

# **KONSUTIMI ME PUBLIKUN PROJEKTI HEC SELBA**

Shoqeria "StarTek" shpk

Nipt:L22327007K

Adresa : Rruga "Tish Dahija" Njesia Bashkiake Nr 5

1. Përshkrimi i projektit
2. Identifikim i ndikimeve të mundshme në mjedis
3. Përshkrim i shkurtër për shkarkimet dhe mbetjet e mundshme
4. Informacion për ndikimet dhe kohëzgjatjen e tyre në mjedis
5. Shtrirja hapsinore e ndikime
6. Mundësia e rehabilitimit të mjedisit të ndikuar
7. Masat e mundshme për shmangien dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis
8. Ndikimet në mjedisin ndërkufitar të projektit  
Konkluzione dhe rekomandime

### **Qellimi i projektit te propozuar.**

Qellimi I projektit te propozuar eshte ndertimi e Hidrocentralit SELBA per prodhimin e energjise elektlike duke shfrytezuar potencialin hidroenergjitik te lumit te Erzenit, ne afersi te fshatit SELBA. Ndertimi I hec-it do te sjelle rritje te kapacitetit te energjise elektrike dhe permiresimin e linjes se energjise per kete zone ku do te zhvillohet projekti. Realizimi i ndertimit bazohet ne rritjen e kapaciteteve prodhuese te energjise se rinovueslune te cilat kane qene strategji per zhvillimin e sistemit elektroenergjitik te vendit. Qellimi themelor i projektit eshte prodhimi i paster i energjise elektrike duke realizuar nje vleresim te pergjithshem te integrum dhe ne kohe te ndikimeve mjedisore te projektit me synim parandalimin dhe zbutjen e ndikimeve negative ne mjedis. Proc;esi i vleresimit do te jete i hapur dhe i administruar me paanslm1eri, nepermjet pjesemanjes se plote te organeve qendrore e vendore, organizatave jofitimprurese per mjedisin, publi k ut, propozuesit te projektit dhe personave fizik e juridik, specialiste te kesaj fushe. Me kete ide, synohet ndertimi dhe venien ne eficence e potencialit energjitik nepermjet shfrytezimit te energjise hidrike qe posedon zona e studimit. Realizimi i studimit mbeshtetet ne kuader te legjislacionit aktual, dhe konkretisht: Vendimit Nr.822 date 7.10.2015, i ndryshuar, "Per miratimin e rregullave dhe procedurave te ndertimit te kapaciteteve te reja te energjise elektrike, qe nuk jane objekt i koncesionit

Realizimi i ndertimit te hidrocentralit, pervec qellimit kryesor te prodhimit te energjise elektrike, do te ndikojte pozitivisht dhe ne permiresimin e kushteve social-ekonomike te komunitetit te zones. Zhvillimi i ketyre aktiviteti bazohet ne studime te hershme dhe te reja te shfrytezimit te rrjetit hidrologjik te pjeseve te lumit te Erzenit dhe degezimeve ne pjesen e siperme te tij. Shoqeria investitore ka angazhuar grup specialistesh perkatesisht te gjeologjise hidrogjeologjise, topografise, eko-ambjentaliste dhe pejsazhere ne te gjitha pellgun ujembledhes te lugines, vecanerisht ne pjesen ku do te ndertohet HEC SELBA.

### **Vendodhja**

Hidrocentrali SELBA do te ndertohet mbi Lumin e Erzenit, ne rrjedhen e siperme te tij me " veper marrje prane Fshatit Shengjergj dhe godine centrali prane fshatit Shengjergj. Rjeti elektrik i TM qe furnizon zonen e Shengjergjit eshte ne gjendje te mire, i rikonstruktuar ne vitet e fundit dhe mund te shfrytezohet per ndertimin e hidrocentralit, si dhe per lidhjen me sistemin te tij. Siperfaqia e pellgut ujembledhes te Lumit te Erzenit kudo te ndertohet hec-i eshte pjese e njedhes se siperme te ketij perroi.

