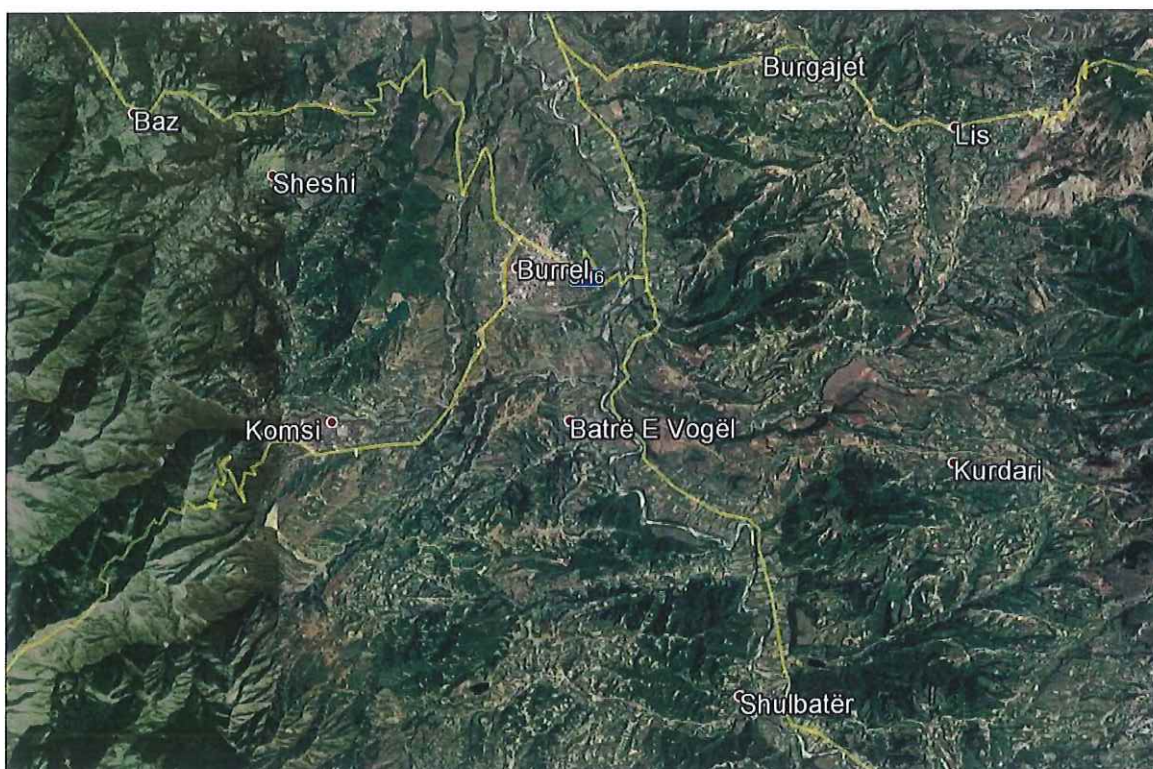


# PERMBLEDHJE JOTEKNIKE E

## RAPORTIT TE THELLUAR TE VNM-se PER PROJEKTIN

### NDERTIM I HIDROCENTRALEVE BATER, FRANKTH, SELITE

(Projekt-Zbatim)



PROJEKTUES	INXHINIER PROJEKTUES	POROSITES
<p>INSTITUTI "DEKLIADA – ALB" SH.P.K Studim,Projektim,VleresimTrajnim, Konsulencë Adresa: rr. Mitro TUTULANI, perballe f. Juridik, Tirane Tel. Fax: 00355/ 69 20 78 555 E-mail: <a href="mailto:dekliadaalb.shpk@gmail.com">dekliadaalb.shpk@gmail.com</a></p>	<p>Ing. Saidjon KODHELAI Ekspert Mjedisi</p> <p>Ing. Agim HASALAMI Ekspert Mjedisi</p> <p>Ing.Gjeomjedis: BLEDAR HASALAMAJ Msc: ELSA HASALAMAJ</p>	<p>“ELECTRAL BATRA HPP” shpk</p>
 <p>Agim Hasalami Ekspert Mjedisi Certifikate Nr. 129</p> 	<p>Nr. fq/Formati 33/A4 09/A3</p> 	<p>2019 Tirane</p>



## Tabela përmbledhëse

Përshkrimi i projektit

1. Përshkrim i shkurtër i mbulesës bimore
  2. Burimet ujore
  3. Identifikim i ndikimeve të mundshme në mjedis
  4. Përshkrim i shkurtër për shkarkimet dhe mbetjet e mundshme
  5. Informacion për ndikimet dhe kohëzgjatjen e tyre në mjedis
  6. Shtirja hapsinore e ndikime
  7. Mundësia e rehabilitimit të mjedisit të ndikuar
  8. Masat e mundshme për shmangien dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis
  9. Ndikimet në mjedisin ndërkufitar të projektiT
- Konkluzione dhe rekomandime



## Hyrje

Nevoja për Energji Elektrike është një kërkesë e vazhdueshme jo vetëm për Shqipërinë, por edhe në rajon apo me gjerë. Shqipëria është deficitare në plotësimin e nevojave të vendit me energji elektrike dhe për këtë arsye, një ndër drejtimet kryesore të strategjisë për përmirësimin e sistemit të prodhimit, është edhe ndërtimi apo dhënia e të drejtës së shfrytëzimit me konçension e HEC-eve.

Projekti i propozuar është nga shoqëria “ELECTRAL BATRA HPP” sh.p.k, me adresë Rr. Rruga "Sami Frasheri, qendra "Metropol", pallati "Vortek", Nr.14, kati 2, përballë Drejtorisë së Policisë., me NIPT (NUIS) L62423006M. HEC Batra, HEC Selitë dhe HEC Frankth është pjese perberese e skemes se shfrytezimit te perroit te Batres, kjo skeme eshte e perbere nga 3 hidrocentrale te emertuara perkatesisht HEC Selitë, HEC Frankth, HEC Batra.

Shoqëria ka përgatitur projektin, zbatimi i të cilit synon të shënojë një ndikim pozitiv në ekonominë lokale dhe të kontribuojë në drejtim të rritjes së prodhimit vendas të energjisë.

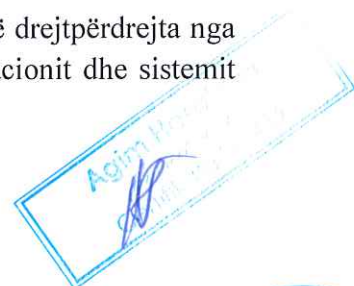
Nga ana tjetër, prodhimi i energjisë elektrike duke shfrytëzuar burimet ujore klasifikohet si përdorim i energjisë së natyrës apo burimeve të rinovueshme si uji, dhe qëndron në thelb të strategjive të prodhimit të energjisë në shkallë botërore që synon uljen e varësisë nga energjia fosile.

Në këtë kuadër, të zhvillimit të këtij projekti, është përgatitur Raporti i Thelluar i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM), i cili identifikon dhe analizon ndikimet e mundshme në mjedis nga ndërtimi dhe funksionimi i skemës hidroenergjetike të projektit të propozuar. Raporti, i cili është përgatitur nga studio mjedisore E.S.D.O , një kompani që zhvillon aktivitetin në fushën e konsulencës dhe ekspertizës mjedisore, jo vetëm vlerëson ndikimet fizike të drejtpërdrejta nga projekti, por edhe jep një pamje të përmbledhur të projektit si dhe legjislacionit dhe sistemit rregullator të mjedisit në Shqipëri.

## Përshkrim i shkurtër i projektit

Shoqëria “ELECTRAL BATRA HPP” Shpk, do të ushtroj veprimtarine e saj te shfrytezimit te rezervave ujore per prodhim te energjise elektrike gjatë gjithë periudhës së marrjes me koncesion per rreth 35 vjet. Buxheti i propozuar i projektit

është rreth 202,009,356.27 Leke me tvsh, nga të cilat 300,000 Leke qe do te investohen per rehabilitim te mjejdisit te cilet do te sigurohen si grante psh. koncesionet kane te drejt te disponojne, te kryejne transaksione me pale te trete dhe te shese pjese te energjise elektrike te prodhuar nga ky hidrocentral duke perfshire edhe transaksionet qe ka te beje me prodhimin e energjise se rinovueshme dhe vecanerisht ne lidhje me Mekanizmat e Zhvillimit te Pastertise (Clean Development Mechanism) ne kuadrin e Protokollit te Kyoto-s. Pjesa tjetër do të kontribuohet nga burimet financiare te vete shoqerise



investitore, perfitim ky i mundesuar nga prodhimi dhe shitja e energjise elektrike ndaj konsumatorit local. Hidrocentrali “BATER” shfrytezon ujerat e pjeses se poshteme te perroit te Batres. Kjo siperfaqe eshte nje zone malore dhe nis ne 1724 m (Mali i Liqenit), 1607 m (Mali i Henzit), kuota maksimale asl, nga ku nisin burimet e para te rrjedhes se ujit ne studim. Hidrocentrali “BATER” shfrytezon ujrat e pjeses se poshteme te perroit te Batres **nepermjet nje vepre marrje te ndertuar ne kete perrua nen godinen e centralit te Hec Frankth.** Kuota e parashikuar per vendosjen e vepres se marrjes eshte 303 m mbi nivelin e detit, Siperfaqja totale ujembledhese e pellgut eshte 26.57 km<sup>2</sup>. Topografia dhe gjeomorfologjia e terrenit poshte vepres se marrjes lejon edhe pozicionimin e dekantuesit ne hyrje te kanalit te derivacionit ne shpatin e perroit, ne krahun e majte te rrjedhes. Skema e hidrocentralit eshte perqendruar ne pjesen e perroit nga kuota 303 m deri ne kuoten 159.8 m. Vendi i ndertimit eshte nen administrimin e bashkise Burrel. Qellimi i HEC "BATER" eshte te prodhoje dhe te furnizojte me energji elektrike zonen lokale dhe rajonale .Ai do te perbehet nga nje agregat me turbine te tipit Pelton. Fuqia e instaluar do te jete: **N=2411 kW**, ndersa prodhimi vjetor i tij do te jete **Etotale = 9,476,254.78 Kwh/vit.**

