

RAPORTI PARAPRAK
VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS

PËR SUBJEKTIN:
“FZ CONSTRUCTION” sh.p.k
NDËRTIMI I HEC “FZ HYDROPOWER”

Ekspert Mjedisi:
Studio “AM-RES”

Tiranë, 2020

1. Informacion për qëllimin e VNM-së dhe metodikën e zbatuar

➤ *Përshkrim të qëllimit dhe objektivave të VNM-së:*

Në zbatim të kërkesave të legjislativitetit mjedisorshqiptar, për të garantuar një proces të drejtë të vendim-marrjes, që përparamiratimit për zhvillim, projekti përkatës duhet të nënshtrohet procesit të vlerësimit të ndikimit në mjedis të aktivitetit të propozuar, i cili finalizohet me hartimin e raportit përkatës.

Synimi kryesor i kryerjes së vlerësimit të ndikimit në mjedis të një aktiviteti të propozuar është marrja në konsideratë e çështjeve që lidhen me mjedisin duke filluar që në fazat më të hershme të tij, atë të planifikimit, projektit, zbatimit dhe gjatë funksionimit të tij. Në thelb të vlerësimit mjedisor të projektit qëndron evidencimi i pikëprerjeve të tij me legjislativitetin në fuqi, vlerat natyrore që gjenden në zonën ku do zhvillohet projekti dhe si ato ndikohen në rast të zbatimit të tij. Ky vlerësim arrihet përmes:

- Evidencimi i pikëprerjeve dhe bashkërendimit të projektit me kuadrin rregullator legjislativ kombëtar dhe ndër-kombëtar në fushën e mjedisit;
- Identifikimi i statusit mbrojtës të zonës ku do të zhvillohet projekti;
- Përshkrimi i vlerave natyrore dhe mjedisore në zonën e projektit;
- Identifikimi i ndikimeve të mundshme thelbësore negative në vlerat natyrore dhe në mjedis duke propozuar njëkohësisht masat për zbutjen e tyre dhe mbrojtjen e mjedisit nga këto ndikime.

Objektivat VNM.

Objektivat e hartimit të VNM-së, konsistojnë në evidencimin dhe reduktimin e ndikimeve në mjedis dhe masat tekniko-organizative për një zhvillim të qëndrueshëm të mjedisit, gjatë kryerjes së aktivitetit të ndërtimit deri në përfundim të aktivitetit dhe rehabilitimin e hapësirës së përdorur për ndërtimin e hec-it, dhe të prekur nga aktiviteti në tërësi, për një mjedis të qëndrueshëm në vitet pasardhëse.

Me këtë studim informojmë organet vendim-marrëse, mbi ndikimet në mjedis dhe përfitimet e projektit të propozuar. Gjithashtu zhvillimin e qëndrueshëm duke siguruar që zbatimi i projektit zhvillohet në harmoni me burimet natyrore dhe funksionet ekologjike mirëqenien, stilin e jetës dhe jetesën e komunitet si dhe të njerëzve që lidhen apo varen nga ky projekt ose veprimtari.

Objektiva te tjera të studimit të paraqitur janë.

- Përmirësimet mjedisore të zonës ku zbatohet projekti dhe rreth saj.
- Përdorimin e burimeve natyrore në mënyrë të qëndrueshme ku respektohen dhe kërkesat komunitetit të zonës përreth.
- Identifikon masat e duhura për zvogelimin e ndikimeve të mundshme potenciale negative të projektit.
- Lehtëson informimin e organeve vendim-marrëse, duke përfshirë vendosjen e termave dhe kushtevmjedisore për zbatimin e projektit apo propozimit.
- Mbrojtjen e shëndetit të njeriut.
- Parashikon dhe përjashton ndryshimet e pakthyeshme dhe dëmtimet serioze të mjedisit.
- Ruan dhe mbron burimet natyrore, peziashet e natyrës dhe komponentet përbërës të ekosistemeve.
- Përmirëson aspektet sociale të projektit.

➤ *Përshkrim i metodikës për hartimin e raportit të VNM-së*

Studimi i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis u orientua nga madhësia e projektit, shtrirja e tij gjeografike, pasuritë natyrore dhe humane të zonës, si dhe vlerat e veçanta të tyre. Në këtë raport identifikohen ndikimet pozitive dhe negative në mjedis dhe komunitetin lokal të zonës, si dhe është marrë në konsideratë vlerësimi dhe rëndësia e ndikimeve. Zvogëlimi i ndikimeve negative është ndërthurur edhe me ndikime të rëndësishme pozitive, veçanërisht në kompesime indirekte mbi komunitetin lokal e rajonin në përgjithësi. Studimi është kryer duke u ndarë në fazat kryesore si:

1. Grumbullimi i studimeve të kryera nga kompania investitore ;
2. Marrja dhe analizimi i të dhënave plotësuese nga institucionet e ndryshme shtetërore;
3. Verifikimi në terren i të dhënave ekzistuese dhe mbledhja e të dhënave të nevojshme biofizike dhe humane të zonës;
4. Konsultimi me grupin e projektimit;
5. Diskutimi i çështjeve të ndryshme me specialistë të tjerë të fushës;
6. Konsultimi me komunitetin lokal dhe qeverisë vendore të zonave të ndikuara nga projekti i propozuar;
7. Hartimi i raportit të VNM-së dhe dorëzimi të porositësi, si dhe të subjektet vendim-marrëse dhe kontrolluese të aspekteve mjedisore, në nivel qendror dhe lokal.

➤ *Metodikat e zbatuara per hartimin e raportit te VNM-se.*

Për realizimin e studimit të VNM-së u kryen:

a) Vrojtme në terren në zonën e propozuar për ndërtim, duke kryer vrojtme hidrologjike, ekologjike, gjeomorfologjike, pedologjike, të shumëllojshmërisë së gjallesave, si dhe të përdorimit të tokës. Për të realizuar objektivat e këtij studimi janë marrë në konsideratë:

- Vlerësimet e ekspertëve për hidrologjinë, hidrogjeologjinë, florën dhe faunën tokësore e ujore të zonës në studim;
- Fotografi në territorin e studimit;
- Takimet me ekspertët lokalë dhe komunitetin e zonës;
- Takimet me specialistë të Bashkisë Elbasan , Njesise administrative Shushicë

b) Argumentimi i bazuar mbi vlerësimin e:

- Studimit dhe skemës së zhvillimit teknologjik të impianteve hidroelektrikë;
- Inventaret dhe të dhënat ekzistuese;
- Informacionet bazë, në botimet periodike mbi këtë zonë;
- Pajtueshmëria me kërkesat ligjore mjedisore si: cilësia e ajrit, niveli i zhurmave dhe vibrimeve, cilësia e ujërave, rrjedha ekologjike, mbetjet urbane dhe inerte, etj;

c) Përdorimi i burimeve të vlerësuara social-ekonomike, të cilat përfshijnë punësimin, përdorimin e tokës, infrastrukturën, dhe shërbimet e komunitetit vendas;

d) Vlerësimin me metodën e listë-kontrollit, e cila vendos në një rën anë të gjitha burimet e mundshme të ndikimeve dhe nga ana tjetër pritësit e ndikimeve, si dhe parashikimin e rëndësisë së ndikimit bazuar në kohëzgjatjen dhe shtrirjen e tij;

e) Përcaktimi i masave kryesore të zbutjes së ndikimeve dhe argumentimet përkatëse për zhvillimin e qëndrueshëm të projektit ndërtimor dhe funksional të HEC-it FZ Hydropower.

- *Përshkrim të përmbledhur të kuadrit ligjor mjedisor dhe institucional që lidhet me projektin;*

Përrealizimin e raportit të vlerësimit të ndikimit në mjedis të veprimtarisë së propozuaru konsultuando dokumente mjedisore që lidhen me politikatshtetërore të mbrojtjes së mjedisit, si

dhe zonen në të cilën do të zhvillohet aktiviteti. Kuadri legjislativ shqiptar në lidhje me çështjet mjedisore dhe sociale bazohet në Kushtetut të Republikës së Shqipërisë dhe konsiston në ligje dhe akte nënligjore, siç janë Vendimet e Këshillit të Ministrave (VKM), vendimet ministrore, rregulloret, udhëzimet dhe standardet.

Përgatitja e Raportit të vlerësimit të ndikimit në mjedis të aktivitetit të propozuar është kryer duke u bazuar në aktet ligjore të mëposhtme:

- Ligji Nr. 10431, datë 09.06.2011, "Për Mbrojtjen e Mjedisit" i ndryshuar;
- Ligji Nr. 10 440, datë 07.07.2011, "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis" i ndryshuar;
- Ligji Nr. 10 463, datë 22.09.2011, "Për Menaxhimin e Integruar të Mbetjeve" i ndryshuar;
- Ligji Nr. 81/2017, datë 04.05.2017, "Për Zonat e Mbrojtura";
- Ligji Nr. 111/2012, datë 25.11.2012, "Për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore";
- Ligji Nr. 9048, datë 07.04.2003, "Për Trashëgiminë Kulturore" dhe i ndryshuar me
- Ligjin Nr. 9 592, datë 27.07.2006;
- Ligji Nr. 10 448, datë 14.07.2011, "Për Lejet Mjedisore";
- Ligji Nr. 10 006, datë 23.10.2008, "Për Mbrojtjen e Faunës së Egër";
- Ligji Nr. 9 587, datë 20.07.2006, "Për Mbrojtjen e Biodiversitetit";
- Ligji Nr. 9 385, datë 04.05.2005, "Për Pyjet dhe Shërbimin Pyjor";
- Ligji Nr. 8 897, datë 16.05.2002, "Për Mbrojtjen e Ajrit nga Ndotja";
- Ligji Nr. 10 119, datë 23.04.2009, "Për Planifikimin e Territorit";
- Ligji Nr. 9 774, datë 12.07.2007 "Për Vlerësimin dhe Administrimin Zhurmës në Mjedis";
- Ligji Nr. 9115, datë 24.07.2003, "Për trajtimin mjedisor të ujërave të ndotur";
- VKM Nr. 686, datë 29.07.2015, "Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit e deklarates mjedisore";
- VKM Nr. 435, datë 12.09.2002, "Për miratimin e normave të shkarkimeve në ajër në Republikën e Shqipërisë";
- VKM Nr. 419 datë 25.06.2014, "Për miratimin e kërkesave të posacme për shqyrtimin e kërkesave për leje mjedisi të tipave A, B dhe C për transferimin

- e lejeve nga një subjekt te tjetri, të kushteve për lejet respektive të mjedisit si dhe rregullave të hollësishme për shyrtrimin e tyre nga autoritetet kompetente deri në lëshimin e këtyre lejeve nga QKB-ja”;
- VKM Nr. 1189, datë 18.11.2009, "Për rregullat dhe procedurat për hartimin dhe zbatimin e programit kombëtar të monitorimit të mjedisit”;
 - VKM Nr. 247 datë 30.04.2014, “Për përcaktimin e rregullave, të kërkesave e të procedurave për informimin dhe përfshirjen e publikut në vendimarrjen mjedisore”;
 - VKM Nr. 177, datë 31.03.2005, “Për normat e lejuara të shkarkimeve të lëngëta dhe kriteret e zonimit të mjedisëve ujore pritëse”;
 - VKM Nr.16, datë 04.01.2012, “Për të drejtën e publikut për të pasur informacion mjedisor”;
 - VKM Nr. 103, datë 31.03.2003, “Për monitorimin e mjedisit në Republikën e Shqipërisë”;
 - VKM Nr. 229, datë 23.04.2014, “Për Miratimin e Rregullave për Transferimin e mbetjeve jo të rrezikshme dhe informacionit që duhet të përfshihet në dokumentin e transferimit”;
 - VKM Nr. 803 datë 04.12.2003, “Për miratimin e normave të cilësisë së ajrit”;
 - VKM Nr. 248, datë 24.04.2003, “Për miratimin e normave të përkohshme të shkarkimeve në ajër dhe zbatimin e tyre”;
 - Udhëzim Nr.8, datë 27.11.2007, “Për nivelet kufi të zhurmave në mjedisë të caktuara”;
 - Udhëzim i Ministrisë së Mjedisit Nr. 3, datë 17.08.2004, "Mbi vlerat e lejueshme të elementeve ndotës të ajrit në mjedis nga shkarkimet e gazrave dhe të zhurmave shkarkuar nga mjetet rrugore dhe mënyrat e kontrollimit te tyre”;
 - Udhëzim, Nr. 1, datë 09.06.2016, “Për Rregullat, Procedurat e Kërkimit, të Shqyrtimit e të Miratimit të kërkesave për dhënie në përdorim të Fondit Pyjor dhe Kullosor Publik;
 - Rregullore Nr. 1, datë 30.03.2007, “Për trajtimin e mbetjeve të ndërtimit nga krijimi, transportimi e deri tek asgjësimi i tyre”.

Ndëroendimetme kryesoretheksojmeVKMNr.686,datë29.07.2015“PërMiratimine Rregullave, të Përgjegjësiëve e të Afateve për Zhvillimin e Procedurës së Vlerësimit të Ndikimitnë Mjedis(VNM)dheProcedurës sëTransferimittë VendimiteDeklaratës Mjedisore”.

Ligji Nr. 10 431“Për MbrojtjenMjedisit”

Parimetkryesore,tëcilatrregullojnëlegjislacioninmjedisornëShqipëri,janëtënjëjta meato tëBashkimitEuropian.Atojanëtëparashtruaranëligjin“PërMbrojtjenMjedisit”Nr.10 431,datë09.06.2011, kapitulli II:

- Zhvillimi i qëndrueshëm;
- Parimi i parandalimit dhe marrja e masave paraprake;
- Parimi i ruajtjes së burimeve natyrore;
- Parimi i zëvendësimit dhe/ose kompensimit;

- Parimi i përafrimit të integruar;
- Parimi i përgjegjësive së ndërsjellë dhe bashkëpunimit;
- Parimi i nxitjes së veprimtarive për mbrojtjen e mjedisit;
- Ndotësi paguan;
- Ndërgjegjësimi i publikut dhe pjesëmarrja në vendim-marrje.

Ligji “Për mbrojtjen e mjedisit” ka për qëllim mbrojtjen e mjedisit në një nivel të lartë; ruajtjen dhe përmirësimin e tij; parandalimin dhe pakësimin e rreziqeve ndaj jetës e shëndetit të njeriut; sigurimin dhe përmirësimin e cilësisë së jetës, në dobi të brezave të sotëm dhe të ardhshëm; si dhe, sigurimin e kushteve për zhvillimin e qëndrueshëm të vendit.

Ligji Nr. 10 440 “Për Vlerësimin e ndikimit në Mjedis”

Ligji Nr. 10440, datë 07.07.2011, “Për Vlerësimin e ndikimit në Mjedis” (VNM) ka transpozuar Direktivën përkatëse të Bashkimit Europian dhe është një nga aktet ligjore me të rëndësishëm për parandalimin e ndotjes apo dëmtimit të mjedisit nga aktivitet njerëzorë. Ky ligj detyron kryerjen e një vlerësimi të përgjithshëm, të integruar dhe në kohë të ndikimeve mjedisore, të projekteve ose veprimtarive që kërkojnë të zbatohen, duke parandaluar dhe zbutur ndikimet negative në mjedis.

Ligji Nr.111/2012 “Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore”

Ligji Nr. 111/2012 “Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore” bazohet në Direktivën 2000/60/KE të Parlamentit Europian dhe të Këshillit, datë 23 Tetor 2000, “Ngritja e një kuadri ligjor për veprimet e komunitetit në fushën e politikës së ujërave”. Ky ligj ka si qëllim ruajtjen e karakteristikave natyrore dhe cilësisë së mirë të burimeve ujore, mbrojtjen e burimeve ujore nga ndotja, etj. Neni 39 i këtij ligji parashikon edhe detyrimin për respektimin e rrjedhës ujore jo më pak se Q355, si një kusht i pacënueshëm i sasisë së ujit që duhet të mbesë në çdo rrethanë në rrjedhën ujore.

Konventat Ndërkombëtare Mjedisore të miratuara nga Shqipëria

Në kuadër të këtij studimi, disa nga konventat mjedisore në të cilat vendi ynë është palë janë renditur mëposhtë:

- Konventa e Bernës; “Për ruajtjen e florës dhe faunës së egër dhe mjedisit natyror të
- Europës” - miratuar me Ligjin Nr. 8294, datë 02.03.1998;
- Konventa e Aarhus-it; “Për të drejtën e publikut për të pasur informacion, për të marrë pjesë në vendim-marrje dhe për t’iu drejtuar gjykatës për çështjet e mjedisit” - miratuar me Ligjin Nr.8672, datë 26.10.2000;
- Konventa Kuadër e Kombeve të Bashkuara, “Për ndryshimet klimatike, Tetor 1994;
- Konventa e Kombeve të Bashkuara për Biodiversitetin, Janar 1994;
- Konventa për ruajtjen e florës dhe faunës së egër të mjedisit natyror të

Europës;

- Konventa për mbrojtjen e specieve shtegëtuese të kafshëve të egra;
- Konventa e mbetjeve të rrezikshme dhe asgjësimin e tyre, 22 Mars 1989;
- Konventa e Stokholmit; "Mbi ndotësit organikë të qëndrueshëm", Ligji Nr. 9263, datë 29.07.2004.

2. Raporti paraprak i VNM-së:

- *Përshkrimi i mbulesës bimore të sipërfaqes ku propozohet të zbatohet projekti, shoqëruar dhe me fotografi:*

Zona me interes për ndertimin e Hecit (referuar hartës së studimit të florës) paraqitet relativisht e zhveshur e mbuluar me bimësi të pakët, kryesisht shkurre të vogla dhe e ekspozuar ndaj agjentëve klimatike. Në shpatet me pjerrësi më të madhe se 50 % bimësia është e pazhvilluar dhe e rrallë. Nëpër rrjedhat e proskave sezonale ku akumulohen depozitime dhe sedimente të shkriфта vërehen individë të rrallë të dushqeve dhe dëllinjës së kuqe. Zhvillim më i plotë i shoqërimeve shkurre vërehet në shpatet me pjerrësi nën 30%, zona në të cilët janë akumuluar depozitimet e shkriфта proluviale. Në disa zona të veçanta gjenden formacione me pisha të buta të mbjella nga Shërbimi Pyjor rreth viteve 70-80. Këto formacione janë të dendura dhe të dëmtuara rëndë nga procesionaria.

Zona në studim mbizotërohet nga vegjetacioni i dushkajave, një grupim bimor i cili përfaqëson pyje gjethegjëra të përhapura përgjithësisht në brezin kodrinor dhe para malor. Ky shoqërim bimor gjendet më shpesh në toka të kafenjta tipike. Speciet më karakteristike të këtij shoqërimi janë shparthi (*Quercus frainetto* Ten.) dhe qarri (*Quercus cerris* L.), të cilët janë edifikatorë të fitocenozës dhe lloje dominante njëkohësisht, të cilët dallohen për shkallën e lartë të sasi-mbulesës e dominancës. Dushkajat e formuara nga dushqe mezofile dhe gjysëmmezofile janë pyje me hijezim më të madh se sa ato të formuara nga dushqet kserofile kështu që edhe flora e tyre është më pak e pasur. Përbërja floristike ndryshon sipas tipit të pyllit, përbërjes së tokës, lartësisë, kundërdrejtimit, shkallës së ndriçimit etj., por një numër i konsiderueshëm specimesh janë të përbashkëta. Sipërfaqja në studim mbulohet në 50% të saj nga llojet dushk, shoqëruar me dëllinjën e kuqe *Juniperus oxycedrus* dhe me përfaqësim më të rrallë ato të shknozës *Carpinus orientalis* Mill, frashërit *Fraxinus ornus* L, panjës *Acer campestre*, pishës së butë *Pinus sp* (sb. *pinia*) dhe drizës *Paliurus aculeatus* etj. Shoqërimi shfaqet përgjithësisht i dëmtuar me pjesë të caktuara në stadin e filizërisë. Në çeltirat e krijuara pas prerjes së dushkut përhapet masivisht dëllinja e kuqe *Juniperus oxycedrus*, ndërsa në sipërfaqet e hapura livadhore evidentohen zhvillimi i qumështores *Euphorbia myrsinites*. Llojet e tjera që takohen në hapësirat e hapura të zonës së studimit janë manaferra *Rubus ulmifolius* Schott, fiku i egër *Ficus carica*, trëndafili i egër *Rosa canina* L, driza *Paliurus spina-christi* Mil, murrizi *Crataegus monogyna*. Për nga përbërja floristike e katit të florës barishtore përfaqësohet nga llojet: *Potentilla erecta*, *Lychnis coronaria* L, *Buglossoides purpurocaerulea* (L.) I. M. Johns., *Clinopodium vulgare* L, *Brachypodium pinnatum*

HEC. FZ HYDROPOWER

(L.)P.B., Lathyrus niger (L.)Berhn L. Stachys germanica L, Dactylis glomerata L, të cilat janë specie karakteristike të aleancës Quercion frainetocerris por të përhapura janë edhe llojet e Achillea millefolium L., Bellis perennis L, Ajuga reptans, Geranium robertianum.

