



PERMBLEDHJE JOTEKNIKE PER PROJEKTIN
 NDERTIMI I HIDROCENTRALIT
 "LUNIK 1 DHE LUNIK 2"



PROJEKTUES	INXHINIER PROJEKTUES		Rev
INSTITUTI "DEKLIADA – ALB" SH.P.K Studim,Projektim,VleresimTrajnim, Konsulencë Adresa: rr. Ukraina e Lire, palati Teknoprojekt Tel. Fax: 00355/ 69 20 78 555 E-mail: dekliadaalb.shpk@gmail.com	Ekspert Mjedisi Agim HASALAMI Certifikate Nr.5128 Prot, Nr.429	"VICTORIA HYDROENERGY" SH.P.K	00
		Miratuar Nr. fq/Formati 39A4	TIRANE 2022
TITULLI PROJEKTIT	PERMBLEDHJE JOTEKNIKE		

PERMBAJTJA E VNM-SE

HYRJE.....	4
1.1 KUADRI LIGJOR	5
1.2 KOMPOZIMI I HEC LUNIK 1.....	8
➤ PËRSHKRIMI I MJEDISIT EKOLOGJIK DHE SOCIAL TË SIPËRFAQES KU PROPOZOHEM TË ZBATOHET PROJEKTI;.....	9
PERSHKRIM I BIMESISE	9
PERSHKRIMI I FAUNES	9
MJEDISI SOCIAL	9
INFRASTRUKTURA RRUGORE DHE FURNIZIMI ME UJE.....	9
EKONOMIA	10
MJETET E KOMUNIKIMIT.....	10
SHENDETESIA.....	10
➤ NDIKIMET E MUNDSHME NEGATIVE NË MJEDIS TË PROJEKTTIT, PËRFSHIRË NDIKIMET NË BIODIVERSITET, UJË, TOKË DHE AJËR;	12
NDIKIMI NE ATMOSFERE.....	12
NDIKIMI NE TOKE	12
NDIKIMI NE REGJIMIN DHE PERDORIMIN E UJERAVE	13
NDIKIMI NE BALANCEN E EKOSISTEMIT. PRURJET EKOLOGJIKE	13
NDIKIMI NE PERBERJEN E FLORES	13
NDIKIMI NE PERBERJEN E FAUNES.....	14
NDIKIMI NE REGJIMIN E ZHURMAVE	14
NDIKIMI NE EROZION	14
NDIKIMI NE MJEDISIN HUMAN	15
NDIKIMI NE QARKULLIM DHE INFRASTRUKTURE	15
NDIKIMI NE HABITATET, OBJEKTET ME STATUS TE CILESUAR	15
NDIKIMI NE PEIZAZH DHE NE TRASHEGIMINE KULTURORE ESTETIKE.....	16
NDIKIMET E EMETIMEVE KIMIKE NE TOKE DHE RRETHIMET.....	16
NDIKIMI NE PERDORIMIN E TOKES DHE BURIMEVE	16
NDIKIMI NE KLIME DHE AJER	16
NDIKIMI NE TURIZEM	17
NDIKIMI NE EKONOMI.....	17
FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE	17
NDIKIMI NE SHENDETIN HUMAN.....	17
VLERESIMI I NDIKIMIT NE MJEDIS I LINJES ELEKTRIKE.....	18
NDIKIMI NE MJEDIS GJATE PERGATITJES SE KORRIDORIT TE LINJES.....	18
NDIKIMI NE MJEDIS SI REZULTAT I TRANSPORTIT TE MATERIALEVE QE DO TE LARGOHEN NGA KORRIDORI I LINJES.18	
PLANI I MASAVE ME KARAKTER TEKNIK PER TE PARANDALUAR DHE ZBUTUR NDIKIMET NEGATIVE NE MJEDIS.	
PROGRAMI I MONITORIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS GJATE FAZES SE NDERTIMIT TE LINJES ELEKTRIKE PER HEC LUNIK	
NDIKIMET E PROJEKTEVE TE TJERA QE SHOQEROJNE PROJEKTTIN.	19
TABELA PERMBLEDHJESE E NDIKIMEVE NEGATIVE DHE POZITIVE NE MJEDIS.	19
➤ 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 UJERAVE TE NDOTUR DHE LARGIMI I MBETJEVE.....	22
MBETJET E NGURTA	23
PLUHURI.....	24
➤ INFORMACION PËR KOHËZGJATJEN E MUNDSHME TË NDIKIMEVE NEGATIVE TË IDENTIFIKUARA;	26
➤ TË DHËNA PËR SHTRIRJEN E MUNDSHME HAPËSINORE TË NDIKIMIT NEGATIV NË MJEDIS, QË NËNKUPTON DISTANCËN FIZIKE NGA VENDNDODHJA E PROJEKTTIT, DHE VLERAT E NDIKUARA QË PËRFSHIHEN NË TË.	26

• Ndikimi i Projektit Gjate Fazes se Ndërtimit.....	26
• Ndikimi i Projektit Gjate Fazes se Shfrytëzimit.....	26
➤ 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	27
VEND – DEPOZITIMI	28
• Vlerësimi teknik i planifikimit te Shesh depozitimit.....	28
• Sistemimi i Materialeve ne shesh-depozitim	29
• Mbyllja e Shesh-depozitimit	29
• Sistemimi i Material te mbuleses dhe sterileve.....	29
• Sistemimi i skarpateve para e pas ndertimit	30
• Depozitimi i dheut (kores se tokes)	30
• Punimet e Sistemimit te shtratit te dheut.....	30
• Mbjellja e sipërfaqeve te reja me fidane . Plani i rehabilitimit.....	30
• Pyllezimi.....	31
• ZEVENDESIME (10%).....	32
• -Sigurimi i nevojave te komunitetit,punesimi etj. Vlerësimi, monitorimi dhe mirembajtja e sipërfaqeve te mbjella	
MASAT REHABILITUESE NE RAST NDOTJE DHE DEMENTIMI TE MJEDISIT	33
PLANI I MONITORIMIT DHE MENAXHIMIT TE MJEDISIT	33
• Plani i menaxhimit per zbatimin e projektit.	33
• Plani i menaxhimit të mbeturinave të prodhuara gjatë zbatimit të projektit.....	34
• Planet e sigurisë dhe të menaxhimit të katastrofave hipotetike ose te mundshme	35
• PLANI I MONITORIMIT TE NDIKIMIT NE MJEDIS	35
• Programi i monitorimit te mjedisit gjate ndertimit dhe operimit te HEC– it	36
MASAT PER PARANDALIMIN DHE MBROJTJEN E PYJEVE NGA ZJARRI.....	
NDIKIMET ME NATYRE NDERKUFITARE	37
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 gjithë territorin. Me siperfaqen e saj prej 28 748 km², 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 km², ose 57% me shume se territori shteteror. Ne territorin hidrografik te Shqiperise bien mesatarisht rreth 1400mm 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 popullsine dhe jane nje element shume i rendesishem per zhvillimin ekonomik e rajonit. Pikesynimi i Bashkise Librazhd 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 raport eshte trajtuar vleresimi mjedisor nga ndertimi i Hec "Lunik 1 dhe Lunik 2" qe ndertohet ne ujerat e lumit Zalli i Lunikut, bashka Librazhd, qarku Elbasan.

Kompania investitore do te realizoje projektin hidroenergjitik te Hec "Lunik 1 dhe Lunik 2". Ky studim eshte arritur duke:

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

Per te arritur kete eshte:

- Shfrytezuat informacioni baze i zones
- Shfrytezuat 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.10440, date 07.07.2011 “Per vleresimin e ndikimit ne mjedis”,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.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.
 - Ligji 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

➤ **Karakteristikat fizike të studimit.**

Studimi dhe projektimi mbi mundesine e perdorimit te ujit per qellime gjenerimi te energjise elektrike bazohet ne fuqine e renies se lire te ujit. Kjo energji klasifikohet si energji e paster me veti zero te clirimit te gazrave karbonik dhe mund te perfshihet Brenda politikave Ambjentale dhe ekonomike te krediteve te Karbonit, politike kjo mjaft e kerkuar nga vendet e industrializuar. Sipas ndarjes gjeografike te vendit tone zona qe po studiojme ndodhet ne Krahinën Malore Qendrore (malësia e Çermenikës).Përfshin pjesën jugore te malësisë se Martaneshit, Çermenikës dhe Gollobordës. Kufiri i saj lindor kalon përgjatë luginës se Zallit te Pervallës dhe ujëndarësit te tij me Zallin e Okshtunit.