**Karakteristikat teknike te Hidrocentralit “BATER”.**

Karakteristikat	Te dhenat
Kuota e vepres se marrjes Niv.Normal (m)	303
Kuota e Biefit te Siperperm (Basen Presioni) (m)	290.9
Kuota e Biefit te Poshtem (Kuota e shkarkimit) (m)	159.8
Kuota e Godines se Centralit (Kuota e aksit te turbines) (m)	161
Renia Bruto (m)	129.9
Renia Neto (m)	124.251
Prurja Llogaritese Qll (m <sup>3</sup> /sek)	2.3
Gjatesia e kanalit te derivacionit bxh(1.3x1.3) (m)	7785
Gjatesia e tubacioni turbinave me diameter D=1.0 (m)	720
Tipi i turbines (cope 1 )	Pelton
Fuqia e Instaluar (kw)	2411
Prodhimi vjetor i Energjise (Kwh/vit)	9,476,254.78



Hidrocentrali “FRANKTH” shfrytezon ujrat e pjeses se mesme te perroit te Batres **nepermjet nje vepre marrje te ndertuar ne kete perrua nen godinen e centralit te Hec Selite.**

Kuota e parashikuar per vendosjen e vepres se marrjes eshte 440 m mbi nivelin e detit, Siperfaqja totale ujembledhese e pellgut eshte 21.94 km<sup>2</sup>. Topografia dhe gjeomorfologjia e terrenit poshte vepres se marrjes lejon edhe pozicionimin e dekantuesit ne hyrje te kanalit te derivacionit ne shpatin e perroit, ne krahun e djathte te rrjedhes. Skema e hidrocentralit eshte perqendruar ne pjesen e perroit nga kuota 440 m deri ne kuoten 304.5 m. Vendi i ndertimit eshte nen administrimin e bashkise Burrel.



Qellimi i HEC "FRANKTH" eshte te prodhoje dhe te furnizojë me energji elektrike zonen lokale dhe rajonale .

Ai do te perbehet nga nje agregat me turbine te tipit Pelton. Fuqia e instaluar do te jete:  $N=2129$  kW, ndersa prodhimi vjetor i tij do te jete  $E_{totale} = 8,030,327$  Kwh/vit.

### Karakteristikat teknike te Hidrocentralit "FRANKTH".

Karakteristikat	Te dhenat
Kuota e vepres se marrjes Niv.Normal (m)	440
Kuota e Biefit te Siperme (Basen Presioni) (m)	435.8
Kuota e Biefit te Poshtem (Kuota e shkarkimit) (m)	304.5
Kuota e Godines se Centralit (Kuota e aksit te turbines) (m)	306
Renia Bruto (m)	129.8
Renia Neto (m)	126.181
Prurja Llogaritese Qll ( $m^3$ /sek)	2
Gjatesia e kanalit te derivacionit bxh(1.2x1.3) (m)	2595
Gjatesia e tubacioni turbinave me diameter $D=1.0$ (m)	610
Tipi i turbines (cope 1 )	Pelton
Fuqia e Instaluar (kw)	2129
Prodhimi vjetor i Energjise (Kwh/vit)	8,030,327

Hidrocentrali "SELITE" shfrytezon ujrat e pjeses se siperme te perroit te Batres nepermjet nje vepre marrje te ndertuar ne kete perrua nen uren e fshatit.

Kuota e parashikuar per vendosjen e vepres se marrjes eshte 649 m mbi nivelin e detit, Siperfaqja totale ujembledhese e pellgut eshte 11.35 km<sup>2</sup>. Topografia dhe gjeomorfologjia e terrenit poshte vepres se marrjes lejon edhe pozicionimin e dekantuesit ne hyrje te kanalit te derivacionit ne shpatin e perroit, ne krahun e djathte te rrjedhes.

Skema e hidrocentralit eshte perqendruar ne pjesen e perroit nga kuota 649 m deri ne kuoten 442.1 m. Vendi i ndertimit eshte nen administrimin e bashkise Burrel.

Qellimi i HEC "SELITE" eshte te prodhoje dhe te furnizojë me energji elektrike zonen lokale dhe rajonale .

Ai do te perbehet nga nje agregat me turbine te tipit Pelton. Fuqia e instaluar do te jete:  $N=1798$  kW, ndersa prodhimi vjetor i tij do te jete  $E_{totale} = 6,714,474$  Kwh/vit.



### Karakteristikat teknike te Hidrocentralit “SELITE”.

Karakteristikat	Te dhenat
Kuota e vepres se marrjes Niv.Normal (m)	649
Kuota e Biefit te Siperem (Basen Presioni) (m)	643.5
Kuota e Biefit te Poshtem (Kuota e shkarkimit) (m)	442.1
Kuota e Godines se Centralit (Kuota e aksit te turbines) (m)	444
Renia Bruto (m)	199.5
Renia Neto (m)	194.7
Prurja Llogaritese Qll (m <sup>3</sup> /sek)	1.1
Gjatesia e kanalit te derivacionit bxh(1.0x1.0) (m)	2117
Gjatesia e tubacioni turbinave me diameter D=0.7 (m)	482
Tipi i turbines (cope 1 )	Pelton
Fuqia e Instaluar (kw)	1798
Prodhimi vjetor i Energjise (Kwh/vit)	6,714,474

Ne kuader te zhvillimit te politikave afatgjate per rritjen e kapaciteteve te shfrytezimit te burimeve te rinovueshme të energjisë. Ne nje prizem me te gjere ky projekt ne menyre indirekte do te ndikoj ne plotesimin deri diku te nevojave energjetike per energji elektrike pra duke përdorur energji të ripërtëritshme qe vleresohet sot si “energji e pastër”. Projekti ne menyre indirekte gjithashtu ka për qëllim zvogëlimin e emetimeve të gazit me efekt sere (CO2) duke shmangur pengesat për zhvillimin e energjisë së përtëritshme.

Duke synuar zhvillimin strategjik e ketyre rezervave ujore per prodhim te energjisë së përtëritshme (kryesisht SHPP) Projekti do ta rrisë pjesën e burimeve të ripërtëritshme nëstrukturën e prodhimit të energjisë elektrike ne rang rajonal per Republikën e Shqiperise.



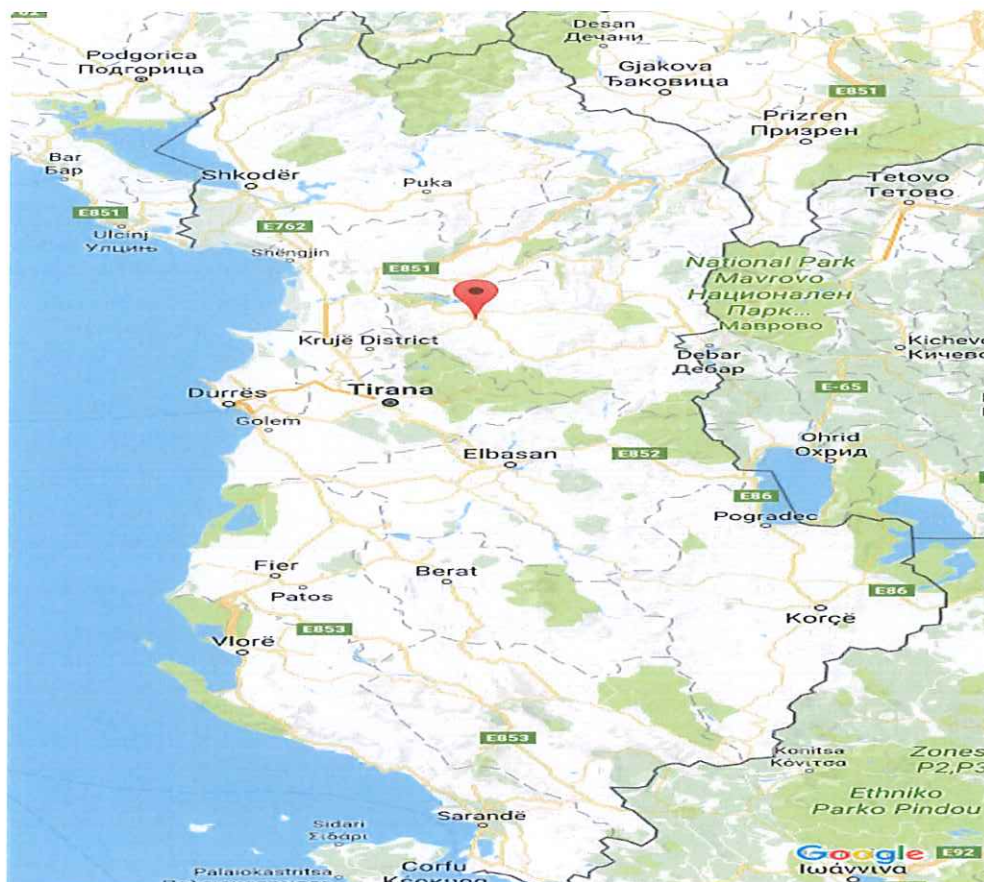
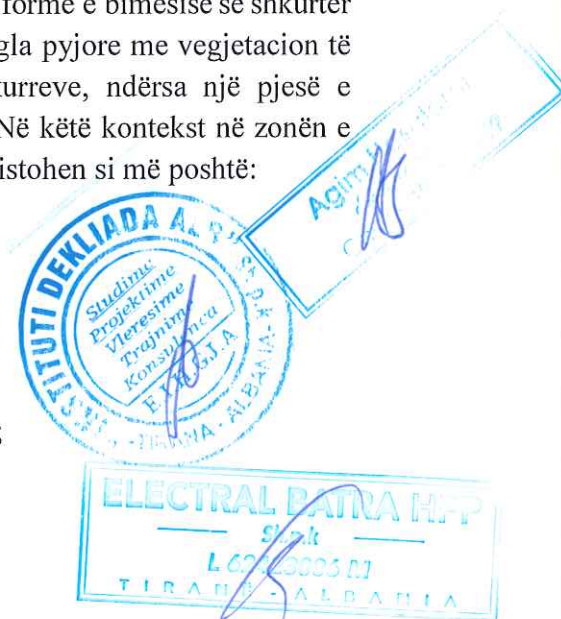


