet shpejtësia e lëvizjes së ujit në zgarë 1-1.2, pastrimi do të bëhet me metodën hidraulike. Nuk duhet të zbulohet tubi në rastin e vënies së turbinës në punë.

Baseni i presionit të H/C do të ndërtohet në një zonë të qetë mbi depozitimet flishore të Oligocenit të mesëm, të përfaqësuara nga alevrite, ranore dhe argjilite. Kjo shtresë paraqet një përzierje që shkon deri në thellësi 3.0 deri në 5.0m. Mbi këto depozitime kemi një mbulesë delavialo-eluviale, të përbërë nga suargjila me copra flishi me një trashësi që luhet në intervalet 1.0 deri në 3.0m. Kjo veprë nuk paraqet probleme gjeologjiko-inxhinerike.

#### IV-4. Tubacioni i Presionit.

Tubacioni i Turbinave bën lidhjen hidraulike nga baseni i presionit për në turbinë. Tubacioni i Turbinave është trasuar si në planimetri, përgjatë Krahut të malit derri në lumin Tomorica ku duhet të jetë ndërtesa e centralit.



Tubacioni i turbinave të H/C do të ketë një gjatësi prej rreth 2780ml respektivisht 1610 dhe 1170 ml dhe do të ndërtohet mbi depozitimet deluviale-eluviale të përfaqësuara nga suargjila me copra fllishi të shkateruar. Kjo shtrëse paraqet një trashësi që luhet nga 1.0 deri në 3.0m e ralle me tepër. Vende vende kemi daljen në sipërfaqe të formacionit, baze të përhapur të tipit fllishor të Oligocenit të poshtrem dhe të mesëm. Kjo shtrëse paraqet një përhapim që shkon deri në thellësi 3.0 deri në 5.0m. Kjo veper nuk paraqet probleme gjeologjiko-inxhinerike me përjashtim të disa segmenteve të vegjël ku kjo trase intersectohet nga veprimtaria agresive e disa perroskave malore që duhet marrë në konsideratë nga ana e projektit.

Tubacioni është i gjatë 2780 ml respektivisht 1610 dhe 1170 ml . Tubacioni kalon nëpër trasenë e zgjedhur në një zonë të qetë pa probleme gjeologjiko-inxhinerike, (shtih raportin gjeologjik). Tubacioni i turbinave do të vendoset nëntokë.

Tubacioni i turbinave bën lëvizje uniforme të ujit dhe krahas këtyre llogaritjeve duhet hënë edhe llogaritja për lëvizjen e paqëndrueshme e cila shkaktohet nga grushti hidraulik. Llogaritja e grushtit hidraulik konsiston në gjetjen e vlerës suplementare të presionit. Në rastin tonë do të pranohet një rritje prej 15% të presionit hidraulik mbi normalin. Ky rregullim i grushtit hidraulik mund të bëhet me anë të rregulluesve të presionit.

#### IV-5. Godina e turbinave.

Ndertesa e hidrocentralit do të ndërtohet në krahe të lumit Tomorica mbi taracën e parë lumore për të shmangur përmbajtjet me një kote rreth 535 m Godina e turbinave të H/C do të ndërtohet në koten 535m.m.u.d. mbi depozitimet fllishore të Oligocenit të mesëm, të përfaqësuara nga silvrite, ranore dhe argjilite. Mbi keto depozitime kemi një mbulose deluviale-eluviale, të përhapura nga suargjila me copra fllishi me një trashësi që luhet në intervalet 1.0 deri në 3.0m. Kjo veper nuk paraqet probleme gjeologjiko-inxhinerike.

Ndertesa e hidrocentralit do të ketë sipërfaqe ndërtimi 250 m<sup>2</sup>. Ndertesa do të jetë e kompozuar me sallën e makinerive, komandimit, transformatorët, magazine, ambiente ndihmëse, etj. Përmasat e brendshme të ambienteve do të përcaktohen nga përmasat e paisjeve dhe makinerive.

### 3.9 Përshkrimi i veprave hidroteknike

#### a. Veprat e Marrjeve

Në hidrocentralin e Bregu i Madh do të ndërtohen 2 (dy) vepra marrje uji. Të cilat marrin ujë në përronin e fshatit Zaloshnje, e cila për kushtet e terrenit është parashikuar të jetë e tipit kanal i hapur sepse do të shfrytëzohet gjurma e kanalit ekzistues të bujqësisë. Lidhur me vendosjen në plan të tyre referoju shtetës së shfrytëzimit të HEC-it "Bregu i Madh".

Në përgjithësi në burimet malore rrjedhja e ujit karakterizohet me qëndrueshmëri të prurjeve në vlerë dhe në kohë si dhe me përmbajtje të ulët të lëndës së ngurtë fundore dhe pezull që ndryshon në sasi dhe në përzierje granulometrike. Nga pikëpamja granulometrike madhësia e lëndës së ngurtë ndryshon nga përmasat e grimeve shumë të vogla dhe koloidale dhe vlerësimi i kësaj lëndë të ngurtë paraqet interes për projektimin e veprave të përshatëshme për kapjen dhe shpërfaqjen e lëndës së ngurtë që hyn në veprat e marrjes së ujit apo në derivacion. Veprat e marrjes janë struktura që devijojnë ujin në sistemet e derivacionit (kanale apo funele pa presion), të cilat janë në gjendje të transportojnë sasinë e kërkuar të ujit sipas prurjes llogaritëse të projektimit të HEC-it, me përmbje minimale të mundshme të energjisë. Vendndodhja dhe përmasimi i tyre është bazuar mbi studimin gjeologjik,



logaritjet përkatëse hidraulike të galerisë ujëmbërëse për veprën e marrjes, të shkarkimit të plotave si dhe mbi konsideratat strukturore dhe ekonomike. Në tabelën Nr. 4 jepen kuotat e marrjes së ujit, prurjet në galerinë ujëmbërëse, si dhe prurjet e shkarkimit të plotave (prurjet maksimale) për periudhën e parashikuar të ardhjes të një plote të tillë për të dy veprat e marrjes të kësaj kaskade.

#### **h. Sistemi i Derivacioneve**

Sistemet e derivacionit shërbejnë për të kaluar prurjet e turbinave tranzit nga vepra e marrjes te baseni i presionit. Për këtë HEC-et sistemi i derivacioneve i çdo floji qoftë, kanal pa presion ose tub me presion, me tubacion çeliku me presion janë logaritur humbjet hidraulike si diferencë midis nivelit të ujit në veprën e marrjes dhe nivelit të ujit në basenin e presionit. Përmasimi i tyre në çdo rast është bërë në bazë të logaritjeve hidraulike (shih logaritjet përkatëse bashkëngjitur, ndërsa tipi i derivacionit është përcaktuar mbi bazën e disa faktorëve, ku ndër më të rëndësishmit janë kushtet e terrenit (trasesë ku kalon) dhe kushtet gjeologjike.

#### **c. Basenet e Presionit.**

Për të siguruar hyrjen normale të ujit në tubacionet e turbinave në rustet e derivacioneve pa presion ndërtohen hasenet e presionit. Basenet e presionit janë dhoma në të cilat sigurohet presioni i nevojshëm në hyrje të tubacionit të turbinave, duke eliminuar gjithashtu edhe ajrimin e rrymës dhe lëvizjen stujellore në tubacion. Planimetri, prerje gjatësore, tërthore e detaje të tjera për HEC-in në studim tregohen në vizatimet përkatëse bashkëngjitur studimit për fazën e projektit të zbatimit. Detaje të ndërtimit të haseneve të presionit sipas kushteve konkrete të terrenit do të jepen në fazën e projektit të zbatimit.

#### **d. Tubacionet e Rënies së Ujit në Turbina**

Tubacioni i rënies së turbinave për HEC-in janë parashikuar tubacion çeliku. Përmasimi i tij është kryer mbi bazën e logaritjeve hidraulike, bazuar në prurjet logaritëse të turbinave dhe rënien neto të tyre. Në përcaktimin e diametrit të tubacioneve është parur në konsideratë që humbjet hidraulike në sistemin e tubacioneve të rënies të mos kalojnë vlera 4 % deri 10 % e rekomanduar edhe nga literatūra (Shih logaritjet bashkëngjitur).

#### **e. - Godinat e Centralit.**

Godinat e centraleve janë objektet ku instalohen pjesët dhe makineritë e HEC-it, të tilla si turbinat, gjeneratorët, transformatorët, panelet e ndryshime elektrike, çelät, etj. Në varësi të numrit të turbinave të parashikuar për tu instaluar, kapacitetit të tyre (lidhet me përmasat e bazamenteve të turbinave) dhe kushteve konkrete të terrenit është përcaktuar edhe sipërfaqja minimale e godinave të hidrocentraleve nga 200 m<sup>2</sup> deri 250 m<sup>2</sup>. Gjithashtu në vendet ku është parashikuar të ndërtohen godinat e centralit ka rrugë hyrëse për në objekte, kështu që nuk është e domosdoshme ndërtimi i rrugëve hyrëse. Për godinën e centralit të HEC-it që është objekt studimi në këtë raport bashkëngjitur tregohet një planimetri dhe një prerje tërthore e saj në fazë projekt zbatimi. Pranë godinave së centralit është parashikuar një hapësirë trualli për të manovruar dhe parkuar mjetet e lëvizshme (kamionë, vetura, etj) dhe ndërtimi i një parku të tillë nuk duhet të pengohet nga mangesa e hapësirës për vendosjen e pajisjeve të materialeve të ndërtimit etj.



### 3.10 Linja Elektrike e lidhjes se HEC Bregu i Madh me nenstacionin

Energjia elektrike e prodhuar nga centrali do te kaloje ne nje nenstacion TM/TU. Nga nenstacioni TM/TU, energjia e prodhuar do te futet ne Rejelin Kombetar nepermjet linjes 10kV qe lidhet me fabriken e pasurimit te kromit ne Skrapar dhe kalon ne afersi te godines se hidrocentralit. Infrastrukturat elektrike qe ka te bej me transformimin e tensionit jane pjesa lidhese me TM/TU ka te beje me pajisjet e manovres-seksionimit matjes, transformatorin TM/TU dhe sistemin e zbarres nga ana e TM/TU. Stacioni per kalimin ne TM/TU do te ketë sistem te thjeshte zbarresh. Lidhjet hyrrese do te kene module hibride monoblokuese.

### 3.11 Infrastruktura rrugore e zones dhe rruget ndihmese

Zona pershikohet nga rruga automobilistike nacionale Skrapar - Gramsa dhe fshatrave perreth. Ndertimi i veprave hidroteknike te Hidrocentralit Bregu i Madh ne afersi te kesaj rruge lehteson ndjeshem punimet ndertimore te rij dhe kushtet e shfrytezimit. Pavaresisht nga kjo per fazen e ndertimit dhe shfrytezimit te veprave jane parashikuar rikonstruksioni dhe mirumbajtja e disa rrugave ndihmese. Rruget e nevojshme per ndertimin e HEC-it mund te klasifikohen ne dy kategori:

Rruget e hyrjes per ne vendndodhjen e nderteses se centralit dhe rruget e hyrjes per tek veprat e tjera (vepra e matjes, derivacioni, baseni presionit, tubacioni i presionit) te cilat do te perdoren gjate ndertimit. Rruga e hyrjes per ne ndertesën e centralit eshte propozuar si nje rruge lidhese nga rruga ekzistuese rajonale.

Rruget e hyrjes per tek ndertimet e tjera, qe jane perdorur gjate ndertimit, jane pjesë perberese e punimeve civile per ndertimin e hidrocentralit dhe kosto e ndertimit te tyre eshte perfshire ne koston totale te punimeve civile.

## 4. TREGUESIT ENERGIJIKE TE PROJEKTIT

Karakteristikat baze te HEC-it "Bregu i Madh" jane paraqitur ne tabelen e meposhteme:

### Per aksin e pare

#### *Të dhënat:*

Kuota e hyrjes së ujit	979.00 m
Kuota e aksit të turbinave	535.00 m
Prurja Ilgaritëse	0.20 m <sup>3</sup> /sek.
Shpëjtësia e ujit në tubacion	1.59 m/sek.
Gjatësia e tubacionit	1610 m

#### *Rezultati:*

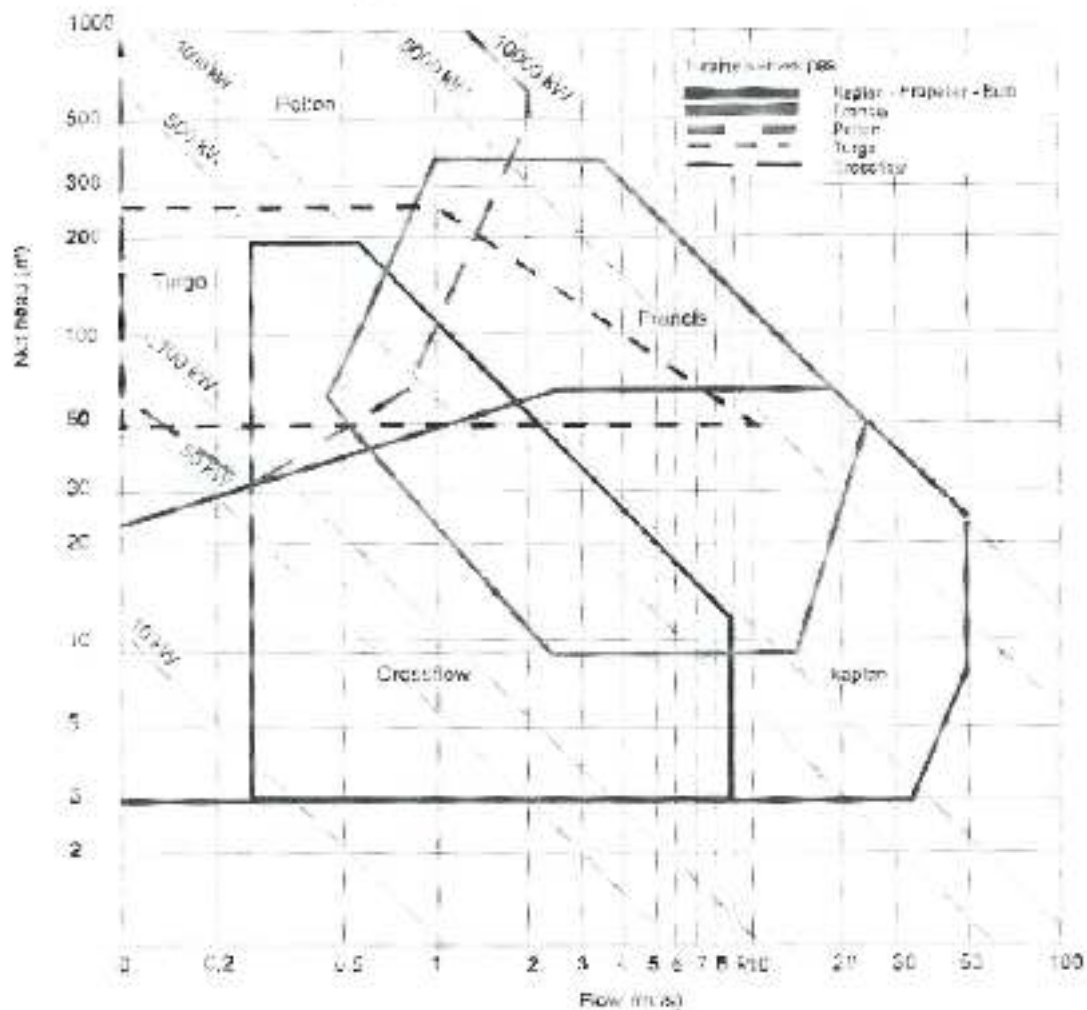
Diametri i tubacionit të turbinave	400 mm
Humbjet gjatësore	18.6 m
Humbjet totale (7% h. Gjatësore)	20.0 m
Lartësia bruto	444.00 m
Lartësia neto	424.02 m







*Diagrama e përcaktimit të agjencës*



Turbinat e hidrocentralit do të jenë e tipit "Pelton". Hidrocentrali do të ketë një turbine me fuqi me  $P = 1050 \text{ kW}$ . Investimet për ndërtimin e HEC Dregu i Madh, në përroit e Zaloshnjës do të mbulohet nga Shoqëria "HIP ZALOSHNIJA ENERGY" sh.p.k si pjesë e kapitalit të saj dhe huase që do të merret nga Banka të Ndryshme.

