

# PERMBLEDHJE JOTEKNIKE PER PROJEKTIN

## “NDERTIM I HEC RODI DHE RODI 1”

(Faza projekt – Zbatim)



PROJEKTUES	INXHIINIER PROJEKTUES		Rev
<b>INSTITUTI “DEKLIADA – ALB”</b> SH.P.K Studim,Projektim,VleresimTrajnim, Konsulencë Adresa: rr. Milto TUTULANI, perballe f. Juridik. Tirane Tel. Fax: 00355/ 69 20 78 555 E-mail: dekliaaalb.shpk@gmail.com	Ekspert Mjedisi SAIDJON KODHELAJ Certificate Nr.11615 Prot, Nr.218  Ekspert Mjedisi: AGIM HASALAMI  Ing.Gjeomjedisi: BLENDAR HASALAMAJ Msc: ELISA HASALAMAJ <b>Agim Hasalami</b> Ekspert Mjedisi Certificate Nr: 429	“RODI ENERGY” SH.P.K  	00
		Miratuar	
		Nr. fq/Formati 83/A4 03/A3	2018 Tirane
TITULLI PROJEKTIT	RAPORT I VNM, HEC RODI		

HYRJE.....	
KUADRI LIGJOR.....	
KARAKTERISTIKAT FIZIKE TË STUDIMIT. ....	
QELLIMI I PROJEKTIT.....	
KOMPOZIMI I HEC RODI DHE RODI 1.....	
<input type="checkbox"/> PËRSHKRIMI I MJEDISIT EKOLOGJIK DHE SOCIAL TË SIPËRFAQES KU PROPOZOHEM TË ZBATOHET PROJEKTI;.....	
PËRSHKRIMI I BIMESISE .....	
PËRSHKRIMI I FAUNES .....	
MJEDISI SOCIAL.....	
INFRASTRUKTURA RRUGORE DHE FURNIZIMI ME UJE.....	
EKONOMIA.....	
MJETET E KOMUNIKIMIT .....	
SHENDETESIA.....	
NDIKIMET E MUNDSHME NEGATIVE NË MJEDIS TË PROJEKTIT, PËRFSHIRË NDIKIMET NË BIODIVERSITET, UJË, TOKË DHE AJËR;.....13	
NDIKIMI NE ATMOSFERE .....	
NDIKIMI NE TOKE .....	
NDIKIMI NE REGJIMIN DHE PERDORIMIN E UJERAVE .....	
NDIKIMI NE BALANCEN E EKOSISTEMIT. PRURJET EKOLOGJIKE .....	
NDIKIMI NE PERBERJEN E FLORES .....	
NDIKIMI NE PERBERJEN E FAUNES.....	
NDIKIMI NE REGJIMIN E ZHURMAVE .....	
NDIKIMI NE EROZION .....	
NDIKIMI NE MJEDISIN HUMAN.....	
NDIKIMI NE QARKULLIM DHE INFRASTRUKTURE .....	
NDIKIMI NE HABITATET, OBJEKTET ME STATUS TE CILESUAR .....	
NDIKIMI NE PEIZAZH DHE NE TRASHEGIMINE KULTURORE ESTETIKE .....	
NDIKIMET E EMETIMEVE KIMIKE NE TOKE DHE RRETHIMET.....	
NDIKIMI NE PERDORIMIN E TOKES DHE BURIMEVE .....	
NDIKIMI NE KLIME DHE AJER.....	
NDIKIMI NE TURIZEM.....	
NDIKIMI NE EKONOMI.....	
NDIKIMI NE SHENDETIN HUMAN.....	
<input type="checkbox"/> INFORMACION PËR PRANINË E BURIMEVE UJORE NË SIPËRFAQEN E KËRKUAR NGA PROJEKTI DHE NË AFËRSI TË SAJ	
VLERESIMI I NDIKIMIT NE MJEDISIN E LINJES ELEKTRIKE	
PËRSHKRIMI I RRJETIT ELEKTRIK EKZISTUES NE ZONEN NE STUDIM.	
HIDROCENTRALI RODI DHE RODI 1	
NDIKIMI NE MJEDISIN E LINJES ELEKTRIKE.	
NDIKIMI NE MJEDISIN GJATE PËRGATITJES SE KORRIDORIT TE LINJES	
NDIKIMI NE MJEDISIN SI REZULTAT I TRANSPORTIT TE MATERIALEVE QE DO TE LARGOHEN NGA KORRIDORI I LINJES.	
NDIKIMI NE PUNESIMIN SI REZULTAT I NDERTIMITIT TE LINJES	
NDIKIMI NE SHENDETIN HUMAN	
NDIKIMET E PROJEKTEVE TE TJERA QE SHOQEROJNE PROJEKTIN.	
<i>Rrezikshmeria per aksidente qe ndikojne ne shendet dhe mjedis</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Vleresime te Organizates Boterore te Shendetesise</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Standartet dhe Rekomandimet Nderkombetare</i>	
NDIKIMET E PROJEKTEVE TE TJERA QE SHOQEROJNE PROJEKTIN.	
PËRSHKRIMI PËR SHKARKIMET E MUNDSHME NË MJEDISIN, TË TILLA SI: UJËRA TË NDOTURA, GAZE DHE PLUHUR, ZHURMA, VIBRIME, SI DHE PËR PRODHIMIN E MBETJEVE;	
TRAJTIMI I UJERAVE TE NDOTUR DHE LARGIMI I MBETJEVE	
MBETJET E NGURTA	
PLUHURI.....	

- TRAJTIMI I VAJRAVE TE PERDORUR.....
- MBETJET INERTE.....
- MENAXHIMI I MBETJEVE NGA GOMAT E PERDORURA.....
- BATERITE, AKUMULATORET DHE MB MBETJET E TYRE .....
- TRANSFERIMI I MBETJEVE JO TE RREZIKSHME .....
- INFORMACION PËR KOHËZGJATJEN E MUNDSHME TË NDIKIMEVE NEGATIVE TË IDENTIFIKUARA; .....
- Aktiviteti i hidrocentralit ndahet ne dy faza kryesore .....
- TË DHËNA PËR SHTRIRJEN E MUNDSHME HAPËSINORE TË NDIKIMIT NEGATIV NË MJEDIS, QË NËNKUPTON DISTANCËN FIZIKE NGA VENDNDODHJA E PROJEKTT, DHE VLERAT E NDIKUARA QË PËRFSHIHEN NË TË. ....
- Ndikimi i Projektit Gjate Fazes se Ndërtimit*.....
- Ndikimi i Projektit Gjate Fazes se Shfrytëzimit*.....
- MUNDËSITË E REHABILITIMIT TË MJEDISIT TË NDIKUAR DHE MUNDËSINË E KTHIMIT TË MJEDISIT TË NDIKUAR TË SIPËRFAQES NË GJENDJEN E MËPARSHME, SI DHE KOSTOT FINANCIARE TË PËRAFËRTA PËR REHABILITIMIN.....
- VEND – DEPOZITIMI.....
- Te dhenat e sheshit te depozitimit*.....
- Vlerësimi teknik i planifikimit te Shesh depozitimit*.....
- Sistemimi i Materialeve ne shesh-depozitim*.....
- Mbyllja e Shesh-depozitimit* .....
- Sistemimi i Material te mbuleses dhe sterileve*.....
- Sistemimi i skarpateve para e pas ndertimit*.....
- Depozitimi i dheut (kores se tokes)*.....
- Punimet e Sistemimit te shtratit te dheut* .....
- Mbjellja e siperfaqeve te reja me fidane . Plani i rehabilitimit* .....
- Pyllezimi*.....
- ZEVENDESIME ( 10%)* .....
- Ndikimet*.....
- Vlerësimi, monitorimi dhe mirembajtja e siperfaqeve te mbjella* .....
- MASAT REHABILITUESE NE RAST NDOTJE DHE DENTIMI TE MJEDISIT .....
- PLANI I MONITORIMIT DHE MENAXHIMIT TE MJEDISIT.....
- Plani i menaxhimit per zbatimin e projektit*.....
- Plani i menaxhimit të mbeturinave të prodhuara gjatë zbatimit të projektit* .....
- Planet e sigurisë dhe të menaxhimit të katastrofave hipotetike ose te mundshme* .....
- PLANI I MONITORIMIT TE NDIKIMIT NE MJEDIS**.....
- Programi i monitorimit te mjedisit gjate ndertimit dhe operimit te HEC– it*.....
- MASAT PER PARANDALIMIN MBROJTJEN E PYJEVE NGA ZJARRI .....
- Masat e parashikuara për fazën I*.....
- Faza II. Shfrytëzimi i hec-it*.....
- SISTEMI I SINJALIZIMIT TË ZJARRIT .....
- Pajisjet e kontrollit*.....
- Sinjalizuesit e tymit të duhanit*.....
- Impiantet elektrikë (Zjarrpërgjuesit automatik)*.....
- Fikëset e zjarrit*.....
- Komunikimi dhe Ndriçimi i Emergjencës* .....
- Rrufepritësit*.....
- NDIKIMET E MUNDSHME NË MJEDISIN NDËRKUFITAR (NËSE PROJEKTI KA NATYRË TË TILLË).....
- NDIKIMET ME NATYRE NDERKUFITARE .....
- PERFUNDIME DHE REKOMANDIME.....

## HYRJE

Pasurite e medha ne burime ujore dhe peizazhi i mrekullueshem i Shqiperise, shoqeruar me kushtet klimaterike, hidrografike, dhe gjeomorfologjike te pershtatshme per krijimin e rrjedhjeve natyrore me prurje dhe renie te medha, bejne te mundur shfrytezimin hidroenergjitik me interes te konsiderueshem ekonomik. Shqiperia renditet ne Ballkan si nje vend me pasuri ujore te konsiderueshme, me nje shtrirje hidrografike te shperndare pothuaj ne te gjithe territorin. Me siperfaqen e saj prej 28 748 km<sup>2</sup>, ne pergjithesi eshte nje vend malor, ku 70% te saj e zene malet, kodrat, liqenet dhe siperfaqet e shtreterve te lumenjve.

Territori hidrografik i Shqiperise ka nje siperfaqe ujembledhese prej rreth 68 000 km<sup>2</sup>, ose 57% me shume se territori shteteror. Ne territorin hidrografik te Shqiperise bien mesatarisht rreth 1400 mm shi ne vit. Ne lartesine mbi 1000 m bien rreshje bore, ku ne zonat e thella malore ajo qendron per disa muaj, duke siguruar ne kete menyre furnizimin me uje te lumenjve e te degeve te tyre per periudhen e pranveres e deri diku edhe te veres. Per arsye te shperndarjes jouniforme te rreshjeve gjate stineve te vitit, edhe prurjet e lumenjeve e te degeve te tyre kane ndryshime te medha. Ne periudhen e dimrit, prurjet jane shume te medha, ndersa ne periudhen e veres, te pakta. Kjo eshte arsyeja qe ne dimer, rrjedhja perben 70% te saj, kurse ne vere e vjeshte 30%.

Kohet e fundit eshte rritur edhe iniciativa per ndertimin e hidrocentraleve te vegjel duke gjetur edhe mbeshtetjen e qeverise, e cila me legjislacionin e saj lehtesoi veshtiresite burokratike duke bere te mundur marrjen e lejes se tyre brenda nje kohe mjaft te shkurter. Ruajtja e mjedisit, si nje sistem dinamik, duhet pare ne teresine e faktoreve natyrore dhe te aktivitetit njerezor qe ushtrohet mbi te duke patur nje rendesi jetike per popullsin e jane nje element shume i rendesishem per zhvillimin ekonomik e rajonit. Pikesynimi i qarkut Shkoder eshte rritja dhe zhvillimi i qendrueshem i ekonomise si dhe rritja e investimeve. Por kjo nuk mund te arrihet pa siguruar nje ekuiliber midis zhvillimit te biznesit, me faktoret ekonomike, shoqerore dhe ekologjike ne menyre qe edhe brezat qe do te vijne te kene te njejtat alternativa zhvillimi.

**Ne kete permbledhje joteknike eshte trajtuar vleresimi i ndikimit ne mjedis nga projekti, "Ndertimi i Hec Rodi dhe Rodi 1". Hec Rodi ndertohet duke shfrytezura ujerat e pellgut ujembledhes te perroit te Lumit, dege e lumit Drin, bashkia Shkoder, qarku Shkoder. Hec Rodi 1 ndertohen ne perroin e Madh dhe perroin Hobej, pellgu ujembledhes i perroit te Lumit, bashkia Vau i Dejes, qarku Shkoder.**

Ruajtja e mjedisit, si nje sistem dinamik, duhet pare ne teresine e faktoreve natyrore dhe te aktivitetit njerezor qe ushtrohet mbi te duke patur nje rendesi jetike per popullsin e jane nje element shume i rendesishem per zhvillimin ekonomik te rajonit. Pikesynimi i Qarkut Shkoder eshte rritja dhe zhvillimi i qendrueshem i ekonomise si dhe rritja e investimeve. Por kjo nuk mund te arrihet pa siguruar nje ekuiliber midis zhvillimit te biznesit, me faktoret ekonomike, shoqerore dhe ekologjike ne menyre qe edhe brezat qe do te vijne te kene te njejtat alternativa zhvillimi.

Kompania investitore do te realizoje projektin hidroenergjitik te "Hec Rodi dhe Rodi 1". Ky studim

eshte arritur duke:

- Paraqitur gjendjen reale te ndikimit te ketij aktiviteti ne mjedisin human.
- Analizuar te gjitha faktoret pozitive dhe negative mjedisore.
- Duke dhene rekomandime per masat zbutese dhe minimizimin e ndikimeve negative ne mjedis.

Per te arritur kete eshte:

- Shfrytezuar informacioni baze i zones
- Shfrytezuar dokumentacionin teknik dhe juridik
- Organizuar takim me komunitetin e zones
- Organizuar takim me specialiste te biznesit te projektit

Ky raport i ndikimit në mjedis është hartuar duke patur parasysh legjislacionin e shtetit shqiptar dhe të Komunitetit European, me akte juridike ligjore dhe nenligjore specifike qe rregullojne ushtrimin e aktivitetit te investimeve dhe gjithashtu aktet ligjore lidhur me mbrojtjen e mjedisit si me poshte:

### **1.1 Kuadri Ligjor**

#### **➤ Ligje**

- Ligji nr.10448, date 14.07.2011 “Per lejet e mjedisit”, i ndryshuar
- Ligji Nr. 111/2012, datë 15.12.2012 “Për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore”.
- Ligji nr. 81/2017 “ Per Zonat e mbrojtura”
- Ligj, Nr.107/2014, " Per Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit", i ndryshuar
- Ligji nr.60/2014, date 19.06.2014 “Per disa ndryshime ne ligjin nr.10448, date 14.07.2011 “Per lejet mjedisore”, te ndryshuar
- Ligji nr.44/2013, date 14.02.2013 “Per disa ndryshime ne ligjin nr.10448, date 14.07.2011 “Per lejet e mjedisit”,
- Ligji nr.10431, date 09.06.2011 “Per mbrojtjen e mjedisit”, i ndryshuar.
- Ligji nr.31/2013, date 14.02.2013 “Per disa ndryshime ne ligjin nr.10431, date 09.06.2011 “Per mbrojtjen e mjedisit” .
- Ligji nr.10440, date 07.07.2011 “Per vleresimin e ndikimit ne mjedis”,i ndryshuar.
- Ligji nr.10463, date 22.09.2011 “Per manaxhimin e integruar te mbetjeve” , i ndryshuar.
- Ligji nr.156/2013, date 10.10.2013 “Per disa ndryshime ne ligjin nr.10463, date 22.09.2011 “Per manaxhimin e integruar te mbetjeve”,vte ndryshuar.
- Ligji nr.32/2013, date 14.02.2013 “Per disa ndryshime ne ligjin nr.10463, date 22.09.2011 “Per manaxhimin e integruar te mbetjeve”.
- Ligji nr.10006, date 23.10.2008 ”Per mbrojtjen e faunes se eger”, i ndryshuar
- Ligji nr. 41/2013, date 14.02.2013 “Per disa shtesa dhe ndryshime ne ligjin nr.10006, date 23.10.2008 ”Per mbrojtjen e faunes se eger” , te ndryshuar.
- Ligji nr.9587, date 20.07.2006 “Per mbrojtjen e biodiversitetit”, i ndryshuar

- Ligji nr.68/2014, date 03.07.2014 “Per disa shtesa dhe ndryshime ne ligjin nr.9587, date 20.7.2006 “Per mbrojtjen e biodiversitetit”, te ndryshuar
  - Ligji Nr.9048, datë 07.04.2003 “Për Trashëgiminë Kulturore”, i ndryshuar.
  - Nr. 162/2014 “Për Mbrojtjen e Cilësisë së Ajrit në Mjedisit”.
- Ligji nr.37/2013, date 14.02.2013 “Per disa shtesa dhe ndryshime ne ligjin nr.9587, date 20.7.2006 “Per mbrojtjen e biodiversitetit”,
- Ligji nr. 48/2016 për disa ndryshime dhe shtesa në ligjin nr. 9385, datë 4.5.2005, “për pyjet dhe shërbimin pyjor”, të ndryshuar

➤ *Vendime te Keshilit te Ministrave*

- Vendim i KM nr. 912, date 11.11.2015 "Per miratimin e metodologjise kombetare te procesit te vleresimit te ndikimit ne mjedis"
- **Vendim Nr. 686, datë 29.07.2015** “Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit e deklaratës mjedisore”
- Vendim i KM nr. 575, datë 24.6.2015 "Për miratimin e kërkesave për menaxhimin e mbetjeve inerte"
- Vendim i KM nr.99, datë 18.2.2005 "Për Miratimin E Katalogut Shqiptar Të Klasifikimit Të Mbetjeve"
- Vendim i KM nr. 652, datë 14.9.2016, "Për rregullat dhe kriteret për menaxhimin e mbetjeve nga gomat e përdorura"
- Vendim i KM nr. 371, datë 11.6.2014, "Për miratimin e rregullave për dorëzimin e mbetjeve të rrezikshme dhe të dokumentit të dorëzimit të tyre".
- Vendim i KM Nr. 765, datë 7.11.2012 për miratimin e rregullave për grumbullimin e diferencuar dhe trajtimin e vajrave të përdorura.
- Vendim i KM, Nr.866, Dt. 04.12.2012 Për bateritë, akumulatorët dhe mbetjet e tyre
- Vendim i KM, Nr.229, Dt :23.04.2014 Për miratimin e rregullave për transferimin e mbetjeve jo të rrezikshme dhe informacionit që duhet të përfshihet në dokumentin e transferimit
- Vendim Nr.994, datë 2.7.2008 për tërheqjen e mendimit të publikut në vendimmarrje për mjedisin

Studimi dhe projektimi mbi mundësinë e përdorimit të ujit për qëllime gjenerimi të energjisë elektrike bazohet në fuqinë e renes së lire 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.

### ***Qellimi i Projektit***

Mjedisi eshte bazamenti, mbi te cilin realizohet procesi i zhvillimit ekonomik dhe social ne nje territor te caktuar. Mbrojtja e tij dhe menaxhimi i qendrueshem i burimeve dhe pasurive natyrore, qe gjenden ne kete mjedis, perben nje element kyç ne krijimin e nje standarti te mire jetese per popullsine aktuale dhe nje garanci per brezat e ardhshem.

*Qellimi themelor i projektit eshte prodhimi i paster i energjise elektrike duke shfrytezuar energjine nga renia e lire e ujit dhe qellimi kryesor i VNM eshte te percaktoje dhe vleresoje ndikimet qe do te kete ne mjedis zhvillimi i projektit per ndertimin e HEC RODI DHE RODI 1. Ky raport eshte hartuar ne perputhje me kerkesat e Legjislacionit Shqiptar dhe Direktivat e Bashkimit European per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis, me akte juridike ligjore dhe nenligjore specifike qe rregullojne ushtrimin e aktivitetit te investimeve dhe gjithashtu aktet ligjore lidhur me mbrojtjen e mjedisit.*

Vleresimi i Ndikimit ne Mjedis eshte nje proces sistematik qe synon te siguroje se jane identifikuar dhe jane marre ne konsiderate te gjitha pasojat mjedisore dhe social-ekonomike te zhvillimit te propozimeve per aktivitetin, si gjate fazes se pergatitjes se tij dhe pas zbatimit. **Synimi kryesor i pergatitjes se Raportit te Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis eshte: te identifikohen nderthurjet e mundshme te projektit me mjedisin fizik e social dhe me politikat e mbrojtjes se mjedisit per zonat ku do te zhvillohet projekti.**

*Me konkretisht, ky dokument ka per qellim:*

- ✓ Te evidentojë pikeprerjet dhe bashkerendimin e aktivitetit me kuadrin rregullator legjislativ kombetar dhe nderkombetar ne fushen e mjedisit;
- ✓ Te pershkruaje vlerat natyrore dhe mjedisore ne zonen ku do te zhvillohet aktiviteti dhe te identifikojë statusin mbrojtës te saj;
- ✓ Te identifikojë ndikimet e mundshme thelbësore negative ne vlerat natyrore dhe ne mjedis duke propozuar njekohesisht masat per zbutjen e tyre dhe mbrojtjen e mjedisit nga keto ndikime;
- ✓ Te lehtësojë vendim-marrjen e organeve kompetente planifikuese dhe mjedisore per projektin;
- ✓ Te kontribuojë ne permiresimin e menaxhimit te ndikimeve ne mjedis duke perfshire publikun dhe aktoret e tjere vendimmarres;
- ✓ Te identifikojë kufizimet, mundesite dhe resurset te cilat do te influencojne mbi menyren se si duhet te hartohen propozimet per zhvillimin e ketij projekti;
- ✓ Te fokusojë problemet mjedisore si kyçe per planifikimin e zhvillimit te projektit duke promovuar kuptimin me te mire te marredhenieve ndermjet masave per mbrojtjen dhe infrastrukturen specifike si dhe mjedisit dhe komunitetit perreth;

Te harmonizojë ndikimet dhe perfitimet, pra efektet e kombinuara të propozimeve të ndryshme për zhvillimin e veprimtarisë së propozuar me veprimtaritë ekzistuese. Vlerësimi i ndikimit në mjedis është një vlerësim i ndikimeve të mundshme pozitive dhe negative që një projekt apo aktivitet mund të ketë mbi mjedisin; përfshirë aspektet natyrore, sociale dhe ekonomike.

Ky raport paraqet një përshkrim të projektit, gjendjen ekzistuese të mjedisit dhe jep një vlerësim të ndikimit. Synimi i këtij vlerësimi është të sigurojë që vendimarrësit të marrin në konsideratë ndikimet në mjedis përpara se të miratojnë projektin. Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis në Shqipëri bazohet në ligjin Nr. 10440, datë 07.07.2011 “Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis”, i ndryshuar.

Bazuar në dispozitat e Ligjit nr.10440 datë 07.07.2011 “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”, veprimtaria e propozuar duhet t’i nënshtrohet procedurës së Vlerësimit Paraprak të Ndikimit në Mjedis, sipas **shtojcës II**, Projektet Që i nënshtrohen Procedurës Paraprake Të Vlerësimit Të Ndikimit Në Mjedis, **(3.)** Industria e Energjisë, **(ë)** Instalime për prodhimin e energjisë hidroelektrike.

#### ➤ **NENVEPRAT DHE SAKTESIMI I PARAMETRAVE TË HEC “RODI”**

Referuar skemës së shfrytëzimit të potencialit hidroenergjetik të Hec – it dhe rikonicionit të bërë në terren janë caktuar kuotat dhe vendi i ndërtimit të nenveprave të Hidrocentralit.