Fig.1 Pozicioni i zones se projektit te HEC Bater-Frankth-Selite

## 1. Përshkrim i shkurtër i mbulesës bimore

Në përgjithësi vegetacioni në zonën e projektit paraqitet në formë kullote, ku në disa raste është e mbishfrytëzuar. Gjithashtu në terren vihet re një shpërndarje jouniforme e bimësisë së shkurtër dhe pemëve. Megjithatë, në terrene të izoluar gjenden zona të vogla pyjore me vegetacion të shëndetshëm. Në zonën e projektit dominon vegetacioni i shkurreve, ndërsa një pjesë e konsiderueshme në zonë zihet nga terrenet e pjerrëta shkëmbore. Në këtë kontekst në zonën e projektit evidentohen pesë lloje kryesore habitatesh. Këto habitate listohen si më poshtë:

- Habitati tokësor natyror;
- Habitati i terreneve shkëmbore;
- Habitati i djerrinave dhe tokave bujqësore;
- Habitati i brigjeve të përroit të Batres
- Habitati i pyjeve të përzierë gjethe gjerë (dominuar nga lisi);



**Habitati tokësor natyror** që përfaqësohet nga vegjetacioni i shkurreve të dominuar nga shoqërimet e llojeve të dushkut *Quercus trojana* dhe *Quercus petraea* të shoqëruara nga dëllinja (*Juniperus communis*), shkoza (*Carpinus orientalis*). Përbërja floristike ndryshon sipas tipit të pyllit, përbërjes së tokës, lartësisë, kundrejtimit, shkallës së ndriçimit etj, por një numër i konsiderueshëm specimesh janë të përbashkëta. Kështu në pjesën shkurre takohen: frashëri (*Fraxinus ornus*), dëllinja (*Juniperus oxycedrus L.*), fshesa (*Lembotropis nigricans*), murrizi (*Crataegus monogyna*), kulpra (*Clematis sp*), etj. Flora barishtore përfaqësohet nga specie të tilla si, bari i lëndinave (*Dactylis glomerata*), shpendra (*Helleborus odoratus*), lulegjishti e verdhë (*Digitalis grandiflora*), tërfili (*Lotus corniculatus*), luledelja (*Bellis perennis*), etj. Thëksojmë, se disa pjesë lokale të zonave të aksesueshme pyjet paraqiten në gjendje jo shumë të mirë, me përjashtim të terreneve të izoluar ku ato paraqiten në gjendje të mirë dhe të pashqetësuar.

**Habitati i terreneve shkëmbore** që përfaqësohet nga një sipërfaqe e konsiderueshme brenda zonës së projektit. Në këtë habitat mbulesa bimore paraqitet e fragmentuar dhe me një numër të vogël specimesh. Bimët shkurre dhe barishtore të specializuara mbulojnë pjesët e shpateve të thepisura duke përbërë të mbulesën bimore kryesore në këtë habitat. Pozicioni dhe pjerrësia e madhe e shkëmbinjve shkaktojnë rritjen e aktivitetit të erozionit, humbjes së tokës dhe rrallim të bimësisë. Llojet më të zakonshme të këtij habitati janë: dëllinja e zezë (*Juniperus communis*), shkoza (*Carpinus orientalis*), dardha e egër (*Pyrus amygdaliformes*), telshi (*dactylus glomerata*), fieri me qime (*Asplenium trichomanes*) dhe bar gjarpri (*Ceterach officinarum*). Megjithatë këto terrene janë të rëndësishme për botën e gjallë si terrene folezimi për shpendët (*Sitta neumayer*, *Falco sp*) dhe ushqimi për shpendët grabitqarë, strehim për zvarranikët dhe gjitarët. Gjithashtu kanionet e pjerrëta dhe shpellat në to janë terrene të përshtatshme për strehimin e lakuriqëve (*Rhinolophus sp*) e potencialisht dhe për lloje të tjera.

**Terrenet e djerrinave dhe tokave bujqësore**, që përfshijnë një sistem të shumëllojtit sipërfaqesh bujqësore, të mbjella, por edhe terrene të braktisura. Llojet kryesore të kultivuara janë: elbi, gruri, foragjeret, drurët frutorë dhe vreshtat. Këto terrene janë të rëndësishme për folezimin e harabelëve dhe kullotjen e tyre (*M. Alba*, *M. Calandra*, etj) si dhe për gjitarët e vegjël të tokës (*Talpa sp*). Drurët frutorë të rritur mbështesin folezimin e llojeve të tjera të rendit Paseriformes. Aty ku brezaret janë braktisur, ato kanë prirjen të mbulohen nga bimësi e dominuar nga manaferra (*Rubus ulmifolius*), mëgashtra (*Ditrichia viscosa*) (specie bimësh invazive), trëndafili i egër (*Rosa canina*) dhe nga prania e një numri të madh bimësh tipikisht mesdhetare si: Xina (*Pistacia lentiscus*), Bezga (*Phlomis fruticosus*), Tërfili i ashpër (*Trifolium scabrum*), Tërfili rrodhëz (*Trifolium lappaceum*), Tërfili gjithengushtë (*Trifolium angustifolium*), Rudithi dykallizor (*Brachypodium distachyum*). Mungesa e bimëve të rrezikuara dhe endemike tregon vlerë të ulët botanike. Këto habitate paraqiten në një shkallë të lartë të ndikimit të njeriut dhe me vlerë të ulët botanike, megjithatë ato përfaqësojnë disa vlera estetike si peizazh bujqësor dhe rural.





**Habitati i brigjeve të përroit dhe lumit** shtrihet përgjatë gjithë rrjedhës ujore të lumit dhe përroit. Ky habitat është më i zhvilluar dhe divers në pjesët me pjerrësi të ulët dhe të gjëra të lumit dhe përroit, aty ky edhe depozitimet aluviale janë stabilizuar dhe krijojnë kushte për zhvillimin e vegjetacionit tipik të brigjeve. Llojet kryesore që dominojnë në këtë habitat janë kallami i ujit (*Phragmites australis*), xunkthi (*Typha angustifolia*), shelgu i bardhë (*Salix alba*), shelgu vjollcë (*Salix purpurea*), shelgu i zi (*Salix elaeagnos*). Në këto habitate ato mund të formojnë komunitete të pasur të specie me florën shoqëruese duke përfshirë, Urthin (*Hedera helix*), Lularin (*Ranunculus ficaria*), Shpendrën (*Helleborus odorus*), Këlkazën (*Arum italicum*), Rudith pyjesh (*Brachypodium sylvaticum*), Telish (*Dactylis glomerata*). Këto habitate gjithashtu mbështesin një gamë myshqesh , likenesh dhe fieresh, shpesh të dominuara nga Fieri (*Pteridium aquilinum*), fier guri (*Cheilanthes fragrans*).

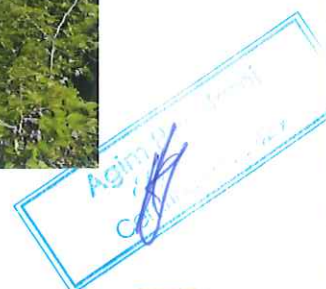


## 2. Burimet ujore

### Ujërat sipërfaqësorë

Sistemi i gjere hidrologjik i Shqiperise perfshin 11 lumenj kryesore me 152 dege dhe perrenj te medhenj. Lumenjte kryesor nga veriu ne jug jane:

- Lumi Drin me dy deget e tij: Drinin e Bardhe dhe Drinin e Zi;
- Lumi Mat me degen kryesore te tij: Lumin Fan;
- Lumi Ishem;

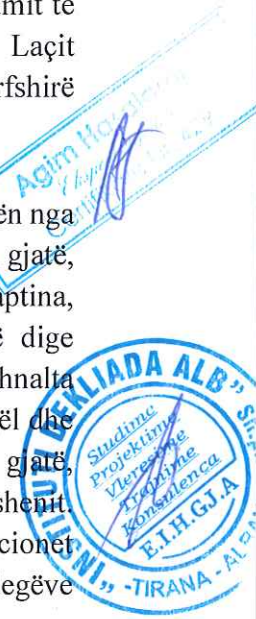


- Lumi Erzen;
- Lumi Shkumbin;
- Lumi Seman me dy deget e tij ne rrjedhen e sipërme: Lumin Devoll dhe Lumin Osum;
- Lumi Vjosa dhe dy deget e tij kryesore : Lumi Drinos dhe Lumi Shushica;
- Lumi Bistrica.

