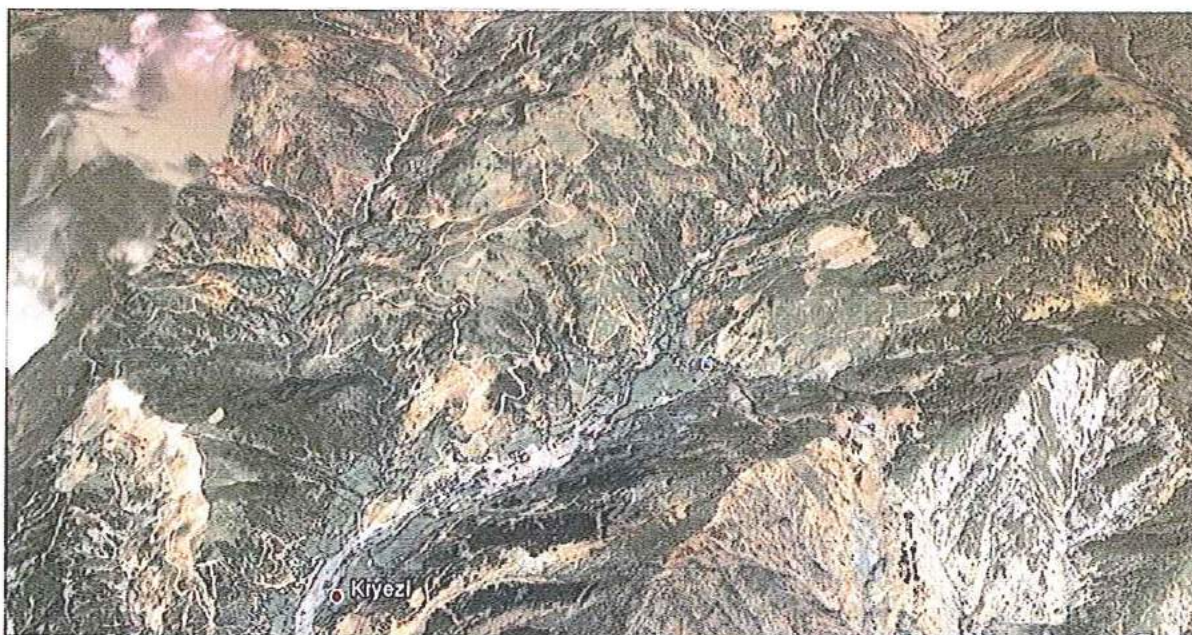


VLERESIM PARAPRAK I NDIKIMIT NE MJEDIS NDERTIMI "KASKADA H/C KRYEZI 3,4 DHE 5"



Ndertohtet: fshatin Kryezi, bashkia Fushe Arrez.

AUTOR:

ING.KIMIST NIKOLL MARKU

TIRANE, 2016



SHKURTESAT

VNM	Vleresim i Ndikimit ne Mjedis dhe Social
Hec	Hidrocentral
kW	KiloVat
MW	MegaVat
kWh	KiloVat ore
VM	Vepra e Marrjes
kV	KiloVolt
L	Gjatesia
Dn	Diametri
ml	Meter lineare
Hbruto	Disniveli lartesisë bruto
Hneto	Disniveli lartesisë neto
m ²	meter katrore
m ³	meter kub
El	Elevation (lartesia)
ESHA	European Small Hydro Association (Shoqata Europiane e Hec te vegjel)



Permbledhje

1. SHTOJCAT DHE MATERIALET GRAFIKE.....	5
1. PERMBLEDHJE EGZEKUTIVE	6
1.1 GRUPI I EKSPERTEVE	6
1.2 KUADRI LIGJOR	6
1.3 GJETJET KRYESORE.....	7
1.4 METODOLOGJIA	7
1.5 REKOMANDIME	7
1.6 MATRICA EMERTUESE	8
1.7 DISKUTIMET PUBLIKE.....	8
1.8 IDENTIFIKIMI I GRUPEVE TE INTERESIT	8
1.9 MONITORIMI DHE VLERESIMI	8
1.10 BUXHETI.....	8
1.11 KONKLUZIONE	8
2 TITULLI I PROJEKTIT	9
2.1 SFONDII I PROJEKTIT	9
2.2 QELLIMI I PROJEKTIT	9
2.3 VENDET DHE PROCESET ALTERNATIVE TE MARRA NE KONSIDERATE.....	10
2.4 PERSHKRIMI I ZONES	10
➤ FAKTE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
➤ POZICIONI GJEOGRAFIK	10
➤ POPULLSIA	10
➤ TOKA	10
➤ AGRIKULTURA	10
2.5 KRAHASIMI I VARIANTEVE	12
2.6 KOMPONENTET E PROJEKTIT.....	15
2.7 AKSESI RRUGOR.....	19
2.8 HARTIMI I PLANIT TE REHABILITIMIT (VEND - DEPOZITIMET).....	19
2.8.1 PUNIMET NE VEND – DEPOZITIM SI SHKAK I AKTIVITETIT	22
2.8.2 MBYLLJA E VEND - DEPOZITIMIT	23
2.8.3 SISTEMIMI I MATERIALEVE NE VEND - DEPOZITIM	23
2.8.4 PUNIMET E SISTEMIMIT TE DHEUT	24
2.8.5 SISTEMIMI I COPERAVE TE SHKEMBINJVE	24
2.8.6 PUNIMET E MATURIMIT TE SHTRATIT TE DHEUT.....	24
2.8.7 MBJELLJA E FIDANEVE DHE BIMESISE VENDASE.....	25
2.8.8 VLERAT E PUNIMEVE ME NDIKIM NE TERREN	25
2.9 MASAT PER PARANDALIMIN E RREZIQEVE DHE AKSIDENTEVE	33
2.9.1 MASAT PER PARANDALIMIN E RREZIQEVE DHE AKSIDENTEVE NE PUNE.....	33
2.9.2 MASAT PER PARANDALIMIN MBROJTJEN E PYJEVE NGA ZJARRI	34
2.10 LINJA ELEKTRIKE DHE VLERESIMI MJEDISOR PER H/C KRYEZI 3, 4 DHE 5	36
2.10.1 PERSHKRIMI I GJENDJES SE ZONES DHE KOMPONENTEVE TE LINJES	36
2.10.2 NDIKIMET NE MJEDIS DHE MASAT PER PARANDALIMIN DHE ZBUTJEN E TYRE	38
3. FAKTORET MONITORUES GJATE FAZES SE NDERTIMIT DHE OPERIMIT TE H/C KRYEZI 3, 4 DHE 5	42
3.1 MASAT KORRIGJUESE.....	42
3.2 FAKTORI I LINJES ELEKTRIKE.....	42



3.3	FAKTORI I AJRIT	42
3.4	FAKTORI I BIMESISE	42
3.5	FAKTORI I PEJSAZHIT	43
3.6	FAKTORI I FAUNES	43
3.7	FAKTORI I ZHURMAVE	44
3.8	PROGRAMIT I MONITORIMIT	44
4.	SIGURIMI I RRJEDHES MINIMALE (PRURJES EKOLOGJIKE)	45
4.1	NDIKIMI NE PEJSAZH	46
4.2	NDIKIMI NE TOKE (PRONA)	46
4.3	MBETJET E NGURTA	47
4.4	NDIKIMI NE REGJIMIN DHE PERDORIMIN E UJERAVE	47
4.5	NDIKIMI NE PERBERJEN E FLORES	48
4.6	NDIKIMI NE PERBERJEN E FAUNES	49
4.7	NDIKIMI NE REGJIMIN E ZHURMAVE	50
4.8	NDIKIMI NE EROZION	51
4.9	NDIKIMI NE MJEDISIN HUMAN	51
4.10	NDIKIMI NE QARKULLIM DHE INFRASTRUKTURE	51
4.11	NDIKIMI NE HABITATET, OBJEKTET ME STATUS TE CILESUAR	51
4.12	NDIKIMET ME NATYRE NDERKUFITARE	52
4.13	NDIKIMI NE SISTEMIN E UJTJES DHE KULLIMIT	52
4.14	NDIKIMI NE TURIZEM	52
4.15	NDIKIMI NE EKONOMI	52
4.16	NDIKIMET E TJERA QE SHOQEROJNE PROJEKTIN	53
5.	PERFUNDIME DHE REKOMANDIME	62
2.	SHTOJCAT DHE MATERIALET GRAFIKE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

LISTA E FIGURAVE

Figure 1:	Harta e lokalitetit te Komunes Qafe Mali
Figure 2:	Harta e komponenteve te KASKADES H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 (fisibilitetit)
Figure 3:	Harta e komponenteve te KASKADES H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 (faza e zbatimit)
Figure 4:	Pamje e bimesise ne Luginen e Roshit, ku do ndertohen H/C Kryezi 3, 4 & 5
Figura 5:	Pamje korridorit te linjes ne zona me peme te larte
Figure 6:	Paraqitje skematike e linjes elektrike
Figure 7:	Paraqitje skematike e zgares per mbrojtjen e amfibeve dhe peshqve

LISTA E TABELAVE

Tabela 1:	Ne variantin e fisibilitetit H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 kishte si karakteristika:
Tabela 2:	Ndersa ne variantin e zbatimit kemi:
Tabela 3:	Komponentet e kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 dhe koordinatat gjeografike UTM:
Tabela 4:	Vlerat e volumeve te germimeve te kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5:
Tabela 5:	Koordinatat sipas sistemit (UTM) per vend – depozitimin.
Tabela 6:	Vlerat e standarteve te rekomanduara nga Organizata Boterore e Shendetesise ne lidhje me fushat elektromagnetike.



<i>Tabela 7:</i>	<i>Tipet e Mjedisve Natyrore të Peisazhit</i>
<i>Tabela 8:</i>	<i>Reptilet e pranishem ne zonen e studiuar</i>
<i>Tabela 9:</i>	<i>Amfibet e pranishem ne zonen e studiuar</i>
<i>Tabela 10:</i>	<i>Gjitaret e pranishem ne zonen e Zones se studiuar</i>
<i>Tabela 11:</i>	<i>Tabela e identifikimit te ndikimeve ne mjedis te projektit dhe ceshtjet mjedisore qe trajtohen ne projekt.</i>
<i>Tabela 12:</i>	<i>Tabela permbledhese e ndikimeve</i>
<i>Tabela 13:</i>	<i>Tabela e punimeve dhe ristrukturimi i mjedisit</i>

1. SHTOJCAT DHE MATERIALET GRAFIKE

Shtojca 1:	Harta me planvendosjen e kaskada H/C Kryezi 3, 4 dhe 5
Shtojca 2:	Harta me vend – depozitimet e shesheve te kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5
Shtojca 3:	Harta me gjurmen e linjes elektrike 10 KV dhe shtyllat per kaskaden H/C Kryezi 3, 4 & 5
Shtojca 4:	Kopje e certifikates se eksperteve te mjedisit dhe studios projektuese (QKR)

1. PERMBLEDHJE EGZEKUTIVE

Objektivi kryesor i ketij zhvillimi infrastrukturor eshte qe te adresoje disa komponente kritike te standarteve te uleta te jeteses ne zonat e projektit nepermjet ndertimit te Kaskada H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 pjese e Kompleksit Hidroenergjitik "Kryezi" te bashkise Fushe Arrez me qellim qe te siguroje nje lidhje infrastrukturore energjitike te besueshme midis zones se fshatrave te zones perreth me qendren e qytetit Fushe Arrez, gjithashtu dhe te zhvilloje kapacitetet Infrastrukturore, Ekonomike, Turistike te rajonit duke inkurajuar popullsine vendase dhe te permiresoje jetesen e banoreve ne keto zona. Kaskada H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 shtrihet jo shume larg rrjetit rrugor te fshatit Kryezi (rruga e re Fushe-Arrez deri ne Iballe) dhe permiresimi i kesaj infrastrukture rrugore ka qene prioritet per fshatin, vecanerisht pas fillimit te aktivitetit turistik ne kete zone. Ndertimi i Kaskades se H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 lidhet ngushte me infrastrukturen aktuale dhe ate qe nevojitet per ndertimin dhe funksionimin e kesaj kaskade eka rrjedhimisht rrit cilesine e infrastruktures dhe permireson ndjeshem cilesine e jeteses se ketyre banoreve qe jetojne ne keto zona.

1.1 Grupi i eksperteve

Grupi i eksperteve eshte angazhuar nga Instituti "Dekliada - Alb" Sh.p.k per te hartuar raportin e Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis (VNM), per te vleresuar dhe lehtesuar problematiken qe lind per shkak te ndertimit te H/C Kryezi 3, 4 dhe 5, vecanerisht ne kend-veshtrimin mjedisor, infrastrukturor dhe ekonomik.