Pellgu uje mbleclhes ne studim nga veriu kufizohet me njedhen ujore te lumit Mat, nga perenclimi me vijen ttiendarese te pellgut uje mbleclhes te Lumit te Tiranes dhenga jugu me pellgun ujembledhes te Junit te Vakumones. Siperfaqia e pellgut uejmbledhes deri ne aksin e veprave te marrjes eshte 52 km<sup>2</sup>. Terreni eshte teresisht malor, ne lartesine mbi 1500 m mbi nivelin e detit ne Malin me Gropa jane disa burime me uje te qendrueshem gjate gjitha vitit dhe ushqejne rrjedhen ujore te Lumit te Erzenit. Dominojne lartesine mbi 1400 m deri ne 1600 m mbi nivelin e detit. Me te spikatura jane Mali i Kaprollit 1645 m, mali Shkemb i Lajthi se 1557m, dhe disa lartesi pa emer qe luhaten nga 1250 deri 1568 m mnd.

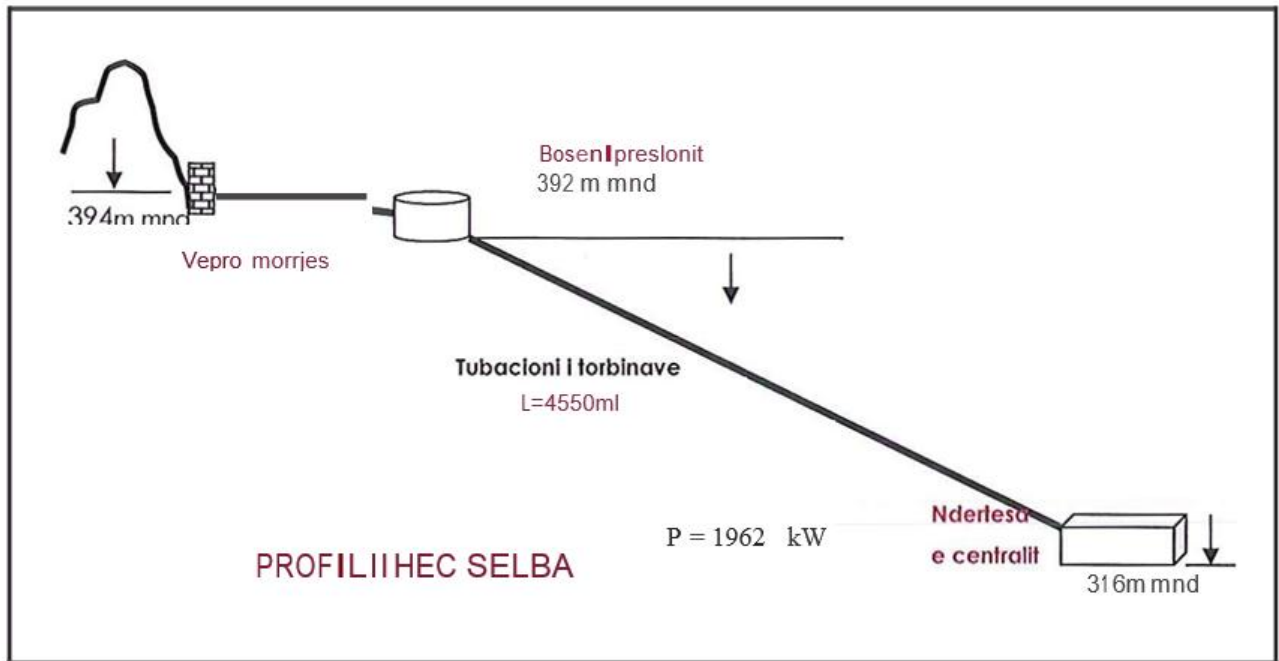
Ne zonen ku do te ndertohen nenveprat e hidrocentralit terreni bie ne kuotat + 1300 m deri ne + 600m mbi nivelin e detit.

Ne kete pjese terreni shfaqet relativisht i qete dhe ofron kushte te pershtateshme per ndertimin e nenveprave.