Bimesia e Zones është e pasur edhe me bime mjekesore: lule mellage, murrizi, lule agulice lulekuqe, lule shqere, akacie, shtogu, thunder, mushke, terfili kuq dhe I eger, molle e eger, dellinje e zeze, ferra, hithra, sherebeli, cajmali, boronice, luleshtrydhe,etj. Te shumta jane edhe bimet



aroS
hku
mbi
nike
:
sher
ebel
i,
rigo
ni,
tru
mza



, timusi, lavanda etj.



Gjendja Egzistuese zones ku do te ndertohen nenobjektet e Hec-it.



- *Informacion për praninë e burimeve ujore, në sipërfaqen e kërkuar nga projekti dhe në afërsi të tij:*

Sektori lumor i Devollit pas digës së Banjes është zona që përbën objektin e studimit



hydroenergjetik në këtë lume. Është pikërisht ky sektor ku dhe kontributi ujqor i lumit Devoll pëson një rritje të ndjeshme. Në këtë sektor derdhen një sërë përrrenjsh nga të dy krahët e tij disa prej të cilëve janë monitoruar nga pikëpamja hidrologjike.

Territori i zonës në studim ndodhet në pjesën Jug-lindore të vendit tonë. Sipas ndarjes gjeografike të Shqipërisë ajo hynë në emërtimin "Gropat Juglindore"

Sipas klasifikimit klimatik të vendit tonë shtrihet në këto nënzona klimatike: në pjesën e mesme të lumit Devoll shtrihen në nënzonen klimatike mesdhetare Jug-Lindore.

Burimi ujqor që do të shfrytëzohet për prodhimin e energjisë është lumi i Devollit, megjithatë ka prroska të vogla ato nuk do të merren dhe nuk do të konsiderohen në këtë projekt.

Prurja Llogaritesë e pranuar për permasimin dhe llogaritjet e veprave të Hidrocentralit Fz **Hydropower** është pranuar: **Qllog = 22.5m³/sek** për Vepren e marrjes .

Shfrytëzimi i rrjedhës ujore për Hec.Fz Hydropower realizohet me marrjen e ujit me një Vepër marrje, ku Vepra e marrjes është e vendosur në kuotën (+96.3m) dhe shfrytëzohet

rrjedhen e lumit te Devollit poshte Hecit te Banjes. Uji pasi dekantohet ne dekantues, kalon te baseni i presionit i cili pozicionohet mbas derivacionit ne kuoten +88.0m, nga baseni i presionit nepermjet tubacionit te turbinave uji kalon te Godina e Hecit ne Kuoten +76.5m.

Ne realizimin e projektit nuk do te merret asnje burim tjetër por vetem aksi i lumit te Devollit.

- *Informacion lidhur me identifikimin e ndikimeve të mundshme, negative, në mjedis, të projektit, përfshirë ndikimet në biodiversitet, ujë, tokë dhe ajër:*

- **Ndikimi ne atmosfere**

Gjate fazave të ndertimit te Hec Fz Hydropower, dhe germimeve mund te kete emetim pluhurash dhe ky ndikim negativ ne cilesine e ajrit do te jete i perkohshem. Gazet e demshme te cliruara nga djegia e karburantit te automjeteve dhe pluhurat mund te krijohen gjate fazes se ndertimit te Hec-it por gjithnje pa i kaluar limitet e lejuara, nderkohe qe gjate shfrytezimit te Hec-it nuk do te kete emetime gazesh te demshme dhe theksojme se keto burime gjeneruese te energjise elektrike jane te pastra cka ndihmojne ne riciklimin e gazrave me efekt sere. Por mund te kreditojne kredite te Karbonit.

- **Ndikimi ne regjimin dhe perdorimin e ujerave**

Realizimi i projektit per ndertimin e Hec-it **do te ndikojë ne regjimin e ujerave te Lumit**. Ujerat e shirave qe bien, duke u bashkuar dhe me ujerat siperfaqesore te degeve perberese te tjere me te vegjel, ushqejne rrjedhjen ne segmentin e Lumit, qe ndikohen nga ndertimi i Hec Fz Hydropower. Ujerat siperfaqesore do te pesojne ndryshime sepse:

- Do te kete shmangie te perhereshme te nje sasie te ujit te lumit per Hec_in, bejne qe sasia e munguar e ujit ne aksin e lumit aktual te mungoje dukshem gjate fazes se operimit te Hec_it, por mund te theksojme se nga aksi ku vepra e marrjes do te ndertohet deri tek godinat e centralit zhvillohen dege ujore ushqyese te perrenjve te cilat ruajne ekuilibrat ekologjike te lumit.
- Projekti nuk do te ndikojë negativisht ne ujerat siperfaqesore qe mund te perdoreshin nga komuniteti per ujitje.
- Nuk do te kete ndikim domethenes ne ujerat nentokesore sepse nuk do te krijohen basene te medhenj ujore per rregullimin e regjimit te prurjeve.

- Lumi nuk do të thahet dhe nuk do të krijohen probleme shtratin e tij të vjetër, sepse do të perdoret vetëm një pjesë e sasise së prurjeve të tij.
- Nuk do të krijohen rreziqe të mundshme nga projekti për përmbajtje për popullsinë e zonës sepse përveç prodhimit të energjisë së pastër elektrike do të disiplinohet edhe ujërat në këtë segment.

Ne zonën e projektit ka përdorues të tjerë të ujit. Në Lagjet e fshatit Gostima dhe në fushë me poshtë, ka sipërfaqe tokash bujqësore që ujëten me ujërat e lumit nëpërmjet kanaleve ujëtesë. Këto sipërfaqe shtrihen në zonën ku ndërtohet heci. Si rezultat kemi që në zonën ku ndërtohet Heci është e nevojshme të lihet ujë për vaditje pasi në zonën ku ky hec ndërtohet ka përdorues uji për nevojë vaditje.

- **Ndikimi në balancën e ekosistemit. Prurjet ekologjike**

Në pjesën e mëposhtme të zonës të ndikuar nga ndërtimi i Hec Fz Hydropower ka disa perrenj të tjerë me të vegjël që e furnizojnë atë dhe kanë vlera jetike për shumë gjallesa ujore si amfibe, krimba, bime ujore, etj, të cilat bëjnë pjesë në zinxhirin ushqimor të mjedisit ujor dhe tokësor.

Do të ketë ndryshim të parametrave ekologjike si pasoje e marrjes së një sasi të ujit për t'ushfrytezuar nga vepra. Ndikimi do të jetë me domethenë në pjesën e lumit ku do të ndërtohet vepra e marrjes së Hecit, ndërsa në pjesët e poshtme të tij, parametrat do të kalojnë gjendje me të ekuilibruar natyrore sepse perrenjtë ushqehen nga disa burime dhe kontribuojnë të tjera ujore të cilat minimizojnë ndikimin.

Bilanci biotik do të ketë ndryshime të vogla në segmentin e Lumit ku do ndërtohet vepra e marrjes së Hec-it, por në rrjedhën e poshtme që është edhe pjesa me dinamike llojore dhe numerike rivendoset gjendja normale si pasoje e shtimit të ujit nga afluentet e këtyre perrenjeve.

Duke qenë se shfrytëzimi i ujërave nga vepra hidroenergjitike në periudha kritike do të jetë i kufizuar, kjo bën të mundur ruajtjen e ekuilibrit ekologjik të basenit ujor.

Mbeshtetur në këtë studim dhe në kërkesat e ligjit nr.111/2012, datë 15/12/2012 «Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore »,

Neni 4, pika 41:

“Prurje me qëndrueshmëri 355 ditë (Q_{355})” është prurja bazuar në prurjen e mesatareve ditore të studimit hidrologjik, e cila nuk tejkalohet më shumë se 355 ditë në një vit. Kjo nënkupton se mesatarisht prurja natyrore është më e vogël se vlera e Q_{355} vetëm për 10 ditë të vitit“. Është përcaktuar prurja ekologjike për veprën e Marrjes të Hec.Fz

HEC. FZ HYDROPOWER

Hydropower, qe i korrespondon prurjes Q_{355} dite, qe siç e percakton Ligji nr 111/2012, datë 15/12/2012.

-Prurja ekologjike Q_{355} per secilen veper marrje si me poshte:

Hec.FZ HYDROPOWER.

Prurja llogaritese $Q_{llog} = 22.5 \text{ m}^3/\text{sek}$

Uji per ekologji $Q_{ekol} = 4.9 \text{ m}^3/\text{sek}$

Uji per vaditje $Q_{vad} = 3.5 \text{ m}^3/\text{sek}$

- **Ndikimi ne perberjen e Flores**

Zona ku do te ndertohet Hec-i ka nje ekosistem te pasur dhe te formuar ne aspektin biotik.

Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk ndikojne negativisht ne menyre domethenese ne humbjen dhe demtimin e habitateve si dhe te specieve bimore ne zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij. Do te kryhen punime ne zona me bimesi te paket ne forme shkurresh, ahishtash dhe ambientet ku do te behen ndertimet e Hecit dote pasurohen me rigjelberim vendas. Por edhe godina e Hecit do harmonizohet me ndertimet karakteristike te zones duke mos thyer pamjen vizive te peisazhit te lugines se lumit.

Nga projekti do te priten nje sasi e vogel shkurresh dhe vegjetacioni ahu natyror gjate ndertimit te linjave te derivacionit me tubacion, traseve te tubacioneve te renies se turbinave te Hec-it, godines se Hec-it, etj. Keto jane kostot e pranueshme per projektet e tilla qe kane si qellim prodhimin e paster te energjise elektrike me perfitim per ekonomine kombetare dhe sidomos te popullsise se rajonit ku do te ndertohet Hec - i. **Kompania investuese krahas zbatimit te projektit inxhinierik do te hartoje nje plan rehabilitimi te zones se projektit, vecanerisht aty ku toka i eshte nenshtuar punimeve te germimit.**

- **Ndikimi ne perberjen e Faunes**

Fauna e zones perbehet nga lloje natyrore dhe te kultivuara. Demtimi me i madh i faunes, ka ndodhur gjate degradimit te pyjeve nevitet e tranzicionit.

Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk ndikojne negativisht ne humbjen dhe demtimin e habitateve si dhe te specieve shtazore ne zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij, por do të përmirësojë treguesit mjedisorë në drejtim të ruajtjes së specieve ujore nga vepra

hidroteknik. Mund të kete ndikim në faunë (e përbërë nga zvarranike, urithe, amfibe, shpende dhe insekte) gjatë fazës së ndërtimit të vepres së Hec Fz Hydropower për shkak të trembjes së tyre apo prishjes rastesore të foleve gjatë tjetërimit të sipërfaqes, por kjo nuk do të ndodhë gjatë shfrytëzimit të tij.

Për shkak të projektit, nuk do lejohet zvogëlimi i habitatit të specieve ujore sepse përrenjtë përbejnë një ekosistem me vlera jetike për shumë specie ujore (si amfibe, krimba, bime ujore, etj) të cilat janë pjesë e rendesishme e zinxhirit ushqimor në ambientin ujor. **Pas ndërtimit të vepres, gjatë fazës së shfrytëzimit, këto dukuri zbehen.**

- **Ndikimi në Erozion**

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

Në zonën që analizohet, projekti i propozuar do të ketë impakt pozitiv. Nderhyrjet për ndërtimin e veprave do sistemojnë terrenin për shmangien e erozionit (sepse do të jetë edhe në favor të projektit). **Nuk do të ketë erozion të tokës dhe do të bëhet disiplinimi i ujerave të lumit që në periudhë reshesh masive bëhet i rrembyeshëm. Materialiet e germimeve do të dergohen në shesh depozitim dhe një pjesë do të jenë pjesë e gabioneve, duke shërbyer edhe si pengesë për erozionin e brigjeve të tij.** Edhe nga shkarkimi i ujerave pas daljes nga turbinat nuk do të ketë probleme erozioni sepse ato do të derdhen në vepren energjitike pasardhese nëpërmjet një kanali të shkurtër.

- **Ndikimi në Mjedisin Human.**

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

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

- **Ndikimi në Qarkullim dhe Infrastruktura.**

Projekti nuk do të ketë ndikim negativ në infrastrukturën rrugore të zonës ku do të ngrihet të funksionojë Hec -i. Ndikim do të ketë vetëm gjatë fazës së ndërtimit për shkak të rritjes së fluksit të makinave.

Gjatë fazës së shfrytëzimit qarkullimi i automjeteve do të jetë i kufizuar dhe nuk do të përbëjë rrezik domethënës për aksidente. Korridoret e hyrje-daljeve në vepër dhe rrugët komunikuese të objekteve bëhen në vende të përshtashme e pa prishur breza pyjor të breglumit.

Rrugë të reja që do të hapen nga shoqëria investitore nuk ka por do të rehabilitohet dhe do të mirëmbahet ajo ekzistuese në nevojë të veprave dhe të komunitetit të zonës.

- **Ndikimi ne habitatet, Objektet me Statuste Cilesuar.**

Veprat hidroteknike të Hec-it do të jenë të mbuluara dhe të rrethuara me rrjete në një shtrirje nga Veprat e marrjes deri në derdhje të godina. Në zonen e zgjedhur për projektin në fjale nuk ka habitate apo objekte me statuste percaktuar pasi zona ku këto nenobjekte do të ndërtohen nuk bëjnë pjesë në ndonjë zonë me status mbrojtës.

Theksojmë që nuk ka plan menaxhimi për këtë zonë. Si zonë ka rëndësi edhe për përfitime ekonomike nga përdorimi i qëndrueshëm apo ekoturizmit.

- **Ndikimet ne peizazh dhe ne Trashegimine Kulturore Estetike**

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

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

- **Ndikime te emetimeve kimike ne toke dhe rrethimet**

Realizimi i projektit nuk ka ndikime negative afatgjata në aspektin e ndikimeve kimike dhe depozitimeve në tokë dhe rrethinat ku do të zhvillohet projekti. Gjatë fazës së ndërtimit të Hec-it mund të ketë derdhje aksidentale të karburanteve të automjeteve apo solventeve megjithatë firma zbatuese merr përsipër shmangien e tyre në vend.

Sipas VKM-së Nr. 866, datë 4.12.2012 "Për bateritë, akumulatorët dhe mbetjet e tyre" dhe në përputhje me VKM-në nr.371 datë 11.06.2014 "Për miratimin e rregullave për dorëzimin

e mbetjeve të rrezikshme dhe të dokumentit të dorëzimit të tyre” në rastet e gomave të makinerive të dëmtuara apo baterive, edhe pse do jenë në sasi të vogla, shoqëria sipërmarrëse e zbatimit të punimeve do të bëjë dorëzimin e tyre në përputhje me standardet e legjislacionit shqiptar në shoqëritë e licencuara nga shteti shqiptar për grumbullimin e tyre.

- **Ndikimi ne perdorimin e tokes dhe burimeve.**

Realizimi i projektit nuk ka ndikime negative ne cilesine e tokave bujqesore te zonave ku do zhvillohet projekti si dhe ne “sterilizimin” e burimeve minerale dhe ne alternativat e tjera te perdorimit te tokes ne aspektin e zhvillimit bujqesor. Siperfaqja e shpronesimeve eshte parashikuar ne kete faze te projekt-zbatimit.

- **Ndikimi ne sistemin e ujitjes dhe kullimit**

Ne zonen e projektit ka perdorues te tjere te ujit. Ne lagjet e fshatit Gostima dhe fusha posht tij, ne pjesen e fshatit ku ndertohet Heci ka siperfaqe tokash bujqesore. Ne periudhen e veres do te punohet dhe eshte lene sasia e ujit per vaditje dhe per aspektin ekologjik dhe turistik.

- **Ndikimi ne turizem.**

Ndertimi I Hecit shoqerohet me permiresimin e infrastruktures rrugore ne afersi te tij ,e cila e kombinuar me bukurite e rajonit, gjithmone do te jete atraktiv per turistet vendas dhe te huaj.

- **Ndikimi ne ekonomi.**

Ne fshatin Gostima dhe Pishaj, te cilet ndodhen ne afersi me lumin e Devollit e per rrjedhoje te vepres energjitike qe do ndertohet, fshataret pergjithesisht jetojne me bujqesi, blegtori dhe duke u bazuar edhe ne te ardhurat e siguruara nga emigracioni. **Projekti do te krijojë mundesine e punesimit te banoreve te zones duke ndikuar direkt ne rritjen ekonomike te tyre dhe indirekt ne rritjen e ekonomise se bashkise Cërrik.** Me prodhimin e energjise elektrike nga ky projekt, gjithashtu ,do te kete zhvillime dhe industria e lehte dhe ushqimore zonale dhe do te zgjerohen edhe sherbimet.

- **Furnizimi me energji elektrike.**

Zona furnizohet me energji elektrike pa nderprerje, por prerjet sporadike te energjise e kane prekur dhe ate rralle here e kryesisht gjate dimrit si pasoje e difekteve. Megjithate, jane bere perpjekje per te permiresuar infrastrukturen e energjise elektrike ne kete drejtim. **Ndertimi i ketij Hec-I rrit kapacitetin prodhues te energjise elektrike dhe i vjen me afer kerkesave te banoreve prane tij.**

- **Ndikimi ne Shendetin Human.**

I vetmindikimneshendetinenjerezveeshteaiisituatavejonormaleqemundteshkaktohen gjatendertimitte veprave.Zbatimiirregullavetesigurimitteknikeminimizonketeimpakt. Personeliicilidotepunojegjateshfrytezimittevepresdotejeteikualifikuardheitrajnuarsi per sigurimin teknik ashtu edhe perrreziqet e mundeshme.

- **Ndikimete projekteve te tjera qe shoqerojne projektin.**

Infrastrukturaeprojektuar dhe ajo egzistuesepërndërtimineHec BLINETAdhelinjaeenergjië elektrikepërlidhjenmenenstacioninjaneprojektuarneperputhjemekushtetklimaitikedhe mjedisore tezones.

- Tegjithandertesatapostrukturatevendosuranelartesisduhettepajisenmerrufepritesa statike ne menyre qetepresinrrufete e rena ne kohe shtrengatash.

- Mbrojtjamekanikenevartesingainstalimetdheaplikimetepaisjeveelektrike,mbrojtja sipas klasave behet sipasstandartit IEC 60529.

Netabelatemeposhtmejepenvleresimetdheidentifikimeteimpaktevenegativedhepozitive ne forme tabelare, duke ju referuar kerkesave te udhezimit nr.6, date 27.12.2006 “Per miratimin emetodologjië se vleresimit paraprak te ndikimit ne mjedis te nje veprimtarie”.