Se pari, ky raport kontribuon per identifikimin dhe zbutjen e ndikimeve te mundeshme te lokalizuara gjate fazes se ndertimit te H/C Kryezi 3, 4 dhe 5.

Se dyti, siguron nje Vleresim te Ndikimeve ne aspektin Mjedisor (VNM) qe mbulon floren, faunen dhe njerezit e influencuar direkt ne percaktimin e impakteve mjedisore, sociale, ekonomike, kulturore te projektit si dhe aktivitetet jetesore te komunitetit te prekur.

1.2 Kuadri Ligjor

Ky raport i ndikimit ne mjedis eshte hartuar duke patur parasysh legjislacionin e shtetit shqiptar, me akte juridike ligjore dhe nenligjore specifike qe rregullojne ushtimin e aktivitetit te investimeve dhe gjithashtu aktet ligjore lidhur me mbrojtjen e mjedisit si me poshte:

LIGJE

- Ligji Nr. 10448, datë 14.07.2011 "Mbi lejet mjedisore" (tashmë në fuqi që në janar 2013, 18 muaj pas botimit më 05.08.2011 në Fletoren Zyrtare).
- Ligji Nr. 10431, datë 09.06.2011 "Mbi mbrojtjen mjedisore" (tashmë në fuqi që në nëntor 2013, 18 muaj pas botimit më 30.06.2011 në Fletoren Zyrtare).
- Ligji Nr. 10440, datë 07.07.2011 "Mbi vlerësimin e ndikimit mjedisor" (tashmë në fuqi që në janar 2013, 18 muaj pas botimit më 01.08.2011 në Fletoren Zyrtare).
- Ligji Nr. 10463, datë 22.09.2011 "Mbi menaxhimin e mbetjeve të integruara". Ky ligj parashikon klasifikimin e mbetjeve, procedurat e menaxhimit të mbetjeve përfshirë monitorimin dhe masat e kontrollit. Ai gjithashtu përshkruan kriteret që duhet të përfshihen në lejet mjedisore.
- Ligji nr.8906, date 06.06.2002 "Per zonat e mbrojtura"
- Ligji nr. 9868, date 4.02.2008 "Per disa shtesa dhe ndryshime ne ligjin nr. 8906, date 6.06.2002 "Per zonat e mbrojtura"
- Ligji nr.10006, date 23.10.2008 "Per mbrojtjen e faunes se eger"
- Ligji nr. 9587, datë 20.7.2006 "Për mbrojtjen e biodiversitetit"
- Ligji nr 111/2012 Per menaxhimin e integruar te burimeve ujore



VKM

➤ Vendim i KM nr. 686, datë 29.07.2015 "Për miratimin e rregullave, të përgjegjësisë e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (vnm) dhe procedurës së transferimit të vendimit e deklaratës mjedisore".

Udhëzimet

- Udhëzim nr 3, date 02.12.2013 dok per VNM dhe Leje Mjedis.
- Udhëzim nr 6, date 27.12. 2006, Per miratimin e metodologjise se Vleresimit paraprak te Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis.

1.3 Gjetjet Kryesore

Raporti (VNM) është pregatitur mbi bazat e informacioneve të grumbulluara përmes investigimit të zonës (ekspeditave), intervistat gjysem të strukturuar dhe informale, si dhe përmes diskutimeve me grupet e fokusuar dhe dialogjet me komunitetin apo njerezit e influencuar. Karakteristikat kryesore social – ekonomike të zonave të intervistuar janë identifikuar dhe paraqiten në tabelën përkatëse në vijim të këtij raporti.

Fshati Kryezi e përfshirë në procesin e përmbytjes së detyrimeve ligjore në dokumentacionin ligjor si dhe si zona përfituese në mënyrë direkte nga ky investim do të kontribuojë në mbarevajtjen e këtij procesi duke krijuar lehtësi kohore për Kompaninë Investitore.

Diskutimet e realizuara gjatë vizitave në terren kanë nxjerrë në pah dijeninë dhe interesimin e vendasve për këtë investim duke paraqitur interes për punësim dhe ruajtje të sistemeve vaditëse. Duke patur parasysh standartet ekstremisht të ulëta të jetesës në këtë zonë, këto punësime do të shërbejnë për të siguruar të ardhura shtesë por të qëndrueshme për një pjesë të konsiderueshme banorësh gjatë fazës së ndërtimit si dhe të ardhura të qëndrueshme për pjesën e stafit që do të punësohen gjatë gjithë kohës së operimit të H/C Kryezi 3, 4 dhe 5, e theksojmë se ky investim është shumë i nevojshëm për të gjithë zonën pasi orfion zgjidhje të problemeve të cilat asnjëherë nuk janë diskutuar në tavolinë pune për zgjidhjen e tyre siç janë infrastruktura e furnizimit me energji elektrike, kanalet vaditëse dhe infrastruktura rrugore.

1.4 Metodologjia

Për të plotësuar objektivat e studimit janë përdorur qasje sistematike, të integruara dhe përfshirëse. Janë përdorur instrumentat e mëposhtëm:

- Investigim në terren
- Hartat e zonës (Rrjeti i zonave të mbrojtura, topografike, gjeologjike dhe hidrogeologjike)
- Intervista me banorë të zonës
- Disa prej njerezve të konsultuar janë persona të prekur nga projekti në ndërtimin e infrastrukturës së zonës e cila do të shërbejë në ndërtimin e nënveprave të H/C Kryezi 3, 4 dhe 5.

1.5 Rekomandime

Gjatë ndërtimit të H/C Kryezi 3, 4 dhe 5, pjesë e supervisionit të H/C – ve duhet bërë edhe monitorimi nga ekspertë mjedisor për realizimin e monitorimeve dhe vlerësimeve mjedisore i cili është i nevojshëm për të garantuar cilësinë e punimeve në lidhje me mjedisin ku shtrihen nënobjektet e kësaj kaskade, gjithashtu për të mbajtur nën kontroll elementet mjedisore gjatë fazës së ndërtimit, kriter ky sipas kushteve të lejes mjedisore.



Investitori duhet te kete parasysh se: gjate realizimit te ndertimeve me qellim punesimi i banoreve vendas do te luaje nje rol pozitiv ne minimizimin e gjendjes social – ekonomike te tyre.

1.6 Matrica Emertuese

Bazuar ne kornizen e adaptuar te politikes, nje matrice permbledhese emertuese eshte pregatitur duke reflektuar gjithë kategorite e banoreve te prekur dhe te gjitha llojet e humbjeve qe shoqerojne cdo kategori.

1.7 Diskutimet Publike

Diskutime jane bere me grupe individesh te zones ku ndikimi i projektit dhe kompensimet e propozuar si dhe masat lehtesuese u jane shpjeguar dhe diskutuar.

1.8 Identifikimi i grupeve te interesit

Nje seri mbledhjesh me grupet e fokusuara, intervista informale dhe seminare jane mbajtur me grupet e interesit ne te gjithë zonat prane te projektit dhe masat lehtesuese u jane shpjeguar te pranishmeve permes diskutimeve.

1.9 Monitorimi dhe Vleresimi

Investitori do te koordinoje te gjitha aktivitetet monitoruese. Monitorimi i brendshem do te behet nga Eksperti i mjedisit i cili eshte njohur me procesin e hartimit te projektit te zbatimit mbi te cilin eshte hartuar ky raport i Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis per te siguruar qe zbatimi i projektit dhe masat zbutese jane ndjekur me rigorozitet.

1.10 Buxheti

Siç u permend me lart, investitori ka kontaktuar konsulente te speacializuar per hartimin e projektit te zbatimit mbi te cilin hartohen dhe preventivat perkates. Si rezultat, ne faza pergatitore ze nje kosto e cila mbulohet nga investitori gjithashtu edhe faza ndertimore.

1.11 Konkluzione

Zhvillimi i propozuar eshte nje investim kyc ne kete zone, perfitimet e se ciles zgjerohen ne aspekte te ndryshme te komunitetit te prekur direkt si dhe per te tjeret te prekur indirekt.

Së pari dhe më kryesorja, kjo do të sigurojë një lidhje të besueshme infrastrukturore ndermjet fshatit Kryezi dhe fshatrave te zones të cilat janë përfituesit e drejtpërdrejtë të këtij projekti.

Megjithatë, ky investim është domethenes për një rajon më të gjerë te bashkise dhe fshatrave të cilat e bëjnë me te qendrueshem kete investim për shkak të lidhjeve të forta kulturore dhe ekonomike. Duke pasur parasysh zhvillimet e fundit turistike në rajon, të tilla si ajo në fshatin Kryezi, ky investim është një komponent i rëndësishëm për industrinë e turizmit. Shume turistë tashmë kane frekuentuar gjatë verës keto zona ku permiresimi i infrastruktures energjitike, rrugore do të mundësojë së paku pjesërisht në ngritjen e kapaciteteve që do të tërheqë më shumë vizitorë per kete rajon, cka per rrjedhoje do të kthehet në permiresim ekonomik per ta.

Me zbatimin e masave lehtesuese, sikurse eshte dhe ky raport VNM, ndikimi i pergjithshem mjedisor i projektit do te minimizohet.

2 Titulli i Projektit

"Hartimi i raportit te Ndikimit ne Mjedis, Faza e zbatimit" Ndertimi i H/C Kryezi 3, 4 dhe 5, fshati Kryezi, bashkia Fushe Arrez.

2.1 Sfondi i Projektit

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 Evrope si nje vend me pasuri ujore te konsiderueshme, me nje shtrirje hidrografike te shperndare pothuaj ne te gjithe territorin. Me siperfaqen e saj prej 28 748 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 44 000 km², ose 57% me shume se territori shtetror. Ne territorin hidrografik te Shqiperise bien mesatarisht rreth 1400mm shi ne vit. Ne lartesine mbi 1000m 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.

Nga pikpamja topografike, duke qene nje vend me relief relativisht te thyer, vendi yne ka nje rezerve hidroenergjitike te madhe. Perfitimi me i madh nga shfrytezimi i energjise ujore, realizohet nepermjet ndertimit te hidrocentraleve te medhenj, por ineteres paraqet edhe shfrytezimi i energjise ujore nepermjet hidrocentraleve te vegjel dhe te mesem.

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 koncesionimin e tyre brenda nje kohe mjaft te shkurter.

Kompleksi hidroenergjitik Kryezi kap nje fuqi te instaluar afro 1.32 MW dhe H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 shtrihet ne kahun e djathte te lugines se Kryeziut cka si potencial kryesor te fuqise se instaluar ka renien e ujit nga lartesia e konsiderushme si dhe sasine e ujit me baze burimesh dhe kontribute reshjesh nga perroi i Roshit.

2.2 Qellimi i Projektit

Qellimi i ketij studimi eshte te shfrytezoje potencialin uhor te lumit Roshit dhe degeve te tije per gjenerimin e energjise elektrike, bazuar ne prioritetin e Qeverise Shqiptare mbi zhvillimin e sektorit energjitik prodhues.

Studimi dhe projektimi mbi mundesine e perdorimit te ujit per qellime gjenerimi te energjise elektrike bazohet ne renien e 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 si aktivitet gjenerues I paster, politike kjo mjaft e kerkuar nga vendet e industrializuara.

Mbeshtetur ne studimet perkatese hidrografike, gjeologjike dhe topografike te rajonit, te kryera enkas per kete qellim, si dhe te rikonicionit te shpeshte ne vend per te saktësuar akset e marjjes se ujit, Linjat e derivacionit, vendosjen e godines se centralit, etj, pa harruar dhe matjet hidrometrike dhe topografike ne vend u arrit ne perfundimin qe Kaskada H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 do te kete nje fuqi te instaluar perkatesisht 1.32kW



2.3 Vendet dhe proceset alternative të marra në konsideratë

Si vende të ngjashme të marra në konsideratë janë Hec – Smokthine në Vlorë, Hec – Gjancit në Korce, Hec – i Bogoves (Skrapare), Curraj (Tropoje) etj ku ish sistemet vaditese që shërbenin për bujqësinë në periudha të caktuara gjatë vitit përdoren për prodhimin e energjisë elektrike por pa ndërprerje apo prishur regjimin ujor të aktivitetit ekzistues. Ose ndër Hec – et e reja që priten të inagurohen dhe që po shfrytëzohen në përputhje me këto iniciative të qeverisë mund të përmendim: Hec Cernaleve, Lapaj, Kompleksi i hec – eve Lure dhe Hec Kryezi 1 dhe Hec Kryezi, etj.