HEC “RODI”				
Nr.	Nenveprat	Diametri (mm)	Gjatesia (m)	Kuota
1	Vepra e Marrjes Nr. 1			+274 m mnd
2	Vepra e Marrjes Nr. 2			+262 m mnd
3	Tubi derivacionit	600	2630	
3	Baseni Presionit			+261.1 m mnd
4	Tubacioni Presionit	550 mm	1510 ml	
5	Godina e Centralit			+ 92 m mnd

Nr.	Emertimi	Njesia
1	Prurja llogaritese Vm1	480 l/s
1	Prurja llogaritese Vm 2	40 l/s
2	Renia bruto	171 m
3	Humbjet totale	14.8 m
4	Renia Neto	156.2 m



### ***Fuqia e vendosur e HEC “RODI”***

Fuqia qe buron nga prurja Qllog dhe renja Hnet jepet me formulen e meposhteme.

$$P = 9.806 \cdot Q \cdot H \cdot \gamma \cdot \eta \quad (\text{Kw})$$

Q-Prurja m<sup>3</sup>.

H-Renja neto.

$\gamma$ - Pesha specifike e ujit.

$\eta$ -Rendimenti i pergjithshem i sistemit.

Nga parametrat e llogaritur dhe saktësuar me siper rezulton nje fuqi e vendosur prej:

$$N = 9.806 \times 0.52 \times 156.2 \times 1 \times (85/100) = 677 \text{ kW}$$

### **NENVEPRAT DHE SAKTESIMI I PARAMETRAVE TE HEC “RODI 1”**

Referuar skemes se shfrytezimit te potencialit hidroenergjetik te Hec – it dhe rikonicionit te bere ne terren jane caktuar kuotat dhe vendi i ndertimit te nenveprave te Hidrocentralit.

HEC “RODI 1”				
Nr.	Nenveprat	Diametri (mm)	Gjatesia (m)	Kuota
1	Vepra e Marrjes Nr. 1			+400 m mnd
2	Vepra e Marrjes Nr. 2			+397.5 m mnd
3	Tubi derivacionit	450	1205	
3	Baseni Presionit			+395.7 m mnd
4	Tubacioni Presionit	450 mm	850 ml	
5	Godina e Centralit			+ 278 m mnd

Nr.	Emertimi	Njesia
1	Prurja llogaritese Vm1	240 l/s
1	Prurja llogaritese Vm 2	120 l/s
2	Renia bruto	117.7 m
3	Humbjet totale	11.66 m
4	Renia Neto	106.04 m

### *Fuqia e vendosur e HEC “RODI 1”*

Fuqia qe buron nga prurja Qlllog dhe renja Hnet jepet me formulen e meposhteme.

$$P = 9.806 \cdot Q \cdot H \cdot \gamma \cdot \eta \quad (\text{Kw})$$

Q-Prurja m<sup>3</sup>.

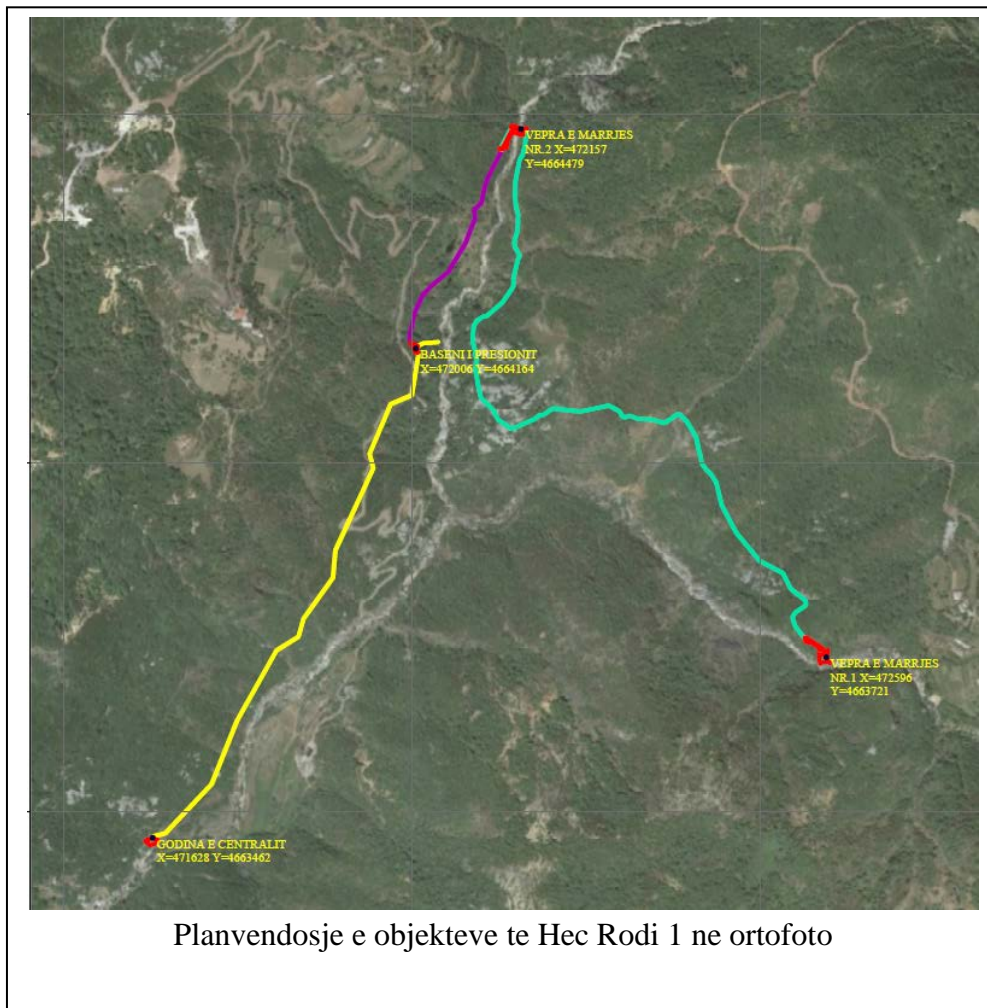
H-Renja neto.

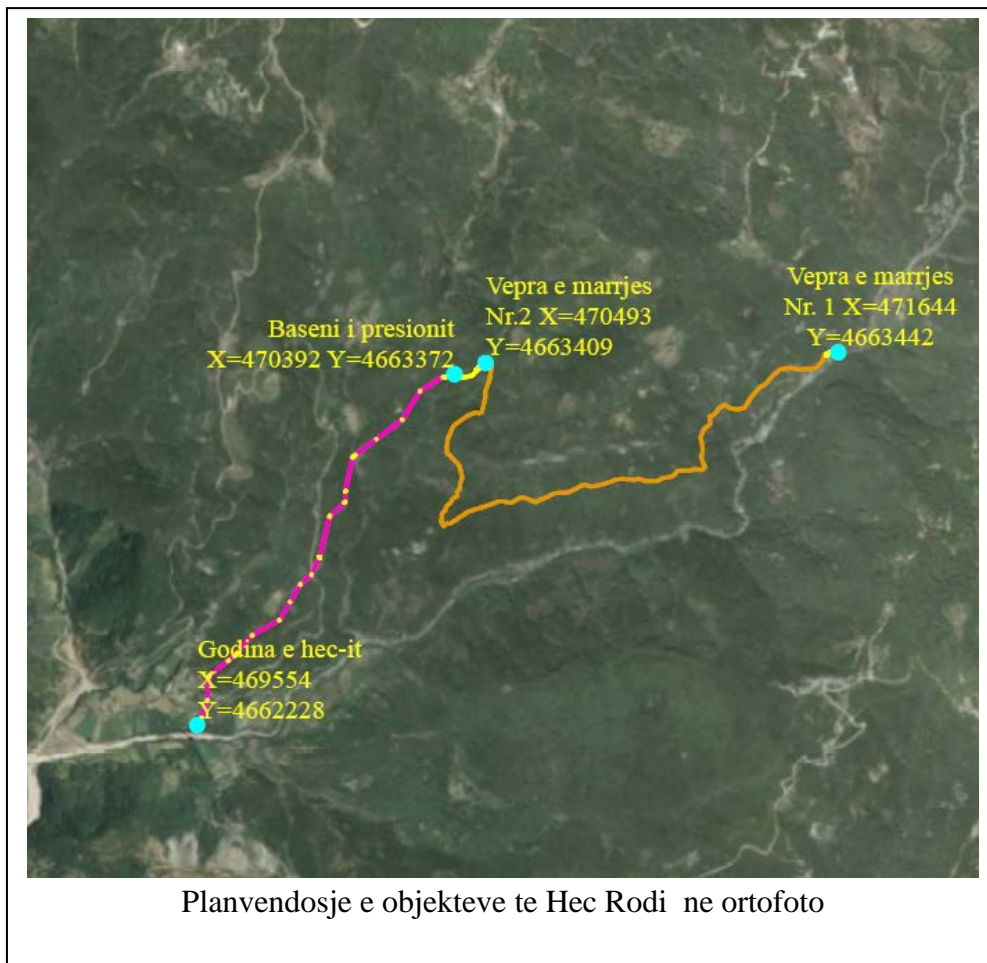
$\gamma$ - Pesha specifike e ujit.

$\eta$ -Rendimenti i pergjithshem i sistemit.

Nga parametrat e llogaritur dhe saktësuar me sipër rezulton një fuqi e vendosur prej:

$$N = 9.806 \times 0.36 \times 106.04 \times 1 \times (85/100) = 318 \text{ Kw}$$





➤ **PËRSHKRIMI I MJEDISIT EKOLOGJIK DHE SOCIAL TË SIPËRFAQES KU PROPOZOHET TË ZBATOHET PROJEKTI;**

***Pershkrim i bimesise se zones***

Pellgu ujembledhes i perroit te Lumit, ku eshte projektuar ndertimi i hec-it karakterizohet ne pergjithesi nga nje relief kodrinoro-malor. Karakteristika kryesore e zones se marre ne shqyrtim eshte se takohen lloje te ndryshme ekosistemesh. Formacionet bimore te teresise tokesore shprehin nje larmi formash, duke u zhvilluar ne mjediset e ulta afer ujembledhesve dhe perrenjve ku sistemet e kulturave bujqesore dominojne, deri ne rajonet me lartesi te mesme e te madhe. Duke u mbeshtetur ne vezhgimet e deritanishme, ekosistemet natyrore te kesaj zone perbehen nga nje teresi nenhabitatesh si ato te sistemeve artificiale ujore , te kanaleve kullues e ujites, ekosistemeve te rezervuareve, burime karstike.

Bimesia ku do te ndertohen veprat e hidrocentralit "Rodi dhe Rodi 1" i perket kryesisht katit shkurreve. Vrojtimet tregojne se brezi i shkurreve edhe i pyjeve mesdhetare shtrihen deri ne 600 m lartesi. Pjesen e poshtme te tije zene shkurret me gjelberim te perhershem si: mareja, shqopa, xina,

gjineshtra, dafina etj. Se bashku me keto shkurre rriten edhe disa drure te larte si: selvia , pisha e bute dhe e eger etj. qe, ne disa raste, formojne pyje te vogla. Pjesen e siperme te brezit te shkurreve mesdhetare e zene shkurret qe i rrezojne gjethet gjate stines se dimrit , si : shkoza e bardhe dhe e zeze et. Brezi i zones se dushkut nis nga lartesia 600 m deri ne 1300 m ne pjese e konsiderueshme e ketij brezi perdoret nga bujqesia . Nje perzjerje e elementeve Kontinentale dhe Mesdhetare eshte tipike ne rastet e kalimit nga format kontinental e Festucetalia dhe submediteranea Brometalia. Zonat e lagura te rajonit ose anet lumore jane te varfera ne veshje dushqesh.

*Pyjet ne zonen ku eshte projektuar hidrocentrali Rodi dhe Rodi 1 perdoren nga popullsia vendase si lende drusore per ndertim dhe per ngrohje gjate stines se dimrit. Pyjet kane funksion ekonomik dhe ekologjik.*

### **Pershkrimi i faunes**

Zona e studiuar per ndertim te vepres hidroenergjitike lidhet e komunikon si habitat, mjedis ushqimor, riprodhues dhe migrues. Nder llojet e botes shtazore permendim kafshet tipike si derri i eger (sus Skrofa) qe tani gjendet shume rralle Per sa i perket faunes kjo zone karkaterizohet ujku, dhelpra, kunadhja, shqarthe, ketri, iriqi, lakuriqi i nates (disa lloje), breshka, , skifter (disa lloje), thelleza e malit, pellumbi i eger, qukapiku, grifsha, bilbili, si dhe shume lloje zvarranikesh dhe insektesh.

**Mjedisi Social.** Fshatrat perreth zones se projektit te hec Rodi dhe Rodi 1, jane pak te banuar. Popullsia e kesaj zone dominohet kryesisht nga mosha e trete pasi mosha e re eshte larguar per arsimim, punesim dhe nje pjese ne emigrim. Hec Rodi dhe Rodi 1 ndertohen ne njesine administrative Prosibe.

### **Infrastruktura rrugore**

Infrastruktura ekzistuese rrugore e cila shtrihet ne pjesen me te madhe te fshatrave ku ndertohen objektet e Hec Rodi dhe Rodi 1 eshte e favorshme per ndertimin e tyre e duke ndikuar ndjeshem ne koston e ndertimit, pasi eliminon ndertimin e rrugeve per nenobjektet.

### **Ekonomia**

Zhvillimi ekonomik i zones dhe fshatrave perreth nuk mund të shihet i ndarë nga zona që e rrethon. Papunesia vazhdon te mbetet ne nivele te larta. Burimet kryesore ekonomike vazhdojne te vijne nga dergesat e te rinjve qe ndodhen emigrante ne vendet e Bashkimit European. Pjesa me e madhe e banoreve te ngelur ne kete fshat i sigurojn te ardhurat me remitancat dhe nje pjese te vogel nga sektori i blegtorise bujqesise, dhe sherbimeve.

## Mjetet e komunikimit

Sherbimet postare dhe gazetate kryesore ofrohen vetem ne qendrat kryesore te banuara.. Sherbimi telefonik eshte i telefonise se levizshme, ku ne territorin ne fjale operojne Shoqerite Telekom me mbulimin me te madh te zones, Vodafon dhe rrjeti Eagle Mobile.

## Shendetesia

Sherbimi shendetesor ne fshatrat perreth nuk eshte ne nivelin e duhur ndaj banoret e zones shpesh jane te detyruar te shkojne ne qytetin e Shkodres per t'a siguruar ate.

### ➤ **INFORMACION PËR PRANINË E BURIMEVE UJORE NË SIPËRFAQEN E KËRKUAR NGA PROJEKTI DHE NË AFËRSI TË SAJ**

Përroi i Lumit është një dege e vogël e lumit Drin në krahun e djathtë të tij që derdhet në fundin e liqenit të Vaut të Dejës. Sipas ndarjes administrative, zona në studim përfshihet në prefekturën e Shkodrës. Përroi i Lumit buron në kuota mbi 1700 m mbi nivelin e detit sic janë mali i Muleqthit dhe mali i Cukalit. Pjesa e sipërme e pellgut ujëmbledhës të përroit të IUMIT përbëhet prej formacionesh gëlqerorë që kanë ujëmbajtje të konsiderueshme. Në fakt përroi i Lumit eshte emertimi sipas hartes topografike 1:25000, banoret e zonës e quajne përroi i Vilzës. Në pjeset e sipërme të pellgut ujëmbledhës kemi disa rrjedhje ujore Ku dallohen përroi i Madh dhe perroi Habej në krahë të djathtë. Mbas bashkimit të këtyre përrenjve, rreth kuotës 386 m mbi nivelin e detit, rrjedha ujore merr emrin përroi i Lumit dhe kalon pranë fshatit Vilza për tu derdhur më tej në liqenin e Vaut të Dejës rreth kuotës 80 m mbi nivelin e detit. Në përgjithësi drejtimi i rrjedhjes ujore të përroit të Lumit është verilindje-jugperendim.

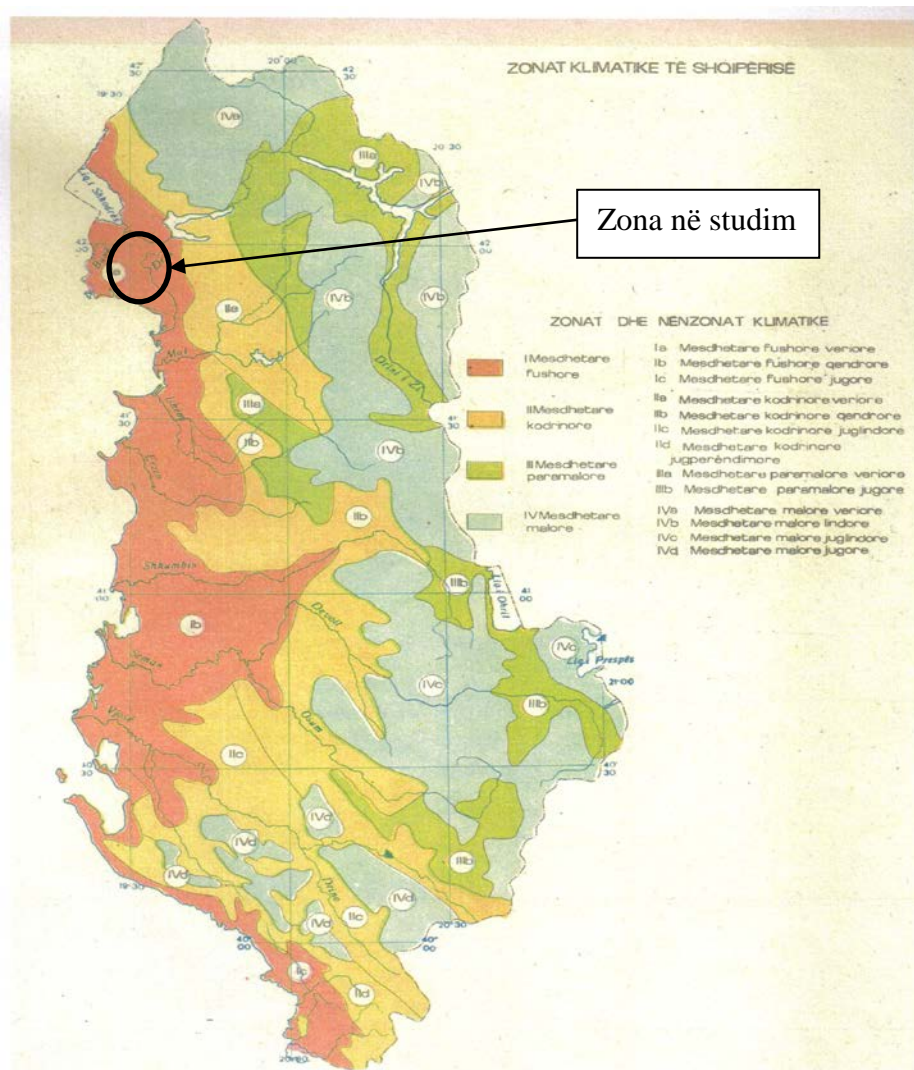
Pellgu ujëmbledhës i përroit të Lumit kufizohet nga veriu dhe perendimi me pellgun e lumit Kir, ndersa nga lindja kufizohet me pellgun e përroit të Benës që është gjithashtu një degë e vogël e lumit Drin. Nga anët e tjera përroi i Lumit kufizohet nga dege të madhësive të ndryshme që derdhen në liqenin e Vaut të Dejës. Sipërfaqja totale e pellgut ujëmbledhës të përroit të Lumit është rreth 21 km<sup>2</sup> ndërsa gjatësia e tij në afro 7.5 km. Nga pikëpamja e formacioneve që ekzistojnë në pellgun ujëmbledhës të këtij përroi duhet thene se mbizotërojnë formacionet gëlqerorë që dallohen për ujëmbajtje të mirë dhe që ndodhen në pjesën e mesme dhe të sipërme të tij. Përsa i përket mbulesës bimore duhet thënë se pellgu ujëmbledhës i përroit të Lumit dallohet për një bimësi të zhvilluar ku në kuotat mbi 900 m kemi pyjet e pishës dhe me tej të ahut. Shkurret mesdhetare qe përfaqësohen kryesisht nga makjet (shqopa e mareja) shtrihen ne sektorin e mesëm deri ne lartësinë 400m. Siç do ta shohim me poshtë zona ku ndodhet përroi i Lumit karakterizohet nga një territor me ujëshmëri të kënaqshme ku dallohet për sasi të konsiderueshme reshjesh shiu dhe bore.

**Kushtet Klimatike.** Në aspektin klimatik zona në studim sipas ndarjes klimatike të vendit tone bën pjese në zonën klimatike mesdhetare paramalore veriore. Në luginën e Drinit ndikimi i detit depërton

dhe si rrjedhim kemi një uniformitet të temperaturave nga Komani në Fierzë, që luhetet nga 16° C në Vaun e Dejës (Mjedë) deri në 12° C në Fierzë. Temperaturat maksimale absolute luhaten në rreth 40° C. Në zonën në studim kemi dhe depërtimin e klimës kontinentale e cila shprehet në temperaturat minimale absolute që arrijnë deri në -21.5° C në Fierzë.

#### Parametrat klimatikë

EMËRTIMI	VAU-DEJËS
Temperatura mesatare vjetore	16.3
Temp.mes.më e lartë në verë	25.8
Temp.mes.më e ulët në dimër	6.9
Temp.më e lartë absolute	43.6
Temp.më e ulët absolute	- 8.0
Reshjet mesatare vjetore	1650
Reshjet më të mëdha vjetore	2530
Reshjet më të vogla vjetore	1050
Reshjet më të mëdha 24 orëshe	210
Avullimi mesatar (ETP)(EV) në mm	(380)(400)
Lagështia relative mesatare	70%
Drejtimi mbizotërues i erës	N(7.4%)
Shpejtësia maksimale e erës	25m/s
Presioni bazë i erës	40kg/m <sup>2</sup>
Thellësia maksimale e borës	30cm
Thellësia e ngritjes së tokës	- 20 (5cm)
Intensiteti i lëkundjeve sizmike	VIII ballë



Ndarja klimatike e Shqipërisë dhe zona në studim

### Temperatura ajrit

Temperatura e ajrit është një parametër kryesor klimatik që shërben për të karakterizuar klimën e një vendi apo të një rajoni. Elementet kryesor të temperaturës së ajrit janë regjmi i vlerave mesatare, ecuria ditore mujore dhe vjetore; vlerat ekstreme të saj, që ndikojnë në strukturat ndërtimore urat, veprat e artit, si kombinat, bokset e tjera që ndërtohen në zonën që studiojmë.

➤ **NDIKIMET E MUNDSHME NEGATIVE NË MJEDIS TË PROJEKTIT, PËRFSHIRË NDIKIMET NË BIODIVERSITET, UJË, TOKË DHE AJËR;**

*Ndikimi ne atmosfere*

Gjate fazave të ndertimit të Hec-it dhe germimeve mund të ketë emetim pluhurash dhe ky ndikim negativ në cilësinë e ajrit do të jetë i perkohshëm. Gazet e demshme të ciluara nga djegia e karburantit të automjeteve dhe pluhurat mund të krijohen gjatë fazës së ndertimit të Hec-it por gjithnjë pa i kaluar limitet e lejuara, nderkohe që gjatë shfrytëzimit të Hec-it nuk do të ketë emetime gazesh të demshme dhe theksojmë se këto burime gjeneruese të energjisë elektrike janë të pastra cka ndihmojnë në riciklimin e gazrave me efekt sere. Por mund të kreditojnë kredite të Karbonit.

Tabela: Shkarkimet në ujë; emetimet në ajër; zhurmat; vibracionet; ndricimi; nxehtësia; radiacioni; depozitimet/ mbetjet në toke dhe dhera të tjera.