➤ *Tabela permbledhese e ndikimeve negative dhe pozitive ne mjedis.*

Lloji i ndikimit në tokë	Identifikimi I ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Humbje e tokës për kullotë.</i>		X		X
<i>Ndryshime topografike të terrenit.</i>	X			X
<i>Prishja e tokes bujqesore.</i>		X		X
<i>Ndotja e tokes nga rrjedhje.</i>		X		X
<i>Ndotja e tokes nga mbetjet e ngurta.</i>	X			X
<i>Ndotja e tokes nga depozitimet e llumrave</i>		X		X
Lloji i ndikimit ne cilesine e ajrit	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Prodhimi i pluhurit.</i>	X			X

HEC. FZ HYDROPOWER

<i>Ndotja nga hidrokarburet, plumbi dhe aerosolet.</i>		X		X
<i>Ndotja nga monoksidi karbonit dhe dioksidit te squfurit (CO, SO2).</i>		X		X

Lloji i ndikimit ne floren dhe faunen	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Shkaterrimi i rendesishem i habitave natyrore.</i>		X		X
<i>Rrezikimi i nderhyrjes ne bimet e ujit.</i>	X			X
<i>Ndertimi i rrugëve te reja qe kalojne permes zones se virgjer.</i>	X			X
<i>Percarje apo izolim te habitavete egra.</i>	X			X
<i>Interference midis rruges natyrore te emigrimit te sisorve.</i>	X			X

Lloji i ndikimit ne uje	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Trajtimi i ujrave te ndotur.</i>		X		X
<i>Ndotja e ujit prej pluhurit,plumbit,derdhjeve aksidentale dhe substancave te tjera.</i>	X			X
<i>Impakti sekondar ne ndotjen e ujit per tokat bujqesore, ujrat nentokesore etj.</i>	X			X
<i>Modifikim ne drenazhimin e ujrave natyrore.</i>		X		X
<i>Ndotja e ujrave sipërfaqesore dhe nentokesore nga llumrat.</i>	X	X	X	X

Lloji i ndikimit ne ndotjen nga zhurmat	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Rritja e nivelit egzistues të zhurmave.</i>	X			X
<i>Rritja e nivelit te zhurmave si rezultat I aktivitetit dhe makinave</i>	X			X
<i>Rritja e nivelit të zhurmave për njerëzit.</i>	X			X
<i>Nivel më i lartë i zhurmave për kafshët.</i>	X			X

HEC. FZ HYDROPOWER

Lloji i ndikimit në përfitimin e tokës	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Shkatërrim objektësh.</i>		X		X
<i>Ndryshimet e rëndësishme në programet për të ardhmen e përdorimit të tokës.</i>		X		X
<i>Ndërtim objektësh.</i>	X			X
<i>Shpërndarje të tokës.</i>				X

Lloji i ndikimit në trashëgiminë kulturore	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Ndryshime apo dëmtimet e zonave arkeologjike apo me vlerë historike e kulturore.</i>		X		X

Lloji i ndikimit në energji	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Përdorimi sasivë të mëdha të karburantit për energji.</i>		X		X
<i>Rritjet e rëndësishme të kërkesave për burime ekzistuese të energjisë apo kërkesave për tipet e reja të energjisë.</i>	X		X	

Lloji i ndikimit në interesin publik (Infrastruktura)	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Sistemi i ujësjes do të ketë apo jo nevojë për ndryshim në këtë fushë të interesit publik.</i>		X		X
<i>Energji elektrike.</i>		X	X	
<i>Sistemi i komunikacionit.</i>		X	X	
<i>Sistemi i kanalizimit të ujërave të zeza dhe të bardha.</i>		X		X
<i>Mbetjet e ngurta dhe depozitimi i tyre.</i>	X			X

Lloji i ndikimit në shëndetin e njerëzve	Identifikimi i ndikimit			
	Gjatë ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Krijimi i çfarëdo rreziku apo mundësie për dëmtimin e shëndetit të njerëzve</i>		X		X

HEC. FZ HYDROPOWER

<i>Krijimi i raportit te njerezve me rreziqet e mundeshme për dëmtimin e shëndetit të tyre</i>		X		X
--	--	---	--	---

Lloji i ndikimit ne qarkullim dhe transport	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndërtimit		Gjatë shfrytëzimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Shtime të rëndësishme të qarkullimit të automjeteve</i>	X			X
<i>Pakesime te vendqendrimeve te automjeteve apo nevoja per vendqendrim te reja.</i>	X			X
<i>Ndikime te rëndësishme ne sistemin e komunikacionit</i>		X	X	
<i>Ndryshime ne qarkullimin apo te levizjes se njerezve dhe mallrave.</i>		X	X	

Përmbledhje shkurtëre të rreziqet e projektit/veprimtarisë dhe vendndodhjes së tij duke treguar nevojën për të bërë vlerësimin e ndikimit në mjedis.

Klasifikimi i projektit ose veprimtarisë:

<u>VNMe thelluar</u>	
<u>VNMparaprake</u>	X
<u>Nukka nevojë për VNM</u>	

Projekti kërkon VNM, sepse këtu bëjmë me aktivitetet që nuk shkaktojnë dëmtim të pakthyeshëm të shëndetit të njerezve, ekosistemeve, flores, faunes, shterime të perhershme të rrjedhjeve ujore, etj por brenda kornizës së kushtezimeve të përmendur më lart megjithatë ky Hec do të ndërtohet dhe funksionojë pa prishur regjimin aktual të ujit si për nga ana ekologjike ashtu edhe bujqësore sidomos në periudhën e verës pasi edhe sasia e ujit bie ndjeshëm dhe nuk është në zone të mbrojtur apo me status të veçantë.

Qëllimi themelor i projektit është prodhimi i pasteri energjise elektrike dhe realizuar vlerësimet përgjithshme të integruar dhe në kohët e ndikimeve mjedisore të projektit me synim parandalimin dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis.

Në këtë mënyrë, do të shfrytëzohen rezervat hidroenergjetike të perrenjve, përgjithnjë duke bërë të mundur që në minimum ujerash të përcaktuar në këtë studim gjatë gjithë periudhës së funksionimit të liqenit të rrjedheshtratin natyror të perrenjve direkt nga vepra e marrjes për arsye ekologjike. Gjatë punimeve, do të ketë ndikime negative, të cilat do të jenë të përkoreshme sepse do të jenë të pranishme vetëm gjatë fazës së

ndertimiteHec-

it.(Ndikimetnegativeteprojektitshpjegohenmehollesineketeraport).Gjateshfrytezimitetyre, ketondikimenegativenukdoteekzistojneme,nderkohe qeefektetpositivengaprojektidotendihengjategjithekohesnevijim.

Nderto

permendim:

leverdiaekonomikeneaspektetenergjitikeperrajonindheme gjere, mundesiteepunesimit afatshkurtertebanorevetekomunitetitpranezonesseprojektit(gjatekohessendertimiteHec-it),oseafatgjate(gjateshfrytezimitteHec - it),etj.Proçesiivlerësimitdotejeteihapur dhe iadministruarmepaanshmëri,nëpërmjetpjesëmarrjessëploteteorganeveqëndroreevendore, organizatavejofitimprurësепërmjedisin, publikut te zones ku do nderto het dhe me gjere,propozuesittëprojektitdhepersonavefizike juridik, specialistete kesaj fushe.

Ngainformacioniigrumbulluarmesiperanalizohetnemenyremetedetajuarvleresimi sasiorindikimevenemjedisngazbatimiiprojektit,tecilatdotemerrenparasyshnehartimine raportit te VNM dhe rezultatet jepenne tabelenqe vijon.

3.VLERËSIMI I NDIKIMIT NË MJEDIS I LINJES ELEKTRIKE.

- **Pershkrimi i rrjetit elektrik ekzistues ne zonen ne studim.**

Hidrocentrali kanje nenstacion me te afert ate te Radios, ne largesi 3.5km, e cila furnizon zonen me energji elektrike nepermjet fiderave 10kV.

Rrjeti elektrik i tensionit te mesem qe furnizon me energji elektrike zonen eshte me nivel tensioni 10kV. Fiderat 10kV dalin nga zbarat 10kV e nenstacionit

- **Parametrat teknike te Hidrocentralit FZ HYDROPOWER.**

Ne Hidrocentral do te instalohen tre agregate me fuqi afro 2000kW

Lidhja me sistemin elektrik do te behet nga Hec.Fz Hydropower nepermjet linjes elektrike TM10kV ne nenstacionin35/10kV Radio.

Karakteristikat e linjes 10kV Hec. Fz Hydropower jane:

-Gjatesia e linjes L = 3500ml.

-Tensioni 10kV.

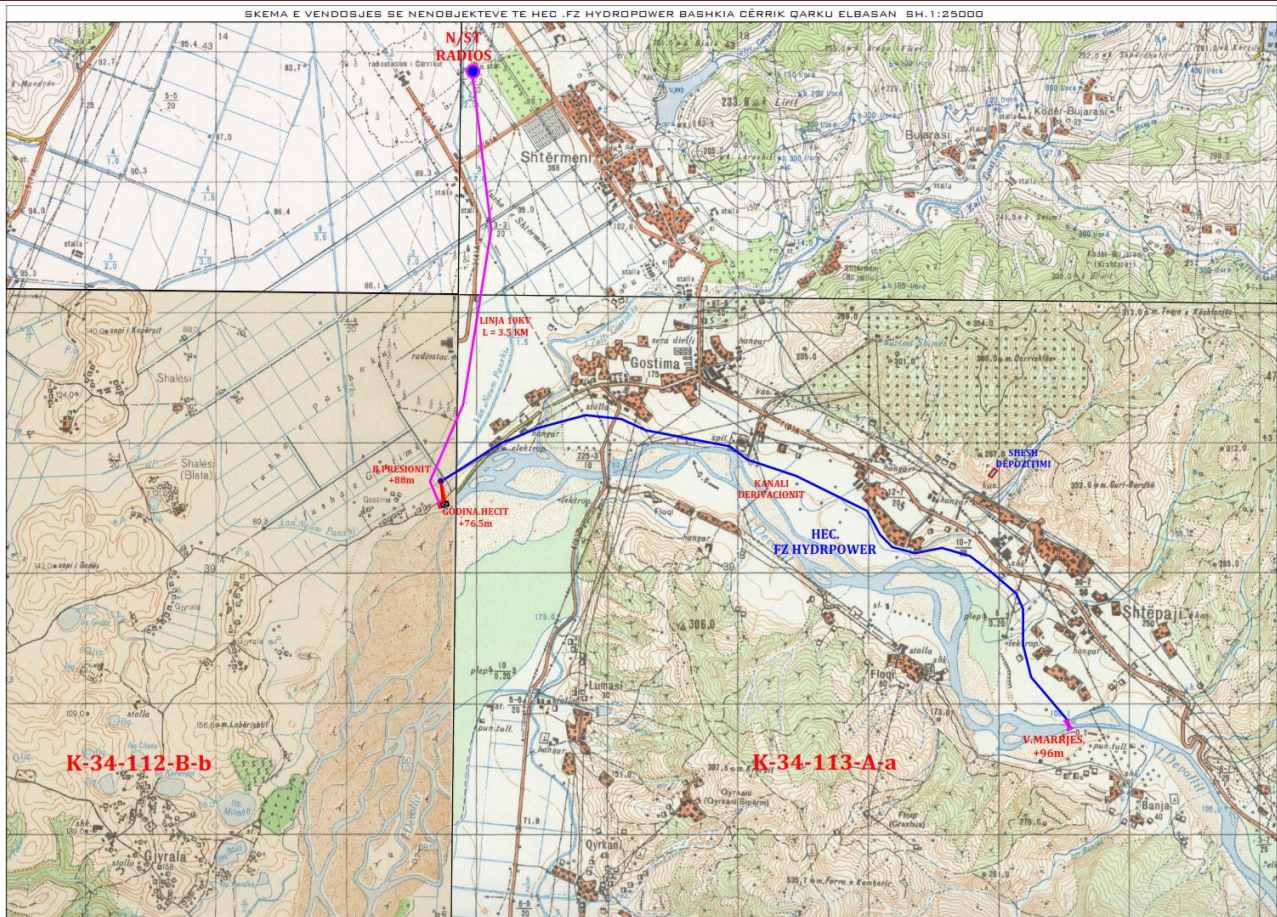
HEC. FZ HYDROPOWER

-Frekuenca 50Hz.

-Tipi i shtyllave beton/arme.

1	Germim dheu per gropa ne shkemb $S=4 \text{ m}^2, h=2\text{m}$	m^3	95
2	Germim dheu per gropa $S=4 \text{ m}^2, h = 2.2 \text{ m}$	m^3	85
3	Germim + mbushje kanali per tokezim	m^3	25
4	Germim + mbushje dheu per kanal kabll k IV	m^3	32
5	Transport Shkëmbi dhe material per sheshdepozitim	m^3	150

Planvendosja e Nenobjekteve dhe Linjes Elektrike.



- **Ndikimet e mundshme në mjedis dhe masat e propozuara për parandalimin dhe zbutjen e tyre.**

Ndikimi në mjedisin e ndërtimit të rrugëve ndihmese që shërbejnë për lidhjen me rrugën kryesore gjatë ndërtimit të Linjes 10kV nga Hec.FZ HYDROPOWER - N/St.35/10kV **Radios** do të jetë mjaft i vogël, pasi do të kemi një përmirësim të infrastrukturës rrugore ekzistuese për të shkuar në sheshin e ndërtimit të Linjes, ndërsa në shumicën e rasteve rrugët ndihmese do të jenë një distancë mjaft e shkurtër për t'u lidhur me rrugën kryesore që shërbejnë për ndërtimin e H/C-it. Do të ketë krijim të xhëpave në kah të rrugës ekzistuese, të cilat do të krijojnë akses për në vendpunim, kryesisht për vendosjen e shtyllave. Këto rrugë janë të perkohshme. Në fund të punimeve të gjitha rrugët e hapura do të rehabilitohen plotësisht me mbjellje të reja, duke e risjelle në gjendjen e mëparshme mjedisin e prekur.

- **Ndikimi në mjedis gjatë përgatitjes së korridorit të Linjes.**

Një ndikim në mjedis ka edhe përgatitja e korridorit të ndërtimit të Linjes. Për pasoje gjatë permisimit të këtyre distancave shumë të shkurtra të rrugës do të kemi emetim pluhuri në sasi shumë të vogla në atmosferë si rezultat i punimeve të ndryshme që duhet të bëhen në korridorin e linjes. Për të bërë të mundur reduktimin në minimum të pluhurave gjatë

transportit eshte e domosdoshme qe makinat transportuese te lagen nepermjet perdorimit te autoboteve dhe te mbulohen mjetet gjate transportit te Materialeve te destinuar per transportim.

- **Ndikimi ne mjedis si rezultat i transportit tematerialeve qe do te largohen nga korridori i linjes.**

Bazuar ne kuotat jo shume te ndryshueshme te vendit ku do te kaloje korridori i linjes, tregohet se kemi te bejme jo me shume Materiale qe do te largohen nga sheshi, madje te paperfillshme. Megjithate nje sasi e caktuar dheu i germuar si rezultat i hapjes se gropave per vendosjen e bazamenteve te shtyllave do te krijohet perkohesisht. Nje pjese e ketij dheu do terisistemohet ne terrenet perreth shtyllave mbas punimeve. Megjithate cdo pjese e mbetur do te largohet nga sheshi dhe do te depozitohet ne vendin e caktuar si shesh depozitimi per te cilin investitori do te ketemiratimin mjedisor perkates per kete qellim.

- **Ndikimi ne punesim si rezultat i ndertimit te linjes**

Per te realizuar projektin gjate fazes se ndertimit, sipas rastit, do te kerkohen rreth 15 punetore dhe specialiste. Kjo ka nje ndikim pozitiv persa lidhet me reduktimin e nivelit te papunesise.

- **Furnizimi me energjielektrike**

N/st. Radios furnizon me energji elektrike panderprerje te gjithe zonen e fshatrave afer Hec-it. Megjithate nderprerjet sporadike te energjise e kane prekur dhe ate rralle here e kryesisht gjate dimrit si pasoje e difekteve. Megjithate, jane bere perpjekje per te permiresuar infrastrukturen e energjise elektrike ne kete drejtim. Ndertimi i ketij Hec-it rrit kapacitetin prodhues te energjise elektrike dhe i vjen me afer kerkesave te banoreve prane tij.

- **Ndikimi ne Shendetin Human**

Kryesisht gjate fazes se ndertimit por edhe gjate fazes se operimit duhet t'i kushtohet rendesise ndikimeve te mundshme ne mjedis e shendet. Per mbikqyrjen e aktiviteteve te ndertimit duhet te ndiqen procedurat ne vijim. Per ndertimi e linjes do te duhet te kryhen keto aktivitete:

- Korridori final i linjes
- Pastrimi i shkurreve
- Punimet civile
- Montimi i strukturave para fillimit te punes
- Shtrirja e konduktoreve

Shpyllezimi: zona ku do të kaloj linja elektrike është totalisht e zhveshur.

Ndotja e ujit: Vecanerisht gjatë ndertimit të bazamenteve të kullave, ndertuesi duhet të jetë i vemendshëm për menjanimin e avarive të tilla në punë si shkatërrimi i betonit apo substancave të tjera në toke. Është e preferueshme të mos përdoren shënues/ngjyroses të ndryshëm në toke.

Zhurmat: Në zonat e banuara të cilat janë subjekt i ndertimit të linjes elektrike do të kontrollohet zhurma në mënyrë periodike, në mënyrë që të zbatohen nivelet e lejuara të zhurmave për banoret që banojnë afër zonës së ndertimit (Bazuar në Direktivën 2002/49/CE, datë 18.07.2002, të BE). Do të behet Zbutja e zhurmave nga konstruktori në baze të standarteve të ISO-s për aktivitetet ambjentale. Megjithatë do të menjahen në maksimum zhurmave natën, domethënë zhvillimi i aktivitetëve natën (nga 10.00 PM deri 06.00 AM).

Permirosimi i rrugëve për të shkuar në sheshin e ndertimit të linjes është në një distancë të shkurtër për t'u lidhur me rrugën kryesore. Për pasojë gjatë permirosimit të kësaj distancë të shkurtër të rrugës do të kemi emetim pluhuri në sasi të vogla në atmosferë si rezultat i punimeve të ndryshme që duhet të behen në të. Korridori i ri i linjes është përcaktuar në baze të kriterëve të mëposhtme:

Duke menjahur sa më shumë të jete e mundur zonën e populluar,

Duke minimizuar ndërprerjet me linjat e transmetimit 10kV, rrugët kryesore dhe ato provizore.

Ndërhyrjet në tokat bujqesore janë minimizuar në maksimum,

Kalimi mbi perrenj është bërë në zonat të pershtatshme,

Duke favorizuar zonat me akses të mirë për aksesin për vendosjen e shtyllave.

➤ *Ndikimet e projekteve të tjera që shoqërojnë projektin.*

Infrastruktura e projektuar për ndërtimin e Hec-it, si dhe linja e energjisë elektrike për lidhjen me nënstacionin janë projektuar në përputhje me kushtet klimatike dhe mjedisore të zonës.

- Te gjitha ndertesat apo strukturat e vendosura në lartësi duhet të pajisen me rrufepritesa statike në mënyrë që të presin rrufetë e rena në kohë shtrengatash.

- Mbrojtja mekanike në vartësi nga instalimet dhe aplikimet e pajisjeve elektrike, mbrojtja sipas klasave behet sipas standartit IEC 60529.

Tabela e pyetsorit dhe pergjigjeve			
Nr	Problemet qe duhen marre parasyshe per t'ju pergjigjur gjate zbatimit teprojektit si dhe gjate periudhes se shfrytezimit te linjes se TL35kV.	Pergjigjja: PO / JO Pershkruaj shkurtimeisht komentin	A do te kete nderveprim / ndikim te rendesishem, PO / JO Pershkruaj arsyet.
1	<i>Do të shkaktohen ndryshime fizike në territor (në topografinë, përdorimin e sipërfaqes se tokes, sipërfaqes se pyllzuar, ose burimet ujore etj.)?</i>	<i>Po,do të shkaktohen ndryshime minimale fizike në territor. Theksojme se ndryshimet do te jene minimale, pasi korridori qe do te shfrytezohet per ndertimin e linjes kalon ne zona te zhveshura kodrinore me pyll me shkurre, pa ngacmuar dhe demtuar mjedisin.Ne korridorin e linjes do te kufizohet rritja e shkurreve dhe pyllzimit, mbi 3.5m mbi toke ne zonat e kufizon distanca percjelles – toke.</i>	JO
2	<i>Do të përdoren burimet natyrore: si toka, uji, Materiale ose energji, veçanërisht ato burime që nuk janë të rinovueshme ose me pakicë?</i>	<i>Po Per ndertimin e linjes do te perdoren burime natyrore si toka, uji, energji dhe Materiale te tjera ne minimumin e tyre. Kete e garanton projektimi bashkohor i linjes, qe synon minimizimin e tokes si gjate kohes se ndertimit ashtu edhe gjate gjithë operimit te saj.Korridori i linjes eshte zgjedhur i tille qe te mos kaloje neper toka buqesore, pyje te medha dhe zona te banuara apo te mbrojtura.</i>	<i>Jo,sepse korridori i linjes eshte zgjedhur i tille qe te mos kaloje neper toka buqesore, pyje te medha dhe zona te banuara dhe te mbrojtura.</i>
3	<i>A parashikohet përdorimi, magazinimi, transporti apo prodhimi i substancave ose Materialeve të dëmshme për shëndetin dhe mjedisin?</i>	JO	JO
4	<i>Realizimi i ketij projekti a do të</i>	JO	JO

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

	<i>ndikimesh të ndryshme nga veprimtari ekzistuese ose të planifikuara në zonë?</i>		
11	<i>A ka zona të mbrojtura nga legjislacioni ndërkombëtar/ kombëtar për vlerat e tyre të biodiversitetit, ekologjike, të peizazhit, ose me vlera kulturore, historike e arkeologjike në zonë</i>	<i>Jo, linja do të kalojë larg Zonave të Mbrojtura.</i>	<i>Jo. Linja do të kalojë larg Zonave të Mbrojtura</i>
12	<i>A ka zona të ndjeshme mjedisore si ligatina, zona bregdetare, male, pyje, kullota, floren e faunen e eger, dru frutorë, etj në zonë?</i>	JO	JO
13	<i>A ka zona me specie të mbrojtura, të rëndësishme ose të ndjeshme, të kercenuara, të rrezikuara, në rrezik zhdukjeje të faunës dhe florës p. sh. për kryqëzime, folenizime, pushime, dimërim, migrime etj në zonë?</i>	JO	JO
14	<i>Ka zona me ujera tokësorë, nëntokësorë apo detarë në zonë?</i>	JO	JO
15	<i>A ka zona me tipare të spikatura panoramike ose skenike në zonë?</i>	JO	JO
16	<i>A ka rrugë apo infrastruktura të ngjashme që përdoren nga publiku për të shkuar në vende pushimi etj ose rrugë transporti të mbingarkuara që mund të ndikohen?</i>	JO	JO

17	<i>A ka përdorime ekzistuese të tokës (banim, industri, tregëti, pushim, bujqësi, pyje, turizëm, zona të gjelbra, argetuese, sportive, prona të tjera private, etj) ose plane të ardhshme që mund të ndikohen?</i>	JO	JO
18	<i>A është zona nën rrezikun e ndotjes ose dëmtimeve mjedisore (ku standartet mjedisore janë të tejkaluar)?</i>	JO	JO
19	<i>Është zona me probleme përsa i përket tërmeteve, rrëshqitjeve të dheut, erozionit, përmbytjeve, kushteve ekstreme klimatike (ndryshime të temperaturës, mjegulla, erëra të forta)?</i>	JO	JO

❖ **Rrezikshmeria per aksidente qe ndikojne ne shendet dhe mjedis.**

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

❖ **Rrymat Endogjene dhe risku i tyre.**

Fushat elektrike dhe magnetike, gjithnje cojne ne krijimin dhe induktimin e rrymave elektrike endogjene dhe me keto lidhen te gjitha mekanizmin e veprimit biollogjik, te njohura dhe te panjohura. Prej shume kohesh jane bere perpjekje per te percaktuar marredhenie te qarta ndermjet tyre dhe rrisqeve dhe pasojave qe ato mund te japin ne mjedis dhe shendetin e njerezve. Edhe sot problemi ka mbetur i hapur.