## 5. EKONOMIA E ZONES DHE AKTIVITETET KRYESORE TE SAJ

### 5.1 Statusi i zones ne studim

Në fshatrat përreth, kësaj zone, historikisht dhe tradicionalisht, gjë që vazhdon edhe sot, ka gjetur zëvillim bujqësia, pemtari, dhe grumbullimi i bimëve medicinale, por kohët e fundit një vend të rëndësishëm po merr dhe sektori i shërbimeve, pasi zona shquhet për vlerat dhe potenciale turistike të saj. Nga aktivitetet e mesipërme popullsia mbulon 40-50% të nevojave ekonomike. Duke qenë se banorët e kësaj zone edhe ditë e më shumë po largohen, si jashtë shtetit por edhe drejt qytetit për numëse të vendeve të punës, hapja e një aktiviteti do të shpase sado pak plagën e emigracionit, e cila po e cen me ritme të shpejta kohët e fundit.





## 5.2 Variantet e zhvillimit ne perspektive

Shtimi i kërkesave të tjera për energji elektrike, kërkon të bëhet i mundur shfrytëzimi me efieciencë i kapaciteteve ekzistuese, për të punuar me ngarkesë mesatare dhe në pik, për plotësimin e nevojave dhe si rrjedhim do të ketë një impakt pozitiv duke lehtësuar shkëmbimin e energjisë. Mbeshtetur në investimin që do të realizohet do të kemi një shtim të kapaciteteve prodhuese të energjisë elektrike. Ndërkohe, duke përfshirë në projekt ndërtimin e linjave të tensionit të mesëm të transmetimit të energjisë, do të kemi dhe ulje të ndjeshme të humbjeve teknike, po kështu rajoni do të furnizohet me energji me parametra nominale. Rrjeti transmetues është përgatitur në mënyrë të tillë që të mbulojë nevojat me një kosto minimale, humbje minimale, ndikim minimal në mjedis dhe me një shërbim cilësor e të njatfueshëm. Ndërtimi i Hidrocentralit Bregu i Madh dhe kalimi direkt i prodhimit të energjisë në linjen e transmetimit të energjisë elektrike, bëhet në mënyrë të tillë që ai të plotësojë nevojat e zonës në fjalë me një kosto minimale dhe ndikimin minimal në mjedis dhe të përmbushë parametrat e sistemit energjitik.

## 5.3 Mendimi i Komunitetit

Për zhvillimin e kësaj projekti shoqëria "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k. i ka kushtuar një vëmendje të veçantë bashkëpunimit me pushtetin vendor. Që në fillimin e studimeve përkatëse për këtë projekt, është marrë kontakt me drejtuesit lokal ku shtrihet objekti, duke i kërkuar miratimin në parim të projektit për ndërtimin e hidrocentralit në fshatin Zaloshnjë të qytetit të Skraparit.

## 5.4 Planet e zhvillimit urban të zonës

Zhvillimi i kësaj hapësire parashtron disa kërkesa dhe kushte rigoroze ndaj vendim marrësve. Projekti i ndërtimit të Hidrocentrale Bregu i Madh gjëllmonë duke minimizuar efektet negative në peisazhin e kësaj lagune, do të kontribuojë në furnizimin me energji elektrike të pandërprerë dhe me parametra të mirë.

## 5.5 Ekosistemet, habitatet dhe peisazhi egzistues

Zona e kërkuar për ndërtimin e Hidrocentralit Bregu i Madh ka një peisazh tërësisht të një zone malore me aktivitat kryesisht harimi, bujqësor, blegtoral dhe kohët e fundit të aktiviteteve të ndryshme ekonomike.

## 5.6 Trashëgimia arkitektonike dhe historike

Gjate hapjes së trasesë nuk mundet të takohen objekte dhe trashëgimi që hartin vlera kulturore. Duke ju referuar portalit qeveritar [www.usir.gov.al](http://www.usir.gov.al) në fshatin Zaloshnjë ndodhet një shtrëpi Monument për Arkitekturën nga punimet për ndërtimin e hidrocentralit nuk cenohet arkitektura e shtëpive pasi nuk përfshihen punime plasese dhe objekti është në distanca të konsiderueshme nga fshati.

## 6. METODIKA E VLERESIMIT TE NDIKIMEVE NE MJEDIS

Raporti i Vleresimit të Ndikimit në Mjedis është bazuar në Strategjinë Kombëtare të Energjisë me standartet bashkëkohore, për zhvillimin e të gjithë sektoreve energjetike dhe V.K.M. Nr. 472, Datë 18.07.2012 Për Shpalljen "Park Kombëtar" Të Ekosistemit Natyror Mali i Tomorrit, Me Sipërfaqe Të Zgjeruar Qëllimi i Strategjisë së Energjisë ka të bëjë me zhvillimin sa me efektiv të sektorit energjitik:

- 1) Garanton sigurinë e furnizimit me burime energjetike.



2) Sektori energjetik është një sektor mbështetës për një zhvillim të qëndrueshëm të të gjithë sektoreve ekonomik.

Qëllimi i hartimit të raportit të vlerësimit të ndikimit në mjedis është marrja parasysh e faktoreve që ndikojnë në mjedis gjatë ndërtimit të objektit dhe funksionimit të tij.

- 1) Garantoni siguri të larizimit me ujë për bujqësi në periudhën e nxitjes Muj - Shtator.
- 2) Mirëmban rrethin e kanalit të ujitjes në gjendje pune gjatë gjithë vitit.
- 3) Parashikimi i ndikimeve të mundshme dhe marrja e masave për rehabilitimin e tokës së përdorur për veprat e hidrocentralit duke zëvendësuar sipërfaqet bujqësore, shkurre dhe pemë e ulëta.

Ky raport është pjesa më e rëndësishme e dokumentacionit të kërkuar, në zbatim të procedurës së nevojshme gjatë procesit të miratimit të lejes mjedisore. Raporti ka gjithashtu si qëllim të japë një vështrim të përgjithshëm mbi efektet në mjedis, alternativat e mundshme dhe masat zbutëse të efekteve të padëshirueshme.

Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis (V.N.M.) është një studim që synon parashikimin e të gjithë efekteve të pritshme në mjedis, që do të rezultojnë nga një projekt zbatimi gjatë ndërtimit ashtu dhe gjatë funksionimit të tij. V.N.M.-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:

- Marrja në konsideratë e pasqjeve të mjedisit 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.

Qëllimi i këtij Raporti të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (V.N.M.), i përgatitur për rastin e ndërtimit të Hidrocentralit Bregu i Madh, është që të identifikojë pasojat e mundshme negative mjedisore që mund të krijohen gjatë ndërtimit dhe shfrytëzimit të këtij hidrocentrali dhe duke propozuar masat për rehabilitimet e tyre në rast ndikimi.

Gjithashtu një tjetër synim i këtij Raporti të V.N.M.-së është të përcaktojë e të rekomandojë masat tekniko-organizative për zbutjen e faktorëve negativë që ekzistojnë, dhe të arye që krijohen gjatë ndërtimit dhe shfrytëzimit të tij. V.N.M.-ja e këtij projekti është hartuar për të integruar mbrojtjen ambientale në jetën e përditshme, që të udhëheqë në ndryshimin e sjelljes së komunitetit, duke u bërë në këtë mënyrë forca shtytëse e përmirësimit të vazhdueshëm. Metoda më e përshtatshme për vlerësimin e ndikimit në mjedis është ajo e list kontrollit, e cila vendos nga njëra anë të gjitha burimet e mundshme të ndikimeve, dhe nga ana tjetër mbartësit e ndikimeve, si dhe parashikimin e madhësisë së ndikimit.

## 6.1 Objektivat dhe qëllimi i V.N.M.-së

Objektivat e V.N.M.-së konsistojnë në analizimin e faktoreve lokale e negativë mjedisore, në dhënen 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 V.N.M.-së është, që nëpërmjet vlerësimit cilësor e sasior paraprak të parametrave hidrologjike të treguesve gjeologjiko-inxhinjeringe, parametrave sizmo-tektonike, morfologjike e gjeomorfologjike të bazuara në kritere e standarteve shkencore ndërkombëtare, të tipizohen dhe të përzgjidhen një sërë parametrash dhe veçorish të sistemeve të sipërfaqshme natyrore, në shërbim të infrastruktures mjedisore, të infrastruktures urbane si dhe ndërtimit dhe shfrytëzimit të Hec-it, etj.



Ky raport ka për qëllim 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 ritjen e mirëqënies nga menaxhimi afatgjatë i burimeve ujore;
- Në mbrojtje të pasojave financiare dhe social-ekonomike;
- Në rritje të interesimit për bashkëpunim dhe në gjetjen e zgjidhjeve të reja, etj.

## 6.2 Metodika e kryerjes së V.N.M.-së

Studimi vlerësimit të ndikimit në mjedis u orjentua

- nga rëndësia e ndërtimit dhe shfrytëzimit të Hidrocentralit Bregu i Madh me standarde bashkëkohore,
- nga përmbushja e kërkesave vendase dhe të huaja,
- nga vendi ku ai ndodhet, pasuritë natyrore e humane të zonës si dhe vlerave fetare të vecanta të tij,
- në identifikimin e ndikimeve negative dhe lokale,
- marrjen e masave zbatëse, duke parur parasysh ruajtjen e interesave ekonomike të investimit,
- në masat orientuese për një zhvillim të qëndrueshëm etj.

Në këtë raport identifikohen ndikimet lokale e negative në mjedisin human, si dhe është marrë parasysh vlerësimi i rrezikut. Reduktimi i ndikimeve negative, është nderiturur edhe me ndikime të rëndësishme lokale dhe strukturore në këto faza kryesore:

- Hartimi i objektivave orientuese të Raportit të V.N.M.-së;
- Mbledhja e materialit bazë ekzistues dhe plotësimi i formularit përkatës për këtë raport (relazioni teknik, studimi gjeologjiko-inzhinierik, hidrologjik, etj), si dhe seleksionimit të tyre për përdorim,
- Verifikimi në terren i të dhënave ekzistuese dhe mbledhja e të dhënave biofizike dhe humane;
- Hartimi i V.N.M.-së dhe dorëzimi tek porositësit Shoqëria “ HP ZALOSIINJA ENERGY ” sh.p.k si dhe në subjektet vendimarrëse dhe kontrolluese të aspekteve mjedisore në nivel lokal dhe qendror.

## 6.3 Identifikimi i ndikimeve në mjedis nga zbatimi i projektit

Nga vlerësimi i veçorive kryesore të projektit, dhe me investigimet në zonën e parashikuar për ndërtimin e Hidrocentralit Bregu i Madh është bërë identifikimi dhe vlerësimi i ndikimeve të mundshme në mjedis nga ndërtimi i këtij hidrocentrali. Në përputhje me Udhëzimin Nr.6, date 27.12.2006 “Për miratimin e metodologjise se vlerësimit paraprak të ndikimit në mjedis të një veprimtarie” me këto identifikime dhe vlerësime është plotësuar tabela I e Aneksit II të këtij udhëzimi për të analizuar në mënyrë të detajuar vlerësimet sasimore të ndikimeve në mjedis nga zbatimi i projektit të ndërtimit të Hidrocentralit Bregu i Madh:



## IDENTIFIKIMI I NDIKIMEVE NE MJEDIS NGA ZBATIMI I PROJEKTIIT TE NDERTIMIT TE HIDROCENTRALIT BREGU I MADH

Nr	Pyetje qe konsiderohen ne fazen e perzgjedhjes	Po/ Jo	Cilet elemente te mjedisit mund te ndikojne/si?	Do te jete ndikimi domethenes ne mjedis? Pse?
1.A do te perfshije ndertimi, operimi ose mbyllja e veprimtarise dhe montimi i teknologjise dhe pajisjeve veprimtarie shkaktojne ndryshime fizike ne topografi, perkostrim teke, ndryshime ne trupat ujore etj ?				
1.1	Ndryshime te perkostrimit ose te perterestime ne perdorimin e tokes, mbulimit te saj, topografim, duke perfshire rritjen e intensitetit te perdorimit te tokes	Po	Ndryshime te perkostrimit te tokes ne tokes ku ndertohen veprat hidroteknike	Do te jete shfrytëzime kanalizat vodites skizues dhe ulazioni i rrethimeve dhe kalaje ne shpate e perroni
1.2	Pasirimi e tokes ekzistuese, vage shpate dhe ndalimeve shpate?	Jo		
1.3	Krijimin e perdimeve te reja te tokes?	Jo		
1.4	Investigime para fazes ndertimore, si shizime per mbylljeve mesurimi, prava, tokes, dhe etj ?	Po	Pjesa e tokes ku ndertohen veprat hidroteknike	Do te jete shfrytëzime kanalizat hidroteknike jane bere me te vegjelle
1.5	Punime ndertimore?	Po	Ncertim i veprave hidro	Jo (nuk do ketë ndikim domethenes)
1.6	Punime mbylljeve?	Jo		
1.7	Kandere te perkostrimit per punime ndertimore ose shpate per punime?	Po	Kandere shpate per punime	Jo (do pershiten shpate e shpateve qe ndertohen ne zone)
1.8	Punime mbikëqesore, strukturi ose punime te tokes, pamime ose mbylljeve?	Po	Punime mbikëqesore	Jo (nuk do ketë ndikim domethenes, kanali derivacionit është ne gjendje te mire ose dhe tubacioni është i ri te ri)
1.9	Punime mbikëqesore, mbylljeve ose tokes?	Po	Veprat mbylljeve dhe Kanali derivacionit.	Jo (nuk do ketë ndikim ne hyrje te perrenit e shpateve shpateve)
1.10	Punime mbikëqesore?	Po	Kanali derivacionit	Jo (eshte skizues veprat do te ndertohen dhe rrethimeve)
1.11	Gjendja per hapje kanele?	Po	Hjese te tokes ne tubacionit e derivacionit.	Jo (nuk do ketë ndikim domethenes, teka do te keshin ne gjendje e mbylljeve)
1.12	Struktura te ngjashme, si digje, skete?	Jo		
1.13	Struktura ne det?	Jo		
1.14	Punime te ndryshimeve prodhim?	Jo		
1.15	Mjedise per mbylljeve te mbylljeve e mbylljeve te ndryshime?	Po	Nuk do ketë ndikim ne mjedis	Jo (do perdojen ambiente skizueset)
1.16	Importante per transimin ose dispozimin e mbylljeve te ngjashme e te lengeshme?	Jo		
1.17	Objekte te shpateve punimeve te shpateve?	Jo		
1.18	Rruge te re, hakerim dhe trafik shpate, gjate fazes ndertimit e shpateve?	Po	Rruga e gjatës se kontrollit	Jo (do te jete me permesa e shpateve te shpateve dhe shpateve te shpateve)
1.19	Rruge te re, hakerim dhe ajrime ajrime, ndikim aktuale te tjera transport, per shpateve e shpateve te reja te shpateve parte e shpateve?	Jo		
1.20	Mbyllje apo devijim i rrugëve ekzistuese qe te embe ndryshime te	Jo		





	Ishtaziel e instaluar?			
1.21	Langja ose ndodhjet e tregu transferimeve të transmetimit?	Po	Tubercioni nabuzave	Jo (nuk ka ndikim demethanosi, do të jetë maribosi)
1.22	Rrezetuar, argjinatura, kanalizimi i kusur, murgulli në apo ndryshime të jashtme hidrologjike e rrethave ujore apo shkëlqime?	Po	Përroi i fshatit Zaloshnje dhe kanali i bujqësisë	Jo (kush, vuan plezura të ushqyera të komunitetit për ujë të pijshëm dhe bujqësi)
1.23	Ndaj prapë të rrymave?	Jo		
1.24	Ndajere ose anashtarim i tregu nëntro ose sipërfaqet ujore?	Po	Përroi i fshatit Zaloshnje	Jo (shkollimi do bëhet në afërsi të fshatit Zaloshnje)
1.25	Ndryshime në tregu ujore, sipërfaqet e tokës që ndikojnë në drejtimin ose kapacitetin e tokave?	Po	Përroi i fshatit Zaloshnje	Jo (shkollimi do bëhet në përroit të fshatit Zaloshnje)
1.26	Transporti i personelit e materialeve të ndërtimit, shfrytëzimit e mbeturinave?	Po	Nuk do ketë ndikim mjedisor	Jo (nuk ka ndikim demethanosi)
1.27	Punime afërgjithësitë të ushqyerit e mbeturinave ose punime restauruese?	Jo		
1.28	Veprimtari gjatë ndryshimit të kushteve të mund të ketë ndikim mjedisor?	Jo		
1.29	Ibrijet e qendrave të reja dhe pakohesit ose në mënyrë të vazhdueshme?	Po	Nuk do ketë ndikim mjedisor	Jo (lidhur me aktivitetin ndërtues)
1.30	Fuqia për kërkime të shtesave javendase?	Jo		
1.31	Humbjet e shtesave të mbeturinave dhe të shtesave gjatë?	Jo		
1.32	Ndajere veprimtari	Jo		

2. A do përdoren gjatë fazës së ndërtimit dhe shfrytëzimit të projektit burimet natyrore të tilla si: toka, uji, materiale e energji nga burime që janë të pabarabartshme ose të kullizuara?