2.4 Përshkrimi i zonës¹

Fshati Kryezi shtrihet në Veri të qytetit të Fushe Arrez. **Kryeziu** është fshati më i madh në bashkinë Fushe Arrez, me rreth 1200 banorë.

➤ Pozicioni gjeografik

Ajo kufizohet si më poshtë:

- Në Veri me fshatin Iballë dhe Blerim.
- Në Jug me qytetin Fushe Arrez dhe fshatin Lumebardhe
- Në Lindje me fshatin Flet.
- Në Perëndim me bashkinë fshatin Mece.

➤ Popullsia

Numri i popullsisë: 2082 banorë. Numri i familjeve: 567 familje

➤ Toka

Struktura e tokës Njësia Gjithsej Tokë bujqësore (arë) ha 403 Truall +inproduktive ha 107 Livadh +pyll+kullota ha 13803 Totali ha 14313.

➤ Agrikultura

Blegtoria ka këtë strukturë:

- Gjedhë 280 krerë.
- Të imta 983 krerë.
- Derra 273 krerë.
- Njëthundrakë 15krerë.
- Shpendë 2115 krerë.
- Bletë (koshere) 300

Në infrastrukturë:

- Rrugë

Lloji i rrugëve Njësia Gjithsej (Asfalt Kalldrëm Pa shtruar Të brendshme km 120), Rurale km 63.

Në fushën e telekomunikacionit:

- Numri i shërbimeve postare është 1.

Biznesin privat:

- Njësi tregtare 6. • Njësi prodhuese 8.

¹ Informacion i marre në kohën kur fshati Kryezi ishte pjesë e komunes Qafe Mali me ndarjen e hershme territoriale



Për punësimin:

- Të punësuar gjithsej 78 persona.
- ❖ Sektori privat 18 persona.
- ❖ Sektori shtetëror 60 persona.
- Ndihmë sociale 190 familje. • Asistencë 12 persona.

Sektori arsimor:

Gjithsej Kopshte 1 Shkolla 9-vjeçare 6 Shkolla të mesme 0

Sektori shëndetësor:

Gjithsej Qendra shëndetësore 5 Spitale 0

Përparësitë e zonës:

- Pyjet dhe përpunimi i lëndës drusore.
- Pasuritë minerare.
- Zhvillimi i bujqësisë dhe blegtorisë.

Nevojat kryesore:

- Sistemime të infrastrukturës rrugore. • Ndërtim të ujësjellësave të rinj dhe riparimin e atyre ekzistues që janë jashtë funksionit. • Ndërtime dhe rikonstrukcion të shkollave dhe qendrave shëndetësore.

Koordinatat gjeografike të qendrës fshatit Kryezi janë: Referuar sistemit (UTM – Google Earth)
N 4662033.43m dhe E 421314,62m.

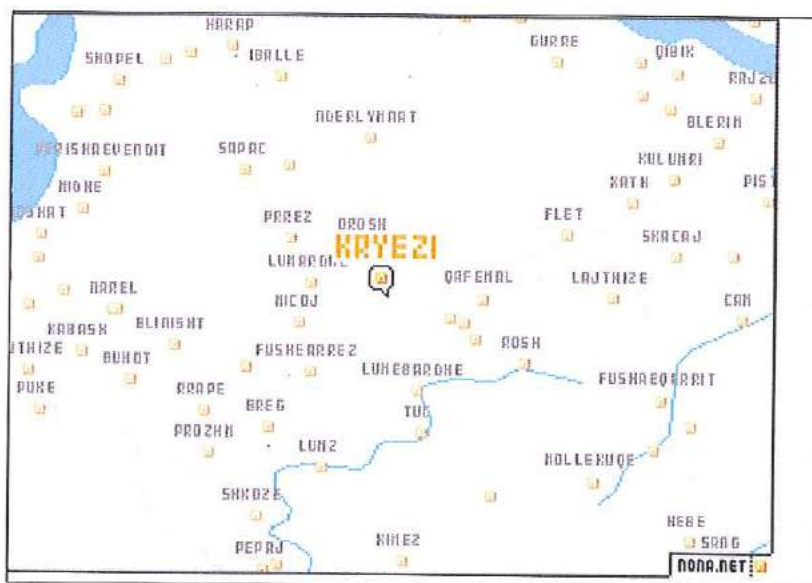


Figure 1: Harta e lokalitetit të fshatit

NDËRTIMI GJEOLOGJIK. Sic dihet vendosja gjeotektonike e Albanideve përfaqëson një territor (sektor karakteristik) brenda Sistemit Apin dhe të Neo-Europës.

Nga kënd vështrimi i vargjeve malore që ndertojnë këtë sistem (Tetis) Albanidet janë përfshirë në Harkun Dinaro-Albano-Helenik (DAH).

Disa nga vecoritë e Harkut DAH janë:

- Drejtimi i përgjithshëm strukturor është veriperëndimor,
- Orogjeneza aktive, në zhvillim edhe në kohën e sotme,



- Larmia e madhe formacionale, faciale dhe strukture,
- Vijueshmeria stratigrafike e bashkesive te ndryshme sedimentare etj....

KLIMA Kjo zone nga pikpamja klimatologjike ben pjese ne zonen mesdhetare malore veriore, qe karakterizohet nga dimri i ftohet e i lagesht dhe nga vera e fresket. Rreshjet mesatare jane rreth 2400 mm ne vit, cka krijon situat hidrike te favoreshme per kete pellg. Situaten hidrike e permiresojne vecanerisht rreshjet e bores qe jane prezente disa here nevit duke filluar nga fundi i muajit netor deri ne fillim marsit.

2.5 Krahassimi i Varianteve

Varianti i Fisibilitetit

Tabela 1: Ne variantin e fisibilitetit H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 kishte si karakteristika:

Permbledhja e te dhenave faza e fizibilitetit	Kryezi 3 – 120 KW
Lartesia ku merret uji:	+925 mnd
Kuota e basenit te presionit:	+923 mnd
Sasia e ujit te instaluar:	$Q_{log} = 0.173m^3/s$
Kuota e daljes se ujit nga procesi prodhues:	+ 840 mnd
Renia Hidraulike gjeodezike	Hg= 83 m
Fuqia e vendosur	N= 120 kW

Permbledhja e te dhenave faza e fizibilitetit	Kryezi 4 – 298 KW
Lartesia ku merret uji:	+838/+838 mnd
Kuota e basenit te presionit:	+835 mnd
Sasia e ujit te instaluar:	$Q_{log} = 0.406m^3/s$
Kuota e daljes se ujit nga procesi prodhues:	+ 750 mnd
Renia Hidraulike gjeodezike	Hg= 85 m
Fuqia e vendosur	N= 298 kW

Permbledhja e te dhenave faza e fizibilitetit	Kryezi 5 – 216 KW
Lartesia ku merret uji: 2 akse	+748/+670 mnd
Kuotat e baseneve te presionit:	+741.55 mnd/+667.37 mnd
Sasia e ujit te instaluar:	$Q_{log} = 0.62m^3/s + 0.724m^3/s$
Kuota e daljes se ujit nga procesi prodhues:	+ 634 mnd
Renia Hidraulike gjeodezike	Hg1= 107.55m / Hg2= 33.37m
Fuqia e vendosur	N= 809 kW



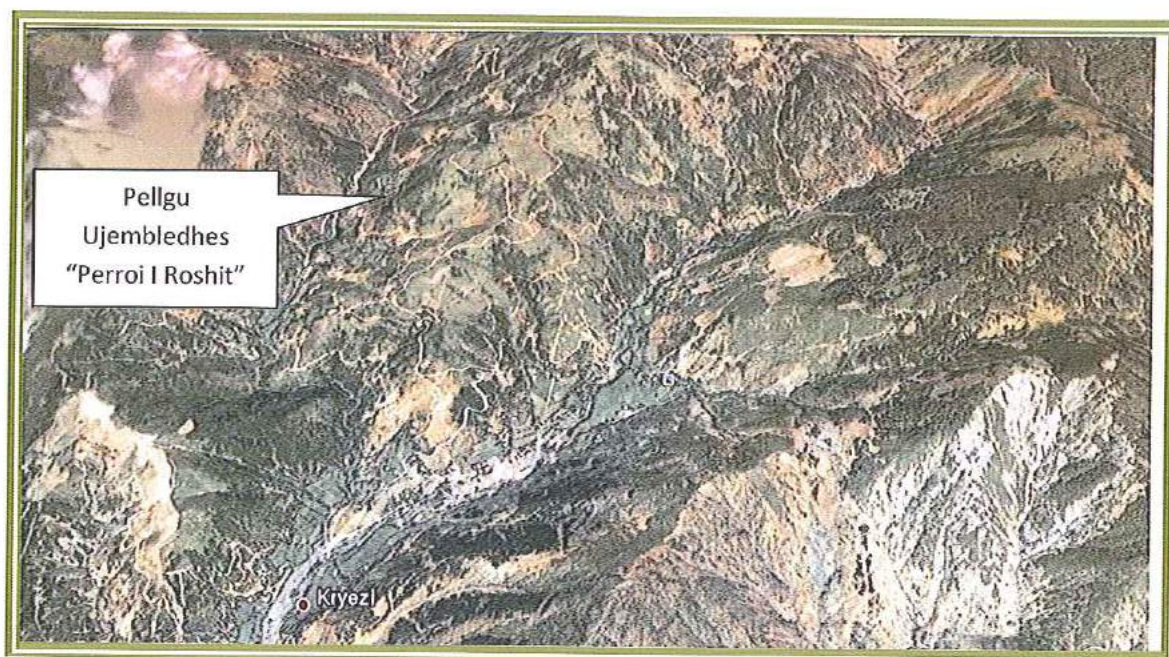


Figure 2: Harta e komponenteve te KASKADES H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 (fisibilitetit)

Varianti i zbatimit

Tabela 2: Ndersa ne variantin e zbatimit kemi:

Permbledhja e te dhenave faza e fizibilitetit	Kryezi 3 – 120 KW
Lartesia ku merret uji:	+925 mnd
Kuota e basenit te presionit:	+922.74 mnd
Sasia e ujit te instaluar:	$Q_{llog} = 0.173 \text{ m}^3/\text{s}$
Kuota e daljes se ujit nga procesi prodhues:	+ 840 mnd
Renia Hidraulike gjeodezike	$H_g = 82.74 \text{ m}$
Fuqia e vendosur	$N = 122 \text{ kW}$
Permbledhja e te dhenave faza e fizibilitetit	Kryezi 4 – 298 KW
Lartesia ku merret uji:	+835/+835 mnd
Kuota e basenit te presionit:	+831.1 mnd
Sasia e ujit te instaluar:	$Q_{llog} = 0.406 \text{ m}^3/\text{s}$
Kuota e daljes se ujit nga procesi prodhues:	+ 750 mnd
Renia Hidraulike gjeodezike	$H_g = 81.1 \text{ m}$
Fuqia e vendosur	$N = 309 \text{ kW}$
Permbledhja e te dhenave faza e fizibilitetit	Kryezi 5 – 216 KW
Lartesia ku merret uji: 2 akse	+748/+670 mnd
Kuotat e baseneve te presionit:	+741.55 mnd/+667.37 mnd
Sasia e ujit te instaluar:	$Q_{llog} = 0.62 \text{ m}^3/\text{s} + 0.724 \text{ m}^3/\text{s}$
Kuota e daljes se ujit nga procesi prodhues:	+ 634 mnd
Renia Hidraulike gjeodezike	$H_{g1} = 107.55 \text{ m} / H_{g2} = 33.37 \text{ m}$
Fuqia e vendosur	$N = 887 \text{ kW}$

