

## PËRMBLEDHJE JOTEKNIKE PËR AKTIVITETIN:

Shtojca II, pika 3 (ë)

Instalime per prodhimin e energjise hidroelektrike

(Sipas Ligji nr. 10440 "Per vleresimin e ndikimit ne mjedis", i ndryshuar)

# NDËRTIMI I HEC SHYTAJ

SUBJEKTI:

**"ERIM" SHPK**

NIPT K77211401J

**VENDNDODHJA:** Në përroin e Hetmit dhe Sheshi i Vogël, degë e lumit  
Zallit të Bulqizës, degë e lumit Mat.

## 1. PROFILI I OPERATORIT

Subjekti “ERIM” Shpk është i regjistruar ne QKB me Formë Ligjore si **Shoqëri me përgjegjësi të Kufizuar (SHPK)**, i pajisur me Nr. Identifikimi **NIPT K77211401J**.

Fusha e veprimtarisë se operatorit konsiston në *Nxjerrje, Perpunim e pasuri i mineralit te kromit , si dhe tregtim te tij. Import - Eksport, Ndertim dhe shfrytezim te heceve.*

Subjekti kërkon të aplikojë për VNM për aktivitetin:

**Shtojca II, pika 3 (ë)**  
**Instalime per prodhimin e energjise hidroelektrike**  
**NDERTIMI I HEC SHYTAJ**

*(Sipas Ligji nr. 10440 “Per vleresimin e ndikimit ne mjedis”, i ndryshuar)*

## 2. OBJEKTIVAT E AKTIVITETIT:

Realizimi i ndërtimit të hidrocentralit, përveç qëllimit kryesor të prodhimit të energjisë elektrike, do të ndikojë pozitivisht dhe në përmirësimin e kushteve social-ekonomike të komunitetit të zonës.

Ky aktivitet sipas llojit te projektit, qëllimit dhe nderhyrjes ne mjedis klasifikohet si: ***ndertimi i hidrocentraleve te vegjel.***

Ai pervec qëllimit kryesor te prodhimit te energjise elektrike do te sjelle impakte pozitive nepermjet:

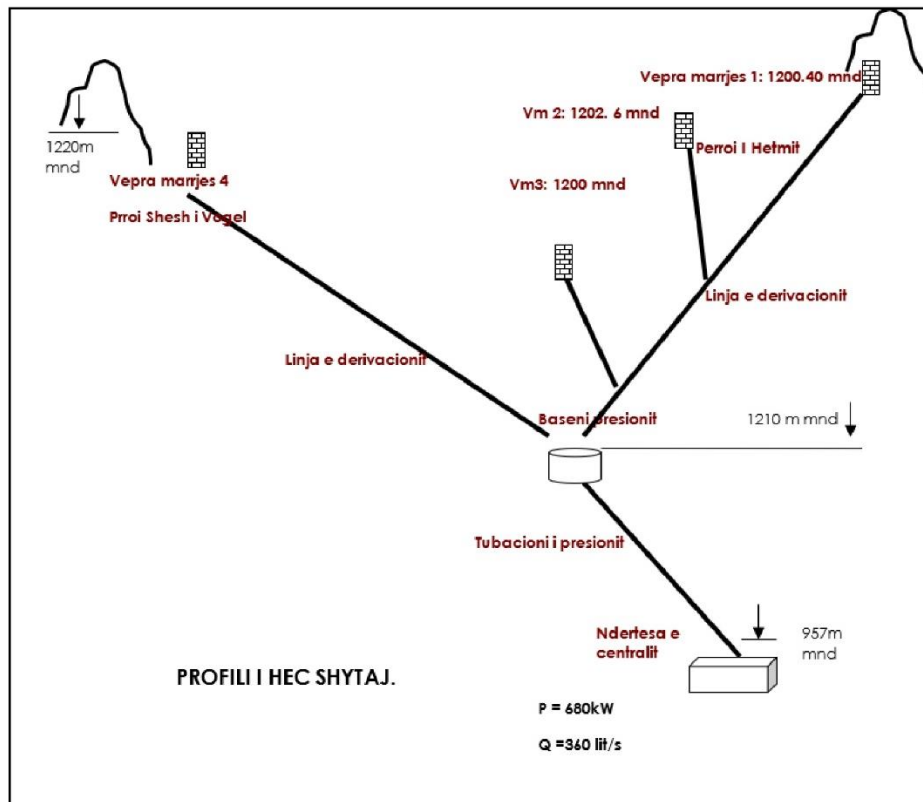
- Ndertimit te objekteve te prodhimit te energjise elektrike me impakt minimal ne mjedis.
- Rritjen e punesimit dhe te specialisteve te fushes gjate fazes se ndertimit dhe shfrytezimit te vepres.

### 3. PËRSHKRIMI I AKTIVITETIT DHE VENDODHJA E TIJ

#### 3.1. Karakteristikat fizike të studimit.

Studimi dhe projektimi mbi mundësinë e përdorimit të ujit për qëllime gjenerimi të energjisë elektrike bazohet në fuqinë e rënies së lirë të ujit. Kjo energji klasifikohet si energji e pastër me veti zero të cilimit të gazrave karbonik dhe mund të përfshihet Brenda Politikave Ambientale dhe Ekonomike të Krediteve të Karbonit, politike kjo mjaft e kërkuar nga vendet e industrializuara. Mbeshtetur në studimet përkatëse hidrografike, gjeologjike dhe hidrologjike të rajonit, të kryera enkas për këto qëllime, si dhe të rikoncionit të shpeshtë në vend për të saktësuar akset e marrjes së ujit, vendosjen e godinës së centralit, etj, pa harruar dhe matjet hidrometrike dhe topografike në vend u arrit në përfundimin që **Hec SHYTAJ do të ketë një fuqi të instaluar përkatësisht 680kW.**