2.1	Toka vecanërisht e vlerë apo taktike speciale?	Po	Ne ndërtimin e veprave hidroeknitike	Jo (kapaziteti, kanali i derivacionit dhe besimi do të mbahen në nivel të vlerës. Ndajere tubi i derivacionit dhe godina e instalimit të shtesave të reja)
2.2	Uji?	Po	Nuk do të ketë ndikim mjedisor	Jo (nuk ka shqyrtim për përdorimin hetim ose murgulli të kërkimeve për fazën e ndërtimit)
2.3	Mineralet?	Jo		

Pytje që duhet të mbahen parasysh gjatë përzgjedhjes

2.4	Grupet dhe llojet e njerëzve të rrezikuar (të rrezikuar)?	Po	Nuk do të ketë ndikim demethanosi mjedisor	Jo (qëllimi i kësaj faze është përdorimi për grupet dhe llojet e njerëzve të rrezikuar pas ndërtimit)
2.5	Pse dhe llojet dhe shtesat	Po	Gjatë rehabilitimit të kanalit të derivacionit për tubin e derivacionit dhe godinat	Jo (për efektin e punës së re të mbahet të rejtur në godinat ku kalon kanali)
2.6	Energji elektrike apo lenda e jetesë?	Po	Nuk do të ketë ndikim mjedisor	Jo (nuk ka shqyrtim për përdorimin hetim ose murgulli të kërkimeve për fazën e ndërtimit)
2.7	Ndajere burime tjera?	Jo		

3. A do të përfshijë projekti përdorimin, ruajtjen, transportin, përpunimin dhe prodhimin e substancave e materialeve që mund të jenë të dëmshme për shëndetin e njerëzve e mjedisin e risin shpirtësinë mbijetuesit aktual e të mundshme në shëndetin e njerëzve?

3.1	A parashihet projekti përdorimin e substancave ose materialeve të rrezikshme ose toksike për ujërit dhe mjedisin?	Jo		
-----	---	----	--	--



3.2	Do ndikojnë projekti, në ndryshime të shërbimeve të sigurimit dhe efekti në vektoret e semundjeve?	Jo		
3.3	Do ndikojnë projekti, në rritjen e aftësive?	Po	Interaksi pozitiv	Po (hapen vende pune dhe punonjësit të njëjtit të furnizimit me energji)
3.4	A ka grup gjatësia që mund të ndikohen nga projektet, si të semund apo të moshaan?	Jo		
3.5	S'është të tjerë?	Jo		
<b>4. A do të prodhohen mbeturina të ngurta, gjate ndërtimit, shfrytëzimit ose ndërtimit jashtë funksionit?</b>				
4.1	Mbeturina dhe shkollat ose minierash?	Po	Nga gurat për ndërtim e veprave të tjerë.	Jo (do të rehabilitohet sipa ligjit të tjetër për punë pa grumbullim me ndërtim)
4.2	Mbeturina urbane (shërbime të tjerë)?	Jo		
4.3	Mbeturina të rrezikshme të tokës apo të ujërave?	Jo		
4.4	Mbeturina të rrezikshme të proceseve industriale?	Jo		
4.5	Produkte shpirtërore?	Jo		
4.6	Ujra të zinj ose llaç të rrezikshme të shpirtërore të llaçit?	Jo		
4.7	Mbeturina ndërtimit ose shërbime?	Po	Nga ndërtimi i veprave të tjerë, me kushte të tjerë.	Jo (do të restorohet tek në nivelin e nivelit, do të depozitohen në vend grumbullimit të mbeturinave të ngurta të përcaktimit me parë)
4.8	Mbeturina pakumësh ose paqëndrueshme?	Jo		
<b>Pyetje që duhet të mbahen parasysh gjate parazgjedhjes</b>				
4.9	Tëka të ndërtimit ose shërbime të tjerë?	Jo		
4.10	Mbeturina të tjerë?	Jo		
4.11	Mbeturina të tjerë të ngurta?	Po	Grate ndërtimit	Jo (do të heqjen dhe vendosin në vend grumbullimit të mbeturinave të ngurta)
<b>5. A do të shkaktohen ndryshime në ajër ose ndryshime të tjera të rrezikshme të tokës apo të demshme për shëndetin nga projektet?</b>				
5.1	Shkaktojnë nga erëzimi të ndryshmeve nga llojet e ndryshme të levizshme?	Po	Ndërtimi nga erëzimi i kuzinovë, shkarkuesve, shpirtërore dhe ndërtimit.	Po (do të përdoren këto makineri me optimizimin e tyre do të jenë pjesë të llojeve të tjerë të tjerë të tjerë)
5.2	Shkaktojnë nga erëzimi të prodhuesve?	Jo		
5.3	Shkaktojnë nga erëzimi i mbeturinave, për të cilat ndërtimi ose transportin?	Jo		
5.4	Shkaktojnë nga erëzimi i ndërtimit për të cilin janë përdorur?	Jo		
5.5	Mbeturina të tjerë të ndërtimit nga punë dhe material të ndërtimit, gjatë ndërtimit?	Jo		
5.6	Shkaktojnë nga erëzimi i ndërtimit?	Jo		
5.7	Shkaktojnë nga erëzimi i ndërtimit?	Jo		
5.8	Shkaktojnë nga erëzimi i ndërtimit?	Jo		
<b>6. A do të shkaktojnë projektet zhurmë dhe vibracione ose rrezik të dërrës, energji të rrezatimit ose rrezatim elektromagnetik?</b>				
6.1	Nga punë e punëve të tjerë, frango, ventilator?	Po	Nga ndërtimi i veprave	Jo (punojnë sipas ligjit të tjetër për punë pa grumbullim me ndërtim)
6.2	Nga proceset industriale apo të ngajshme?	Jo		
6.3	Nga ndërtimi apo punë?	Po	Nga ndërtimi i veprave	Jo (punojnë sipas ligjit të tjetër për punë pa grumbullim me ndërtim)
6.4	Nga plazje apo llaç të pilotash?	Jo		





6.5	Nga trafiku gjate ndertimit, a-e shfrytezimit?	Po	Nga ndertimi i vprave	Jo (puni me kryhen larg rreth 500 banor dhe gjate orëve te ditës)
6.6	Nga proceset e ndertimit ose shfrytes?	Jo		
6.7	Nga burimet e rrezikut mit efektit negativit i efektet mbi pajisjet dhe zjarrçudit)	Po	Nga ndertimi i vprave	Jo (puni me kryhen larg rreth 500 banor dhe gjate orëve te ditës)
6.8	Nga qe burime jete?	Jo		
7. A do te coje projekti ne rreziqe te ndotjes se tokes, ujrit nga shkak kimet e ndotesave ne toke ne kanalizimet e njrave te bardha dhe te zeza, ujrave sipërfaqesore, nentokesor, bregdetare ose ne det?				
7.1	Nga perpunimi, deposizimi, perdorimi i oca shkaterrim i vendave te rrezikshme e tokave?	Jo		
7.2	Nga shkak kimet e njrave te zeza ose qelbjeve te tjera (thyrimet e parafundit) ne uje ose toket?	Jo		
7.3	Depozitimi ndotesave te shkakuar ne gjate uje te zeza	Jo		
7.4	Nga oca ndotjet?	Jo		
7.5	A ka rrezik te shkakuar akumulimi i fangjate te ndotesave ne mjetet nga kate burime?	Jo		
8. Ekziston rreziku i aksidenteve gjate ndertimit apo shfrytesimit te projektit qe mund te ndilloje ne shendetin e njerezve apo mjedisit?				
8.1	Nepertshime, ngara, nxjerje nga deposizimi, perdorimi i produkteve i substancave te rrezikshme e tokave?	Jo		
8.2	Nga ngjarje qe kapercenje shifite e mbrojtje normale te mjedisit, p.sh. demime i sistemeve te kontrollore mjedisit?	Jo		
8.3	Nga ndertje shkak tjeter?	Jo		
8.4	Mund te ndikohet projekt nga fakte qe ne njere qe shkaktojne demime per mjedisin (pambyllje, termetet shkaktojne)?	Jo		
9. A rezultoi projekti me ndryshime sociale, ne demografi, menyre tradicionale jetese, punesim?				
9.1	Ndeshim me mundicat ne e paparlshite, moarte, strukturen, grupe sociale etj?	Jo		
9.2	Nga strehimi i njerezve apo prishja e shtrave, mjedisve te komunitetit, si shkak i, qe shkaktohet mjedisit?	Jo		
9.3	Nepertshime mjedisit i shkaktohet ne njere qe shkaktojne te kerkantet e reja?	Jo		
9.4	Nga rreziket i shkaktohet ne njere per mjedisin shprehim sociale, strukturen, demime, shendet?	Jo		
9.5	Nga krijimi i vendave te punesimit me njere qe shkaktojne te kerkantet e reja te vendave te punesimit me pasqira ne pajunesi e ekonomit?	Po	Nga ndertimi i shprehim sociale	Po (shpallje pozitive nga bregje e vendave te punesimit)
9.6	Ndeshim shkak tjeter?	Jo		
10. A do te coje projekti ne presion per zhvillime te mjedisit qe mund te kene ndikim te rrezikshem ne mjedis, me shume banor, rruge te reja, industri, veprimtari mbeshetese				
10.1	A do te coje projekti ne presion per zhvillime te mjedisit qe do te kene ndikim te rrezikshem ne mjedis, si me shume strehim, rruge te reja, industri, shprehim publike mbeshetese te reja?	Po	Nga ndertimi i shprehim sociale	Fritje e aktivitetit te shprehim sociale me shume per projektin e kerkantet
10.2	A do te coje projekti ne zhvillime te mjedisit e mbeshetese zhvillime mjedisit ose zhvillime te njera nga projekt qe te kene ndikim mjedisit, si: 1. Infrastruktura mbeshetese (rruge, furnizim me energji elektrike, ngritim te mbetjeve ose urrave te perdorura etj.) 2. Zhvillim i strehimit; 3. Industri nxjerese (elektrike, etj.) 4. Industri furnizuese, 5. Te tjera	Jo Jo Jo Jo Jo		
10.3	A do te coje projekti ne riperdorem te lantit mit pas shfrytesimit te tij	Jo		



	që du të kërkojnë më në mëdhis?		
10.4	A ka të njëjtin projekt të krijimit të tre pravekëve për dhe lumenjtë me oshurim?	Jo	
10.5	Do të ketë projektat pasqer kurrë të vësir nga të tjerat me projektet e tjera ekzistuese ose të planifikuara e me pasqer të ngjashme?	Jo	

## 7. ANALIZA E GJENDJES EKZISTUESE DHE VLERESIMI I SITUATES

### 7.1 Ndikimet e mundshme në mjedis gjatë fazës së operimit të HEC: Krahësimi i Reduktimit të Gazeve me Efekte Serë dhe Gazeve që Shkaktojnë Shium Acid

Metodika e njohur e Panelit Ndërkombëtar të Ndryshimeve Klimatike rekomandon që reduktimet e emetimeve të GHG (Gazeve me Elekt Serë) që rezultojnë nga ndërtimi i HEC-ëve të vegjël. Efekti i Ngratjes Globale (GWP) shprehët nepermjet emetimeve të CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CIL<sub>4</sub> të shprehura në CO<sub>2</sub>-ekuivalent. Përvaktimi i efektit të CO<sub>2</sub> tek GWP është i barabartë me 1. Ndërsa për gazet të tjera shprehët nepermjet vlerave të dhëna në tabelle për një periudhë 100 vjeçare të marrë në analizë.

Gazet me efekt serë	Periudha 20 vjeçare	Periudha 100 vjeçare
Diekzidi i Karbonit (CO <sub>2</sub> )	1	1
Metani (CH <sub>4</sub> )	25	31
Oksidi i Azorit (N <sub>2</sub> O)	120	120

Le të analizojmë emetimet që do të eliminohen nga një impiant ekuivalente me HEC-in që do të ndërtohet, meqënëse në se nuk do të ndërtohet Hec-i për të garantuar furnizimin e energjisë do të përdornim teknika të tjera furnizimi me energji elektrike të kësaj zone. Bazuar në programin GACMO, përgatitur nga Instituti Danëz i Mjedisit, janë llogaritur gazet me efekt serë (CO<sub>2</sub>, CIL<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) tre teknika me të mundëshme për furnizimin me energji elektrike janë:

1. Sigurimi i të njëjtës fuqi dhe energji elektrike sa dhe Hec-i nepermjet një motori me djegie të brëndëshme dhe me lëndë djegëse diezel ose benzinë (i ngjashëm me gjeneratorët që përdoren në qytete dhe sektor industrial për të siguruar energjinë kur nuk kemi furnizim nga rrjeti).
2. Sigurimi i të njëjtës fuqi dhe energji elektrike sa dhe Hec-i nepermjet një TEC-i me cikël të kombinuar (si teknologjia e TEC-it të ri) dhe me lëndë djegëse diezel marine.
3. Sigurimi i të njëjtës fuqi dhe energji elektrike sa dhe Hec-i nepermjet një TEC-i me avull (si TEC-i i Tjerit) dhe me lëndë djegëse mazul.

Sipas analizës së bërë rezultoi se si pasojë e ndërtimit të Hec-it Bregu i Madh, imbi përmirësimit të Zaloshtjes do të bëhet i mundur reduktimi i gazeve me efekt serë në një vlerë totale për të gjithë periudhën 35 vjeçare të jetëgjatësisë së HEC-it me 155295 ton, 85588 ton, 122269 ton në se do të zëvendësojë një central elektrik me motor



diezel, një TEC me cikël avullë dhe një TEC me cikël të kombinuar. Ky është një konkluzion shumë i rëndësishëm pasi mund të përdoret për shitjen e këtyre enelimeve, vendeve të caktuara që kanë obligim për plotësimin e targetave të Protokollit të Kiotos. Blerja, duke përdorur mekanizmin CDM të Protokollit të Kiotos do të bëjë të mundur sigurimin e granteve të caktuara për të përballuar një pjesë të investimit fillestar.

Ky është një konkluzion shumë i rëndësishëm, pasi mund të përdoret për shitjen e këtyre enelimeve, vendeve të caktuara që kanë obligim për plotësimin e targetave (çfaqeve) të Protokollit të Kiotos. Blerja duke përdorur instrumentin CDM (Clean Development Mechanism Mekanizmi i Teknologjive të Pastra) të Protokollit të Kiotos do të bëjë të mundur sigurimin e granteve të caktuara për të përballuar një pjesë të investimit fillestar dhe për të marrë shumë me tepër leveredizhuërinë financiare dhe mjedisore të Hee-it.

## 7.2 Rrymat Endogjene dhe Risku i Tyre

Efektet potenciale mbi shëndetin e njeriut të fushave elektromagnetike kanë tërhequr vëmendjen e shumë studiuesve që nga vitet 1980 deri në ditët e sotme. Në vitin 1987 një studim i njohur amerikan, realizoi studimin për montatorët që punojnë në linjat e TM (110, 220 dhe 400 kV) dhe vërejtë se ekspozimi nuk sillte ndonjë problem të veçantë. Ekspozimi i përsëritur i punetoreve karshi fushave elektromagnetike nuk krijonte asnjë shqetësim klinik dhe as modifikim të laborëve para-klinike dhe biologjike. Në vitin 1999 studiuesit ruse dhe amerikane publikuan rezultatet përfundimtare të ndjekjes së rregullt të specialisteve (montatorëve të ndryshëm dhe stytë që punojnë për shfrytëzimin e linjave dhe nënstacioneve të tensionit të lartë mbi 110 kV) të ekspozuar gjatë punës së tyre ndaj një fushë elektrike intensive. Gjate një vëzhgimi 9-vjeçar (1990-1999), ekzaminimet klinike të përgjithshme dhe të specializuara, vunë në dukje së konstantet hematologjike e biokimike, LKG dhe LEG, testet biologjike të funksionimit të veshkave, të timideve, të mëlçisë, të organeve gjenetale etj. nuk patën ndryshime të ndjeshme për tu shqetësuar.