Zona ku do te ndertohen HEC Batra, HEC Selitë dhe HEC Frankth mbi perroin e Batres karakterizohet nga një rrjet i pasur burimesh ujore. Ushqimi kryesor i këtij rrjeti janë kryesisht reshjet dhe burimet e fuqishme karstike. Trupi më i madh ujqor që përshkon zonën në studim është lumi i Matit. Lumi i Matit buron ngamali i Kaptinës së Martaneshit. Në gjatësinë e tij prej 97 km janë ngritur dy hidrocentrale. Prurjetmesatare vjetore 103 m<sup>3</sup>/sek. Gjithashtu zona nëpër të cilën kalon segmenti rrugor ndërpritet nga një rrjet i dendur përrenjsh, ndër të cilët veçohen përroi i Zmajes, i Germashit, etj.

Kjo zone I perket basenit ujqor te Matit. Baseni i Lumit Mat shtrihet ne pjesën veriore të rajonit malor qendror të Shqipërisë. Lumi është 115 km i gjatë dhe qarku i basenit lumor mbulon një sipërfaqe prej 2993 km<sup>2</sup>. Ka afërsisht 134000 banorë, të shpërndarë nëpër bashkitë e Mirditës, Lezhës dhe Kurbinit dhe një pjesë të vogël të bashkive të Matit (Qarku Kukës) dhe bashkia e Fushë Arrëz dhe Pukës (Qarku Shkodër). Duhet të theksohet se kufijtë e Basenit të Matit nuk ndjekin ekzaktesisht kufijtë administrativ të Qarqeve për shkak të arsyeve hidrologjike dhe është akoma e pa qartë se ku ndodhet kufiri ekzakt i qarkut të Basenit të Lumit Drin. Burimi i Lumit Mat është afër Martaneshit, në qarkun e Bulqizës, veri-perëndim përmes qyteteve Klos dhe Burrel. Rreth 10 km në rrjedhën e poshtme (downstream) nga Burreli lumi rrjedh në një rezervuar të madh, Liqeni Ulëz. Pasi kalon në një digë hidroelektrike, ai rrjedh në një rezervuar tjetër të vogël, Liqeni Shkopet dhe formon një lëndinë të ngushtë mes përmes vargmalit që ndan qarkun e Matit nga rrafshinat bregdetare. Sistemi i lumit të Matit arrin Detin Adriatik në Perëndim afër Fushë Kuqit, ndërmjet qytetit të Lezhës dhe Laçit nëpërmjet një kompleksi ujërash kalimtare dhe rrafshnalta bregdetare të kanalizuar duke përfshirë plazhe, duna dhe ligatina (kënetë), të cilat janë kryesisht kënetë me kripë dhe laguna.

Baseni i Lumit Mat është formuar nga dy degë, Lumi Mat dhe Lumi Fan. Lumi Fan e ka origjinën nga veri lindja e basenit, ndërsa vetë Mati rrjedh në jug lindje të basenit. Lumi i Matit është 115 km i gjatë, dhe ujërat e burimit (që rrjedhin afër burimit/headwater) janë një burim që ndodhen në Malin Kaptina, afër Krastës. Lumi Matit rrjedh në një rezervuar të madh, Liqeni i Ulëz, nëpërmjet një dige hidroelektrike dhe në një rezervuar tjetër të vogël, Liqeni Shkopet përpara se të hyjë në rrafshnalta dhe derdhet në Detin Adriatik afër Lezhës. Lumi Fan e ka origjinën nga dy degë, Fani i Vogël dhe Fani i Madh. Fani i Madh ka një zonë ujëmbledhëse rreth 540 km<sup>2</sup> dhe është afërsisht 77 km i gjatë, ku lëndina e Fanit të madh është rreth 60 km e gjatë. Të dy lumenjtë takohen/bashkohen afër Rrëshenit. Ka nëntë nën-basese brenda Basenit të Lumit Mat, me 6 stacione monitorimi hidrometrike. Stacionet e monitorimit ndodhen në pikën më të ulët të lartësisë. Nëntë nën-basenet janë emërtuar sipas degëve kryesore të lumit brenda nën-basenit.



*Ujërat nëntokësorë*

Ne aspektin hidrogeologjik kjo zone paraqet nje larmi kompleksesh ujembajtes ne varesi te formacioneve shkembore dhe nivelit te zhvillimit te carshmerise, zhvillimit te fenomenit te karstit, rrudhosjeve, thyerjeve tektonike dhe kontakteve tektonike te formacioneve ujembajtese me ato me pak ujembajtese dhe siperfaqeve qe zene ato ne raport me njera tjetren brenda pellgut ujembledhes te Perroit te Batres.

Ne kete kompleks futen shkembinjte intrusive te Jurasikut, shkembinjte efuzive te Triasikut te poshtem dhe shkembinjte efuzivo-sedimentar. Keta shkembinj kane ngjashmeri nga ana hidrogeologjike, jane ne pergjithesi kompakte, me carje te pakta qe nuk shkojne shume ne thellesi te shkembit, me perjashtim te rasteve kur keta shkembinj jane te shkaterruar nga tektonika. Ne qender te linjave tektonike shkembinjte jane shkaterruar fare jane miellezuar, ndersa drejt aneve te linjes, miellezimi pakesohet dhe kalohet ne brekcie tektonike dhe shkembinj ultrabazike te care e serpentinizuar deri sa me ne fund shenjat e tektonikes zhduken fare dhe kemi vetem shkembinj ultrabazike kompakte me carje te vogla.

Ne pergjithesi shkembinjte e ketij kompleksi kane rezerva te paketa ujerash nentokesore te cilat i harxhojne brenda nje kohe te shkurter dhe ne shumicen e rasteve japin burime te perkoheshme me debit te vogel. Burime me debit te madh ne kete kompleks takojme vetem ne zonat e prishjeve tektonike, kur keto prishje dalin ne ane te shpateve te perrenjve, pra ne prerjet erozionale te tyre dhe prurjet e ketyre burimeve nuk i kalojne 5 l/sek. Burime te kesaj natyre i takojme ne masivin ultrabazik mbi lartesine + 1300m .

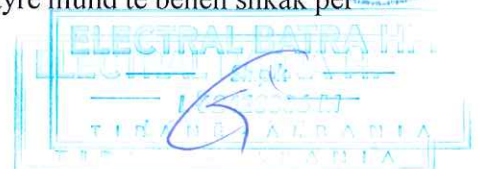
Gjithashtu debit te madh kane dhe burimet e ketij kompleksi qe ushqehen me uje nepermjet rrugesht te largeta, linjash tektonike, nga mbulesat gelqerore te Kretakut qe ne disa raste jane vendosur mbi keta shkembinj me transgression. Zakonisht burimet e medhenj te ketij kompleksi nuk kane dalje ujerash te koncentruar ne nje pike te vetme por dalin ne forme grup burimesh lineare ose siperfaqesore ne prerjen erozionale ose ne shpatin e malit me pjerresi te vogel ne nje siperfaqe 100 - 200 m2 dhe me shume. Burime dalin edhe ne kontaktet e ketij kompleksi me shkembenj te papershkueshem te komplekseve te tjere me te cilet kontaktojne tektonikish.