- Burimi i ujit: Pellgu ujmbledhës i Perroit të Hetmit dhe Sheshi i Vogel.
- Prurjet Qll  $0.360 \text{ m}^3/\text{s}$
- Turb-Gen një agregat
- Tipi Turb. Pelton  $1 \times 442 \text{ kW}$
- Fuqia e sistemit  $680 \text{ kW}$
- Prodhim i vjetor  $E = 1'658'977 \text{ kWh/vit}$



*Skema e shfrytëzimit të Hec SHYTAJ*

Relievi i basenit ujembledhes perbehet nga nje terren kryesisht malor, me zona te thepisura qe pershkohen nga perrenj te shumte te vegjel me errozion te zhvilluar. Ne rrjedhen e poshtme krijohen taraca me sip te kufizuara ku jane vendosur lagje te Fshatit Shytaj. Malet ne pergjithesi jane te veshura kryesisht me drure gjethegjere, halore, dhe ne lartesine mbi +1400m jane kullotat alpine. Rrjedhja e perroit dhe e degeve te tij krijon potenciale hidroenergjitike , shfrytezimi i te cileve mund te behet nga lartesine +1400m deri ne kuoten +957m.

### 3.2. Kompozimi i Hec SHYTAJ

Aktiviteti do të zhvillohet **Në përroin e Hetmit dhe Sheshi i Vogël, degë e lumit Zallit të Bulqizës, degë e lumit Mat.**

***HEC Shytaj do te ndertohet ne deget e perroit te Hetmit dhe Sheshi i Vogel dhe perroit te Sheshit te vogel dhe do te shfrytezoje potencialet ujore te ketij perroi.***

Nenzona ku do te ndertohen objektet e HEC – it , si :

- Vepra e marrjes
- Kanali i devijacionit
- Basenet e presionit
- Tubacionet e presionit
- Godina e HEC - it
- Kanali i shkarkimit
- Linja e tensionit te larte ka nje orjentim lindje- perendim.

Kjo nenzone fillon nga vija ndarese e pellgut ujembledhes dhe vazhdon ne drejtim te rrjedhes se perrejve.

Veprat e marrjes, ndertohen ne te dy anet e basenit te presionit ne lartesine +1220m mnd, ku mund te shfrytezoje maksimalisht prurjet e ujit ne perrenjete e Hetmit dhe Sheshi i Vogel dhe vendosen ne formacione magmatike qe paraqiten te qendrueshme me nje shtrese aluvionale qe leviz nga 20 cm deri ne 1m.

Kanalet e derivacionit, ndjekin izoipsin +1220m mnd, me nje renie 8/000 , neper shpate te qeta e te qendrueshme duke dale ne kurriz ku do te ndertohen baseni i presionit.

Baseni i presionit do te ndertohet ne kuoten +1210m mnd, ne formacione te shkembinjave magmatike qe paraqiten te qendrueshme dhe terren te pershtatshem.

Tubacioni ne presion do te shtrihet nga baseni me presion drejt kuotes 957 m mnd ku do te vendoset dhe godina e HEC –it.

Ndertesa e HEC – it do te ndertohet ne kuoten 957m mnd ne formacione te shkembinjave magmatike.

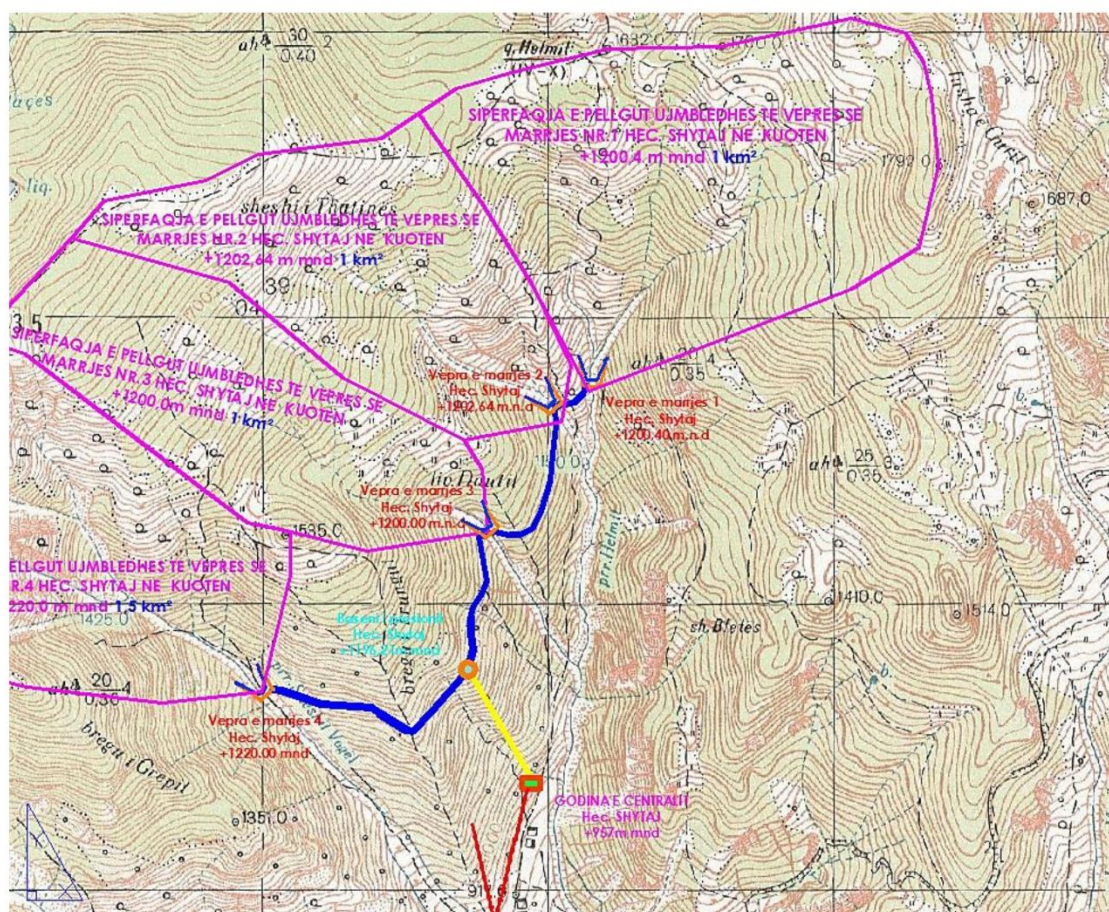
Kanali i shkarkimit do te kete nje gjatesi rreth 10 m dhe do te shkarkoje ujerat qe dalin nga hec-i ne shtratin e perroit te Hetmit dhe Sheshi i Vogel.