### **Skema e shfrytezimit**

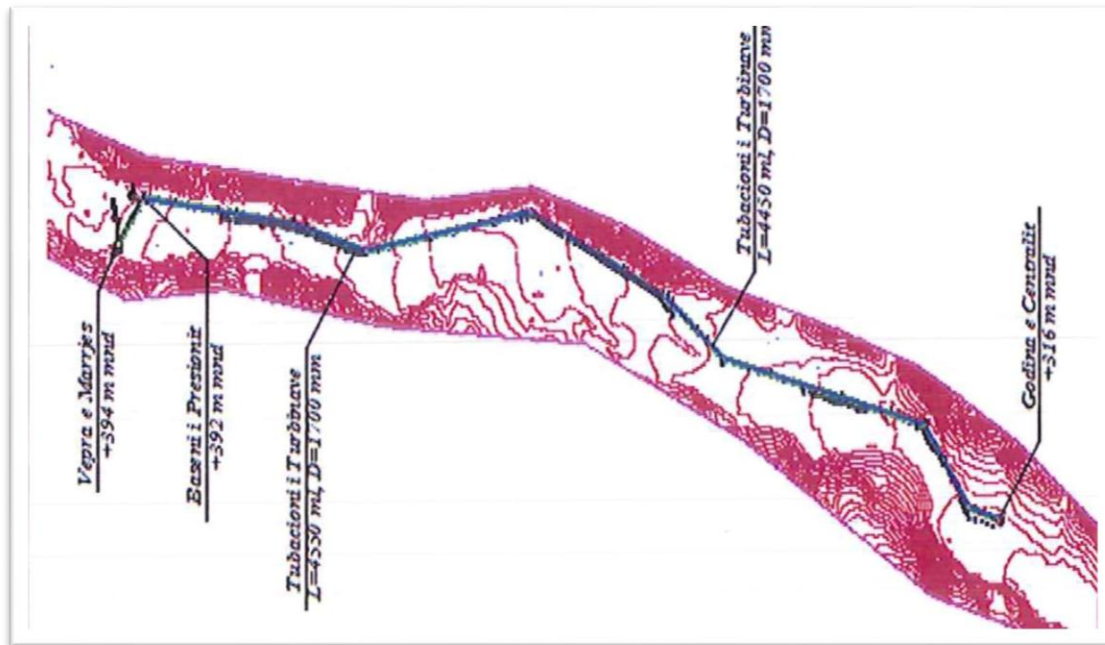
Hidrocentrali SELBA do te ndertohet mbi Lumin e Erzenit, ne njedhen e siperme te tij, me veper manje prane Fshatit Shengjergj dhe godine centrali prane fshatit Shengjergj. Vendi i ndertimit eshte nen administrimin e dhe Njesise Administrative Shengjergj, Bashkia Tirane, qarku Tirane. Zona ku do te vendoset hidrocentrali eshte rreth 20 km larg Qytetit te Tiranes. Hidrocentrali do te ndertohet ne krahun e majte te Lumit te Erzenit. Vepra e marrjes ndertohet prane me rrugen, ne bashkimin e Lumit te Erzenit me Lumin e Qafe-Molles. Rruga rurale eshte ne gjendje te mire dhe mund te

shfrytezohej gjate periudhes se ndertimit per te gjithë nenveprat e hidrocentralit, por edhe ne periudhen e shfrytezimit te hidrocentralit, pa qene nevoja per shpenzime rehabilituese.



HEC Selba shfrytezon ujerat e lumit te Erzenit

- Siperfaqja e basenit ujembledhes eshte : 114 km<sup>2</sup> •
- Vepra e manjes dote ndertohet ne kuoten +394m,
- Baseni i preslonit dote ndertohet ne kuoten +392m
- Ndertesat e HEC - it do te ndertohet ne kuoten +316 m,
- Fuqia e instaluar e Hidrocentralit dote jete rreth: 1962 kW