Vlerësuar identifikimeve të bëra është realizuar analiza e gjëndjes dhe e situatës që do zhvillohet në fuqat e ndërtimit dhe të shfrytëzimit të hidrocentralit. Për minimizimin e ndikimeve në mjedis gjatë fazës ndërtuese dhe operuese të Hidrocentralit Dregu i Madh, duhet të implementohet Plani i Menaxhimit Mjedisor (PMM). Të gjitha punimet e ndërtimit duhet të realizohen në përputhje me këtë PMM. Masat lehtësuese të kërkuara për reduktimin e ndikimeve të cështjeve mjedisore të ndryshme inkorporohen me PMM të detajuar si më poshtë:

### Studimi Ndërkombëtar në Lidhje me Ndikimin e Fushës Elektrike e Magnetike (1999)

Ky studim me përfundimet e vëra është realizuar nga një grup shkencorësh të sektorit elektrik, mjedisor dhe mjekës dhe ka treguar limitet e rekomanduara në harrë të dhenave shëndetsore imediate të prapshme dhe të parashikuara, që mund të prodhohen nën efektin e ekspozimit në keto fusha. Kriteri bazë i analizës i përdorur nga ky grup shkencorësh është mekanizmi kryesor i hashkeveprimit me organizmin, duke paratur pasqyrën se dukuritë biologjike janëtribute të rrymave endogjene. Në këtë kuptim në funksion të detedues së rrymës, të marrim në disa diapazone të gjera, vihen në dukje dukuritë biologjike të renditura si vijon:



- Kur dendësia e rrymes në organizem është në kufijtë  $\delta = (1-10) \text{ mA/m}^2$ , nuk kemi probleme shëndetësore, dendësitet e rrymave janë në pragun e perceptimit të tyre.
- Kur dendësia e rrymes në organizem është në kufijtë  $\delta = (10-100) \text{ mA/m}^2$ , vihen në dukje dukuri të çarta që kanë të bëjnë me sistemin viziv dhe sistemin nervor qendror.
- Kur dendësia e rrymes në organizem është në kufijtë  $\delta = (100-1000) \text{ mA/m}^2$ , veshçen dukuri të çarta të stimulimit të indeve të eksitueshme e janë të mundura pasojat shëndetësore.
- Kur dendësia e rrymes në organizem është më e madhe se kufiri  $\delta = 1000 \text{ mA/m}^2$  mund të vihen të akstrasistola dhe fibrilacione ventrikulare.

Duke marrë një faktor sigurie 10 here, norma të vendeve të ndryshme kanë marrë si norme kufizimin e densitetit të rrymes në kufijtë  $\delta = 10 \text{ mA/m}^2$  për rrymat e induktuara.

### **Identifikimi i fushes elektromagnetike të linjës që lidh HEC-it Bregu i Madh dhe nenstacionit së bashku me infrastrukturën përkatëse.**

Mbeshtetur në metodiken e llogaritjes (sipas literaturës teknike universitare) për llogaritjen e intensitetit të fushës elektrike dhe magnetike përdoren inicialet e mëposhtme:

- Komponentja vertikale E e fushës elektrike e krijuar nga linja e tensionit të lartë në tokë.
- Komponentja horizontale B fushës magnetike e krijuar nga linja e tensionit të lartë në të njëjtën sipërfaqe të tokës. Formula llogaritëse e E është tërësisht duale me atë të B. Për të patur një ide për shpërndarjen e fushës elektrike të linjave të tensionit të lartë më poshtë janë nxjerrë nga literatura teknike bashkohore disa shembuj, dhe shembulli i parë i referohet linjave të tensionit të lartë në Francë.

Në vazhdim janë llogaritur dhe janë dhënë shpërndarjet përkatëse të fushës elektrike dhe magnetike sipas largësisë x nga shtylla gjatë pingule, si dhe e njëjta në largësinë o linjës ku kemi uljen më të madhe të saj. Në rastin e parë vihet re se vlera maksimale e fushës elektrike është në largësinë gati 2-6 m nga aksi i shtyllës, në mënyrë që vlera minimale gati 0.5 kV/m dhe vlera minimale gati 0.01 kV/m, në largësinë 15-16 m. Ndërsa për fushën magnetike vihet re se vlera maksimale e asaj arrin në 0.82  $\mu\text{T}$ , në largësinë përseri gati 2-6m nga aksi i shtyllës dhe vlerën minimale gati 0.012  $\mu\text{T}$ , e arrin përseri në largësinë gati 15-16m nga aksi i shtyllës. Në rastin e dytë, në mesin e gjatësisë së linjës ku kemi uljen më të madhe të përcjellësve, vijne në konsiderim grafike, në vazhdim në vlerat maksimale të fushës elektrike dhe magnetike përkatësisht 0.82 kV/m dhe 1.42  $\mu\text{T}$ .

Perfundimi i arritur për normat e mesiperm është se nën dritën e rregullësive të shteteve sipër, fushat elektromagnetike të linjave të tensionit më të cilin do të lidhen HEC-i Bregu i Madh, me nenstacionin përkatës (tensionit 110 kV) janë të paktën larg dhe shumë larg (poshtë) limiteve të rekomanduara më sipër, pra nuk kemi të bëjmë me shqetësime shëndetësore. Kjo është gjithashtu e vertetë për linjen e tensionit të ulët 10 kV që do të lidhi HEC-i që do të ndërtohet me nenstacionin.



## Standartet dhe Rekomandimet Nderkombetare

Ne themel te hartimit te standarteve eshte pasur parasysh uje studim i fondesishem i kryer nga Organizata Boterore e Shendetesise per mbrojtjen nga rrezatimet dhe i rekomanduara te perdoret per mbrojtjen nga fushat elektromagnetike, ne vitin 2000 dhe perfundimet e tij po shfrytezohen nga mjaftte institute kerkimore shqerore te pavaruara te shumte vendeve te botes. Disa nga keto standarte dhe rekomandime jane:

- Duke parur parasysh problemin e rrymave tudogjone pike referimi e ndertimit te normes eshte marre deqdesia e rrymes se induktuar prej 10 mA/m<sup>2</sup>, pra kjo eshte norma baze referuese.
- Kjo rryme ka ne korrespondence ekspozimin e njeriut ne fusha elektrike me gradient 25 kV/m dhe fushen magnetike me induksion 5 mT, te frekuences 50 Hz.
- Organizata Boterore e Shendetesise dhe shumte institute te tjera shendetesore shqeterore e kane konsideruar te pershtatshme, ce ne funksion te kujdesit qe duhet te treguar ne varesi te ekspozimit, te kohезgjarjes se tij etj. te rekomandoje kufij me te gjere (per ekspozime me te shkurtra ne koke) ose me te ngushta (per ekspozime te gjata).
- Perfundimi i arritur per normal e mesiperm eshte se nen driten e treguesve te sjelle me sipër, fushat elektromagnetike te linjave te tensionit te larte (110, 220, 400 kV si dhe nenstacionet (400/220/110 kV) te njeiti transmetues jane shumte larg (dhe poshte) limiteve te rekomanduara me sipër, pra nuk kemi te bejme me shqetesime shendetesore.

Vleresuar identifikimeve te bera eshte realizuar analiza e gjendjes dhe e situates qe do zhvillohet ne fazat e ndertimit dhe te shfrytezimit te hidrocentralit.

Per minimizimin e ndikimeve ne mjedis gjate fazes ndertuese dhe operuese te Hidrocentralit Bregu i Madh duhet te implementohet Plani e Menaxhimit Mjedisor (PMM).

Te gjitha punimet e ndertimit duhet te realizohen ne perputhje me kete PMM.

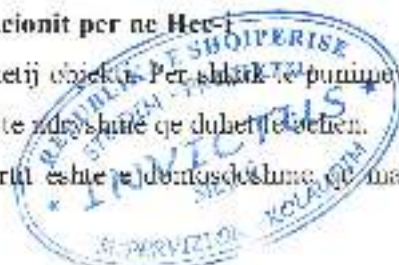
Masat lehtesuese te kerkuara per reduktimin e ndikimeve te oeshrjeve mjedisore te ndryshme inkorporohen me PMM te detajuar si me poshte:

### 7.3 Ndikimet ne mjedis gjate ndertimit te veprave te marries se ujit dhe godines se Hec-it.

Per ndertimin e ketij hidrocentrali do te ndertohen keto veprat do te realizohen gerrime per veprat e marries, rehabilitimit te kanalit te bujqesise ekzistues, shtrimit te tubacioneve, perdorim te makinerive gerruese dhe transportuese, etj. Pra gjate kryerjes se ketyre operacioneve do te kete krijim te pluhurave ne sasira te vogla si rezultat i punimeve te ndryshme qe duhen bere per realizimin e objektit.

### 7.4 Ndikimet ne mjedis gjate pregtitjes se veprave te marries dhe derivacionit per ne Hec-it

Nje ndikim ne mjedis ka edhe pregtitja e veprave hidroteknike te ketij objekti. Per shkak te punimeve te gerrimit do te kemi emertim pluhuri ne sasira te vogla si rezultat i punimeve te ndryshme qe duhet te behen. Per te bere te mundur reduktimin ne minimum te pluhurave gjate transportit eshte e domosdoshme qe makina transportuese te lagen dhe te mbulohen.



### 7.5 Ndikimet ne mjedis gjate largimit te materialeve qe do te largohen nga kanalet, linjat e shtrirjes se tubacioneve, etj

Terreni ma ior e kodrinor neper te cilin do te kalojne kanalet dhe tubacionet e dergimit te ujit per ne hidrocentral, tregon se nuk kemi te bejme me shume gerrime. Pjesa me e madhe e materialeve te gerrimit eshte nevoja te largohen nga kanalet, dhe pjesa tjetër do te perdoret per te sistemuar dhe mbushur terrenin perreth kanaleve. Megjithate nje sasi e vogel dhen i gerruar do te largohet nga sheshi dhe duhet te depozitohet ne vende te caktuara. Pikerisht pashteti lokal duhet te caktojte vendin e pershtarshem ku do te depozitohen pa shkaktrim ndoje te tjera ne mjedis.

### 7.6 Ndikimet ne mjedis si rezultat i sjelljes se materialeve te ndryshme per ndertimin e veprave hidroteknike te hidrocentralit.

Megjithese kemi te bejme me hapje kanalesh te permasave te vogla (luellesia max 1.0 m), nuk do te kemi volume te konsiderueshme materialesh ndertimi (rreze, cakull, beton, tuba, etj) qe do te sillen per betonimin nepermjet makinave te tomazilut te mesem dhe te vogel sipas rasis. Te gjitha keto makina do te rrisin trafikun dhe nivelin zhurmave ne zone gjate peridhës se ndertimit.

### 7.7 Vleresimi i efektivitetit te priteshem te masave zbutese

Realizimi i objektivave dhe treguesve te priteshem te parashikuara ne projektin e ndertimit te Hidrocentralit Bregu i Madh, do te varet nga respektimi i treguesve te percaktuar. Kontrolli i monitorimit dhe perrmesimi i vazhdueshem, sipas kushteve te shfrytezimit te krijuar gjate aktivitetit, do te çojte perfundimisht ne perfundimin e punjeve te parashikuara ne projekt.

### 7.7 Zhurmat

Gjate ndertimit te Hidrocentralit Bregu i Madh, do te kete angazhim te makinerive per punime gerrimi, transporti materialesh, etj. Per te zbutur efektin e trafikut te ngarkuar dhe zhurmave qe shoqerojne ato, me qellim uljen e shqetesimeve per popullaten perreth zones se ndertimit te hidrocentralit, si rruge te perkohshme do te perdoren ku te jete e mundur rruges dytesore. Projekti parashikon rruge ndihmese. Transportimi i materialeve te ndertimit ne rruges egzistuese do te programohet me kujdes per te shmanjur edo shqetesim ne trafikun lokal. Gjate nates, automjeter e ndertimit do te kerkohej qe te operojne me shpejtesi te ulta dhe do te ndalohet perdorimi i borive.

### 7.7 Ndikimet ne ujrat siperfaqesore

Zbatimi i ketij projekti nuk le shkak per ndotjen e ujerave rrjedhes siperfaqesore nga ndates te ndryshem si karburantet, lendet helmuese etj. Nuk pritet te ndodhe qofte dhe ndonje ndotje indirekte qe mund te rezultojne nga shkaktimet ne toke, e me pas te shplahen nga rreshjet, pasi ato nuk do te perdoren gjate zbatimit te projektit apo rehabilitimit te territorit, ndersa nga karburantet mund te kete vetem ndotje aksidentale nga rrjedhja e njeleve te punes.





## 7.8 Ndikimet ne ujrat nentokesore

Zbatimi i projektit nuk ndikon ne ujrat nentokesore pasi ai shfrytëzon ujërat sipërfaqësor dhe kalon ne sipatet e malit larg zones se influences se tyre në brendësi të tokës. Projekti nuk parashikon hapje rrucesh që mund të ndërpresin fluksat e levizjes së burimeve nëntokesore.

## 8. PLANI I ZBUTJES SE NDIKIMEVE NEGATIVE DHE REHABILITIMET

### 8.1 Përdorimi tokes

Ndërtimi i veprave hidroteknike te Hidrocentralit Bregu i Madh, nuk krijon shqetesim domethënës per komunitetin perreth, si gjate fazes se ndertimit aslta dhe ne fazen e shfrytëzimit. Punimet e ndertimit do te vazhdojne per nje perincje te vogel kohe dhe nuk do te krijohen demtime domethenese te tokes. Nuk ka mbetje demtuese ne sipërfaqen ku do te vendosen veprat e marjes se ujit, ku du te hapen kanalet derivacionit dhe tubacionine presionit. Per duhet te theksojme qe permasat e ketyre kanaleve jane te vogjel me nje gjeresi max 1.5 m dhe thellesi rreth 1.0 m, te cilet nuk duken nga larg dhe nga zonat e banuara, por vetem nga kalimtarët qe kalojne aty afer.

Per sa i perket ndertimit te nderteses se Hidrocentralit Bregu i Madh, ajo nuk do te vendoset ne toke buke, por ne toke djerre anës përroit. Vepra e marjes do te parashikojë funksionimin e rrjedhjes së ujit ekologjik. Duhet te theksojme edhe njehere se te gjithë nenobjektet e Hidrocentralit Bregu i Madh duke filluar nga vepra e marjes, kanalet e derivacionit, baseni presionit, tubacioni i turbinave dhe ndertesat hidrocenralit nuk vendosen ne toke buke, por ne sipate mali dhe lugine lumi ne kufi me ato pak fushtat buke qe jane.

### 8.2 Ndikimi tek njerëzit, ndertesat dhe objektet e ndertuara nga njeriu.

#### 8.2.1 Ndikimi ne popullsi

Ndërtimi i Hidrocentralit Bregu i Madh, në këtë zonë nuk ka për të sjellë probleme për komunitetin e kësaj zone. Realizimi i këtij projekti, duke mos patur nevojë për krijimin e një rezervuari, nuk do të shkaktojë ndryshime në popullsinë e saj, apo zhvendosje të saj për shkak të këtij aktiviteti.

Ndërkohë duhet të theksojmë që ndërtimi i Hidrocentralit Bregu i Madh, do të këtë avantazhe të mëdha, jo vetëm për biznesin, por dhe për turizmin e kësaj zone. Planet në perspektivë për shtrirjen që do të ketë zona në një të ardhme të afërt, kjo e bazuar dhe në studimin urbanistik zonal të miratuar, si dhe vetë situata e vështirë energjetike që po kalon vendi ynë e rajoni në përgjithësi, flasin për domosdoshmërinë e fillimit sa më shpejt të këtij projekti. Ndërkohë duhet theksuar dhe fakti që në këtë aktivitet mendohen të punësohen një numër i konsiderueshem punonjesisht duke zbutur sado pak plagën e papunësisë dhe atë të emigracionit.