### 3. Identifikimi i ndikimeve të mundshme në mjedis

Identifikimi i ndikimeve të mundshme në mjedis është marrë në konsideratë dhe analizuar që në fazën e studimit për efektet që do të ketë zbatimi dhe funksionimi i projekti si më poshtë:

- Në fazën përgatitore/instalimeve/ndërtimit të veprave inxhinierike, etj;
- Në fazën e funksionimit të hidrocentralit dhe prodhimit të energjisë elektrike;

Për një analizë sa më objektive të ndikimeve të mundshme në mjedis, fillimisht janë përcaktuar të gjithë aktivitetet/operacionet, të cilat si pasojë e zhvillimit të ciklit të tyre mund të bëhen shkak për



ndikime. Operacionet kryesore në fazën e ndërtimit të veprës, me ndikime të mundshme në mjedis janë:

1. Ndërtimi i veprave të martjes;
2. Hapja e tuneleve;
3. Vendosja e tubacioneve të derivacionit nga tunelet te sallat e turbinave;
4. Ndërtimi i objektit/godinës së centralit;
5. Instalimi i pajisjeve elektromekanike;
6. Lidhja me sistemin elektro – energjetik;
7. Ndërtimi i infrastrukturës ndihmëse, rrugët e aksesit;

Tabela Ndikimet potenciale në mjedis

<u>Ndërtimi</u> : punimet e betonit, gërmimeve, punime mur gabioni, etj.	Ajër, Ujë, Tokë, Flora, Fauna,
<u>Pluhurat</u> : do të gjenerojnë si efekt i transporteve të lëndës parë, materialeve të ndërtimit, nga trafikut i automjeteve, gërmimeve të konsiderueshme, ndërtimi të godinave, etj.	Ajër, Flora, Fauna
<u>Shkarkimet e mbetjeve ndërtimore</u> : hedhja dhe/ apo shkarkimi i mbetjeve ndërtimore në trupat ujorë të përrrenjëve dhe lumenjve të zonës.	Ujërat
<u>Ndikime në komunitet</u> Distanca nga zonat e banuara është 6	

Agim Haxhiu  
 [Signature]



ELECTRA BATERA HF.  
 [Signature]  
 TIRANE - ALBANIA

RAPORT I THELLUAR I VNM-se , HIDROCENTRALI BATER, FRANKTH, SELITE

km, ndikim negativ ska.	Socio-ekonomik Ndikim pozitiv punësimin dhe energjinë.
<u>Ndikimi mbi të ardhurat ekonomike:</u> Ndikimi i këtij aktiviteti në rang lokal dhe rajonal do të jetë pozitive dhe me impakt të rëndësishem për komunitetin e zonës përreth.	Socio-ekonomik
<u>Ndikimi vizual:</u> Gjatë fazës së ndërtimit dhe montimit, dëmtime të përkohshme do të ndikojë negativisht në peizazh (psh, prania e grumbujve me dhe, inerte apo materiale të ndërtimit dhe në relievin e tokës direkt në terrenit e implementimit të projektit për çdo shesh).	Peisazhi
<u>Zhurmat:</u> zhurmat tipike që shkaktohen gjatë procesit të ndërtimit nuk mund të shmangen. Zhurmat janë normale per nje aktivitet ndërtimor, nga transporti, gërmimet e tokës ,etj.	Personelit të zbatimit
<u>Ndikimi nga operimi dhe mirembajtja:</u> gjatë operimit zhurmat me të rëndësishme do të shkaktohen nga hidro-turbinat në objektin e Hidrocentralit, këto zhurma nuk do të jenë problematike në ambjentet jashtë godinës.	Personelit të zbatimit
<u>Ekologjia ujore:</u> mund të ketë ndikime të pjesshme në ekologjinë mjedisore të rrjedhës së ujit e cila do të përdoret për prodhim energjie nga hidrocentralet.	Gjallesat ujore
<u>Ndikim në zonat e mbrojtura:</u> zona e propozuar e projektit nuk prek asnjë zonë të mbrojtur apo monument natyror.	Ska ndikim
<u>Ndikim në trashëgiminë kulturore dhe arkeologjike:</u> nga punimet e ndërtimit të këtyre Hidrocentraleve nuk do të ndikohet asnjë objekt/monument i trashëgimisë kulturore.	Ska ndikim

Agim Hasolami  
Injener - Hidriki  
Certifikate Nr. 429

INSTITUTI "DEKLIADA ALB" SH.P.K  
Studime  
Projektime  
Vleresime  
Tranzitencë  
E.I.H.G.J.A  
TIRANA - ALBANIA

ELECTRAL PATRI...  
L. 200005 M  
TIRANE - ALBANIA

#### 4. Përshkrim i shkurtër për shkarkimet dhe mbetjet e mundshme

Shkarkime të mundshme do të konsiderohen ujrat e ndotura, pluhurat, zhurma, gazet, si dhe prodhimi i mbetjeve.

**Ujërat e ndotura:** Zonat e banuara gjenden në distanca 6 km nga zona e projektit. Zona është rurale dhe nuk ka rrjet kanalizim-ujësjellës në afërsi të vendeve ku do të kryhen punimet e zbatimit.

Të vetmet ujra të ndotura që do të prodhohen, do të jetë ato të formës së lokalizuar nga ambjentet e personalizuara për nevojat e kantierit. Këto ujra do të depozitohen dhe do të trajtohen në depozitë të përkohshme (p.sh gropë septike), deri në transferimin përfundimtar të tyre. Kontraktori do të sigurohet që këto ujëra të mos kenë në asnjë menyrë kontakt me pellgjet lumore, apo tokën.

**Pluhurat:** do të gjenerojnë minimalisht si efekt i transporteve të lendës parë, gomat e automjeteve me dhera branda kantjerit, materialeve të ndërtimit, trafikut të automjeteve, gjurmimeve të konsiderueshme, ndërtimi të godinave, etj.

**Gazet:** Shkarkimet e gazeve acide në atmosferë kanë një ndikim negativ mbi ekosistemet e ujërave të ëmbla, të cilat janë të ndjeshme ndaj aciditetit si edhe ndaj cilësisë dhe përbërjes kimike të tokës. Burimi kryesor i çlirimeve të substancave acide në mjedis janë emetimet e gazta, që përmbajnë dyoksid sulfuri SO<sub>2</sub>, okside të azotit NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub> dhe CO. Këto gaze mund të krijohen gjatë djegies së karburantit nga makineritë e ndërtimit, por vlerësohet se niveli i çlirimeve do të jetë shumë i vogël, thuajse i papërfillshëm, duke marrë parasysh dhe faktin se teknologjia e makinerive dhe pajisjeve do të jetë e re.

**Mbetjet:** do të gjenerojnë nga mbeturinat e ndërtimit, mbeturinat e kampingut, mbetje drusore, mbetje organike, copëza betoni, mbetje nga mbushjet e trupit rrugës (asfalt, zhavore, rërë, gurë), copëra leckash, mbeturina letre, mbeturina plastike, copëra tubash.

**Zhurmat:** në zonën e studimit nuk ka ndonjë informacion në lidhje me nivelet e ndotjes së ambientit. Zhurma nuk është shqetësimi kryesor në zonë, e cila ndodhet 6 km nga zonat rurale. I vetmi komunitet i ekspozuar nga dalja e tunelit Zais është Fshati Zais me disa shtëpi (5 familje) të cilat mund të ndikohen nga zhurmat e hapjes së portalit fundor të tunelit (Zajs-Dajc). Bazuar në distancën e largët, rreth 1 km në vijë ajrore, llojit të makinerive që përdoren për punimet ndërtimore dhe projektionit kompiuterik të zhurmave rezulton se në këtë fshat kontributi i zhurmës arrin maksimum deri në 40 dBA, pra brenda normave të lejuara. Megjithatë rekomandohet që nivelet e zhurmës duhet të monitorohen gjatë ndërtimit por edhe gjatë operimit.

Agim Hoxhaj  
Certifikate Nr. 429



## 5. Informacion për ndikimet dhe kohëzgjatjen e tyre në mjedis

Tabela 5. Kohëzgjatja e ndikimeve

<p><u>Zonat e ndërtimit të veprave:</u> Vendet ku do të instalohen pajisjet e kantierëve janë përzgjedhur pa bimësi të dendur, në mënyrë që të minimizohen ndikimet. Sheshet e përzgjedhura në përgjithësi janë të zhveshura dhe jo të mbuluara me bimësi të lartë. Këto përbëjnë sipërfaqe të zëna nga shkurre apo barishte përsa i përket godinave të centralit, ndërsa veprat e marrjes dhe kanalet e derivacionit shtrihen në një sipërfaqe pjesërisht të gjelbëruar, kryesisht me bimësi shkurre.</p>	<p>Afatmesëm</p>
<p><u>Pluhurat:</u> mund të gjenerohen si pasojë e transporteve të lëndës parë, materialeve të ndërtimit, trafikut të automjeteve, gjurmimeve të konsiderueshme, ndërtimi të godinave, etj.</p>	<p>Afatshkurtër</p>
<p><u>Ndikime në çështjet sociale dhe ekonomike:</u> Ndikimet në mjedisin social-ekonomik vlerësohen të jenë shumë pozitive dhe të shtrira në kohë. Zhvillimi i projektit do të ofrojë punësim për banorët lokalë gjatë fazës ndërtimore dhe funksionale.</p>	<p>Afatgjatë</p>
<p><u>Gërmimet:</u> proceset e gjurmimeve mund të kenë ndikime në ajër si p.sh emetimi i pluhurave, gjenerim të zhurmave, ndikim në peizazhin e zonës, etj. Këto ndikime vlerësohen të jenë normale për</p>	<p>Afatmesëm / Afatgjatë</p>