Kjo malësi bën pjese ne pellgun ujëmbledhës te Shkumbinit. Ka përbërje gjeologjike tepër te larmishme e te ndërlikuar, terrigjene (flish i vjetër dhe i ri) dhe karbonik ne lindje dhe ne perëndim. Mbi ta është i zhvilluar një rrjet shume i dendur hidrografik, qe shpesh ka shfrytëzuar kontaktet litologjik dhe tektonike, me te cilat lidhet drejtimi i ndryshëm i rrjedhjeve ujore dhe i luginave te tyre sidomos ne pjesën e sipërme dhe te mesme.Kjo malësi shtrihet nga 200m ne 1663 m.n.d. (Guri i Muzhaqit), pra shihet amplituda hipsometrike është mjaft e madhe çka flet për diferencime te shprehura te ndërtimit gjeologjik dhe te veprimit te faktorëve fiziko-gjeografik te jashtëm.

Mbizotërojnë peizazhet erozivë-denudues, vatra te shumta erozioni (bad land), përrenj torencial, rrëshqitje, shembje, rryma baltore (seli) etj. Luginat e përrenjve torencial janë shume te dendura, te thella, shpesh me shpate te thepisura e asimetrike dhe me shtrat te gjere. Zalli i Lunikut shtrihet ne lindje te malësisë se Çermenike dhe ka drejtimin veri jug. Pjesa e sipërme e saj është e zhvilluar ne flishin e paleogjenit prandaj është mjaft e gjere. Ne sektorin e mesëm lugina e Zallit te Lunikut është e zhvilluar ne kontaktin tektonikë-litologjik midis gëlqeroreve te Kretës ne perëndim dhe flishet te vjetër te gëlqeroreve. Pasi bashkohet Zalli i Pervallës me atë te Shmillit formohet Rapuni, lugina e te cilit zgjerohet vazhdimisht deri sa bashkohet me lumin Shkumbin.

Tokat janë kryesisht te kafenjta por ne lartësi takohen edhe te murrme pyjore. Bimësia është e pasur ne lartësinë e kurrizeve ndërsa neper lugina është mjaft e rralle. Pjesët me te ulëta te kësaj malësie i zë brezi i shkurreve mesdhetare ku takohet nënkati i makjes. Shtrirjen me te madhe e ka dushku ku takohen edhe disa areale gështenjash. Lartësitë me te mëdha janë te veshura me ahishte te përzier vende-vende me halore. Hapja e tokave te reja te punueshme te cilat duke u hapur ne shpate te pjerrëta dhe duke mos zbatuar kriteret shkencore, ne kushtet e një erozioni te fuqishëm u shoqëruan me zhvillimin me shpejtësi te proceseve erozivë-denudues qe sollën degradimin e tyre.

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-se eshte te percaktoje dhe vleresojte ndikimet qe do te kete ne mjedis zhvillimi i projektit per ndertimin e HEC LUNIK 1 dhe LUNIK 2. 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 dhe permbjeldhjes joteknike 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 evidentojte 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 identifikojte statusin mbrojtës te saj;
- ✓ Te identifikojte ndikimet e mundshme thelbesore negative ne vlerat natyrore dhe ne mjedis duke propozuar njekohesisht masat per zbutjen e tyre dhe mbrojtjen e mjedisit nga keto ndikime;
- ✓ Te lehtesoje vendim-marrjen e organeve kompetente planifikuese dhe mjedisore per projektin;
- ✓ Te kontribuojte ne permiresimin e menaxhimit te ndikimeve ne mjedis duke perfshire publikun dhe aktoret e tjere vendimmarres;
- ✓ Te identifikojte kufizimet, mundesite dhe resurset te cilat do te influencojne mbi menyren se si duhet te hartohen propozimet per zhvillimin e ketij projekti;
- ✓ Te fokusojte 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 harmonizojte ndikimet dhe perfitimet, pra efektet e kombinuara te propozimeve te ndryshme per zhvillimin e veprimtarise se propozuar me veprimtarite ekzistuese.

Vleresimi i ndikimit ne mjedis eshte nje vleresim i ndikimeve te mundshme pozitive dhe negative qe nje projekt apo aktivitet mund te kete mbi mjedisin; perfshire aspektet natyrore, sociale dhe ekonomike. Ky raport paraqet nje pershkrim te projektit, gjendjen ekzistuese te mjedisit dhe jep nje vleresim te ndikimit. Synimi i ketij vleresimi eshte te siguroje qe vendimmarresit te marrin ne konsiderate ndikimet ne mjedis perpara se te miratojne projektin. Vleresimi i Ndikimit ne Mjedis ne Shqiperi bazohet ne ligjin Nr. 10440, date 07.07.2011 "Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis", i ndryshuar.

Te dhenat teknike per hec Lunik 1

Te dhenat e Hec Lunik 1

- Vepra e marrjes do te ndertohet ne kuoten 492 m mnd
- Baseni i presionit do te ndertohet ne kuoten 491.2 m mnd
- Godina e centralit do te ndertohet ne kuoten 376.0 m mnd
- Fuqia e vendosur e Hec Lunik 1 eshte 2'830 kW

Te dhenat e Hec Lunik 2

- Kuota e veprave te marrjes nr 1, 2 376/376 m mnd.
- Kaptazhi tek godina e Hec Funares nr.3 380 m mnd
- Kuota e godines se centralit 274 m mnd.
- Fuqia e hidrocentralit do të jetë P = 4'600kW.

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

Pershkrim i bimesise

Zona e ku do te ndertohet Hec Lunik 1 dhe Lunik 2, karakterizohet ne pergjithesi nga nje relief tipik malor ne pjesen e sipërme dhe te mesme. Pak a shume forma masive malore e ketij pellgu eshte e thepisur ku shpatet ngrihen shume shpejt. Ne pjeset me te uleta gjenden shkurre me gjelberim te perhershëm, si dellinja, shkoze etj. Nder perdorimet kryesore te shkurreve do te theksonim: si bime mjekesore sidomos frutat e disa shkurreve: kokrrat e dellinjes dhe te murrizit. Kati i dushkut vendoset mbi ate te shkurreve kryesisht ne lartesine 800 -1200 m mbi nivelin e detit. Ashtu si edhe tek kati i shkurreve edhe ketu kjo eshte ne varesi te kunderdrejtimit te shpateve. Perfaqesohet nga disa lloje dushqesh dhe se jo rralle pylli ka perzjerje te tyre. Edhe ketu kati i dushkut ka perzjerje me drure te tjere qe i leshojne gjethet ne stinen e dimrit dhe perbejne nenkatin e ketij pylli midis te cileve do te permendim: shkoza (*Carpinus orientalis*) krekeza (*Acer compestre*) panja gjethe gjere (*Acer obtusatum*) frasheri i bardhe (*Fraxinus ormus*) bliri gjethe gjere (*Tilia platyphyllos*). Bimesia ku do te ndertohen veprat e hidrocentralit Lunik 1 dhe Lunik 2 i perket kryesisht katit te shkurreve dhe pak atij te dushkut.

Pershkrimi i faunes

Fauna ne zonen perreth eshte karakteristike e qe jeton ne zonen e shkurreve dhe pyjeve te dushkut, ka edhe faune te eger te larmishme por si kudo ne vendin tone ajo eshte demtuar shume nga gjuetia pa kriter depertimi i njeriut, nga perdorimi i kimikateve, etj. 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. Ne zone mund te gjenden edhe ujku (*Canis Lupus*), lepuri (*Lepus Europeus*), kunadhja (*Martes Foina*), dhelpra (*Vulpus-Vulpus*), shqiponja, thelleza, pellumbi, bagetia e imet vecanerisht dhia e eger, kaprolli, etj. Zona eshte e pasur me shpende te tilla si thelleza e malit (*Perdix-Perdix*), mellenja (gjinia *Turdiae*), guaku, pellumbi i eger shaptorja, Shqiponja, petriti, bufi, e shume e shume shpende dhe kafshe te egra etj.