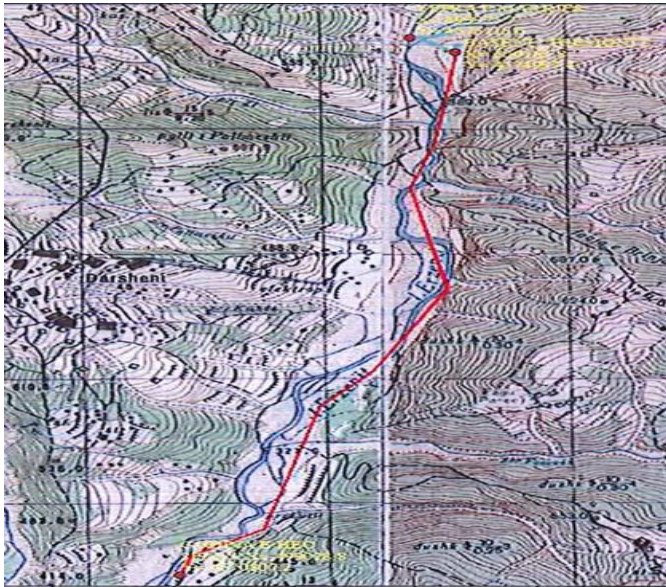


Planimetria e HEC SELBA

### Informacionin per qendrat e banuara, ne zonen ku propozohet te zbatohet projekti

Fshati Selbe ku do te ndertohen objektet e hec-it eshte i banuar. Popullsia e ketij fshati ka migruar dhe emigruar. Ajo pjese e popullsisë qe ka ngelur jeton nga te ardhurat e siguruara nga bujqesia, blegtoaria dhe nga remitancat. Fshati Selbe eshte pjese e bashkise Tirane, qarkut Tirane. Ndertimi i ketij nenobjekti do te sjell impakte pozitive ne punesim gjate fazes se ndertimit dhe gjate fazes se shfrytezimit si dhe ne mirembajten e rrugeve egzistuese, edhe ne fushen e furnizimit me energji elektrike pasi do te coj ne fuqizimin e sistemit elektrik te zones. Zona ku kerkohet te ndertohet hidrocentrali SELBA ndodhet ne Bashkine Tirane.

### Vepra e marrjes



Hidrocentrali "SELBA" shfrytëzon ujrat e Lumit Erzen. Eshtë percaktuar nivel i normal ne bjeftin e siperm te Vepres se Marrjes .+394.00 m dhe kuota ne pragun e kaperderdhesit +393.35. Ujrat e mbledhura nepermjet nje dige nivlengritese me lartesi 5 m te pajisur me nje galeri kapese te tipit Tirolese pasi dekantojne ne dekantuesin nepermjet kanalit te derivacionit perfundojne ne basenin e presionit dhe prej ketej ne godinen e HEC SELBA me kuaote +316.0 m. Niveli I ujit ne basenin e presionit ne kuaten +392.00 perben edhe nivelin e bjeftit te siperm per llogaritje e renies statike. Niveli i ujit ne bjeftin e poshtem eshte llogaritur nga niveli i ujit ne kanaline e godines (+316) ,qe per tipin e turbines Precis merret si nivel i bjeftit te poshtem per percaktimin e Renies statike.

Sa me siper Renia bruto e HEC "SELBA" rezulton te jete 76.0 m. Renia neto ne haze te se ciles llogaritet Fuqia e HEC percaktohet duke zbritur humbjet e sistemit me presion. Sistemi me presion konsiston ne nje tubacion celiku me diameter 1.7 m me gjatesi 4450 ml, parametrat hidraulike dhe fizike te tyre do te trajtohen ne seksionet qe pasojne. Humbjet totale gjatesore ne sistemin me presion per pnnjen llogaritese 3.67 m<sup>3</sup>/s jane 11.89 m dhe si rezultat Renia neto e Hidrocentralit"SELBA" dote jete:

Hneto = 64.11 m.

Duhet te permbushin dhe kriteret e meposhtme:

1-Sigurimin e shkarkimit te plates me perqindjen e kerkuar te sigurise per kategorie e vepres

2-Sigurimin e kapjes se prurjes ne galerine perkatese dhe krijimin e kushteve per nje rrjedhje relativisht te qete ne galerine dhe kanaline per ne Dekantues.