**PERMBLEDHJE JOTEKNIKE**  
**NIPT K77211401J**

Referuar studimit, azhornimit ne harten topografike ne shkallen 1:25 000 dhe matjeve ne vend arrijme ne perfundimin se, per shfrytezimin maksimal dhe optimal te diferences se kuotave dhe prurjeve te ujit per perroit e Hetmit dhe Sheshi i Vogel dhe Sheshit te vogel, dege e perroit te Zallit te thate, vepra hidroenergjitike do te ndertohtet me keto te dhena:

Koordinatat sipas sistemit GAUSS KRUGER				
HEC SHYTAJ				
NR.	X	Y	Z	Nënobjekti
1)	4440153.08	4603783.5	1200.40	V.M 1
2)	4440011.1	4603700.0	1202.64	V.M 2
3)	4439787.5	4603265.8	1200.00	V.M 3
4)	4439000.0	4602695.2	1220.00	V.M 4
5)	4439719.1	4602769.7	1196.21	B.P
6)	4439939.6	4602391.6	957.00	GODINA



**Planvendosja e nënobjekteve të Hec SHYTAJ**



### 3.3. Punimet e ndertimit dhe afatet e zbatimit te projektit

Gjate aktivitetit te punimeve do te kete levizje te automjeteve, punime germimi te konsiderueshme dhe si pasoje zhvendosje te materialeve inerte ose pastrime te vegjetacionit pyjor, hapje traseje, linjash derivacioni, punime ndertimi muresh, beton arme, mbushje me zhavorr, etj. Totali i sasise se materialit te germuar per veprat e marrjes, dekantuesit, linjat e derivacionit, baseni i presionit, tubacionet renies se turbinave, si dhe per hapjen e rrugeve dhe objekteve te tjera do te rikthehet ne vendet e germuara pasi sic e kemi shprehur edhe ne secilin nenobjekt te gjithe komponentet perberes te ketij HEC-i do te mbulohen ne menyre qe te rigjenerohet terreni i perdorur duke e kthyer ate ne gjendjen e meparshme:

Gjate punimeve te zbatimit te projektit do to te kryhen **punime betoni (Beton M250, M200, M150)** per veprat e marrjes, per shuarjen e energjise ne dalje, dekantuesit, per linjat e derivacionit, për ankerat dhe blloqe mbështetës te tubacioneve te renies se turbinave, dhe mur rrethues i sallës me beton M-150. Studimi parashikon realizimin e ketyre veprave me objektet dhe nenobjektet e tyre me nje afat kohor afatit te parashikuar. Normalisht punimet do te fillojne me ato pergatitore si ngritja e kantiereve, sigurimi i rrugeve per ne shesh ndertim, punimet e ndertimit, montimi i makinerive dhe paisjeve, punimet elektrike, provat e kolaudimit dhe te leshimit ne pune te agregateve.

## 4. INFORMACION LIDHUR ME IDENTIFIKIMIN E NDIKIMEVE TE MUNDSHME NEGATIVE NE MJEDIS TE PROJEKTIT

### NDIKIMI I PROJEKTIT GJATE FAZES SE NDERTIMIT

Ndikimet i klasifikojme sipas fazave te zhvillimit te projektit dhe natyres se tyre dhe mund t'i ndajme:

- Ndryshim peizazhi: nga germimet e tokes per hapjen e rruges, nga ndertimi i veprave te marrjes, ndertimi i traseve te derivacionit me tubacion dhe te tubacioneve nen presion, godines te Hec SHYTAJ etj.
- Ndryshime ne regjimin e ujrave.
- Zhurma, pluhuri dhe gazrat djegese te motoreve te mjeteve te punes.
- Zhvendosje e nje sasie te madhe zhavorri dhe dheu te cilet parashikohen te shfrytezohen.
- Demtim i bimesise pyjore.

### NDIKIMI I PROJEKTIT GJATE FAZES SE SHFRYTEZIMIT

Ndikimet gjate fazes se shfrytezimit klasifikohen ne:

- zhurma e turbinave dhe gjeneratoreve gjate punes se hidrocentraleve
- probleme erozioni pasi probleme te tilla jane prezente per shkak te terrenit.

Keto mendohet te zvogelohen me perfundimin e fazes se ndertimit me mbjellen e fidaneve dhe ruajtjen e brigjeve te perroit prane zones se projektit. Disa elemente te cilesise se jetes dhe mjedisit qe preken nga ndikimet e projektit paraqiten ne menyre me te detajuar me poshte. Punimet qe do te realizohen kryesisht gjate periudhes se zbatimit te projektit, vleresohet se do te shkaktojne ndikime ne mjedisin rrotull te cilat jane te domosdoshme te vleresohen ne kuadrin mbrojtjes se mjedisit.

#### 4.1. Ndikimi ne toke

Nga Vepra e marrjes deri tek ndertesat e centralit, te gjitha veprat hidroteknike, ndertohen ne formacione te qendrueshme gjeologjikisht. Vepra e marrjes vendoset: ne shtratin e lumit ne kuoten +1220 m, godina e Hec – it SHYTAJ ndertohet ne taracen e perroit te Hetmit ne kuotat 955 m mbi nivelin e detit.