Nr	Pershkrimi i mbetjes	Tipi	Sasia	Perberja	Fortesia
1	Emetimet në ajër	Komponente kimike	Pa shifra	CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO	-
2	Zhurmat; vibracionet	zhurmat; vibracionet	sdihet	Zhurma fiziko - mekanike	> 70db
3	Ndricimi	Ska	-	-	-
4	Nxehtësia	Nga transformatorët	sdihet	Vaj në qarkullim	sdihet
5	Radiacioni	Ka	-	-	-
6	Depozitimet/ mbetjet në toke dhe dhera	-	-	-	-
7	Te tjera	N	-	N	-

➤ *Ndikimi ne toke*

Nga Vepra e marrjes deri tek ndertesat e centralit, të gjitha veprat hidroteknike, ndertohen në formacione të qëndrueshme gjeologjiksht.

Toka është element që peson ndryshime gjatë zbatimit të projektit sepse:

- Do të germohet material por do të rikthehet në fazën e rehabilitimit të terrenit.
- Do të kryhen punime betoni (M 150, M200 dhe M250).
- Për Hec Rodi dhe Rodi 1 do të ndertohen veprat e marrjes së ujit, dekantuesi, tubacioni i rënies së turbinave dhe baseni i presionit. Të gjitha këto shoqërohen me një volum të konsiderueshëm punimesh.
- Do të ndertohen godinat e agregateve hidroturbogjeneratore + puset e shuarjes së energjisë.
- Do të montohen dhe do të vendosen në toke konstruksione metalike, tuba dhe pajisje të tjera celiku dhe plastike.



- Do të ndërtohen rrugë objekti për në godinën e centralit dhe për në nenobjektet komponente të kësaj Hec Rodi dhe Rodi 1.
- Do të shtrohet zhavorr dhe do të bëhen punime të ndryshme si mur guri, betonime, dhe risistemime për riformulimin e peisazhit duke e kthyer atë në gjendjen e mëparshme vizuale etj. Ndikimi i punimeve për ndertimin e veprave dhe permatat e ndërhyrjeve do të jenë të ndjeshme, megjithatë këto inerte do të sistemohen në mjediset më të afërta për të mbushur çarje dhe rreshqitje të ndryshme që mund të kenë ndodhur prej vitësh, duke shërbyer si mbrojtje (argjiture) kundër erozionit nga ujërat dhe duke i zvogëluar pasojat e tij.

➤ *Ndikimi në regjimin dhe përdorimin e ujërave*

Realizimi i projektit për ndertimin e Hec Rodi dhe Rodi 1 do të ndikojë në regjimin e ujërave të lumit. Ujërat e shirave që bien, duke u bashkuar dhe me ujërat sipërfaqësore të deqeve përberese të tjera më të vegjël, ushqejnë rrjedhjen në segmentin e lumit që do të ndërtohet hidrocentrali. Ujërat sipërfaqësore do të pesojnë ndryshime sepse:

- Do të ketë shmangie të përherëshme të një sasi të ujit të lumit për Hec Rodi dhe Rodi 1, por mund të theksojmë se nga aksi ku vepra e marrjes do të ndërtohet deri tek godina e centralit zhvillohen deqe ujore ushqyese të lumit të cilat ruajnë ekuilibrat ekologjik të tij.
- **Projekti nuk do të ndikojë negativisht në ujërat sipërfaqësore që mund të perdoreshin nga komuniteti për ujë.**
- **Nuk do të ketë ndikim domethenës në ujërat nëntokesore sepse nuk do të krijohen basene të mëdhenj ujore për rregullimin e regjimit të prurjeve.**
- Perroi që do të ndërtohet hidrocentrali nuk do të thahet dhe nuk do të krijohen probleme me shtratin e tij të vjetër, sepse do të përdoret vetëm një pjesë e sasise së prurjeve të tij. Një minimum ujërash (sipas legjislacionit Q355 ) gjatë gjithë periudhës lihet të rrjedhë në shtratin natyror të lumit direkt nga vepra e marrjes.
- Nuk do të krijohen rreziqe të mundshme nga projekti për përmbajtje për popullsinë e zonës sepse përveç prodhimit të energjisë së pastër elektrike do të disiplinohet edhe ujërat në këtë segment.

➤ *Ndikimi në balancën e ekosistemit. Prurjet ekologjike*

**Do të ketë ndryshim të parametrave ekologjike si pasojë e marrjes së një sasi të ujit për t'u shfrytëzuar nga impianti hidro – elektrik.** Ndikimi do të jetë më domethenës në pjesën e lumit ku do të ndërtohet vepra e marrjes së Hec - it, ndërsa në pjesët e poshtme të tyre, parametrat do të kalojnë në gjendje të ekuilibruar natyrore.

**Koordinatat e kurbes se qendrueshmerise – se Hec Rodi**

<i>Vm 1 HEC "RODI", P. I Lumit (Vilzes)</i>			
Nr diteve	Q mes	Q 25%	Q 75%
362.8	0.0094	0.011	0.008
362.6	0.0126	0.015	0.010
361.9	0.0189	0.022	0.015
355.8	0.0315	0.037	0.026
339.6	0.0472	0.056	0.038
326.2	0.0630	0.075	0.051
314.1	0.0819	0.097	0.067
305.7	0.101	0.119	0.082
294.9	0.126	0.149	0.103
286.3	0.151	0.179	0.123
268.1	0.164	0.194	0.133
238.8	0.176	0.209	0.144
215.0	0.202	0.239	0.164
163.1	0.283	0.336	0.231
151.8	0.315	0.373	0.257
134.6	0.378	0.448	0.308
121.6	0.441	0.522	0.359
111.2	0.504	0.597	0.411
99.8	0.588	0.697	0.479
94.5	0.630	0.746	0.513
65.8	0.945	1.119	0.770
50.4	1.26	1.493	1.026
32.4	1.89	2.24	1.54
19.6	3.15	3.73	2.57
6.3	6.30	7.46	5.13
0.0	20.2	23.9	16.4

<i>Vm 2 HEC "RODI", Prr.</i>			
Nr diteve	Q mes	Q 25%	Q 75%
362.8	0.0008	0.0010	0.0007
362.6	0.0011	0.0013	0.0009
361.9	0.0016	0.0019	0.0013
355.8	0.0027	0.0032	0.0022
339.6	0.0041	0.0049	0.0033
326.2	0.0055	0.0065	0.0044
314.1	0.007	0.0084	0.0058
305.7	0.009	0.0103	0.0071
294.9	0.011	0.013	0.009
286.3	0.013	0.016	0.011
268.1	0.014	0.017	0.012
238.8	0.015	0.018	0.012
215.0	0.017	0.021	0.014
163.1	0.025	0.029	0.020
151.8	0.027	0.032	0.022
134.6	0.033	0.039	0.027
121.6	0.038	0.045	0.031
111.2	0.044	0.052	0.036
99.8	0.051	0.060	0.042
94.5	0.055	0.065	0.044
65.8	0.082	0.097	0.067
50.4	0.109	0.129	0.089
32.4	0.164	0.19	0.13
19.6	0.273	0.32	0.22
6.3	0.546	0.65	0.44
0.0	1.75	2.07	1.42

Sipas legjislacionit ne fuqi ligji nr.111/2012 "Per manaxhimin e intergruar te burimeve ujore" prurje ekologjike merret prurja e 355 diteve te kurbes se qendrueshmerise se perroit. Ne rastin tone per Hec Rodi sipas llogaritjeve prurja ekologjike eshte  $Q_{\text{ekologjike}}$  per vepren e marrjes nr 1 eshte rreth 0.0315 m<sup>3</sup>/sek dhe per vepren e marrjes nr 2 eshte rreth 0.0027 m<sup>3</sup>/sek. Uji qe do te lihet per vaditje eshte 100 l/sek per Hec Hec Rodi.

## Koordinatat e kurbes se qëndrueshmërisë se Hec Rodi 1

<i><b>Vm 1, HEC "RODI 1", Prr. I Madh</b></i>			
<i><b>Nr diteve</b></i>	<i><b>Q mes</b></i>	<i><b>Q 25%</b></i>	<i><b>Q 75%</b></i>
362.8	0.005	0.006	0.004
362.6	0.006	0.008	0.005
361.9	0.009	0.011	0.008
355.8	0.016	0.019	0.013
339.6	0.024	0.028	0.019
326.2	0.032	0.038	0.026
314.1	0.041	0.049	0.034
305.7	0.051	0.060	0.041
294.9	0.063	0.075	0.052
286.3	0.076	0.090	0.062
268.1	0.082	0.097	0.067
238.8	0.088	0.105	0.072
215	0.101	0.120	0.082
163.1	0.142	0.168	0.116
151.8	0.158	0.187	0.129
134.6	0.189	0.224	0.154
121.6	0.221	0.261	0.180
111.2	0.252	0.299	0.206
99.8	0.294	0.349	0.240
94.5	0.315	0.373	0.257
65.8	0.473	0.560	0.385
50.4	0.630	0.747	0.513
32.4	0.945	1.120	0.770
19.6	1.575	1.865	1.285
6.3	3.150	3.730	2.565
0	10.100	11.950	8.200

<i><b>Vm 2 "RODI 1", Prr. Hobej</b></i>			
<i><b>Nr diteve</b></i>	<i><b>Q mes</b></i>	<i><b>Q 25%</b></i>	<i><b>Q 75%</b></i>
362.8	0.0024	0.0028	0.0020
362.6	0.0032	0.0038	0.0025
361.9	0.0047	0.0055	0.0038
355.8	0.0079	0.0093	0.0065
339.6	0.0118	0.0140	0.0095
326.2	0.0158	0.0188	0.0128
314.1	0.0205	0.0243	0.0168
305.7	0.0253	0.0298	0.0205
294.9	0.0315	0.0373	0.0258
286.3	0.0378	0.0448	0.0308
268.1	0.0410	0.0485	0.0333
238.8	0.0440	0.0523	0.0360
215	0.0505	0.0598	0.0410
163.1	0.0708	0.0840	0.0578
151.8	0.0788	0.0933	0.0643
134.6	0.0945	0.1120	0.0770
121.6	0.1103	0.1305	0.0898
111.2	0.1260	0.1493	0.1028
99.8	0.1470	0.1743	0.1198
94.5	0.1575	0.1865	0.1283
65.8	0.2363	0.2798	0.1925
50.4	0.3150	0.3733	0.2565
32.4	0.4725	0.5600	0.3850
19.6	0.7875	0.9325	0.6425
6.3	1.5750	1.8650	1.2825
0	5.0500	5.9750	4.1000

Sipas legjislacionit ne fuqi ligji nr.111/2012 “Per manaxhimin e intergruar te burimeve ujore” prurje ekologjike merret prurja e 355 diteve te kurbes se qendrueshmerise se perroit. Ne rastin tone per Hec Rodi sipas llogaritjeve prurja ekologjike eshte  $Q_{\text{ekologjike}}$  per vepren e marrjes nr 1 eshte rreth 0.016 m<sup>3</sup>/sek dhe per vepren e marrjes nr 2 eshte rreth 0.0079 m<sup>3</sup>/sek. Uji qe do te lihet per vaditje eshte 60 l/sek per Hec Hec Rodi.

### *Ndikimi ne perberjen e Flores*

Zona perreth ku do te ndertohet Hec Rodi dhe Rodi 1 ne pergjithesi ka nje ekosistem te pasur. Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk do ndikojne ne zhdukjen e habitateve te bimesise. Gjate kryerjes se punimeve do te kete vetem demtim te bimesise ku kalon gjurma e projektit por shoqeria investitore menjehere pas ndertimit te objekteve te hec-it do te bej rehabilitimin e zones duke mbjell perseri bimesi vendase dhe gjithashtu godina e hec-it do harmonizohen me ndertimet karakteristike te zones duke mos thyer pamjen vizive te peisazhit te lugines.

### **Masat parandaluese per te zbutur ndikimet**

-Mbjellje me fidane e gjithe periferise te territorit gjate ndertimit te trasese shfrytezimit te kesaj traseje dhe ne menyre te vecante me mbylljen e aktivitetit te kesaj traseje per punime te tjera. Kjo mase do te sherbeje dhe per uljen e nivelit te pluhurave dhe zhurmave ne vazhdim te projektit si dhe te rrise mundesimin per vetegjenerim te drureve ne pjesen e siperme dhe shpatin tjetër te kodres.

-Mbjellja perpara se te filloje ndertimi i te gjithe periferive te tjera per te izoluar pjesen e fragmentizuar nga shfrytezimi prej atyre te paprekura nga projekti duke lene mundesine per perhapje te metejshme te ketyre specieve vendase ne terriore fqinje. Te dy keto masa do te sherbejne si barriera per pluhurin qe mund te nxirret nga aktivitete eolike gjate ndertimit te trasese dhe shfrytezimit te saj

-Uljen e tensionit e te shfrytezimit per stinen e veres duke evituar keshtu sa te jete e mundur erozionin dhe pluhurat, nga ana tjetër per te ulur efektet erodike gjate periudhave te thata do te perdoret lagie e terreneve nen pune dhe sidomos lagie te vendburimit te materialit te nxjerre, kjo do te evitoje dhe ndotjen gjate transportit(materiali i thate krijon pluhura).

-Mbjellja e siperfaqeve te skarpatave ne anen e siperme dhe te poshtme, kur paraqitet e nevojshme.

-Hapja e kanaleve gjatesore dhe anesore

-Ndertimi i mureve mbajtes ne raste te nevojshme. **Kompania investuese krahas zbatimit te projektit inxhinierik do te hartoje nje plan rehabilitimi te zones se projektit, vecanerisht aty ku toka i eshte nenshtruar punimeve te germimit.**

### **Ndikimi ne perberjen e Faunes**

Fauna e zones perbehet nga lloje natyrore dhe te kultivuara. Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk ndikojne negativisht ne humbjen dhe demtimin e habitateve si dhe te specieve shtazore. Do te kete ndikim ne faune vetem gjate fazes se ndertimit (e perbere nga zvarranike, urithe, amfibe, shpende dhe insekte) 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.

### **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 pershpejtuesit. Në ditët e sotme, zhurmë brenda ne central elektrik mund të reduktohet, nëse e nevojshme, në nivele ne fushen e 70 dBA, pothuajse i pandjeshem nga 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, pershpejtuesit 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 vogël rripat e transmesionit turbine gjenerator, veshje izoluese mbi turbinë; ujë të ftohje në vend të ajrit të ftohjes për gjeneratorët dhe një dizajn të kujdesshëm të komponenteve ndihmës. Si dhe izolimin termik për të gjithë strukturën e godines, ndërtimit është dhënë me izolimin akustik. Rrjedhimisht, niveli i arritur të zhurmës doli e ndryshme ndermjet 66 dBA dhe 74 dBA, e cila në teresi doli 20 dBA më e ulët se mesatarja suedeze për njesite e vogla të centraleve hidrike.

Tabela : Klasifikimi i zhurmave gjate ndertimit Nr	Pershkrimi i mbetjes	Tipi	Sasia	Perberja	Fortesia
1	Zhurmat; vibracionet	zhurmat; vibracionet	sdihet	Zhurma fiziko mekanike	> 70db

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

### *Ndikimi ne Erozion*

Degradimi fizik dhe erozioni i tokes mund te jene problem për shkak të terrenit. Sic është e shpjeguar edhe në studimin gjeologjik toka ku do të ndërtohet vepra është e qëndrueshme dhe janë bërë llogaritjet e nevojshme që objektet dhe terreni ku ato do të ndërtohen të jenë po ashtu të qëndrueshme. Në zonën që analizohet, projekti i propozuar do të ketë impakt pozitiv. Nderhyrjet për ndërtimin e veprave do sistemojnë terrenin për shmangien e erozionit (sepse do të jete edhe në favor të projektit). **Nuk do të ketë erozion të tokes** dhe do të bëhet disiplinimi i ujerave të perrenjve që në periudhë reshjesh masive behen të rrembyeshem. Edhe nga shkarkimi i ujerave pas daljes nga turbinat nuk do të ketë probleme erozioni sepse ato do të derdhen në vepren energjitike pasardhese nepermjet nje pusi shuarje të energjisë dhe kanalit të shkurtër.

### *Ndikimi ne Mjedisin Human*

**Realizimi i projektit për ndërtimin i Hec-it nuk do të ketë ndikime në levizjen apo zhvendosjen e popullatës së zones.** Nga raporti i vepres si planvendosje me komunitetin ben që vepra të mos influencoje negativisht në 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 mundësi punësimi**, i cili mund të jetë sezonal (gjate ndertimit) ose i përhershëm (gjate shfrytëzimit). Vepra do të ndikojë në furnizimin me energji elektrike duke hyrë në sistemin energjistik kombëtar nëpërmjet nënstacionit me të afërt ose duke shërbyer si një garanci energjitike rezerve për zonën.

Ndërtimi i hec-it në këto zone ndikon pozitivisht në popullsinë vendase. Gjate ndertimit të hec-it një pjesë e madhe e popullsisë do të punësohen duke ndikuar në rritjen e të ardhurave të tyre. Personeli i cili do të punojë gjate shfrytëzimit të veprës do të jetë i kualifikuar dhe i trajnuar si për sigurimin teknik ashtu edhe për rreziqet e mundshme. Ndërsa për sa i përket ndikimit në shëndetin e njerezve është ai i situatave jonormale që mund të shkaktohen gjate ndertimit të veprës. Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik e minimizon këto impakte. **Duke qenë se projekti (godina e hec Rodi) zhvillohet në afërsi me zonat e banuara do të marrin masë për mos prishjen e qetesise se banoreve nga zhurma gjate punimeve për ndërtimin e hec-it.** Nuk do të punohet në orare të papershtatshme për banorët vendas, në orare pushimi apo në orët e vona të natës. Situata pak shqetësuese për banorët që jetojnë aty është krijimi i problemeve në qarkullim duke qenë se janë rrugë rurale dhe nuk përballojnë trafikun e krijuar nga makineritë e mëdha që transportojnë materiale ndërtimi për në objektet e hec-it. Godina e e centralit do të ndërtohet në mënyrë që të mos lejojë depertimin jashtë të zhurmës dhe dridhjeve të turbinave, gjate funksionimit të hec-it.

#### *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 gjate fazës së ndërtimit për shkak të rritjes së fluksit të makinave. Gjate fazës së shfrytëzimit qarkullimi i automjeteve do të jetë i kufizuar dhe nuk do të përbejë rrezik për aksidente. Korridoret e hyrje-daljeve në veper dhe rruget komunikuese të objekteve behen në vende të pershtatshme e pa prishur breza pyjor. **Nuk do të hapen rrugë të reja, do përdoren vetëm rruget ekzistuese dhe traset e objekteve gjate fazës së zbatimit.**



*Infrastruktura e zonës së projektit*

### Ndikimi ne habitatet, Objektet me Status te Cilesuar

Bazuar ne koordinata per projektin ndertim i Hec Rodi dhe Rodi 1, projekti nuk do te kete asnje ndikim ne objektet me status te cilesuar. Sipas projektit te gjithë objektet e hec-it ndertohen jashte zonave te mbrojura dhe ne nje distance te larget me ta.



Koordinatat e nenobjekteve te Hec Rodi

Hec_Rodi	X	Y
Vepra e marrjes Nr. 1	471644	4663442
Vepra e marrjes Nr.2	470493	4663409
Baseni i presionit	470392	4663372
Godina e hec-it	469554	4662228

Koordinatat e nenobjekteve te Hec Rodi 1

HEC RODI 1	X	Y
VEPRA E MARRJES NR.1	472596	4663721
VEPRA E MARRJES NR.2	472157	4664479
BASENI I PRESIONIT	472006	4664164
GODINA E CENTRALIT	471628	4663462

### ***Ndikimi ne Peizazh dhe ne Trashegimine Kulturore Estetike***

Referuar ne koordinatat e mesiperme zona e projektuar per te ndertuar "Hec Rodi dhe Rodi 1 nuk mbart ndonje objekt me status monument kulture apo trashegimi kulturore.

### ***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-eve mund te kete derdhje aksidentale te karburanteve te automjeteve apo solventeve megjithate firma zbatuese merr persiper shmangien e tyre ne vend. Ne rastet e gomave të makinerive të dëmtuara apo baterive, edhe pse do jenë në sasi të vogla, shoqëria sipërmarrëse e zbatimit të punimeve do të bëjë dorëzimin e tyre në përputhje me standardet e legjislacionit shqiptar në shoqëritë e licencuara nga shteti shqiptar për grumbullimin e tyre.

### ***Ndikimi ne perdorimin e tokes***

Realizimi i projektit nuk ka ndikime negative ne cilesine e tokave qe perdoren nga banoret e zones.

### ***Ndikimi ne klime dhe ajer***

Ne terma te shkurtuar dhe te faktit qe ndikimi do te jete lokal, ndotja e ajrit do te kuptojme prishjen e cilesise se ajrit perreth zones nga punimet e ndertimit sic jane pluhurat nga procesi i germimeve dhe pergatitjes se betonit per bazamentin, te cilat do te shtohen me shume gjate perdorimit te punimeve me pajisje ne procese me materiale te thata, ne periudhen e pranveres, veres dhe vjeshte. ky proces do te ndikoj gjate procesit te ndertimit te bazamenteve , si montimi i shtyllave ne terren edhe pse ndikimi do te jete i vogel dhe i lokalizuar, si dhe ndikimi nuk do te jete shkak i ndryshimeve klimaterike, nuk do te kete ndikim gjate operimit dhe mirembajtes se tyre.

Ndikim nga mjetet rrugore qe do te perdoren gjate mirembajtes nuk do te ndikojne ne cilesine e ajerit, ndikimi eshte i pa perfillshem per cdo veper apo seksion te ketij projekti. Ky projekt nuk ndikon ne keto elementet mjedisore si psh nga çlirime te pluhurave apo gjate germimit, etj. Ndersa nga linjat e transmetimit qe do te ndertohen per disa site qe te furnizohen me energji, perreth kurores se telave mund te shkaktojne nje jonizim minimal te ajrit nga linja e transmetimit, edhe pse eshte karakteristike tipike e tyre por ne veçanti per Linjat e Tensionit te Larte.

### ***Ndikimi ne turizem***

Ndertimi i Hec-it shoqerohet me permiresimin e infrastruktures rrugore ne afersi te Hec-it, e cila e kombinuar me bukurite e rajonit, gjithmone do te jete atraktiv per turistet vendas dhe te huaj.



### *Ndikimi ne ekonomi*

**Projekti do te krijoje mundesine e punesimit te banoreve te zones duke ndikuar direkt ne rritjen ekonomike te tyre dhe indirekt ne rritjen e ekonomise se bashkise Shkoder (hec Rodi) dhe bashkise Vau i Dejes (Hec Rodi 1) .** 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. Ndikimi i ketij aktiviteti ne rang lokal do te jete pozitive dhe me impakt ne rendesishem per komunitetin e zones perreth. Per cdo shesh qe do te shfrytezohet cdo pronar toke do te marre qera apo do t'i blihet konform kushteve te percaktuar ne kontrate. Ndersa ne rang rajonal aktiviteti do te kete ndikim te moderuar ne te ardhurat ekonomike nga te ardhurat qe do te fitohen nga pagimi i taksave vendore, TVSH, Sigurime, etj dhe mundesi punesimi ne rang rajonal.

Për të ndërtuar hidrocentralin, siç u tha me sipër, duhet të kemi në dorë marrëveshjen e të dyja palëve. Për të gjitha këto shoqëria është e detyruar të marrë lejet perkatese nga Ministria e Mjedisit, pushteti vendor , agjencite e basenit ujqor etj dhe ne fund nga AZHT-ja per marrjen e Lejes se Ndertimit. Pas përfundimit të ndertimit dhe montimit të instalimeve për arsye teknike bëhet një test elektriciteti dhe një test për matjen e fuqisë së fushës elektro-magnetike.

### *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 rreziqet e mundeshme.

### **Vleresimi i ndikimit ne mjedis i linjes elektrike.**

Hidrocentrali RODI dhe RODI 1 do te ndertohet ne njesine administrative Postribe, bashkia Shkoder, qarku Shkoder.