## Dekantuesi

Dekantuesi vendoset menjehere pas Vepres se Marrjes ne shpatin e majte te lumit Erzen. Kushtet topografike te zones kerkojne nje rakordim te plote me kanalin qe trasporton ujin nga galeria kapese tek dekantues.

Pozicioni dhe aksi i dekantuesit eshte zgjedhur duke marre parasysh kriteret e meposhtme:

- a) Te disponoje siperfaqen e duhur per vendosjen e dhomave dhe elementeve te tjere rakordues dhe shpelmje/shkarkimit
- b) Te siguroje nje hytje te ujit ne basenin e presionit te qete dhe ne vije te drejte
- c) Te jete i mbrojtur nga shkarkimet e plotave ne digen kaperclerdhese

Dekantuesi eshte zgjedhur te jete ne nje dhome, i pajisur me nje porte komandimi. Shkarkuesi automatik shkarkon duke perfunduar ne lumin Erzen. Permasimi i dekantuesit eshte bere bazuar nje llogaritje qe jepet me poshte:

Qllog = 3.67 m<sup>3</sup>/s

### 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 marrjes;
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: hedhja dhe/ apo shkarkimi</u> i mbetjeve ndërtimore në trupat ujorë të përrenjëve dhe lumenjve	Ujërat
<u>Ndikime në komunitet</u> Distanca nga zonat e banuara është 6	

km, ndikim negativ ska.	Socio-ekonomik Ndikim pozitiv punësimin dhe
<u>Ndikimi mbi të ardhurat ekonomike:</u> Ndikimi i këtij aktiviteti në rang lokal dhe rajonal do të jetë pozitive dhe me impakt të rëndësishëm 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 për një 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 hidroturbinat 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

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

Shkarkime të mundshme do të konsiderohen ujrata 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 ambientet 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 mënyrë kontakt me pellgjet lumore, apo tokën.

**Pluhurat:** do të gjenerojnë minimalisht si efekt i transporteve të lëndës parë, gomat e automjeteve me dhëra branda kantjerit, materialeve të ndërtimit, trafikut të automjeteve, gjurmëve 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 zonës, 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 max deri në 40 dBA, pra brenda normave të lejuara. Megjithatë rekomandohet që nivelet e zhurmës duhet të monitorohen gjatë ndërtimit por edhe gjatë operimit.

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

Tabela 5. Kohëzgjatja e ndikimeve

Ndikimet e Veprimtarive	Kohëzgjatja
<p><u>Zonat e ndërtimit të veprave:</u> Vendet ku do të instalohen pajisjet e kantierëve janë përzgjedhur pa bimesi të dendur, në mënyrë që të minimizohen ndikimet. Sheshet e përzgjedhura në përgjithësi janë të zhveshura dhe jo të mbuluara me bimesi 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</p>	Afatmesëm
<p><u>Pluhurat:</u> mund të gjenerohen si pasojë e transporteve të lëndës parë, materialeve të ndërtimit, trafikut të automjeteve, gërmimeve të konsiderueshme, ndërtimi të godinave, etj.</p>	Afatshkurtër
<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>	Afatgjatë
<p><u>Gërmimet:</u> proceset e gërmimeve 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 një proces të tillë ndërtimor.</p>	Afatmesëm / Afatgjatë

<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>	Afatgjatë
<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>	Afatmesëm
<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>	Afatshkurtër
<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>	Afatmesëm / Afatgjatë
<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 bimësinë e zonës, vetëm gjatë fazës së ndërtimit.</p>	Afatshkurtër / Afatmesëm
<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</p>	Afatgjatë

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

	Afatshkurtër
	Afatshkurtër / Afatmesëm
	Afatmesëm
	Afatmesëm / Afatgjatë
	Afatgjatë

## 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 gjermimit, 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:** Gjermimet do të gjenerojnë dhera, 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 fundoren 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 punë dhe zonave përreth;
- Mbjelljen e sipërfaqeve të ndikuara me pemë, bar dhe bimë të tjera shkurre;
- Mirëmbajtjen e sipërfaqeve të mbjella;