Toka eshte element qe peson ndryshime gjate zbatimit te projektit sepse:

- Do te germohet material por do te rikthehet ne fazen e rehabilitimit te terrenit.
- Do te kryhen punime betoni (M 150, M200 dhe M250).
- Per Hec SHYTAJ do te ndertohen veprat e marrjes se ujit, dekantuesi, tubacioni i renies se turbinave dhe baseni i presionit. Te gjitha keto shoqerohen me nje volum te konsiderueshem punimesh.
- Do te ndertohen godinat e agregateve hidroturbogjeneratore + puset e shuarjes se energjise.
- Do te montohen dhe do te vendosen ne toke konstruksione metalike, tuba dhe pajisje te tjera celiku dhe plastike.
- Do te ndertohen rruge objekti per ne godinen e centraleve dhe per ne nenobjektet komponente te ketij Hec SHYTAJ.
- Do te shtrohet zhavorr dhe do te behen punime te ndryshme si mur guri, betonime, dhe risistemime per riformulimin e peisazhit duke e kthyer ate ne gjendjen e meparshme visuale etj.

***Ndikimi i punimeve per ndertimin e veprave dhe permasat e nderhyrjeve do te jene te ndjeshme, megjithate keto inerte do te sistemohen ne mjediset me te aferta per te mbushur carje dhe rreshqitje te ndryshme qe mund te kene ndodhur prej vitesh, duke sherbyer si mbrojtje (argjinture) kunder erozionit nga ujerat dhe duke i zvogeluar pasojat e tij.***

#### 4.2. Mbetjet e ngurta

Gjate aktivitetit per realizimin e projektit do te kete krijim pirgjesht te materialit te ngurte te germuar por jo te demshme. Guret qe do te dalin nga germimet per linjat e derivacionit me tubacion ne te gjitha gjatesine e tij do te riciklohen per ndertimin e mureve, te baseneve te presionit, godinat e Hec - it, rruget, pasi si material i ngurte kryesisht do perdoret materiali vendas etj.

Plani i vendgrumbullimit dhe rehabilitimit përfshin zonat ku do të realizohen punime depozituese dhe rehabilituese, si dhe volumin dhe llojin e punimeve. Hidrocentrali do të zhvillohet në harmoni me vlerat e natyrës, kjo dhe për arsye se zhvillohet pranë dy zonave të mbrojtura. Brigjet dhe shpatet e maleve në zonë përbëjnë habitate potenciale për biodiversitetin e pasur që mbartin. Ndërtimi i veprave hidroteknike kërkon realizimin e shumë punimeve dhe ndërtimin e disa veprave (prita, shtrim tubacionesh, ndërtim plintash, ndërtim godine të turbinave etj).

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

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



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

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

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

Për këtë aktivitet është e nevojshme që të ketë bashkëpunim me autoritetet vendore dhe grupet e interesit, për ruajtjen e parametrave hidroenergjitike pa prishur ekuilibrat mjedisore dhe ato të nevojave të popullatës për nevoja të ndryshme. Pas ndërtimit të nënveprave duhet të mbahet nën mbikqyrje rehabilitimi i zonave të prekura nga punimet, i cili duhet të fillojë menjëherë mbas përfundimit të punimeve të hec-it.

#### 4.3. Ndikimi ne atmosfere

Gjate fazave të ndertimit te Hec SHYTAJ dhe germimeve mund te kete emetim pluhurash dhe ky ndikim negativ ne cilesine e ajrit do te jete i perkohshem. Gazet e demshme te cliruara nga djegia e karburantit te automjeteve dhe pluhurat mund te krijohen gjate fazes se ndertimit te Hec SHYTAJ por gjithnje pa i kaluar limitet e lejuara, nderkohe qe gjate shfrytezimit te Hec SHYTAJ nuk do te kete emetime gazesh te demshme dhe theksojme se keto burime gjeneruese te energjise elektrike jane te pastra.

#### 4.4. Ndikimi ne regjimin dhe perdorimin e ujrave

Realizimi i projektit per ndertimin e Hec SHYTAJ **do te ndikojë ne regjimin e ujrave te perroit**. Ujerrat e shirave qe bien, duke u bashkuar dhe me ujerrat siperfaqesore te degeve perberese te tjere me te vegjel, ushqejne rrjedhjen ne segmentin e perroit qe do ndertohet hidrocentrali , ndikohet nga ndertimi i Hec SHYTAJ . Ujerrat siperfaqesore do te pesojne ndryshime sepse:

- Do te kete shmangie te perhereshme te nje sasie te ujit te lumit per Hec SHYTAJ dhe pastaj shkarkimi i tij ne Hec-in e meposhtem bejne qe gjatesia e munguar e ujit ne aksin e perroit te mungoje dukshem gjate fazes se operimit te Hec SHYTAJ , por mund te theksojme se nga aksi ku vepra e marrjes do te ndertohet deri tek godina e centralit zhvillohen dege ujore ushqyese te perroit te cilat ruajne ekuilibrat ekologjike te tij.
- Nuk do te kete ndikim domethenes ne ujerrat nentokesore sepse nuk do te krijohen basene te medhenj ujore per rregullimin e regjimit te prurjeve.



- Perroi qe do te nderohet hidrocentrali nuk do te thahet dhe nuk do te krijohen probleme me shtratin e tij te vjeter, sepse do te perdoret vetem nje pjese e sasise se prurjeve te tij. Nje minimum ujerash (sipas legjislacionit Q<sub>355</sub> ) gjate gjithë periudhes lihet te rrjedhe ne shtratin natyror te perroit direct nga vepra e marrjes.
- Nuk do te krijohen rreziqe te mundeshme nga projekti per permbytje per popullsine e zones sepse pervec prodhimit te energjise se paster elektrike do te disiplinoje edhe ujerat ne kete segment.