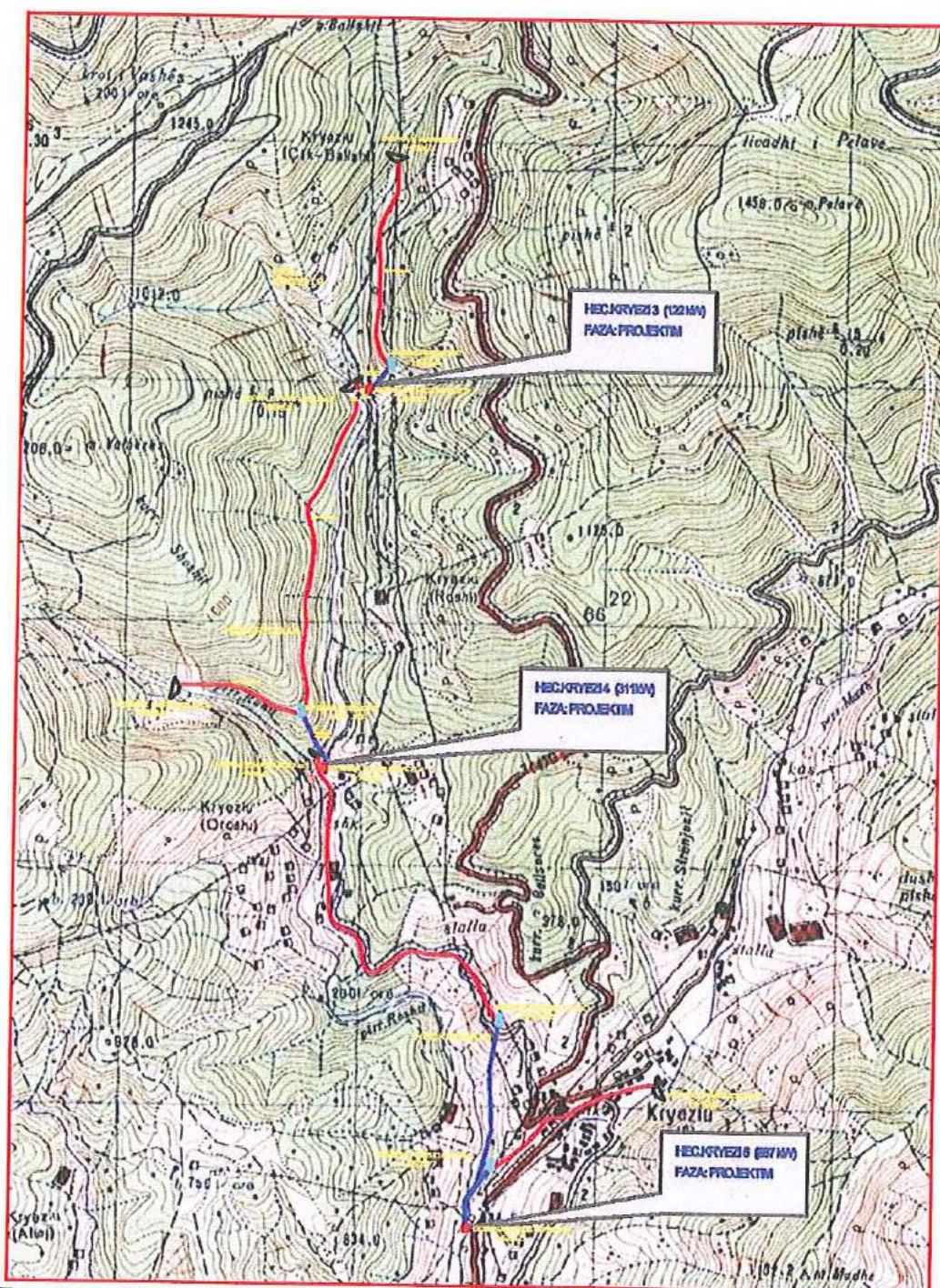


Figure 3: Harta e komponenteve te KASKADES H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 (faza e zbatimit)

Sqarojme se gjate hartimit te Projekt Zbatimit, investitorit i lejohet qe te beje rikompozim te veprave, gjithmone brenda kuotes se siperme dhe te poshtme te projektit, duke respektuar Dokumentat Standarte te Tenderit, megjithate ne kete projekt nuk jane bere ndryshime thelbësore dhe i gjithë projekti i zbatimit i është përbajtur skemës së shfrytëzimit të paraqitur në fazën e fizibilitetit. Për të qenë me të qartë:

Ne Marrveshjen Koncensionare, kuota e vepres se marrjes se Hc Kryezi 3, si kuota me e siperme e marrveshjes, eshte 925m mnd; kurse kuota e godines se Hc Kryezi 5, si kuota me e ulet e marrveshjes, eshte 634m mnd.



Ne Projekt Zbatim kuota e vepres se marrjes se Hc Kryezi 3, si kuota me e siperme e marrveshjes, eshte 925m mnd; kurse kuota e godines se Hc Kryezi 5, si kuota me e ulet e marrveshjes, eshte 634m mnd.

Pra, nuk kemi ndryshime te kuotave te siperme dhe te poshtme, por jane respektuar me rigorozitet pa cenuar kete kusht te kontrates koncesionare te nenshkruar me autoritetin perkates. Ne lidhje me ndryshimin e vleres se fuqise totale si kaskade:

	Zbatim	Fizibilitet
Fuqia e e instaluar	1320kW	1227kW
Prodhimi mesatar vjetor	5'461'740kWh.	5'261'418 kWh

Siç shihet nuk ka ndryshim te theksuar si ne fuqi ashtu dhe ne prodhimin mesatar vjetor, por nje permiresim i lehte i ketyre dy treguesve.

2.6 Komponentet e Projektit

Tabela 3: Komponentet e KASKADES H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 dhe koordinatat gjeografike UTM:

Hec	Nenobjekti	X	Y	Z
KRYEZI 3	Vm	420993.13	4665948.70	925.00
	Baseni	421004.34	4665040.77	822.74
	Godina	420913.92	4664923.81	840.00
KRYEZI 4	Vm 1	420811.05	4664990.63	835.00
	Vm 2	420095.62	4663716.52	835.00
	Baseni	420654.01	4663629.92	831.10
	Godina	420711.83	4663474.07	750.00
KRYEZI 5	Vm 1	420713.28	4663511.12	748.00
	Baseni 1	421506.76	4662315.61	741.55
	Vm 2	422141.97	4662049.20	670.00
	Baseni 2	421466.06	4661710.62	667.37
	Godina	421376.15	4661553.41	634.00

PUNIME CIVILE



Figure 4:

Pamje e bimesise ne luginen e Roshit, ku do ndertohen disa prej nenobjekteve te H/C Kryezi 3, 4 dhe 5



Hec.Kryezi 3

Vepra e marrjes do të ndertohet me strukture betonarme, në perroin e Roshit në kuotën 925 m mnd. Punimet civile parashikojnë germime, betonime perforcuese, çpime dhe sistemimi me breza në gure të armuar dhe rrjeta teli.

Linja e derivacionit

Punimet civile parashikojnë ndertimin e linjes së derivacionit.

Parametrat kryesore janë:

- | | |
|--|----------------|
| - gjatesi mesatare | 949.1ml, |
| - sasia e ujit | 180 litra/sek, |
| - humbja e lartësisë deri në basenin e presionit | 2.26m. |
| - pjerresia e kanalit të derivacionit | 1.7‰ |

Baseni i presionit

Baseni i presionit do të shërbejë për ekuilibrin hidrodinamik dhe nivelin e ujit në turbine. Baseni do të ndertohet në aksin e tubacionit të presionit në nivelin El.922.74m asl. Baseni do të ketë dy dalje: një për furnizimin e centralit dhe një për shkarkimin e basenit. Në basen do të instalohen paisjet për matjen e nivelit të ujit, dhe të matjeve të prurjeve në tubacion. Pajisja për mbylljen automatike në rast avarie (droseli) do të instalohet në hyrje të HEC.

Njekohësisht janë parashikuar perforcime në pjesën bashkuese të basenit me tubacionin e presionit.

Tubacioni i presionit

Tubacioni i presionit do të jetë i pajisur me elektrosaracineske dhe saracineske by-pass. Është parashikuar pastrimi i vendit nga barishtet apo objekte të tjera, gjatë gjithë gjatësisë së tubacionit deri në hyrje të centralit si edhe instalimi i kablllove të fuqisë dhe të kontrollit që lidhin basenin me ndertësen e centralit.

Parametrat kryesore janë:

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| - gjatesi mesatare | 168 ml, |
| - sasia e ujit | 180 litra/sek, |
| - humbja e lartësisë deri në godinë | 82.74m. |
| - diametri dhe lloji i tubit | Φ350mm / çelik |

Hec.Kryezi 4

Vepra e marrjes

Do të ketë dy vepra marrje. Veprat e marrjes do të ndertohen me strukture betonarme, në perroin e Roshit dhe në perroin e Rrahit respektivisht në kuotat 835 m mnd.

Punimet civile parashikojnë germime, betonime perforcuese, sistemim me breza në gure të armuar dhe rrjeta teli.

Linja e derivacionit

Punimet civile parashikojnë ndertimin e linjes së derivacionit.

Parametrat kryesore janë:

Linja Dekantues I-Hyrje Sifoni (tipi: tubacion derivacioni)

- | | |
|---------------------------------------|----------------|
| - gjatesi mesatare | 56.3ml, |
| - sasia e ujit | 360 litra/sek, |
| - diametri i tubacionit | Φ650mm. |
| - pjerresia e kanalit të derivacionit | 1.7‰ |

Linja Hyrje - Dalje Sifoni (sifoni)

- | | |
|--------------------|-------|
| - gjatesi mesatare | 31ml, |
|--------------------|-------|



- sasia e ujit 360 litra/sek,
- diametri i tubacionit $\Phi 500\text{mm}$.

Linja Dalje Sifoni – Basen Presioni (tipi: tubacion derivacioni)

- gjatesi mesatare 1431.2ml,
- sasia e ujit 360 litra/sek,
- diametri i tubacionit $\Phi 650\text{mm}$.
- pjerresia e kanalit te derivacionit 1.7‰

Linja Dekantues 2-Basen Presioni (tipi: kanal derivacioni)

- gjatesi mesatare 569ml,
- sasia e ujit 100 litra/sek,
- humbja e lartesisë deri ne basenin e presionit 3.9m.
- pjerresia e kanalit te derivacionit 5.43‰

Baseni i presionit

Baseni i presionit do te sherbej per ekuilibrin hidrodinamik dhe nivelin e ujit ne turbine. Baseni do te ndertohet ne aksin e tubacionit te presionit ne nivelin El.831.1m asl. Baseni do te kete dy dalje: nje per furnizimin e centralit he nje per shkarkimin e basenit.

Ne basen do te instalohen paisjet per matjen e nivelit te ujit, dhe te matjeve te prurjeve ne tubacion. Pajisja per mbylljen automatike ne rast avarie (droseli) do te instalohet ne hyrje te HEC.

Njekohesisht jane parashikuar perforcime ne pjesen bashkuese te basenit me tubacionin e presionit.

Tubacioni i presionit

Tubacioni i presionit do te jete i pajisur me elektrosaracineske dhe saracineske by-pass. Eshte parashikuar pastrimi i vendit nga barishtet apo objekte te tjera, gjate gjithë gjatesise te tubacionit deri ne hyrje te centralit si edhe instalimi i kabllove te fuqise dhe te kontrollit qe lidhin basenin me ndertesën e centralit.

Parametrat kryesore jane:

- gjatesi mesatare 183.5 ml,
- sasia e ujit 460 litra/sek,
- humbja e lartesisë deri ne godine 81.1m.
- diametri dhe lloji i tubit $\Phi 600\text{mm}$ / çelik

Hec.Kryezi 5

Veprat e marrjes

Veprat e marrjes do te ndertohen me strukture betonarme, ne kuotat 748 dhe 670 m mnd.

Punimet civile parashikojne germime, betonime perforcuese, cpime dhe sistemimi me breza ne gure te armuar dhe rrjeta teli.

Linja e derivacionit

Linja Dekantues nr.1-Basen Presioni nr.1 (tipi: kanal derivacioni)

- gjatesi mesatare 2077.2ml,
- sasia e ujit 760 litra/sek,
- humbja e lartesisë deri ne basenin e presionit 6.45m.
- pjerresia e kanalit te derivacionit 2.48‰

Linja Dekantues nr.2-Basen Presioni nr.2 (tipi: kanal derivacioni)

- gjatesi mesatare 790ml,
- sasia e ujit 890 litra/sek,



- humbja e lartesisë deri ne basenin e presionit 2.63m.
- pjerresia e kanalit te derivacionit 2‰

Baseni i presionit

Jane 2 vepra te tilla dhe do te ndertohen ne nivelin EL.741.55 / 667.37m asl. Secili nga basenet e presionit do te sherbej per ekuilibrin hidrodinamik dhe nivelin e ujit ne turbine. Baseni do te kete dy dalje: nje per furnizimin e centralit he nje per shkarkimin e basenit.

Ne basen do te instalohen paisjet per matjen e nivelit te ujit, dhe te matjeve te prurjeve ne tubacion. Pajisja per mbylljen automatike ne rast avarie (droseli) do te instalohet ne hyrje te HEC. Njekohesisht jane parashikuar perforcime ne pjesen bashkuese te basenit me tubacionin e presionit.