Mjedisi Social.

Fshati Lunik, Kostenje ku do te ndertohen objektet e hec-it jane shume pak te banuar. Popullsia e ketyre fshatrave ka migruar dhe emigruar. Ajo pjese e popullsisë qe ka ngelur jeton nga te ardhurat e siguruara nga bujqesia, blegtoria dhe pak nga remitancat.

Infrastruktura rrugore dhe furnizimi me uje

Infrastruktura ekzistuese rrugore e cila shtrihet ne pjesen e madhe te zones ku ndertohen objektet e Hec Lunik 1 dhe Lunik 2 eshte e favorshme per ndertimin e tyre e duke ndikuar ndjeshem ne koston e ndertimit, pasi eliminon ndertimin e nje pjese te rrugeve per nenobjektet. Theksojme se ne pergjithesi kemi relief te bute duke dhene volume te vogla germimi ne trasete e nenobjekteve dhe te rrugeve.

Ekonomia

Zhvillimi ekonomik i zones dhe fshatrave perreth nuk mund të shihet i ndarë nga zona që e rrethon. Perpara viteve '90, atje kane ushtruar aktivitetin, minierat, dhe shfrytezimi i pyjeve ne lartesi te medha. Nje pjese e ketij aktiviteti eshte akoma ne pune. Papunesia vazhdon te mbetet ne nivele te larta. Burimet kryesore ekonomike vazhdojne te vijne nga dergesat e qindra te rinjve qe ndodhen emigrante ne vendet e Bashkimit European dhe SHBA. Pak banore te ketyre fshatrave jane punesuar ne sektorin e blegtorise dhe bujqesise. Edhe ndertimi eshte nje sektor pak aktiv ne te gjithë zonen sepse ne pergjithesi banoret nuk e kane te nevojshme dhe synojne zhvendosjen ne qytetet kryesore te vendit ose emigrimin jashte vendit. Brenda viteve te fundit, eshte vene re ndonje rritje e biznesit te turizmit familjare si pasoje promovimit turistik te zones. Megjithate fshataret pergjithesisht jetojne me bujqesi, blegtori dhe duke u bazuar edhe ne te ardhurat e siguruar nga emigracioni.

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 fshaterat e lartpermendur nuk eshte ne nivelin e duhur dhe numri i personelit mjekesor eshte i pamjftueshem ndaj banoret e zones shpesh jane te detyruar te shkojne ne qytetin e Librazhdit ose te Tiranës per t'a siguruar ate.

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

Lumi Zalli i Lunikut eshte dege e lumit Rrapun dhe dege e lumit Shkumbin. Pellgu ujembledhes i lumit Zalli i Lunikut ndodhet ne zonen e Malesise se Cermenikes qe perfshihet ne Krahenin Malore Qendrore te vendit. Cermenika përfshin pothuaj tërësisht pellgun e lumit Rrapun, qe është dega me e madhe e e lumit Shkumbin ne krahun e djathte te rrjedhjes se tij dhe me te cilin bashkohen pranë qytetit te Librazhdit. Lumi i Zalli i Lunikut bashke me dy deget e e tjera si Lumi i Qarrishtes dhe ai i Shmilit formojnë lumin e Rrapunit. Te tre keto dege te Rrapunit karakterizohen nga një ujeshmeri te kënaqshme qe e bëjnë këtë lume pjesën me te rëndësishme të të gjithë Shkumbinit.

Pellgu ujëmbledhës i lumit Zalli i Lunikut është me origjine tektonike erozive. Fillimet e tij i ka nga mali i Kaptines. Ka një profil tërthor në forme govate, fund të sheshte e të gjere ku ruhen ende depozitime maronike. Pellgu ujëmbledhës i lumit Zalli i Lunikut është relativisht i pyllëzuar. Vërehen të gjithë brezat bimore (shkurret, dushkajat, ahishtet sëbashku me haloret, por përhapjen me të madhe e zë brezi i shkurreve dhe haloret. Tokat me të përhapura janë ato të murrme pyjore. Klima e pellgut ujëmbledhës të lumit Zalli i Lunikut karakterizohet nga një

dimër i ftohte dhe vere e freskët. Pjesa e sipërme e këtij pellgu karakterizohet nga një klimë e ashpër dhe përfshihet në nënndarjen klimatike mesdhetare malore lindore dhe pjesa e poshtme e këtij lumi ku bashkohet me lumin e Shmillit hyn në nënzonën klimatike mesdhetare kodrinore qendrore.

Vendmatjet meteorologjike që u morren në analize janë ajo e Qarrishtes, që ndodhet pranë pellgut ujëmbledhës, si edhe ato të Klenjes dhe Librazhdit, që janë kufitare por që kanë informacion për temperaturën e ajrit. Vendmatja e Qarrishtes ka informacion vetëm për reshjet atmosferike dhe ndodhet në pjesën e sipërme të pellgut ujëmbledhës në kuotën 1040 m mbi nivelin e detit. Temperaturat mesatare vjetore të ajrit luhaten nga 7.5 °C në Klenje deri në 13.8 °C në Librazhd. Temperaturat mesatare të ajrit për muajin Janar që është muaji me i ftohte luhaten nga -1.6 °C në Klenje deri në 4.6 °C në Librazhd. Të dhëna të detajuara për temperaturat jepen në tabelat 1 dhe 2, ndërsa paraqitja grafike e tyre jepet në figurat 2 dhe 3.

Përsa i përket reshjeve atmosferike po analizojmë reshjet e matura në vendmatjen e Qarrishtës duke qenë se është përfaqësuese e zonës në studim. Sipas të dhënave të vrojtuara rezulton se gjatë vitit bien mesatarisht rreth 1800 mm reshje atmosferike. Sasia me madhe e reshjeve bie gjatë muajve nëntor-dhjetor. Reshjet atmosferike në periudhën e dimrit janë në formë bore. Bora është një fenomen i zakonshëm për çdo vit që fillon nga fundi i muajit tetor në zonat me malore dhe që vazhdon deri në fillim të muajit prill.

Kushtet klimatike dhe hidrologjike

Sipas klasifikimit klimatik të vendit tonë, nga Instituti Hidrometeorologjik, zona që po studiojmë hyn në nënzonën klimatike mesdhetare malore lindore. Në studimin tonë janë marrë në konsideratë vendmatja meteorologjike e Kostenjës, me lartësi (+940 m m n d), vendmatja e Klenjës me lartësi (+1200 m m n d) dhe Vendmatja e Qarrishtes. Një analizë të hollësishme të kushteve klimatike të pellgut ujëmbledhës të lumit të Kostenjës tregohet në ilustrimin dhe tabelën me poshtë. Klima në pjesën e sipërme dhe të mesme të këtij lumi është e ashpër. Temperatura mesatare vjetore lëkundet nga 7-7.5°C. Muaji me i ftohte është janari -2 °C deri në -3 °C në pjesën e sipërme dhe të mesme kurse në pjesën e poshtme shkon deri 4 °C.

Muaji me i nxehtë në këtë pellg ujëmbledhës është korriku që në pjesën e sipërme shkon deri 36 °C. Në rrjedhën e sipërme të lumit reshjet vjetore arrijnë në Kostenje dhe Qarrishte rreth 1700-1750mm, në pjesën e poshtme ato arrijnë në 1400mm. Në krahasim me vlerën mesatare në territorin Shqiptar (1400mm) kjo zonë renditet relativisht me reshje të bollshme. Siç tregohet me poshtë shpërndarja e reshjeve gjatë vitit ka një formë “U” që është tipike e një regjimi mesdhetar të reshjeve. Sasia me e madhe e reshjeve pritët gjatë periudhës së ftohte të vitit dhe muajt me të lagët janë nëntori dhe dhjetori respektivisht në Kostenje 235mm dhe 240mm. Muaji me i thatë është korriku me 48mm.