#### 8.2.2 Ndikimet ne peisazh

Kemi theksuar se karakteristike e Hidrocentralit Bregu i Madh, eshte ruajtja dhe mos ndryshimi i peisazhit dhe mjedisit te saj, prandaj pejsazhi nuk ka per te patur asnje demtim domethënës dhe do te ketë nevojë per



rigjenerim per periudhen e shfrytezimit te HFC-it per sipërfaqet ku janë kryer germime. Pas një ose dy vitesh nga rehabilitimi paisazhi do të kthehet në gjendjen fillestare.

### 8.3 Ndikimet e hidrocentralit mbi trashëgiminë arkitektike dhe historike, tiparet arkeologjike, si dhe vepra te tjera njerëzore

Si rezultat i ndërtimit të Hidrocentralit Bregu i Madh në këtë zonë, nuk ka dhe nuk do të ketë ndikime negative mbi trashëgiminë arkitektike dhe historike, tiparet arkeologjike, si dhe mbi vepra te tjera njerëzore, sepse në zonë dhe përreth saj, ka objekte te rëndësise arkitektike por ndodhet në distance të largët nga ky i fundit dhe nuk ka të drejtëpërdrejtë.

### 8.4 Ujja e intensitetit të erozionit dhe zbutja e ndryshimeve të topografisë.

Qëllimi i projektit lidhet me ndërtimin e Hidrocentralit Bregu i Madh, për prodhimin e energjisë elektrike. Ndër objektivat themelore të këtij aktiviteti është prodhimi i energjisë elektrike ndërkohë që mungesa e saj po krijon shumë probleme në Shqipëri edhe në rajon.

Për të ruajtur ekuilibrin mjedisor du të merren këto masa:

- Mirëmbajtja e veprave hidroteknike, kanaleve të sjelljes së ujit si dhe ndertesës së centralit për mos lejimin e përmblytjeve nga rrjedha ujore dhe prurjet e ngurta në raste të shirave të rrembyeshëm dhe stuhirave të paparishkuara.
- Në raste të tilla ose në rast avarish do të bëhet derdhja direkt në lumë, tubacioni i të cilit është në ato përmasa që të marrë të gjithë sasinë e ujit. Por në rast avarish të mëdha pritjet janë realizuar me porta që hapen e mbyllen sipas kërkesave që bëjnë menjëherë bllokimin e hyrjes në kanal.
- Mbjelljen e menjëhershme, me mullërim, e gjithë sipërfaqeve sidomos në të dy anët e kanalit, e cila është edhe zona që mund të sjellë ndonjë problem për erozion. Mbjellja e pemëve ka një rol të rëndësishëm, se duhet paratur parasysh mezikua aktual i erozionit i cili shprehet me kombinimin e indeksit të Rrezikut Potencial të Erozionit (indeksi erodibilitetit x indeksin e erozionit x indeksin e përrësise) dhe indeksin e vegjacionit (shkalla e mbuleses himore).

## 9. NDIKIMET NE FLORE, FAUNE DHE GJEOLGJINE

### 9.1 Bimet e ujit

Në zonën ku do të merret uji nuk ka bime uji, për vete morfologjine që ka përroi dhe për karakterin abraziv të tij në zonën ku do të merret uji po kështu edhe në zonën ku do të ndërtohet ndërtesa e centralit. Nga ky aktivitet nuk do të ketë dëmtime të tyre.

### 9.2 Flora dhe Fauna

Zona sic është përshkruar edhe më lart, nuk është e mbushur me bimësi, pasi kanalet janë ekzistues dhe do të rridimensionohen e për pasojë nuk dëmtojnë asgjë. Fauna e zonës, sidomos ajo ujore, nuk pëson ndonjë ndryshim të ndjeshëm nga ky projekt. Pjesa e përroit në rrjedhën e poshtërme mbas ndërtimit të Hidrocentralit Bregu i Madh, nuk konsiderohet e mbushur me peshq. Aktiviteti i ndërtimit e shfrytezimit nuk sjell influence negative në



tolenizim, shumëzim, etj. Gjate fazës së shfrytëzimit nuk ka elemente të shqetesimit per demtimin e faunes. Po ashtu edhe fauna karakteristike e zonës është e paprekshme nga ndikimet e ndërtimit te ketyre kanaleve, pritave, per arsye se aktiviteti i ndërtimit dhe shfrytëzimit nuk demton as ne floje e as ne numer elementet e floras dhe faunes, si pjese perberese e ketij rajoni. Pra, si perfundim theksojme se ndërtimi i Hidrocentralit Bregu i Madh, dhe shfrytëzimi i tij nuk e demton floran dhe faunen e kesaj zone. Ndërtimi i Hidrocentralit, do jete nje ndihme e madhe per kete zone per vete kushtet per kerkesa te madhe per energji elektrike qe po kalon vendi yne dhe rajoni.

### 9.3 Humbja dhe demtimi i tipareve gjologjike, paleontologjike, problemi i mjedisit gjeologjik

Ne pikoparje te struktures gjeologjike dhe pamjes se relievit, kjo zone nuk ka vecari lipike dalluese dhe nuk ka asnje arsye te vleresohet ose te merret parasysh gjate ketij aktiviteti. Kjo zone perben nje pejsazh te zakonshem gjeologjiko-gjeomorfologjik, karakteristike e ketij rajoni.

## 10. NDIKIMET E PRITSHME NE MJEDISIN PERRETH

### 10.1 Ndikimet fizike të projektit në ndryshimet e topografisë së zonës, tokës, etj.

Gjate te ndërtimit të Hidrocentralit Bregu i Madh, dhe të projekteve përkatëse të tij, do të ketë ndryshime polnuajse të papërfilleshme të topografisë lokale. Në projektet e tij janë parashkuar një radhë ndërhyrjesh që, në kombinim me masat e tjera suplementare të sistemit dhe trajtimit, parandalojnë erozionin e mundshëm. Gjate ndërtimit të kanaleve dhe tubacioneve nuk pritet të ketë ndryshime në topografinë lokale. Në projekt është parashkuar një radhë pune dhe drejtim i tillë, që në kombinim me masat e tjera suplementare të mbushjes, sistemit dhe trajtimit, të parandalojnë fenomenin e erozionit:

- Ndikimet në përdorimin e tokes dhe të burimeve.
- Në cilësinë dhe sasinë e tokes arë.

Sipërfaqja që do të përdoret për kalimin e kanaleve dhe të tubacioneve të Hidrocentralit Bregu i Madh, është kryesisht shpërruese e shpatit të maleve të krahut të djathtë. Pra nuk kemi të bëjmë me shumë toke bujqësore. Ndërtimi i këtyre veprave hidroteknike dhe i godinës së hidrocentralit në këtë zonë, nuk ndikon negativisht në cilësinë dhe sasinë e tokes arë përkundrazi siguron dhe garantin sasinë e ujit të nevojshum për ujëte. Në zonën e ndërtimit të veprave hidroteknike, hap pas hapi është parashkuar sistemi i terretit dhe si pasojë zhvillimi i himësisë spontane të mëparshme të kësaj zone.

### 10.2 Ndikimet e projektit në modelin drenazhuar të zonës

Siç është theksuar më sipër, vepra që do të ndërtohet do të jetë e kombinuar dhe me funksionet e mëparshme dhe të perspektivës lidhur me mundësinë e përdorimit të përtut dhe për qëllime ujëte, ujëte dhe nevoja të zonës përreth. Për pasojë është i domosdoshëm që të rruhet sistemi i drenazhimit dhe kjo gjë do të bëjë në evitimin e ndryshimeve jo shumë të rëndësishme të sistemit të ujrave sipërfaqësore.



### 10.3 Në cilësinë dhe sasinë e tokës

Sipërfaqja në të cilën do të ndërtohet Hidrocentrali i Bregu i Madh, (veprat e marrjes, kanalet e derivacionit, baseni presionit, tubacionin e turbinave dhe ndërtesa e centralit) nuk është tokë bujqësore. Ndërtimi i këtij hidrocentrali nuk përbën asnjë problem për sa i përket cilësisë së saj.

### 10.4 Ndikimet në ujë

Ndërtimi i Hidrocentralit Bregu i Madh, nuk sjell asnjë problem në sasinë e marrjes së ujit në këtë burim për komunitetin, pasi është matur prarja për çdo muaj dhe për 12 muajt e vitit. Në çdo kohë do plotësohen nevojat e komunitetit për ujë të pijshëm, vadije pasi kanë ujët që mori nga përroi është rabi godimën e hidrocentralit ( Reforuar dhe lejes se përdorimit të ujit nga baseni ujëmbledhës Seman) dhe çdo aktivitet tjetër që kërkon përdorimin e ujit për prioritetet e mesipërme. Projekti nuk do të ndikojë negativisht në ujrat sipërfaqësore që përdoren nga komuniteti i afër, përkundrazi do të zgjidhe problemet e ujit gjatë sezonit të ujitjes të kulturave bujqësore pasi ai e mbledh ujin në dalje dhe siguron transportin e tij deri në godinën e centralit. Uji për ujitje në perputhje me Vendimin e Basenit Ujëmbledhës Seman do të japë ujë përgjatë gjithë kanalit, tokave bujqësore gjatë periudhës së ujitjes. Zbatimi i projektit nuk do të ndikojë negativisht në ujrat sipërfaqësore, pasi nuk do të krijohen hasene ete mëcha për rregullimin e rregjimit të prarjeve dhe përroi që nuk do të thahet dhe të krijojë probleme me shkratim e tij.

### 10.5 Ndikimet e ndotësve dhe mbetjeve në cilësinë e ujit

Gjatë ushtrimit të këtij aktiviteti nuk do të ketë ndikim në cilësinë e ujit, si nga veprat e marrjes, kanalet e sjelljes e deri në futjen në turbinë dhe daljeën e tij.

### 10.6 Ndikimet në ajër

Ushtrimi i këtij aktiviteti nuk ka ndikim në cilësinë e ajrit të zonës, mbasi gjatë shfrytëzimit, nuk do të ketë emetime të gazrave dhe pluhurave.

### 10.7 Ndikimi në klimë

Gjatë ushtrimit të këtij aktiviteti nuk ka ndikim në klimën e kësaj zone.

### 10.8 Aromat sulmuese

Gjatë ushtrimit të këtij aktiviteti nuk ka emetime të aromave të ndryshme të çdo lloji qoftshin ato.

### 10.9 Ndikime të tjera klimatike

Gjatë ushtrimit të këtij aktiviteti nuk priten ndryshime të dukshme klimatike, si në drejtim të përmirësimit ashtu edhe në atë të përkeqësimit të saj.





#### 10.10 Ndikime të tjera indirekte dhe sekondare, që shoqërojnë projektin

Projektet e tjera si p.sh. rrugët e reja, kanalele e ujtrave të zeza, hanosat, linjat e energjisë, komunikacionet, etj. nuk do të ndikojnë në realizimin e këtij projekti, pasi në zonën që prek ky projekt nuk ka elemente të infrastruktures si ato përmendën më lart.

#### 10.11 Ndikimet shoqëruese të projektit me projekte të tjera ekzistuese ose të propozuara

Ushtrimi i këtij aktiviteti do të ndikojë pozitivisht në zhvillimin e infrastruktures rrugore, turistike si dhe në ngritjen e nivelit socia-ekonomik në përgjithësi të fshatit Zaloshnjë dhe qytetit të Skraparit.

### 11. MASAT PËR ZBUTJEN E NDIKIMEVE NE MJEDIS GJATE ZBATIMIT TE PROJEKTIT

#### 11.1 Organizimi

Hidrocentrali Bregu i Madh, do të jetë nën administrimin e shoqërisë "IIP ZALOSH NJA ENERGY" Sh.p.k. dhe do të ketë një administrator, drejtues teknik, specialiste, punëtorë mirëmbajtje të linjave të marrjes së ujit, shofërë roje të Lëtyre objekteve etj. Në hidrocentral do të punohet me tre turne, ndërsa maunjt e verës do të ketë ndërprerje ose reduktim të prodhimit të energjisë për mungesë të prurjeve dhe për realizimin e remonteve.

#### 11.2 Masat e sigurimit teknik në punë

Mbrojtja në punë dhe ruajtja e shëndetit të punonjësve që do të punojnë në ndërtimin dhe shfrytëzimin e Hidrocentralit Bregu i Madh, do të realizohet duke zbatuar rregullat e sigurisë dhe mbrojtjes në punë.

Gjatë ndërtimit të veprës së marrjes, të hapjes së kanaleve të derivacionit mbi kanalele ekz të bujqësisë dhe ndërtimin e centralit, duhet të jenë në qëndër të vëmendjes problemet e sigurimit teknik dhe mbrojtjes në punë, pasi këto janë më të rëndësishmet dhe që kërkojnë një vlerësim shumë serioz nga ana e drejtuesit të punimeve.

- Para se gjithash në të gjithë operacionet duhet të punësohen specialiste me eksperiencë pune në këtë fushë.
- Drejtuesi Teknik i punimeve duhet të bëjë instruktimin teknik të punonjësve, sipas kërkesave të rregullorës për këto punime.
- Në mjediset që do të punohet do të jetë gjithmonë kutia e ndalimit së shpejtë, dhe të jetë e mbyllur me kyç dhe të mbahet nga një punonjës që do të jetë gjithmonë i gatshëm.
- Punëtorët që do të punojnë për hapjen e traseve duhet të jenë të pajisur nga firma me të gjitha mjetet mbrojtëse si kapete plastike, mbrojtje, dorashka, këpucë etj.
- Një kaxhësi i vecantë duhet treguar edhe gjatë ndërtimit të hidrocentralit, duke zbatuar me korrektësi projektin e zbatimit të themeleve dhe të ndërtesës në përgjithësi.
- Për rastet e mundshme të rënies së rjarrit, në objekt duhet të jenë të vendosura shuarësit me gaz shkumues. Punonjësit e hidrocentralit duhet të jenë të instruktuar për rastet e rënies së rjarrit dhe për rastet e aksidenteve në punë. Mbrojtja në punë dhe ruajtja e shëndetit të punonjësve që do punojnë në Hidrocentralin Bregu i Madh, do të realizohet duke zbatuar:
- Rregulloren e sigurimit teknik për punimet me tensione të larta,
- Normativat e ndotësve në mjediset e punës të miratuara nga Inspektorati i Higjencës së Punës,



- Garancinë e lëndëve të para si të padëmshme për shëndetin e puntorëve në të gjitha fazat e punës me to.

Operacionet e punës në mjediset hidrocentrale kërkojnë përdorimin e veshjeve personale speciale për të realizuar mbrojtjen nga tensionet e rrymës elektrike dhe të zhurmave. Sigurimi teknik dhe mbrojtja në punë do të jenë dy detyrat kryesore të stafit drejtues të hidrocentralit dhe i punonjësve.

Një ndër kërkesat e Shoqërisë "HP ZALOSHINJA ENERGY" Sh.p.k. për makineritë e blera dhe projektuesit e hidrocentralit, është që rreziku i aksidenteve në punë dhe prekja e shëndetit nga agjentet e ndryshëm fizike apo kimike të jetë sa më e vogël. Kjo do të bëjë të mundur që të ulen në minimum pasqjat që vijnë nga proceset e ndryshme të punës.

### 11.3 Mbrojtja e mjedisit

Hidrocentrali do të zhvillohet në harmoni me vlerat e natyrës. Brigjet dhe shpatet e maleve në zonë përbëjnë habitate potenciale për biodiversitetin e pasur që mbartin. Ndërtimi i veprave hidroteknike kërkon realizimin e shumë punimeve dhe ndërtimit e disa veprave (vepër marrje, kanale të marrjes së ujit, shtrim tubacionesh, ndërtim pllatash, ndërtim godine të turbinave, etj).

Vëmendje kryesore gjatë këtyre punimeve duhet të tregohet në dy aspekte,

- 1) sisteminimi i materialit inert të krijuar nga këto punime,
- 2) sisteminimi i brigjeve dhe shpateve për të evituar fillimin e erozionit.

Studimi i hollësishëm i strukturave gjeologjike, qëndrueshmërisë së tyre dhe masave të propozuarat nga projektuesit e këtij hidrocentrali janë garanci që këto probleme mjedisore do të jenë minimale.