#### 4.5. Ndikimi ne balancen e ekosistemit. Prurjet ekologjike

Ne pjesen me poshtme te zones te ndikuar nga ndertimi i HEC SHYTAJ ka disa perrenj te tjere me te vegjel qe e furnizojne ate dhe kane vlera jetike per shume gjallesa ujore si amfibe, krimba, bime ujore, etj, te cilet bejne pjese ne zinxhirin ushqimor te mjedisit ujqor dhe tokesor. **Do te kete ndryshim te parametrave ekologjike si pasoje e marrjes se nje sasie te ujit per t'u shfrytezuar nga vepra.** Ndikimi do te jete me domethenes ne pjesen e perroit ku do te ndertohet vepra e marrjes se Hec-ve, ndersa ne pjeset e poshtme te tyre, parametrat do te kalojne ne gjendje me te ekuilibruar natyrore sepse perroi ushqehet nga mjaft burime te tjera me prurje te konsiderueshme dhe ndikimi ulet.

Bilanci biotik do te kete ndryshime te vogla ne segmentin e perroit ku do ndertohet vepra e marrjes se Hec-ve, por ne rrjedhen e poshtme qe eshte edhe pjesa me dinamike llojore dhe numerike rivendoset gjendja normale si pasoje e shtimit te ujit nga afluentet e ketij perroi. **Duke qene se shfrytezimi i ujerave nga vepra hidroenergjitike ne periudha kritike do te jete i kufizuar, kjo ben te mundur ruajtjen e ekuilibrit ekologjik te basenit ujqor.**

Për studimin e rrjedhjes ujore të perroit te Hetmit jemi bazuar kryesisht në të dhënat e vendmatjes se Zall Bulqizes Sofracan . Paraprakisht është bërë zgjatja e serisë se prurjeve vjetore të vendmatjes se Zall Bulqizes, Sofracan duke përdorur metodën e korrelacionit me serine e prurjeve vjetore. Për llogaritjen e prurjeve mesatare mujore shumëvjeçare të kësaj vendmatje janë marrë për bazë prurjet mesatare mujore të periudhës së vrojtimit. Më pas këto prurje mesatare janë sjellë për periudhën shumëvjeçare me anë të raportit që ekziston ndërmjet prurjes mesatare vjetore shumëvjeçare dhe asaj të periudhës së vrojtimit.

#### 4.6. Ndikimi ne perberjen e Flores

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

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

Nga projekti do te priten nje sasi e vogel shkurresh dhe vegjetacioni ahu natyror gjate ndertimit te linjave te derivacionit me tubacion, traseve te tubacioneve te renies se turbinave

te Hec-ve, godines se Hec-ve, etj. Keto jane kosto te pranueshme per projekte te tilla qe kane si qellim prodhimin e paster te energjise elektrike me perfitim per ekonomine kombetare dhe sidomos te popullsise se rajonit ku do te ndertohet Hec-it.

**Kompania krahas zbatimit te projektit inxhinierik do te hartojte nje plan rehabilitimi te zones se projektit, vecanerisht aty ku toka i eshte nenshtruar punimeve te germimit.**

#### 4.7. Ndikimi ne perberjen e Faunes

Fauna e zones perbehet nga lloje natyrore dhe te kultivuara. Demtimi me i madh i faunes, ka ndodhur gjate degradimit te pyjeve ne vitet e tranzicionit. Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk ndikojne negativisht ne humbjen dhe demtimin e habitateve si dhe te specieve shtazore ne zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij, por do te përmirësojë treguesit mjedisore në drejtim të ruajtjes së specieve ujore nga vepra hidroteknik. Mund te kete ndikim ne faune (e perbere nga zvarranike, urithe, amfibe, shpende dhe insekte) gjate fazes se ndertimit te vepres se Hec.

Shytaj per shkak te trembjes se tyre apo prishjes rastesore te foleve gjate tjetersimit te siperfaqes, por kjo nuk do te ndodhe gjate shfrytezimit te tij. Per shkak te projektit, nuk do lejohet zvogelim te habitatit te specieve ujore sepse perrenjte perbejne nje ekosistem me vlere jetike per shume specie ujore (si amfibe, krimba, bime ujore, etj) te cilet jane pjese e rendesishme e zinxhirit ushqimor ne ambientin ujqor. Pas ndertimit te vepres, gjate fazes se shfrytezimit, keto dukuri zbehen.

#### 4.8. Ndikimi ne regjimin e zhurmave

Niveli i lejueshem i zhurmës varet nga popullsia lokale ose shtëpi të izoluar afër centralit elektrik. Zhurma vjen kryesisht nga turbinat dhe pershejtuesit. Në ditët e sotme, zhurmë brenda ne central elektrik mund të reduktohet, nëse e nevojshme, në nivele ne fushen e 70 dBA, pothuajse i padukshëm kur jashtë. Në lidhje me ndikimin e zhurmave, eshte marre si shembull hidrocentrali (Fiskeby në Norrköping, Suedi), i cili është një shembull për t'u ndjekur, ku pronari kishte kërkuar një zhurmë maksimale të brendshëm ne nivelin e 80 dBA në funksionimin e plotë, gjatë natës, ishte vendosur në 40 dBA në. Për të arritur këto nivele të zhurmës u vendos që të gjithë komponentët (turbinat, pershejtuesit dhe gjeneratorë) do të bliheshin në një paketë nga një prodhues i njohur.

Kontrata e blerjes kishte të caktuar nivelin e zhurmës që duhet të arrihet me xhiro maksimale dhe minimale. Prodhuesi miratoi masat e mëposhtme: Tolerances shumë të vogel rripat e transmesionit turbine gjenerator, veshje izoluese mbi turbinë; ujë të ftohje në vend të ajrit të ftohjes per gjeneratoret dhe një dizajn të kujdesshëm të komponenteve ndihmës. Si dhe izolimin termik per te gjithë strukturen e godines, ndërtimit është dhënë me izolimin akustik. Rrjedhimisht, niveli i arritur te zhurmës doli e ndryshme ndermjet 66 dBA dhe 74 dBA, e cila ne teresi doli 20 dBA më e ulët se mesatarja suedeze per njesite e vogla te centraleve hidrike.