Tubacioni i presionit

Tubacioni i presionit do te jete i pajisur me elektrosaracineske dhe saracineske by-pass. Eshte parashikuar pastrimi i vendit nga barishtet apo objekte te tjera, gjate gjithë gjatesise te tubacionit deri ne hyrje te centralit si edhe instalimi i kablllove te fuqise dhe te kontrollit qe lidhin basenin me ndertesen e centralit.

Parametrat kryesore jane:

Baseni nr.1-Godine Centrali

- gjatesi mesatare 805.5 ml,
- sasia e ujit 760 litra/sek,
- humbja e lartesisë deri ne godine 105.55m.
- diametri dhe lloji i tubit $\Phi 700\text{mm}$ / çelik

Baseni nr.2-Godine Centrali

- gjatesi mesatare 184.5 ml,
- sasia e ujit 890 litra/sek,
- humbja e lartesisë deri ne godine 33.37m.
- diametri dhe lloji i tubit $\Phi 700\text{mm}$ / çelik

Ndertesat e hidrocentraleve. Secila do te jete me nje kat, me strukture betonarme, me mure tulle, te suvatuar ne te dy anet, me solete betonarme te hidroizoluara dhe me dritare metalike me hapesire drite 40-50%. Ndertesa do te permbaj keto ambjente kryesore:

- a) Sallen e agregateve ne te cilen do te instalohet grupet turbine-gjenerator, panelet e mbrojtjes, te eksitimit, te kontrollit, te rregullatoreve te shpejtesise, te nevojave vetjake elektrike dhe mekanike, te kompresorit te ajrit dhe impiantet hidraulike me presion te rregullatorit te ajrit dhe te vajit, vinci 5/10ton, etj.
- b) Sallen e elektrike ne te cilen do te instalohen panelet e matjeve, te mbrojtjes te linjes 10kV, transformatori i fuqise dhe transformatori vetjak, te celave 10kV (celsat, thikat, shkarkuesa), etj.
- c) Ambjentin e sherbimit dhe te administrates ne te cilen do te jene instaluar paisjet e kontrollit te HEC, zyra administrative dhe dhoma e sherbimeve dhe riparimeve teknike.

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

Punimet kryesore do te jene:

- Instalimi i nje sistemi te ri te ajrosjes dhe te qarkullimit te ajrit ne brendesi te centralit, instalimi i ventilatoreve qarkullues te ajrit ne sallën elektrike, ne zbarat e daljes etj.
- Instalimi i sistemit te kullimit dhe drenazhimit per mbrojtjen e salles te makinave nga lageshtira dhe infiltrimit te ujit.
- Instalimi i rrjetit te ndricimit, te dritareve te ajrosjes dhe te dyerve.



- Ndertimi i aneve te mbeshetjes te vincit (paragos) ne salllen e agregatit.
- Instalimi i saracineskave, largimi dhe filtrimi i ujrave, etj.
- Ndertimi i kanaleve te kablllove ne salllen e aggregateve, shtrimi me pllaka te reja, suvatimi dhe lyerja. Kryerja e punimeve te domosdoshme dhe modifikuese per montimin e makinerive dhe paisjeve te reja.
- Ndertimi i kanaleve te kablllove te zbarave dhe te daljeve te gjeneratoreve, shtrimi me pllaka te reja, suvatimi dhe lyerja. Kryerja e punimeve te domosdoshme dhe modifikuese per montimin e makinerive dhe paisjeve te reja.
- Ndertimi i dhomes te riparimit (oficines), shtrimi me pllaka te reja, suvatimi dhe lyerja. Kryerja e punimeve te domosdoshme dhe modifikuese per montimin e makinerive dhe paisjeve te reja.

Kanali i shkarkimit do te kete nje gjatesi rreth 10m dhre shkarkon ne shtratin e Perroit te Madh ku Lumi i Roshit eshte dege ushqyese e Peroit te Madh.

2.7 Akses rrugor

"Infrastruktura e zones ku ndertohet KASKADA H/C Kryezi 3, 4 dhe 5"

Kjo zone ne pjesen e sipërme te saj nuk ka akses rrugor dhe ska patur ndonjehere rruge lidhese, kjo do te mundesohet me akses rrugor si me poshte gjate fazes se zbatimit e cila do te sherbeje edhe gjate fazes se shfrytezimit te kaskades per monitorimin e nenobjekteve.

Si element kryesor ne krijimin e aksesit infrastrukturor rrugor sherben hapja e trasese se linjave te derivacionit te cilat njekohesisht do te sherbejne edhe si rruge sherbimi gjate ndertimit dhe shfrytezimit te kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5.

1. Akses rrugor per t'u futur ne pjesen e sipërme dhe te mesme te lugines se Roshit dhe ne zone do te sherbeje per futjen e makinerive te nevojshme per realizimin e punimeve te ndryshme te nevojshme per kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 si pjese e ketij kompleksi ne rrjedhen e sipërme te lugines se Roshit.
2. Krijon lehtesi ne levizjen e banoreve te zones.
3. Jep ndikim ne aktivizimin e turizmit ne kete zone.

2.8 Hartimi i planit te rehabilitimit (Vend - depozitimet).

Plani i rehabilitimit perfshin zonat ku do realizohen punime rehabilituese, volumen dhe llojin e punimeve, perfshire edhe afatet kohore te realizimit te punimeve te rehabilitimit dhe koston sipas zerave.

Projekti ne fjale ka vlera te medha inxhinierike dhe perfitime te konsiderueshme ekonomike. Per kete aktivitet qe ne po shqyrtojme kemi te bejme me nje hidrocentral i cili do te sherbeje si nje garanci energjitike per zonën ne periudhen e lagesht ne sasi dhe cilesi. Per kete eshte e nevojshme qe te kete bashkepunim me autoritetet vendore dhe grupet e interesit, per ruajtjen e parametrave hidroenergjitike pa prishur ekuilibrat mjedisore dhe ato te nevojave te popullates per nevoja te ndryshme.

Projekti ka nevojë per monitorim mjedisor rigoroz gjate fazes se ndertimit nga organet kompetente si dhe nje kujdes paresor duhet te realizohet nga investitori dhe popullata vendase te luaje rol aktiv per gjerat qe e shqetesojne lidhur me investimin ne zonene tyre.

Pas ndertimit te nenveprave duhet te mbahet nen mbikqyrje rehabilitimi i zonave te prekura nga punimet i cili duhet te filloje menjehere mbas perfundimit te punimeve perkatese per cdo nenobjekt te kaskades.

Ndertimi i Hec-ve Kryezi 3,4 & 5 gjeneron nje volum materialesh te germuara ne masen 71'714 m³, nga te cilat rreth 10'988 m³ jane mbushje dhe do te perdoren per mbulimin e objekteve mbas perfundimit te punimeve. Te gjitha dherat ne masen 17'005 m³, te cilat gjenerohen nga germimet e ndryshme do te sistemohen ne sheshin e percaktuar dhe paraqitur ne harten bashkelidhur, kurse pjesa tjeter e volumit te germimeve do te perdoren per rehabilitime te rrugeve rurale pyjore, te cilat do te shfrytezohen per ndertimin e nenobjekteve te hidrocentraleve Kryezi 3, Kryezi 4 dhe Kryezi 5. Dherat qe do te zhvendosen ne venddepozitim ne preventiv jane shenuar me analizen 3.158/5a Transport dheu me automjete.

Hec.Kryezi 3		Hec.Kryezi 4		Hec.Kryezi 5	
Germim	11,572	Germim	27,052	Germim	33,090
Mbushje	3,744	Mbushje	3,428	Mbushje	3,816
Skarifikime	2,130	Skarifikime	4,226	Skarifikim	6,056
Venddepozitim	2,762	Venddepozitimi	6,670	Venddepozitim	7,573
Rehabilitim	5,066	Rehabilitim	16,954	Rehabilitim	21,701



Me poshte paraqiten masat rehabilituese per kaskaden kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 si pjese e planit rehabilitues.

➤ **(Vend-depozitimet)**

Koordinatat sipas sistemit (UTM) per vend – depozitim.

Hec-et Kryezi	Pikat topografike	X	Y
Venddepozitimi nr.1	Pika 1	42 08 62.90	46 64 726.58
	Pika 2	42 08 94.27	46 64 730.73
	Pika 3	42 08 62.90	46 64 625.06
	Pika 4	42 09 05.27	46 64 624.42

Hec-et Kryezi	Pikat topografike	X	Y
Venddepozitimi nr.2	Pika 1	42 14 93.55	46 61 956.97
	Pika 2	42 15 38.79	46 61 934.59
	Pika 3	42 15 32.33	46 61 879.48
	Pika 4	42 15 39.22	46 61 836.58
	Pika 5	42 14 93.21	46 61 840.82

8.1.2 TE DHENAT E SHESHIT TE VENDDEPOZITIMIT

Siperfaqia

- 1) Objekti 1 $S=3'840m^2$
- 2) Objekti 2 $S=4'527m^2$

Kapaciteti Ditor i Depozitimit: $30-50m^3$ /dite.

Paranteze:

Sic e kemi shprehur edhe ne komponentin e centraleve "Linjat e derivacioneve" hapja e ketyre linjave gjeneron mase materiale sh te cilat mendohet te jene te larta. Mirepo gjithashtu duke iu referuar sqarimit ne kete komponent kemi te bejme me nje mase materiali e cila sistemohet karshi vendit te germuar duke krijuar sheshin e trasese se linjes dhe rruges se sherbimit.

Eshte fakt qe ndertimi i ketyre linjave sherben edhe si rruge aksesit gjate ndertimit te nenobjekteve ne vecanti dhe Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 ne teresi. Kjo e ben qe ndertimi i Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 konsiderohet e integruar kanal + rruge sherbimi cka e paraqet te panevojshem depozitimn e materialit te germuar ne ndonje pike specifike. Arsyet qe e justifikojne panevojshmerine e vend-depozitimit te materialit te germuar jane:

Linjat jane te shtrira me shume ne gjatesi se ne gjeresi apo thellesi. Profili i shpatit kap vlera relativisht te ulta qe variojne nga 15 deri ne 25%. Pergjindje qe e klasifikojne shpatet te qendrueshem. Materiali i germuar ne trasete e linjave do zbankohet duke krijuar njekohesisht shesh-trasene e linjave dhe kjo minimizon volumin e germimeve dhe njekohesisht materialin e germuar e depoziton ne ane te vendit te germuar. E gjitha kjo krijon trasene e linjes se derivacionit dhe aksesit (rruges) se sherbimit.

Planifikimi i ketij vend 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 ketij venddepazitimi, ne menyre qe te mos shfaqin probleme ne stabilitetin e tyre ne vetvete, duke evituar ndonje rreshqitje te dherave te ketij venddepazitimi.

Nje pjese e materialit te germuar do jete e destinuar per t'u perdorur per rehabilitimin e shesheve te germuara, krijimin/permiresimin e traseve te ndryshme te rrugeve.

Materiali 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 mbulese e ketij venddepazitimi ne menyre qe me kalimin e kohes vegjetacioni ne keto zona mund te zhvillohet.

Gjithashtu i gjithë materiali qe do te depozitohet do ngjishet, dhe nqs eshte e nevojshme do te krijohen te gjitha kanalet drenazhuese perreth venddepazitimit ne menyre qe ujerat siperfaqesore te mos pengohen nga rrjedhja e tyre.

Projektimi i ketij venddepazitimi 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 ketij venddepazitimi.

Si e kemi permendur me lart siguria ne stabilitet e ketij venddepazitimi eshte studiuar duke pasur parasysh formacionin gjeologjik te materialeve, ku mbi bazen e ketyre parametrave jane pershtatur edhe pjerresite e skarpatave te ketij venddepazitimi te cilat variojne nga 0 ne 4 m trashesi depazitimi.

Gjithashtu per te ruajtur keto depozitime nga erozioni apo shkarjet do te behet nje ngjeshje e mire e saj 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 ketij venddepazitimi.

Megjithese nuk paraqitet e nevojshme, por nqs do te jete e tille ne fund skarpatat e ketij venddepazitimi mund te ndertohen ca mure mbajtese lokale me ane te materialit shkembor (Gure te Medhenj) ne menyre qe te evitohen rreshqitjet.