Pra mund të themi se nga ky aktivitet nuk pritet të ketë ndikim mjedisor të matshëm pasi:

- Nuk ka prodhim të mbetjeve të rrezikshme.
- Nuk shkakton ndotje të tokës me shkarkime të ndryshme të lëngeta apo të ngurta.
- Nuk ka shkarkime në ajër të gazrave apo tymrave.
- Zhurmat në mjediset e punës do të jenë brenda normës së cilësare të lejuar, dhe për pasojë as zhurmat në mjediset e jashtme nuk pritet të kenë ndikim në popullatën përreth.
- Nuk ka çlirim të sromave të ndryshme, etj
- Ka vlera normale të temperaturës dhe të lagështisë në mjediset e punës.
- Janë parashikuar marrja e të gjitha masave për mbrojtjen në punë dhe masat për evitimin e rrezikut të zjarrit.

Shoqëria "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k ka mjetet e nevojshme teknike dhe financiare për të zhvilluar këto aktivitetet dhe kërkon të jetë e pajisur me të gjitha lejet përkatëse, sipas legjislacionit shqiptar.

Raporti i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis për ndërtimin e Hidrocentralit Bregu i Madh është përgatitur si pjesë e dokumentacionit që duhet për të marrë miratimet e zhvillimit të aktivitetit nga institucionet përkatëse.

Raporti është përgatitur sipas kërkesave të Ligjit Nr. 8034 dt. 05.09.2002 "Për Mbrojtjen e Mjedisit" dhe Ligjit Nr. 8990, dt. 23.1.2003 "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis". Ai synon të japë aspektet mjedisore të aktivitetit dhe ndikimet e mundshme në mjedis si rezultat i zhvillimit të tij.

Në Raportin e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis Shoqëria "HP ZALOSHINJA ENERGY" Sh.p.k. jep informacionin eikutur:

- për aktivitetin që është menduar të kryhet në përputhje me kërkesat mjedisore.





- për zhvillimin e aktivitetit të prodhimit të energjisë hidro që do të jetë në përputhje me kriteret për mbrojtjen e mjedisit.

#### 11.4 Masat e marra për zbutjen e rrezikut në mjedis dhe shëndet

Siq u theksua dhe më lart, mund të pohohet se rreziku në mjedis në zonën që do të realizohet projekti i ndërtimit të Hidrocentralit Bregu i Madh, është i minimizuar deri në arë shkallë sa mund të themi se nuk do të jetë prezent. Punime për ndërtimin e veprës së marrjes, kanaleve të derivacionit, objekti i godinës së turbinave, etj. do të jenë konform me cilësinë dhe standartet ndërkombëtare. Ndër masat e marra në rast zjarri, do të ndodhën të instaluarat impiantet e mbrojtjes kundër zjarrit. Për reagimin e mënjehershëm ndaj aksidenteve të mundshme humane do të ketë edhe një mjedis të mbyllur ku mbahet kuria e ndihmës së shpejte dhe do të vendosen mjete personale të punonjësve. Për uljen e rrezikut të aksidentimit të punonjësve nga mjetele e transportit gjatë fazës së ndërtimit, nuk do të lejohet të ecin me shpejtësi më shumë se 30 km/orë.

## 12. RREZIKU NE MJEDIS I LINJES SE TRANSMETIMIT TE ENERGJISE ELEKTRIKE TE PRODHUAR DHE MASAT ZBUTESE TE TYRE

### 12.1 Ndikimet në mjedis gjatë fazës së operimit

Një nga efektet më të diskutueshme të një hidrocentrali dhe linjës të transmetimit të tensionit të lartë apo të mesëm, është efekti i fushave elektrike dhe magnetike në qeniet njerëzore dhe në mjedis në përgjithësi. Për këtë do të ndalemi në efektet e mundshme që mund të sjellin te njerëzit.

### 12.2 Rrymat Endogjene dhe Rrishti i Tyre

Fushat elektrike dhe magnetike, gjithnjë çojnë në krijimin dhe induktimin e rrymave elektrike endogjene. Dhe pikërisht me to lidhen të gjitha mekanizmat e veprimt biologjik, të njohura dhe të panjohura. Për këtë arsye janë here përpyetje për të përcaktuar marrëdhëniet ndërmjet tyre dhe risqeve e pasojave që ato mund të japin në mjedis apo në shëndetin e njerëzve. I pare në këtë këndvështrim ky problem edhe sot mbotet hapur, ai redaktohet në përcaktimin e limiteve të rrymave endogjene, pra të fushave elektrike (E) dhe atyre magnetike (B) të lejuara për ekspozimin e njeriut. Gjate këtyre viteve janë bërë përpyetje për të ulur rrishtin dhe ndikimet në mjedis.

### 12.3 Efektet biologjike të fushave elektromagnetike

Fushat elektromagnetike kanë efekte potenciale mbi shëndetin e njeriut. Gjate një vzhgimi 9 - vjeçar në vitin 1990 -1999, ekzaminimet klinike të përgjithshme dhe të specifikuara vune në dukje se konstantet hematologjike dhe biokimike EKG, dhe ECG, testet biologjike, të funksionimit të veshkave, të tiroideve, të organeve gjentake, etj, nuk patën ndryshim të ndieshem për tm shqesuar.

Për të plotësuar analizen përkatëse duhet të shqyrtohet edhe shpërndarja e fushes magnetike d.m.th. densitetin e saj në hapësirën e linjes. Duhet të veme në dukje se prania e tokës nuk e prishte ujë rrëzësuarinë e mjedisit ndaj dhe fusha magnetike nuk peson deformime. Kurora është një dukuri e shpeshtë e linjave të tensionit të lartë si atij të vazhduar dhe atij alternativ. Në rastin e pare nuk flitet për karakter ofenziv të fushes elektromagnetike si në rastin e dyte, por vihen në dukje disa probleme që lidhen me jonet e krijuara nga kurora. Dikuria e kurorës

lidhet me sakarkamel ue ajer te fushes elektromagnetike. Ditet se jonet kane efekte shqetesuese per shendetin e njeriut. Jonet jane nje oksidant shume aktiv qe mund te kene efekte toksike per qeniet e gjalla. Ndermjet tyre mund te përmendim, dhimbjen e kokes, migrenes, shqetesime nga stomaku dhe te vjella, problemet e frymëtarjes dhe shqetesime te syve dhe te vesheve.

Organizata Boterore e Shendetesise dhe shume institucione te tjera shendetesore shtetore e kane konsideruar te pershtatshme qe ne funksion te kujdesit qe duhet treguar, ne varesi te ekspozimit dhe kohezgjatjes se tij, rekomandojne kutij me te gjere ose me te ngushte.

Ne vitin 1978 Komiteti Shendetesor i shtetit te New York-ut, terhoq vërejtjen lidhur me efektet e mundeshme qe rezultojne nga linjat e tensionit te larte, me synim përcaktimin e tensionit maksimal te ekspozuar te autorizuar dhe largesire e sigurise, apo korridoret perqark linjes. Si vlerë limiti u vendos tensioni 160 kv/m.

Ne nje raport te Agjensise Amerikane te Mbrojtjes se Mjedisit bere ne vitin 1990 per vleresimin e literatures shkencore, thuhet se: "Si perfundim shume studime te analizuara kane treguar se kemi nje risk shume te ulët te leucemise, te kancerit per punonjesit qe jane te ekspozuar karsiu fushes elektrike". Sipas Organizates Boterore te Shendetesise, ne nje raport thuhet se duhet bere kujdes qe femijet te mos ekspozohen ndaj fushave elektromagnetike intensive per te shmangur rrishten e mundshem ndaj semundjes se leucemise.

Per te qene te sigurte linjat duhet te ndetohen ne korridore 30 - 50 m larg zonave te banuara dhe nensacionet e tensionit te larte duhet te ndetohen 70 - 100 m larg zonave te banuara. Përfundimi i arritur ne normal e mesiperme eshte se nen driten e treguesve qe sjell me siper fusha elektromagnetike e linjave te tensionit te larte dhe te mesem te rrejtill transmetues jane shume larg limiteve të Rekomanduara.

#### 12.4 Standartet dhe Rekomandimet Ndërkombëtare

Një nga problemet e ditës në shume vende te zhvilluara eshte shqyrtimi rrezatimit jonizues i fushave elektromagnetike. Përpjekjet behen per te përcaktuar Standartet dhe masat qe duhen marre ne realizimin e tyre.

Ky veshtrim relativ i problemit ka qar ne faktin qe hasin Standartet e ndryshme qe kane qellim te luajne rolin e masave parandaluese. Per te shmangur pasojat e mundshme te rrezatimeve elektromagnetike, vlerat e ketyre standarteve vijne ne ulje.

Duke parur parasysh problemin e rrymave endogjene, pike referimi e ndertimit te normes eshte marre dendesa e rrymes se importuar prej  $10\text{mA/m}^2$ , pra kjo eshte norma hape referuese. Kjo rryme ka ne korespondence ekspozimin e njeriut ne fusha elektrike me gradient  $25\text{ kv/m}$  dhe fushen magnetike me induksion  $5\text{mT}$ , te frekuences 50Hz.

Organizata Boterore e Shendetesise dhe shume institucione te tjera shendetesore shtetore e kane konsideruar te pershtatshme qe ne funksion te kujdesit qe duhet treguar, ne varesi te ekspozimit dhe kohezgjatjes se tij, te rekomandojne kutij me te gjere ose me te ngushte.

Përfundimi i arritur ne normat e mesiperme eshte se nen driten e treguesve qe sjell me siper fusha elektromagnetike e linjave te tensionit te larte dhe te mesem te rrejtill transmetues jane shume larg limiteve te rekomanduara me siper pra nuk kemi te bejme me shqetesime shendetesore.





### 13. MATRICAT PERMBLEDHËSE TE NDIKIMEVE NE MJEDIS

Ne perputhje me Udhëzimin Nr.6, date 27.12.2006 "Per miratimin e metodologjise se vleresimit paraprak te ndikimit ne mjedis te nje veprimtarie" eshte ndertuar matrica e ndikimeve te projektit te ndertimit te Hidrocentralit BREGU I MADH, gjate fazes se ndertimit dhe shfrytezimit. Matrica eshte ndertuar ne perputhje me Anexin II te pjeses se dyte te ketij udhezimi.

#### 13.1 Matrica e ndikimeve ne mjedis

Tipare te mjedisit te projektit, te cilat mund te ndikohen nga projekti lokal apo perrreth vendodhjes se projektit	Identifikimi i ndikimit ne mjedis			
	Ne ndertim		Ne shfrytezim	
	Po	Jo	Po	Jo
Zona e mbrojtur nga legjislacioni per vlerat e tyre ekologjike, paisazhe, kulturore	X			X
Zona te tjera te rendesishme ose te ndjeshme per arsye te ekologjise se tyre				
a. Egrina		X		X
b. mjedaje ujore ose trupa te tjere ujore		X		X
c. zona bregdetare		X		X
d. male		X		X
e. pyje		X		X
Zona te perdorura nga specie te mbrojtura, te flures e faunes, per kyqezim, lolenzim, ushqim, pushim, dimerim, migrim		X		X
Ljrat e brendeshme, tokesore, bregdetare, detare e nentokesore		X	X	
Zona me vlera te larta paisazhi e skenike		X		X
Rruge ose mjedise te tjera te perdorura nga publiku per pushime ose aktivite te tjera.		X		X
Rruge transporti qe jane te mbingarkuara		X		X
Zona me rendesi historike e kulturore	X			X
Vendosja e projektit ne nje zone shume te dukshme nga shume njerez		X		X
Humbje te tokes se gjelber		X		X
Perdorime ekzistuese te tokes ne/ose reth vende te zharimit te projektit, qe ndikohen nga projekti				
a. shipe, oborre ose prona te tjera private	X			X
a. industri		X		X
c. tregu		X		X
d. rekreacione		X		X
e. hapësira publike		X		X
f. mjedise te komunitetit		X		X
g. bajqesi	X			
h. pyje		X		
i. turizmi		X		
j. miniera		X		
Plane perdorime te ardhshme te tokes te cilat mund te ndikohen prej tij		X		



Zona me densitet të lartë populsi e ndërtimesh		X		X
Zona të rrezikuara nga përdorimi i ndjeshëm të tokës				
1. spitale		X		X
2. shkollë		X		X
3. vende kult.		X		X
4. mjedise të komaritit		X		X
Permbajtja në zone e burimeve të rëndësishme, me ujë cilësor të lartë ose të pakta që mund të ndikohen				
1. burime ujsh nëntokësor		X		X
2. ujë sipërfaqësor		X		X
3. pyje		X		X
4. bajqesi		X	X	
5. peshisat		X		X
6. turizem		X		X
7. minerale		X		X
Zone subjekt i ndotjes ose dëmtimeve mjedisore push, ku standardet ekzistuese mjedisore janë tejkaluar		X		X
Zone e ndjeshme ndaj terrmeteve, rreshtjeve të tokës, erozionit, përmblytjeve ose kushteve klimatike		X		X
Ndryshim i kushteve fizike të përbërësve mjedisor				
1. rëndësi atmosferik	X			X
2. uji-sasia mjedhat ose nivel i lumenj, liqenit, ujë nëntokësor		X	X	
3. gjykoederçitet, uji bragjetar ose detar		X		X
4. taksasata, itellesi, lagështi, qendrosshmëri, eroçibilitet	X			X
5. kushtet gjeologjike dhe të sipërfaqes së tokës		X		X
Shkurkimet nga zbatimi i projektit të ndikojnë në cilësinë e përbërësve mjedisore				
1. cilësia e ajrit lokal	X			X
2. cilësi e ajrit global, ndryshim klimatik, ngjyshim i shtrësve në ozonik		X		X
3. cilësi e ujit: lumenj, liqen, ujë nëntokësor	X			X
4. gjykoederçitet, ujërat bragjetarë ose detarë		X		X
5. Status: ushqes dhe ecalorisues i ajrit		X		X
6. acidifikimi i tokës ose ujrave		X		X
7. rreka	X			X
8. diamant	X			X
9. temperatura, rezistim i rrecesve e elektromagnetik		X	X	
10. produktiviteti i sistemeve natyrore ose bajqësore		X		X
Ndikimi në disponibilitetin apo pajafshmësinë e burimeve të mundshme në nivel lokal ose global				
1. Karburantet		X		X
2. Ujrat		X		X
3. Minerale dhe agregate		X		X
4. Lende drusore		X		X
5. Burime të tjera jo të rinovueshme		X		X
6. Kapaciteti i infrastrukturës në vend		X		X
Ndikimi në shëndetin ose ndreqjen e komunitetit				





1. Cilësimi e qirit, ujit, ushqimit		X	X
2. Sotandje ose vlerësimet e kërkimtareve ekspozitë ndaj ndotjes		X	X
3. Shfaqja ose shprehja e parësive të seminarjeve		X	X
4. Nifeshmeria e individëve të vocente, komuniteteve ndaj sotandjeve		X	X
5. Perceptimi individual i sigurisë personale		X	X
6. Koleksioni dhe identiteti i komunitetit		X	X
7. Identiteti kulturor dhe shoqëror		X	X
8. Te drejtat e minoriteteve		X	X
9. Kushitet e studimit		X	X
10. Panshimi	X		X
11. Kushitet ekonomike	X		X
12. Institucionet sociale		X	X

### Matrica e prioriteteve të ndikimeve në mjedis gjatë fazës së ndërtimit dhe shfrytëzimit

Matrica e prioriteteve të ndikimeve në mjedis gjatë fazës së ndërtimit dhe shfrytëzimit të projektit të ndërtimit të Hidrocentralit Bregu i Madh janë ndërtuar në përputhje me Udhëzimin Nr. 6, datë 27. 12.2006 "Për miratimin e metodologjisë së vlerësimit paraprak të ndikimit në mjedis të uje vepërimitarëve". Pyetësori i prezantuar në Aneksin 2 të pjesës së tretë të udhëzimit është perceptuar dhe zgjeruar Mbështetur në eksperiencën bashkohore të vlerësimit të ndikimit në mjedis të projektit të ndërtimit të hidrocentralit.