I pare ne kete kendveshtrim ai reduktohet ne percaktimin e limiteve te rrymave endogjene, pra dhe te fushave elektrike (E) dhe atyre magnetike (B) te lejura per ekspozimin e njeriut. Ne kete kuptim gjate viteve jane bere perpjekje per te vendosur kufijte e lejuar te ekspozimit, nisur nga deshira e shume vendeve te perparuara qe normat te vijne duke u ulur per ta bere riskun dhe ndikimin ne mjedis sa me te vogel qe te jete i mundshem. Historikisht, para vitit 1985, ka patur iniciativa me karakter rekomandues dhe vetem rralle here ato kane sherbyer si norma te verteta edhe ne vendet me te perparuara te botes. Keshtu per shembull ne Gjermanine Federale (para vitit 1989) quhej e pranueshme nje ekspozim i vazhdueshem i publikut, ndaj fushave elektrike dhe magnetike, ku gradienti i fushes ishte 20 kV/v, ndersa ai fushes magnetike ishte 5 mT. Ndersa Belgjika kishte fiksuar nje limit prej 25 kV/m te fushes elektrike dhe 8 mT te fushes magnetike.

❖ Standartet dhe Rekomandimet Nderkombetare.

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

Duke patur parasysh problemin e rrymave endogjene pike referimi e ndertimit te normes eshte marre dendesia e rrymes se induktuar prej 10 mA/m, pra kjo eshte norma baze referuese.

HEC. FZ HYDROPOWER

Kjo rryme ka ne korrespondence ekspozimin e njeriut ne fushe elektrike me gradient 25 kV/m dhe fushen magnetike me induksion 5 mT, te frekunes 50 Hz.

Organizata Boterore e Shendetesise dhe shume institute te tjera shendetesore shteterore e kane konsideruar te pershtatshme, qe ne funksion te kujdesit qe duhet te treguar ne varesi te ekspozimit, te kohezgjatjes se tij etj, te rekomandoje

kufij me te gjere (per ekspozime me te shkurtra ne kohe) ose me te ngushta (per ekspozime te gjata).

Perfundimiiarriturpernormmatemesipermeshtesenendritenetreguesvetesjellemesiper,fusha telektromagnetiketelinjavetetensionittelarte(110,220,400kVsidhenenstacionet (400/220/110KV)te rrjetittransmetues janeshumelarg(dheposhte)limiteve terekomanduaramesiper,pranukkemitebejmemeshqetesimeshendetesore.

Netabelejanedhenevleratestandarteveterekomanduara nga Organizata Boterore e Shendetesise nelidhjemefushatelektromagnetike.

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

Nga Analiza e tabelës mund të nxjerrim këto konkluzione:

- Sic shihet koha e ekspozimiteshtenepjestimtezhdrejtemeintensitetinefusheselektrike, pranepërputhjemepërfundimet intuitive;

- Ne rekomandimin per 0.5 mT mbahet parasysh kohezgjatja maksimale e ekspozimit prej 30 rrepercdoditepune;
- Rekomandimi (a) per popullesine eshte per hapësira te hapura ku qytetaret te kalojne nje pjese te mire te dites.
- Rekomandimi(b)kaparasyshekspozimeperkoheteshkurtra.

Per linja 750 kV kemi fushe elektrike me te madhe se 2 kV/m per x brenda zones 37 m (pra nuk lejohen ndertimet brenda ketij korridori);

Per linja 400 kV kemi fushe elektrike me te madhe se 2 kV/m per x brenda zones 16 m (pra nuk lejohen ndertimet brenda ketij korridori);

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

Per linja 10kV kemi fushe elektrike me te madhe se 2 kV/m per x brenda zones 6 m (pra nuk lejohen ndertimet brenda ketij korridori);

❖ Plani i masave me karakter teknik për të parandaluar dhe zbuturndikimet negative në mjedis.

Nje nga efektet me te diskutueshme te nje linje, nenstacioni apo nje grup linjash te tensioneve te ndryshme jane efektet e fushave elektrike dhe magnetike ne qeniet njerezore dhe mjedisin ne pergjithesi. Per pasoje ne vazhdim do te ndalemi ne detaje per efektet e mundshme qe mund te sjellin ne qeniet njerezore dhe mjedis ndertimi i Linjes dhe nenstacioni me te cilin ai do te lidhet. Po te krahasohen vlerat e studiuara per fushen elektromagnetike te linjes me standartet perkatese te ekspozimeve te zgjatura ne fushe elektromagnetike: 5kV/m dhe 0.1mT, ato jane mjaft te vogla dhe po te kemi parasysh qe njerezit atje kalojne shume rralle rezulton se linja e marre ne shqyrtim, nuk paraqet asnje problem.

Shumë njerëz janë të shqetësuar mbi ndikimin e madh negativ në shëndetin e tyre të fushave elektromagnetike. Shumica e kërkimeve mbi linjat e energjise dhe efektet e tyre potenciale në shëndet janë të papërfunduara. Pavarësisht me se dy dekadave kërkime për të percaktuar në se ekspozimi ndaj FEM, kryesisht ndaj fushave magnetike, është e lidhur me rrezikun në rritje të leucemisë te femijët, për këtë akoma nuk ka një përgjigje përfundimtare. Marreveshja shkencore e përgjithshme është kjo që, të dhënat e vlefshme janë të dobëta dhe të pamjaftueshme për të krijuar një marredhenie përfundimtare shkak-pasojë.

Njerëzit e shqetësuar për rrezikimin e mundshëm të shëndetit të tyre nga linjat e energjisë mund te zvogelojnë ekspozimin e tyre duke:

HEC. FZ HYDROPOWER

Rritur distancën midis tyre dhe burimit- sa më shumë distancë midis personit dhe linjës së energjisë aq me shumë reduktohet ekspozimi sepse fushat elektrike dobesohen me shpejtësi me rritjen e distancës nga linja.

Shkurtuar kohën e qëndrimit afër burimit- duke zvogëluar kohën e qëndrimit pranë linjave të energjisë ulet edhe ekspozimi.

- **Programi i monitorimit të ndikimit në mjedis gjatë fazës së ndërtimit të linjës 10kV, Hec.FZ HYDROPOWER - N/St.35/10kV RADIO.**

Programi i monitorimit do të përdoret për të verifikuar / monitoruar që të gjitha dotjet mund të shprehin kushtet e kërkuara nga ligji dhe rregulloret në fjalë, nga operimet e proceseve të punëve, që ngapikimi i traseses linjës, nga hapja e rrugëve provizore për të shkuar në tërësi të bazamentit të shtyllave, gjatë fazës së hapjes dhe betonimit të bazamentit të shtyllave, gjatë gritjes së shtyllave të linjës, gjatë fazës së tokëzimit të shtyllave, sidhe faza e përfundimit të treja shtrirjes së perçjellesve. Kjo do të lejohet nën kushtet e programit dhe marrjen e masave korrigjuese përparase nën kushtet e potencialit të behet realitet. Programi i monitorimit për secilin ndotje potenciale që mund të shkaktojë ndikime të shprehshme në mjedisin e punëve, dhe do të inspektohet nga Agjencia Rajonale e Mjedisit për qarkun Elbasanit. Investitoriose sipërmarresitë do të zbatimit të punëve janë të detyruar të zbatojnë të gjitha rregullat që rrjedhin nga marrëveshjet e ndërtimit sipas ligjeve në fuqi. Secilin nga parametrat e identifikuar gjatë fazës së ndërtimit dhe gjithashtu për çdo uarnë planin e mitigimit do të duhet të zbatohet gjatë fazës së ndërtimit.

Netabelen më poshtë janë dhënë parametrat që do të duhen të monitorohen gjatë fazës së ndërtimit

Plani i Vëzhgimit gjatë Zbatimit			
Nr	Ndikimi	Masa	Përgjegjësia
1	Hedhja e Materialeve (dheut) të nxjerrë nga përgatitja e sheshit dhe hapja e korridorit	Monitorimi i Materialeve të përdorura	Investitori/Sipërmarrësi
2	Hedhja e Materialeve (dheut) të nxjerrë nga përgatitja e sheshit dhe hapja e korridorit	Mbajtja dhe përdorimi i licencave për qëllimin e marrë.	Investitori/Sipërmarrësi
3	Lidhja e linjës me rrjetin e transmetimit	Dokumentimi i tokës së përdorur vetëm për kalimin e korridorit të linjës dhe të ngacmohet sa më pak të jetë e mundur toka bujqësore.	Investitori/Sipërmarrësi

4	Marrja me qira e shesheve ndihmëse	Monitorimi i të gjithë dokumentacionit të qiramarrësit nga komuniteti se nuk do të marri tokë bujqësore për këtë qëllim.	Investitori/Sipërmarrësi
5	Marrja me qira e shesheve ndihmëse	Marrja dhe përdorimi për atë qëllim i tokës përkatëse me qira.	Investitori/Sipërmarrësi
6	Marrja me qira e shesheve ndihmëse	Dokumentimi i kushteve finale të lënies së tokës pas qirasë për të bërë të mundur atje është bërë puna e domosdoshme për ta kthyer në gjendjen fillestare.	Investitori/Sipërmarrësi
7	Pastrimi dhe përgatitja e sheshit	Praktika e prerjes së drurëve për përgatitjen e sheshit duhet realizohet në prani të komunitetit.	Investitori/Sipërmarrësi
8	Pastrimi dhe përgatitja e sheshit	Minimizimi i erozionit duhet të jetë detyrë primare gjatë përgatitjes së koridorit të linjës.	Investitori/Sipërmarrësi
9	Pastrimi dhe përgatitja e sheshit	Përmirësimi dhe funksionimi i plotë I sistemit tëdranazhimit duhet gjithashtu të monitorohet nga komuniteti.	Investitori/Sipërmarrësi
10	Parashikime për përdorimin e ujit sipas nevojave dhe rasteve.	Monitorimi i furnizimit me ujë dhe përdoret vetëm ajo sasi që është kontraktuar.	Investitori/Sipërmarrësi
11	Hedhja e mbeturimave të (ngurta/lëngëta/urbane/ të rrezikshme)	Dokumentimi i Materialeve të të gjitha llojeve të cilat gjenerohen nga aktiviteti i ndërtimit. Ligji 10463 "Trajtimi integruar i Mbetjeve"	Investitori/Sipërmarrësi
12	Sigurimi në punë	Ambulancë me mjetet më të nevojshme të ndihmës së shpejtë do të vendoset në sheshin e ndërtimit.	Investitori/Sipërmarrësi

- Programi i operimit gjatë fazes së operimit të linjes 10kV, Hec.FZ HYDROPOWER - N/St.35/10kV RADIOS.

Secilingaproblemeteidentifikuar gjatë fazes së operimit dhe gjithashtu përcaktuar neplanineor ganizimit doteduhet të monitorohet gjatë fazes së operimit të Linjes 10 kV. Në tabelën me poshtë janë dhënë parametrat që doteduhet të monitorohen gjatë fazes së operimit.

Plani i Vezhgimit gjatë Shfrytëzimit			
Nr	Ndikimi	Masa	Përgjegjësia
1	<i>Operimi i pajisjeve dhe makinerive</i>	<i>Një skenar bazë për zhurmat e mundshme para fazës së ndërtimit, gjatë ndërtimit dhe shfrytëzimit duhet të realizohet. Gjatë gjithë procesit të operimit duhet të monitorohet niveli i zhurmave që nuk duhet të kalojë 70 decibel, bazuar në Direktivën 2002/49/CE, datë 18.07.2002, te BE).</i>	Sipërmarrësi - Investitori - Mbikqyrësi
2	<i>Hedhja e mbeturimave të (ngurta/lëngëta/urbane/ rrezikshme)</i>	<i>Dokumentimi i Materialeve të të gjitha llojeve, të cilat gjenerohen nga aktiviteti i ndërtimit</i>	Investitori/Sipërmarrësi
3	<i>Magazinimi dhe trajtimi i Materialeve të rrezikshme</i>	<i>Dërgimi i Materialeve të ngurta të parrezikshme që hidhen në vendet e paracaktuara duhet të kryehet herë pas here si në lidhje me sasinë ashtu edhe përbërjen e tyre. Magazinimi dhe trajtimi i Materialeve të rrezikshme duhet të trajtohet me një përgjegjësi të vecantë nga ana e Sipërmarrësit.</i>	Sipërmarrësi - Investitori - Mbikqyrësi (Nuk është objekt i këtij projekti)

4	<i>Lidhja linjës me rrjetin e transmetimit</i>	<i>Monitorimi i intensitetit të fushës elektrike dhe fushës magnetike si rezultat i linjave të tensionit të lartë që hyjnë/dalin në nënstacion dhe zbarave të tensioneve 10kV dhe krahasimi i tyre me vlerat e lejuara të dhëna në këtë VNM n5 seksionet përkatëse.</i>	Sipërmarrësi - Investitori – Mbikqyrësi Sipas projektit dhe rregullave të sigurimit technik. Në zbatim të kodit të lidhjes.
---	--	---	--

Shënim:

Gjatefazesseoperimit, doteketenjeprogramtedetajuartemiratuarngainvestitori(projekt-menaxheri)nedrejtimentenaxhimit/monitorimitmeperpikmeriteregullavete mbrojtjes se mjedisit me objektiv qe te kete nje ndikim minimal ne zonen kundertohetlinja. Theksojmesekyprojekt,menjeshtrirjenenjezonerelativishttebanuar,nukdotekete ndikimnegativmjedisornekendveshtriminepejsazhitdhehabitave te zones.

❖ Përfundime dhe rekomandime (linja elektrike).

Nga sa u trajtua me siper do te veçonim keto konkluzione e rekomandime: Duke analizuar projektin e detajuar dhe planvendosjen e linjes elektrike te projektuar u vu re qe bazuar ne Indeksin e Standarteve te Komunitetit Europian per ndertim (European Standart Building Index, EU SBI) per distancen nga Zona/Njesia me e afert e banimit eshte mbi 100m, e cila eshte distance e pranueshme per te tilla linja. Veprimtaria e punes gjate ndertimit e shfrytezimit te kesaj linje elektrike, do te jete ne perputhje te plote me projektin e miratuar.

Ndertimi i kesaj linje elektrike kerkon hapjen e rrugeve te perkohshme. Keto rruge do te sherbejne vetem per fazen e ndertimit te linjes elektrike e cila eshte parashikuar ne programin e afat zbatimit.

Rigjenerimi i terrenit do te behet vetvetiu menjehershem mbas perfundimit te punimeve pasi koha e ndertimit eshte mjaft e shkurter çka perben vetem nje pjese te cikelit te vegjetacionit te bimesise zonale. Zbatimi korrekt i masave per ruajtjen e permiresimin e mjedisit ne objekt, do te ndikojne pozitivisht ne punesimin e zones. Nje vemendje e veçante i duhet kushtuar kerkesave per cilesine e pajisjeve, si dhe instalimit te mjeteve te M.N.Z-se. Pike tjetër qe duhet marr ne konsiderate eshte se kjo linje eshte me ndikim shume pozitiv per zonen pasi garanton cilesine e furnizimit me energji elektrike si dhe sjell ne vemendje forcat madhore per rendesine e zones nga prania e ketij investimi i cili eshte investimi me i madh i bere ndonjehere ne kete zone nga investitore private. Perfundimisht theksojme se me kete projekt duke zbatuar kerkesat ligjore e

rekomandimet e ketij vleresimi, subjekti "FZ HYDROPOWER" sh.p.k arrin te realizoje nje veprimtari korrekte e sipas kerkesave per mjedisin, ku krahas ndikimit ne permiresimin e situates energjetike dhe zbutjen e efekteve sociale, siguron nje mjedis te paster per zonen perreth, pa qene e nevojshme prerja apo cenimi i aktoreve ambientale pervec atyre ekzistues sic jane perdorimi i rruges ekzistuese.

- *Një përshkrim për shkarkimet e mundshme në mjedis, të tilla si: ujëra të ndotura, gaze dhe pluhur, zhurma, vibrime, si dhe për prodhimin e mbetjeve;*

❖ **Trajtimii ujerave te zeza(te ndotura)**

Zona nuk ka fasilite te trajtimit te ujerave re zeza apo heqjes se mbeturinave te ngurta. Ujerat e zeza te fshatrave qe ndodhen kryesisht ne taracat lumore te degezimeve te perrenjeve te lumit dhe i derdhen ato ne keto perrenj, gje e cila bie ndesh me parametrat e cilesise se ujerave te embel dhe per trajtimin e ujerave me qellim ruajtjen e tokes dhe ujerave sipërfaqesore dhe nentokesore nga ndotja , gjate ndertimit te hec-it do te ndertohen gropa septike per trajtimin e ujrave ne godinen e Hec-it.

Gjer në kohën e ndërtimit të rrjetit të jashtëm të kanalizimit, ujërat e zeza të dala nga objekte të veçuara apo zona të tëra të qendrave të banuara (në rastin tone të godinës së centralit) mund të

mblidhen në gropa septike (të zeza), nga të cilat, në kohë të caktuara largohen me mjete të ndryshme transporti (autobote etj) të autoritetit përkatës Ujësjetës Kanalizime sh.a.

Në këto gropa lëndët organike që përmbajnë ujërat e zeza kanë aftësi të dekantojnë lehtë meqë shpejtësia e rrjedhjes së këtyre ujrave prodhon gaze me erë të rëndë dhe zvogëlon vëllimin e tij.

Kështu një gropë septike përfaqëson një farë dekantuesi të mbyllur, tek i cili bëhet dekantimi i ujrave të zeza dhe kalbëzimi i llumit të dekantuar. Gropat septike mund të kenë një, dy ose tri ndarje nëpër të cilat ujërat e zeza kalojnë nga e para në të dytën e kështu me radhë. Në seksionin e parë, dekantimi është më i madh, prandaj edhe përmasat e tij merren më të mëdha se të seksioneve të tjera. Llumi, sidomos në të ndarën e parë, ngjeshet mirë dhe zvogëlon vëllimin 3-4 herë. Lëndët në gjendje pezull notojnë në sipërfaqe dhe aty duke u tharë e duke u ngjeshur formojnë një farë cipe. Në mënyrë që ujërat e zeza të hyjnë normalisht në gropë e të dalin prej saj pa u penguar nga kjo cipë e krijuar, tubat e hyrjes dhe të daljes, si dhe vrimat ndërmjet ndarjeve të gropës pajisen me tridegësh (pjesë T). Vrimat e lëna në muret ndarëse kanë përmasa (15x15)cm. Gropat septike ndërtohen me tulla, gurë, me beton monolit ose me element të parapërgatitur prej betoni. Për të mënjeluar dalje e gazeve e të erës së keqe, gropat septike, nga sipër soletës mbulohen me argjilë të përzier me zhavorr ose me skorje me një trashësi që luhatet midis 0.5 dhe 0.8m. Në disa raste, kur pozicioni i gropës septike nuk prish ambientin higjieno-sanitar të truallit,

gropat septike ndërtohen të filtrueshme, megjithatë në rastin e godinës së centralit ky rast nuk duhet zgjedhur në mënyrë kategorike, sepse godina do të pozicionohet pranë shtratit të përroit-lumit çka do të sillte ndotje të saj.

Këto gropa që mund të kenë formë të rrumbullakët ose drejtkëndëshe ndërtohen siç u përshkruan më lart, me gurë, me tulla, me beton ose butobeton. Në fund të gropës shtrohen disa shtresa me zhavorr me madhësi të kokrrizave 1 gjer në 10cm. Pjesa e poshtme e mureve të gropës mund të ndërtohet me vrima ose muratura mund të ndërtohet pa llaç në mënyrë që të dalin ujërat e filtruara.