Fuqia e Hidrocentraleve do të jetë 995kW.

Ne central do te instalohet 1(nje) agregat me fuqi 1x318kW dhe nje agregat me fuqi 746kW me tension te punes se gjeneratorit 0.4 kV.

Lidhja me sistemin elektrik do te behet nepermjet nje linje elektrike TM 6kV, ne rrjetin elektrik egzistues 6kV qe furnizohet pre Nenstacionit 110/6kV Renc.

Karakteristikat e linjes jane:

- Gjatesia e linjes                    L = 63ml.
- Tensioni                                6kV.
- Frekuenca                              50Hz.
- Percjellsia                              AC 35mm<sup>2</sup>.
- Numri i shtyllave cope        2.
- Tipi i shtyllave b/a                H=12ml.

#### ▪ **Ndikimi ne mjedis i linjes elektrike.**

**Linja elektrike e perbashket e Hec Rodi dhe Rodi 1 eshte me gjatesi Hc-Fider L = 63 ml.** Linja elektrike kalon jashte zonave te mbrojtura. Eshte nje linje e shkurter dhe ndikimet do te jene minimale. Ky projekt nuk do te kete nderveprime me mjedisin dhe as ndikime te mundshme/thelbesore ne elementet perberes te tij. Lidhur me rruget per te shkuar ne sheshin e ndertimit te Linjes, jane nje distance mjaft e shkurter per t'u lidhur me rruget kryesore. Do te kete krijim te xhepave ne kah te rruges ekzistuese ose hapje te rrugeve te shkurtra provizore, te cilat do te krijojne akses per ne vendpunim, kryesisht per vendosjen e shtyllave.

#### **Ndikimi ne mjedis gjate pergatitjes se korridorit te Linjes**

Nje ndikim ne mjedis ka edhe pergatitja e korridorit te ndertimit te linjes Hec-eve. Per pasoje gjate permiresimit te ketyre distancave shume te shkurtra te rruges do te kemi emetim pluhuri ne sasira shume te vogla ne atmosfere si rezultat i punimeve te ndryshme qe duhet te behen ne korridorit te linjes. Per te bere te mundur reduktimin ne minimum te pluhurave gjate transportit eshte e domosdoshme qe makinat transportuese te lagen nepermjet perdorimit te autoboteve dhe te mbulohen mjetet gjate transportit te Materialeve te destinuara per transportim.

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

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

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

Per te realizuar projektin gjate fazes se ndertimit, sipas rastit, do te kerkohen nje numer i konsiderueshem punetoresh dhe specialistesh. Kjo ka nje ndikim pozitiv persa lidhet me reduktimin e nivelit te papunesise.

#### **Ndikimi ne Shendetin Human**

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

- Korridori final i linjes
- Pastrimi i shkurreve
- Punimet civile

- Montimi i strukturave para fillimit te punes
- Shtrirja e konduktoreve

**Shpyllezimi:** Me qellim qe te minimizohet shpyllezimi, gjate fazes se projektimit do te percaktohen me saktesi sasia e drureve qe duhen prere. Per zbatimin e aktiviteteve te ndertimit duhet te shfrytezohet vetem nje zone e limituar e punes qe duhet per kryerjen e aktiviteteve. Para se te fillohet me shpyllezimin e zones toka duhet te sheshohet per te pergatitur sheshin e punimeve. Bilanci i drureve duhet te kontrollohet ne menyre periodike nga Sipermarresi se bashku me ARM e qarkut Shkoder dhe pjesetare te te gjithë komunave ne kete Bashki.

**Ndotja e ujit:** Vecanerisht gjate ndertimit te bazamenteve, ndertuesi duhet te jete i vemendshem per menjanimin e avarive te tilla ne pune si shkaterrimi i betonit apo substancave te tjera ne toke. Eshte e preferueshme te mos perdoren shenues/ngjyroses te ndryshem ne toke.

### Ndikimet e projekteve te tjera qe shoqerojne projektin per lidhjen me sistemin.

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

<b>3</b>	A parashikohet përdorimi, magazinimi, transporti apo prodhimi i substancave ose Materialeve të dëmshme për shëndetin dhe mjedisin?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>4</b>	Realizimi i këtij projekti a do të prodhohen mbetje të ngurta?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>5</b>	A do të kete shkarkime në ajër të ndotësve, substancave të rrezikshme, toksike ose helmuese?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>6</b>	A do të ketë zhurma e vibrime apo çlirime drite, energjie ose rrezatim elektromagnetik?	Po Vetem gjate fazes se ndertimit per transportin e Materialeve, hapjen e gropave te shtyllave.Gjate kohes se punes te linjes do te kete fusha te vogla elektromagnetike nen vlerat e lejuara gjate transmetimit te energjise elektrike.	Po Keto fusha elektromagnetike do te jene minimale, ne zona te pabanuara dhe jashte rrezes se ndikimit per njerezit
<b>7</b>	A do të ketë rrezik për ndotjen e tokës dhe të ujrave nga shkarkimi I ndotësve mbi sipërfaqen e tokës ose të ujrave sipërfaqësorë, ujrave nëntokësorë, ujrave bregdetarë ose në det?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>8</b>	A ka rrezik për aksidente ne pune dhe që mund të ndikojnë në shëndetin e njerëzve apo në mjedis?	Po pjeserisht vetem gjate ndertimit, por duke ndjekur ne maksimum rregullat e sigurimit teknik keto rreziqe minimizohen ne maksimum.	<b>Jo</b>
<b>9</b>	A do të ketë ndikime sociale (demografike, në mënyrën tradicionale të jetesës, në punësimin e njerëzve etj)?	Po,Do te kete ndikime pozitive: sepse do te behet i mundur,punesimi i nje numri te konsiderueshem punonjesish gjate fazes se ndertimit, dhe shfrytezimit si dhe furnizimi me i sigurte me energji elektrike duke garantuar ne kete menyre sigurine e furnizimit me energji elektrike. Duhet te theksojme se ndetimi i kesaj linje eshte teper i rendesishem per hec-et.	Po,pozitive: sepse do te rritet punesimi ne keto zone, ne te cilen papunesia eshte shume e madhe. Do te permiresohet furnizimi me energji.
<b>10</b>	A ka faktorë të tjerë, që duhen marrë në konsideratë si zhvillime tënjëpasnjëshme,që mund të çojnë nëpasoja në mjedis apo mundësi për mbivendosje ndikimesh të ndryshme nga veprimtari ekzistuese ose tëplanifikuara në zonë?	Jo.Ato faktor qe permendem me lart, por nga ana tjeter mund te kete efekte pozitive ne drejtim te garantimit te furnizimit me energji elektrike. Ne momentin e paraqitjes se kerkeses ne autoritetet perkatese	JoAto faktor qe permendem me larte

<b>11</b>	A ka zona të mbrojtura nga legjislacioni ndërkombëtar/kombëtar për vlerat e tyre të biodiversitetit, ekologjike, te peizazhit, ose me vlera kulturore, historike e arkeologjike në zonë	Jo Linja do te kaloje larg Zonave te Mbrojtura.	Jo Linja do te kaloje larg Zonave te Mbrojtura
<b>12</b>	A ka zona të ndjeshme mjedisore si ligatina, zona bregdetare, male, pyje, kullota, floren e faunen e eger, dru frutorë, etj në zonë?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>13</b>	A ka zona me specie të mbrojtura, të rëndësishme ose të ndjeshme, te kercenuara, te rrezikuara, ne rrezik zhdukjeje të faunës dhe florës p. sh. për kryqëzime, folenizime, pushime, dimërimë, migrime etj në zonë?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>14</b>	Ka zona me ujera tokësorë, nëntokësorë apo detarë në zonë?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>15</b>	A ka zona me tipare të spikatura panoramike ose skenike në zonë?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>16</b>	A ka rrugë apo infrastruktura të ngjashme që përdoren nga publiku për të shkuar në vende pushimi etj ose rrugë transporti të mbingarkuara që mund të ndikohen?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>17</b>	A ka përdorime ekzistuese të tokës (banim, industri, tregëti, pushim, bujqësi, pyje, turizëm, zona të gjelbra, argetuese, sportive, prona të tjera private, etj) ose plane të ardhshme që mund të ndikohen?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
<b>18</b>	A është zona nën rrezikun e ndotjes ose dëmtimeve mjedisore (ku standartet mjedisore janë të tejkaluar)?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>

<b>19</b>	Është zona me probleme përsa i përket tërmeteëve, rëshqitjeve të dheut, erozionit, përmbytjeve, kushteve ekstreme klimatike (ndryshime të temperaturës, mjegulla, erëra të forta)?	<b>Jo</b>	<b>Jo</b>
-----------	--	-----------	-----------

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

- **Vleresime te Organizates Boterore te Shendetesise**

Me poshte do te jepem mendimet kryesore te Organizates Boterore te Shendetesise, te cilat jne bere publike, sidomos vitet e fundit, per burimet jojonizuese si linjat e tensionit te larte dhe nenstacionet elektrike te fuqishme te tensionit te larte. Nje nga problemet kryesore, i cili po studjohet nga Organizata Boterore e Shendetesise eshte percaktimi i normave te pranueshme nderkombetare. Gjithashtu OBSH po punon per te dhene informacione te rregullta mbi percaktimin, komunikimin dhe manaxhimin e riskut. OBSH ne nje studim te kryer ne vitin 1992 kishte marre ne analize dy popullata (njera qe punonte dhe jetonte afer nje linje te tensioni te larte dhe tjetra ne nje vend te paekspozuar). Analiza nuk konstatoi asnje diference statistikore ne lidhje me shume semundje te tilla si kanceri, leucemia, dhimbje koke dhe te tjera.

Nje studim tjetër i bere ne vitin 2002 nga Akademia e Shkencave te Shendetesise te Amerikes analizoi 1552 banore te nje periferie ne New York qe jetonin 150 metra larg nje linje te tensionit te larte 110 KV dhe 150 m larg nje nenstacioni 220/110 KV, pra nen nje fushe magnetike 0.1-1.1 mikrotlesla. Analiza 10-vjecare tregoi se vdekshmeria nga kanceri nuk dallonte ne menyre sinjifikative nga nje popullate tjetër reference dhe e paekspozuar. Ne Angli, nje grup konsultativ, me nje studim te tyre ne vitin 2003 ne raport nenvizojne se studimet e bera deri me tani dhe veshtrimet statistikore jane te pamjaftueshme per te arritur ne perfundime te sigurta, qe fushat elektromagnetike nuk shkakton leucemi tek femijet sidomos kur jane te ekspozuara prane fushave me nivel te larte prej 2.5-3.5 mikrotlesla. Megjithate duhet bere kujdes qe femijet te mos ekspozohen ndaj fushave elektromagnetike intensive per te shmangur rriskun e mundshem ndaj kesaj semundje. Per te qene te sigurte linjat duhet te ndertohen ne korridore 30-50 m larg zonave te banuara dhe nenstacionet e tensionit te larte duhet te ndertohen 70-100 larg zonave te banuara.

- **Standartet dhe Rekomandimet Nderkombetare**

Nje nga problemet e dites ne shume te vende te zhvilluara qe merren me shqyrtimin e rrezatimit jojonizues te fushave elektromagnetike eshte percaktimi i standarteve, kerkesave dhe masave qe duhen marre per realizimin e tyre. Standarti (norma, limiti) apo doza do te jene analiza kryesore e ketij seksioni. Duhet te theksojme se perderisa shkencërisht ende nuk njihet varesia direkte e intensiteteve te fushes elektrike dhe magnetike me patologjite potencialisht te mundshme te organizmit te njeriut,

evantualisht rrjedhoje e rrezatimeve jojonizuese, standartet e rekomanduara te te gjitha niveleve jane relative, orientuese e kufizuese per te menjanuar efektet e demshme qe ato mund te shkaktojne. Ky veshtrim relativ i problemit ka cuar ne faktin qe hasim standarte te ndryshme dhe nga viti ne vit, "tavanet" e ketyre standarteve vijne dhe ulen, si masa parandaluese per te shmangur pasojat e mundeshme te rrezatimeve elektromagnetike. Ne themel te hartimit te standarteve eshte pasur parasysh nje studim i rendesishem i kryer nga Organizata Boterore e Shendetesise per mbrojtjen nga rrezatimet dhe i rekomanduar te perdoret per mbrojtjen nga fushat elektromagnetike, ne vitin 2000 dhe perfundimet e tij po shfrytezohen nga mjaftte institute kerkimore shteterore te pavaruara te shume vendeve te botes. Disa nga keto standarte dhe rekomandime jane:

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

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

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

kufij me te gjere (per ekspozime me te shkurtra ne kohe) ose me te ngushta (per ekspozime te gjata). Perfundimi i arritur per normat e mesiperme eshte se nen driten e treguesve te sjelle me siper, fushat elektromagnetike te linjave te tensionit te larte (110, 220, 400 kV si dhe nenstacionet (400/220/110 KV) te rretit transmetues jane shume larg (dhe poshte) limiteve te rekomanduara me siper, pra nuk kemi te bejme me shqetesime shendetesore.

### ***Plani i masave me karakter teknik per te parandaluar dhe zbutur ndikimet negative ne mjedis.***

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

Shume njerez jane te shqetesuar mbi ndikimin e madh negativ ne shendetin e tyre te fushave elektromagnetike. Shumica e kerkimeve mbi linjat e energjise dhe efektet e tyre potenciale ne shendet jane te paperfunduara. Pamvaresisht me se dy dekadave kerkime per te percaktuar ne se ekspozimi ndaj FEM, kryesisht ndaj fushave magnetike, eshte e lidhur me rrezikun ne rritje te leucemise te femijet, per kete akoma nuk ka nje pergjigje perfundimtare. Marreveshja shkencore e pergjitheshme eshte kjo qe, te dhenat e vlefteshme jane te dobeta dhe te pamjaftueshme per te krijuar nje marredhenje perfundimtare shkak-pasoje. Njerezit e shqetesuar per rrezikimin e mundshem te shendetit te tyre nga linjat e energjise mund te zvogelojne ekspozimin e tyre duke: Rritur distancen midis tyre dhe burimit- sa me shume distance midis personit dhe linjes se energjise aq me shume reduktohet ekspozimi sepse fushat elektrike dobesohen me shpejtesi me rritjen e distances nga linja.

Shkurtuar kohen e qendrimit afer burimit- duke zvogeluar kohen e qendrimit prane linjave te energjise ulet edhe ekspozimi.

### ***Programi i monitorimit të ndikimit në mjedis gjate fazes se ndertimit te linjes elektrike per Hec Rodi dhe Rodi 1***

Programi i monitorimit do te perdoret per te verifikuar/monitoruar qe te gjitha ndotjet e mundeshme qe do ti vijne mjedisit, gjate fazes se ndertimit te linjes, nga operimet e proceseve te punimeve, qe nga piketimi i trasese se linjes, nga hapja e rrugeve provizore per te shkuar mjetet tek bazamentet e shtyllave, gjate fazes se hapjes dhe betonimit te bazamenteve te shtyllave, gjate ngritjes se shtyllave te linjes, gjate fazes se tokezimit te shtyllave, si dhe faza perfundimtare ajo e shtrirjes se percjellesve. Kjo do te lejoje ndjekjen e programit dhe marrjen e masave korrigjuese perpara se ndonje dem potencial te behet realitet. Programi i monitorimit per secilen ndotje potenciale qe mund ti shkaktohet mjedisit eshte dhene me poshte dhe duhet te mbikqyret nga projektuesit e linjes, nga investitori, nga Mbikqyresi i punimeve, dhe do te inspektohet nga Agjensia Rajonale e Mjedisit per qarkun Kukes. Investitori ose Sipermarresi i zbatimit te punimeve jane te detyruar te zbatojne te gjitha regullat qe rrjedhin per mbrojtjen e mjedisit sipas ligjeve ne fuqi.

### ***Programi i operimit gjate fazes se operimit te linjes elektrike***

Secili nga problemet e identifikuar gjate fazes se operimit dhe gjithashtu percaktuar ne planin e organizimit do te duhet te monitorohet gjate fazes se operimit te linjes elektrike. Ne tabelen me poshte jane dhene parametrat qe do te duhen te monitorohen gjate fazes se operimit. Gjate fazes se operimit, do te kete nje program te detajuar te miratuar nga investitori (projekt –menaxheri) ne drejtim te menaxhimit/monitorimit me perpikmeri te regullave te mbrojtjes se mjedisit me objektiv qe te kete nje ndikim minimal ne zonen ku ndertohet linja. Theksojme se ky projekt, me nje shtrirje ne nje zone relativisht te banuar, nuk do te kete ndikim negativ mjedisor ne kendveshtrimin e pejsazhit dhe habitateve te zones.

#### **➤ *Ndikimet e projekteve te tjera qe shoqerojne projektin.***

Infrastruktura e projektuar dhe ajo egzistuese për ndërtimin e Hec Rodi dhe Rodi 1 dhe linja e energjise elektrike për lidhjen me nenstacionin jane projektuar ne perputhje me kushtet klimaitike dhe mjedisore te zones.

- 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.

**Projekti i Hec Rodi dhe Hec Rodi 1 nuk prek aktivite te tjera qe zhvillohen ne zone. Projekti nuk prek toka bujqesore. Gjithashtu projekti nuk ndikon negativisht ne aktivitetet e bizneseve private, si lokale sherbimi, aktivite akuakulturale dhe infrastrukture rrugore.**



**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 squfurit (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 permes zones se virgjere.		X		X
Percarje apo izolim te habitave te egra.	X			X
Interference midis rruges natyrale te emigrimit te sisorve.	X			X
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 zhurShkumbin	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
Shpronsime te tokes.		X		X

Lloji i ndikimit per trashegimine	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 e mundshme per demtimin e shendetit te tyre.		X		X

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

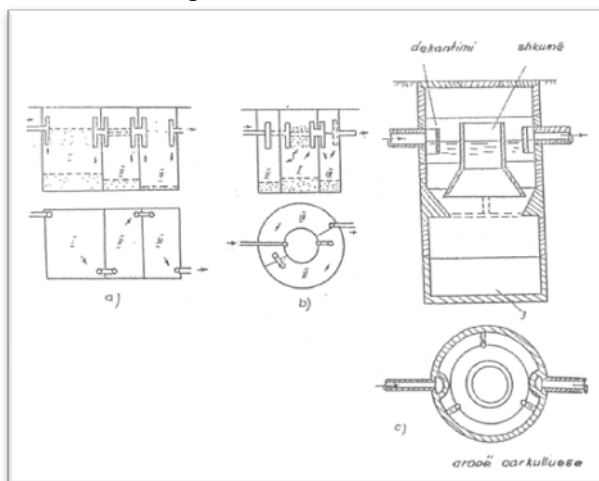
- **PËRSHKRIM PËR SHKARKIMET E MUNDSHME NË MJEDIS, TË TILLA SI: UJËRA TË NDOTURA, GAZE DHE PLUHUR, ZHURMA, VIBRIME, SI DHE PËR PRODHIMIN E MBETJEVE;**

***Trajtimi i ujrave te ndotur dhe largimi i mbetjeve***

Zona nuk ka fasilite te trajtimit te ujrave te ndotur apo heqjes se mbetjeve te ngurta. Ujrat e ndotur te fshatrave qe ndodhen prane, i derdhen ato ne trupin uJOR me te afert, gje e cila bie ndesh me parametrat e cilesise se ujrave te embel dhe per trajtimin e ujrave me qellim ruajtjen e tokes dhe ujrave siperfaqesore dhe nentokesore nga ndotja. Gjer ne kohën e ndërtimit të rrjetit të jashtëm të kanalizimit, ujërat e ndotur të dala nga objekte të veçuara apo zona të tëra të qendrave të banuara (në rastin tone të godinës së centralit) mund të mblidhen në gropa septike, nga të cilat, në kohë të caktuara largohen me mjete të ndryshme transporti (autobote etj) të autoritetit përkatës Ujësjetllës Kanalizime sh.a. E njejta zgjidhje do te behet edhe ne kete rast.

### Ndërtimi i gropave septike<sup>1</sup>

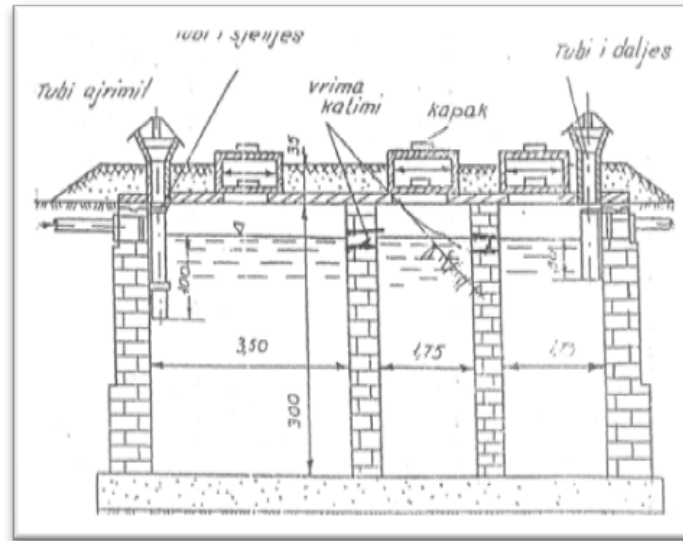
Në këto gropa lëndët organike që përmbajnë ujërat e zeza kanë aftësi të dekantojnë lehtë meqë shpejtësia e rrjedhjes së këtyre ujrave prodhon gaze me erë të rëndë dhe zvogëlon vëllimin e tij. Kështu një gropë septike përfaqëson një farë dekantuesi të mbyllur, tek i cili bëhet dekantimi i ujrave të ndotur dhe kalbëzimi i llumit të dekantuar. Gropat septike mund të kenë një, dy ose tri ndarje nëpër të cilat ujërat e ndotur kalojnë nga e para në të dytën e kështu me radhë. Në seksionin e parë, dekantimi është më i madh, prandaj edhe përmasat e tij merren më të mëdha se të seksioneve të tjera. Llumi, sidomos në të ndarën e parë, ngjeshet mirë dhe zvogëlon vëllimin 3-4 herë.



Skema të gropave septike me tri ndarje (seksion rrethor dhe drejtkëndësh)

Lëndët në gjendje pezull notojnë në sipërfaqe dhe aty duke u tharë e duke u ngjeshur formojnë një farë cipe. Në mënyrë që ujërat e ndotur të hyjnë normalisht në gropë e të dalin prej saj pa u penguar nga kjo cipë e krijuar, tubat e hyrjes dhe të daljes, si dhe vrimat ndërmjet ndarjeve të gropës pajisen me tridegësh (pjesë T). Vrimat e lëna në muret ndarëse kanë përmasa (15x15)cm. Gropat septike ndërtohen me tulla, gurë, me beton monolit ose me element të parapërgatitur prej betoni. Për të mënjeluar dalje e gazeve e të erës së keqe, gropat septike, nga sipër soletës mbulohen me argjilë të përzier me zhavorr ose me skorje me një trashësi që luhetet midis 0.5 dhe 0.8m.

<sup>1</sup> Burimi: “Furnizimi me ujë dhe kanalizime”, volume 2.



*Skema e një gropë septike me tri ndarje me tulla (seksion drejtkëndësh)*

Në disa raste, kur pozicioni i gropës septike nuk prish ambientin higjieno-sanitar të truallit, gropat septike ndërtohen të filtrueshme, megjithatë në rastin e godinës së centralit ky rast nuk duhet zgjedhur në mënyrë kategorike, sepse godina do të pozicionohet pranë shtratit të përroit-lumit çka do të sillte ndotje të saj. Këto gropa që mund të kenë formë të rrumbullakët ose drejtkëndëshe ndërtohen siç u përshkruan më lart, me gurë, me tulla, me beton ose butobeton. Në fund të gropës shtrohen disa shtresa me zhavorr me madhësi të kokrrizave 1 gjer në 10cm. Pjesa e poshtme e mureve të gropës mund të ndërtohet me vrina ose muratura mund të ndërtohet pa llaç në mënyrë që të dalin ujërat e filtruara.