#### 13.2.1 Matrica e prioriteteve të ndikimeve në mjedis gjatë fazës së ndërtimit

Ngrarjet gjatë fazës së ndërtimit	Faktorët që ndikohen	Impakti	Prioriteti
Kërkime gjeologjike	Katëherë e egër	Zërrime	Ujështesues
Pecë e vegetacioneve ekzistuese	Pyjet	Ndrryshimi i habitatit	Ujështesues
Zgjerimi i rrugëve ekzistuese	Komuniteti	Krijimi i operancimitit, ndrryshimi i habitatit	Ujështesues
Lëvizjet e tokës	Gjeologjia e zonës	Stabiliteti i shpatëve	Ujështesues
Gerancat kanalesh	Hidro-gjeologjia e zonës	Ndrryshimi i rrjedhës së ujit	Ujështesues
Mbështje permanente me materiale të shpatëve	Gjeologjia e zonës	Stabiliteti i shpatëve	Ujështesues
Realizimi i punëve provizore	Jeta e ujit, Hidro-gjeologjia e zonës	Ndrryshimi i hidrografisë së ujit	Ujështesues
Krijimi i akumulimit të përkohshëm të çfarëve	Gjeologjia e zonës	Stabiliteti i shpatëve	Ujështesues
Zhvendosje përkohshme e personave, rrugëve, linjave elektrike	Komuniteti	Krijimi i operancimitit,	Ujështesues
Realizimi i rrugëve ndihmëse dhe kantieri	Komuniteti, katëherë e egër	Ndrryshimi vizual, shqetësimi i kafshëve të egër	Ujështesues
Mbërje të ngurta të perroit	Ekosistemi i ujit	Ndrryshimi i habitatit	Ujështesues
Devijimi i përroit	Ekosistemi i ujit	Ndrryshimi i habitatit	Ujështesues
Perforimi ekzistues	Komuniteti, katëherë e egër	Zërrime	Ujështesues



Kamionave, anastarve për personelin	egra		
Prezanta tjetore të vend gjate punimeve	Komuniteti, kafshet e egre	Zurime	T larte

### 13.2.2 Matrica e prioriteteve të ndikimeve në mjedis gjate fazes së shfrytëzimit

Ngjarjet gjate fazes së ndërtimit	Faktorët që ndikohen	Impakti	Prioriteti
Prodhimi i energjive të rinovueshme	Komuniteti	Reduktimi i detyrës së mjedisit	T larte
Veprat e marjes	Ekosistemi ujor	Modifikimi i habitatatit	T larte
Veprat përmanente në shtatë e përroit	Ekosistemi ujor	Modifikimi i habitatatit	T neglizhuashëm
Kanali derivacionit të hidrocentralit dhe buqësise	Ekosistemi ujor	Modifikimi i habitatatit	T mesëm
Turbinalet e turbinave	Kafshet e egra	Ndërkim vizual	T neglizhuashëm
Ujtarjet e reja elektrike	Komuniteti, kafshet e egra	Ndërkim vizual	T mesëm
Shtokmbajtje e rryer	Florasistemi ujor, komuniteti	Modifikimi i habitatatit, ndërkim vizual	T ulët
Agjencitat	Ekosistemi ujor, komuniteti	Modifikimi i habitatatit, ndërkim vizual	T neglizhuashëm
Modifikimi i nivelit të prurjeve	Peshqit	Modifikimi i habitatatit	T ulët
	biotasia	Modifikimi i habitatatit	T ulët
	komuniteti	Modifikimi i aktiviteteve rekreative	T neglizhuashëm
Zhurma nga pjesjet elektrifikimike	komuniteti	Ndërkimi i kualitetit jetësor	T neglizhuashëm
Largimi i materialit nga shtrati i lirisht	Ekosistemi ujor, komuniteti	Perndryshimi i rritjes së ujtit	T neglizhuashëm

## 14. ASPEKTET NEGATIVE DHE POZITIVE TË NDIKIMIT NË MJEDIS

Nga matrica e prioriteteve të ndikimeve në mjedis të prezantuara më sipër në mënyrë të përbashkët janë paraqitur efektet negative dhe pozitive të zbatimit të projektit të ndërtimit të Hidrocentralit Bregu i Maçit.

### 14.1 Efektet negative

- Gjate fazës së ndërtimit do të ketë ndryshim të rryshës së përroit nga derivacioni i tij për shfrytëzimin e ujit për prodhimin e energjise elektrike dhe tjetjes në periudhen Maj - Shtator.
- Depozitimi i mbetjeve të ngurta do të ndryshoje habitatin.
- Gjate fazës së ndërtimit do të krijohet zhurmë e cila do të ndikojë në komunitetin që rrethohet.
- Gjate fazës së shfrytëzimit një pjesë e vogël tubacionit të turbinave do të ndërkim vizualisht të dukshme, por do të meren masa për mbijelljen e pemëve përgjate tyre për të kthyer pejsazhin në gjendjen fillestare.





## 14.2 Efektet pozitive

- Në fazën e ndërtimit të veprës do të ketë hapje të vendeve të reja të punës.
- Ndërtimi i hidrocentralit do të përmirësojë kushtet e jetesës së banorëve të zonës.
- Ngrija e kantjerit të ndërtimit të hidrocentralit do të shoqërohet me hapjen dhe zhvillimin e aktiviteteve sociale dhe ndihmëse, efekti kryesor pozitiv do të jetë prodhimi i energjisë së rinovueshme, reduktimi i ndotjes së mjedisit dhe ujërave dhe sigurië e do sezon për bujqësinë.
- Me ndërtimin e Hidrocentralit Bregu i Madh, do të kemi përmirësim të treguesve cilësorë dhe sasiorë të furnizimit me energji elektrike të zonës dhe të vendit në terasi
- Aktiviteti i ndërtimit nuk do t'i shkaktojë ndotje të tokës, pasi nuk ka dhe as do të ketë shkaktime në mjedis.
- Nuk do të kemi ndotje të ajrit, sepse gjatë punimeve ndërtuese do të merren masat përkatëse zbutëse, ndërsa pas përfundimit të hidrocentralit zonat e ndërtimit të veprave do të kthehen në gjendjen normale.
- Zona do të mbetet me po ato funksione për të cilat është destinuar dhe nuk do të ketë ndryshim të këtij destinacioni.

## 15. PROGRAMI I MONITORIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS TË PROJEKTTI

Monitorimi është një proces i zbatimit të ndryshimeve nëse ato ndodhin, si dhe i përcaktimit të drejtimit dhe matjes së situatës së tyre. Objektivi themelor i këtij kapitulli është që të ofrojë rekomandime të perspektiveshme për mbrojtjen e zonës, mbrojtjen e shëndetit të punonjësve dhe të mbrojtjes së cilësive dhe mëqenit të ujërave që futen në turbina dhe dalin prej saj, të cilat do të derdhen pastaj në lumë dhe nuk do të krijojnë probleme.

Procesi i monitorimit do të përqendrohet dhe fokusohet në aktivitetin e këtij hidrocentrali, në faktoret që gjenerojnë ndikime negative në mjedis, në efektet e këtyre ndikimeve, dhe në zbatimin e masave për zbutjen e tyre. Monitorimet do të kryhen nga vetë investitori, dhe në rast të pamundësisë teknike për realizimin e tyre do të kërkohet bashkëpunimi i subjekteve të specializuara për fushat përkatëse. Verifikimet, monitorimet apo auditimet do të organizohen nga institucionet administrative si ARM-ja e Berat dhe Ministria e Mjedisit.

### 15.1 Plani i monitorimit

Potencialet negative të përmendura më sipër mund të minimizohen duke marrë një sërë masash të cilat dojnë në përmirësimin dhe reduktimin e ndikimit në mjedis.

#### 15.1.1 Efektet potencialet ndotëse të mjedisit dhe masat mbrojtëse gjatë fazes së ndërtimit dhe gjatë fazes së operimit

##### *Pastiri dhe përgatitja e sheshit*

Traseja neper të cilën do të ndërtohen kanalet e marrjes dhe do të shtrihet linjat e tubacioneve kanë shumë pak ose aspak vegjetacion të ulët. Asnjë dru nuk do të pritet që është jashtë trasesë së ndërtimit të kanaleve dhe shtrimit të tubacioneve të Hidrocentralit Bregu i Madh. Të gjitha paisjet që do të kërkohen të përdoren dhe stelli zhurma të të mëdha duhet të kufizohen në orët e funksionimit, sipas situatës përreth. Në ditët që ato do të përdoren do të synohet të ketë një numër minimal të punonjësve në trasenë e kanaleve dhe të tubacioneve.

*Konflikti me përdorimin aktual të tokës së tokës bujqësore*

Nuk do të merret tokë me qira për trasese e kanaleve dhe të tubacioneve; meqenese punimet do të jenë kryesisht përgjate gjurmës ekzistuese të kanalit ujës dhe një pjesë e tokës ka do të ndërtohet godina do të blihet nga investitori.

*Shqetësime të ndryshme që mund të shkaktohen komuniteteve lokale*

Te gjitha tejet duhet të merren nga autoritetet lokale të komunitetit dhe nese perkohesisht preken sipërfaqe tokë, ato pas përfundimit të punimeve duhet të kthehen në gjendjen fillestare.

*Vendosja e veprave hidroteknike dhe e godinës së hidrocentralit*

Nderhyrjet në tokë, gjate hapjes së kanaleve dhe për shtrimin e tubacioneve të dërgimit të ujit në hidrocentral, pritet të sjellin shqetësime të ndryshme. Gjerasia e trasese së kanalit të veprës që do të hapet të jete minimale për të zvogluar demtimin e sipërfaqes së tokës dhe të sasise së dherave të germuara të cilat do të depozitohen në vendgrumbullim.

*Magazini dhe trajtimi i materialeve të rrezikshme*

Duhet treguar kujdes për të evituar ndotjen e tokës dhe ujit nga pikimet dhe rrjedhjet e mundshme të lubrifikantëve dhe solventëve që do të perdoren gjate ndertimit të veprës. Nje plan emergjence duhet të pregatitet në rast të rrjedhjeve të lubrifikantëve dhe solventëve.

*Hedhja e mbeturinave të ngurta dhe të lëngjete*

Problemet shqetësuese që lidhen me ndotjen e mjedisit janë dhe mbetjet e ngurta që do të gjenerohen gjate ndertimit të veprës hidroteknike. Keto mbetje do të duhet të hidhen në vende të caktuara nga pushteti lokal.

*Problemet shqetësuese në lidhje me kontaminimin e ujit*

Nuk do të lejohet hedhja e drejte për drejte e mbetjeve të ngurta apo të lëngjete në mjedis të hapur dhe në vijat ujore.

**15.2 Programi i monitorimit**

Programi i monitorimit do të përdoret për të verifikuar, që të gjitha ndikimet e mundshme që do të vijnë mjedisit nga ndertimi dhe operimi i Hidrocentralit Bregu i Madh janë marrë parasysh. Programi i monitorimit për secilin ndotje potenciale që mund t'i shkaktohet mjedisit, është dhënë me poshtë dhe duhet të mbikëqyret nga Agjensia Rajonale e Mjedisit. Aspektet kryesore që do të jenë në vëmendje të monitorimit:

- Pashtrimi dhe pregatitja e trasese së kanaleve dhe e tubacioneve të ujit; duhet të evitohet prerja drejtove për përgatitjen e trasese. Si një masë sigurie, miratimi i vijës së kalimit të trasese duhet të realizohet që më parë nga pushteti lokal.
- Minimizimi i erozionit; duhet të jete një detyrë primare gjate përgatitjes së trasese së linjes së dërgimit të ujit në hidrocentral. Marrja me qers e shesheve ndihmëse, monitorimi i të gjitha projektit të miratuar është objekt i kontrollit të vazhdueshëm i shoqërisë zbatuese të punimeve.
- Hedhja e materialeve të nxjerra nga pregatitja e trasese dhe hapja e rruges; kërkon mbajtjen e shënimeve perkatëse në regjistrin e punimeve të kryera. Të bëhet dokumentimi i materialeve të ngurta të rrezikshme që hidhen në vendet e paracaktuara.
- Dërgimi i materialeve dhe i pajisjeve në shesh; për këtë aspekt është i nevojshëm inspektimi i përhershëm, i cili duhet të realizohet në lidhje me kontrollin e emetimeve të pluhurit në grumbullime gjate transportit të dheut.





### 15.3 Plani i monitorimit gjate operimit

1. Te respektohet regjimi i rrjedhies se kushteve nga leja e perdorimit te ujit nga Agjensia e Bascit te Ujit
2. Operimi i paigjeve dhe makinerive gjate procesit te nderimit dhe funksionimit te Hidrocentralit Bregu i Madh, duhet te monitorohet niveli i zhurmave, i cili nuk duhet te kaloje nivelet e caktuara.
3. Te matet niveli i fushave elektromagnetike gjate operimit te hidrocentralit.

Plani i Monitorimit gjate Nderimit		
Aktivitetet	Plani i Monitorimit	Pergjegjesia
Pasirimi dhe pergatitja e sheshit Hudhje e zonave me shkurre	Ka disa shkurre te vegjel ne vendin ku do te ndertohej vepra. Praktika e zgjedhjes per sheshin e centralit eshte realizuar ne prani edhe te komunitetit. Neqofte do te rribillen me shume se 30 drete futore prane centralit.	Kontraktori "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k.
Pasirimi dhe pergatitja eksist ku do te kalojne kimalat e derivacionit Hudhje e zonave me shkurre	Ka disa shkurre vogle ne vendin ku do kalon kanali dhe tubacionet. Kjo vjen si rezultat i zgjedhimit te kanalit te buqesis dhe vendosja e tubave te turizmave. Praktika e zgjedhjes se kanalit te derivacionit do realizohet ne edhe prani te komunitetit.	Kontraktor "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k.
Pasirimi dhe pergatitja e vendit ku do te vendosen ventrat e dekantimit	Ka disa shkurre vogle ne vendin ku do vendosen vepra e marjes dhe dekantimit anes permat. Punimet duhet te kryhen kaqfaru popjektiv dhe te jete mjedisore dhe do realizohet ne edhe prani te komunitetit.	Kontraktor "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k.
Pasirimi dhe pergatitja e vendit ku do te vendosen basenit e presionit	Ka sferfaqe me bar ne vendin ku do te vendosen basenit e presionit. Praktika e zgjedhjes se sheshit per basenit e presionit do te realizohet ne prani te komunitetit.	Kontraktori "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k.
Pasirimi dhe pergatitja aksit ku do te kalojne tubat e presionit.	Ka pozite te uleta ne vendin ku do te kalojne tubat e presionit. Praktika e vendosjes se tubacioneve te presionit do te realizohet ne prani te komunitetit per te kontrolluar te gjitha proceset.	Kontraktori "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k.
Pasirimi dhe pergatitja e sheshit	Praktika e pergatitjes se sheshit duhet realizohet ne prani te komunitetit. Menaxhimi i erozionit duhet te jete derre primate gjate pergatitjes se sheshit te centralit.	Kontraktori "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k.
Marrja me cira e shesheve ndihmese	Monitorimi i te gjitha dokumentacionit te qiramarimit nga komuniteti se noli do te marrt lose nujtesore per sate qe liri. Marrja dhe perorimi per ato qellim i tokes perkatese me qira duhet te jete per te kane huq qirare. Dokumentimi i kushteve limit te lejes se tokes per qirare per te bere te vertetuar se ato eshte kthyer toka ne gjendjen fillestare	Kontraktori "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k.
Hudhja e materialeve (çermet) te nxjerre nga pergatitja e sheshit dhe hapja e rruges	Monitorimi i materialeve te perdorura.	Kontraktori "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k.



Lidhja me linjat 35kV s'zotetuse	Dokumentimi i tokës së perdorur vetëm për kalimin e korridorit të linjës dhe të ngarësveher si më pak, tona bujqesore.	Kontraktori " HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k
Hedhja e mbeturinave të ngurta	Dokumentimi i materieve të ngurta të paralizikuara që hidhen në vendet e paralizikuara.	Kontraktori " HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k
Forca punatore	Një ambulancë e levizshme me mjedete më të nevojshme të ndihmës së shpejtë do të vendoset në shtet në ndërtimin.	Kontraktori " HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k
Dergimi i materialeve dhe pajisjeve në shtet	Inspektimi i përhershëm duhet të realizohet në lidhje me çmimet e përcaktuara të atmosferës gjatë transportit të dheur nga shteti në rrugën kryesore.	Kontraktori " HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k
Hedhja e mbeturinave të ngurta	Dergimi i materialeve të ngurta të paralizikuara që hidhen në vendet e paralizikuara duhet të kryehet here pas here si në lidhje me sasitë ashtu edhe përberjen e tyre.	Kontraktori " HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k
Hedhja e mbeturinave të lëngshme	Monitorimi i parametereve operacionale duhet të kryhet me një periudhë të shkurtra të lartë.	Kontraktori " HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k

Secili nga parametrat e identifikuar gjatë fazës së operimit dhe të përcaktuar në planin e mitigimit do të monitorohet gjatë fazës së operimit të HEC-it "Bregu i Madh".