Nderkohë që **gjatë zbatimit të projektit**, për nevojat e punëtorisë, shoqëria sipërmarrëse do të vendosë pranë kantierit të ndërtimit kabina të banjove publike të lëvizshme në mënyrë që të mos ketë shkarkime në mjedis. Në mënyrë që investitori të mos ketë shpenzime të këtyre kabinave, për shkarkimin e tyre të herëpashershëm, gjatë fazes së ndërtimit të nënobjekteve, mund të ndërtojë gropën septike, me kapacitet më madh dhe të lidhë shkarkimet e këtyre banjove direct me gropën dhe në momentin që ndërtohet godina e centralit, hiqen kabinat dhe bëhet e mundur lidhja e kanalizimeve të godinës me gropën septike, e cila do të shërbejë gjatë gjithë faze së operimit të hidrocentralit, në shërbim të nevojave jetësore të personelit të punësuar.

❖ **Ndikimineregjimin ezhurmave dhe vibrimeve.**

Zona e ndertimit te Hecit eshte zone taracore e ulet. Godina e Hecit vendoset prane shtratit telumit Devollit, ne piken e derdhjes se saj ne lumin Devollit. Vepra e marrjes dhe objektet e tjera te Hec do te ndertohen relativisht larg qendrave te banuara. Firma zbatuese do te respektoje standartet gjate punimeve. Gjate procesit te zbatimit te punimeve per ndertimin e infrastrukturës se Hecit, (hapjes se trasese se tubacionit te presionit dhe vendosjes se saj, të ndërtimit të godines së Hec-it, etj), mund te krijohen zhurma, por ato zgjasin vetem gjate fazes se ndertimit te Hec-it dhe niveli i tyre nuk do t'i kaloje normat e lejuara, keshtu qe kjo nuk do te perbeje problem per komunitetin e fshatrave. Kompania investuese qe do te ndertoje dhe shfrytezoje vepren hidroenergjitike merr ne konsiderate ndikimin ne regjimin e zhurmave dhe do te marre te gjitha masat per zbutjen e ndikimeve te mundshme negative.



Imazh ilustrues për kabinat e banjove

Ne fazen e shfrytezimit te Hecit nuk do te kete emetim zhurmash. Regjimi I punes gjate shfrytezimit te Hecit prodhon zhurma te nivelit 60dBA, te cilat nuk perbejne shqetesim as per punonjesit e vepres. **Perreth vepres hidroteknike nuk ekziston asnje ndikim ne nivelin e zhurmave te modifikuara nga vepra.**

- **Mbetjete ngurta (dherat).**

Gjateaktivitetit për realizimin e projektit do të ketë krijim përgjesh të Materialit të gurit të germuar për jete demshme. Guret që do të dalin nga germimet për linjat e objekteve të gjatë gjatë e tyre do të riciklohen për ndërtimin e mureve dhe gabioneve në pjesë të ndryshme të objekteve dhe të sistemit të Materialit të germuar në sheshdepozitim.

Në bazë të ligjit nr.10 463, datë 22.9.2011 "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve" si dhe ligjit 32/2013, datë 14.02.2013 "Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr.10 463, datë 22.9.2011 Për menaxhimin e integruar të mbetjeve" të gjitha vëllimet e germimeve që do të përfshihen nga zhvillimi i projektit të Hec-it do të trajtohen në vend-depozitim të përcaktuar për depozitim e përcaktuar për depozitim në bashkëpunim me autoritetin vendor përkatës dhe specialistët e ARM-se.

➤ **Informacion për kohëzgjatjen e mundshme të ndikimeve negative të identifikuar;**

Nga informacioni i grumbulluar më sipër dhe analiza e tyre po bëjmë një përmbledhje në mënyrë më të detajuar të vlerësimit sasior të ndikimeve në mjedis nga zbatimi i projektit, të cilat do të merren parasysh në këtë projekt dhe rezultatet japin në tabelën që vijon.

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

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente të mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
A do të përfshijë vepra energjitike ndryshime fizike në topografi, përdorim toke				

ndryshime në trupat ujorë etj?				
1	Ndryshime të përkohshme ose të përhershme në përdorimin e tokës, mbulesën e tokës ose topografi duke përfshirë rritjen e intensitetit të përdorimit të tokës?	PO	Toka	JO, Do behen punime mbi sipërfaqen e tokës për ndërtimin e: Per Fz.Hydropower veprat e marrjes se ujit, dekantuesit, linjat e derivacionit, tubacioni i renies se turbinave,baseni i presionit dhe godina e Hec Fz.Hydropower
2	Pastrimin e tokës ekzistuese, vegjetacionit dhe ndërtimeve ekzistuese?	PO	Toka dhe flora	JO,sasia e pastrimit eshte e vogel. Projekti ka leverdi ekonomike.
3	Krijimin e përdorimeve të reja të tokës?	JO		
4	Investigime para fazës ndërtimore si shpime për marrjen e mostrave, provat e tokës,dheut?	PO	Toka	JO,jane sasi te parëndësishme
5	Punime ndërtimi?	PO	Toka	JO, jane sipërfaqe te vogla që do të rehabilitohen
6	Punime prishje?	JO		
7	Kantiere të përkohshme për ndërtim ose strehim për punëtorë?	PO	Toka	JO, eshte e perkohshme
8	Punime mbitokësore,struktura ose punime të tokës përfshirë struktura lineare, ekskavime, gërmime ose mbushje të tyre?	PO	Toka	JO, Do behen punime mbi sipërfaqen e tokës për ndërtimin e Hec. Fz.Hydropower: veprat e marrjes se ujit, dekantuesit, linjat e derivacionit, tubacioni i renies se turbinave, baseni i presionit dhe godina e Hec. Fz.Hydropower
9	Punime nëntokësore duke përfshirë Miniera apo tunele?	JO		JO,linjat e derivacionit dhe tubacionet nen presion do mbulohen ne te gjithë gjatesine e tyre mbasi te ndertothen
10	Punime bonifikuese?	JO		
11	Gërmime për hapje	JO		

HEC. FZ HYDROPOWER

	<i>kanalesh?</i>			
12	<i>Struktura bregdetare si diga,skela?</i>	JO		
13	<i>Struktura në det?</i>	JO		
14	<i>Procese të ndryshme prodhimi?</i>	JO		
15	<i>Mjedise për magazinimin e mallrave dhe Materialeve të ndryshme?</i>	PO	<i>Toka</i>	JO , është i perkohshem. (Gjatë fazes së ndërtimit të objekteve)
16	<i>Impiante për trajtimin ose depozitimin e mbetjeve të ngurta ose shkarkimeve të lëngëta?</i>	JO		
17	<i>Objekte për strehim afatgjatë të punëtorëve të shfrytëzimit?</i>	JO		
18	<i>Rrugë e re, trafik detar ose hekurudhor gjatë fazës së ndërtimit ose shfrytëzimit?</i>	PO	<i>Toka.Ndërtim të rrugëve të reja ne ndihme te realizimit te veprave hidroteknike</i>	<i>Përmirësim I infrastrukturës së projektit</i>
19	<i>Rrugë e re, hekurudhore, ajrore, ujore ose infrastruktura të tjera transporti përfshirë dhe rrugë e stacione te reja ose te alteruara, porte, aeroporte,etj?</i>	JO		
20	<i>Mbyllje apo devijim i rrugëve ekzistuese ose I infrastrukturës</i>	JO		
21	<i>Linja ose tubacione të reja transferuese të transmetimit?</i>	PO	<i>Toka dhe mjedisi</i>	<i>Do te vendoset, tubacioni i renies se turbinave per Fz.Hydropower dhe sifonet</i>
22	<i>Rezervuarë, argjinatura, kanale nëntokësorë, rregullime apo ndryshime të tjera në hidrologjinë e rrjedhave ujore apo akuifereve?</i>	PO	<i>Toka</i>	<i>JO, Do behen punime mbi sipërfaqen e tokes per ndertimin e nenobjekteve perberes te Hec Fz.Hydropower</i>
23	<i>Ndërprerje të rrymave.</i>	JO		

HEC. FZ HYDROPOWER

24	Nxjerrje ose transferim të ujit nga nëntoka ose sipërfaqet ujore?	PO	Devijim i ujrave Sipërfaqesore të perroit nga vendi ku instalohet vepra e marrjes deri ne turbine.	JO. Pasi gjate stines se veres qe sasia e prurjeve bie ky hec nuk do te funksionoje, kjo pasi perkon edhe me stinen kur kjo zone frekuentohe nga turistet vendas dhe te huaj.
25	Ndryshime ne trupat ujqre ose ne sipërfaqet e tokes që ndikojnë në drenazhimin ose largimin e ujërave?	PO	Rregjimi ujqor	JO,eshte i perkohshem Nje pjese e prurjeve te perroit devijohet per ne godinen e Hec Fz.Hydropower
26	Transportin e personelit ose I Materialeve të ndërtimit, shfrytëzimit ose mbeturinave të veprimtarisë?	PO	Toka dhe Mjedisi human	JO,mbeturinate veprimtarise gjate ndertimit jane te perkoheshme.
27	Punime afatgjata montimi, për nxjerrjen e mbeturinave të veprimtarisë ose punime restauruese?	JO		
28	Veprimtari gjatë ndryshimit tëDestinacionit që mund të kenë një ndikim në mjedis?	JO		
29	Hyrjen e njerëzve në një zone përkohësisht ose në mënyrë të vazhdueshme?	JO		
30	Futjen për kultivim të specieve jovendase?	JO		
31	Humbjen e specieve vendase ose diversitetitgjenetik?	PO	Bimet dhe relievi.	
32	Ndonjë veprim tjetër?	JO		

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente te mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
A do të përdoren gjatë fazës së ndërtimit dhe shfrytëzimit të projektit burimet natyrore te tilla si toka, uji, Materiale ose energji, ndonjë nga burimet që janë të parinovueshme ose të kufizuara?				
1	Tokë veçanërisht e varfër	PO	Asnje element	JO, jane sipërfaqe te

HEC. FZ HYDROPOWER

	<i>apo toka bujqësore?</i>			<i>pakonsiderueshme</i>
2	<i>Uji?</i>	PO	<i>Asnje element</i>	<i>Eshte burim I rinovueshem,</i>
3	<i>Minerale?</i>	JO		
Pyetje që duhet të mbahen parasysht gjatë përzgjedhjes				
4	<i>Grumbullime lëndësh ndërtimi (zhavorrë, etj)</i>	PO	<i>Zhavorret</i>	<i>JO,eshte i perkohshem, pas ndërtimit të objekteve nuk do ketë grumbullime të tilla.</i>
5	<i>Pyje dhe lende drusore</i>	JO		
6	<i>Energjia përfshirë elektricitetin dhe lendet djegëse?</i>	PO	<i>Energjia elektrike</i>	<i>JO, sepse do të përdoret vetëm gjatë fazes së ndërtimit</i>
7	<i>Ndonjë burim tjetër?</i>	JO		

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente të mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
A do të përfshijë projekti përdorimin, ruajtjen, transportin, përpunimin dhe prodhimin e substancave ose Materialeve që mund të jenë të dëmshme për shëndetin e njerëzve ose mjedisin dhe që rrisin shqetësimin mbi rreziqet aktuale dhe të mundshme në shëndetin e njerëzve.				
1	<i>A parashikon projekti përdorimin e substancave ose Materialeve që janë të rrezikshme ose toksike për shëndetin e njeriut dhe mjedisin (florën, faunën, furnizimin me ujë)?</i>	JO		
2	<i>Do të rezultojë projekti në ndryshime me shfaqje sëmundjesh ose me efekt në vektorët e sëmundjeve (p.sh. sëmundje që vijnë nga insektet ose infektimet e ujërave)?</i>	JO		
3	<i>Do të ndikojë projekti në mirëqenien e njerëzve psh. Duke ndryshuar kushtet jetesës?</i>	PO	<i>Mjedisin human</i>	PO,eshte pozitiv,ka efekt social-ndikon ne punesim

HEC. FZ HYDROPOWER

4	<i>A ka grupe njerezish (veçanërisht të ndjeshëm)që mund të ndikohen nga projekti p.sh pacientët e spitaleve,të moshuarit?</i>	JO		
5	<i>Shkaqe të tjera?</i>	JO		

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente te mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
A do të prodhohen mbeturina të ngurta nga projekti, gjatë ndërtimit, shfrytëzimit ose nxjerrjes jashtë funksionit?				
1	<i>Mbeturina dherash, zhavorri ose minierash?</i>	PO	<i>Toka dhe uji</i>	JO ,sepse do të riciklohen përsëri dhe ndikimi negative i tyre është i perkohshem.
2	<i>Mbetje urbane(shtëpiake dhe/ose nga tregtia)</i>	JO		
3	<i>Mbetje të rrezikshme ose toksike (përfshi mbetjet radioaktive)</i>	JO		
4	<i>Mbetje te tjera të proceseve industriale?</i>	JO		
5	<i>Produkte shtesë?</i>	JO		
6	<i>Ujëra të zeza ose llumra të tjera nga trajtimet e shkarkimeve të lëngëta?</i>	JO		
7	<i>Mbetjet nga ndërtimet ose shembjet?</i>	JO		

HEC. FZ HYDROPOWER

8	Mbeturina makinerish ose pajisjesh?	JO		
Pyetje që duhet të mbahen parasysht gjatë përzgjedhjes				
9	Toka të ndotura ose Materialie të tjera?	JO		
10	Mbetje bujqësore?	JO		
11	Mbetje te tjera të ngurta?	JO		

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente të mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
A do të shkarkohen ndotës në ajër ose çdo substancë tjetër e rrezikshme toksike ose e dëmshme për shëndetin nga projekti?				
1	Shkarkime nga djegiet e karburanteve fosile nga burime stacionare ose të lëvizshme?	PO	Ajri	JO, janë në nivele të paperfillshme dhe vetëm gjatë kohës së punimeve për ndërtimin e Hec-it.
2	Shkarkime nga proceset prodhuese?	JO		
3	Shkarkime nga përpunimi i Materialeve përfshi depozitimin ose transportin e tyre?	JO		
4	Shkarkime nga aktivitetet e ndërtimit përfshi impiantet dhe pajisjet?	JO		
5	Mbetje ose erëra të pakëndeshme ngapërpunimi i Materialeve, përfshi Materialiet e ndërtimit, ujërat e zeza dhe mbetjet?	JO		
6	Shkarkime nga inceneratorët e plehrave?	JO		
7	Shkarkime nga djegia e mbetjeve në ajër të hapur (psh. Materialie nga prerjet e drurëve, mbetje ndërtimi)?	JO		
8	Shkarkime nga burime të tjera?	JO		

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente të mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
-----	--	-------	---	--------------------------------------

HEC. FZ HYDROPOWER

A do shkaktojë projekti zhurma dhe vibracione ose emetim të dritës,energjisë termike ose rrezatim elektromagnetik?				
1	<i>Nga puna e pajisjeve si psh.motora, impiante ventilimi, thërmuesguri?</i>	PO	<i>Zhurma e makinerive</i>	JO ,sepse do të ekzistojnë vetëm gjatë fazës së ndërtimit.
2	<i>Nga procese industriale ose të ngjashme?</i>	JO		
3	<i>Nga ndërtime apo prishje?</i>	JO		
4	<i>Nga plasje ose futje pilotash?</i>	PO	<i>Zhurma</i>	JO ,sepse zhurmat do të ekzistojnë vetëm gjatë fazes së ndërtimit.
5	<i>Nga trafiku gjatë ndërtimit ose shfrytëzimit?</i>	PO	<i>Zhurma</i>	JO ,sepse do të ekzistojnë vetëm gjatë fazës së ndërtimit.
6	<i>Nga sistemet e ndriçimit ose ftohjes?</i>	JO		
7	<i>Nga burimet e rrezatimit elektromagnetik(merr në konsiderate efektet mbi pajisjet e ndjeshme në afërsi ashtu si dhe për njerëzit)?</i>	JO		
8	<i>Ngaçdo burim tjetër?</i>	JO		

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente të mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
A do të çojë projekti në rreziqe të ndotjes së tokës ose ujit nga shkarkimet e ndotësve në tokë ose në kanalizimet e ujërave të bardha dhe të zeza, ujërat sipërfaqësorë, ujërat nëntokësorë, ujërat bregdetare ose në det?				
1	<i>Nga përpunimi, depozitimi,përdorimi ose shkarkimi i Materialeve të rrezikshme ose toksike?</i>	JO		

HEC. FZ HYDROPOWER

2	Nga shkarkimet e ujërave të zeza ose rrjedhjeve të tjera (të trajtuara ose të patrajtuara) në ujë ose në tokë?	JO		
3	Depozitimi i ndotësve të shkarkuar në ajër, në ujë ose në tokë?	JO		
4	Nga çdo burim tjetër?	JO		
5	A ka rrezik të ndonjë akumulimi afatgjatë të ndotësve në mjedis nga këto burime?	JO		

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente të mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
Ekziston rreziku I aksidenteve gjatë ndërtimit apo shfrytëzimit të projektit që mund të ndikojë në shëndetin e njerëzve apo mjedis?				
1	Nga shpërthime, zjarre, nxjerrje etj. Nga depozitimi, përdorimi ose prodhimi I substancave të rezikshme ose toksike?	JO		
2	Nga ngjarje që kapërcejnë kufijtë e mbrojtjes normale të mjedisit, psh dëmtimi i sistemit të kontrollit të ndotjes?	JO		
3	Nga ndonjë shkak tjetër?	JO		
4	Mund të ndikohet projekti nga fatkeqësi natyrore që shkaktajnë dëme për mjedisin (si përmytje, tërmete, shkarje dheu, etj)?	JO		

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente të mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
A rezulton projekti në ndryshime sociale,p.sh.në demografi, mënyrë tradicionale				

jetese, punësim?				
1	<i>Ndryshime në madhësinë e popullsisë, moshën, strukturën, grup sociale etj.</i>	JO		
2	<i>Nga strehimi i njerëzve apo prishja e shtëpive, mjediseve të komunitetit si shkolla, spitale, mjedise sociale, etj.</i>	JO		
3	<i>Nëpërmjet migrimit të banorëve të rinj ose krijimit të komuniteteve të reja?</i>	JO		
4	<i>Nga realizimi i kërkesave në rritje për mjedise e shërbime sociale si strehimi, arsimit, shëndeti?</i>	JO		
5	<i>Nga krijimi i vendeve të punësgjatë ndërtimit ose shfrytëzimit humbjes së vendeve të punës me pasoja në papunësi dhe ekonomi?</i>	PO	<i>Vende pune</i>	<i>Efekt social. Per fazën e ndërtimit dhe shfrytëzimit do te krijohen vende të reja pune</i>
6	<i>Ndonjë shkak tjetër?</i>	JO		

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente të mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
A do çojë projekti në një presion për zhvillime të mëtejshme që mund të kenë një ndikim të rëndësishëm në mjedis, për shembull më shumë banesa, rrugë të reja ,Industri ose veprimtari të tjera mbështetëse, etj?				
1	<i>A do të çojë projekti në presione për zhvillime të mëtejshme që do të ketë ndikim të caktuar në mjedis si më shumë strehim, rrugë të reja, industri apo shërbime publike mbështetëse të reja.</i>	PO	<i>Shërbime publike Mbështetëse si infrastrukture rrugore, industri ushqimore dhe rrit kryesisht turizmi.</i>	<i>PO, Nxit tregun e vogel</i>
2	<i>A do të çojë projekti në një ripërdorim të kantierit mbas shfrytëzimit të tij që dotëketë një ndikim në</i>	JO		

	<i>mjedis?</i>			
3	<i>A do të çojë projekti në zhvillimin emjediseve mbështetëse, në zhvillime ndihmëse ose zhvillime të nxitura nga projekti që mund të ketë ndikim në mjedis, p.sh: 1.infrastrukturë bështetëse (rrugë,furnizim me energji elektrike, trajtim i mbeturinave ose ujërave të përdorura, etj) 2. zhvillim i strehimit 3. industri nxjerrëse (ekstraktuese), 4. industri furnizuese, 5. tjetër?</i>	PO	<i>Në infrastrukturën mbështetëse me rrugë, furnizim me energji elektrike, mbrojtja nga erozioni, apo për shërbime të tjera publike prane fshatave (Shperdhaze).</i>	<i>PO, do të kenë ndikim pozitiv në përmirësimin e furnizimit me energji elektrike të komunitetit dhe mbrojtjen nga erozioni prane brigjeve të lumit dhe prane veprave të Fz.Hydropower.Mund të zhvillohen edhe shërbime të reja që do të ndihmojnë në rritjen ekonomike të zones e me gjere.</i>
4	<i>A do të çojë projekti në krijimin e një precedenti për zhvillime të mëvonshme?</i>	JO		
5	<i>A do të ketë projekti pasoja kumulative për shkak të afërsisë me projekte të tjerë ekzistues ose të planifikuara me pasoja të jashme?</i>	JO	<i>Por duhen respektuar normen e mos përdorimit të ujit gjatë gjithë periudhës së verës.</i>	

- *Të dhëna për shtrirjen e mundshme hapësinore të ndikimit negativ në mjedis, që nënkupton distancën fizike nga vendndodhja e projektit, dhe vlerat e ndikuara që përfshihen në të;*

Vleresimi i ndikimeve në mjedis janë bërë duke ju referuar legjislacionit përkatës,vecanerisht kerkesave të udhezimit “Për miratimin e metodologjise se vleresimit paraprak të ndikimit në mjedis të nje veprimtarie” si dhe duke patur parasysh ligjin “Mbi vleresimin e ndikimit në mjedis” me poshte po trajtojme ndikimet pozitive dhe negative të projektit në të gjith elementet specifike mjedisore (sipas metodologjise se lartpermendur) gjatë fazes së ndertimit dhe shfrytezimit të Hec FZ HYDROPOWER.