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

### ***Klasifikimi i mbetjeve, mbetjet e rrezikshme***

Bazuar ne Vendimin e Keshillit te Ministrave nr.99, datë 18.2.2005 "Për Miratimin E Katalogut Shqiptar Të Klasifikimit Të Mbetjeve". Bazuar ne klasifikimin e mbetjeve, gjate ndertimit te hidrocentralit do te kete kete mbetje nge ndertimet (përfshire dhera të gërmuara nga zona të kontaminuara). Mbetje te tille do te kete vetem gjate fazez se ndertimit te hec-it domethene do te kete volume dherash te germuara te cilat do te venddepozitohen ne nje siperfaqe te caktuar sipas planit te rehabilitimit. Mbetje të rrezikshme jane mbetjet: "eksplozive", substancat dhe preparatet të cilat mund të shpërthejnë nën efektin e flakës ose të cilat janë më të ndjeshme nga goditja apo fërkimi dhe "oksiduese", substancat dhe preparatet të cilat kanë reaksione të fuqishme ekzotermioke kur bien në kontakt me substanca të tjera, veçanërisht me substanca të djegshme. "shumë të djegshme": mbetje vajrash dhe mbetje te karburanteve te lëngshme, te rrezikshme": substancat dhe preparatet, të

cilat nëse thithen nëpërmjet frymëmarrjes, injektohen ose penetrojnë në lëkurë mund të shkaktojnë rrezik të kufizuar të shëndetit. **Per ndertimin e hec-it nuk nevojiten substanca te tilla, pra nuk do te kete asnje mbetje te rrezikshme ne territorin ku do te ndertohet hec-i.**

*Bazuar ne vendimin e KM nr. 371, datë 11.6.2014, "Për miratimin e rregullave për dorëzimin e mbetjeve të rrezikshme dhe të dokumentit të dorëzimit të tyre" ne rastin e ndertimit te hidrocentraleve nuk do te kete mbetje te tilla.*

### ***Mbetjet e ngurta***

Gjate aktivitetit per realizimin e projektit do te kete krijim pirgjesh te materialit te ngurte te germuar por jo te demshme. Guret qe do te dalin nga germimet per linjat e tubacioneve te presionit ne te gjithë gjatesine e tije do te perdoren per ndertimin e mureve gabion per mbrojtje, te baseneve te presionit, 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. 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, kanali i marrjes së ujit, 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 mi 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.

### **Pluhuri**

Ne kete kompleks do te jete prezent e ekzistenca e pluhurit, sepse do te kete operacione pune qe do te shkaktojne pluhura sic jane transporti i materialeve te ndertimit. **Ambientet brenda dhe jashte zones se projektit do te lagen me uji pas cdo procesi pune gjithashtu dhe gjate transportit te inerteve dhe do te jene te mbuluara ne raste te nevojshme .**

### *Trajtimi i vajrave te perdorur*

*Sipas Vendimit te Keshillit te Ministrave Nr. 765, datë 7.11.2012 "për miratimin e rregullave për grumbullimin e diferencuar dhe trajtimin e vajrave të përdorura"* përfshin të gjitha vajrat lubrifikante, të lëngshme apo gjysmë të lëngshme, me bazë minerale a sintetike, të cilat janë kthyer në të pavlefshme për qëllimin për të cilin janë prodhuar, pasi janë përdorur nga çdo lloj motori, pajisjeje e makinerie që punon me to, si dhe nëse kanë skaduar në magazina apo pika shitjeje.

Vajrat e përdorura (VP) përfshijnë:

- a) vajrat e përdorura në motorët me djegie të brendshme;
- b) vajrat e përdorura të kutive të shpejtësive (grasot);
- c) vajrat e përdorura lubrifikante minerale;
- d) vajrat e përdorura hidraulike;
- dh) mbetjet vajore nga depozitat;
- e) përzierjet vaj - ujë; ë) emulsionet.

**Gjate ndertimit te Hec-it nuk do te kete ndotje nga vajrat lubrifikante, të lëngshme apo gjysmë të lëngshme, me bazë minerale a sintetike, të cilat janë kthyer në të pavlefshme për qëllimin për të cilin janë prodhuar, pasi janë përdorur nga çdo lloj motori, paisjeje e makinerie që punon me to, si dhe nëse kanë skaduar në magazina apo pika shitjeje. Nuk do te kete derdhje te vajrave te perdorur , të dëmshme në tokë, si dhe shkarkim te pakontrolluar te mbetjeve që rezultojnë nga përpunimi i tyre. Investitori qe ne fillimin e punimeve tregohet i gatshem me masat qe do te marri ne raste se do ndodhi ndonje rast i tille, i derdhjes se vajit te makinerive ne toke.**

### *Mbetjet inerte*

*Sipas Vendimit te Keshillit te Ministrave nr. 575, datë 24.6.2015 "Për miratimin e kërkesave për menaxhimin e mbetjeve inerte"* Mbetjet inerte me mundesi ricikluese do te grumbullohen dhe do te dorëzohen tek operatorët, të cilët janë të pajisur me leje mjedisore, pra ne kompani ricikluese. Shoqeria investitore e cila kryen punime per ndertimin e hidrocentralit, , do te ruajë, t'i transportojë dhe t'i dorëzojë mbetjet inerte në venddepozitimin e përkohshëm sipas përcaktimeve të vendimit nr. 371, datë 11.6.2014, të Këshillit të Ministrave.

Në vendin për depozitimin e përkohshëm të mbetjeve inerte, do të depozitohen jo më tepër se 20 tonë në ditë ose 3 500 tonë në vit mbetje inerte.

Venddepozitimi i mbetjeve nuk do te behet ne zonat e meposhtme:

- Zonat e mbrojtura, arkeologjike, turistike apo në çdo zonë që mbrohet me një akt normativ;
- Zonat në distancë 300 metra nga një pus furnizues me ujë dhe çdo burim tjetër ujqor;
- Zonat në distancë 100 metra nga një përrua, argjinaturë lumore, liqen, lum ose kompleks ligatinor;
- Zonat në distancë 300 metra nga një zonë e mbrojtur në përputhje me piken e pare.

*Mjetet teknologjike qe do transportojne mbetjet do te jene te pajisur me licensete tipit III.2.B si detyrim i ligjit nr 10463,date: 22.09.2011 "Per menaxhimin e integruar te mbetjeve" i ndryshuar.*

#### *Menaxhimi i mbetjeve nga gomat e perdorura.*

Vendim i KM nr. 652, datë 14.9.2016, "Për rregullat dhe kriteret për menaxhimin e mbetjeve nga gomat e përdorura" nenkupton menaxhimin e mbetjeve nga gomat e përdorura, rregullat dhe kriteret që përfshijnë mbledhjen/grumbullimin, transportimin, ruajtjen/ magazinimin dhe trajtimin e gomave të përdorura në mënyrë të tillë që të sigurohet mbrojtja e shëndetit të njeriut dhe e mjedisit. Në kuptim të këtij vendimi me termat e mëposhtëm nënkuptohet: "Grumbullues", personi që kryen grumbullimin e mbetjeve të gomave të përdorura. "Magazinues", personi që kryen ruajtjen e përkohshme të mbetjeve. "Trajtues", personi që kryen trajtimin e mbetjeve. **Gjate ndertimit te hec-it, gomat jashte perdorimit nuk do te digjen apo te hidhen por do te grumbullohen** dhe transportohen nga shoqeria investitore dhe do te magazinohen ne ambiente te caktuara (shoqeri te licensuara per grumbullimin e tyre) dhe do te trajtohen si goma të përdorura në mënyrë të tillë që të sigurohet mbrojtja e shëndetit të njeriut dhe e mjedisit perreth ku ndertohet hec-i. **I gjithë procesi i grumbullimit, transportimit dhe magazinimit do te behet sipas rregullave dhe procedurave te shoqerise se licensuar per grumbullimin e tyre.**

#### *Baterite, akumulatorete dhe mbetjet e tyre*

*Qellimi i Vendimit te KM, Nr.866, Dt. 04.12.2012 "Për bateritë, akumulatorët dhe mbetjet e tyre" është mbrojtja, ruajtja e përmirësimi i cilësisë së mjedisit, si dhe mbrojtja e shëndetit publik, përmes minimizimit të ndikimeve negative nga bateritë, akumulatorët dhe mbetjet e tyre. Gjate fazes se ndertimit te hidrocentralit nuk do te kete probleme dhe ndotje nga baterite dhe akumulatorete e tyre.*

#### *Transferimi i mbetjeve jo te rrezikshme*

Vendim i KM, Nr.229, Dt :23.04.2014 "Për miratimin e rregullave për transferimin e mbetjeve jo të rrezikshme dhe informacionit që duhet të përfshihet në dokumentin e transferimit". Dokumenti i transferimit të mbetjeve jo të rrezikshme plotësohet për të gjitha hallkat që ndiqen për transferimin e mbetjeve që nga krijimi deri në destinacionin përfundimtar. Dokumenti i transferimit të mbetjeve jo të rrezikshme plotësohet dhe nënshkruhet nga krijuesi i mbetjeve, grumbulluesi, transportuesi dhe pritësi që merr në dorëzim mbetjet. **Per cdo transferim mbetjesh do mbahet nje dokumentacin sipas shtojces 1 te VKM-se, ne te cilen do te shenohet data perkatese, per llojin e mbetjes, volumet, gjendjen e tyre dhe pozicionin e venddepozitimit, etj.**



➤ **INFORMACION PËR KOHËZGJATJEN E MUNDSHME TË NDIKIMEVE NEGATIVE TË IDENTIFIKUARA;**

**Aktiviteti i hidrocentralit ndahet ne dy faza kryesore**

1. *Faza e ndertimit (per nje periudhe te caktuar sipas grafikut te punimeve, 24 muaj)*
2. *Faza e operimit (sa jetegjatesia e Hidrocentralit).*

Kohezgjatja e ndikimeve kryesore perkon me kohezgjatjen e ndertimit te veprave.

Kohezgjatja e rehabilitimit dhe ndertimit te vepres do te jete po aq sa kohezgjatja e punimeve, nga data e marrjes se lejes se ndertimit

Siperfaqja qe do te preket do te rehabilitohet paralel me kohen dhe fazen e rehabilitimit e ndertimit. Nga informacioni i grumbulluar mesiper dhe analiza e tyre po bejme nje permbledhje ne menyre me te detajuar te vleresimit sasior te ndikimeve ne mjedis nga zbatimi i projektit, te cilat do te merren parasysh ne kete projekt dhe rezultatet jepen ne tabelen qe vijon. Tabela e identifikimit te ndikimeve ne mjedis te projektit dhe ceshtjet mjedisore qe trajtohen ne VNM.

Ndikimet ne mjedis te shkaktuara nga ndertimi i hec-it, te trajtuara ne ceshtjet e mesiperme do te ndodhin vetem gjate fazes se ndertimit te Hec "Rodi dhe Rodi 1". Gjate ndertimit te hec-it te gjitha ndikimet do te jene nen kontroll nga shoqeria investitore dhe ne perfundim te ndertimit te hec-it do te behet rehabilitimi i zones ne harmoni me mjedisin perreth.

➤ **TË DHËNA PËR SHTRIRJEN E MUNDSHME HAPËSINORE TË NDIKIMIT NEGATIV NË MJEDIS, QË NËNKUPTON DISTANCËN FIZIKE NGA VENDNDODHJA E PROJEKTIT.**

**Hapesira ku do te ndertohet vepra , ndikimet negative**

Ndikimi negativ ne kete siperfaqe do te jete kryesisht ne germimin e dherave per hapjen e themeleve te veprave. Nje perqindje e materialeve qe dalin nga germimet do te rifuten ne pune pasi do te sherbejn e si material mbushes per kanalet dhe pjeset anesore te mureve te veprave, ndersa pjesa tjeter do te hidhet brenda hapësires te rehabilitimit te vepres ne vende pa interes publik dhe ne gropa te cila kane nevojë per mbushje gje e cila do te konsultohet edhe me pushtetin lokal te zones.

**Hapesira jashte siperfaqes ku do te ndertohen veprat qe do kete ndikime negative**

Jashte siperfaqes se ndertimit te vepres, ndikime negative do te kemi vetem ne zhurmat, ngritja e pluhurit dhe vibrimet te cilat i permendem dhe me siper per marrjen e masave te tyre. Ndikimi i tyre do te jete brenda normave te lejuar dhe oraret e punimeve do te zgjidhen ne menyre te tille qe te mos kete shqetesime per banoret e zones. Zonat e banuar (fshatrat) nga vendi i ndertimit te vepres

kane nje largesi te konsiderueshme keshtu qe zhurmat ,vibrimet dhe pluhuri do te jene ne masa te paperfillshme.

Analiza e kryer ne kete raport ne lidhje me ndikimet e mundshme ne mjedis te projektit tregon se ato jane te kufizuara dhe pa pasoja te rëndesishme. Po keshtu edhe kohezgjatja e ndikimeve qe mund te konsiderohen te rëndesishme eshte e limituar. Ndertimi dhe venia ne shfrytezim e ketij hidrocentrali do te ndihmonte ne nje mase te konsiderueshme zgjidhjen e problemit te furnizimit me energji elektrike ne zone duke siguruar prodhimin e energjise se paster nga burime te rinovueshme. Me poshte trajtohen ndikimet pozitive dhe negative te projektit ne te gjithe elementet specifike mjedisore (sipas metodologjise se lartpermendur) gjate fazes se ndertimit dhe shfrytezimit te Hec Rodi dhe Rodi 1.

#### • **Ndikimi i Projektit Gjate Fazes se Ndërtimit**

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

- ndryshim peizazhi: nga germimet e tokes, nga ndertimi i vepres se marrjes, ndertimi i traseve te dekantuesit dhe basenit me beton dhe te tubacionit nen presion, godines te Hec Rodi dhe Rodi 1 .
- 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 te erozioni.

Keto mendohet te zvogelohen me perfundimin e fazes se ndertimit me mbjellen e fidaneve dhe ruajtjen e brigjeve te perrenjve. 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.

### ➤ **MUNDËSITË E REHABILITIMIT TË MJEDISIT TË NDIKUAR DHE MUNDËSINË E KTHIMIT TË MJEDISIT TË NDIKUAR TË SIPËRFAQES NË GJENDJEN E MËPARSHME, SI DHE KOSTOT FINANCIARE TË PËRAFËRTA PËR REHABILITIMIN**

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

mjedisore pasi kemi te bejme me ndertim dhe perdorim te resurseve hidrike. Projekti ka nevoje per monitorim mjedisor rigoroz nga organet kompetente mbikqyrese ne kuadrin e mbajtjes nen kontroll te parametrave mjedisor si dhete veprave te vecanta inxhinierike si Vepra e marrjes se ujit, linjat e tubacionet nen presion, etj.

Pas ndertimit te veprave duhet te mbahet nen mbikqyrje rehabilitimi i zonave te prekura nga punimet. Monitorimi i ndikimit ne mjedis duhet te kryhet nga inspektore te specializuar per mbrojtjen e mjedisit, te kontrollit te ujrave, sherbimit pyjor, pushtetit vendor dhe qendror, MM – ja dhe ARM – ja. Plani i rehabilitimiti ka si qellim qe nepermjet realizimit te tij te arrihet mbrojtja e tokes nepermjet veshjes pyjore te saj, si dhe permiresimit mjedisor te territorit.

### ➤ INFORMACION PER SASINE DHE GJENERIMIN E MBETJEVE

Gjate aktivitetit per realizimin e projektit te ndertimit te Hec Rodi dhe Rodi 1 do te kete krijim pircjesh te materialt te ngurte te germuar por jo te demshme. Guret qe do te dalin nga germimet per linjat e tubacionit me presion ne te gjithe gjatesine e tij do te riciklohen per ndertimin e mureve dhe gabioneve ne pjese te ndryshme te nenobjekteve dhe te sistemimit te materialt te germuar ne sheshdepozitim. Ne baze te ligjit nr.10 463, datë 22.9.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve”, I ndryshuar si dhe ligjit 32/2013, date 14.02.2013 “Per disa shtesa dhe ndryshime ne ligjin nr.10 463, datë 22.9.2011 Për menaxhimin e integruar të mbetjeve” nje pjese e volumeve te germimeve qe do te perftohen nga zhvillimi i projektit te Hec Rodi dhe Rodi 1, do te trajtohen ne vend-depozitim e percaktuar per depozitim ne bashkepunim me autoritetin vendor perkates dhe specialistet e ARM-se.

### *VEND – DEPOZITIMI*

Ndërtimi i Hec. "Rodi dhe Rodi 1" krijon vëllim dherash, të cilat gjenerohen nga gërmimet e ndryshme dhe do të sistemohen në sheshin e përcaktuar me autoritetet përkatëse të Bashkise se Shkoder dhe Vau i Dejes. **Bazuar ne preventivin e mesiperm, me ndikim ne mjedis jane parashikuar te prodhohet nje volum dherash prej 4885 m3 per hec Rodi-n, nga te cilat pjesa me e madhe do te perdoret per te mbuluar dhe sistemuar objektet e hec-it veper marrje, dekantues, basen presioni, godine hec-i.** Bazuar ne preventivin e punimeve me ndikim ne mjedis te Hec Rodi, pjesa me e madhe e dherave do te sistemohen ne vend dhe vetem 950 m3 dhera do te transportohen per ne vendgrumbullim. Shesh-grumbullimi i dherave do te jete me nje siperfaqe rreth 470 m2 e mjaftueshme per sistemimin e volumit te dherave qe jane llogaritur te transportohen.

**Bazuar ne preventivin e mesiperm, me ndikim ne mjedis jane parashikuar te prodhohet nje volum dherash prej 4298 m3 per hec Rodi 1, nga te cilat pjesa me e madhe do te perdoret per te mbuluar dhe sistemuar objektet e hec-it veper marrje, dekantues, basen presioni, godine hec-i.** Bazuar ne preventivin e punimeve me ndikim ne mjedis te Hec Rodi 1, pjesa me e madhe e dherave do te sistemohen ne vend dhe vetem 983 m3 dhera do te transportohen per ne vendgrumbullim. Shesh-grumbullimi i dherave do te jete me nje siperfaqe rreth 490 m2 e mjaftueshme per sistemimin e volumit te dherave qe jane llogaritur te transportohen.

Per vendgrumbullimin do te perdoren mure gravitet me gabiona metalik te permasave 1x1x1m si dhe tuba drenazhi per te shmangur krijimin e gjendjeve te reja te ekuilibrit per shkak te mosdrenimit te ujrave qe vijne nga reshjet e shiut. I gjithe sistemi i tubave te drenazhit do te drenoje ujin ne shtratin e lumit. Gjithashtu, do te perdoren shelg per mbjellje, te cilat ndihmojne ne "lidhjen" e dheut dhe rrit qendrueshmerine e dherave te grumbulluara per shkak te sistemit rrenjor qe zhvillojne shelgt. Kjo mase dherash te germuar do te ndahet sipas tipeve ku ne menyre te vecante do trajtohet shtresa vegjetative e tokes (top soil). Material do te sistemohet dhe do te ngjeshet duke harmonizuar relievin e shpatit dhe terrenit te destinuar per vend – depozitim. Faza perfundimtare ka te beje me mbulimin e Materialt me shtrese dheu te afte per t'u mbjellur dhe vegjetuar. Kjo siperfaqe do te mbillet me shkurre dhe bimesi vendase ne menyre qe fenomeni erodues nga shirat dhe ujerat te parandalohet, po ashtu bimesia qe duhet te mbillet duhet te jete autoktone per te mos thyer pejsazhin karakteristik te zones.

#### **Te dhenat e sheshit te depozitimit te Hec Rodi**

Siperfaqja e pergjithshme e Vend-depozitimeve:	470m <sup>2</sup> .
Volumi i pergjithshem i depozituar:	950 m <sup>3</sup>

#### **Te dhenat e sheshit te depozitimit te Hec Rodi 1**

Siperfaqja e pergjithshme e Vend-depozitimeve:	490 m <sup>2</sup> .
Volumi i pergjithshem i depozituar:	983 m

***Sheshi vend-depozitimit do te mbetjeve nga germimet, pozicioni I tij eshte percaktuar ne harten bashkelidhur. Mjetet teknologjike qe do transportojne mbetjet do te jene te pajisur me licensete tipit III.2.B si detyrim i ligjit nr 10463,date: 22.09.2011 "Per menaxhimin e integruar te mbetjeve" i ndryshuar.***

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

Planifikimi i ketij Shesh depozitimi eshte bere ne pershtatshmeri me terrenin duke e projektuar ate ne sinkron me relievin duke shfrytezuar hapësirat boshe te tij, ne hapësira jo te pyllezuara duke mos patur ndonje ndikim ne mjediset perreth. Gjithashtu jane marre parasysh edhe formacionet e Materialeve qe do te germohen dhe qe do te depozitohen ne projektimin e ketyre shesh depozitimi, ne menyre qe te mos shfaqin probleme ne stabilitetin e tyre ne vetvete, duke evituar ndonje rreshqitje te dherave te ketyre sheshdepozitimi. Material qe do te depozitohet eshte kryesisht Material me perberje shkembore, aluvione te cimentuara, si dhe Materialet me perberje dherash te cilat do te depozitohen me vete dhe do te perdoren si mbulesa e ketyre Shesh depozitimi ne menyre qe me kalimin e kohes vegjetacioni ne keto zona mund te zhvillohet.

Gjithashtu i gjithe Material qe do te depozitohet do ngjishet, dhe ne qoftese eshte e nevojshme do te krijohen te gjitha kanalet drenazhuese perreth Shesh-depozitimit ne menyre qe ujerat siperfaqesore te mos pengohen nga rrjedhja e tyre. Projektimi i ketij shesh-depozitimi eshte bere ne menyre te tille ku jane evituar te gjitha konfliktet me objektet qe ndodhen ne kete zone, duke iu shmangur edhe zonave te banuara ne menyre qe te eliminohen edhe rrisqet me te vogla nga prania e ketyre shesh-depozitimi. Siç e kemi permendur me lart siguria ne stabilitet e ketyre shesh depozitimi eshte studiuar duke pasur parasysh formacionin gjeologjik te Materialeve, ku mbi bazen e ketyre

parametrave jane pershtatur edhe pjerresite e skarpatave te ketij shesh- depozitimi te cilat variojne nga 0 ne 0.8 m trashesi depozitimi.

Gjithashtu per te ruajtur keto depozitim nga erozioni apo shkarjet do te behet nje ngjeshje e mire e tij per te shmangur fundosje te ketyre shtresave te tokes. Per te zvogeluar efektin e shpelarjeve te ketyre siperfaqeve nga rreshjet e shiut pjerresite e nevojshme me kanalet e hapura do te formohen ne siperfaqet e ketyre shesh- depozitimi. Megjithese nuk paraqitet e nevojshme, por neqoftese do te jete e tille ne fund skarpatat e ketyre vend-depozitimi mund te ndertohen mure mbajtese (Gabion) lokale me ane te Materialt shkembor (Gure te Medhenj) ne menyre qe te evitohen rreshqitjet. Punimet e ndertimit ne shesh-depozitim. Punimet per ndertimin e shesh-depozitimit konsistojne ne punime hapje dhe sistemimi te sheshit per qellimin qe do te kryejne. Ne sheshin e vend-depozitimit nuk eshte e nevojshme ndertimi i ambjenteteve ndihmese. Punimet e ndertimit do te konsistojne ne:

Heqjen e kores se tokes

Ndertimi i kanaleve per mbledhjen e ujrave te shiut

Rrethimi i siperfaqes se shesh-depozitimit me mur teli

Procesi i transportit te Materialeve dhe sistemimi i tyre.