2.8.1 Punimet ne vend – depozitim si shkak i aktivitetit

Punimet e per ndertimin e vend-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 ambjenteve ndihmese. Punimet e ndertimit do te konsistojne ne:

- Heqjen e kores se tokes
- Ndertimi i kanaleve per mbledhjen e ujrave te shiut
- Rrethimi i siperfaqes se vend-depozitimit me mur teli
- Procesi i transportit te materialeve dhe sistemimi i tyre

Gjenerimi i materialeve të germuara



Ngarkimi e transportimi për në vend-depozitim



Shkarkimi në vend-depozitim dhe sistemimi i materialeve sipas kategorive.

Në projektin për ndertimin e hidrocentraleve Kryezi 3,4&5 bëjnë pjesë struktura të ndryshme inxhinierike, për ndertimin e të cilave kryhen punime hapje dhe germimi.

Hapja e tubacionit është një ndër veprat ku sasia e dheut që gjenerohet është me e konsiderueshme, për pasojë ndertimi i sheshit për depozitimin e materialeve është një domosdoshmëri e pashmangshme.

Transporti i materialeve për në vend-depozitim është menduar të kryhet në frekuenca të rralla për të shmangur krijimin e pirgjeve në vendin e punës. Ngarkimi i materialit do të realizohet me eskavatore, transporti i tyre do të realizohet me kamion të tonazhit të mesëm.

Depozitimi i materialeve kërkon seleksionim të thjeshtë pasi mbetjet janë të së njëjtes kategori "materiale ametare dherash, guresh, aluvionesh".

2.8.2 Mbyllja e Vend - depozitimit

Me mbyllje të vend-depozitimit do të arrihet në dy rrethana:

1. Kur është arritur kapaciteti maksimal i depozitimit
2. Kur nuk gjenerohen materiale nga proceset e ndertimit të strukturave të Hec-ve Kryezi dhe në këtë pikë fillon marrja e materialit nga vend – depozitimi për të mbuluar terrenet e prekura në masën e nevojshme.

Rasti i dytë është marrë në konsideratë të ndodhë kështuqë mbyllja e vend- depozitimit do të kryhet kur është arritur hapja e nenobjekteve të nevojshme të Hec-ve Kryezi dhe finalizimi i nenobjekteve funksionale të Hec-ve Kryezi. Me pas fillon marrja e materialit nga vend – depozitimi për të mbuluar terrenet e prekura në masën e nevojshme.

2.8.3 Sistemimi i materialeve në Vend - depozitim

Shkarkimi i materialeve në vend-depozitim do të kryhet sipas një radhe të caktuar që do të thotë, materialet do të shkarkohen me shtresa.

Vend depozitimi është planifikuar temos ngjeshet, pasi nga vete procesi i mbushjes së tij; mbushje "me shtresa" përftohet ngjeshja natyrore dhe mekanike të lehtë.

Sipas profileve anësore në projektin për vend depozitim janë të planifikuara me shtresa, trashësia e të cilave është mesatarisht 1.51 m për të gjithë sipërfaqen e planifikuar dhe pjerresia e skrapates varion. ($30^{\circ} \div 35^{\circ}$).

2.8.4 Punimet e sistemimit te dheut

Te gjitha dherat qe do te gjenerohen nga germimet e ndryshme do te risistemohen per rehabilitimin e shesheve te germuara. Kjo mase dherash te germuar do te ndahet sipas tipeve ku ne menyre te vecante do trajtohet shtresa vegjetative e tokes (top soil), e cila sigurohet nga skarifikimet dhe qe do te perdoret si shtrese vegjetative ne venddepozitimet. Materiali do te sistemohet dhe do te ngjeshet duke harmonizuar relievin e shpatit dhe terrenit te destinuar per vend – depozitim. Faza perfundimtare ka te beje me mbulimin e materialit me shtrese dheu te afte per t'u mbjellur dhe vegjetuar.

Kjo siperfaqe do te mbillet me bimesi vendase ne menyre qe fenomeni erodues nga shirat dhe ujerat te parandalohet, po ashtu bimesia qe duhet te mbillet duhet te jete autoktone (bime vendase) per te mos thyer pejsazhin karakteristik te zones.

Masa e dherave te germuar do te ngjeshet dhe do te mbillet me shkurre dhe bimesi vendase ne menyre qe fenomeni erodues nga shirat dhe ujerat te parandalohet, po ashtu bimesia qe duhet te mbillet duhet te jete autoktone (bime vendase sic jane ato vendase te shkozës, dellinjes dhe ahut) per te mos thyer pejsazhin karakteristik te zones. Keto ndikime te zhveshjes se relievit ne segmentet ku do realizohen punime ndodhin kryesisht gjate fazes se ndertimit, gjate fazes se ndertimit materialet e germuara do rikthehen perseri ne vendet e germuara duke minimizuar ndjeshem levizjen e materialeve. Kjo shihet ne tre aspekte:

- Se pari linjat e derivacioneve do te jene te mbuluara pothuajse ne te gjithe gjatesine e tyre dhe kjo mundeson ruajtjen e temperatures se ujit dhe nenobjekteve ne kushte te favorshme operimi.
- Se dyti restaurimi i pejsazhit pergjate trasëve te ketyre nenobjekteve e kthen terrenin ne gjendjen e meparshme vizuale ne nje periudhe shume te shkurter pasi gjerësia e trasese nuk eshte shume e gjere dhe per rrjedhoje gjelberimi dhe kafshet e kane te lehte te kryqezojne kete segment duke mos u kthyer ne nderprerje territoriale per to.
- Se treti ulet kostoja per transportimin e materialeve te germuara si pasoje e rikthimit te tyre ne po te njejtin vend duke mos paraqitur nevoje per levizje materiali te germuar jashte kantierit te ndertimit per kete kaskade.

2.8.5 Sistemimi i coperave te shkembinjve

Subjekti ndertues duhet te sistemoje shkembinjte me permassa te ndryshme ne shpate te ngjashme shkembore me qellim shtratimin strukturor te qendrueshem dhe mbi keto do te hidhet dhe. Kjo sasi dherash sigurohet nga tepricat e akumuluar nga materiali i germuar. Po ashtu me keto gure do te krijohen strukturat mbrojtese te veprave te marrjes dhe muret gabion cka ulin ne mase levizjen e madhe te materialeve nga vendi ku nxirren. Eshte perlllogaritur qe i gjithe materiali qe prodhohet nga hapja e shesheve te objekteve do te riperdoret me qellim shtrimin e rrugeve me material te qendrueshem dhe se dyti do sherbeje si material inert baze per ndertimin e strukturave te armuara (betoneve).

2.8.6 Punimet e maturimit te shtratit te dheut.

Para se te realizohet procesi i mbjelljes se terrenit te krijuar me bimesi vendase duhet qe dheu i hedhur te maturohet ne menyre qe te ofroje kushte te pershtatshme per mbjelljen e fidaneve. Fidanet duhet te mbillen ne prezence te specialistit mbikqyres te punimeve mjedisore ne menyre qe

te respektohen distancat dhe varietetet e fidaneve që do mbillen sic janë ato vendase të lisit, shkozës dhe dellinjës dhe pishave.

2.8.7 Mbjellja e fidaneve dhe bimesise vendase.

Ky proces do të bëhet mbas një periudhë e cila rezultojnë me krijimin e kushteve të pershtatshme për mbjelljen e fidaneve të bimesise vendase me një shtat prej 2 deri në 3 metra. Kjo periudhë përkon me periudhën e vjeshtës mbasi të ketë përfunduar levizja e dherave nga germimet, mbyllja e fazës ndërtimore për objektin dhe risistemi i dherave përfundimtare duke krijuar mundësinë e faqes së stabilizimit të dherave dhe mbjelljen e fidaneve përpara periudhës së shirave të parë.

2.8.8 Vlerat e punimeve me ndikim në terren

Gjatë hartimit të projektit të zbatimit një ndër rezultatet e gjetura në këtë hartim është edhe vlerat e punimeve për realizimin e këtij objekti. Ky preventiv është hartuar bazuar në llogaritjet inxhinjerie të vëllimeve dhe manualit shtetëror (Manuali Teknik i Cmimeve të Punimeve të Ndërtimit 1, 2, 3, 4) për cmimet dhe zërat e punimeve.

Më qartë këto zëra punimesh janë paraqitur në preventivin përkatës. Këto zëra përkojnë me vëllime germimesh dhe punimesh të cilat realizohen me potë e njëjtin material i cili vjen si rezultat i këtyre germimeve. Po ashtu përsosur është sistemi i kësaj sasi brenda hapësirës ndërtuese që zë kjo kaskadë në mënyrë që të minimizohet në maksimum levizja e materialeve jashtë tij, gjë e cila ndikon në kosto totale të kaskadës dhe mirëmbajtje rrugësh.

NDERTIMI I KASKADES H/C KRYEZI 3, 4 DHE 5:

PREVENTIV MJEDISOR NDERTIMI I HIDROCENTRALIT KRYEZIU.3					
Nr analizes	Pershkrimi i punimeve	Njesia	Sasia	Cmimi njesi leke	Vlera leke
I. PUNIME NDERTIMI					
1-Veptra e Marrjes					
3.3	Skarifikime (hapje sheshi).	m2	80	60	4,800
3.90/a	Germim shkemb për vepren	m3	165	245	40,425
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	35	266	9,310
3.331	Mure gabion (mbrojtës+shtresë) gure	m3	25	3749	93,725
2.36	Ngjeshje dheu+zhavorri	m3	18	40	720
	SHUMA 1				148,980
2- Kanali reaktordimit ,zhavorrekapsi					
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	65	245	15,925
3.183/a	Shtresë zhavorri, t=10cm	m2	16	125	2,000
2.36	Ngjeshje dheu	m3	12	40	480
	SHUMA 2				18,405
3-Dekantuesi					
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	250	245	61,250



3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m3	12	125	1,500
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	95	266	25,270
2.36	Ngjeshje dheu	m3	20	40	800
	SHUMA 3				88,820
4-Vija e derivacionit pa presion nga Dekantuesi - Baseni presionit					
3.3	Skarifikim per hapje traseje te kanalit	m2	1230	60	73,800
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	1650	266	438,900
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	8320	245	2,038,400
2.36	Ngjeshje dheu	m3	2650	40	106,000
	SHUMA 4				2,657,100
5-Baseni i Presionit.					
3.3	Skarifikim per hapje traseje te tubacionit	m2	150	60	9,000
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	280	245	68,600
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	192	266	51,072
3.183/a	Shtrese zhavorri natyrale, t= 10cm	m3	6	125	750
2.36	Ngjeshje dheu	m3	32	40	1,280
	SHUMA 5				130,702
6-Tubacionet e renies se turbinave (D=350mm)					
3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	380	60	22,800
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	552	245	135,240
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	185	266	49,210
2.36	Ngjeshje dheu	m3	450	40	18,000
	SHUMA 6				225,250
7-Tubacioni i Shkarkimit					
3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	125	60	7,500
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	120	266	31,920
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	340	245	83,300
2.36	Ngjeshje dheu	m3	260	40	10,400
	SHUMA 7				133,120
8-Ndertesa e hidrocentralit					
3.3	Skarifikim	m2	165	60	9,900
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	250	245	61,250
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	125	266	33,250
3.183/a	Shtrese zhavorri , t=10ccm	m3	12	125	1,500
2.36	Ngjeshje dheu	m3	135	40	5,400
	SHUMA 8				111,300
9-Punime rrugore					
3.90/a	Germim dheu+shkemi ne trase te rruges	m3	1350	245	330,750
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	360	266	95,760
3.183/a	Shtrim zhavorri ne trasene e rruges	m3	96	225	21,600
	SHUMA 9				448,110
	SHUMA 1 - 9				3,961,787
	SHPENZIME NGRITJE KANTIERI			0.50%	19,809
					3,981,596



T.V.SH				20%	796,319
				Shuma	4,777,915
FONDI REZERVE				5%	238,896
SHUMA E PUNIMEVE TE NDERTIMIT					5,016,811
II. PUNIME TE TJERA					
10-Shpronosime					
Toka inproduktive	m2	320	500		160,000
Kullota	m2	250	400		100,000
Zallishte	m2	350	50		17,500
SHUMA 10					277,500
11-Mjedisi					
Mbjellje pemesh	cope	112	500		56,000
Sisteme skarpatah	m2	650	300		195,000
SHUMA 11					251,000
SHUMA 10-11 PUNIMEVE TE TJERA					528,500
TOTALI I PREVENTIVIT KRYEZIU.3					5,545,311