❖ **NdikimiiProjektit Gjatë Fazes së Ndërtimit**

Ndikimet i klasifikojmesipas fazavete zhvillimit të projektit dhe natyres së tyre dhe mund t'i ndajme:

1. Ndryshim peizazhi: nga germimet e tokës për ndertimeveprave të marrjes, ndertimi i trasese së tubacionit nën presion, godines të Hecit etj.
2. Ndryshime regjimin e ujrave.
3. Zhurma, pluhuri dhe gazrat djegese të motoreve të mjeteve të pëpunës.
4. Zhvendosje e një sasi të madhe zhavorri dhe dheu, të cilët parashikohet të shfrytëzohen.
5. Dëmtimi bimesor pyjor.

Ndryshimi i peizazhit për shkak të gërmimeve do të zbutet në momentin e rehabilitimit të mjedisit, duke mbjellë fidanë të rinj përgjatë traseve të hapura si dhe duke rehabilituar edhe zonat të tjera pranë të degraduara. Ky rehabilitim është edhe në nevojë të investimit pasi bimesia rrit qëndrueshmërinë e shpatëve të prekura nga gërmimet si dhe ul erozionin e terrenit. Gjithashtu, regjimi i ujrave ndryshon pasi devijohet një sasi uji përgjatë derivacionit dhe tubacionit të presionit, me fjalë të tjera nga vepra e marrjes deri tek shkarkimi i godinës së centralit sasia e ujit të llogaritur për qëllime hidroenergjetike do të mungojë në shtratin e përroit. Megjithatë duke qenë se në këtë segment shkarkojnë përrenj të tjerë të vegjël që nuk çënohen nga projekti dhe që do të japin kontribut në shtimin e sasisë së ujit në përrua, çka ul ndikimin në biodiversitetin e zhvilluar pranë shtratit të përroit, por mbi të gjitha edhe ndikimin pamor ku nuk krijohet përshtypja e "tharjes" së lumit. Sa i përket krijimit të pluhurave dhe gazrave djegëse nga mjetet motorrike, duke qenë se projekti zhvillohet larg zonave të banuara nuk do të ketë ndikime negative, pasi pluhurat dhe gazrat shpërndahen dhe ndjehen vetëm në zonat pranë traseve të hapura dhe jo larg tyre.

❖ **Ndikimi i Projektit Gjate Fazes së Shfrytëzimit**

Ndikimet gjate fazes së shfrytëzimit të klasifikohen:

- zhurma e turbinave dhe gjeneratorëve gjate punës së hidrocentralit
- probleme të erozionit.

Duke qenë se gjatë fazës së shfrytëzimit do të ketë zhurma për shkak të vibrimeve të turbinave, sipas kushteve teknike të godinës së centralit, do të ketë edhe izolimin akustik, në mënyrë që mos ketë ndikim në zonën përreth, jo vetëm për banorët por edhe për trembjen e bagëtive apo të faunës për shkak të zhurmave. Ndërsa për personelin që punon, dhoma ku mbikqyrin regjimin e punës së turbinave do të jetë e izoluar nga zhurmat që do të vijnë nga salla e turbinave për shkak të turbinave dhe në rast nevojë të kalimit të personelit në sallën e turbinave në kohën që turbinat janë në punë, atëherë ata do të vendosin "kufjet" që e mbrojnë nga zhurmat, si kusht thelbësor për personelin që punon pranë këtyre llojeve të makinerive.

Përfundimisht, si në rastin e ndërtimit dhe të shfrytëzimit këto ndikime mendohet të zvogëlohen me përfundimin e fazes së ndërtimit me mbajtjen e fidaneve dhe ruajtjen e brigjeve të lumit pranë zonës së projektit si dhe duke respektuar të gjitha kushtet teknike të ndërtimit të godinave industriale dhe kushtet teknike të punës për punime me makineri si turbinat.

Disa elemente të cilesisë së jetës dhe mjedisit që preken nga ndikimet e projektit paraqiten në mënyrë me të detajuar me poshtë së bashku me planin e rehabilitimit të mjedisit. Punimet që do të realizohen kryesisht gjatë periudhës së zbatimit të projektit, vlerësohet se do të shkaktojnë ndikime në mjedisin rrotull të cilat janë të domosdoshme të vlerësohen në kuadrin mbrojtës të mjedisit.

- *Mundësia e rehabilitimit të mjedisit të ndikuar dhe mundësinë e kthimit të mjedisit të ndikuar të sipërfaqes në gjendjen e mëparshme, si dhe kostot financiare të përafërta për rehabilitimin;*

Ndërtimi i Hec.Fz Hydropower është përllogaritur përafërsisht të krijojë një volum dherash të gërmuar prej $45'726\text{m}^3$, nga të cilat pjesa më e madhe do të përdoret për mbulimin e tubacionit të presionit dhe risistemim pranë nenobjekteve të tjara të Vepres, dhe është vlerësuar një sasi prej 910m^3 për t'u depozituar, kjo sasi do të sistemohet në sheshin e përcaktuar dhe paraqitur në hartën bashkëlidhur.

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

Kjo sipërfaqe do të mbillet me dushqe dhe bimesi vendase në mënyrë që fenomeni erodues nga shirat dhe ujërat të parandalohet, po ashtu bimesia që duhet të mbillet duhet të jetë vendase për të mos thyer pejsazhin karakteristik të zonës

- **Te dhënat e sheshit të depozitimit.**

Sipërfaqja e përgjithshme e Vend-depozitimeve:	$2'000\text{ m}^2$.
Kapaciteti Ditor i Depozitimit:	$10\text{-}30\text{m}^3$ /dite.
Volumi i përgjithshëm i depozituar:	910m^3 .

- **Vleresimi teknik i planifikimit te Shesh depozitimit**

Planifikimi i ketij vend-depozitimi eshte bere ne pershtatshmeri me terrenin duke e projektuar ate ne sinkron me relievin duke shfrytezuar hapesirat boshe te tij, ne hapesira jo te pyllzuara duke mos patur ndonje ndikim ne mjediset perreth. **Nga vezhgimet ne terren ne kete rast eshte propozuar** qe vendgrumbullimi te jete ne nje siperfaqe te shfrytezuar nga gurorja, duke qene se do te kete edhe ndikim pozitiv si pamor por edhe mjedisor, pasi rehabilitohet ky terren i shfrytezuar.

Gjithashtu jane marre parasysh edhe formacionet e materialeve qe do te germohen dhe qe do te

depozitohen ne projektimin e ketyre venddepozitimi, ne menyre qe te mos shfaqin probleme ne stabilitetin e tyre ne vetvete, duke evituar ndonje rreshqitje te dherave te ketyre venddepozitimi.

Materiali qe do te depozitohet eshte kryesisht material me perberje shkembore, aluvione te cimentuara, si dhe materialet me perberje dherash te cilat do te depozitohen me vete dhe do te perdoren si mbulesa e ketyre vend-depozitimi ne menyre qe me kalimin e kohes vegjetacioni ne keto zona mund te zhvillohet.

Gjithashtu, i gjithe materiali qe do te depozitohet do ngjishet, dhe nqse eshte e nevojshme do te krijohen te gjitha kanalet drenazhuese perreth vend-depozitimit ne menyre qe ujerat siperfaqesore te mos pengohen nga rrjedhja e tyre.

Projektimi i ketyre vend-depozitimi eshte bere ne menyre te tille ku jane evituar te gjitha konfliktet me objektet qe ndodhen ne kete zone, duke iu shmangur edhe zonave te banuara ne menyre qe te eliminohen edhe rrisqet me te vogla nga prania e ketyre vend-depozitimi.

Siç e kemi permendur me lart siguria ne stabilitet e ketyre vend-depozitimi eshte studiuar duke pasur parasysh formacionin gjeologjik te Materialeve, ku mbi bazen e ketyre parametrave jane pershtatur edhe pjerresite e skarpatave te ketyre vend-depozitimi te cilat variojne nga 0 ne 0.8 m trashesi depozitimi.

Gjithashtu per te ruajtur keto depozitime nga erozioni apo shkarjet do te behet nje ngjeshje e mire e saj per te shmangur fundosje te ketyre shtresave te tokes. Per te zvogeluar efektin e shpelarjeve te ketyre siperfaqeve nga rreshjet e shiut pjerresite e nevojshme me kanalet e hapura do te formohen ne siperfaqet e ketyre vend-depozitimi.

Megjithese nuk paraqitet e nevojshme, por nqs do te jete e tille ne fund skarpatat e ketyre vend-depozitimi mund te ndertohen mure mbajtese (Gabion) lokale me ane te materialt shkembor (Gure te Medhenj) ne menyre qe te evitohen rreshqitjet.

Punimet e ndertimit ne vend-depozitimin

Punimet e per ndertimin e vend-depozitimit konsistojne ne punime hapje dhe sistemimi te sheshit per qellimin qe do te kryejne.

Ne sheshin e vend-depozitimit nuk eshte e nevojshme ndertimi i ambienteve ndihmese. Punimet e ndertimit do te konsistojne ne:

- Heqjen e kores se tokes
- Ndertimi i kanaleve per mbledhjen e ujrave te shiut
- Rrethimi i sipërfaqes se vend-depozitimit me mur teli
- Procesi i transportit te Materialeve dhe sistemimi i tyre.
- Gjenerimi i Materialeve te germuara
- Ngarkimi e transportimi per ne vend-depozitim
- Shkarkimi ne vend-depozitim dhe sistemimi i Materialeve sipas kategorive.

Ne projektin per ndertimin e Hecit bejne pjese struktura te ndryshme inxhinierike, per ndertimin e te cilave kryhen punime hapje dhe germimi.

Hapja e trasese se tubacionit te krijon volumen e dherave me te konsiderueshme nga germimet, per pasoj ndertimi i sheshit per depozitimin te materialeve eshte nje domosdoshmeri e pashmangshme.

Transporti i materialeve per ne vend-depozitimin eshte menduar te kryhet ne frekuenca te rralla per te shmangur krijimin e pirqjeve ne vendin e punes. Ngarkimi i Materialt do te realizohet me eskavatore, transporti i tyre do te realizohet me kamion te tonazhit te mesem.

Depozitimi i materialeve kerkon seleksionim te thjeshte pasi mbetjet jane te se njejtas kategori "Materiale ametare dherash, guresh, aluvionesh".

- **Sistemimi i Materialeve ne shesh-depozitim**

Shkarkimi i Materialeve ne shesh-depozitim do te kryhet sipas nje radhe te caktuar qe do te thote, Materialet do te shkarkohen me shtresa.

Shesh depozitimi eshte planifikuar temos ngjeshet, pasi nga vete procesi i mbushjes se tij; mbushje "me shtresa" perftohet ngjeshja natyrore dhe mekanike te lehte.

Sipas profileve anesore ne projektin per vend-depozitimin jane te planifikuara me shtresa, trashesia e te cilave eshte mesatarisht 0.6m.

- **Mbyllja e Shesh-depozitimit**

Me mbyllje te shesh-depozitimit do te arrihet ne dy rrethana:

Kur eshte arritur kapaciteti maksimal i depozitimit .Kur nuk gjenerohen materiale nga proceset e ndertimit te strukturave te Hecit dhe ne kete pike fillon marrja e materialt nga shesh - depozitimi per te mbuluar terren te prekura ne masen e nevojshme.

Rasti i dyte eshte marre ne konsiderate te ndodhe keshtuqe mbyllja e shesh- depozitimit do te kryhet kur eshte arritur hapja e nenobjekteve te nevojshme te Hecit dhe finalizimi i nenobjekteve funksionale te Hec-it. Me pas fillon marrja e Materialt nga shesh - depozitimi per te mbuluar terrenet e prekura ne masen e nevojshme.

Masat për rigjenerimin e sipërfaqes se prekur nga realizimi i punimeve

Sistemimin e Materialt të mbulesës dhe të sterileve që dalin gjate ndertimit.

Sistemimi i skarpateve para dhe pas ndertimit.

Depozitimi i dheut (kores se tokes)

Punimet e Germimitte shtratit te dheut

Mbjelljen e sipërfaqeve të reja me fidane (bime autoktone).

Mirëmbajtja e sipërfaqeve të mbjella.

- **Sistemimi i Materialit te mbuleses dhe sterileve**

Si pasoje e aktivitetit ndertimor qe do zhvillohet per ndertimin e Hecit , paraqitet e nevojshme sistemimi i Materialit te germuar dhe gjeneruar, i cili me pas do te perdoret per sistemimin e terreneve te prekura nga germimet.

Subjekti do te sistemoje shkembinjte me permasa te ndryshme ne Shesh depozitimin te Materialeve.

Nje pjese e ketyre materialeve mund dhe duhet te perdoren ne shtratin perrenjve intersektues me qellim shtratimin strukturor te lumit çka do te permirsonte cilesine e ujit duke frenuar mbarjen e sedimenteve ne drejtim te lumenjve dhe detit. Po ashtu me keto gure do te krijohen strukturat mbrojtese dhe muret gabion çka ulin ne mase levizjen e madhe te Materialeve nga vendi ku nxirren.

Ky material do te depozitohet i ndare ne dy grupe,ku grupi i pare do te jete " *materialet jo te afta per mbjellje*" dhe grupi i dyte do te jete "materiali i kores se tokes (top soil)", i cili ka aftesi te perdoret per fazen e rehabilitimit me ane te mbjelljes se vegetacionit.

Nje pjese e materialeve te ngurta (gure te madhesive te ndryshme) merret e do te depozitohet ne ane te shtratit te vepres per te realizuar kijimin e shtresave vegetale e mbjedhjen e pemeve per mbrojtjen nga erozioni i metejshem.

- **Sistemimi i skarpateve para e pas ndertimit**

Subjekti ka per detyre e do te realizoje sistemimin e mirembajtjen e skarpateve te shkalleve ku aktualisht ai eshte i shkaktuar nga ndertimi. Ato do te mbahen nen vezhgim gjate gjithe kohes se shfrytezimit e me pas saj deri ne riaftesimin e terrenit.

Skarpatet do te mbushen me Material steril, do te perforcohen me trugje e do te hidhen dhera te mbuleses mbi to. Mbasi te jete lidhur toka do te filloje mbjedhja e pemeve.

Ne raste te veçanta do te paraqitet e nevojshme te perdoren edhe mure gabion me rrjeta teli si ne sistemimin e skarpateve ashtu edhe tek vend-grumbullimi i dherave.

- **Depozitimi i dheut (kores se tokes).**

Dheu i grumbulluar gjate hapjes se shesheve te ndertimit do te sistemohet ne ato pjese te sheshit qe nuk krijojne probleme gjate ndertimit te nenveprave te Hecit, dhe ne rastin konkret shtresa e kores se tokes do te zhvishet ne te gjithe gjatesine e tij ku projekti do te zhvillohet. Kjo mase dheu (korja e tokes) do te ruhet per riperdorim ne rehabilitimin e terreneve dhe permiresim te ndikimit pamor.

Kjo me qellim qe shpatet e formuara nga germimet te risistemohen, gje e cila ndihmon edhe derivacionin ne jetegjatesine e tij, ne temperaturen e ujit ne linjen e derivacionit. Keto siperfaqe te cilat do te risistemohen, do te mbillen me bimesi vendase, te cilat rrisin qendrueshmerine e shpateve, çka ne perfundim te tij nuk do te kete ndikim ne anen vizuale te mjedisit.

- **Punimet e Sistemimit te shtratit te dheut.**

Para se te realizohet procesi i mbjelljes se terrenit te krijuar me bimesi vendase duhet qe dheu i hedhur te shkrihet ne menyre qe te ofroje kushte te pershtatshme per mbjelljen e fidaneve. Fidanet duhet te mbillen ne prezence te specialistit pyjor dhe atij te Agjencise Rajonale Mjedisore (ARM) ne menyre qe te respektohen distancat dhe varietetet e fidaneve qe do mbillen.

- **Mbjellja e siperfaqeve te reja me fidane. Plani i rehabilitimit.**

Marrja e masave për Rehabilitim (pyllezimin) e gjurmës së Hec-it me llojin Akacie (ose me raste Pishe), me synim mbrojtjen e tokës nepermjet veshjes pyjore, si dhe plotesimin e kërkesave të autoriteteve të mjedisit (ARM dhe Drejtori Pyjore), duke qenë se si pasojë e ndertimit do të krijohen gropa, kanale projekti parashikon që të rehabilitohen dhe të mbulohen me vegjetacion në këto sipërfaqe të lira. Procesi për sistemimin e terreneve të prekura nga investimi dhe riaftesimin e territorit me gjelberim, nepermjet mbjelljes së pemëve apo barit do të fillojë gjatë dhe mbas fillimit të shfrytëzimit, duke bërë mbjellje fidanesh të herë pas herëshme. Plani i rehabilitimit ka si qëllim që nepermjet realizimit të tij të arrihet mbrojtja e tokës nepermjet veshjes pyjore të saj, si dhe permiresimit mjedisor të territorit. Ky proces do të bëhet mbas një periudhe e cila rezulton me krijimin e kushteve të përshtatshme për mbjelljen e fidanëve. Kjo periudhe përkon me periudhën e vjeshtës mbasi të këtyre perfunduar levizja e dherave nga germimet, mbyllja e fazës ndertimore për objektin dhe risistemimi i dherave perfundimtare duke krijuar mundësinë e faqes së stabilizimit të dherave dhe mbjelljen e fidanëve përpara periudhës së shirave të parë. Ndërsa sa i përket nenobjekteve do të shihet mundësia e mbjelljes së fidanëve sapo të këne perfunduar së ndertuari, psh sapo të ndertohet vepra e marrjes dhe dekantuesi mund të bëhet rehabilitimi i zonës aty pranë, ndërkohë që vazhdohet me punimet e tjera të ndertimit si psh basenit të presionit etj, pasi kështu rritet edhe siguria në qëndrueshmërinë e shpatëve, por edhe në mjedisin ulet rreziku i erozioneve të mundshme për shkak të shesheve apo traseve të hapura. I marrë në tërësi plani i rehabilitimit ka në kontekst ndërmarrjen e veprimeve konkrete në pyllezimin e kësaj sipërfaqeje në funksion të mbrojtjes së tokës, permiresimit mjedisor, të rritjes së interesit të përdoruesve për mbareshtrimin e pyjeve e kullotave, në plotsimin e kërkesave të komunitetit si dhe të permiresimit të kushteve jetësore të tyre. Domsdoshmëria e realizimit të këtij projekti inicohet nga:

- Shtimi gjithnjë në rritje i nevojës për sipërfaqe të pyllezuara
- Projekti krijon kushte të favorshme për shtimin e sipërfaqes së mbuluar me pyje
- Permiresimin mjedisor të territorit etj.