<p><u>Ndikimi mbi të ardhurat ekonomike dhe cilësinë e jetesës:</u> ndikimi i këtij projekti në rang lokal dhe rajonal do të jetë pozitive dhe me impakt të rëndësishëm për komunitetin e zonës përreth. Cilësia e jetesës do të përmirësohet ndjeshëm, duke rritur të ardhurat ekonomike dhe duke i dhënë mundësi zonës për të zhvilluar turizmin malor.</p>	<p>Afatgjatë</p>
<p><u>Ndikimi vizual dhe peizazhi:</u> Gjatë fazës së ndërtimit do të kemi ndikime të përkohshme në peisazh (psh, prania e grumbujve me dhe, inerte apo materiale të ndërtimit dhe gërmimet e tokës direkt në zonat e implementimit të projektit për çdo vepër. Ky ndikim do të jetë i përkohshëm.</p>	<p>Afatmesëm</p>
<p><u>Zhurmat:</u> zhurmat tipike që shkatohen gjatë procesit të ndërtimit nuk mund të shmangen. Zhurmat janë normale deri në 40 dB për një aktivitet ndërtimor, nga transporti, gërmimet e tokës, etj. Zhurmat nuk pritet të sjellin ndikime në komunitet pasi zonat e punës janë në distanca shumë të mëdha nga banesat apo shtëpitë e distancuara.</p>	<p>Afatshkurtër</p>
<p><u>Ndikimet nga operimi dhe mirëmbajtja:</u> gjatë operimit dhe mirëmbajtjes ndikimi mbi punonjësit do të jetë minimal sepse çdo punonjës do të pajiset me mjete të posaçme mbrojtëse si për shembull kufje për veshët në rastin e godinave të centraleve.</p>	<p>Afatmesëm / Afatgjatë</p>
<p><u>Rrjeti elektrik:</u> që do të përdoret do të jetë rrjeti i ri i transmetimit i cili do të shërbejë për transmetimin e energjisë së prodhuar në hidrocentral. Ndërtimi i këtij rrjeti elektrik mund të ndikojë në bimbësinë e zonës, vetëm gjatë fazës së ndërtimit.</p>	<p>Afatshkurtër / Afatmesëm</p>
<p><u>Ndikimi në infrastrukturë:</u> Ndër ndikimet më të rëndësishme pozitive të projektit do të jetë përmirësimi i infrastrukturës së zonës, ku do të ndërtohen dhe rehabilitohen mbi 41 km rrugë lokale. Ky ndikim do të jetë afatgjatë dhe shumë pozitiv për zhvillimin e zonës, si dhe shkurtimin e</p>	<p>Afatgjatë</p>

Agim Hoxhaj  
 Koordinator i Projektit  
 E.T.H.G.J.A.

INSTITUTI DEKLARATA ALB SH.P.K. - ALBANIA  
 Studime Projektive, Përzgjedhje, Trupëzime, Konsultanca  
 E.T.H.G.J.A.  
 TIRANA - ALBANIA

ELECTRA PATRA LLC  
 Sh.p.k.  
 TIRANA - ALBANIA



distancave kohore me qendrat urbane më të afërta.	
<u>Tunelet e Transmetimit:</u> Sistemi transmetimit të impiantit hidroelektrik në projekt, rezulton i përbërë nga një tunel tërësisht i mbyllur që do të gërmohet në masiv, bazament betoni, mure.	Afatmesëm / Afatgjatë
<u>Basenet e Presionit:</u> ndërtimi do kryhet me bazament me beton të armuar. Baxhot e baseneve do të pajisen me një hapje qendrore për të mundësuar uljen e mjeteve si dhe montimin e një zgarë metalike për të kapur mbetjet inerte.	Afatmesëm
<u>Ndërtimi i Tubacioneve të Derivacionit:</u> ndërtimi i tubacioneve të cilat do të përcjellin të gjithë sasinë e ujit nga lumi dhe përroi pranë në afërsi të basenit.	Afatmesëm / Afatgjatë
<u>Ndërtimi i Godinave të Centraleve:</u> nga ana strukturale, parashikohet që të realizohet me beton të armuar të derdhur në vend.	Afatmesëm

Legjenda

	Δ fatçklurtër
	Δ fatçklurtër / Δ fatmesëm
	Δ fatmesëm
	Δ fatmesëm / Δ fatgjatë
	Δ fatgjatë



## 6. Shtrirja hapsinore e ndikimeve në mjedis

Shtrirje të mundëshme hapsinore të ndikimit negativ në mjedis, nënkupton distancën fizike nga vendodhja e projektit dhe vlerat e ndikuara që përfshihen në të.

**Pluhurat:** potencialisht mund të përfshijnë një rreze rreth 10 m nga të dy krahët e zonës së punës, shkaktar kryesorë do të jenë proceset e gërmimit, punët operative, transportet e automjeteve, mbushjet e trupit të rrugës, ndërtimi godinave.

**Ujrat:** nuk do të kenë ndikime të konsiderueshme, përveç ujrave të ndotura të gjeneruara nga ambjenti kantierit. Shtrirja e tyre do të behet e lokalizuar nëpërmjet tubove, dhe kanaleve të filtrimit deri në një depozitë apo kanal përfundimtar i ujrave të ndotura.

**Truall/ Dherat:** Gërmimet do të gjenerojnë dherra, të cilët do të riciklohen për në trupin e rrugës, apo punime të tjera. Distanca e tyre nga baseni, nga trupi i rrugës, etj është tepër e vogël, arrin 1-10 m.

**Mbetje betoni:** Do të konsiderohet tepërcat e betonit, dhe do të lokalizohen në një zonë të përkohëshme deri në një ripërdorim, apo transport përfundimtar në depozita. Distanca e tyre nga zona zbatimit do të variojë në një shtrirje prej 1-7 m.

**Zhurmat:** Do të konsiderohen si ndikime negative emetimet akustike në afërsi të zonave të banuara në pjesën fundore të tunelit

**Vibrime:** Shpimet, goditjet me cekic pneumatik për ankorime apo gërryerje të shkëmbit meme. Zona e veprim/ ndikimit do të ketë një rreze 1- 20 m.

## 7. Mundësina e rehabilitimit të mjedisit të ndikuar

Zhvilluesi duhet të pasqyrojë qartë investimet që do përdorë për rehabilitimin e zonave të ndikuara, kjo e reflektuar edhe në preventivin e projektit. Ky preventiv bashkë me kostot përkatëse duhet të pasqyrohet në mënyrë konkrete dhe Planin e Rehabilitimit (PR) të projektit. Rehabilitimi mund të kryhet në bashkëpunim me bashkitë përkatëse të zonës.

Procesi i rehabilitimit të mjedisit të ndikuar duhet të përfshijë:

- Sistemimin e skarpatave anësore dhe nivelimin e dherave përgjatë rrugëve që do rehabilitohen/ndërtohen dhe zonave të tjera ku do ndërtohen veprat hidroteknike;
- Përdorimin e dheut vegjetal për veshjen sipërfaqësore të tokave të ndikuara të zonës së punës dhe zonave përreth;
- Mbjelljen e sipërfaqeve të ndikuara me pemë, bar dhe bimë të tjera shkurrore;

Agim Haselani  
 Komiteti i Mbrojtjes së Mjedisit  
 Certifikate Nr. 429



ELECTRA BATER  
 S.p.A.  
 TIRANA - ALBANIA

- Mirëmbajtjen e sipërfaqeve të mbjella;

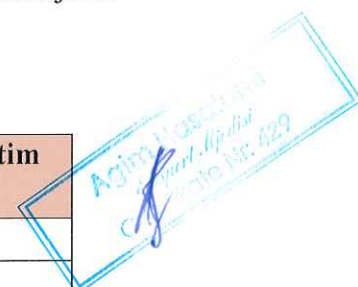
Kryesore është mbjellja e pemëve dhe rigjelbërimi i sipërfaqeve për të bërë të mundur zbutjen e ndikimit vizual dhe përmirësimin e peizazhit të zonës brenda një kohe relativisht të shkurtër. Rimbjellja e bimësisë është po ashtu një faktor kyç për mbrojtjen ndaj erozionit të tokës, sidomos gjatë periudhave me shi dhe erë të fortë, duke marrë parasysh faktin që zona është malore dhe me burime ujore të pasura sipërfaqësore e nëntokësore. Një element tjetër i rëndësishëm në procesin e rehabilitimit është rimbjellja e bimësisë autoktone të zonës. Lloji i bimësisë së përdorur do të varet nga lloji i habitatit të ndikuar. Në rastet kur zona e ndikuar është habitat i tokësor natyror ai mund të rimbillet me dushk *Quercus trojana* dhe *Quercus petraea* të shoqëruara nga dëllinja (*Juniperus communis*) dhe shkoza (*Carpinus orientalis*). Habitat i terreneve shkëmbore mund të rimbillet me dëllinjë të zezë (*Juniperus communis*) dhe shkozë (*Carpinus orientalis*). Në rastin e terreneve të tokave bujqësore, të cilat kryesisht janë terrene të braktisura, ato mund të rimbillen me bar, trëndafil të egër (*Rosa canina*), Xinë (*Pistacia lentiscus*) dhe Tërfil rrodhëz (*Trifolium lappaceum*). Habitat i brigjeve të përroit të Melthit dhe lumit Urakë mund të rimbillet me shelg të bardhë (*Salix alba*), shelg vjollcë (*Salix purpurea*) dhe shelg i të zi (*Salix elaeagnos*). Ndërsa në rastin e habitatit të pyjeve të përzierë gjethe gjerë sipërfaqet e ndikuara mund të rimbillen me qarr (*Quercus cerris*), bujger (*Quercus trojana*), bunge (*Quercus petraea*), dëllinja e zezë (*Juniperus communis*) dhe shkoza (*Carpinus orientalis*). Çdo habitat ku do ndërtohen veprat hidroteknike, duhet të vlerësohet në terren nga punonjësit e Kontraktorit .

## 8. Masat e mundshme për shmangien dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis

Më tej do të paraqiten masat menaxhuese dhe zbutëse për zërat e mëposhtëm, që parashikohen nga gjenerimi i ndërtimit dhe puneve operacionale në kantier. Masat zbutëse për të gjitha llojet e mbeturinave që do të gjenerohen si gjatë përmirësimit të infrastruktures, gjatë gjurmimit të veprave të ndryshme, si dhe gjatë ndërtimit të rrugëve të aksesit, kanë në fokus kryesor menaxhimin e tyre. Më poshtë paraqitet një tabelë për praktikën e menaxhimit të mbetjeve.