PREVENTIV MJEDISOR					
NDERTIMI I HIDROCENTRALIT KRYEZIU.4					
Nr analizes	Pershkrimi i punimeve	Njesia	Sasia	Cmimi njesi leke	Vlera leke
I. PUNIME NDERTIMI					
1-Vepre e Marrjes 1					
3.3	Skarifikime (hapje sheshi).	m2	80	60	4,800
3.90/a	Germim shkemb per vepren	m3	165	245	40,425
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	35	266	9,310
3.331	Mure gabion (mbrojtjes+shterese) gure	m3	28	3749	104,972
2.36	Ngjeshje dheu+zhavorri	m3	45	40	1,800
	SHUMA 1				161,307
2- Kanali reakordimit ,zhavorrekapsi .1					
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	45	245	11,025
3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	12	125	1,500
2.36	Ngjeshje dheu	m3	14	40	560
	SHUMA 2				13,085
3-Dekantuesi 1					
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	280	245	68,600
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	98	266	26,068
3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	12	125	1,500
2.36	Ngjeshje dheu	m3	25	40	1,000
	SHUMA 3				97,168
4-Vija e derivacionit pa presion nga Dekantuesi .1- hyrja e Sifonit					
3.3	Skarifikim per hapje traseje te kanalit	m2	350	60	21,000
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	165	266	43,890
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	550		134,750



2.36	Ngjeshje dheu	m3	350	40	14,000
	SHUMA 4				213,640
5-Sifoni					
3.3	Skarifikim per hapje traseje te kanalit	m2	56	60	3,360
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	35	266	9,310
3.90/a	Germim dheu+shkemb	m3	180	245	44,100
2.36	Ngjeshje dheu	m3	25	40	1,000
	SHUMA 5				57,770
6-Vija e derivacionit pa presion nga Dalja e Sifonit-B.presioni					
3.3	Skarifikim per hapje traseje te kanalit	m2	1650	60	99,000
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	3800	266	1,010,800
3.90/a	Germim dheu+shkemb	m3	15180	245	3,719,100
2.36	Ngjeshje dheu	m3	1250	40	50,000
	SHUMA 6				4,878,900
7-Vepre e Marrjes 2					
3.3	Skarifikime (hapje sheshi).	m2	60	60	3,600
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	28	266	7,448
3.90/a	Germim shkemb per vepren	m3	135	245	33,075
3.331	Mure gabion (mbrojtjes+shtrese) gure	m3	18	3749	67,482
2.36	Ngjeshje dheu+zhavorri	m3	38	40	1,520
	SHUMA 7				113,125
8- Kanali reakordimit ,zhavorrekapsi 2					
3.90/a	Germim dheu+shkemb	m3	32	245	7,840
3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	8	125	1,000
2.36	Ngjeshje dheu	m3	12	40	480
	SHUMA 8				9,320
9-Dekantuesi 2					
3.90/a	Germim dheu+shkemb	m3	195	245	47,775
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	65	266	17,290
3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	10	125	1,250
2.36	Ngjeshje dheu	m3	35	40	1,400
	SHUMA 9				67,715
10-Vija e derivacionit pa presion nga Dekantuesi.2-B.presioni					
3.3	Skarifikim per hapje traseje te kanalit	m2	1240	60	74,400
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	1536	266	408,576
3.90/a	Germim dheu+shkemb	m3	6145	245	1,505,525
2.36	Ngjeshje dheu	m3	350	40	14,000
	SHUMA 10				2,002,501
11-Baseni I Presionit.					
3.3	Skarifikim per hapje traseje te tubacionit	m2	165	60	9,900
3.90/a	Germim dheu+shkemb	m3	450	245	110,250
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	135	266	35,910
3.183/a	Shtrese zhavorri natyrale, t= 10cm	m3	8	125	1,000
2.36	Ngjeshje dheu	m3	42	40	1,680
	SHUMA 11				158,740
12-Tubacionet e renies se turbinave (D=600mm)					
3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	348	60	20,880
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	220	266	58,520
3.90/a	Germim dheu+shkemb	m3	1100		269,500



2.36	Ngjeshje dheu	m3	210	40	8,400
	SHUMA 12				357,300
13-Tubacioni i Shkarkimit					
3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	112	60	6,720
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	98	266	26,068
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	650	245	159,250
2.36	Ngjeshje dheu	m3	180	40	7,200
	SHUMA 13				199,238
14-Ndertesa e hidrocentralit					
3.3	Skarifikim	m2	165	60	9,900
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	295	245	72,275
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	135	266	35,910
3.183/a	Shtrese zhavorri , t=10ccm	m3	12	125	1,500
2.36	Ngjeshje dheu	m3	122	40	4,880
	SHUMA 14				124,465
15-Punime rrugore					
3.90/a	Germim dheu+shkemb ne trase te rruges	m3	1650	245	404,250
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	320	266	85,120
3.183/a	Shtirim zhavorri ne trasene e rruges	m3	72	225	16,200
	SHUMA 15				505,570
	SHUMA 1 - 15				8,959,844
	SHPENZIME NGRITJE KANTIERI			0.50%	44,799
				Shuma	9,004,643
	T.V.SH			20%	1,800,929
				Shuma	10,805,572
	FONDI REZERVE			5%	540,279
	SHUMA E PUNIMEVE TE NDERTIMIT				11,345,850
II. PUNIME TE TJERA					
16-Shpronesime					
	Toka inproduktive	m2	280	500	140,000
	Kullota	m2	220	400	88,000
	Zallishte	m2	180	50	9,000
	SHUMA 16				237,000
17-Mjedisi					
	Mbjellje pemesh	cope	112	500	56,000
	Sisteme skarpatah	m2	650	300	195,000
	SHUMA 17				251,000
	SHUMA 16-17 PUNIMEVE TE TJERA				488,000
	TOTALI I PREVENTIVIT KRYEZIU.4				11,833,850



PREVENTIV NDERTIMI I HIDROCENTRALIT KRYEZIU.5					
Nr analizes	Pershkrimi i punimeve	Njesia	Sasia	Cmimi njesi leke	Vlera leke
I. PUNIME NDERTIMI					
1-Veptra e Marrjes 1					
3.3	Skarifikime (hapje sheshi).	m2	86	60	5,160
3.90/a	Germim shkemb per vepren	m3	182	245	44,590
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	35	266	9,310
2.36	Ngjeshje dheu+zhavorri	m3	45	40	1,800
	SHUMA 1				60,860
2- Kanali reakordimit ,zhavorrekapsi .1					
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	55	245	13,475
3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	12	125	1,500
2.36	Ngjeshje dheu	m3	16	40	640
	SHUMA 2				15,615
3-Dekantuesi 1					
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	185	245	45,325
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	98	266	26,068
3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	12	125	1,500
2.36	Ngjeshje dheu	m3	26	40	1,040
	SHUMA 3				73,933
4-Vija e derivacionit pa presion nga Dekantuesi .1- Baseni presionit					
3.3	Skarifikim per hapje traseje te kanalit	m2	2350	60	141,000
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	3472	266	923,552
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	15862	245	3,886,190
2.36	Ngjeshje dheu	m3	1685	40	67,400
	SHUMA 4				5,018,142
5-Baseni Presionit .1 (Niveli.1)					
3.3	Skarifikim per hapje traseje te tubacionit	m2	145	60	8,700
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	350	245	85,750
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	95	266	25,270
3.183/a	Shtrese zhavorri natyrale, t= 10cm	m3	9	125	1,125
2.36	Ngjeshje dheu	m3	35	40	1,400
	SHUMA 5				122,245
6-Tubacioni presionit ID =700mm (Niveli pare)					
3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	1345	60	80,700
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	850	266	226,100
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	4232	245	1,036,840
2.36	Ngjeshje dheu	m3	1665	40	66,600
	SHUMA 6				1,410,240
7-Tubacioni i Shkarkimit (niveli .1)					
3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	210	60	12,600
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	175	266	46,550
3.90/a	Germim dheu+shkambi	m3	652	245	159,740
2.36	Ngjeshje dheu	m3	115	40	4,600
	SHUMA 7				223,490
8-Veptra e Marrjes 2					
3.3	Skarifikime (hapje sheshi).	m2	75	60	4,500
3.90/a	Germim shkemb per vepren	m3	235	245	57,575
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	47	266	12,502
3.331	Mure gabion (mbrojtjes+shtrese) gure	m3	45	3749	168,705
2.36	Ngjeshje dheu+zhavorri	m3	35	40	1,400
	SHUMA 8				244,682



9- Kanali reakordimit ,zhavorrekapsi 2					
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	75	245	18,375
3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	8	125	1,000
2.36	Ngjeshje dheu	m3	35	40	1,400
	SHUMA 9				20,775
10-Dekantuesi 2					
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	225	245	55,125
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	72	266	19,152
3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	10	125	1,250
2.36	Ngjeshje dheu	m3	46	40	1,840
	SHUMA 10				77,367
11-Vija e derivacionit pa presion nga Dekantuesi.2-B.presioni					
3.3	Skarifikim per hapje traseje te kanalit	m2	1135	60	68,100
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	1485	266	395,010
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	5790	245	1,418,550
2.36	Ngjeshje dheu	m3	680	40	27,200
	SHUMA 11				1,908,860
12-Baseni I Presionit. (Niveli 2)					
3.3	Skarifikim per hapje traseje te tubacionit	m2	152	60	9,120
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	385	245	94,325
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	129	266	34,314
3.183/a	Shtrese zhavorri natyrale, t= 10cm	m3	9	125	1,125
2.36	Ngjeshje dheu	m3	46	40	1,840
	SHUMA 12				140,724
13-Tubacioni I presionit (D=800mm),Niveli dyte					
3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	285	60	17,100
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	1150	245	281,750
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	220	266	58,520
2.36	Ngjeshje dheu	m3	395	40	15,800
	SHUMA 13				373,170
14-Tubacioni i Shkarkimit (niveli .2)					
3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	95	60	5,700
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	280	245	68,600
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	75	266	19,950
2.36	Ngjeshje dheu	m3	120	40	4,800
	SHUMA 14				99,050
15-Ndertesa e hidrocentralit					
3.3	Skarifikim	m2	178	60	10,680
3.90/a	Germim dheu+shkemi	m3	852	245	208,740
3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10ccm	m3	15	125	1,875
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	175	266	46,550
2.36	Ngjeshje dheu	m3	380	40	15,200
	SHUMA 15				283,045
16-Punime rrugore					
3.90/a	Germim dheu+shkemi ne trase te rruges	m3	2580	245	632,100
3.158/5a	Transport dheu me auto deri 5 km	m3	645	266	171,570
3.183/a	Shtirim zhavorri ne trasene e rruges	m3	95	225	21,375
	SHUMA 16				825,045
	SHUMA 1 - 16				10,897,243
	SHPENZIME NGRITJE KANTIERI			0.50%	54,486
	T.V.SH			Shuma	10,951,729
				20%	2,190,346
				Shuma	13,142,075
	FONDI REZERVE			5%	657,104
	SHUMA E PUNIMEVE TE NDERTIMIT				13,799,179
II. PUNIME TE TJERA					



17-Shpronesime					
	Toka inproduktive	m2	1850	500	925,000
	Kullota	m2	1120	400	448,000
	Zallishte	m2	250	50	12,500
	SHUMA 17				1,385,500
18-Mjedisi					
	Mbjellje pemesh	cope	350	500	175,000
	Sisteme skarpatah	m2	2560	300	768,000
	SHUMA 18				943,000
	SHUMA 17-18 PUNIMEVE TE TJERA				2,328,500
TOTALI I PREVENTIVIT KRYEZIU.5					16,127,679

2.9 Masat per parandalimin e rreziqeve dhe aksidenteve

2.9.1 Masat per parandalimin e rreziqeve dhe aksidenteve ne pune

Normalisht, kjo veprimtari nuk shoqerohet me aksidente industriale qe mund te perbejne rrezik per popullaten e zonen perreth, sepse projekti nuk parashikon perdorim te lendeve te rrezikshme. Megjithate, nje kerkese rigoroze mbetet kontrolli i gjendjes se vepres se marjes, kanalit te derivacionit, sifonit, basenit te presionit, tubacioneve te presionit dhe linjes se lidhjes me rrjetin energjetik, veprimeve ne central, ne rastet e avarive e defekteve.

Vemendje e veçantë i duhet kushtuar mbrojtjes nga zjarri, per faktin se ne central, projekti parashikon edhe dy transformatore fuqie, dhe ne raste te tilla perveç demit ekonomik, ka premisa edhe per rrezik ne afersi te objektit nga prania e vajrave ne keto agregate.