- **Pyllëzimi.**

Punimet në pyllëzime do të konsistojnë kryesisht :

- Skema e mbjelljes do te jete 3x2.2m.
- Gropat do te hapen ne permasat e meposhteme 40x40x40cm.
- Gjate hapjes se gropes gjysma e pare e dheut te germuar hidhet ne anen e majte te gropes dhe gjysma e dyte e dheut te germuar ne anen e djathte te gropes .
- Pas perfundimit te hapjes se gropave sipas projektit nga komisioni qe merr punen ne dorezim behet kolaudimi i punimeve te kryera e numerimin e gropave te hapura dhe ne rast se punimet jane kryer konform rregullave jepet OK per mbjelljen e fidaneve.
- Fidanet qe do te perdoren per mbjellje do te jene te llojit Akacie (ose me raste Pishe) te moshes 1 vjeçare te drunjezuar me gjatesi 0.8-1.2 m
- Fidanet duhet te jene te çertifikuar me çertifikate origjine dhe cilesie te leshuar nga subjekte te licensuar per kete qellim.
- Fidanet e shkukur nuk duhet te lihen per asnje moment ne siperfaqe pa u shtratifikuar per te mos u demtuar nga ngricat apo demtues te ndryshem
- Puna per mbjelljen e fidaneve per nje grope behet nga dy punetore njeri mban fidanin perpendikular me themalin e gropes dhe punetori tjetër ben mbushjen me dhe te gropes dhe ngjeshjen e dheut te hedhur ne grope
- Fidani i mbjellur duhet te jete perpendikulat me qendren e gropes
- Ne fundin e gropes ne momentin e mbjelljes, hidhen 1-2 lopata dherishte nga horizonti i siperm i tokes, pastaj vendoset fidani duke i futur te gjitha rrenjet ne grope, pa i plagosur apo demtuar ato. Me pas bejme mbushjen e gropes me dhe. Ne fund behet nje ngjeshje e lehte dhe mbathje rreth fidanit.
- Mbjellja e fidaneve nuk duhet te behet ne periudhe me ngrica
- Dheu i grumbulluar per rreth fidanit te porsa mbjellur duhet te jete ne forme konkave me qellim per te mos mbajtur ujra gjate periudhes se dimrit qe te mos ngrije uji i depozituar
- Perqindja e zenjes ne keto objekte te jete 80%
- Mbjellja e fidaneve keshillohet te behet me mire ne periudhen fundi i nentorit dhe gjate muajit dhjetor, pasi te kete pushuar vegjetacioni

Procedura punes:

- Pregatitje piketash
- Piketim gropa ne mal me dy punetore
- Hapje gropash 40x40x40cm
- Transport fidanesh fletor vjec (me toke)ne krahe ne objekte pylllezimi 200-500 m largesi
- Mbjellje fidanesh 40x40x40cm
- Punetor mirembajtes dhe mbikqyres te objektit
- Transport fidane me auto
- Transport fidanesh me kafshe nga rruga ne objekt
- Blerje fidanesh
- Prashitje fidanesh 3 here
- Dy prashitje behen ne periudhen maj-qershor, preferohet kryerja e tyre menjehere pas renjes se ndonje shiu. Ndersa prashitja e trete kryhet ne muajin shtator

- **ZEVENDESIME (10%)**

Zevendesimet ne masen e planifikuar me siper realizohen pas perfundimit te revizionimeve te vjeshtes se vitit pare.(Koha per zbatimin e ketyre punimeve eshte muaji Nentor Dhjetor).

- Rihapje gropash 40x40x40cm
- Transport fidanesh ne parcele
- Mbjellje fidanesh 40x40x40cm cm
- Punimet ne keto objekte qe kane te bejne me pyllzezimin e tyre me llojin Akacie (ose me raste Pise) do te fillojne ne pjesen e siperme te ketyre objekteve dhe do te perfundojne ne fundin e prroskes ku do te zbatohet ky projekt. Gjate muajit qershor e shtator te vitit pas ardhjes behet revizionimi i objektit (percaktohet % e zenjes fakt ne terren).Mbi bazen e saj eshte percaktuar qe te behet zevendesimi i objektit ne masen 10%.Ne te njejten kohe objektet kane te parashikuar dhe sherbime kulturele ne masen 3 prashitje nga te cilat dy prashitje do te behen ne muajt Maj-qershor dhe prashitja e trete behet ne muajin Shtator. Ne revizionimet e vitit te pare pra te muajit qershor % e zenjes nuk duhet te jete poshte 90%.

- **Ndikimet**

Aktiviteti qe parashikohet te realizohet ka te beje me ndergjegjesimin dhe sensibilizimin e fermerit (perdoruesit) per rendesine qe ka pyllzimi i kesaj sip.pyjore me llojin geshtenje. Mendojme se projekti qe kemi hartuar eshte mjaft inovativ dhe paraqet mjaft interes per komunitetin i cili ne dite pyjesh do te njihet:

-Me rendesine e kryerjes se punimeve te pyllzimit te siperfaqeve pyjore.

-Me teknologjine ne punimet e pyllzimit.

-Me efektivitetin e punimeve te pyllzimit.

-Ngritjen e kapaciteteve te komunitetit per menaxhimin e qendrueshem te pyjeve e kullotave.

-Ndergjegjesimi i fermereve per domosdoshmerine e kryerjes se punimeve te tilla ne funksion te shtimit te efekteve pozitive,shtojme ketu edhe mundesine e vjeljes se nje prodhimi cilesor te frutave te lajthise per eksport,duke rritur te ardhurat e tyre dhe duke ndikuar drejtperdrejte ne gjithë aktivitetin e tyre jetesor.

-Do te nxitet transferimi i kesaj eksperience ne komunitetin per rreth e me gjere.

-Nga ky projekt do te perfitoje direkt perdoruesit e pyjeve ne kete siperfaqe qe realizohet ky projekt.

Mjedisor

-Rruajtja e zhvillimi i biodiversitetit,sekuestrimit i karbonit sipas marrveshjes se Kiotos ne kuadrin europian (nga ruajtja e tokes dhe instalimi i bimesise natyrore e te kultivuar).

Ekonomike

-Perfitimet shkojne me larg se sa vete komuniteti, dhe konkretisht ndikimi ne GDP.

Social Kulturore

-Sigurimi i nevojave te komunitetit,punesimi etj.

Vlera e investimit (preventiv rehabilitimi).

PREVENTIV MJEDISOR I HEC. FZ HYDROPOWER								
QARKU ELBASAN								
BASHKIA ÇËRRIK								
SIP. REABILITIMI			m2	9250				
Nr.FIDANEVE			COPE	1423				
Per pyllezim me fidane per te gjithë siperfaqen per rehabilitim te Hec.FZ HYDROPOWER								
Nr .	Nr.an.	Pershkrimi i punimeve	Njesia	Sasia	Norma ditore	Dite pune	Çmimi (paga ditore)	Shuma
1	223-7	Hapje gropash 40x40x40 ne toke mes.te forte	cope	1,423	45	31.62	1,251	39,562
2	220/21	Shtratezim fidanesh ne objekt	cope	1,423	8,500	0.17	1,251	209
3	220/25	Nxjerrje fidanesh nga shtratezimi	cope	1,423	2,500	0.57	1,251	712
4	227/11	Transport fidanesh mbi 500 m largesi	cope	1,423	150	9.49	1,251	11,868
5	224-16	Mbjellje fidane ne gropa	cope	1,423	60	23.72	1,251	29,671
		Shuma						82,023
	Analize	Blerje fidane pishe	cope	712			40	28,462
	Analize	Blerje fidane akacie	cope	712			40	28,462
		Shuma						138,946
Per zevendesim 10% me fidane te llojit Pishe dhe Akacie per te gjithë siperfaqen per rehabilitim								
Nr .	Nr.an.	Pershkrimi i punimeve	Njesia	Sasia	Norma ditore	Dite pune	Çmimi (paga ditore)	Shuma
1	223-7	Hapje gropash 40x40x40 ne toke mes.te forte	cope	142	45	3.16	1,251	3,956
2	220/21	Shtratezim fidanesh ne objekt	cope	142	8,500	0.02	1,251	21
3	220/25	Nxjerrje fidanesh nga shtratezimi	cope	142	2,500	0.06	1,251	71

HEC. FZ HYDROPOWER

4	227/1 1	Transport fidanesh mbi 500 m largesi	cope	142	150	0.95	1,251	1,187
5	224-16	Mbjellje fidane ne gropa	cope	142	60	2.37	1,251	2,967
		Shuma						8,202
	Analiz e	Blerje fidane pishe	cope	71			40	2,846
	Analiz e	Blerje fidane akacie	cope	71			40	2,846
		Shuma						13,895
Per prashitje (5here) me fidane te llojit Pishë dhe akacie per te gjithë sipërfaqen per rehabilitim								
Nr .	Nr.an.	Pershkrimi i punimeve	Njesia	Sasia	Norma ditore	Dite pune	Çmimi (paga ditore)	Shuma
1		Prashitje fidanesh (5here)	cope	1,423	200	7.12	1,251	8,901
		Shuma						8,901
Sistemimi i mbetjeve								
Nr .	Nr.an.	Pershkrimi i punimeve	Njesia	Sasia	Norma ditore	Dite pune	Çmimi (paga ditore)	Shuma
1	223-8	Krehje sistemim Skarpatash	m2	2,200	50	44.00	350	15,400
1	223-9	Sistemim i mbetjeve te ndertimit ne sheshdepozitim	m3	1,230	20	61.50	3,200	196,800
		Shuma						212,200
		Shuma Totale						464,167
		TVSH 20%					20%	92,833.34
		Shuma Gjithsej						557,000

❖ Vlerësimi, monitorimi dhe mbajtja e sipërfaqeve të mbjella

Ajo do të realizohet nga subjekti. Mund të ngrihen prita për të forcuar mbrojtjen e pyjeve nga erozioni në zonat rreth sheshit të nenobjekteve. Gjithashtu do të kujdeset për mbareshtrimin e pemeve që do të mbillen nga shoqëria. Për kullimin e ujrave që do të grumbullohen në sheshin e depozitimit të sterileve do të hapet kanale për drenimin e ujrave jashtë sheshit të depozitimit.

Pas zbatimit të plote të projektit do të bëhet vlerësimi i efekteve të punimeve të kryera në grumbullin pyjor nëpërmjet monitorimit, duke mbajtur shënime përkatëse periodike.

Për vijimesinë e procesit objekti do të mbahet nën kontroll të vazhdueshëm nëpërmjet vezhimeve të herpashëshme.

Aktoret bashkëpunuese dhe mbështetëse në zbatimin e projektit do të:

- Informohen me evidencat përkatëse duke çësuar për qëndrueshmërinë dhe efikasitetin e projektit.
- Do të bëhet monitorimi i të ardhurave (qofshin këto direkte apo indirekte) të përfituara nga implementimi i projektit, duke bërë listimin e përfitimeve dhe vlerën e tyre.

❖ Plani i punës

	Manaxhimi i Projektit
Plani i punës	Perfshin planifikim, skedulim dhe kontroll të aktiviteteve që duhen kryer për të arritur objektivat e projektit. Ky projekt duhet të përmbushë një performancë të dëshiruar, me kosto ose buxhet të shtrenguar, në kohë, për një rendesi ose qëllim të dhënë të punës.
Objektivat	Jane një sërë rezultatesh specifike për të arritur nëpërmjet implementimit të këtij projekti, të strategjise për t'u adresuar problemeve dhe për të arritur synimin. Objektivat kanë këto kushte; janë specifike, janë të arritshme, janë të matueshme, janë të kuptueshme, janë realiste, janë të kufizuara në kohë dhe specifikojnë një rezultat të vetëm përfundimtar.
Lider i Planit të Punës	Subjekti juridik me përfaqësuesin ligjor (Administratori) ka detyrimin ligjor që sipërfaqen e barabartë me gjurmen e projektit të rehabilitojë brenda parcelave të caktuara nga ana e pyjeve dhe përgjatë skarpave të gjurmës së HEC-it duke e mbjellë me Akacie (ose me raste Pisha), ndërsa si partnerë të përfshirë në zbatimin e planit të punës janë komuniteti ose përdoruesit e pyjeve dhe kullotave që do të bëjnë zbatimin konkret (praktik) në terren të këtij projekti. Partnerët e përfshirë do të jenë përfaqësuesit e Bashkisë dhe Pyjeve.

<p>Detyrat/aktivitetet</p>	<p>Do te realizohen detyrat e projektit me objekt pyllezime me llojin Akacie (ose me raste Pishe). Detyrat do te realizohen mbi bazen e nje metode dhe programi per te arritur nje qellim te caktuar duke filluar qe me grumbullimin e dokumentacionit, hartave, pregatitja e skedave te projektit si dhe gjithë instrumentet matese qe perdoren per kete qellim.</p> <p>Detyrat/aktivitetet Do te realizohen detyrat e projektit me objekt pyllezime me llojin Akacie (ose me raste Pishe). Detyrat do te realizohen mbi bazen e nje metode dhe programi per te arritur nje qellim te caktuar duke filluar qe me grumbullimin e dokumentacionit, hartave, pregatitja e skedave te projektit si dhe gjithë instrumentet matese qe perdoren per kete qellim.</p> <p>Detyrat/aktivitetet</p> <ul style="list-style-type: none"> -Faza pregatitore e Prezantimit te objektivave te ketij miniprojekti. -Faza analitike e grumbullimit dhe e akivimit te te dhenave. -Faza sintetike e perpunimit te te dhenave. -Hartimi i projektit me specifikat perkatese te parashikuara ne udhezues. -Miratimi i projektit sipas nomenklatures. -Lidhja e kontratave me donatorin per realizimin e ketij projekti. -Lidhja e kontrates me perdoruesit si zbatuese e ketij projekti. -Dorezimi i punes fermerit perdoruesit te pyjeve qe do te zbatoje projektin. -Kontrolli i zbatimit te projektit. <p>Dorezimi nga Bashkia dhe monitorim i punimeve po nga Bashkia</p>
<p>Rezultatet e pritshme</p>	<p>Rezultate ekonomike</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rritja e shfrytëzimit racional te sip.pyjore nepermjet instalimit te grumb.pyjor ne menyre artificiale. -Rritje interesit te fermerve ne te ardhmen,duke sherbyer si pike referimi dhe qender demonstrative. -Synohet ulja e nivelit te papunesise. per rrjedhoje do influenc.per rritje te nivelit ekonom. -Projekti ne vijimsi te shtrirjes tij,krijon premisa per shtimin e sip me pyje te rinj. <p>Rezultatet e transferimit te teknologjise</p> <p>Ne aktivitetet dhe demonstrimet ne ditet e pyjeve fermeret do te njihen;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Me rendesine e kryerjes punimeve te pyllzimit ne siperfaqet pyjore. -Me teknologjine dhe efektivitetin e ketyre punimeve.

	<p>-Perdoruesit do ndergjegj.per domosdoshm.e kryerjes punimeve te tilla per menaxh. qendr.te pyjeve e kullot. ne funksion ruajtjes mjedisit dhe rritje se te ardhurave te tyre.</p> <p>-Do te nxitet transferimi i kesaj teknologjie ne komunitetin per rreth dhe me gjere.</p>
--	--

➤ *Masat e mundshme për shmangien dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis;*

❖ **Masat rehabilituese nerast ndotje dhe demtimi te mjedisit.**

Shoqeria investitore qe do te ndertoje dhe shfrytetoje veprat hidroenergjitike merr ne konsiderate ndikimin ne mjedis dhe do te marre te gjitha masat per zbutjen e ndikimeve te mundshme negative.Ne rast ndotje aksidentale, shoqeria merr persiper demet e ndikimit te shkaktuar ne mjedis.

NdertimiiHecit per prodhimin e energjise elektrike mundte demtoje mjedisin si rrjedhoje:

- Demtimeve(oseaksidenteve)tevepravetevecantainxhinierikepertecilatdotemerren masat e duhura perrehabilitimin e tyre.
- kryerjes se punimeve restauruese nepjesen e demtuar.
- ndonje avarie gjate procesit te punes
- Instalimi i vepres se marrjes me kapacitet marres te ujit me te madh se ate te llogaritur dhe mbyllja e portes ekologjike.

HEC. FZ HYDROPOWER

Ndertimi i hidrocentralit ka kostone vetmjedisore, per arsye te prerjes se bimesise ekzistuese, megjithate duke patur parasysh meperfitimet komunitetit nga ky investim si dhe faktit qe shoqeria investitore do te beje rehabilitimin e mjedisit me mbjellje te reja fidanesh.

Aktivitetet kryesore të projektit	Ndikimet e mundshme	Masat parandaluese	Faza		Kerkesat kryesore te monitorimit	Përgjegjës për zbatimin e masave lehtesuese
<i>Faza I: Perzgjedhja e vendodhjes dhe fazat e projektimit te hec-it</i>	Dentim te ekosistemit, te flores dhe faunes	Perzgjedhje e vendodhjes, perfshire devijimin e rrjedhjes ujore, per te shmangur efektin e dentimit apo shqetesimit te habitatit si bimesia, speciet dhe peshqit te realizohet me instalime miqesore me mjedisin ne menyre qe te merren masa lehtesuese jo parandaluese	Projekti mi	Konsulenti i projektit	Ekspertise e projektit	ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Institucione te tjera perkatese

	<p>Ndikimi pamor</p>	<p>Projektim i pershtatshe m arkitekturor, perdorimi i materialeve natyrore dhe shtrese vegjetale e tokes per te mbuluar siperfaqet e dukshme te instalimeve perkatese te kesaj veprane total kur vleresohet e kerkuar. Perdorimi i koloreve neutrale per te —maskuar instalimet perkatese.</p>	<p>Projekti mi</p>	<p>Konsulenti i projekti mit</p>	<p>Ekspertise e projektit</p>	<p>ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Institucione te tjera perkatese</p>
	<p>Demtim te ekosistemit akuatik ne lidhje me tejkalimin e prurjes minimale te rezerves.</p>	<p>Perzgjedhja e vendndodhjes ne lume me suficence te debitit ujoj; perzgjedhja e duhur e kuotave dhe kapacitetit te HEC</p>	<p>Projekti mi</p>	<p>Konsulenti i projekti mit</p>	<p>Ekspertise e projektit</p>	<p>ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Institucione te tjera perkatese</p>
	<p>Ndotja akustike</p>	<p>Perzgjedhja e zonave te implementimit te veprave perkatese, ne lidhje me vendbanimeve humane dhe e</p>	<p>Projekti mi</p>	<p>Konsulenti i projekti mit</p>	<p>Ekspertise e projektit</p>	<p>ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Institucione te tjera perkatese</p>

HEC. FZ HYDROPOWER

	habitatit te shpendeve dhe jetes se eger te zones perkatese				
Zvogelimi i ndikimit ne imazh ne varesi te zone	Pozicionimi ne vend te pershtatshe m te Vepres ne teresi, perzgjedhja e nje dizaini neutral dhe i koloriteve ne menyre qe te zvogelojme e impaktit dhe shqetesimit vizual.	Projekti mi	Konsulenti i projekti mit	Ekspertise e projektit	ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Institucione te tjera perkatese
Dentim te popullatese se peshqeve	Marrja ne konsiderat gjate projektimit i nje by-pass te pershtashem per migrimin e peshqeve; marrja e masave te pershtatshe m per parandalimin e dentimit te peshqeve suke ngelur apo u dentuar ne turbine; perzgjedhja kur eshte e kerkuar dhe e nevojshme	Projekti mi	Konsulenti i projekti mit	Ekspertise e projektit	ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Institucione te tjera perkatese

HEC. FZ HYDROPOWER

		perzgjedhja e turbnave miqesore me mjedisin				
--	--	---	--	--	--	--

Aktivitetet kryesore të projektit	Ndikimet e mundshme	Masat parandaluese	Faza		Kerkesat kryesore të monitorimit	Përgjegjës për zbatimin e masave lehtësuese
<i>Faza II Dëmtim gjatë fazes së ndërtimit</i>	Germim të shtresës së tokës, demtim të specieve në rrezik	Inspektim dhe kontrollim të zonës së zbatimit të projektit, ku nëse Vendosija e rrugëve, qasje të përkohshme, përjashtimin e lëvizjes jashtë rrugës së kamionëve dhe të transportit të tjera të këtyre specieve.	Projekt - zbatimi	Konsulenti i projektit dhe kontraktori	Kontrrollimi i kushteve të percaktuara / Mbikqyrje e fazes së ndërtimit	ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Institucione të tjera perkatese
	Ndotja e shtresës së tokës dhe burimeve ujore në sheshin e ndërtimit me vajra	Kontroll periodik ditor i mjeteve të motorike për rrjedhje të mundshme të likuideve, ndalimi i makinerisë së largës në shehshin e	Ndërtimi-	Kontraktori	Mbikqyrje e shpeshte të sheshit të ndërtimit për kontami	ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Departamenti i Kontrollit të AKBN

	lubrifiku s /hidrokar bure.	ndertimit			nim nga mbetjet e lengeta dhe te ngurta.	
	Mos menaxhim te sheshit te ndertimit	Instruktim dhe trajnim te kontraktoreve si dhe perzgjedhja e nje shoqerie te licencuar per marrjen dhe trajtimin e mbetjeve te ngurta ne landfill. Nese izoluesit jane materiale izoluese qe mund te perbejne rrezik per punonjesit duhet qe punonjesit te marrin masa mbrojtese si veshje te posatshme- respirator, etj. Respektim te Vendim nr. 447. datë 19.9.1994 Për ndalimin e përdorimit të asbestit si material ermoizolues në të gjitha llojet e ndërtimit.	Nderti mi-	Kontrakt ori	Mbikqyrj e e shpeshte te sheshit te ndertimit per kontami nim nga mbetjet e lengeta dhe te ngurta.	ARM Rajonale, Inspektori ati i MM/Dep artamenti i Kontrollit te AKBN / autoriteti lokal
	Ndikim ne prishjen e ekuilibrit te shtreses se humusit	Ruajtja e shtreses se tokes deri ne afatet e percaktuara , ruajtja dhe riperdorimi i tij	Nderti mi-	Kontrakt ori	Mbikqyrj e e shpeshte te sheshit te ndertimit per kontami nim nga mbetjet e lengeta dhe te	ARM Rajonale, DSHP / ministra e Bujqesise

					ngurta.	
	Ndotja akustike	Performance pune strikte gjate oreve te punes diten dhe gjate periudhes se mbarshtrimit te peshqeve dhe migrimit te specieve te peshqve	Nderti mi-	Kontrakt ori	Mbikqyrje e shpeshte te sheshit te ndertimit per kontaminim nga mbetjet e lengeta dhe te ngurta.	ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Departamenti i Kontrollit te AKBN / autoriteti lokal / Inspektoriati Sanitar
	Zvogelimi i ndikimit ne imazh ne varesi te zones	Krijimi i nje peisazhi dhe zbatimi i planit te rehabilitimit dhe mbarshtrimit te pyjeve te ekonomise pyjore mbas perfundimit te punimeve te ndertimit.	Nderti mi-	Kontrakt ori	Mbikqyrje e shpeshte te sheshit te ndertimit per kontaminim nga mbetjet e lengeta dhe te ngurta.	ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Departamenti i Kontrollit te AKBN / autoriteti lokal
	Arkeologjia, Procesi i njohur si ?Shansi i gjetjes	Ndalimi i punimeve te ndertimit dhe kontaktimi me autoritetet lokale dhe respektive dhe te eksperteve te Institutit te Monumenteve te Kultures	Nderti mi-	Kontrakt ori	Mbikqyrje e shpeshte te sheshit nga ekspertet perkates	Pushteti lokal/ IMK