Zona e ndertimit te Hec. Shytaj eshte zone malore e larte. Godina e Hec. Shytaj vendoset prane shtratit te Perroin e Hetmit dhe Sheshi i Vogel. Vepra e marrjes dhe objektet e tjera te Hec. Shytaj do te ndertohen relativisht jo larg qendrave te banuara. Objektet e Hec. Shytaj do te ndertohen ne afersi te Fshatit Shytaj. Kjo nuk paraqitet si zone me popullsi te dendur. Firma zbatuese do te respektoje standartet gjate punimeve. Gjate procesit te zbatimit te punimeve per ndertimin e infrastrukturës se Hec. Shytaj ne perroin e Hetmit dhe Sheshi i Vogel (hapjes se linjes se deviacionit me tubacion, vendosjes se tubacioneve te turbinave, të ndërtimit të godines së Hec-ve, etj), mund te krijohen zhurma, por ato zgjasin vetem gjate fazes se ndertimit te Hec-it dhe niveli i tyre nuk do t'i kaloje normat e lejuara, keshtu qe kjo nuk do te perbeje problem per komunitetin e fshatrave.

Projekti ne fjale ka vlera te medha inxhinierike dhe perfitime te konsiderueshme ekonomike. Kompania investuese qe do te ndertoje dhe shfrytezoje vepren hidroenergjitike merr ne konsiderate ndikimin ne regjimin e zhurmave dhe do te marre te gjitha masat per zbutjen e ndikimeve te mundshme negative. Ne fazen e shfrytezimit te Hec. Shytaj nuk do te kete emetim zhurmash. Regjimi i punes gjate shfrytezimit te Hec. Shytaj prodhon zhurma te nivelit 60dBA te cilat nuk perbejne shqetesim as per punonjesit e vepres. **Perreth vepres hidroteknike nuk ekziston asnje ndikim ne nivelin e zhurmave te modifikuara nga vepra.**

**Perreth vepres hidroteknike nuk ekziston asnje ndikim ne nivelin e zhurmave te modifikuara nga vepra.**

#### 4.9. Ndikimi ne Erozion

Degradimi fizik dhe erozioni i tokes mund te jene problem per shkak te terrenit. Sic eshte e shpjeguar edhe ne studimin gjeologjik toka ku do te ndertohet vepra eshte e qendrueshme dhe jane bere llogaritjet e nevojshme qe objektet dhe terreni ku ato do te ndertohen te jene po ashtu te qendrueshme. Ne zonen qe analizohet, projekti i propozuar do te kete impakt pozitiv. Nderhyrjet per ndertimin e veprave do sistemojne terrenin per shmangien e erozionit (sepse do te jete edhe ne favor te projektit).

**Nuk do te kete erozion te tokes** dhe do te behet disiplinimi i ujerave te perroit qe ne peridudhe reshjesh masive behen te rrembyeshem. **Materialet e germimeve do te depozitohen ne vende te caktuara ne dakortesi me autoritetin e bashkise si dhe ne respektim te legjislacionit mbi mjedisin.** Edhe nga shkarkimi i ujerave pas daljes nga turbinat nuk do te kete probleme erozioni, sepse nepermjet nje kanali te shkurter shkarkimi uji i perdorur do te hidhet perseri ne shtratin e lumit.

#### 4.10. Ndikimi ne Mjedisin Human

**Realizimi i projektit për ndërtimin i Hec SHYTAJ nuk do te kete ndikime ne levizjen apo zhvendosjen e popullates se zones.** Nga raporti i vepres si planvendosje me komunitetin ben qe vepra te mos influencoje negativisht ne demografine komunitare. Studimi dhe realizimi i tij ka si objektiv kryesor prodhimin e energjisë elektrike e cila **do të ndikojë pozitivisht në përmirësimin e kushteve të jetesës së komunitetit të zones, duke ju krijuar mundesi punesimi,** i cili mund te jete sezonal (gjate ndertimit) ose i perhershem (gjate



shfrytezimit).

Vepra do të ndikojë në furnizimin me energji elektrike duke hyrë në sistemin energjistik kombëtar nepermjet nenstacionit me të afert ose duke shërbyer si një garanci energjike rezerve për zonën.

#### 4.11. Ndikimi në Qarkullim dhe Infrastruktura

**Projekti nuk do të ketë ndikim negativ në infrastrukturen rrugore të zonës** ku do të ngrihen e të funksionojnë Hec - i. Ndikim do të ketë vetëm gjatë fazës së ndërtimit për shkak të rritjes së fluksit të makinave.

**Realizimi i këtij projekti së bashku me infrastrukturen rrugore që po ndërtohet behen elemente kyç në infrastrukturen lokale.**

Gjatë fazës së shfrytezimit qarkullimi i automjeteve do të jetë i kufizuar dhe nuk do të përbejë rrezik sinjifikativ për aksidente. Korridoret e hyrje-daljeve në veper dhe rrugët komunikuese të objekteve behen në vende të pershtashme e pa prishur breza pyjor të breglumit. Rrugët që do të hapen nga kompania (rrugët e reja për në objektet e Hec - it dhe ato ekzistuese do të mirembahen në nevojë të vepres dhe të komunitetit të zonës.

#### 4.12 Ndikimi në habitatet, Objektet me Status të Cilesuar

Vepra hidroteknike e Hec-it do të jenë të mbuluara në një shtrirje nga Vepra e marrjes deri në derdhje. **Në zonën e zgjedhur për projektin në fjalë nuk ka habitate apo objekte me status të percaktuar, pasi zona ku këto nënobjekte do të ndërtohen nuk ben pjesë në ndonjë zonë me status mbrojtës.** Të gjitha nënobjektet zhvillohen jashtë zonës së Mbrojtur "Korab-Koritnik" shpallur me vendim nr.898, datë 21.12.2011 "Për shpalljen e ekosistemit natyror malor Korab – Koritnik "park natyror".