Tabela Praktika e menaxhimit të mbetjeve në tërësi

Nr.	Mbetjet	Riciklim / Ripërdorim	Grumbullim/ largim	Depozitim
1	Mbetje inerte	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2	Mbetje urbane		<input type="checkbox"/>	
3	Mbeturina drusore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Copëra betoni	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
5	Tokë e ndotur me karburant/vaj		<input type="checkbox"/>	
6	Copëra leckash		<input type="checkbox"/>	



7	Mbeturina letre		<input type="checkbox"/>	
8	Mbeturina plastike		<input type="checkbox"/>	
9	Copëra tubash	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

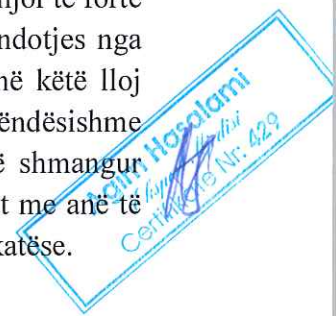
Masa zbutëse në ajër: përdorimi i automjeteve të kolauduara dhe makinerive të reja ndërtimore, të cilat nuk emetojnë nivele të larta gazesh në atmosferë. Për kontrollin e pluhurit duhet të përdoret në mënyrë të rregullt lagia e zonave me ujë.

Masat zbutëse në peizazh: përfshijnë proceset e rehabilitimit të shesheve dhe sipërfaqeve të ndikuara nga punimet ndërtimore. Këtu mund të përmendim nivelime, hedhje dhe vejgetal dhe rimbjellje me bimësi autoktone, sipas llojit dhe mbulesës bimore të secilës zonë para fillimit të punimeve.

Masat zbutëse të nga gjenerimi i zhurmave në mjedis: nivelet e zhurmës së prodhuar gjatë cikleve të gjërimit, ngarkimit dhe shkarkimit dhe gjatë transportit të inerteve të shumëllojshme. Pritet që këto vlera të jenë brenda vlerave të pranueshme të nivelit të zhurmës. Zona e propozuar për ndërtim është shumë larg zonave të banuara dhe ndikimet do jenë të papërfillshme. Në rastet e nevojshme, sidomos në afërsi të banesave, mund të përdoren barrera anti-zhurmë, ose mund të kryhet zhvillimi i punimeve me ndërprerje. Një faktor i rëndësishëm për parandalimin e gjenerimit të zhurmave është kontrolli i vazhdueshëm i makinerive dhe pajisjeve duke shmangur difektet e ndryshme, të cilat mund të rezultojnë me pasojë shkaktimin e zhurmave në nivele më të larta.

Masa zbutëse për florën dhe faunën: si masë kryesore rekomandojmë rehabilitimin e sipërfaqeve të prekura të bimësisë duke mbjellë bimësi autoktone, kufizimin strikt të zonave të punës, sistemimin e sipërfaqeve të gërmuara, ndërtimi pritave në zona problematike për erozionin, lejimi i rrjedhës ekologjike të lumit për jetesën e gjallesave ujore duke fikur edhe hidrocentralet gjatë muajve me thatësi, etj.

Masat zbutëse për ujërat sipërfaqësorë: ndër masat parandaluese apo minimizuese do të ishin kryesisht rehabilitimi i sipërfaqeve të dëmtuara me bimësi autoktone dhe me sistem rrënjor të forte për shmangien e erozionit dhe hyrjes së sedimenteve në trupat ujorë, parandalimi i ndotjes nga vajrat/karburantet apo shpëlarja e betoniereve, të cilat janë të ndaluara rreptësisht në këtë lloj projekti, si dhe largimi i pirgjeve me materiale dherash të grumbulluara. Një masë e rëndësishme për tu përmendur është respektimi i rrjedhës ekologjike të perroit të Batres për të shmangur ndikimet negative në gjallesat ujore dhe në mikroklimën e zonës. Kjo mund të kryhet me anë të monitorimeve të vazhdueshme nga ana e Investitorit dhe Institucioneve shtetërore përkatëse.



Në tabelat më poshtë, jepen disa masa të tjera zbutëse për fazat e ndërtimit dhe funksionimit të hidrocentraleve.

Tabela Masat zbutëse gjatë ndërtimit

Veprimtaria	Masat zbutëse
Monitorimi gjatë zbatimit të lejimit të prurjes miedisore të rriedhës uioere.	Kontrolle të vazhdueshme.
Punime ne tokë. Hedhja e mbeturinave të lëngshme. Ndotia e mundshme e ujit.	Trajtimi i mbeturinave të lëngshme në vend. Nuk do te leiohet derdhia e këtvre mbeturinave
Punime të ndryshme ndërtimore në tokë. Kullim uji. Depërtim i sedimenteve, vajit dhe grasos në rrjedhjet ujrore të afërta.	Veçimi i të gjithë mbeturinave vajore dhe mbajtja e lubrifikanteve që dalin nga mirëmbatja e pajisjeve të ndërtimit dhe largimi i këtyre mbeturinave në mënyren e duhur. Ndërtimi dhe mirëmbajtja e pajisjeve për të largur shiun nga strukturat dytësore mbajtëse dhe largimi nga sipërfaqja e materialit te akumuluar.
Çlirim të pluhurave nga makineritë e ndërtimit.	Lagia sa më e shpeshtë e rrugëve dhe shesheve me ujë.
Përgatitja e sheshit dhe strukturave te tij. Clirimi i gazeve të diegies nga paaisiet.	Mirëmbajtje e rregullt e mjeteve dhe pajisjeve të ndërtimit. Kontrolle të vazhdueshme.
Punime në tokë. Shpërndarja e pajisjeve dhe materialeve. Trafik dhe pluhur i shtuar.	Përmirësimi i rrugës së hyrjes në sheshe. Lagie e vazhdueshme e shesheve.
Përgatitja e sheshit dhe aktiviteteve të përgjithshme të ndërtimit, zhurma të gjeneruara nga paaisiet, eti.	Mirembajtje e rregullt e mjeteve dhe zonave të punës.
Menaxhimi i dherave të ndotura.	Dheu i ndotur do të ruhet në mënyrë të sigurtë nën zonë të shtruara me materiale të papërshkueshme ose strukturë betoni për të shmangur përhapjen e ndotësve.

Agim Hoxhani  
 Iliridi  
 Certifikate Nr. 429



Menaxhimi i mbetjeve inerte dhe industriale.	Fraksionim i mbetjeve dhe ripërdorimi i tyre në kuadër të projektit. Depozitimi në vend-depozitimet e paracaktuara
Burimet ujore, ndikim i mundshëm si pasojë e punimeve ndërtimore.	Monitorim i rregullt i sasive të ujit të konsumuara nga aktiviteti ndërtimor. Monitorim periodik i cilësisë së burimeve ujore gjatë fazës ndërtimore.
Përfundimi i punimeve. Vlerësim i panoramës së peizazhit në zonat e punës, pjesa estetike.	Nivelim dhe gjelbërim i sipërfaqeve në zona të ndryshme brenda projektit të ndikuara nga punimet.
Devijimi i rrjedhave ujore. Speciet e botës së gjallë ujore potencialisht ndikohen nga punimet.	Pavarësisht shfrytëzimit të rrjedhave hidrike perroi Batres, veprat e marrjes do të jenë të pajisura me kanalin e devijimit të peshqve dhe do të lejohen peshqit të përshkruajnë rrjedhën natyrale.

Tabela Masat zbutëse gjatë fazës operacionale

Veprimtaria	Masat zbutëse
Regjimi ujqor i përroit të Batres.	Monitorim i sasisë së ujit të përdorur dhe prurjes minimale të lejuar. Monitorimi i gjallesave ujore.
Derdhjet e rastit të karburanteve / vajrave në rast difektesh dhe incidentesh.	Monitorim i rregullt i të gjitha proceseve të riparimit. Marrja e masave parandaluese dhe zbutëse njësoj si në fazën e ndërtimit.
Menaxhimi i mbetjeve të ngurta urbane.	Grumbullim me kosha të ndarë dhe largim me anë të kontraktorëve të licensuar.

Për marrjen e masave zbutëse do të jetë përgjegjës drejtpërsëdrejti Kontraktori dhe Investitori, të cilët duhet të kryejnë shfrytëzimin korrekt të burimeve natyrore për ndërtimin e objekteve dhe të respektojnë kërkesat ligjore dhe institucionale të shtetit Shqiptar.

## 9. Ndikimet në mjedisin ndërkufitar të projektit

Projekti i propozuar nuk ndikon në mjedisin ndërkufitar, sepse të gjitha burimet ujore krijohen dhe rrjedhin brenda territorit të shtetit Shqiptar. Ky projekt nuk bën pjesë në projektet me ndikim ndërkufitar dhe shfrytëzim të ujërave ndërkombëtarë. Projekti në fjalë do të jetë ndëtimi i dy HEC-eve të vegjël me kanale derivacioni, tunele, basene presioni dhe pa përfshirë rezervuar uji. Ky variant është më shumë i kushtueshëm për investitorin, por me ndikim më të vogël në mjedisin natyror të zonës. Sipërfaqja pyjore e prekur nga ndërtimi i këtyre veprave duke qënë se është derivacion me kanal nëntokësor, mund të rehabilitohet dhe të ripyllëzohet në pjesën më të madhe të saj, pothuajse në masën 100% të sipërfaqes



## Konkluzione dhe Rekomandime

Konsulentit konsideronë ndërtimin e HEC-ve si një mundësi zhvillimi për komunitetin që do të ndikojë në përmirësimin e aspekteve social ekonomike të zonës.