Duke patur parasysh sasinë maksimale për 24 ore të reshjeve dhe intensitetin për intervale të ndryshme kohe në periudha të ndryshme kthimi (return periods). Kjo zonë në studim karakterizohet nga një intensitet relativisht i lartë (shiko ilustrimin në vendmatjen meteorologjike të Kostenje ku kanë rënë gjatë 24 orëve 179mm). Rënia e dëborës në këtë

zone është një dukuri e zakonshme, kjo vërehet kryesisht në muajt e dimrit, megjithatë rënia e dëborës është vërejtur edhe në muajt e tetorit dhe prillit. Numri i ditëve me mbulesë bore në këtë pellg ujon ndryshon nga 60-80 dite në vit. Lartësia mesatare maksimale e shtresës së dëborës ndryshon nga 35-65 cm. Thellësia maksimale e vëzhguar e shtresës së dëborës është nga 1-1.5 m.

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

Ndikimi në atmosferë

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 cilruara 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.

➤ *Ndikimi në tokë*

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

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 Lunik 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 + pusët e shuarjes së energjisë.
- Do të montohen dhe do të vendosen në tokë konstruksione metalike, tuba dhe pajisje të tjera celiku dhe plastike.
- Do të ndertohen rrugë objekti për në godinën e centraleve dhe për në nenobjektet komponente të ketij Hec Lunik 1 dhe Lunik 2.
- Do të shtrohet zhavorr dhe do të behen 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 nderhyrjeve do të jenë të ndjeshme, megjithatë këto inerte do të sistemohen në mjediset me të afërta për të mbushur carje dhe rreshqitje të ndryshme që mund të kenë ndodhur prej vitesh, duke shërbyer si

mbrojtje (argjinature) kunder erozionit nga ujerat dhe duke i zvogeluar pasojat e tij.

Ndikimi ne regjimin dhe perdorimin e ujerave

Realizimi i projektit per ndertimin e Hec Lunik 1 dhe Lunik 2 do te ndikojne ne regjimin e ujerave te perroit/lumit. Ujerat e shirave qe bien, duke u bashkuar dhe me ujerat siperfaqesore te degeve perberese te tjere me te vegjel, ushqejne rrjedhjen ne segmentin e perroit qe do ndertohet hidrocentrali. Ujerat siperfaqesore do te pesojne ndryshime sepse:

- Do te kete shmangie te perhereshme te nje sasie te ujit te lumit per Hec Lunik 1 dhe Lunik 2, por mund te theksojme se nga aksi ku vepra e marrjes do te ndertohet deri tek godina e centralit zhvillohen dege ujore ushqyese te perroit te cilat ruajne ekuilibrat ekologjike te tij.
- Projekti nuk do te ndikojne negativisht ne ujerat siperfaqesore qe mund te perdoreshin nga komuniteti per ujitje.
- Nuk do te kete ndikim domethenes ne ujerat nentokesore sepse nuk do te krijohen basene te medhenj ujore per rregullimin e regjimit te prurjeve.
- Perroi qe do te nderohet hidrocentrali nuk do te thahet dhe nuk do te krijohen probleme me shtratin e tij te vjeter, sepse do te perdoret vetem nje pjese e sasise se prurjeve te tij. Nje minimum ujerash (sipas legjislacionit Q355) gjate gjithe periudhes lihet te rrjedhe ne shtratin natyror te perroit direkt nga vepra e marrjes.
- Nuk do te krijohen rreziqe te mundeshme nga projekti per permbytje per popullsine e zones sepse pervec prodhimit te energjise se paster elektrike do te disiplinoje edhe ujerat ne kete segment.

Ndikimi ne balancen e ekosistemit. Prurjet ekologjike

Do te kete ndryshim te parametrave ekologjike si pasoje e marrjes se nje sasie te ujit per t'u shfrytezuar nga impianti hidro – elektrik

Ndikimi ne perberjen e Flores

Zona ku do te ndertohet HEC-i Lunik 1 dhe Lunik 2 ka nje ekosistem te pasur dhe te formuar ne aspektin biotik. Vepra do te ndertohet ne nje terren malor ku lartesia mbi nivelin e detit rritet gradualisht. Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk do ndikojne shume ne humbjen dhe demtimin e habitateve si dhe te bimesise ne zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij. Nga projekti do te priten nje sasi e vogel vegjetacioni si: shkurret, lis, frasher, dellinja, dushkaja, etj natyrore per ndertimin e traseve te tubacioneve te renies se turbinave te Hec - it, godines se Hec - it, etj. Keto jane kosto te pranueshme per projekte te tilla qe kane si qellim prodhimin e paster te energjise elektrike me perfitim per ekonomine kombetare dhe sidomos te popullsise se rajonit ku do te ndertohet Hec - i. Gjate kryerjes se punimeve do te ket prerje pemesh por qe shoqeria investitore do te bej rehabilitimin e zones me bimesi vendase. Por edhe godinat e hec-it do harmonizohen me ndertimet karakteristike te zones duke mos thyer pamjen vizive te paisazhit te lugines. **Kompania investuese krahas**

zbatimit të projektit inxhinierik do të hartojë një plan rehabilitimi të zonës së projektit, vecanerisht aty ku toka është nënshtruar punimeve të germimit.

Ndikimi në perberjen e Faunes

Fauna e zonës përbehet nga lloje natyrore dhe të kultivuara. Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk ndikojnë negativisht në humbjen dhe demtimin e habitateve si dhe të specieve shtazore në zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij, por do të përmirësojë treguesit mjedisorë në drejtim të ruajtjes së specieve ujore nga vepra hidroteknike. Mund të ketë ndikim në faunë (e përbërë nga zvarranike, urithe, amfibe, shpende dhe insekte) gjatë fazës së ndërtimit të veprës së Hec Lunik 1 dhe Lunik 2 për shkak të trembjes së tyre apo prishjes rastesore të foleve gjatë tjetërimit të sipërfaqes, por kjo nuk do të ndodhë gjatë shfrytëzimit të tij. Për shkak të projektit, nuk do lejohet zvogëlimi i habitatit të specieve ujore sepse përrëndjet përbejnë një ekosistem me vlera jetike për shumë specie ujore (si amfibe, krimba, bime ujore, etj) të cilat janë pjesë e rëndësishme të zinxhirit ushqimor në ambientin ujor. Pas ndërtimit të veprës, gjatë fazës së shfrytëzimit, këto dukuri zbehen.

Ndikimi në regjimin e zhurmave

Niveli i lejueshëm i zhurmës varet nga popullsia lokale ose shtëpi të izoluar afër centralit elektrik. Zhurma vjen kryesisht nga turbinat dhe përsheptuesit. Në ditët e sotme, zhurmë brenda në central elektrik mund të reduktohet, nëse e nevojshme, në nivele në fushën e 70 dBA, pothuajse të pandjeshëm nga jashtë. Në lidhje me ndikimin e zhurmave, është marrë si shembull hidrocentrali (Fiskeby në Norrköping, Suedi), i cili është një shembull për t'u ndjekur, ku pronari kishte kërkuar një zhurmë maksimale të brendshme në 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, përsheptuesit dhe gjeneratorët) 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: Tolerancës 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 godinës, ndërtimit është dhënë me izolimin akustik. Rrjedhimisht, niveli i arritur të zhurmës doli të ndryshme ndërmjet 66 dBA dhe 74 dBA, e cila në teresi doli 20 dBA më e ulët se mesatarja suedeze për njesitë e vogla të centraleve hidrike.

Ndikimi në Erozion

Degradimi fizik dhe erozioni i tokës mund të jenë problem për shkak të terrenit. Siç është e shpjeguar edhe në studimin gjeologjik toka ku do të ndërtohet vepra është e qëndrueshme dhe janë bërë llogaritjet e nevojshme që objektet dhe terreni ku ato do të ndërtohen të jenë po ashtu të qëndrueshme. Në zonën që analizohet, projekti i propozuar do të ketë impakt pozitiv. Nderhyrjet për ndërtimin e veprave do sistemojnë terrenin për

shmangien e erozionit (sepse do te jete edhe ne favor te projektit). **Nuk do te kete errozion te tokes** dhe do te behet disiplinimi i ujerave qe ne periodhe reshjesh masive behen te rrembyeshem. Edhe nga shkarkimi i ujerave pas daljes nga turbinat nuk do te kete probleme erozioni sepse ato do te derdhen ne vepren energjitike pasardhese nepermjet nje pusi shuarje te energjise dhe kanalit te shkurter.