Gjenerimi i Materialeve te germuara

Ngarkimi e transportimi per ne shesh depozitim

Shkarkimi ne shesh-depozitim dhe sistemimi i Materialeve sipas kategorive.

Ne projektin per ndertimin e Hec Rodi dhe Rodi 1 bejne pjese struktura te ndryshme inxhinierike, per ndertimin e te cilave kryhen punime hapje dhe germimi. Hapja e traseve te tubacionit nen presion, shesheve te nenobjekteve jane veprat ku sasia e dheut ku gjenerohet eshte me e konsiderueshme, per pasoj ndertimi i sheshit per depozitimin te Materialeve eshte nje domosdoshmeri e pashmangshme.

Transporti i Materialeve per ne shesh-depozitim eshte menduar te kryhet ne frekuenca te rralla per te shmangur krijimin e pirgjeve ne vendin e punes. Ngarkimi i Materialt do te realizohet me eskavatore, transporti i tyre do te realizohet me kamion te tonazhit te mesem.

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

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

Shkarkimi i Materialeve ne shesh-depozitim do te kryhet sipas nje radhe te caktuar qe do te thote, Materialet do te shkarkohen me shtresa. Shesh depozitimi eshte planifikuar te mos ngjeshet, pasi nga vete procesi i mbushjes se tij; mbushje "me shtresa" perftohet ngjeshja natyrore dhe mekanike te lehte. Sipas profileve anesore ne projektin per vend depozitimin jane te planifikuara me shtresa, trashesia e te cilave eshte mesatarisht 0.5m.

- **Mbyllja e Shesh-depozitimit**

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

Kur eshte arritur kapaciteti maksimal i depozitimit .Kur nuk gjenerohen Materiale nga proceset e ndertimit te strukturave te Hec Rodi dhe Rodi 1 dhe ne kete pike fillon marrja e Materialt nga shesh

– depozitimi për të mbuluar terrenet e prekura në masën e nevojshme. Rasti i dytë është marrë në konsideratë të ndodhë kështu që mbyllja e shesh- depozitimit do të kryhet kur është arritur hapja e nenobjekteve të nevojshme të hec-it dhe finalizimi i nenobjekteve funksionale të Hec-it. Me pas fillon marrja e Materialit nga shesh – depozitimi për të mbuluar terrenet e prekura në masën e nevojshme. Masat për rigjenerimin e sipërfaqes së prekur nga realizimi i punimeve Sistemimin e Materialit të mbulesës dhe të sterileve që dalin gjatë ndertimit. Sistemimi i skarpateve para dhe pas ndertimit.

Depozitimi i dheut (kores së tokës)

Punimet e Germimit të shtratit të dheut

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

Mirëmbajtja e sipërfaqeve të mbjella.

- **Sistemimi i Materialit të mbulesës dhe sterileve**

Si pasojë e aktivitetit ndërtimor që do zhvillohet për ndërtimin e Hec Rodi dhe Rodi 1, paraqitet e nevojshme sistemimi i Materialit të germuar dhe gjeneruar, i cili me pas do të përdoret për sistemimin e terreneve të prekura nga germimet. Subjekti do të sistemojë shkëmbinjtë me permasa të ndryshme në Shesh-depozitimin të Materialeve. Po ashtu me këto gure do të krijohen strukturat mbrojtëse dhe muret gabion çka ulin në masë levizjen e madhe të Materialeve nga vendi ku nxirren. Ky Material do të depozitohet i ndarë në dy grupe. Në grupin e parë do të jenë Materialet jo të afta për mbjellje dhe grupi i dytë do të jenë Materiali i kores së tokës (top soil), i cili ka aftësi të përdoret për fazën e rehabilitimit me anë të mbjelljes së vegjetacionit. Një pjesë e Materialeve të ngurta (gure të madhesive të ndryshme) merret e do të depozitohet në anë të shtratit të vepres për të realizuar krijimin e shtresave vegjetale e mbjedhjen e pemëve për mbrojtjen nga erozioni i metejshëm.

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

Subjekti ka për detyrë e do të realizojë sistemimin e mirëmbajtjen e skarpateve të shkalleve ku aktualisht ai është i shkaktuar nga ndërtimi. Ato do të mbahen nën vëzhgim gjatë gjithë kohës së shfrytëzimit e me pas saj deri në riaftësimin e terrenit. Skarpatet do të mbushen me Material steril, do të perforohen me trungje e do të hidhen dhëra të mbulesës mbi to. Mbasi të jenë lidhur toka do të fillojë mbjedhja e pemëve.

- **Depozitimi i dheut (kores së tokës).**

Dheu i grumbulluar gjatë hapjes së shesheve të ndërtimit do të sistemojë në ato pjesë të sheshit që nuk krijojnë probleme gjatë ndërtimit të nenveprave të Hec Rodi dhe Rodi 1 dhe në rastin konkret shtresa e kores së tokës do të zhvishet në të gjithë gjatësinë e tij ku projekti do të zhvillohet. Kjo masë dheu (korja e tokës) do të ruhet për ripërdorim në rehabilitimin e terreneve dhe përmirësim të ndikimit vizual.

Kjo me qëllim që shpatet e formuara nga germimet të risistemohen, gjë e cila ndihmon edhe veprat e projektit në jetëgjatësinë e tij, në temperaturën e ujit në linjën e tubacionit të presionit. Këto sipërfaqe të cilat do të risistemohen, do të mbillen me bimesë vendase, të cilat rrisin qëndrueshmërinë e shpatëve, çka në përfundim të tij nuk do të ketë ndikim në anën vizuale të mjedisit.

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

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

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

Duke qene se si pasoje e shfrytezimit do te krijohen gropa, kanale projekti parashikon qe te rehabilitohen dhe te mbulohen me vegjetacion ne keto siperfaqe te lira. Prosesi per sistemimin e terreneve te prekura nga investimit dhe riaftesimin e territorit me gjelberim, nepermjet mbjelljes se pemeve apo barit do te filloje gjate dhe mbas fillimit te shfrytezimit, duke bere mbjellje fidanesh te here pas hershme. Ky proces do te behet mbas nje periudhe e cila rezulton me krijimin e kushteve te pershtatshme per mbjelljen e fidaneve. Kjo periudhe perkon me periudhen e vjeshtes mbasi te kete perfunduar levizja e dherave nga germimet, mbyllja e fazes ndertimore per objektin dhe risistemimi i dherave perfundimtare duke krijuar mundesine e faqes se stabilizimit te dherave dhe mbjelljen e fidaneve perpara periudhes se shirave te pare.

Marrja e masave per Rehabilitim(pyllezimin) e gjurmes se Hec-it me bimesine vendase, ne kete rast me synim mbrojtjen e tokes nepermjet veshjes pyjore, si dhe plotesimin e kerkesave të autoriteve të mjedisit (ARM dhe Drejtori Pyjore), duke qene se si pasoje e ndertimit do te krijohen gropa, kanale projekti parashikon qe te rehabilitohen dhe te mbulohen me vegjetacion ne keto siperfaqe te lira. Prosesi per sistemimin e terreneve te prekura nga investimi dhe riaftesimin e territorit me gjelberim, nepermjet mbjelljes se pemeve apo barit do te filloje gjate dhe mbas fillimit te shfrytezimit, duke bere mbjellje fidanesh te here pas hershme. Plani i rehabilitimiti ka si qellim qe nepermjet realizimit te tij te arrihet mbrojtja e tokes nepermjet veshjes pyjore te saj, si dhe permiresimit mjedisor te territorit. Ky proces do te behet mbas nje periudhe e cila rezulton me krijimin e kushteve te pershtatshme per mbjelljen e fidaneve. Kjo periudhe perkon me periudhen e vjeshtes mbasi te kete perfunduar levizja e dherave nga germimet, mbyllja e fazes ndertimore per objektin dhe risistemimi i dherave perfundimtare duke krijuar mundesine e faqes se stabilizimit te dherave dhe mbjelljen e fidaneve perpara periudhes se shirave te pare.

Ndersa sa i perket nenobjekteve do te shihet mundesia e mbjelljes se fidaneve sapo te kene perfunduar se ndertuari, psh sapo te ndertohet vepra e marrjes dhe dekantuesi mund te behet rehabilitimi i zones aty prane, nderkohe qe vazhdohet me punimet e tjera te ndertimit si psh basenit te presionit etj, pasi keshtu rritet edhe siguria ne qendrueshmerine e shpateve, por edhe ne mjedis ulet rreziku i erozioneve te mundshme per shkak te shesheve apo traseve te hapura. I marre ne teresi plani i rehabilitimit ka ne kontekst ndermarrjen e veprimeve konkrete ne pyllezimin e kesaj siperfaqeje ne funksion te mbrojtjes tokes, permiresimit mjedisor, te rritjes se interesit te perdoruesve per mbareshtimin e pyjeve e kullotave, ne plotsimin e kerkesave te komunitetit si dhe te permiresimit te kushteve jetesore te tyre. Domosdoshmeria e realizimit te ketij projekti inicohet nga:

- Shtimi gjithnje ne rritje i nevojës per siperfaqe te pyllezuara
- Projekti krijon kushte te favorshme per shtimin e siperfaqes se mbuluar me pyje
- Permiresimin mjedisor te territorit etj.

- **Pyllezimi.**

Punimet ne pyllezime do te konsistojne kryesisht :

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

Procedura punes:

- Pregatitje piketash
- Piketim grope ne mal me dy punetore
- Hapje gropash 40x40x40cm
- Transport fidanesh fletor vjec (me toke) ne krahe ne objekte pyllezimi 200-500 m largesi
- Mbjellje fidanesh 40x40x40cm
- Punetore mirembajtes dhe mbikqyres te objektit
- Transport fidane me auto
- Transport fidanesh me kafshe nga rruga ne objekt
- Blerje fidanesh
- Prashitje fidanesh 5 here



- Dy prashitje behen ne periudhen maj-qershor, preferohet kryerja e tyre menjehere pas renjes se ndonje shiu. Ndersa prashitja e trete kryhet ne muajin shtator

- **ZEVENDESIME ( 10%)**

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

- Rihapje gropash 40x40x40cm
- Transport fidanesh ne parcele
- Mbjellje fidanesh 40x40x40cm cm
- **Punimet ne keto objekte qe kane te bejne me pyllezimin e tyre me akacie dhe shelg do te fillojne ne pjesen e siperme te ketyre objekteve dhe do te perfundojne ne fundin e prroskes ku do te zbatohet ky projekt. Gjate muajit qershor e shtator te vitit pas ardhes behet revizionimi i objektit (percaktohet % e zenjes fakt ne teren).Mbi bazen e saj eshte percaktuar qe te behet zevendesimi i objektit ne masen 10%.Ne te njejten kohe objektet kane te parashikuar dhe sherbime kulturele ne masen 5 prashitje nga te cilat dy prashitje do te behen ne muajt Maj-qershor dhe prashitja e trete behet ne muajin Shtator. Ne revizionimet e vitit te pare pra te muajit qershor % e zenjes nuk duhet te jete poshte 90%**

**Siperfaqja qe do te rehabilitohet per Hec Rodi 1 eshte 6506 m2, dhe do te rehabilitohet brenda vitit te pare te ndertimit. Vlera e perlllogaritur afersisht shkon ne vleren prej 135 268 leke. I gjithë rehabilitimi do te behet ne prani te specialisteve te ARM rajonale dhe drejtorise pyjore perkatese.**

➤ **MASAT REHABILITUESE NE RAST NDOTJE DHE DEMENTIMI TE MJEDISIT**

Shoqeria investuese qe do te ndertoje dhe shfrytezoje veprat hidroenergjitike merr ne konsiderate ndikimin ne mjedis dhe do te marre te gjitha masat per zbutjen e ndikimeve te mundshme negative. Ne rast ndotje aksidentale, shoqeria merr persiper demet e ndikimit te shkaktuar ne mjedis. Ndertimi i Hec-it per prodhimin e energjise elektrike mund te demtojte mjedisin si rrjedhoje e:

Demtimeve (ose aksidenteve) te veprave te vecanta inxhinierike per te cilat do te merren masat e duhura per rehabilitimin e tyre.

- kryerjes se punimeve restauruese ne pjesen e demtuar.
- ndonje avari gjate procesit te punes
- Instalimi i vepres se marrjes me kapacitet marres te ujit me te madh se ate te llogaritur dhe mbyllja e portes ekologjike.

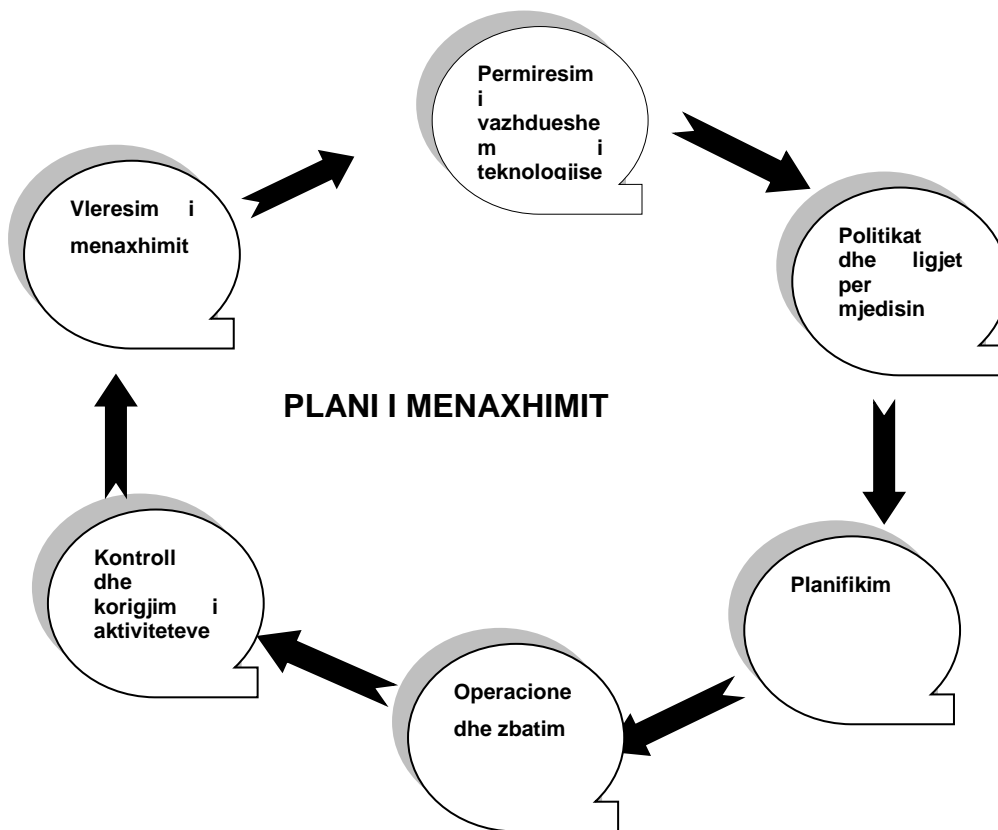
➤ **PLANI I MONITORIMIT DHE MENAXHIMIT TE MJEDISIT**

*Projekti ne fjale ka vlera te medha inxhinierike dhe perfitime te konsiderueshme ekonomike. Per tipin e aktivitetit qe kerkon te ndermarre shoqeria, ne fazen e shfrytezimit, hidrocentrale te tilla*

mund të punojnë shumë mirë në kushtet e mikrosistemit, duke u bërë një garanci energjitike rezerve për zonën. Edhe pse ky hec zhvillohet jashtë zonës së mbrojtur, nevojitet që të kryhet bashkëpunim me institucione të specializuara, për ruajtjen e parametrave hidroenergjitike pa prishur ekuilibrat mjedisore pasi kemi të bëjmë me ndertim dhe përdorim të resurseve hidrike.

Projekti ka nevojë për monitorim mjedisor rigoroz nga organet kompetente mbikqyrese në kuadrin e mbajtjes nën kontroll të parametrave mjedisor si dhe të veprave të vecanta inxhinierike si vepra e marrjes së ujit, linjat e tubacionit nën presion, etj. **Pas ndertimit të hec-it duhet të mbahet nën mbikqyrje rehabilitimi i zonave të prekura nga punimet.** Monitorimi i ndikimit në mjedis duhet të kryhet nga inspektore të specializuar për mbrojtjen e mjedisit, të kontrollit të ujërave, shërbimit pyjor, pushtetit vendor dhe qendror, MM – ja, AKM - ja dhe ARM – ja.

### Planet e menaxhimit dhe monitorimit



- **Plani i menaxhimit për zbatimin e projektit.**

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

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

#### Plani i menaxhimit të mjedisit

- Plani i menaxhimit të mjedisit (duke përfshirë edhe planin e veprimit mjedisor)

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

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

#### **Plan - Menaxhimi për sistemimin e tokës**

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

#### **Ripërtëritja e mjedisit**

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



















Ky plan përfshin:

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

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

- **Plani i menaxhimit të mbeturinave të prodhuara gjatë zbatimit të projektit**

### Praktika e menaxhimit të mbetjeve në tërësi

Nr.	Mbetjet	Riciklim/ Ripërdorim	Djegje	Varrosje	Depozitim
1	Mbeturina ndërtimi				
2	Mbeturina kampingu				
3	Mbeturina drusore				
4	Enë boshe				
5	Copëra betoni				
6	Rondele metalike				
7	Tokë e ndotur me kimikate				
8	Copëra leckash				
9	Mbeturina letre				
10	Mbeturina plastike				
11	Copëra tubash				

### Mbetje të tjera të ngurta

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

Ndër më kryesoret mund të veçojmë:

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

### Masat social-ekonomike

Zvogëlimi i ndikimeve social-ekonomike nga projekti i ndërtimit të veprës minerare përfshin:

- Përpjekjet për shmangien e keqkuptimeve për punësim afat gjatë të punëtorëve lokale
- Edukimin e popullatës mbi natyrën jo speculative të ndërtimit të projektit në fjalë
- Shmangien e konflikteve me pronarët e tokës duke patur parasysh kompensimin si dhe trajtimin me kujdes e respekt të banorëve të zones.

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

### **Kualifikimi i personelit dhe masat mbrojtëse të përgjithshme**

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

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

- Informacion i përgjithshëm
- Mirëkuptim i informacionit të përgjithshëm, i konceptit të qëndrueshmërisë dhe arsytet për një menaxhim mjedisor të mirë.
- Mirëkuptimi i potencialit të ndikimeve në mjedis, që përfaqësohet nga dy fazat e zhvillimit të parkut
  - a) Ndërtimi
  - b) Funksionimi

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

Operatori, në bashkëpunim me kontraktorin e ndërtimit dhe nënkontraktorët e tjerë (Shoqëritë e shërbimeve), do të pregatisin planet e caktuara të sigurisë, që do të jenë si pjesë përbërëse e projektit të propozuar. Këto plane duhet të përfshijnë:

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

- **PLANI I MONITORIMIT TE NDIKIMIT NE MJEDIS.**

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

- Monitorimin e parametrave gjeometrik të shkalleve të shfrytëzimit të objektit si pjerresia, lartësia, këndi i skarpates, pjerresia e trasese si dhe të parametrave gjeometrik të parashikuar në projekt.
- Monitorimi i parametrave fizik dhe dinamik të shpërndarjes së pluhurit dhe marrja e masave përkatëse të parashikuara në projekt për parandalimin e tij.
- Monitorimi i sipërfaqeve të mbushura me material dhe toke vegjetale për parandalimin e shperlarjeve, gerryerjeve, krjimin e gropave etj. Atje ku vihen re demtime të kesaj zone do të merren masa për riparimin e tyre.
- Monitorimin e sipërfaqeve të mbjella të pemeve dhe bimeve të kultivuara, si dhe ecurisë normale të mbirjes dhe zhvillimit të tyre.

- Monitorimi i cdo siperfaqeje te mbjelle do te vazhdoje per nje periudhe 5 vjecare ku gjate se ciles bimet kane marre nje zhvillimi te konsiderueshem dhe nuk kane nevoje per sherbime.
- Shoqeria investitore merr persiper ecurine normale te punes dhe rruajtjen e vazhdueshme te mjedisit deri ne perfundim.
- Shoqeria investitore gjithashtu do te kete lidhje te vazhdueshme me Agjencine Rajonale te Mjedisit prane se ciles do te informoje periodikisht dhe per monitorimin e parametrave mjedisore.

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

## **MASAT PER PARANDALIMIN DHE MBROJTJEN E PYJEVE NGA ZJARRI**

### **Vlerësimi i masave për mbrojtjen nga zjarri**

Mundësitë për të rënë zjarri në pyje për territorin ku do të zhvillohet projekti koncesionar si rezultat i veprimtarisë për zhvillimin e projektit janë vlerësuar në dy faza.

Faza I. Ndërtim montim i hec-it

Faza II. Shfrytëzimi i hec-it

#### ***Faza I. Ndërtim montim i hec-it.***

Në këtë fazë janë parashikuar të bëhen këto procese: punimet e gërmimit, transportit dhe saldimit. Burimet për rënie zjarri janë: Veprimtaritë e gërmimit dhe jeta e kantierit nga shkëndijat elektrike apo motorrike të mjeteve të rënda. Nga shkëndijat që lindin gjatë fërkimit mekanik të mjeteve të gërmimit me shkëmbin.

Veprimtaria e transportit

Nga shkëndijat elektrike apo motorrike të mjeteve të rënda

Nga rrjedhjet e karburanteve gjatë transportit. Veprimtaria e saldimit. Nga shkëndijat që lindin gjatë saldimit me elektroda si dhe prerje të mundshme të Materialeve metalike me gurë fresibël.

Kantieri. Instalimet elektrike në kantier

Veprimtaria jetësore e punonjësve në kantier ( kuzhina, djegie e pakujdesshme e Materialeve te ndezshme, etj)

Pakujdesitë nga pirja e duhanit

Venddepozitimi i karburanteve të mjeteve motorrike

- **Masat e parashikuara për fazën I.**

Punonjësit duhet të trajnohen për masat në rastet e rënies së zjarrit, në shmangien dhe parandalimin e rënies së zjarrit si dhe në fikjen e saj. Ky trajnim duhet të përqëndrohet në:

Përdorimin e mjetit motorrik për të marrë Material inert, që do të shërbejë për fikjen e zjarrit.

Përdorimin e fikëseve të zjarrit

Lajmërimin e personelit teknik të kantierit

Kontrollin e gjendjes së makinerive për rrjedhje të mundshme të karburantit.

Në veprimtarinë e gërmimit duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:

Në vendet/frontet ku do të kryhet gërmimi, mjetet duhet të jenë të pajisura me fikëse zjarri,

Duhet të kenë mjete si lopata dhe kazma

Në vendet ku verifikohen rrjedhje karburanti nga mjetet e gërmimit duhet të eliminohen.

Në veprimtarinë e transportit duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:

Kualifikimin e manovratorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit

Pajisja e makinerive me fikëse të zjarrit

Kontrollin e gjendjes së makinerive për rrjedhje të mundshme të karburantit.

Në veprimtarinë e saldimit duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:

Marrjen e masave për një ambient të pastër nga lëndë që bëhen burim ndezjeje zjarri apo lëndëve që digjen lehtë

Kualifikimin e saldatorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit

Në frontet e punës duhet të ketë mjete që ndihmojnë në fikjen e zjarrit si lopata, kazma dhe fikëse zjarri.

Në kantier duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:

Marrjen e masave për një ambient të pastër nga lëndë që bëhen burim ndezjeje zjarri apo lëndëve që digjen lehtë

Kualifikimin e punëtorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit

Në frontet e punës duhet të ketë mjete që ndihmojnë në fikjen e zjarrit si lopata, kazma dhe fikëse zjarri.

Të mos lejohet pirja e duhanit.