Investimi është i rëndësishëm edhe për faktin se do të realizohet në një nga sektorët më të rëndësishëm të ekonomisë me efekte të ndjeshme jo vetëm zonale por edhe rajonale dhe më gjërë.

Vlen të theksohet se përftimi i energjisë nga burimet e rinovueshme është sot dhe do të jetë në të ardhmen një nga shtyllat bazë për një zhvillim të qëndrueshëm afat gjatë.

Studimi në vetvete arrin në konkluzionin se në bilancin e përgjithshëm ndikimet do të jenë afat shkurtëra, të lokalizuara dhe përgjithësisht të riparueshme, ndërsa përfitimet do të jenë afat gjatë dhe gjithpërfshirëse në kohë dhe në komunitet.

Zbatimi me sukses i projektit duhet të marrë në konsideratë dhe sugjerimet e dhëna në këtë material të cilat synojnë, parandalimin, minimizimin dhe evitimin e dëmeve potenciale mjedisore gjatë periudhës së zbatimit të punimeve dhe funksionimit të objektit.

Kjo kërkon që secili prej aktorëve pjesë e këtyre proceseve do të duhet të zbatojë me seriozitet detyrat dhe rregullat mjedisore dhe administrative, në bashkëpunim të ngushtë me aktorët e tjerë pjesë e proceseve të mësipërme.

Një rëndësi të veçantë merr ndjekja në mënyrë rigorozë dhe permanente e procedurave kontrolluse dhe monitoruese të të gjitha proceseve, por sidomos gjatë periudhës së zbatimit të punimeve.

Me këtë rast institucione të tilla si ARM dhe pushteti vendore do të duhet të bashkëpunojnë në vazhdimësi për monitorimin dhe zbatimin korrekt të detyrimeve të palës zbatuese dhe asaj përdoruese të objektit gjatë gjithë jetëgjatësisë së veprës.

Agim Haselami  
Certifikate Nr. 429



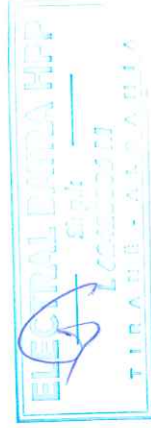
ELECTRA TIRA H.  
L. B. 10000  
TIRANE - ALBANI



**Identifikimi dhe vlerësimi i ndikimeve dhe shkarkimeve në mjedis gjatë fazës së ndërtimit**

Tabela 4. Përmbledhje e ndikimeve gjatë fazës së ndërtimit të HEC BATER-FRANKTH-SELITE

Aktivitet	Biodiversitet (fauna & flora)	Tokë & prodhimi i mbetjeve	Ujër	Ajër	Zona të mbrojtura	Zona urbane & shëndetin e njeriut
Përshtatja dhe përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen rrugët e aksesit dhe kantieri i ndërtimit.	Nga hapja e segmenteve të reja dëmtohet një sipërfaqe shkurretash në një habitat natyror funksional	Shqetësim i sipërfaqes së tokës dhe dëmtimin e natyralitetit të saj nëpërmjet ngjeshjes dhe erozionit.	Shtimi i mundshëm i sedimenteve dhe llumrave në rrjedhën e perroit Batres pasojë erozionit të trasesë së rrugës (run off, në kohë me reshje të forta).	Shkarkimet standarte të gazeve, grimcave të pluhurit dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit. Ndikim minimal në mjedis.	S'ka	Përgjatë qendrave të banuara ( me distance deri ne 6 km) ku kalon rruga e aksesit duhet të zbatohen masa të sigurisë gjatë transportit dhe qarkullimit të mjeteve.
Për të mundësuar aksesin në zonën e ndërtimeve do të përdoren sa të jetë e mundur trasetë egzistuese.. Nevojitet dhe akse te reja rrugore	Aksesi në zonën e daljes së tunelit do të bëhet nga traseja ekzistuese dhe ndikimet do të jenë minimale.	Shqetësim i habitatit natyror që përdoret kryesisht nga zvarranikët, amfibët dhe				



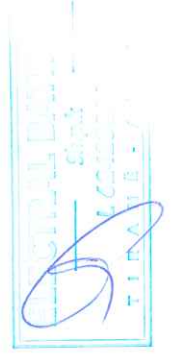
Njësitë e veprave të marrjes.	shpendët. Lëvizshmëria e faunës nga zona e ndikimit të punimeve. Aksidente të mundshme të	Dëmtim i vegetacionit (habitatit të brigjeve te perroit te Batres në zonen e punimeve. Aksidente të mundshme zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e gërmimeve dhe qarkullimit të	Erozion dhe dëmtim i strukturës së tokës në sipërfaqe në saj. Ndotje me hidrokarbur dhe lubrifikantë	Shtim i mundshëm i sedimenteve dhe llumrave në rrjedhën e perroit te Batres si pasojë e erozionit në zonat e ndërtimit (run off, në kohë me reshje të	Shkarkimet standarte të gazeve, grimcave të pluhurit dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit. Ndikim minimal në mjedis.	S'ka
-------------------------------	---	---	--	---	--	------



<p>Hapja e tuneleve dhe perlogariten paraqiten ne raportin teknik.</p>	<p>Dëmtim i habitatit dhe bimesisë natyrore sipërfaqen e hyrjes dhe daljes së tuneleve. Hyrja dhe daljet në tunele do të ndikojnë në vegetacion dhe do të kërkojnë pastrimin e tij.</p>	<p>Erozion dhe dëmtim i strukturës së tokës në sipërfaqet e hyrjes dhe daljes së tuneleve.</p>	<p>Shtim i sedimenteve dhe llumrave në rrjedhën perroit te Batres nëse mbetjet e gjermimit nuk sistemohen.</p>	<p>Shkarkimet standarte të gazeve, grimcave të pluhurit dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimeve. Ndikim minimal në mjedis.</p>	<p>S'ka</p>	<p>S'ka</p>
<p>Aksidente të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e gjermimeve dhe qarkullimit të makinerive.</p>	<p>Aksidente të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e gjermimeve dhe qarkullimit të makinerive.</p>	<p>Nga hapja e tuneleve do të gjenerohet një sasi mbetjesh inerte shkëmbore</p>	<p>Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive të gjermimit.</p>	<p>Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive të gjermimit.</p>	<p>S'ka</p>	<p>S'ka</p>
<p>Largim i perkohshëm i faunës nga zona e ndikimit të punimeve.</p>	<p>Largim i perkohshëm i faunës nga zona e ndikimit të punimeve.</p>	<p>Ndërsa sasi</p>	<p>Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive të gjermimit.</p>	<p>Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive të gjermimit.</p>	<p>S'ka</p>	<p>S'ka</p>



<p>Ndërtimi i tubacionit të devijimit. Tubacioni (GRP/fibra sintetike) i dervivacionit do të vendoset nën toke dhe më pas do të mbulohehet.</p>	<p>Shqetësim i habitatit dhe natyrore sipërfaqen e trasee së tubacionit të dervivacionit dhe tubacionit të presionit. Aksidente të mundshme zvarranikëve amfibëve si pasojë e gërmimeve dhe qarkullimit të makinerive.</p>	<p>Shqetësim i habitatit dhe natyrore në bimisë sipërfaqen e trasee së tubacionit të dervivacionit dhe tubacionit të presionit. Aksidente të mundshme dhe amfibëve si pasojë e gërmimeve dhe qarkullimit të makinerive.</p>	<p>vendet e përcaktuara nga njesia administrative</p>	<p>Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive të gërmimit</p>	<p>Shkarkimet standarte të gazeve, grimcave të pluhurit dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit.</p>	<p>S'ka</p>	<p>S'ka</p>
---	--	---	---	--	---	-------------	-------------



Ndërtimi i objektit/godinës së centralit	Shqetësim i habitatit dhe bimësisë natyrore në sipërfaqen e trasesë së tubacionit të presionit. Sipërfaqja e përzgjedhur është terren shkëmbor.  Aksidente të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e	Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive të gërmimit.	Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive të gërmimit.	Shkarkimet standarte të gazeve, grimcave të pluhurit dhe zurmës nga makineritë e ndërtimit.	S'ka	S'ka	S'ka
Instalimi i pajisjeve elektro - mekanike	S'ka	S'ka	S'ka	Shkarkimet standarte të gazeve, grimcave të pluhurit	S'ka	S'ka	S'ka
Lidhja me sistemin elektro - energjetik	Ndikim minimal në vegjetacion.  Aksidente të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e gërmimeve dhe qarkullimit të makinerive.	Erozion dhe dëmtim i strukturës së tokës në sipërfaqet e vendosjes së shtyllave.  Ndotje me hidrokarbure dhe	S'ka	Shkarkimet standarte të gazeve, grimcave të pluhurit dhe zurmës nga makineritë e ndërtimit.	S'ka	S'ka	S'ka