Ndikimi ne Mjedisin Human

Realizimi i projektit për ndërtimin i Hec-it nuk do te kete ndikime ne levizjen apo zhvendosjen e popullates se zones. Nga raporti i vepres si planvendosje me komunitetin ben qe vepra te mos influencoje negativisht ne demografine komunitare. Studimi dhe realizimi i tij ka si objektiv kryesor prodhimin e energjise elektrike e cila **do të ndikojë pozitivisht në përmirësimin e kushteve të jetesës së komunitetit të zones, duke ju krijuar mundesi punesimi**, i cili mund te jete sezonal (gjate ndertimit) ose i perhershem (gjate shfrytezimit). Vepra do te ndikojë ne furnizimin me energji elektrike duke hyre ne sistemin energjistik kombetar nepermjet nenstacionit me te afert ose duke sherbyer si nje garanci energjitike rezerve per zonen.

Ndikimi ne Qarkullim dhe Infrastruktura

Projekti nuk do te kete ndikim negativ ne infrastrukturen rrugore te zones ku do te ngrihen e te funksionojne Hec-et. Ndikim do te kete vetem gjate fazes se ndertimit per shkak te rritjes se fluksit te makinave. Gjate fazes se shfrytezimit qarkullimi i automjeteve do te jete i kufizuar dhe nuk do te perbeje rrezik per aksidente. Korridoret e hyrje-daljeve ne veper dhe rruget komunikuese te objekteve behen ne vende të pershtashme e pa prishur breza pyjor te breglumit. Rruget qe do te hapen nga kompania (rruget e reja per ne objektet e Hec-it dhe ato ekzistuese do te mirembahen ne nevoje te vepres dhe te komunitetit te zones.

Ndikimi ne habitatet, Objektet me Status te Cilesuar

Peizashi nuk do te demtohet nga ndertimi i veprave sepse ato do te ndertohen ne harmoni me mjedisin ekzistues. **Ne zonen e zgjedhur per projektin ne fjale nuk ka habitate apo objekte me status te percaktuar. Te gjithë objektet ndodhen larg nga zona e mbrojtur. Distanca e lumit Zalli i Lunikut ku do te ndertohen objektet e Hec Lunik 1 dhe Lunik 2 me zonen e mbrojtur "Shebenik- Jabllanice" ne nje segment te matur eshte rreth 1.187 km ndersa me zonen e mbrojtur "Kuturuman" eshte 1.248 km larg.**

Koordinatat dhe kuotat e Hec Lunik 1 dhe Lunik 2

X	Y	Z	Nenobjekti	Hec
524821	4574487	492.0	VEPRA E MARRJES	LUNIK 1
524836	4574453	491.2	BASENI PRESIONIT	
525818	4571991	376.0	GODINA E CENTRALIT	
525758.7	4571938.3	376.0	VEPRA E MARRJES NR.1	LUNIK 2
525944.4	4571113.5	376.0	VEPRA E MARRJES NR.2	
525659.7	4571688.1	380.0	KAPTAZHI TEK GODINA HEC.FUNARES	
525684	4571192.8	372.7	BASENI PRESIONIT	
524494.1	4566424.9	274.0	GODINA E CENTRALIT	

Ndikimi ne Peizazh dhe ne Trashegimine Kulturore Estetike

Zona e projektuar per te ndertuar Hec "Lunik 1 dhe Lunik 2" 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 Lunik 1 dhe Lunik 2 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 te makinerive te demtuara apo baterive, edhe pse do jene ne sasi te vogla, shoqeria sipermarrrese e zbatimit te punimeve do te beje dorëzimin e tyre ne perputhje me standardet e legjislacionit shqiptar ne shoqerite e licencuara nga shteti shqiptar per grumbullimin e tyre.

Ndikimi ne perdorimin e tokes dhe burimeve

Realizimi i projektit nuk ka ndikime negative ne cilesine e tokave bujqesore te zonave ku do zhvillohet projekti si dhe ne "sterilizimin" e burimeve minerale dhe ne alternativat e tjera te perdorimit te tokes ne aspektin e zhvillimit bujqesor.

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-eve, 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 krijojë mundesine e punesimit te banoreve te zones duke ndikuar direkt ne rritjen ekonomike te tyre dhe indirekt ne rritjen e ekonomise se Bashkise Librazhd. 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 shoqeria është e detyruar të marrë lejet perkatase 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.

Furnizimi me energji elektrike

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

Ndikimi ne Shendetin Human

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 LUNIK 1 & LUNIK 2 do te ndertohen ne bashkia Librazhd, qarku Elbasan.
- Fuqia e Hidrocentraleve do të jetë 7430 kW.
- Ne hidrocentralin LUNIK 1 & 2 do te instalohen perkatesisht nga dy aggregate me fuqi te barabarte secili dhe tension te punes se gjeneratorit 0.4 kV.
- Lidhja me sistemin elektrik do te behet nepermjet nje linje elektrike TM 20kV, nga hidrocentrali Lunik 1 ne nenstacionin e hidrocentralit Lunik 2 dhe me pas se bashku keto hec- ne zbaren 20kV te shtetes se re 20kV ne nenstacionin 110/6kV Librazhd.

Ndikimi ne mjedis i linjes elektrike.

Linja elektrike eHec Lunik 1 dhe Lunik 2 eshte me gjatesi rreth 12 km. Linja elektrike kalon jashte zonave te banuara dhe jashte zonave te mbrojtura (harta bashkelidhur). Ky projekt nuk do te kete nderveprime me mjedisin dhe as ndikime te mundshme/thelbesore ne elementet perberes te tij. Permiresimi i infrastruktures rrugore per te shkuar ne sheshin e ndertimit te Linjes, eshte ne shumicen e rasteve nje distance mjaft e shkurter per t'u lidhur me rrugen kryesore qe sherbejne per ndertimin e H/C-it. 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-it Lunik 1 dhe lunik 2. 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.

Ndikimet e projekteve te tjera qe shoqerojne projektin.

Infrastruktura e projektuar dhe ajo egzistuese për ndërtimin e Hec Lunik 1 dhe Lunik 2 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.

Tabela permbledhese e ndikimeve negative dhe pozitive ne mjedis.

<i>Lloji i ndikimit ne toke</i>	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Humbje e tokes per kullote.</i>		X		X
<i>Ndryshime topografike te terrenit.</i>	X			X
<i>Prishja e tokes bujqesore.</i>		X		X
<i>Ndotja e tokes nga rrjedhje.</i>		X		X
<i>Ndotja e tokes nga mbetjet e ngurta.</i>	X			X
<i>Ndotja e tokes nga depozitimet e Llumrave.</i>		X		X
<i>Lloji i ndikimit ne cilesine e ajrit</i>	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Prodhimi i pluhurit.</i>	X			X
<i>Ndotja nga hidrokarburet, plumbi dhe aerosolet.</i>		X		X
<i>Ndotja nga monoksidi karbonit dhe dioksidit te sqfurit (CO, SO₂).</i>		X		X

<i>Lloji i ndikimit ne floren dhe faunen</i>	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Shkaterrimi i rendesishem i habitave natyrore.</i>		X		X
<i>Rrezikimi i nderhyrjes ne bimet e ujit.</i>	X			X
<i>Ndertimi i rrugeve te reja qe kalojne permes zones se virgjer.</i>		X		X
<i>Percarje apo izolim te habitave te egra.</i>	X			X
<i>Interference midis rruges natyrore te emigrimit te sisorve.</i>	X			X
<i>Lloji i ndikimit ne uje</i>	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Trajtimi i ujrave te ndotur.</i>		X		X
<i>Ndotja e ujit prej pluhurit, plumbit, derdhjeve aksidentale dhe substancave te tjera.</i>	X			X
<i>Impakti sekondar ne ndotjen e ujit per tokat bujqesore, ujrat nentokesore etj.</i>	X			X
<i>Modifikim ne drenazhimin e ujrave natyrore.</i>		X		X
<i>Ndotja e ujrave siperfaqesore dhe nentokesore nga llumrat.</i>	X			X

Identifikimi i ndikimit			
--------------------------------	--	--	--

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

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

<i>Lloji i ndikimit ner trashëgimine kulturore</i>	<i>Identifikimi i ndikimit</i>			
	<i>Gjate ndertimit</i>		<i>Gjate shfrytezimit</i>	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Ndryshime apo demtime te zonave arkeologjike apo me vlere historike e kulturore.</i>		X		X

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

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

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

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

Zona nuk ka fasilitete te trajtimit te ujerave 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 ujerave te embel dhe per trajtimin e ujerave me qellim ruajtjen e tokes dhe ujerave siperfaqesore dhe nentokesore nga ndotja. Gjer ne kohën e ndertimit 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

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 përgjesh 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, godinat e Hec-ve, rruget, pasi si material i ngurte kryesisht do perdoret materiali vendas etj. Plani i vendgrumbullimit dhe rehabilitimit përfshin zonat ku do të realizohen punime depozituese dhe rehabilituese, si dhe volumin dhe llojin e punimeve. Hidrocentrali do të zhvillohet në harmoni me vlerat e natyrës. 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 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 të behet në zonat e mëposhtme:

- 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 ujor;
- 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 pikën e pare.