Plani i Monitorimit gjatë Operimit		
Aktivitetet	Plani i Monitorimit	Përgjegjësia
Monitorimi i sasisë së ujërave në përrua. Zvogëlimi i sasisë së ujërave të mbetur në saturata e perroit	Sasia e ujit që do të marrë nga ventra e marrjes do të jetë e ndryshueshme në baza të përafër ditore. Kjo sasi uji do të kalojë në kanalën e derivacionit dhe përseri do të kthehet në përrua pasi të dalë nga goditja e basit. Subjekti që do të realizojë operimin e centralit dhe realizon vizatimin e monitorimit të sasisë së ujit	Kontraktori " HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k
Operimi i pajisjeve dhe makinave	Një skemë baze për zbatimin e mandatit para fazës së ndërtimit, gjatë ndërtimit dhe operimit duhet të realizohet. Gjatë procesit të operimit duhet të monitorohet niveli i zhurmave që nuk duhet të kalojë 70 decibel.	Kontraktori " HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k
Sistemi i trajtimit të ujërave të zeza	Sistemi i trajtimit të ujërave të zeza do të monitorohet në baza të parametereve të dhënë nga operuesi.	Kontraktori " HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k
Magazini dhe largimi i materialeve të zezikuara	Dergimi i materialeve të ngurta të paralizikuara që hidhen në vendet e paralizikuara duhet të kryehet here pas here si në sasi ashtu edhe në përberjen e tyre.	Kontraktori " HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k





Lidhja me linjen 35 kV elektrike	Minivertimi i nuansetatit te fusages elektrike dhe fashes magnetike si rezultat i largave te tensionit te mesem qe hyjne dala ne central dhe shtrave te tensioneve 35 kV elektrike dhe krushitimi i tyre me vlerat e lejura te dhena ne kete V.N.M. ne seksionin perkatese.	Kontraktori "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k.
----------------------------------	---	--

## INVESTIMET E PARASHIKUARA

Firma aktualisht pretendon te kryje investime per vete aktivitetin qe ka. Investimet e saj do te jene ne kaderin e mirembajtjes se mjeteve dhe blerjen e projektit te shfrytezimit si dhe pergatitjen e dokumentacionit ligjor per marrjen e "Letes se Shfrytezimit".

## PARASHIKIMI I REALIZIMIT TE PRODHIMIT VJETOR NE OBJEKT

Për shfrytëzimin e rezervës ujore, do të përdoret sistemi i prodhimit të energjisë elektrike me derivacion. Zona e përcaktuar për shfrytëzim dhe kërkuar nga subjekti ndodhet ne Përroin e fshatit Zaloshnje, Rrethi Skrapar. Siç e kemi theksuar me sipër shfrytëzimi rezervave ujore bëhet i domosdoshem per faktin se erozioni natyror ushtron veprimtari gerryese duke eroduar sipërfaqe të konsiderueshme tipike pyjesh. Duke pasur parasysh gjendjen aktuale dhe projektin teknik, shfrytëzimi është konceptuar ne dy faza:

### FAZA E PARE

Pergatitjen e projektit te fizibilitetit, dhe marrjen e koncesionit per shfrytezimin e rezervave ujore per Hec me derivacion.

### FAZA E DYTE

Ndertimi i vepres hidroenergjetike, shfrytezimin e tij dhe prodhimin e energjise elektrike. Bazuar ne kerkesen e vete subjektit, rezervave te shfrytezueshme, kapacitetit prodhues te Hec-it, prodhimin vjetor ne objekt eshte parashikuar 4.25 milion Kwh. Mberjet e prodhimit do te depozitohen e rihidhen ne objekt per te frenuar gerryerjen e metejshme te shpatit.

## ORGANIZIMI

Objekti do te jete ne administrimin e Firmes "HP ZALOSHINJA ENERGY" sh.p.k. Ajo do te kete ne perberje drejtues teknike e mekanike. Ne HIEC do te punohet me turne, dhe puna eshte teresisht e mekanizuar. Kapaciteti prodhues mesatar ne vit eshte 4 254 000 Kwh.

### **Masat për rigjenerimin e sipërfaqes gjatë dhe pas shfrytëzimit**

1. Krijimi i sipërfaqes për mbjellje te reja e gjelberime.
2. Sisteminin e materialit të mbulesës dhe të sterileve që dalin gjate ndertimit.
3. Mbjelljen e sipërfaqeve të reja me gjelberim te ulet. Lidhje shclgu, plepi dhe qe
4. Mirëmbajtja e sipërfaqeve të mbjella.
5. Sisteminin e hrigjeve anësore.
6. Mbjellje fidanesh të rinj.



No.	Emertimi	Njësia	Sasia	Cmimi (lek)	Shuma (lek)
1	Sistemi i kontrolit të purës, dhuratë e të tjerë	nr	100	120	78,000
2	Përgatitja e materialit inert që do të përdoret në murat e kanalit mbledhës	nr	125	4200	525,000
3	Grumbullimi i dhuratave të tjerë të cilat shpeshohen dhe për mbjellje	nr	450	230	103,500
4	Dërrja fidanesh dhe tërmet të tjerë të objekteve	copë	120	4500	540,000
5	Ilumina gjatë për mbjellje fidanesh	copë	120	500	60,000
6	Mbjellje fidanesh	copë	150	200	30,000
7	Sistemi për mbrojtje të sipërfaqes së stabilizimit të kanalit mbledhës	mbrojtje	50	3000	150,000
<b>Shuma</b>					<b>1,486,500</b>

### MBJELLJA E FIDANEVE TE RINJ

Duke qene se si pasojë e shfrytëzimit do të krijohen gropa, kanale projektë parashikon që të mbillen peme ne keto sipërfaqe të lira. Për këte subjektë parashikon të shpenzojë nga fitimet e saj. Procesi për sisteminimi e taracave dhe mbjedhjen e pemëve do të fillojë mbas fillimit të shfrytëzimit dhe do të vazhdojë për 4 vjetë deri në fazën e shfrytëzimit duke mbjedhë edhe vitë nga 30 rrenjë peme. Përkujdesja e firmes për zhvillimin e bimesisë do të vazhdojë edhe mbas mbjedhjes.

### SISTEMIMI I STERILEVE

Sisteminimi i mberjeve teknologjike sic thëksohet me sipër do të bëhet në sheshin që do të krijohet në fazën e ndertimit dhe me pas ato do të sistemojnë në vendin e depozitimit pranë depozitimit të incerteve. Gjithashtu për të ulur impaktin në mjedis është parashikuar që për mbushjen e një pjese të kanalit të përdoret materiali i grumbulluar gjatë ndertimit të veprave të ndryshme të hidrocentralit (shih hartën bashkëngjitur).

### MIREMBAJTJA E SIPERFAQEVE TE MBJELLJA

Ajo do të realizohet nga subjekti. Mund të ngrihen prila për të përforcuar mbrojtjen e pyjeve nga erozioni në zonat rreth karrieres. Gjithashtu do të kujdeset për mbareshtimin e pemëve që do të mbillen nga shoqëria. Për kullimin e ujrave që do të grumbullohen në sheshin e depozitimit të sterileve do të hapet një kanal për drenimin e ujrave jashtë sheshit të depozitimit.

### SISTEMIMI I SKARPATEVE PARA E PAS SHFRYTEZIMIT

Subjekti ka për detyrë që do të realizojë sisteminimi e mirembajtjen e skarpateve të shkalleve ku aktualisht ai është i shkaktuar nga ndertimi. Ato do të mbahen nën vëzhgim gjatë gjithë kohës së shfrytëzimit e me pas saj deri në mbareshtimin e pyllit. Skarpatat do të mbushen me material steril, do të përforcohen me trunje e do të hidhen çhera të mbuleses mbi to. Mbas të jete lidhur taka do të fillojë mbjedhja e pemëve.





## KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME

Nga analiza e tere aspekteve te marra ne shqyrtim ne Raportin e Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis te projektit per ndertimin e Hidrocentralit Bregu i Madh, zbatimi i projektit nuk do te kete pasoja negative te matshme ne mjedisin e zones.

- Ndikime minimale do te kete vetem ne ndryshimin e peizazhit te siperfaqes se shfrytezuar aty ku do te vendosen tubacionet e turbinave.

Me masat qe jane parashikuar te merret ne projekt ky fenomen do te zohet.

- Projekti parashikon rritjen e nivelimit te mjedisit krahas ndertimit. Kjo eshte arsyeja qe subjekti ben propozimet perkatese ne dokumentacionin e pergatitur per tm pajisur me **Leje Mjedisore**.

Nderkohe eshte me rëndesi qe subjekti te kete parasysh keto detyrime gjate fazave te ndryshme te realizimit te këtij projekti:

- Subjekti ndertues te respektojë detyrimet e veta ne lejen e ndertimit te miratuar, si dhe te depozitoje materialet incerte te teperta qe nuk shfrytezoohen, prane vendit te depozitimit te materialeve te gërmuara gjate hapjes se rrethitbangat si nje vend i aprovuar dhe i pershtateshem per keto qellim.

- Te kryhet rehabilitimi i tokes ku eshte hapur traseja e veprave hidroteknike.

- Te respektohen regjimet e marjes se ujit per bujqesi, sidomos ne periudhen e ujitjes si mbas kontrates se koncesionit.

Duke bere vleresimin permbljedhes te raportit te pergatitur, i cili parashtron projektin e ndertimit te Hidrocentralit Bregu i Madh, shikohet e nevojshme te hejme konkluzione e japim rekomandimet e me poshte:

- Territori ne fjale nuk ka Statusin e parkut kombetar.

- Zbatimi i këtij projekti nuk do te kete ndonje pasoje negative te matshme ne mjedisin e zones.

- Proxhimi i energjise elektrike per simaten teper te veshtire qe po kalon vendi jone dhe kerkesat gjithnje e ne rrite eshte nje domosdoshmeri.

Ndikime pritet te kete vetem ne ndryshimin e nje pjese te vogel te tokes. Masat qe jane parashikuar ne terren do ta zbusin keto fenomen dhe do te çojne ne permiresimin e tij.

- Kushtet inzhiniero-geologjike te territorit te studiuar, ne teresi jane te pershtateshme per ndertimin e objekteve qe perbejne komponimin e hidrocentralit.



## LITERATURA

- 1 AKM Buletine mjedisore
- 2 MMPAU Akte ligjore mjedisor
- 3 MMPAU Akte ligjore Nderkombetare
- 4 Hoxhaj Hartografini gjeologjiko-ambientale
- 5 Grup autoresh Raport mbi gjendjen e mjedisit ne Shqiperi. Plani kombetar per mjedisin
- 6 Gjoka, F Pedologjia
- 7 Nikolla K Gjeodinamika
- 8 UNEP Vleresimi mjedisor ne Shqiperi
- 9 Aliaj Sh Harta neotektonike e Shqiperise shkalla 1:2000, take-det.
- 10 Grup autoresh Harta Hidrogeologjike e Shqiperise Shk. 1 :200000
- 11 Kenani N Klasifikimi gjeologjiko-inxhinierik i shkembinjve qe ndectojne Albanidet
- 12 Peja N Ekologjia
- 13 Q.S.Gj Gjeografia fizike e Shqiperise 1
- 14 Q.S.Gj Gjeografia fizike e Shqiperise 2
- 15 IHM Hidrologjia e Shqiperise
- 16 Kom. Energjise Strategjia Kombetare e Energjise.
- 17 L.S.P.K Pyjet e Virgjert te Shqiperise
- 18 Mitrushi I Druret dhe shkuret e Shqiperise
- 19 European Small Hydropower Association
- 20 Prof. FORNARO Principi di geomecanica
- Prof. DELGRECO
- 21 Associazione Geotecnica Italiana.
- 22 British Standard BS 1377 - 1990.
- 23 Code of Praerice For Site Investigations (Bs 5930,1999)
- 24 [www.asig.gov.al](http://www.asig.gov.al) Autoriteti Shtetëror per Informacionin Gjeolapsior

ILARTOI,

Msc. Andrin KËRPAC  
 Ekspert Mjedisit



Ing. Lerta LIKO  
 Eksperte Mjedisit





**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
Ministria e Zhvillimit Ekonomik,  
Tregtisë dhe Sipërmartjes

# LICENCË



LN-8895-12-2014 NUIS/NIPT: L12213005M

Subjekti: INVICTUS

Adresa: IRANO, TIRANE, KASHAR, YZBERISHI, Rruga "Teodor Keko", pallati "Santara"

Kodi: IL2.A (1+2) Kod tjetër:

Data e lëshimit: 19/12/2014 Afati i vlefshmërisë: Pa afat

**Kategoria**  
Shërbime ekspertize dhe/ose profesionale lidhur me ndikimin në mjedis

**Mënkategoria**  
Veprimtaritë e ekspertizës lidhur me ndikimin në mjedis

**Veprimtari specifike**  
1. Ndikim në mjedis  
2. Auditim mjedisor

**Emërtimi përshkrues i veprimtarisë**  
Veprimtaritë e ekspertizës lidhur me ndikimin në mjedis (1.Ndikim në mjedis 2. Auditim mjedisor)

**Kufizime specifike**  
Licenca ushtrohet sipas kufizimeve në legjislativin në fuqi

**Detyrime specifike**  
Licenca ushtrohet sipas detyrimeve në legjislativin në fuqi

**Vendi i kryerjes së veprimtarisë**  
Në të gjithë territorin e Republikës së Shqipërisë

Nënshtkrimi i sportelit:

*Arbana...*







REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
MINISTRIA E MJEDISIT, PYJEVE DHE ADMINISTRIMIT TË UJËRAVE  
Drejtoria e Përgjithshme e Politikave Mjedisore  
Drejtoria e Mbrojtjes së Mjedisit  
Sektori i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis

Rruga "Durrësit" Nr. 27 Tiranë, Tel. 04 2256 113 Fax. 04 2270 627 - www.moe.gov.al

Nr. 7189 Prot.

Tiranë, më 8 / 10 2012

Nr. identifikues 30

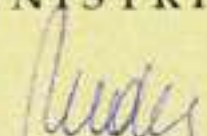
## ÇERTIFIKATË

Në mbështetje të Vendimit të Këshillit të Ministrave Nr. 122, datë 17.02.2011 Për një ndryshim në Vendimin Nr.1124, datë 30.7.2008, të Këshillit të Ministrave, "Për miratimin e rregullave, të procedurave dhe kritereve për pajisjen me certifikatën e specialistit, për vlerësimin e ndikimit në mjedis dhe auditimin mjedisor":

Z. ANDRIN KERPACI

Çertifikohet për hartimin e raporteve të vlerësimit të ndikimit në mjedis, për të kryer auditimin mjedisor, për hartimin e ekspertizave për probleme mjedisore dhe thirrjen si ekspert për të vlerësuar një raport të vlerësimit të ndikimit në mjedis ose rezultatet e një auditimi.

MINISTRI

  
Fatmir MEDIU







REPUBLIKA E SHQIPËRIE  
MINISTRIA E MJEDISIT

Nr. 11644 Prot.

Tiranë, më 10.12 2014

Nr. identifikues 247

## ÇERTIFIKATË

Në mbështetje të Vendimit të Këshillit të Ministrave Nr. 122, datë 17.02.2011 Për një ndryshim në Vendimin Nr. 1124, datë 30.7.2008, të Këshillit të Ministrave, "Për miratimin e rregullave, të procedurave dhe kriterëve për pajisjen me certifikatën e specialistit, për vlerësimin e ndikimit në mjedis dhe auditimin mjedisor":

### ZNI. LAERTA LIKO

Çertifikohet për hartimin e raporteve të vlerësimit të ndikimit në mjedis, për të kryer auditimin mjedisor, për hartimin e ekspertizave për probleme mjedisore dhe thirrjen si ekspert për të vlerësuar një raport të vlerësimit të ndikimit në mjedis ose rezultatet e një auditimi.

MINISTRI

  
Lefter KOKA