Aktivitetet kryesore të projektit	Ndikimet e mundshme	Masat parandaluese	Faza		Kerkesat kryesore të monitorimit	Përgjegjës për zbatimin e masave lehtësues
<i>Faza III Aktiviteti në kompleks</i>						
	Peshqit, të cilët nuk kanë prezencë të by-pass-i, prezencë e lartë e sedimenteve, ose prurje të lartë ujore duke shkaktuar turbullime të tij	Largim të sedimenteve, instalimi i by-pass përkatës si dhe instalime miqësore (turbina) në mjedisin ujor	Ndërtimi-kolaudimi i HEC	Kontraktori	Mbikqyrje e punimeve të perfundimtare	ARM Rajonale, Inspektoriati i MM
Peshqit nuk përdoren by-pass		Përzgjedhja e gabuar e tipit të by-passit. Marrja në konsideratë e instalimit të një tipi tjetër by-pass dhe duhet të shihet të ndërtohet një tjetër tip by-pass (psh kanal derivacioni me shkallë dhe merret parasysh lartësia e shkallëve përkatëse), by-pass i cili imiton relievin e morfologjik dhe hidrologjik si gjendja reale e topografisë së lumit	Operim	Investitori/Kontraktori i operimit	Mbikqyrje e vazhdueshme të marrjes së masave të pershtatshme	ARM Rajonale, Inspektoriati i MM

	Rritje e impaktit te erozionit te tokes, prishje e ekuilibrit te shtreses se humusit	Krijimi i nje peisazhi te pershatshem i peisazhit dhe mbarshtrimi i pyejeve dhe bimesise	Projektim- Ndertimi- Operimi	Projektuesi sipas percaktimeve	Supervizoni masave parandaluese per dhe zbatimi tyre	ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Institucione te tjera perkatese
	Grumbullimi i mbetjeve te ngurta ne vendgrumbullimin perkatese	Do te percaktohet nga organet kompetente, venddepozitimin e ketyre mbetjeve gjate fazes se funksionimit	Projektim- Operimi	Konsulenteprojektues	Oponenc e dhe supervizimi te ndertimit te veprave perberese	Inspektoriati Sanitar
	Sistemimi i zones se nga mbetjet e ngurta	Menaxhimi i mbetjeve te ngurta te grumbulluara gjate operimit si psh sedimentimet , etj ne venddepozitimit e percaktuar	Operimi	Operimi	Inspektimi periodik	ARM Rajonale, Inspektoriati i MM/Institucione te tjera perkatese

Aktivitetet kryesore te projektit	Ndikimet e mundshme	Masat parandaluese	Faza	Kerkesat kryesore te monitorimit	Pergjegjes per zbatimin e masave lehtesuese
-----------------------------------	---------------------	--------------------	------	----------------------------------	---

Shendetë i punonjesvë	<p>demtim i shendetit të punonjesve në lidhje me ekspozimin e tyre ndaj elementeve si shprezenca e asbestit në materialet termoizoluese, mosrespektimi i Vendimit nr. 447 datë 19.9.1994 ?Për ndalimin e përdorimit të asbestit si material termoizolues në të gjitha llojet e ndërtimeve</p>	<p>Nese në rast se nuk dihen sakte elementet perberese të materialeve duhet dhe rekomandohet respektimi i kushteve teknike si veshje mbrojtese, maska etj si dhe depozimi i tyre në kontejnere të posacem dhe depozitimi i tyre konform kerkesave të pushtetit vendor</p>	<p>Ndërtimi</p>	<p>Investitori /Kontraktori</p>	<p>Oponence dhe mbikqyrje periodike e sigurimit teknik</p>	<p>Inspektoriat i Sanitar / AKBN/ ARM Rajonale /MM/ Inspektoriat i /institucionet perkatese e pergjegjese</p>
	<p>Demtim të aparatit të degjimit të punonjesve nga prezenca e hidroturbinave si dhe të instalimeve të tjera vibruese etj</p>	<p>Projektim dhe instalimi i njesive, impianteve, instalimeve perkatese të ketij HEC -i konform standardeve të BE psh i turbines, etj</p>	<p>Projektimi, Ndërtimi, Operimi</p>	<p>Investitori</p>	<p>Oponence dhe mbikqyrje periodike e sigurimit teknik</p>	<p>Inspektoriat i Sanitar / AKBN/ ARM Rajonale /MM/ Inspektoriat i /institucionet perkatese e pergjegjese</p>

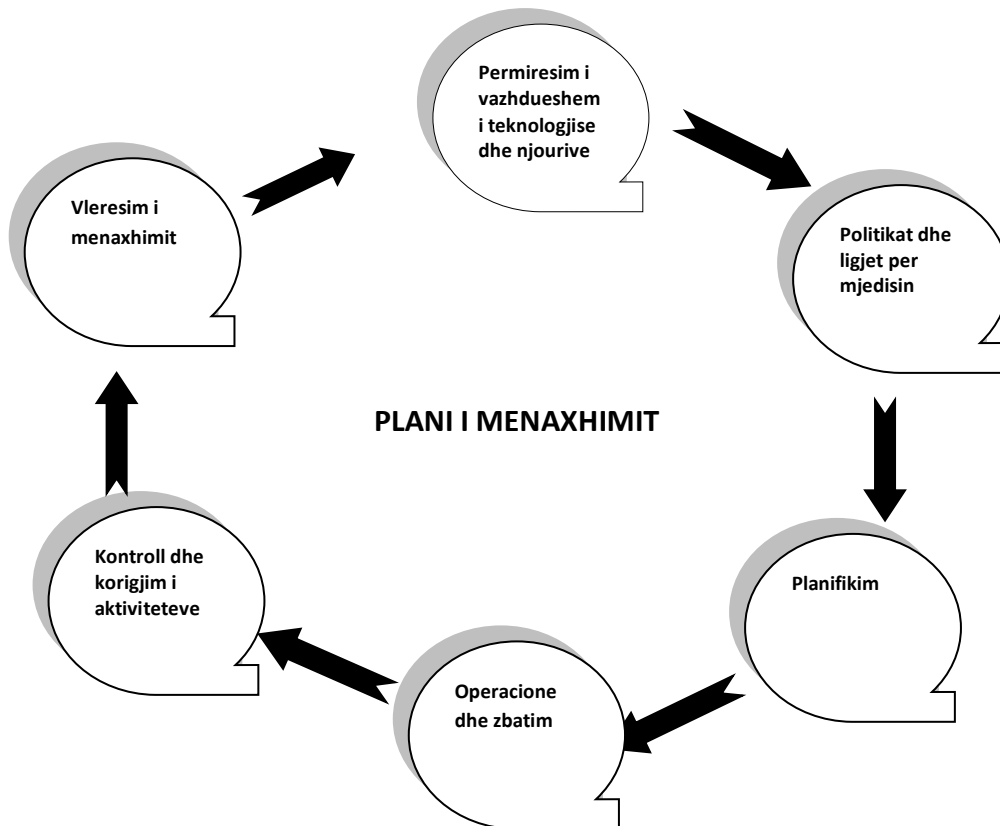
❖ Plani i menaxhimit dhe i monitorimit te mjedisit

Projekti ne fjale ka vlera te medha inxhinierike dhe perfitime te konsiderueshme ekonomike. Per tipin e aktivitetit qe kerkon te ndermarre shoqeria, ne fazen e shfrytezimit, hidrocentralet e tille mund te punojne shume mire ne kushtet e mikrosistemit, duke u bere nje garanci energjitike rezerve per zonen. Edhe pse ky hec nuk zhvillohet ne zone te mbrojtur, nevojitet qe te kryhet bashkepunim me institucione te specializuara, per ruajtjen e parametrave hidroenergjitike pa prishur ekuilibrat mjedisore pasi kemi te bejme me ndertim dhe perdorim te resurseve hidrike.

Projekti ka nevojte per monitorim mjedisor rigoroz nga organet kompetente mbikqyrese ne kuadrin e mbajtjes nen kontroll te parametrave mjedisor si dhe te veprave te vecanta inxhinierike si veprat e marrjes se ujit, tubacionet nenpresion, etj.

Pas ndertimit te Hec-it duhet te mbahet ne mbikqyrje rehabilitimi i zonave te prekura nga punimet. Monitorimi i ndikimit ne mjedis duhet te kryhet nga inspektore te specializuar per mbrojtjen e mjedisit, te kontrollit te ujrave, sherbimit pyjor, pushtetit vendor dhe qendror, MM - ja, AKM - ja dhe ARM - ja.

Planet e menaxhimit dhe monitorimit



❖ **Plani i menaxhimit per zbatimin e projektit.**

Çdo veprimtari e rëndësishme që kryhet në marrëdhënie me mjedisin, duhet të parashikojë në projektin e saj edhe Planin e Menaxhimit të Mjedisit (PMM).

PMM ka si qëllim: parandalimin, minimizimin dhe mënjanimin e ndikimeve negative ndaj mjedisit

Plani i menaxhimit të mjedisit

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

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

❖ **Plan - Menaxhimin për sistemimin e tokës**

- Të ngrihet një sektor i vogël që të kryejë punimet e mbjelljes dhe të mirëmbajtjes së infrastrukturës, ku të përfshihet dhe një specialist për agrikulturë bimore.
- Nëpërmjet tabelave sensibilizuese të krijohet opinioni i shëndoshë për kultivimin, ruajtjen dhe mirëmbajtjen e bimëve dhe shesheve të gjelbëruara në të gjithë territorin e rehabilituar.
- Të ndërmerret urgjent një studim, ku të trajtohen parametrat dhe treguesit e sistemeve gjeo-natyror dhe ekologjik në shërbim të infrastrukturës mjedisore dhe turizmit.

❖ Ripërtëritja e mjedisit
















Ndërtimi i nen objekteve te HEC-itdo të dëmtojë bimësinë e egër që rritet në atë zonë. Në marrëveshje të plotë me pronarët përkatës, sipas planit te rehabilitimit te parashikuar dhe hartuar nga specialistet qe u permend me siper, sipërfaqet rreth sheshit të punimeve do të sistemohen duke marrë masa për ta ruajtur dhe mbrojtur nga erozioni.

Ky plan përfshin:

- Minimizimin e lëvizjes së dheut
- Mbjelljen me bimësi në zonat ku parashikohet të ketë erozion
- Ndalimin e dëmtimit e zhdukjes së shkurreve në zonat rreth kantierit

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

❖ Praktika e menaxhimit të mbetjeve në tërësi

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

10	Mbeturina plastike				
11	Copëra tubash				

❖ Mbetje të tjera të ngurta

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

Ndër më kryesoret mund të veçojmë:

- Copa kartoni
- Pjesë plastike të paketimit të vajrave
- Etiketa letre të dëmtuara
- Mbetje ushqimore të kuzhinës

Masat social-ekonomike

- Zvogëlimi i ndikimeve social-ekonomike nga projekti i ndërtimit të veprës minerare përfshin:
- Përpjekjet për shmangien e keqkuptimeve për punësim afat gjatë të punëtorëve lokale
- Edukimin e popullatës mbi natyrën jo speculative të ndërtimit të projektit në fjalë
- Shmangien e konflikteve me pronarët e tokës duke patur parasysh kompensimin si dhe trajtimin me kujdes e respekt të banorëve të zones.

Operatori duhet të bëjë një punë të planifikuar dhe të kujdesshme duke identifikuar pronarët e sipërfaqeve (nese ka), ku do të ngrihet sheshi i kantierit të ndërtimit të projektit, si dhe vlerësimin real të tokës nga regjistri kadastral i zonës.

Kualifikimi i personelit dhe masat mbrojtëse të përgjithshme

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

Përbërësit kryesorë të këtij programi duhet të ndërthuren me faktorët, kriteret dhe informacionet:

- Informacion i përgjithshëm
- Mirëkuptim i informacionit të përgjithshëm, i konceptit të qëndrueshmërisë dhe arsytet për një menaxhim mjedisor të mirë.

- Mirëkuptimi i potencialit të ndikimeve në mjedis, që përfaqësohet nga dy fazat e zhvillimit të parkut

- a) Ndërtimi
- b) Funksionimi

❖ **Planet e sigurisë dhe të menaxhimit të katastrofave hipotetike ose të mundshme**

Operatori, në bashkëpunim me kontraktorin e ndërtimit dhe nënkontraktorët e tjerë (kompanite shërbimeve), do të përgatisin planet e caktuara të sigurisë, që do të jenë si pjesë përbërëse e projektit të propozuar.

Këto plane duhet të përfshijnë:

- a) Procedurat e sigurimit në punë apo rregullat e sigurimit teknik
- b) Procedurat e mjekimit dhe të ndihmës së shpejtë në raste aksidentesh në punë.
- c) Emrat e personave të kontaktit dhe numrat e tyre të telefonit

❖ **Plani i monitorimit të ndikimit në mjedis.**

Ndikimet negative që përshkruan me sipër mund të minimizohen duke marrë një sërë masash. Siç kemi theksuar në shumë kapituj të këtij material, ndotja që i shkaktohet mjedisit është minimale, jo vetëm se kemi të bëjmë me shfrytëzimin e një burimi të rinovueshem energjie (siç është hidroenergjinë), por se nuk do të kemi HEC me rezervuar (basen ujor si psh Banja), që sjell një problematike më të madhe të mjedisit, të cilat u përshkruan me sipër, por HEC - et e vegjël me derivacion që shkakton ndotje minimale.

❖ **Programi i monitorimit të mjedisit gjatë ndërtimit dhe operimit të HEC-it**

Plani i monitorimit gjatë ndërtimit dhe operimit të Hec-it		
Aktivitetet	Plani i monitorimit	Përgjegjësia
Pastrimi dhe përgatitja e sheshit	Pastrimi i sheshit do të bëhet në prani të komunitetit. Do të mbillen fidane të rinj.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Pastrimi dhe përgatitja e vendit ku do të vendoset baseni i presionit	Do të mbillen fidane të rinj.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit

Pastrimi dhe pergatitja e aksit ku do te kalojne tubat e presionit	Ne te dy anet e tubave do te mbillen peme autoktone.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Pergatitja e sheshit	Realizohet ne prani te komunitetit.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Hedhja e materialeve te nxjerra nga pergatitja e sheshit	Do te hidhen ne vendin e caktuar nga komuniteti.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Lidhja e centralit me sistemin elektroenergjitik	Dokumentimi i tokes qe do te perdoret per kete qellim.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Hedhja e mbeturinave te ngurta	Dokumentimi i sakte dhe hedhja e tyre ne vendet e caktuara.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Fuqia punetore	Kutia e ndihmes se shpejte ne sheshin e ndertimit.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Transportimi i materialeve dhe agregateve ne shesh	Eliminimi i pluhurit ne atmosfere.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Hedhja e mbeturinave te ngurta	Hedhja e materialeve do te behet ne vendin e paracaktuar.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Hedhja e mbeturinave te lengeta	Hedhja e materialeve do te behet ne vendin e paracaktuar me nje perkujdesje te larte.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Monitorimi i ujit te marre nga lumi. Pakesimi i ujit te mbetur ne shtrat	Sasia e ujit qe do te merret per Hec_in do te jete ne kufijte e lejuar te prurjeve, duke lejuar nje sasi te tij per mos prishjen e ekuilibrave ekologjike. Kjo sasi pasi te kaloje ne turbina do te kthehet perseri ne lume.	Kontraktori i zgjedhur nga kompania zbatuese e projektit
Operimi i pajisjeve dhe makinerive	Gjate operimit duhet te monitorohet zhurmat te cilat nuk duhet te kalojne deri ne 70decibel.	Operatori i HEC-it kompania zbatuese e projektit
Trajtimi i ujrave te zeza	Trajtimi i tyre do te monitorohet sipas	Operatori i HEC-it kompania zbatuese e

	standarteve.	projektit
Trajtimi i materialeve te rrezikshme	Magazinimi i materialeve te rrezikshme ne vendet e paracaktuara duke i monitorua rigorozisht ato.	Operatori i HEC-it kompania zbatuese e projektit
Lidhja e HEC -it me sistemin elektroenergjitike	Monitorimi i fushes magnetike te krijuara.	Operatori i HEC-it kompania zbatuese e projektit

Programi i monitorimit do te perdoret per te verifikuar te gjitha ndotjet e mundshme qe do ti vijne mjedisit nga ndertimi dhe operimi i Hec-it. Secili nga parametrat e vleresuar gjate fazes se ndertimit dhe qe eshte i percaktuar ne planin e zbutjes do te monitorohet rigorozisht.

➤ *Ndikimet me Natyre Nderkufitare*

Projekti nukshkakton ndikimnegativ me natyre nderkufitare sepse pellgu i lugines se lumitpervetefaktinseLumii Bushtrices, te gjitha burimet rrjedhin dhe krijohen brenda territorit te shtetit Shqiptar.

Referencat e burimeve të informacionit të përdorur në raportin e VNM-së

1. Gjendja mjedisore e disa lumenjve të Ultësirës Adriatike Shqiptare (A. Miho et. Al 2005);
2. Tokat e Shqipërisë (F. Gjoka, Tiranë2003);
- 3.Strategjia Kombëtare dhe Plani Veprimit për Biodiversitetin, Tiranë1999;
4. Raporti i gjendjes së mjedisit 2012;2016|2014,2015
5. Studime për biodiversitetin, Tiranë2007;
6. Gjeografia Fizike e Shqipërisë (Vëllimi I dhe Vëllimi II) (Akademia e Shkencave e Republikës së Shqipërisë, Qendra e Studimeve Gjeografike, Tiranë 1991);
7. Shpendët dhe gjitarët e Shqipërisë (T. Bino, F. Bego, H. Zoto2006);
8. FZSHS. Të dhëna demografike dhe ekonomike për komunat, 2010;
9. CENSUS 2011
10. Bego, F. 1997. Current threat status of the mammals of Albania. Libri i kuq i bimëve, shoqërimeve bimore dhe kafshëve të Shqipërisë;
11. Haxhiu, I. 1998. The reptilia of Albania: species composition, distributin, habitats;
12. Bino, T., Zoto H & Bego F. 2006. Birds and mammals of Albania. Shpendët dheGjitarët e Shqipërisë) isbn 99943-815-5-5;
13. Lamani, F., & Puzanov, V. 1962. Inventarizimi i shpendëve të Shqipërisë.Buletini I Shkencave Natyrore 3, 4: 87-101;
14. Misja, K. Libri i kuq i faunës shqiptare. 2006. Red data book of Albania"s fauna;

HEC. FZ HYDROPOWER

15. *Aliaj, SH. 1982. General Features of Neotectonic Structure of Albania. Athens: Earthquake Risk Reduction in Balkan Region, UNESCO;*
16. *Aliaj, SH. 1998. Neotectonic structure of Albania. Albanian: Journal of Natural and Technical Sciences. 4, 79-98;*
17. *Aliaj, SH. September 10-13, 2000. Active Fault Zones in Albania. Lisbon, Portugal XVII Gen. Ass. of ESC, in "Book of Abstracts and Papers". 74;*
18. *ANFI. 2001. Albanian National Forest Inventory, Terms of Reference. Tirana;*
19. *Protected Area Map of Albania, Ministry of Environment, Forestry and water Administration, Albania;*
20. *PSR Albania. 1983. Geological Map of PSR of Albania, 1983, Based on geological and geophysical work carried out in Albania until 1981: 1:200,000, Tirana;*
21. *Preparing a georeferenced soil database for Albania at scale 2:250,000 using*
22. *Website të ndryshme në internet.*

Raporti i VNM-se për projektin HEC FZ HYDROPOWER u hartua nga Ekspertet e Vleresimit të Ndikimit në Mjedis.

Studio : "AM -RES' sh.p.k