Menaxhimi i mbetjeve nga gomat e përdorura

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 të hec-it, gomat jashtë përdorimit nuk do të digjen apo të hidhen por do të grumbullohen dhe transportohen nga shoqëria investitore dhe do të magazinohen në ambiente të caktuara (shoqëri të licensuara për grumbullimin e tyre) dhe do të trajtohen si goma të përdorura në mënyrë të tillë që të sigurohet mbrojtja e shëndetit të njeriut dhe e mjedisit përreth ku ndertohet hec-i. **I gjithë procesi i grumbullimit, transportimit dhe magazinimit do të behet sipas rregullave dhe procedurave të shoqërisë së licensuar për grumbullimin e tyre.****

Baterite, akumulatorët dhe mbetjet e tyre

Qëllimi i Vendimit të 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 së ndertimit të hidrocentralit nuk do të ketë probleme dhe ndotje nga baterite dhe akumulatorët e tyre.

Transferimi i mbetjeve jo të 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 një dokumentacion në të cilin do të shenohet data perkatëse, për llojin e mbetjes, volumet, gjendjen e tyre dhe pozicionin e venddepozitimit.**

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

Ndikimet ne mjedis te shkaktuara nga ndertimi i hec-it, te trajtuara ne ceshtjet e mesiperme do te ndodhin vetem gjate ndertimit te Hec "Lunik". 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.

Aktiviteti i hidrocentralit ndahet ne dy faza kryesore

1. *Faza e ndertimit (per nje periudhe te caktuar sipas kontrates koncesionit)*
2. *Faza e operimit (sa jetegjatesia e Hidrocentralit).*

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

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.

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

Me poshte trajtohen ndikimet pozitive dhe negative te projektit ne te gjitha elementet specifike mjedisore (sipas metodologjise se lartpermendur) gjate fazes se ndertimit dhe shfrytezimit te Hec Lunik 1 dhe Lunik 2.

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 Lunik 1 dhe Lunik 2 .
- 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.

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 hapesires te rehabilitimit te vepres ne vende pa interes publik dhe ne gropa te cila kane nevoje per mbushje gje e cila do te konsultohet edhe me pushtetin lokal te zones. Prerje pemesh dhe zenie te siperfaqes se gjelbert mund te mos kemi pasi te gjitha veprat shtrihen ne zone qe karakterizohet nga nje bimesi me e paket se zona perreth.

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

- **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 vlera 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 rehabilitimit ka si qellim qe nepermjet realizimit te

tije te arrihet mbrojtja e tokes nepermjet veshjes pyjore te saj, si dhe permiresimit mjedisor te territorit.

VEND – DEPOZITIMI

Bazuar ne preventivin e punimeve per ndertimin e Hec Lunik 1 jane parashikuar te prodhohet nje volum dherash prej 30 111 m³, 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. Pra rreth 21 859.5 m³ mbetje nga germimet do te perdoren per rehabilitimin e siperfaqes se objekteve te hec-it . Pjesa tjeter prej 8251.5 m³ do te depozitohet te sheshi i grumbullimit te dherave qe do te jete I perbashket me ate te hec Lunik 2.

Bazuar ne preventivin e punimeve per ndertimin e Hec Lunik 2 jane parashikuar te prodhohet nje volum dherash prej 19010.0 m³, 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. Pra rreth 11030.8 m³ mbetje nga germimet do te perdoren per rehabilitimin e siperfaqes se objekteve. Pjesa tjeter prej 7979.2 m³ do te depozitohet te sheshi i grumbullimit te dherave qe do te jet I perbashket me hec Lunik 1.

Venddepozitimi i mbetjeve te ngurta, dherave do te jete i perbashket per te dy hec-et dhe do te kete nje siperfaqe prej 1000 m² me qellim qe te evidentojme ndikimin ne siperfaqen e gjelbert te zones, paravarsisht se dhe kjo siperfaqe e cilesuar si shesh i venddepozitimit per grumbullimin e dherave do te rehabilitohet menjehere pas ngjeshjes se dheut.

- **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 hapesirat boshe te tij, ne hapesira 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 gjithë Material qe do te depozitohet do ngjishet, dhe neqoftese 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 mbajttese (Gabion) lokale me ane te Materialt shkembor (Gure te Medhenj) ne menyre qe te evitohen rreshqitjet. Punimet e ndertimit ne shesh-depozitimi. 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. Sistemimi i Materialeve ne shesh-depozitimi

Shkarkimi i Materialeve ne shesh-depozitimi do te kryhet sipas nje radhe te caktuar qe do te thote, Materiallet 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 Lunik 1 dhe Lunik 2 dhe ne kete pike fillon marrja e Materialt nga shesh – depozitimi per te mbuluar terrenet e prekura ne masen e nevojshme. Rasti i dyte eshte marre ne konsiderate te ndodhe keshtu qe mbyllja e shesh- depozitimit do te kryhet kur eshte arritur hapja e nenobjekteve te nevojshme te hec-eve dhe finalizimi i nenobjekteve funksionale te Hec-it. Me pas fillon marrja e Materialt nga shesh – depozitimi per te mbuluar terrenet e prekura ne masen e nevojshme. Masat për rigjenerimin e sipërfaqes se prekur nga realizimi i punimeve Sistemimin e Materialt të mbulesës dhe të sterileve që dalin gjate ndertimit. Sistemimi i skarpateve para dhe pas ndertimit.

Depozitimi i dheut (kores se tokes)

Punimet e Germimit te shtratit te dheut

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

Mirëmbajtja e sipërfaqeve të mbjella.

• **Sistemimi i Material te mbuleses dhe sterileve**

Si pasoje e aktivitetit ndertimor qe do zhvillohet per ndertimin e Hec Lunik 1 dhe Lunik 2 , paraqitet e nevojshme sistemimi i Materialt te germuar dhe gjeneruar, i cili me pas do te perdoret per sistemimin e terreneve te prekura nga germimet. Subjekti do te sistemoje shkembinjte me permasa te ndryshme ne Shesh-depozitimin te Materialeve. Nje pjere e ketyre Materialeve mund dhe duhet te perdoren ne shtratin perrenjve intersektues me qellim shtratimin strukturor te lumit çka do te permiresonte cilesine e ujit duke frenuar mbarjen e sedimenteve ne drejtim te lumenjve dhe detit.

Po ashtu me keto gure do te krijohen strukturat mbrojtese dhe muret gabion çka ulin ne mase levizjen e madhe te Materialeve nga vendi ku nxirren. Ky Material do te depozitohet i ndare ne dy grupe. Ku grupi i pare do te jete Materialet jo te afta per mbjellje dhe grupi i dyte do te jete Material i kores se tokes (top soil), i cili ka aftesi te perdoret per fazen e rehabilitimit me ane te mbjelljes se vegetacionit. Nje pjese e Materialeve te ngurta (gure te madhesive te ndryshme) merret e do te depozitohet ne ane te shtratit te vepres per te realizuar kijimin e shtresave vegjetale e mbjedhjen e pemeve per mbrojtjen nga erozioni i metejshem.

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

Subjekti ka per detyre e do te realizoje sistemimin e mirembajtjen e skarpateve te shkalleve ku aktualisht ai eshte i shkaktuar nga ndertimi. Ato do te mbahen nen vezhgim gjate gjithë kohes se shfrytezimit e me pas saj deri ne riaftesimin e terrenit. Skarpatat do te mbushen me Material steril, do te perforohen me trungje e do te hidhen dhera te mbuleses mbi to. Mbasi te jete lidhur toka do te filloje mbjedhja e pemeve.