Kryesore është mbjellja e pemëve dhe rigjellbërimi 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 shëlg të bardhë (*Salix alba*), shëlg vjollcë (*Salix purpurea*) dhe shëlg 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 praktikat 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/va		<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 vejetal 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 ujqorë, parandalimi i ndotjes nga vajrat/karburantet apo shpëlarja e betoniereve, të cilat janë të ndaluara rreptësisht në këtë lloj projekti, si dhe largimi i pirqjeve 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 mjedisore të rrjedhës ujore.	Kontrolle të vazhdueshme.
Punime në tokë. Hedhja e mbeturinave të lëngshme. Ndotja e mundshme e ujit.	Trajtimi i mbeturinave të lëngshme në vend. Nuk do të lejohet derdhja e këtyre mbeturinave
Punime të ndryshme ndërtimore në tokë. Kullim uji. Depërtim i sedimenteve, vajit dhe grasos në rrjedhjet ujore të afërta.	Veçimi i të gjithë mbeturinave vajore dhe mbajtja e lubrifikanteve që dalin nga mirëmbajtja e pajisjeve të ndërtimit dhe largimi i këtyre mbeturinave në mënyrën e duhur. Ndërtimi dhe mirëmbajtja e pajisjeve për të largur shiun nga strukturat dytësore mbajtëse dhe largimi nga sipërfaqja e materialit të akumuluar.
Çlirim të pluhurave nga makineritë e ndërtimit.	Lagia sa më e shpeshtë e rrugëve dhe shesheve me ujë.

Përgatitja e sheshit dhe strukturave të tij. Çlirimi i gazeve të djegies nga pajisjet.	Mirëmbajtje e rregullt e mjeteve dhe pajisjeve të ndërtimit. Kontrollë të vazhdueshme.
Punime në tokë. Shpërndarja e pajisjeve dhe materialeve. Trafik dhe pluhur i shtuar.	Përmirësimi i rrugës së hyrjes në sheshe. Lagje e vazhdueshme e shesheve.
Përgatitja e sheshit dhe aktiviteteve të përgjithshme të ndërtimit, zhurma të gjeneruara nga pajisjet, etj.	Mirëmbajtje 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.
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 ndërtimi 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

Konsulenti 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 përfitimi 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 rigoroze dhe permanente e procedurave kontrolluse dhe monitoruese të të gjitha proceseve, por sidomos gjatë peridhës 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.





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

Tabela 4. Përmbledhje e ndikimeve gjatë fazës së ndërtimit të HEC SELBA

Indikatorët e miedisit						
Aktivitet	Biodiversitet	Tokë & prodhimi i mbetjeve	Ujëra	A j ë	Zona të mbrojtura	Zona urbane & shëndetin e njeriut
<p>Përshatja dhe përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen rrugët e aksesit dhe kantieri i ndërtimit.</p> <p>Për të mundësuar aksesin në zonën e ndërtimeve do të përdoren sa të jetë e mundur trasetë egzistuese.. Nevojitet dhe akse te reja rrugore</p>	<p>Nga hapja e e segmenteve te reja dëmtohet një sipërfaqe shkurretash në një habitat natyror funksional</p> <p>Aksesi në zonën e daljes së tunelit do të bëhet nga traseja ekzistuese dhe ndikimet do të jenë minimale.</p> <p>Shqetësim i habitatit natyror që përdoret kryesisht nga zvarranikët, amfibët dhe</p>	<p>Shqetësim i sipërfaqes së tokës dhe dëmtimin e natyralitetit të saj nëpërmjet ngjeshjes dhe erozionit.</p> <p>Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive të gërmimit.</p> <p>Prodhimi i mbetjeve inerte (shkëmb, dhera dhe vegjetacion)</p>	<p>Shtim i mundshëm i sedimenteve dhe llumrave në rrjedhën lumit si pasojë e erozionit të trasesë së rrugës (run off, në kohë me reshje të forta).</p>	<p>Shkarkimet standarte të gazeve, grimcave të pluhurit dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit. Ndikim minimal në mjedis.</p>	<p>S'ka</p>	<p>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.</p>