#### 4.13 Ndikimi në Peizazh dhe në Trashegimine Kulturore Estetike

Peizashi nuk do të demtohet nga ndërtimi i veprave së ato do të ndërtohen në harmoni me mjedisin ekzistues. Aktiviteti, për vetë natyrën e punës dhe të nderhyrjes në mjedis nuk paraqet ndonjë ndikim të madh negativ direkt apo indirekt. Zbatimi i projektit për ndërtimin e Hec - it do të ndikojë në peizazhin ku ai do të kryejë aktivitetin e tij. Kjo do të konsistojë në atë që projekti shoqërohet me përmirësimin e infrastruktures rrugore ekzistuese dhe ruajtjen e brigjeve të perroit nga erozioni.

#### 4.14 Ndikimet me Natyrë Nderkufitare

Projekti nuk shkakton ndikim negativ me natyrë nderkufitare megjithëse pellgu i lugines, nuk ndahet në kufi me Maqedoni. Hec-et janë vendosur larg këtij territori.

#### 4.15 Ndikimet e emetimeve kimike ne toke dhe rrethimet

Realizimi i projektit nuk ka ndikime negative afatgjata ne aspektin e ndikimeve kimike dhe depozitimeve ne token dhe rrethinat ku do te zhvillohet projekti. Gjate fazes se ndertimit te Hec SHYTAJ mund te kete derdhje aksidentale te karburanteve te automjeteve apo solventeve megjithate firma zbatuese merr persiper shmangien e tyre ne vend.

#### 4.16 Ndikimi ne perdorimin e tokes dhe burimeve

**Realizimi i projektit nuk ka ndikime negative ne cilesine e tokave bujqesore** te zonave ku do zhvillohet projekti si dhe ne "sterilizimin" e burimeve minerale dhe ne alternativat e tjera te perdorimit te tokes ne aspektin e zhvillimit bujqesor. Problemet e shpronesimeve nuk parashikohen ne kete faze te projektit, por do jene subjekt i fazes se projekt-zbatimit.

#### 4.17 Ndikimi ne turizem

**Ne zonen e projektit nuk ka perdorues te tjere te ujit.** Ne fshatin Shytaj nuk ka siperfaqe tokash bujqesore qe ujiten me ujerat e perroit.

#### 4.18 Ndikimi ne ekonomi

Ne fshatin Shytaj qe ndodhet ne afersi me perroin e per rrjedhoje te veprave energjitike qe do ndertohen, fshataret pergjithesisht jetojne me bujqesi, blegtori dhe duke u bazuar edhe ne te ardhurat e siguruara nga emigracioni. **Projekti do te krijojë mundesine e punesimit te banoreve te zones duke ndikuar direkt ne rritjen ekonomike te tyre dhe indirekt ne rritjen e ekonomise se Bashkise se Bulqizes.** Me prodhimin e energjise elektrike nga ky projekt, gjithashtu, do te kete zhvillim edhe industria e lehte dhe ushqimore zonale dhe do te zgjerohen edhe sherbimet.

#### 4.19 Furnizimi me energji elektrike

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

#### 4.20 Ndikimi ne Shendetin Human

I vetmi ndikim ne shendetin e njerezve eshte ai i situatave jonormale qe mund te shkaktohen gjate ndertimit te veprave. Zbatimi i rregullave te sigurimit teknik e minimizon kete impakt.

Personeli i cili do te punoje gjate shfrytezimit te vepres do te jete i kualifikuar dhe i trajnuar si per sigurimin teknik ashtu edhe per rreziket e mundeshme.

#### 4.21 Ndikimet e projekteve te tjera qe shoqerojne projektin.

Infrastruktura e projektuar për ndërtimin e Hec – it SHYTAJ si dhe linja e energjise elektrike për lidhjen me nenstacionin jane projektuar ne perputhje me kushtet klimatike dhe mjedisore te zones. Do te kete nje lidhje sistemi te tille, e cila kerkon ndertimin e linjes se re te transmetimit, kjo per shkak te sasise se madhe te fluksit te energjise, e cila prodhohet dhe rrjeti aktual eshte i pamundshem per te perballuar kete sasi.

- Te gjitha ndertesat apo strukturat e vendosura ne lartesi duhet te pajisen me rrufepritesa statike ne menyre qe te presin rrufete e rena ne kohe shtrengatash.
- Mbrojtja mekanike ne vartesi nga instalimet dhe aplikimet e paisjeve elektrike, mbrojtja sipas klasave behet sipas standartit IEC 60529.

#### 4.22 Permbledhje e ndikimeve dhe vleresimi i masava qe duhen ndermarre

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

Lloji i ndikimit ne toke	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Humbje e tokes per kullote.		X		X
Ndryshime topografike te terrenit.	X			X
Prishja e tokes bujqesore.		X		X
Ndotja e tokes nga rrjedhje.		X		X
Ndotja e tokes nga mbetjet e ngurta.	X			X
Ndotja e tokes nga depozitimet e Llumrave.		X		X

Lloji i ndikimit ne cilesine e ajrit	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Prodhimi i pluhurit.	X			X
Ndojtja nga hidrokarburet, plumbi dhe aerosolet.		X		X
Ndotja nga monoksidi karbonit dhe dioksidit te sqfurit (CO, SO <sub>2</sub> ).		X		X

Lloji i ndikimit ne floren dhe faunen	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Shkaterrimi i rendesishem i habitave natyrore.		X		X
Rrezikimi i nderhyrjes ne bimet e ujit.	X			X
Ndertimi i rrugeve te reja qe kalojne perms zones se virgjier	X			X
Percarje apo izolim te habitave te egra.	X			X
Interference midis rruges natyrale te emigrimit te sisorve.	X			X