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

Dheu i grumbulluar gjate hapjes se shesheve te ndertimit do te sistemohet ne ato pjese te sheshit qe nuk krijojne probleme gjate ndertimit te nenveprave te Hec Lunik 1 dhe Lunik 2 dhe ne rastin konkret shtresa e kores se tokes do te zhvishet ne te gjithë gjatesine e tij ku projekti do te zhvillohet. Kjo mase dheu (korja e tokes) do te ruhet per riperdorim ne rehabilitimin e terreneve dhe permiresim te ndikimit vidual. Kjo me qellim qe shpatet e formuara nga germimet te risistemohen, gje e cila ndihmon edhe veprat e projektit ne jetegjatesine e tij, ne temperaturën e ujit ne linjen e tubacionit te presionit. Keto siperfaqe te cilat do te risistemohen, do te mbillen me bimesi vendase, te cilat rrisin qendrueshmerine e shpateve, çka ne perfundim te tij nuk do te kete ndikim ne anen vizuale te mjedisit.

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

Para se te realizohet procesi i mbjelljes se terrenit te krijuar me bimesi vendase duhet qe dheu i hedhur te 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 vegetacion ne keto siperfaqe te lira. Procesi 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 llojin

Akacie (ose me raste Pishe), 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.

- **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 te llojit Akacie (ose me raste Pishe) te moshes 1 vjeçare te drunjezuar me gjatesi 0.8-1.2 m
- Fidanet duhet te jene te çertifikuar me çertifikate origjine dhe cilesie te leshuar nga subjekte te licensuar per kete qellim.
- Fidanet e shkukur nuk duhet te lihen per asnje moment ne siperfaqe pa u shtratifikuar per te mos u demtuar nga ngricat apo demtues te ndryshem
- Puna per mbjelljen e fidaneve per nje grope behet nga dy punetore njeri mban fidanin perpendikular me themalin e gropes dhe punetori tjetër ben mbushjen me dhe te gropes dhe ngjeshjen e dheut te hedhur ne grope
- Fidani i mbjellur duhet te jete perpendikulat me qendren e gropes
- Ne fundin e gropes ne momentin e mbjelljes, hidhen 1-2 lopata dherishte nga horizonti i siperm i tokes, pastaj vendoset fidani duke i futur te gjitha rrenjet ne grope, pa i plagosur apo demtuar ato.Me pas bejme mbushjen e gropes me dhe.Ne fund behet nje ngjeshje e lehte dhe mbathje rreth fidanit.
- Mbjellja e fidaneve nuk duhet te behet ne periudhe me ngrica
- Dheu i grumbulluar per rreth fidanit te porsa mbjellur duhet te jete ne forme konkave me qellim per te mos mbajtur ujra gjate periudhes se dimrit qe te mos ngrije uji i depozituar
- Perqindja e zenjes ne keto objekte te jete 80%
- Mbjellja e fidaneve keshillohet te behet me mire ne periudhen fundi i nentorit dhe gjate muajit dhjetor,pasi te kete pushuar vegjetacioni

Procedura punes:

- Pregatitje piketash
- Piketim 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

- Punetor 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
- Punimet ne keto objekte qe kane te bejne me pyllezimin e tyre me llojin Akacie (ose me raste Pishe) 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 kulturale 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 preket nga gjurma e projektit per hec Lunik 1 eshte 8 886 m², e cila do te rehabilitohet brenda vitit te pare te ndertimit. Vlera e perlllogaritur afersisht shkon ne vleren prej 183,625 leke. I gjithë rehabilitimi do te behet ne prani te specialisteve te ARM rajonale dhe drejtorise pyjore perkatese.

Siperfaqja qe preket nga gjurma e projektit per hec Lunik 2 eshte 15 840 m², e cila do te rehabilitohet brenda vitit te pare te ndertimit. Vlera e perlllogaritur afersisht shkon ne vleren prej 327,330 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 Lunik 1 dhe Lunik 2 per prodhimin e energjise elektrike mund te demtoje 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 avarie gjate procesit te punes
- Instalimi i vepres se marrjes me kapacitet marres te ujit me te madh se ate te llogaritur dhe mbyllja e portes ekologjike.

PLANI I MONITORIMIT DHE MENAXHIMIT TE MJEDISIT

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

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

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

Plani i menaxhimit të mjedisit

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



















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

Plan - Menaxhimi për sistemin e tokës

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

- **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

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
- d)

- **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 material, ndotja që i shkaktohet mjedisit është minimale, jo vetëm se kemi të bëjmë me shfrytëzimin e një burimi të rinovueshem energjie (siç është hidroenergjinë), por se nuk do të kemi HEC me rezervuar (basen ujor si psh Fierza), që sjell një problematike me të mëdha të mjedisit, të cilat u përshkruan me sipër, por HEC - et e vegjel me derivacion që shkakton ndotje minimale.

- Monitorimin e parametrave gjeometrik të shkalleve të shfrytëzimit të objektit si pjerresia, lartësia, kendra e 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 shpërlarjeve, gërryerjeve, krjimit dhe gropave etj. Atje ku vihen re dëmtime të kësaj zone do të merren masa për riparimin e tyre.

- Monitorimin e siperfaqeve te mbjella te pemeve dhe bimeve te kultivuara, si dhe ecurise normale te mbirjes dhe zhvillimit te 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 nevojte 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 te mjedisit gjate ndertimit dhe operimit te HEC-it**

Plani i monitorimit gjate ndertimit dhe operimit te Hec – i Lunik 1 dhe Lunik 2		
Aktivitetet	Plani i monitorimit	Pergjegjesia
Pastrimi dhe pergatitja e sheshit	Pastrimi i sheshit do te behet ne prani te komunitetit. Do te mbillen fidane te rinj.	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit
Pastrimi dhe pergatitja e vendit ku do te vendoset baseni i presionit	Do te mbillen fidane te rinj.	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit
Pastrimi dhe pergatitja e aksit ku do te kalojne tubat e presionit	Ne te dy anet e tubave do te mbillen peme autoktone.	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit
Pergatitja e sheshit	Realizohet ne prani te komunitetit.	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit
Hedhja e materialeve te nxjerra nga pergatitja e sheshit	Do te hidhen ne vendin e caktuar nga komuniteti.	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit
Lidhja e centralit me sistemin elektroenergjitik	Dokumentimi i tokes qe do te perdoret per kete qellim.	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit
Hedhja e mbeturinave te ngurta	Dokumentimi i sakte dhe hedhja e tyre ne vendet e caktuara.	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit
Fuqia punetore	Kutia e ndihmes se shpejte ne sheshin e ndertimit.	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit
Transportimi i materialeve dhe agregateve ne shesh	Eliminimi i pluhurit ne atmosfere.	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit
Hedhja e mbeturinave te ngurta	Hedhja e materialeve do te behet ne vendin e paracaktuar.	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit
Hedhja e mbeturinave te lengeta	Hedhja e materialeve do te behet ne vendin e paracaktuar me nje perkujdesje te larte.	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit
Monitorimi i ujit te marre nga lumi. Pakesimi i ujit te mbetur	Sasia e ujit qe do te merret per Hec – i LUNIK 1 dhe LUNIK	Kontraktori i zgjedhur nga Shoqeria zbatuese e projektit

ne shtrat	2 do te jete ne kufijte e lejuar te prurjeve, duke lejuar nje sasi te tij per mos prishjen e ekuilibrave ekologjike. Kjo sasi pasi te kaloje ne turbina do te kthehet perseri ne lume.	
Operimi i pajisjeve dhe makinerive	Gjate operimit duhet te monitorohet zhurmat te cilat nuk duhet te kalojne deri ne 70decibel.	Operatori i HEC-it Shoqeria zbatuese e projektit
Trajtimi i ujrave te zeza	Trajtimi i tyre do te monitorohet sipas standarteve.	Operatori i HEC-it Shoqeria zbatuese e projektit
Trajtimi i materialeve te rrezikshme	Magazinimi i materialeve te rrezikshme ne vendet e paracaktuara duke i monitorua rigorozisht ato.	Operatori i HEC-it Shoqeria zbatuese e projektit
Lidhja e HEC –it me sistemin elektroenergjitike	Monitorimi i fushes magnetike te krijuara.	Operatori i HEC-it Shoqeria zbatuese e projektit

Programi i monitorimit do te perdoret per te verifikuar te gjitha ndotjet e mundshme qe do ti vijne mjedisit nga ndertimi dhe operimi i Hec – i Lunik 1 dhe Lunik 2. Secili nga parametrat e vleresuar gjate fazes se ndertimit dhe qe eshte i percaktuar ne planin e zbutjes do te monitorohet rigorozisht.