	<p>shpendët. Largim i përkohshëm i faunës nga zona e ndikimit të punimeve.</p> <p>Aksidente të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e gërmimeve dhe qarkullimit të makinerive.</p>				
<p>Ndërtimi i veprave të marrjes.</p>	<p>Dëmtim i vegjetacionit (habitatit të brigitëve të perroit të Batres në zonën e punimeve.</p> <p>Aksidente të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e gërmimeve dhe qarkullimit të makinerive.</p> <p>Largim i përkohshëm i faunës nga zona e ndikimit të punimeve.</p>	<p>Erozion dhe dëmtim i strukturës së tokës në sipërfaqen e saj.</p> <p>Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive të gërmimit.</p> <p>Prodhimi i mbetjeve inerte (shkëmb, dhera dhe vegjetacion).</p>	<p>Shtim i mundshëm i sedimenteve dhe llumrave në rrjedhën e lumit si pasojë e erozionit në zonat e ndërtimit (run off, në kohë me reshje të forta).</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. Ndikim minimal në mjedis.</p>	<p>S'ka</p>

<p>Hapja e tuneleve perlloragiten dhe paraqiten ne raportin teknik.</p>	<p>Dëmtim i habitatit dhe bimësisë natyrore në sipërfaqen e hyrjes dhe daljes së tuneleve. Hyrja dhe daljet në tunele do të ndikojnë në vegjetacion dhe do të kërkojnë pastrimin e tij.</p> <p>Aksidente të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e gërmimeve dhe qarkullimit të makinerive.</p> <p>Largim i përkohshëm i faunës nga zona e ndikimit të punimeve.</p> <p>Hapje e kanalit -ne forme xhepi ujqor, te devijimit per speciet e rrjedhes hidrike (peshqit) do te lehtesoje mbarevajtjen jetike te tyre.</p>	<p>Erozion dhe dëmtim i strukturës së tokës në sipërfaqet e hyrjes dhe daljes së tuneleve.</p> <p>Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive të gërmimit.</p> <p>Prodhimi i mbetjeve inerte.</p> <p>Nga hapja e tuneleve do të gjenerohet një sasi mbetjesh inerte shkëmbore</p> <p>Ndërsa sasi minimale mbetjesh të ngurta (ambalazhe) të ndryshme, këto mbetje do duhet të depozitohen në</p>	<p>Shtim i sedimenteve dhe llumrave në rrjedhën perroit te Batres nëse mbetjet e gërmimit nuk sistemohen.</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. Ndikim minimal në mjedis.</p>	<p>S'ka</p>	<p>S'ka</p>
---	--	--	---	---	-------------	-------------

		<p>vendet e përcaktuara nga njesia administrative respektive.</p>				
<p>Ndërtimi i tubacionit të devijimit.</p> <p>Tubacioni (GRP/fibra sintetike) i derivacionit do të vendoset nën toke dhe më pas do të mbulohet.</p>	<p>Shqetësim i habitatit dhe bimësisë natyrore në sipërfaqen e trasese së tubacionit të derivacionit dhe të tubacionit të presionit.</p> <p>Aksidente të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e gërmimeve dhe qarkullimit të makinerive.</p> <p>Largim i përkohshëm i faunës nga zona e ndikimit të punimeve.</p> <p>Hapje e kanalit -ne forme xhepi ujor, te devijimit per speciet e rrjedhes hidrike (peshqit) do te lehtësoje mbarevajtjen jetike te tyre</p>	<p>Shqetësim i habitatit dhe bimësisë natyrore në sipërfaqen e trasese së tubacionit të derivacionit dhe të tubacionit të presionit.</p> <p>Aksidente të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e gërmimeve dhe qarkullimit të makinerive.</p> <p>Largim i përkohshëm i faunës nga zona e ndikimit të punimeve.</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>	S'ka	S'ka

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