**PERMBLEDHJE JOTEKNIKE**  
**NIPT K77211401J**

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

Lloji i ndikimit ne ndotjen nga zhurFushe Arrez	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Rritja e nivelit egzistues te zhurmave.	X			X
Rritja e nivelit te zhurmave si rezultat i aktivitetit dhe makinave	X			X
Rritja e nivelit te zhurmave per njerezit.	X			X
Nivel me i larte i zhurmave per kafshet.	X			X

Lloji i ndikimit ne perfitimin e tokes	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Shkaterrim objektesh.		X		X
Ndryshime te rendesishme ne programet per te ardhmen e perdorimit te tokes.		X		X
Ndertime objektesh.	X			X
Shpronisime te tokes.		-		X

Lloji i ndikimit per trashegimine kulturore	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Ndryshime apo demtime te zonave arkeologjike apo me vlere historike e kulturore.		X		X

Lloji i ndikimit ne energji	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Perdorim i sasive te medha te karburantit per energjik.		X		X
Rritje te rendesishme te kerkesave per burime ekzistuese te energjise apo kerkesave per tipe te reja te energjise.	X		X	

Lloji i ndikimit ne interesin publik (Infrastruktura)	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Sistemi i ujesjellesit do te kete apo jo nevojte per ndryshim ne kete fushe te interesit publik.		X		X
Energji elektrike.		X	X	
Sistemin e komunikacionit.		X	X	
Sistemin e kanalizimit te ujrave te zeza dhe te bardha.		X		X
Mbetjet e ngurta dhe depozitimi i tyre.	X			X

Lloji i ndikimit ne shendetin e njerezve	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Krijimi i cfaredo rreziku apo mundesie per demtimin e shendetit te njerezve.		X		X
Krijimi i raportit te njerezve me rreziqet emundshme per demtimin e shendetit te tyre.		X		X

Lloji i ndikimit ne qarkullim dhe transport	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Shtime te rendesishme te qarkullimit te automjeteve.	X			X
Pakesime te vendqendrimeve te automjeteve apo nevoja per vendqendrim te reja.	X			X
Ndikime te rendesishme ne sistemin e Komunikacionit.		X	X	
Ndryshime ne qarkullimin apo te levizjes se njerezve dhe mallrave.		X	X	

## 5. PERFUNDIME DHE REKOMANDIME

- 1) Projekti ne fjale përputhet me nismen e qeverisë për nxitjen e sektorit privat per prodhimin e energjisë elektrike, nëpërmjet ndërtimit të HEC-ve të vegjël të cilët do të ndihmojnë në rritjen e potencialit hidroenergjitik të Shqipërisë.
- 2) Vetite fiziko-mekanike te shtresave qe takohen ne bazamentet shkembore dhe gjysemshkembore te veprave hidroteknike te ketij objekti i plotesojne kerkesat projektimit per sigurine dhe qendrueshmerine e tyre.
- 3) Vendosja e tubacionit te renies se turbinave garanton transportimin e ujit per nevoja hidroenergjitike pa humbje te medha.
- 4) Ndërtimi i hidrocentraleve, përveç qëllimit kryesor të prodhimit të energjisë elektrike, do të ndikojë pozitivisht dhe në realizimin e disa qëllimeve të tjera si:
  - Përmirësimin e kushteve social-ekonomike të komunitetit të zonës.
  - Ndërtimit te objekteve te prodhimit te energjise elektrike me ndikim minimal ne mjedis.
  - Ndërtimit te rrugeve ne funksion te objekteve.
  - Punesimit te banoreve te zones si punetoreve dhe specialiste te fushes gjate fazes se ndertimit dhe shfrytezimit te vepres.
- 5) Nga zhvillimi i aktivitetit do te krijohen mbetje te vogla, inerte apo betoni nga ndertimi i te godines se hidrocentraleve, trasese se derivacionit, etj. Detyrat kryesore qe do te kete parasysh stafi teknik jane:
  - Kontrolli i vazhdueshem i gjendjes se mjedisit ne territorin ku do te zhvillohet aktiviteti.
  - Kontrolli teknik i paisjeve.
  - Zbatimi i kushteve qe pershkruhen brenda ketij materiali duhet te vendosen ne Lejen

Mjedisore.

- Mbajtja paster e gjithë territorit ku kryhet veprimtaria.
- 6) Gjatë realizimit të Hec – it SHYTAJ dhe shfrytezimit të tij, shoqëria “ERIM ” sh.p.k. krahas problematikave të ngritura në këtë raport sipas legjislacionit në fuqi, në veçanti duhet t'i kushtojë rëndësi edhe faktoreve të mëposhtme:
- Të respektojë procedurat, normat, standartet dhe planifikimet e paraqitura në projekt gjatë realizimit të tij.
  - Me vënien e projektit në zbatim, të respektojë dhe të vërë në zbatim programin e monitorimit, për të pasur vazhdimisht tregues mjedisore konform standarteve dhe normativave si në aspektin cilësor ashtu dhe në atë sasior.
  - Të kontrollojë vazhdimisht ecurinë e treguesëve mjedisore të rrjetit hidrik të perroit të Hetmit dhe Zallit të Bulqizes dhe linjave elektrike të transmetimit.
  - Në rast të mosfunksionimit të parametrave sipas standarteve apo normativave, apo ndërhyrjeve arbitrare keqdashëse, të ndërprejë aktivitetin dhe të komunikojë me instancat e pushtetit vendor deri në ato qendrorë për dëmtimet përkatëse.
  - Të kontaktojë vazhdimisht me Autoritetet Mjedisore Rajonale dhe lokale dhe me organizata të tjera të interesuara.

“ERIM” SHPK

Administrator

*Ismail Shyti*