Kontrollim i herëpashershëm i venddepozimit të karburanteve për rrjedhje të mundshme.

Largimi ditor i mbeturinave në venddepozimet e caktuara nga komuna për shmangien si burim zjarri.

- **Faza II. Shfrytëzimi i hec-it**

Në këtë fazë masat mbrojtjen e pyjeve nga zjarri përqëndrohen tek godina e centralit si i vetmi burim i mundshëm për rënien e zjarrit. Përshkrimi i Godinës së Centralit dhe plani i MKZ-së.

Ndertesa qendrore e centralit do të jete me një kat, me strukture betonarme, me mure tulle, të suvatuara në të dy anet, me solete betonarme të hidroizoluara dhe metalike (ose duroalumin) me hapësirë drite 40-50%. Ndertesa do të përmbaje këto ambjente kryesore:

- a) Sallen e aggregateve, në të cilën do të instalohen grupet turbine-gjenerator, panelet e mbrojtjes, te eksitimit statik, te kontrollit, te rregullatoreve të shpejtësive, te nevojave vetjake elektrike

- dhe mekanike, kompresoret e ajrit dhe impiantet hidraulike me presion, te rregullatoreve te ajrit dhe te vajit, vinci 5/10ton, etj.
- b) Sallen elektrike ne te cilen do te instalohen panelet e kontrollit, te matjeve, te mbrojtjeve te linjes, te transformatoreve te fuqise dhe te transformatorit vetjak, te paneleve te mbrojtjes, matjes dhe te kontrollit te nenstacionit, etj.
- c) Sallen e sherbimit ne te cilen do te jene instaluar pajisjet e kontrollit te HEC dhe zyrat administrative dhe dhoma e sherbimeve dhe riparimeve teknike.

Nga ana tjeter, jane parashikuar punime civile qe lidhen me montimin e pajisjeve te reja, zhvendosjen ose pershtatjen e bazamenteve prej betoni, etj.

Punimet kryesore do te jene:

- Instalimi i nje sistemi te ri te ajrosjes dhe te qarkullimit te ajrit ne brendesi te centralit, instalimi i ventilatoreve qarkullues te ajrit ne sallën elektrike, ne zbarat e daljes, etj.
- Instalimi i sistemit te kullimit dhe drenazhimit per mbrojtjen e salles te makinave nga lageshtira dhe infiltrimit te ujit.
- Instalimi i rrjetit te ndricimit, te te ajrosjes dhe te dyerve.
- Ndertimi i aneve te mbeshtetjes te vincerit (parangos) 5/10t ne sallën e agregatit.
- Instalimi i saracineskave, largimi dhe filtrimi i ujrave, etj.
- Ndertimi i kanaleve te kabllave ne sallën e agregateve, shtrimi me pllaka te reja, suvatimi dhe lysterja. Kryerja e punimeve te domosdoshme dhe modifikuese per montimin e makinerive dhe pajisjeve te reja.
- Ndertimi i kanaleve te kabllave te zbarave dhe te daljeve te gjeneratoreve, shtrimi me pllaka te reja, suvatimi dhe lysterja. Kryerja e punimeve te domosdoshme dhe modifikuese per montimin e makinerive dhe pajisjeve te reja.
- Ndertimi i dhomes te riparimit (oficines), shtrimi me pllaka te reja, suvatimi dhe lysterja. Kryerja e punimeve te domosdoshme dhe modifikuese per montimin e makinerive dhe pajisjeve te reja.
- Punime per rezervuarin e vajit, shtrimi me pllaka te reja, suvatimi dhe lysterja. Kryerja e punimeve te domosdoshme dhe modifikuese per montimin e makinerive dhe pajisjeve te reja.
- Punime per bazamentet e transformatoreve te fuqise, te transformatorit te nevojave vetjake, te gropes septike, te kanaleve te kabllit, te drenazhimit, te lidhjes me linjen e transmetimit, suvatimi dhe lysterja. Kryerja e punimeve te domosdoshme dhe modifikuese per montimin e makinerive dhe pajisjeve te reja.
- Vendosja e pajisjeve te reja hidrosanitare.
- Sistemimi i sheshit ne hyrje te godines, ndricimi i jashte, rrethimi i centrali, pastrimi nga barishtet dhe shtrimi me cakull, riparimi dhe shtrimi i rruges kryesore per ne central, etj.
- Punime per ndertimin e salles elektrike per montimin e paneleve, te paneleve te transformatoreve te tensionit dhe te rrymes, te shtyllave mbajtese ne dalje, etj.
- Punimet per ndertimin e bazamenteve dhe montimin e shtyllave te linjes te transmetimit deri ne N/stacion, ndertimi i bazamentit te celes dhe punime per kanalim e kabllave etj.
- Ndertimi i zyrate administrative, shtrimi me pllaka te reja, suvatimi dhe lysterja.
- Paisja e zyrate me tavolina, karrige, rafte, abazhure, etj.



**Godina e centralit** Eshte ambient në të cilën do të qëndrojë edhe personeli i punësuar, pra duhen marrë masa të mbrojtjes kundër zjarrit për shkak të jetëve njerëzore që rrezikohen. Edhe pse pjesa më e madhe e strukturës përbëhet nga betoni, betonarmeja dhe elementë metalikë (si çatia), që kategorizohen si materiale të padjegshme apo vështirësisht të djegshme, ka materiale që kategorizohen si lehtësisht të djegshme apo vështirësisht të djegshme që vendosen në hapësirat e shërbimeve për personelin, sanitare etj. Duke u mbështetur në normat e projektimit, ujësjellës kundër zjarrit ndërtohen në këto raste: ndërtesa banimi me më shumë se 8 kate, ndërtesa administrative dhe shoqërore, hotele, shkolla e çerdhe fëmijësh me 3 e më shumë kate, stacione hekurudhore, aeroporte, në depot e tregtisë, spitale, në kinema, në ndërtesa prodhimi me përjashtim të atyre ku mund të ndodhë ekspozim ose shpërndarja e zjarrit nga uji etj.

Objekti do të shërbejë *edhe për banim të punonjësve* që do të jetojnë në godine gjate operimit të hidrocentralit. Shkalla "R" për rezistencën ndaj zjarrit për muret rrethues të jashtëme të godines me trashësi 25 cm është R 120 Shkalla "REI" për rezistencën ndaj zjarrit për elementet e brendshme; muret mbajtes me trashësi 25 cm kanë rezistencën R 120. Shkalla "REI" për rezistencën ndaj zjarrit të soletes është R 180. Shkalla "REI" për rezistencën ndaj zjarrit për kolonat dhe traret mbajtes të godines është R 180. Të gjitha dyert do të kenë shkallën "RE" për rezistencën ndaj zjarrit jo më pak se R 30. Automjetet zjarrfikese mund të vendosen për nderhyrje në 3 ane (para, djathtas dhe pas objektit). Gjeresite e rrugëve në të cilën mund të vendosen automjetet zjarrfikese janë: 6.6, 9.7 dhe 7.2m. Skemat e evakuimit të objektit janë horizontale dhe vertikale.

Gjeresia minimale e rrugëve të kalimit në mjediset e brendshme është 1.5 m.

Daljet e sigurisë së brendshme janë:

- Rruget e kalimit horizontal
- Dyert
- Shkallet

Dalja e sigurisë së jashtme është:

- Dera e evakuimit me gjeresi 350 cm

## **SISTEMI I SINJALIZIMIT TË ZJARRIT**

- Pajisjet e kontrollit

Kontraktori duhet të mbulojë, instalimin, testin, lidhjen dhe garanton një cilësi të lartë të veprimit të pajisjes sinjalizuese të zjarrit dhe sistemit të alarmit duke përfshirë dhe autoparlantet, ndriçuesit, pajisjet e alarmit, kontaktet e thyerjes së xhamit, panelët e alarmit të zjarrit, karikuesin e baterisë, dhe releve të shoqëruar, do sigurohen dhe lidhen në përputhje me specifikimet, sipas pozicioneve të treguara në vizatime. Instalimi do të kryhet me JY- (st) – Y 2x1 mm<sup>2</sup> kabëll për shuesit e zjarrit dhe NYMHY 2x1 mm, për autoparlant.

Të gjithë sinjalizuesit do të pajisen me një shigjetë treguese të vendit të zjarrit. Sinjalizuesit kryesor do të sigurohen gjithashtu me lidhje ndërmjet terminaleve në mënyrë që të ndihmojë komandimin e njësisë sinjalizuese në vizatimet e mëparshme.

- Sinjalizuesit e tymit të duhanit

Këto do të veprojnë në mënyrë që të mbajnë ekuilibrin ndërmjet dhomës së hapur dhe të mbyllur, kështu kur tymi depërton në dhomën e hapur ai do të ketë kontakt me qarkun dhe do të aktivizojë sinjalin. Çdo sinjalizues do të projektohet në mënyrë që të mbulojë një zonë prej 100 m<sup>2</sup>. Të gjithë sinjalizuesit e tymit, të jenë instaluar të tilla që të mund të ndërrohen me zëvendësues.

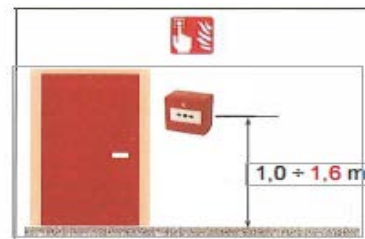
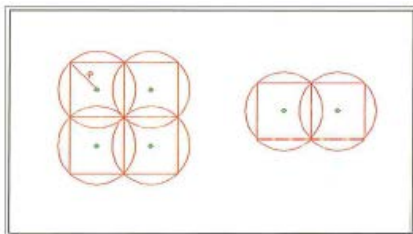
- Impiantet elektrikë (Zjarrpërgjuesit automatik)

Për parandalimin e minimizimin e zjarreve, impiantët elektrikë janë të projektuar në mënyrë që të plotësojnë këto kushte:

Detektori i tymit do të mbulojë në mënyrë harmonike të gjithë sipërfaqen e ambientit ku sistemi i detektimit është i nevojshëm. Ata do të vendosen në çdo 80 m<sup>2</sup> sipërfaqe. Detektor do të vendosen edhe në çdo mjedis të veçuar pavarësisht sipërfaqes që mund të jete me e vogël se 80 m<sup>2</sup>.

Sipërfaqja maksimale e mbulimit	80 m <sup>2</sup>
Kufijtë e shpejtësisë së ajrit së punës	0 - 20 m/s
Rrezja maksimale e veprimit	5 m
Kufijtë e temperaturës së punës	-10 °C ~ 55 °C
Kufijtë e rrymës së punës	16 ~ 32 VDC
Vlera e rrymës në gjëndje qetësi	30 µA
Vlera e rrymës në gjëndje alarmi	40 mA

Bazuar në standardin European "EN 54, pjesa 7 : Detektimi (zbulimi) i zjarrit dhe sistemet e alarmit të zjarrit. Detektore tymi. Detektore pikësore që përdorin shpërndarjen, transmetimin. Detektorët duhet të vendosen në mënyrë të tilla që të mbulojnë të gjithë sipërfaqen e ambientit ku ato do të kontrollojnë si në figurën me poshtë:



Transmetuesit e alarmit do të vendosen në dalje të mjediseve të objektit. Ata duhet vendosur në kufijte e lartësisë nga dyshemeja nga 1.0 deri në 1.6 m si në figurën me poshtë:

Paneli i kontrollit për alarmin e zjarrit do të vendoset në katin e parë.

Sinjalizimi zanor do të bëhet me altoparlant të vendosur në mjediset e jashtme të objektit. Sirena e alarmit duhet të ketë kufijte e perceptimit akustik nga 65 dB(A) në 120 dB(A)

Njoftimi i stacionit zjarrfikës do të bëhet në numrin 112 në bashki.

1. Nuk duhet të krijonë premisë për zjarr dhe shpërthim;



### Pamje e llampave sinjalizuese ne rast zjarri (spiuni i zjarrit)

nuk duhet të krijojnë burime ose rrugë ushqimi, që favorizojnëshpërndarjen e zjarrit;

3. Të jenë të vendosur në mënyrë të tillë, që një prishje e mundshme e impiantit të mos nxjerrë të gjithë sistemin jashtë shërbimit;
4. Të jenë të pajisur me aparatura në pozicion “gatishmërie”, ku treguesit e qarqeve të jenë të shënuara qartë.
5. Ushqimi i siguresave duhet të jetë me shkëputje automatike të shkurtëra, më të vogël ose e barabartë me 0,5 sekonda për impiantet e shpërndarjes, alarmit, ndriçimit dhe më e vogël ose e barabartë me 15 sekonda për pajisjet antizjarr dhe impiantet hidrike antizjarr;
6. Mekanizmi i ngarkimit të baterive (furnizimi rezerve)do të jetë i atij tipi automatik, që e shpërndan ngarkimin brënda 12 orësh;
7. Pavarësia e sistemit mbrojtës te agregateve duhet të përmbushë kërkesat e ndihmës së shpejtë dhe të fikjes në kohën e nevojshme ne bllokun e gjeneratoreve si dhe te transformatoreve.
8. Për çdo rast pavarësia minimale duhet të vijë e stabilizuar për çdo impiant si më poshtë:
  - Lajmërim, zbulim, diktim, alarm: 30 minuta;
  - Ndriçim i sigurtë 1 orë;
  - Pajisjet antizjarr: 1 orë;
  - Impiantet hidrik antizjarr: 1 orë.
9. Impiantet e ndriçimit duhet të sigurojnë një nivel ndriçimi jo më të vogël se 5 luks në një meter lartësi, në ambjentin e objektit si dhe rrugët e daljes;



### Pamje e sinjalistikes ne rast rreziku (evakuimi)

10. Vendosen llampa teke emergjence me ushqim të pavarur, por qësigurojnë ndriçim të paktën për një orë, ne daljet e ambjenteve si dhe ne daljen e portave per ne ambjentet e jashteme te objektit.
11. Panelet e komandimit dhe ato te bllokut elektrik duhet të jetë vendosur në pozicion të dukshëm, lehtësisht të përdorshëm, të ketë tregues me sinjal dhe i mbrojtur nga zjarri.
12. Në ndërtesat e centralit, duhet të instalohet një sistem ndriçimi i emergjencës, i cili duhet të garantojë ndriçim të mjaftueshëm dhe sinjalizim per nderhyrje te shpejte.

Veprimi detektor ose i pikës së thirrjes, do të fillojë si më poshtë:

- Koka e pajisjes së alarmit ose e pikës së thirrjes do të jetë e ndriçuar

*Adresa e mjeteve, numrat e zonës dhe përshkrimi I çdo vendi do të jepet në njësinë e kontrollit (dhe në njësinë përsëritëse)*

- Veprimi i detektorit ose pikës së thirrjes do të fillojë si më poshtë:
- Koka e pajisjes së alarmit ose e pikës së thirrjes do të jetë e ndriçuar
- Adresa e mjeteve, numrat e zonës dhe përshkrimi i çdo vendi do të jepet në njësinë e kontrollit (dhe në njësinë përsëritëse).

- Alarmi do të transmetohet në brigadën e zjarrit
- Autoparlantet e tokës do të tingëllojnë në vazhdimësi.
  - Autoparlantët në të gjitha zonat e tjera do të pulsojnë.
- Ky sistem duhet të ketë ushqim të pavarur, qendror ose lokal (sigurohet nga impianti I baterive), i cili duhet të sigurojë zgjatjen dhe nivelin e ndriçimit, për një kohe normale për nderhurje të shpejte në eliminimin e avarise.

## MASAT PËR FIKJEN E ZJARRIT

### Fikëset e zjarrit

Në rastin e ndertimit të godines së centralit, objekti është me strukture 1 kateshe për veprimtari prodhuese, në ndihmë të personelit të punësuar aty, për zjarre të vogla, që lindin brenda godinës vendosen fikëse zjarri sipas specifikimeve të mëposhtme: Fikëset e zjarrit duhet të jenë të harmonizuara dhe të çertifikuara konform kriterëve të përcaktuara në një nga vendet e Komunitetit European. Fikëset e zjarrit duhet të jenë shpërndarë në hapësirë në mënyrë uniforme, ku të paktën njëri prej tyre duhet të gjendet:

Fikëset e zjarrit duhet t'i përgjigjen klasës së zjarrit në ambientet ku ato do të jenë vendosur.

- Përbri pajisjeve që mund të shërbejnë si ndezës zjarri;
- Afër zonave me potencial rreziku zjarri.

Fikëset e zjarrit duhet të vendosen në pozicione lehtësisht të arritshme, dhe të shikueshëm nga njerëzit.



Mbishkrimi i udhëzuesit tregues në fikësin e zjarrit duhet të jetë lehtësisht i lexueshëm në distance.

### Komunikimi dhe Ndriçimi i Emergjencës

Në godinat e centralit lejohet komunikimi, edhe pa filtrin e provës së tymit ose daljen direkte jashtë ndërtesës. Në godinat e centralit do të instalohet një sistem ndriçimi emergjence.



Tabela orientuese në rast të rënies së zjarrit

### Rrufepritësit

Për të evituar rrezikun e zjarrit, që mund të vijë nga shkarkimet atmosferike si ne godine apo dhe ne nenstacionin elektrik qe ndertohet prane godines, do të pajisen me sistemin mbrojtës për shkarkimet atmosferike sipas kushteve teknike te projektimit te linjave elektrike dhe godinave industriale.

Sistemi i mbrojtjes atmosferike është shumë i domosdoshëm, për vetë kushtet atmosferike dhe vendodhjen gjeografike në të cilat ndodhet vendi ynë.

Sistemi i mbrojtjes atmosferike është dhe duhet të ngrihet i pavarur, nga ai i sistemit të tokëzimit dhe të plotësojë kushtet e zbatimit sipas KTZ –së së Shqipërisë. Vlera e rezistencës të këtij sistemi duhet të jetë më e vogël se  $1 \Omega$ . Gjatë punës për këtë sistem (pasi të jenë vendosur elektrodave) kryhen matje të R dhe në rast se ajo është më e madhe se  $1 \Omega$ , atëherë duhet rritur numri I elektrodave derisa të arrihet kjo vlerë. Matjet duhen përsëritur dy herë. Një herë në tokë me lagështirë dhe një herë me tokë të thatë. Materialet që do të përdoren për këtë sistem (shiritat, elektrodave që do të futen në tokë, shigjeta, bulonat fiksues etj.) duhet të jenë të gjitha prej zingu ose hekur të galvanizuar.

Ngritja e sistemit të mbrojtjes atmosferike në varësi të objektit mund të realizohet:

- Për objekte ekzistuese që do të rikonstrukturohen dhe që nuk e kanë këtë sistem mbrojtje
- Për objekte të reja që do të ndërtohen

Për objektet ekzistuese duhet që:

- Të hapet një kanal me thellësi min. 0.5 m me gjerësi të mjaftueshme për të shtrirë shiritin, i cili do të shtrihet në të gjithë perimetrin e objektit, rreth 1 m larg tij.
- Shtrirja e shiritit në të gjithë perimetrin e tij
- Hapja e gropave dhe futja e elektrodave 1.5 m në thellësinë 2 m pra 0.5 m, në nivelin e tokës në të katër këndet e objektit, dhe lidhja e tyre me shiritin.
- Dalja nga elektrodave me shirit, të paktën dy kënde të objektit (diagonale), deri në çati/taracë,,duke e fiksuar shiritin në mur me anë të vidave dhe upave.
- Daljet në çati/taracë lidhen me njëra tjetrën, duke formuar konturin e mbyllur me anë të të njëjtit shirit
- Në pikën-at më të larta të çatisë/taracës fiksohet shigjeta, e cila është e lidhur me konturin e lartpërmendur

**Shënim:** të gjitha lidhjet duhet të bëhen të tilla që të kemi një përcjellshmëri të lartë, si dhe të mos kemi korozion dhe oksidim të pikave të lidhjeve.

- **NDIKIMET E MUNDSHME NË MJEDISIN NDËRKUFITAR (NËSE PROJEKTI KA NATYRË TË TILLË).**

**Projekti nuk shkakton ndikim negativ me natyre nderkufitare sepse pellgu ujembledhes i perroit te Lumit, dege e lumit Drin ku eshte projektuar ndertimi i “Hec Rodi dhe Rodi 1” nuk shtrihet ne zone nderkufitare.**

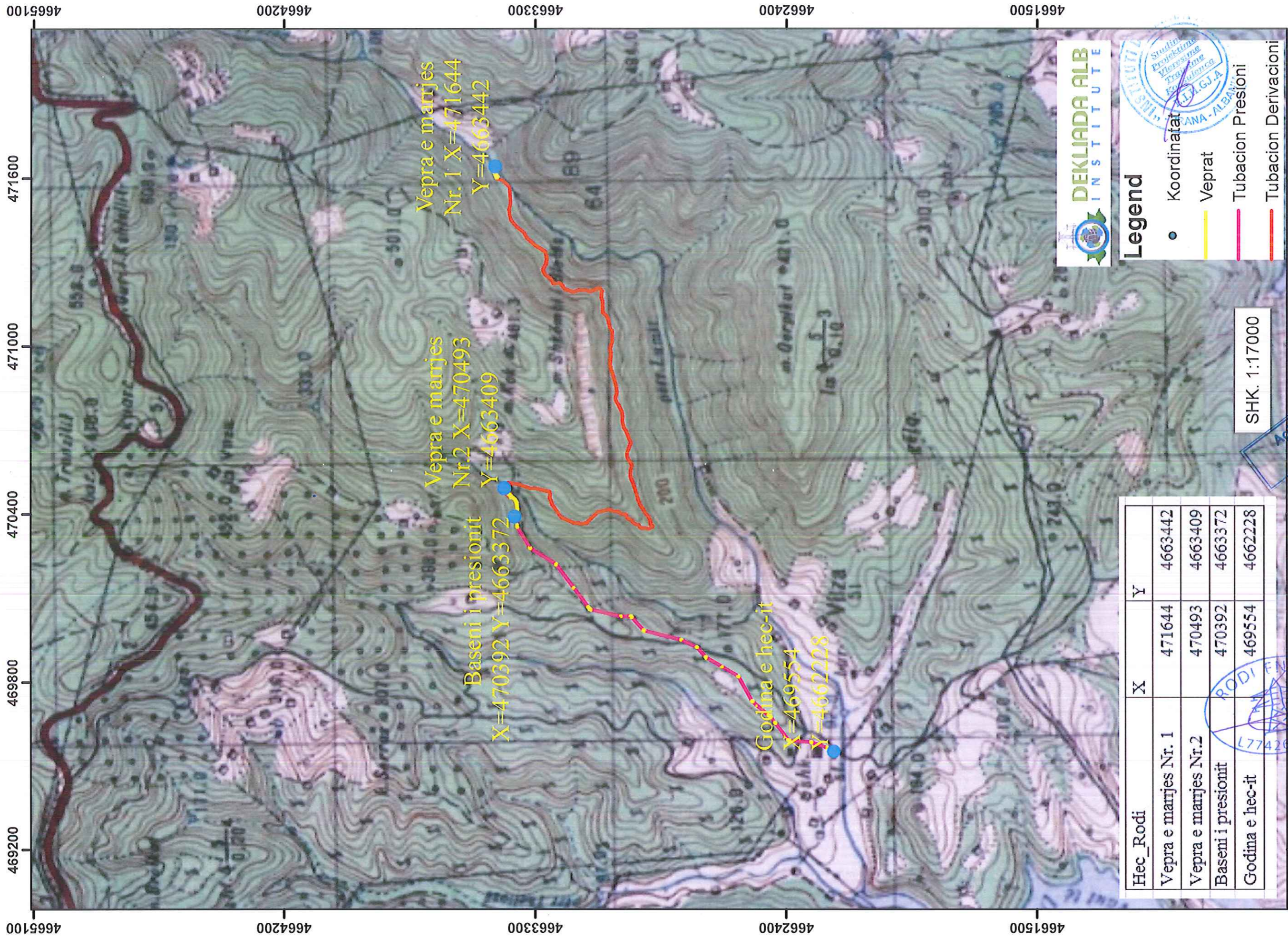
## PERFUNDIME DHE REKOMANDIME

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 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 ketyre objekti i plotesojne kerkesat projektimit per sigurine dhe qendrueshmerine e tyre.
3. Ndertimi i tubacionit te renies se turbinave, garantojne 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.
  - Ndertimit te objekteve te prodhimit te energjise elektrike me impakt negativ minimal ne mjedis.
  - 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 godines se hidrocentralit, trasese se tubacionit te presionit 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 do te vendosen ne Lejen Mjedisore.
  - Mbajtja paster e gjithë territorit ku kryhet veprimtaria.
6. Gjate ndertimit të Hec Rodi dhe Rodi 1 dhe shfrytezimit të tij, Subjekti Ndertues, krahas problemeve të ngritura në këtë raport V.N.M në veçanti duhet t'i kushtojë rendesi edhe faktoreve te meposhtem:
  - 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 normave si në aspektin cilësor ashtu dhe në atë sasior.
  - Të kontrollojë vazhdimisht ecurinë e treguesve mjedisore të rrjetit hidrik të perrenjve dhe linjave elektrike të transmetimit.
  - Ne rast të mosfunksionimit të parametrave sipas standarteve apo normativave, apo ndërhyrjeve arbitrare keqedashëse, të ndërprejë aktivitetin dhe të komunikojë me instancat e pushtetit vendor deri në ato qendrorë për dëmtimet përkatëse.
  - Të ketë kontakte të qëndrueshme me komunitetin e zones sidomos me shoqatën e perdoruesve te ujit (SHPU) për garantimin e ujit për pije dhe bujqesi në cdo moment që komuniteti do të ketë nevojë.
  - Të kontaktojë vazhdimisht me Autoritetet Mjedisore Rajonale dhe lokale dhe me organizata të tjera të interesuara.