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

Projekti nuk shkakton ndikim negativ me natyre nderkufitare sepse lumi Zalli i Lunikut ku eshte projektuar Hec Lunik 1 dhe Lunik 2 nuk shtrihet ne zone nderkufitare.

REKOMANDIME

❖ *Nga zhvillimi i aktivitetit do te krijohen mbetje te vogla inerte. Detyrat kryesore qe do te kete parasysh investitori ne bashkepunim me sipermarresin rekomandohen:*

- Kontrolli i vazhdueshem i gjendjes se mjedisit ne territorin ku do te zhvillohet aktiviteti.
- Kontrolli teknik i paisjeve
- Mbajtja paster e gjithe territorit ku kryhet veprimtaria.

❖ *Nga zhvillimi i aktivitetit do te kete ndikime te ndryshme ne mjedis, etj.*

- Te respektohen dhe te zbatohet te gjitha masat per te elemunuar ndikimin ne mjedis, flore dhe faune
- Te respektohen dhe te zbatohet te gjitha masat per te elemunuar ndikimin ne popullsi, shendetin human
- Te respektohen dhe te zbatohet te gjitha masat per te elemunuar ndikimin ne klime, ajer, uje, toke etj.

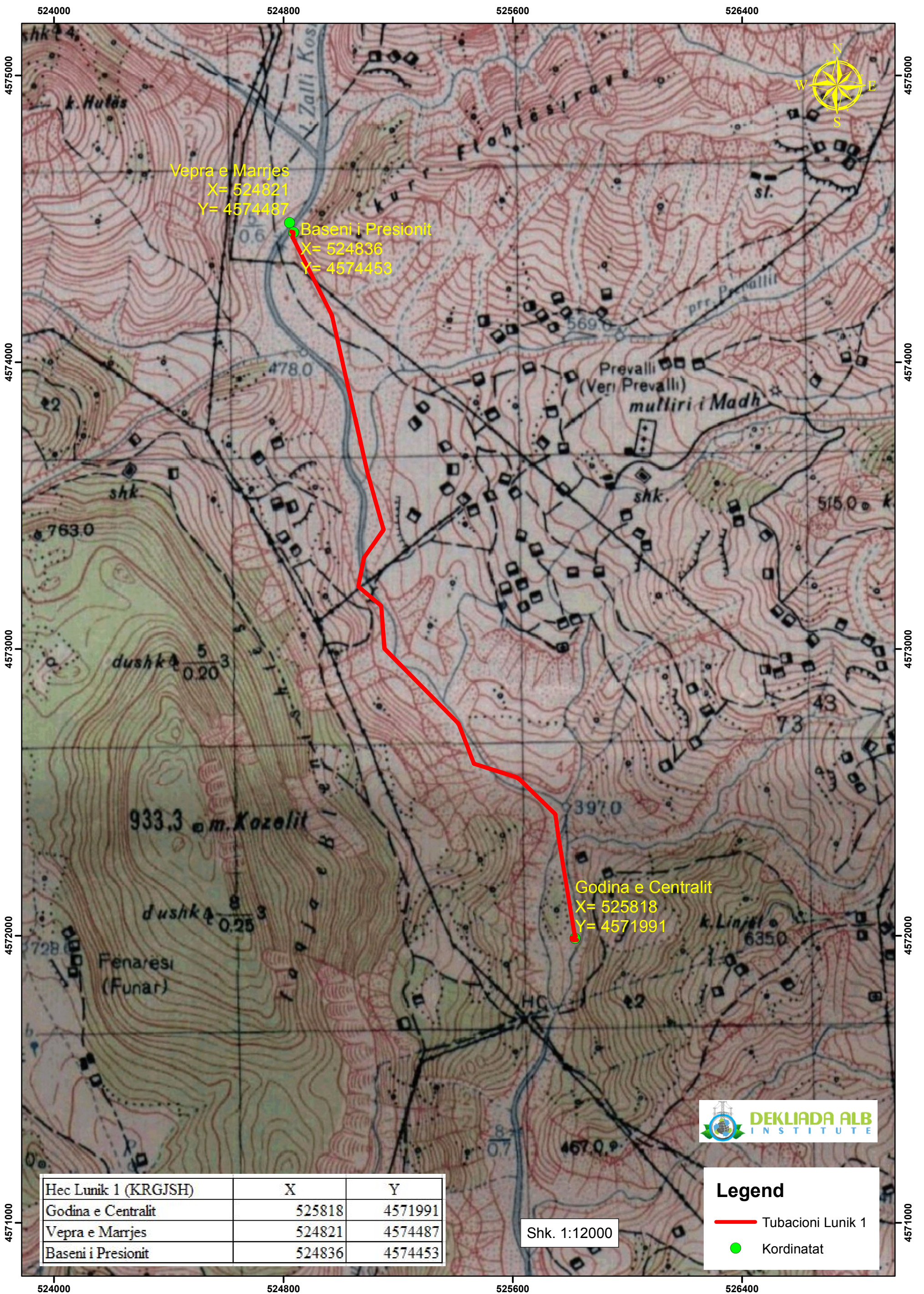
❖ *Gjate ndertimit te HEC LUNIK 1 DHE HEC LUNIK 2, krahas problemeve te ngritura ne kete raport V.N.M ne veçanti duhet t'i kushtoje rendesi edhe faktoreve te meposhtem:*

- Te respektojne procedurat, normat, standartet dhe planifikimet e paraqitura ne projekt gjate realizimit te tij.
- Me venien e projektit ne zbatim, te respektojne dhe te vene ne zbatim programin e monitorimit, per te pasur vazhdimisht tregues mjedisore konform standarteve dhe normave si ne aspektin cilesor ashtu dhe ne ate sasior.
- Te kontrollojne vazhdimisht ecurine e treguesve mjedisore.
- Te kete kontakte te qendrueshme me komunitetin e zones.
- Te kontaktoje vazhdimisht me Autoritetet Mjedisore Rajonale dhe lokale dhe me organizata te tjera te interesuara.

REFERENCAT

	AUTORI	VITI BOT.
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.		

ANEKS 1. PLANVENDOSJA E OBJEKTEVE TE HEC LUNIK 1 NE HARTE TOPOGRAFIKE.



523000 524000 525000 526000 527000

PLANVENDOSJA NE HARTE TOPOGRAFIKE E
 HIDROCENTRALIT LUNIK 2
 SISTEMI KOORDINATIV ETRS 1989
 ALBANIA 2010 (KRGJSH)



VEPRA E MARRJES
 NR 1 X= 525758.7
 Y= 4571938.3
 KAPTAZHI TEK GODINA E
 HEC FUNARES X=
 525659.7 Y= 4571688.1

BASENI I PRESIONIT
 X= 525684 Y=
 4571192.8




VEPRA E MARRJES
 NR .2 X= 525944.4
 Y= 4571113.5

GODINA E HEC LUNIK
 2 X= 524494.1
 Y= 4566424.9

SHK. 1:17500



LEGJENDA

-  KOORDINATAT
-  KANALET E DERIVACIONIT
-  TUBACIONI I PRESIONIT

HEC LUNIK 2 (KRGJSH)	X	Y
VEPRA E MARRJES NR 1	525758.7	4571938.3
KAPTAZHI TEK GODINA E HEC FUNARES	525659.7	4571688.1
BASENI I PRESIONIT	525684	4571192.8
VEPRA E MARRJES NR .2	525944.4	4571113.5
GODINA E HEC LUNIK 2	524494.1	4566424.9

523000 524000 525000 526000 527000

4572000
4571000
4570000
4569000
4568000
4567000

4572000
4571000
4570000
4569000
4568000
4567000
4566000