## REFERENCAT

	<b>AUTORI</b>	<b>VITI BOT.</b>
1) Klasifikimi i tokave te Shqiperise	K.Cara; F.Gjoka	2003
2) Hartografimi gjeologo-ambiental	J. Hoxha	2000
3) Buletini mjedisor	A.K.M	1999, 2000
4) Harta e klasifikimit te tokave te Shqipërisë	Grup autorësh	2003
5) Hidrologjia e Shqipërisë	HMI	1984
6) Raport mbi gjendjen e mjedisit ne Shqipëri Plani Kombëtar i Veprimit ne Mjedisit	Grup autorësh	2004
7) Gjeografia fizike e Shqipërisë (Vëll 1 & 2)	F. Krutaj	1991
8) Hidrogeologjia	Xh. Xhemalaj	1997
9) Ekologjia	N. Peja;	1999
10) Ekologjia dhe ekosistemet e saj	V.Peculi; A.Kopali	2006
11) Web site te ndryshme.		
12) ESHA, LAYMAN'S GUIDEBOOK on how to develop a small hydro site, European Commission, 1995.		
13) IEA, renewable energy policy in IEA countries, OECD, 1998		
14) Austrian Hydropower Professionals, hydro power, Austrian National Committee on Large Dams, 1999		
15) ESHA, small hydropower - general framework for legislation and authorization procedures in the European Union, UE commission DG XVII		
16) THERMIE program, small hydro power in Italy and Portugal, DG XVII, 1999		
17) A. Pessina, small hydro-electric resources in southern Italy, 1995		
18) European Commission, DGXVII, Position of the advisory committee concerning a community directive on the conditions of access to the market for Blue Energy for A Green Europe Strategic study for the development of Small Hydro Power in the European Union 78 electricity generated from renewable energy resources, <i>Internet website</i> , 1999.		
19) European Commission, DGXVII, Small Hydropower: general framework for legislation and authorisation procedures in the European Union, 1995.		
20) European Commission, DGXVII, Small hydro-electric resources in southern Italy: actions to overcome the difficulties for the implementation of minihydro, 1995		
21) EU DG XVII - commission staff, working paper: support of electricity from renewable energy sources in the member states, 1998 Blue Energy for A Green Europe Strategic study for the development of Small Hydro Power in the European Union 79.		
22) Environmental Protection Agency, Biodiversity – a country study (Naturvårdsverket in Swedish), Monitor 14, Stockholm 1994. Blue Energy for A Green Europe Strategic study for the development of Small Hydro Power in the European Union 80.		

PLANVENDOSJA NE HARTE TOPOGRAFIKE E OBJEKTEVE TE HEC RODI  
(ETRS\_1989\_Albania\_2010)



Vepra e marrjes  
Nr. 1 X=471644  
Y=4663442

Vepra e marrjes  
Nr.2 X=470493  
Y=4663409

Baseni i presionit  
X=470392 Y=4663372

Godina e hec-it  
X=469554  
Y=4662228

Hec_Rodi	X	Y
Vepra e marrjes Nr. 1	471644	4663442
Vepra e marrjes Nr.2	470493	4663409
Baseni i presionit	470392	4663372
Godina e hec-it	469554	4662228



**Legend**

- Koordinatat
- Veprat
- Tubacion Presioni
- Tubacion Derivacioni

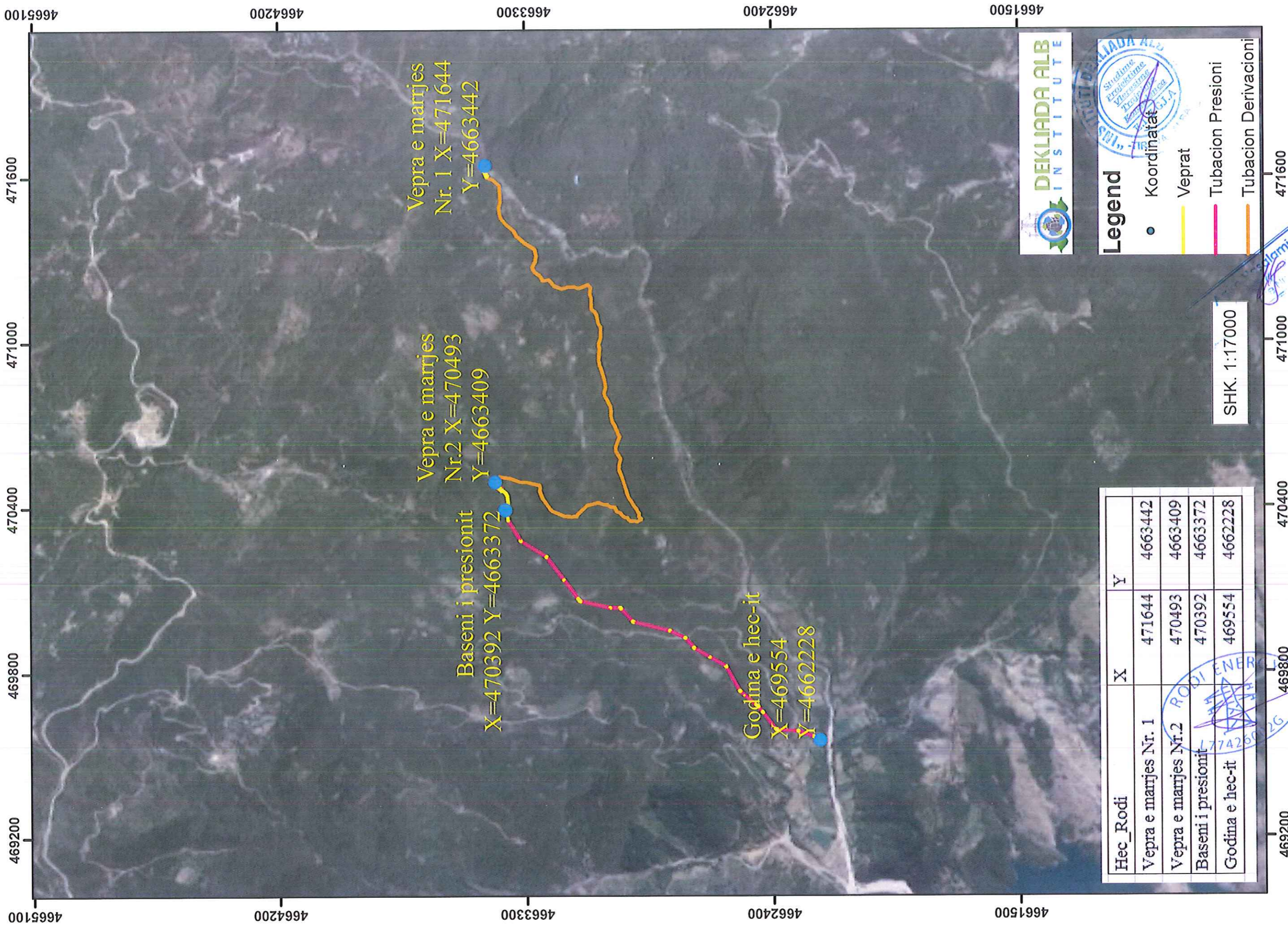


SHK. 1:17000





PLANVENDOSJA NE ORTOFOTO E OBJEKTEVE TE HEC RODI  
(ETRS\_1989\_Albania\_2010)



Hec_Rodi	X	Y
Vepra e marrjes Nr. 1	471644	4663442
Vepra e marrjes Nr.2	470493	4663409
Baseni i presionit	470392	4663372
Godina e hec-it	469554	4662228

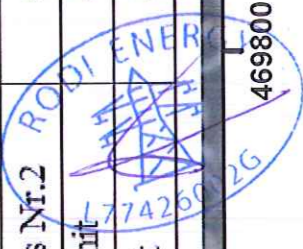


Legend

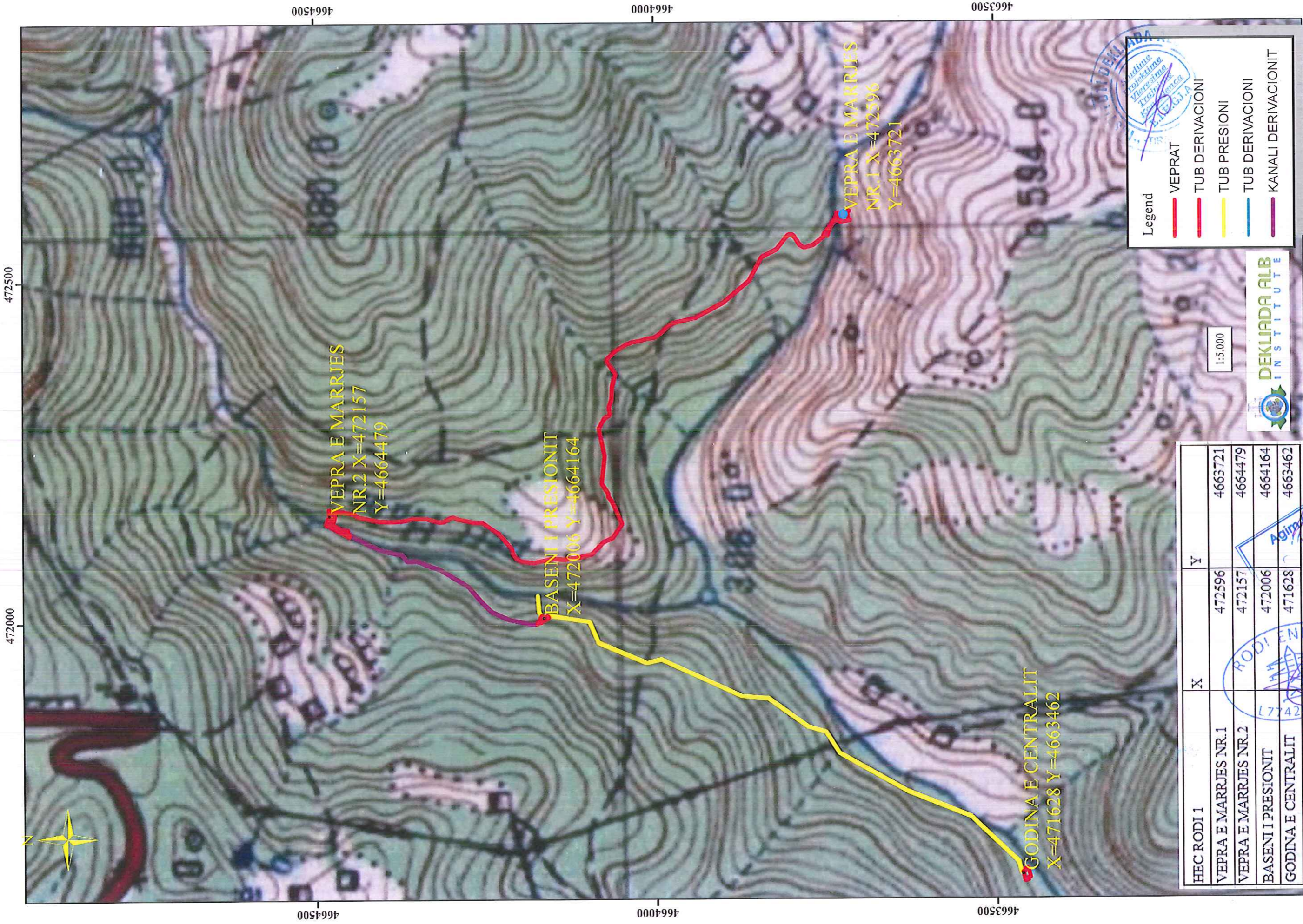
- Koordinatat
- Veprat
- Tubacion Presioni
- Tubacion Derivacioni

SHK. 1:17000

Prof. Dr. Sh. Islami  
Nr. 439



PLANVENDOSJA NE HARTE TOPOGRAFIKE E OBJEKTEVE TE HEC RODI 1  
 SISTEMI KOORDINATIV: KRGJSH



HEC RODI 1	X	Y
VEPRA E MARRJES NR.1	472596	4663721
VEPRA E MARRJES NR.2	472157	4664479
BAsENI I PRESIONIT	472006	4664164
GODINA E CENTRALIT	471628	4663462

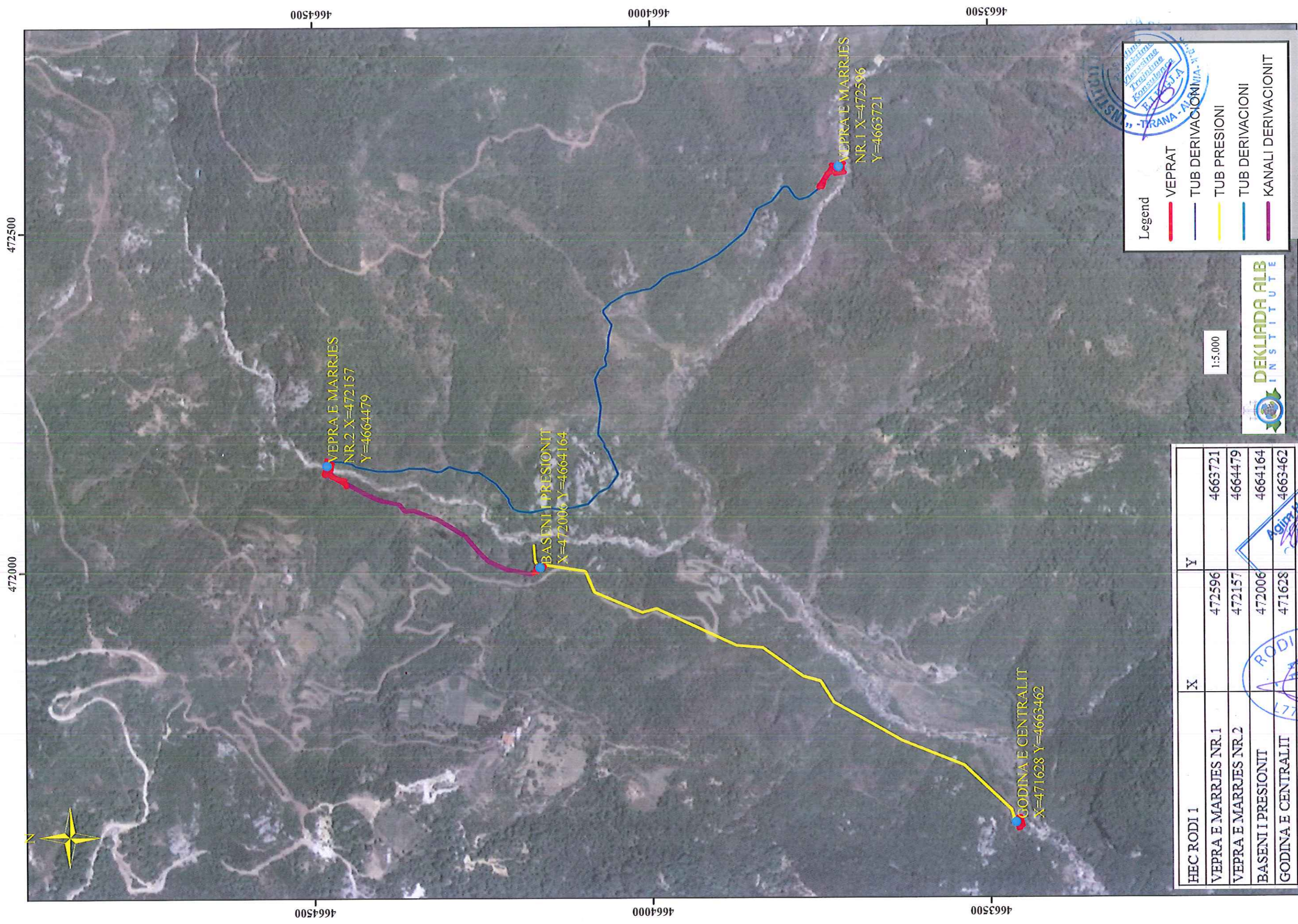


- Legend
- VEPRAT
  - TUB DERIVACIONI
  - TUB PRESIONI
  - TUB DERIVACIONI
  - KANALI DERIVACIONIT

1:5.000



# PLANVENDOSJA NE ORTOFOTO E OBJEKTEVE TE HEC RODI 1 SISTEMI KOORDINATIV: KRGJSH



VEPRA E MARRJES  
NR.2 X=472157  
Y=4664479

BASENI I PRESIONIT  
X=472006 Y=4664164

VEPRA E MARRJES  
NR.1 X=472596  
Y=4663721

GODINA E CENTRALIT  
X=471628 Y=4663462

**Legend**

- VEPRAT
- TUB DERIVACIONIT
- TUB PRESIONI
- TUB DERIVACIONI
- KANALI DERIVACIONIT

1:5.000



HEC RODI 1	X	Y
VEPRA E MARRJES NR.1	472596	4663721
VEPRA E MARRJES NR.2	472157	4664479
BASENI I PRESIONIT	472006	4664164
GODINA E CENTRALIT	471628	4663462



472500

472000

4664500

4664500

4664000

4664000

4663500

4663500

472500

472000

## EKSTRAKT I REGJISTRIT TREGTAR PËR TË DHËNAT E SUBJEKTIT “SHOQËRI ME PËRGJEGJËSI TË KUFIZUAR”

### GJENDJA E REGJISTRIMIT

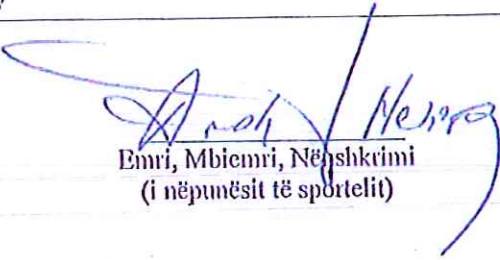
1. Numri unik i identifikimit të subjektit (NUIS)	K71606006A	
2. Data e Regjistrimit	02/05/2006	
3. Emri i Subjektit	INSTITUTI DEKLIADA - ALB	
4. Forma ligjore	SHPK	
5. Data e themelimit	03/04/2006	
6. Kohëzgjatja	Nga: 03/04/2006 Deri:	
7. Zyra qendrore e shoqërisë në Shqipëri	Tirane Tirane TIRANE DORA DISTRIA	
8. Kapitali	100.000,000	
8.1 Numri i përgjithshëm i kuotave	100,000	
9. Objekti i aktivitetit	Studimi, projektimi, trajnimet, konsulencat , vleresimet e ndikimit ne mjedis, vlersimet ekonomike, industriale, hidroteknike e gjeologjike, si dhe mbikqyrje dhe kolaudim punimesh zbatimi etj.	
10. Administratori/ët	Devis Hasalami	
10.1 Afati i emërimit	Nga: 16/12/2013	Deri: 16/12/2018
11. Procedura e emërimit nëse ndryshon nga parashikimet ligjore		
11.1 Kufizimet e kompetencave (nëse ka)		
12. Ortakët	Mehmet Hasalami	
12.1 Vlera e kapitalit	Para: 100.000,000	Natyre:
12.2 Numri i pjesëve	100,000	
12.3 Pjesëmarrja në përqindje (%)	100,000	
<i>*Të përfaqësuarit, (Plotësohet vetëm nëse një kuotë zotërohet në bashkëpronësi)</i>		
12.4 Komente (nëse ka)		
13. Vende të tjera të ushtrimit të aktivitetit		
14. Të dhëna që njoftohen vullnetarisht	Emri Tregtar: INSTITUTI DEKLIADA - ALB Telefon: 0682066366	



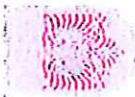
15. Statusi:

Aktiv

Datë: 07-05-2018

  
Emri, Mbiemri, Nënshkrimi  
(i nëpunësit të sportelit)





REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
Ministria e Zvillimit Ekonomik,  
Tregtisë dhe Sipërmarrjes

# LICENCË



QENDRA QYLLIMORJE E LICENCIMIT  
NATIONAL LICENSING CENTER

LN-7559-02-2014 NUIS/NIPT: K71606006A  
 Subjekti: INSTITUTI DEKLADA - ALB  
 Adresa: Tirane, TIRANE, Tirane, Rruga: "Dora Distria"  
 Kodi: III.2.A (1+2) Kod shtetë:   
 Data e lëshimit: 28/02/2014 Afati i vlefshmërisë: Pa afat  
 Kategoria  
 Shërbime ekspertize dhe/ose profesionale lidhur me ndikimin në mjedis

Emërtimi përshkrues i veprimtarisë  
 Veprimtaritë e ekspertizës lidhur me ndikimin në mjedis (Auditim mjedisor,  
 Vlerim i ndikimit në mjedis)

Kuizime specifike  
 Licenca ushtrohet sipas kufizimeve në legjislativonin në fuqi

Detyrime specifike  
 Licenca ushtrohet sipas detyrimeve në legjislativonin në fuqi

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

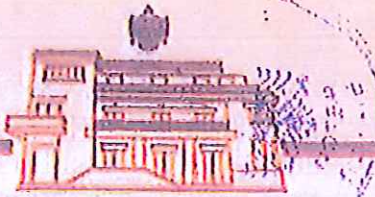
Veprimtari specifike  
 1. Ndikim në mjedis  
 2. Auditim mjedisor

Specialiteti

Nënshkrimi i sportelit: OKL Ballo



*RODVA*  
*RODVA*  
*RODVA*



REPUBLIKA E SHqipërisë  
MINISTRIA E MJEDISIT

Nr. 11615 Prof.

Tiranë, më 10.12 2014

Nr. identifikues 218

## ÇERTIFIKATË

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

Z. SAIDJON KODHELAI

*PEK*

*PEC RODI  
DHE RASKI*

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

MINISTRI

*[Signature]*  
Lefter KOKA





REPUBLIKA E SHQIPËRISE  
MINISTRIA E MJEDISIT

Nr. 5128 Prot.

Tiranë, më 22.06 2017

Nr. identifikues 429

## ÇERTIFIKATË

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

Z. AGIM HASALAMI

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

MINISTRI

  
Lefter KOKA