PER TE EVITUAR NGJARJET E PADËSHIRUESHME & AKSIDENTET NE PUNE DUHEN MARRE KETO MASA:

1. Rreziqet e aksidenteve, si p.sh. ato qe nuk mbulohen ne Direktiven e VNM, ose te Rregullimeve implementuese.
1. Perpilim e miratim i rregullores se brendshme per personelin drejtues e zbatues, duke percaktuar detyrat e pergjegjesite e sejcilit ne lidhje me sigurine ne pune e mjedis, ne perputhje me kodin e punes e ligjet e tjera ne fuqi.
2. Punesim i nje personeli te kualifikuar, gjate fazes se ndertimit & ne veçanti gjatë shfrytezimit.
3. Paisje me rregullore te sigurse ne pune, vendosja e tyre ne vende te dukshme, sipas natyres e shkalles se rrezikut gjate fazes se ndertimit e shfrytezimit te objektit.
4. Zberthim i kartes teknologjike te makineri-paisjeve, radha e venies ne pune te tyre, e afishim ne afersi te tyre ne korniza te rregullta.
5. Kompletim i punonjesve me mjetet e mbrojtjes ne pune, sipas kerkesave ligjore, e ushtrim kontrolli per perdorimin e tyre.
6. Ne veçanti, kujdes duhet te tregohet ne mbrojtjen e punonjesve nga ekspozimi i zhurmave, duke i pajisur me mjete mbrojtese sipas kerkesave ligjore per mjedise te tilla pune.
7. Rritje e nivelit te gadishmerise teknike, me sherbime periodike sipas nje programi te miratuar ne konsulence edhe me ekspertet sipas fushave, bazuar ne kerkesat teknike per mirembajtje te objekteve te kesaj natyre.
8. Te sigurohet rrjeti i komunikimit me strukturat e sistemit energjetik.
9. Instruktim paraprak e periodik i punonjesve çdo tremujor sipas profesioneve nga specialiste te fushes, & evidentim i kesaj procedure ne regjistrin perkates, sipas kerkesave ligjore. Per specialistet elektrike, behet marrje ne provim e paisje me deshmi nga Inspektorati Elektrik ne Tirane.
10. Krijimi i paketes se ndihmes se shpejte.
11. Kontroll periodik e shendetesor i punonjesve, e sigurim i mjekut te shoqerise sipas kerkesave ligjore. (Sipas kriterave te përcaktuara nga Ministrisa e Shendetesise), & evidentim i kesaj procedure ne nje regjister te veçante).
12. Te merren masat ligjore per mbrojtjen nga zjarri, duke instaluar paisjet e nevojshme, strukturuar personelin, afishuar ne vende te dukshme radhen e veprimeve ne situata te tilla, nen monitorimin e strukturave pergjegjese.
13. Te mbahet lidhje e vazhdueshme me organet lokale, e te njoftohen menjehere strukturat pergjegjese ne rast aksidenti.
14. Detyrimet e punedhenesit e punemarrsit per punonjesit, si gjate ndertimit dhe shfrytezimit te linjes, duhet te percaktohen me kontrate pune individuale, ne perputhje me kodin e punes dhe aktet e tjera ligjore.

15. Ka marreveshje me vete, në fuqi, që lidhen me mbajtjen ose përdorimin e substancave të rrezikshme, dhe Ekzekutivi për Shendetin dhe Sigurinë, i siguron autoriteteve lokale të planifikimit keshillime rreth vlerësimit të rrezikut mbi aplikimin e planifikimit që përfshin një instalim të rrezikshëm. Megjithatë, është mirë që atje ku është e mundur, rreziku i aksidentit dhe i ndikimeve kryesore mjedisore, të konsiderohen së bashku, dhe që projektuesit dhe autoritetet planifikuese, duhet ta kenë gjithmone parasysh këto gjë.

2.9.2 Masat për parandalimin mbrojtjen e pyjeve nga zjarri

Bazuar në kuadrin ligjor shqiptar:

- Ligji nr.8766, datë 5.4.2001 "Për mbrojtjen nga zjarri dhe për shpëtimin",
- VKM nr.290, datë 30.04.2004 "Për miratimin e strategjisë kombëtare të menaxhimit të zjarreve në pyje dhe kullota".
- VKM nr.1080, datë 22.12.2010 "Për rregullat për parandalimin dhe shuarjen e zjarreve në pyje dhe kullota, si dhe për krijimin e njësisë vullnetare të shuarjes së zjarreve".
- VKM nr.288, datë 27.06.2002 "Për përcaktimin dhe marrjen e masave kundër zjarrit dhe shpëtimin në objektet me rëndësi ekonomike dhe shtetërore".

është hartuar një plan masash për parandalimin dhe shuarjen e zjarreve në pyje gjatë ndërtimit dhe shfrytëzimit të projektit koncesionar "Ndërtimi me koncesion i Hec-ve Kryezi 3,4&5".

Vlerësimi i masave për mbrojtjen nga zjarri

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

- Faza I. Ndërtim montim i hec-ve
- Faza II. Shfrytëzimi i hec-ve

Faza I. Ndërtim montim i hec-ve.

Në këtë fazë janë parashikuar të bëhen këto procese: punimet e gërmimit, transportit dhe saldimit. Burimet për rënie zjarri janë:

- Veprimtaritë e gërmimit dhe jeta e kantierit nga shkëndijat elektrike apo motorrike të mjeteve të rënda
- Nga shkëndijat që lindin gjatë fërkimit mekanik të mjeteve të gërmimit me shkëmbin.
- Veprimtaria e transportit
- nga shkëndijat elektrike apo motorrike të mjeteve të rënda
- nga rrjedhjet e karburanteve gjatë transportit
- Veprimtaria e saldimit. Nga shkëndijat që lindin gjatë saldimit me elektroda si dhe prerje të mundshme të materialeve metalike me gurë fresibël.
- Kantieri.
- Instalimet elektrike në kantier
- Veprimtaria jetësore e punonjësve në kantier (kuzhina, djegie e pakujdesshme e materialeve të ndezshme, etj)
- Pakujdesitë nga pirja e duhanit
- Venddepozitimi i karburanteve të mjeteve motorrike

Masat e parashikuara për fazën I.

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

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

- Përdorimin e fikëseve të zjarrit
 - Lajmërimin e personelit teknik të kantierit
 - Kontrollin e gjendjes së makinerive për rrjedhje të mundshme të karburantit.
- Në veprimtarinë e gërmimit duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:
- Në vendet/frontet ku do të kryhet gërmimi, mjetet duhet të jenë të pajisura me fikëse zjarri,
 - Duhet të kenë mjete si lopata dhe kazma
 - Në vendet ku verifikohen rrjedhje karburanti nga mjetet e gërmimit duhet të eliminohen.
- Në veprimtarinë e transportit duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:
- Kualifikimin e manovratorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit
 - Pajisja e makinerive me fikëse të zjarrit
 - Kontrollin e gjendjes së makinerive për rrjedhje të mundshme të karburantit.
- Në veprimtarinë e saldimit duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:
- Marrjen e masave për një ambient të pastër nga lëndë që bëhen burim ndezjeje zjarri apo lëndëve që digjen lehtë
 - Kualifikimin e saldatorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit
 - Në frontet e punës duhet të ketë mjete që ndihmojnë në fikjen e zjarrit si lopata, kazma dhe fikëse zjarri.
- Në kantier duhet të kihet parasysh këto masa paraprake:
- Marrjen e masave për një ambient të pastër nga lëndë që bëhen burim ndezjeje zjarri apo lëndëve që digjen lehtë
 - Kualifikimin e punëtorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit
 - Në frontet e punës duhet të ketë mjete që ndihmojnë në fikjen e zjarrit si lopata, kazma dhe fikëse zjarri.
 - Të mos lejohet pirja e duhanit.
 - Kontrollim i herëpashershëm i venddepozimit të karburanteve për rrjedhje të mundshme.
 - Largimi ditor i mbeturinave në venddepozimet e caktuara nga fshati për shmangien si burim zjarri.

Faza II. Shfrytëzimi i hec-ve

Në këtë fazë masat mbrojtjen e pyjeve nga zjarri përqëndrohen tek godina e centralit si i vetmi burim i mundshëm për rënien e zjarrit. Për këtë, duke qenë se godina e centralit klasifikohet si një ndërtim tipik industrial, sipas legjislacionit në fuqi, është hartuar një plan i posaçëm për mbrojtjen kundër zjarrit si më poshtë vijon:

Në zbatim të kuadrit ligjor:

1. Ligji nr.10119, datë 23.4.2009 "Për planifikimin e territorit" dhe VKM e tjera në kuadër të këtij ligji.

2. Ligji nr.8766, datë 5.4.2001 "Për mbrojtjen nga zjarri dhe për shpëtimin",

Shënim: Ky material paraqitet i plotë materialin e relacionit teknik të "Lidhjes me Sistemin", si kusht teknik dhe ligjor për godinat e centralit



2.10 Linja elektrike dhe vleresimi mjedisor per H/C Kryezi 3, 4 dhe 5

2.10.1 Pershkrimi i gjendjes se zones dhe komponenteve te linjes

Rrjeti elektrik i tensionit te mesem qe furnizon me energji elektrike zonen eshte me nivel tensioni 10 kV. Fiderat 10 kV dalin nga zbarat 10 kV te nenstacionit Fushe Arres, i paisur me dy transformatore me fuqi 5600 kVA secili.

Konsumi i energjise elektrike ne rajon eshte i paperfillshem ne raport me fuqine e hidrocentraleve qe po ndertohen.

Sipas trasese se nje linje ajrore HEC KRYEZI 5, ku do te perqendrohet fuqia e te tre hidrocentraleve, ndodhet ne nje distance rreth 5.1km nga nenstacioni 110/35/10kV i Fushe Arrezit.

Ne Nenstacionin elektrike Fushe-Arrez eshte futur edhe nje hidrocentral me fuqi 2000kW, i lidhur ne zbaren 10kV.

Linja elektrike 10 kV do te dalë nga nënstacioni i Hc Kryeziu 5 ne kuoten 634m mnd, do të përshkojë trasenë në një gjatësi 5.1 km, fillimisht duke ndjekur drejtimin e rruges Kryezi-Fushe-Arrez ne krahun e djathte te rrjedhes se lumit.

Ne gjatesine 1.05km nga nenstacioni linja elektrike kalon ne krahun e djathte te rrjedhes se lumit deri ne Uren e kryeziut, ku perseri kalon ne krahun e majte te rrjedhes.

Ne segmentin prej 2.4km traseja e linjes vjen ne zbritje te lehte nga kuota 634m mnd ku eshte nenstacioni i Hc Kryeziu 5 deri ne kuoten 530m mnd.

Ne segmentin tjeter 0.6km traseja ngjitet drejt lartesisë 670m mnd drej Qaf Malit, prej ku fillon zbritjen per ne Fabriken e Pasurimit duke pershkuar nje gjatsi 1.4km deri ne kuoten 570m mnd.

Me tej traseja zgjatet ne nje gjasti 0.7km deri ne nenstacionin Fushe-Arrez ne kuoten 570m mnd.

Nga profili gjatsor del qarte se kuota me e ulet e trasese eshte 530m mnd, kurse ajo me e larta 670m mnd. Pra terreni nuk paraqet veshtiresi sepse eshte kodrinor i bute.

Duket se linja kalon prane rrugeve rurale, cka lehteson ndertimin dhe mirmbajtjen e sajë.

Per ndertimin e linjes nuk do te hapen ruge kantieri sepse shfrytzohen rrugët egzistuese.

Formacioni gjeologjik paraqet shkembinj te qendrueshem. Ne keto terren jane hapur rruge rurale dhe nacionale, qe prej vitesh jane ne kushte teknike te mira.

Gjeologjikisht formacionet ku do të inkastrohen shtyllat përfaqësohen nga shkëmbinj magmatikë, të cilët janë të qëndrueshëm dhe ofrojnë kushte gjeologo- inxhinierike të mira për ndërtimin dhe mirëmbajtjen e linjës elektrike.

Traseja e linjës nuk ndërpret linjën elektrike të rrjetit lokal të shpërndarjes, linja telefonike apo rrjete infrastrukturore të ndryshme, me perjashtim te rastit kur kalon nga krahun e majte i rrjedhes se lumit ne krahun e djathte dhe anasjelltas. Ne kete rast traseja pret rrugen rurale Kryezi-Ura e Kryeziut dy here, njekohesisht edhe lumen e Kryeziut ku kampatat jane brenda kufirit 50ml.

Në këtë kampatë do të kryhen punime speciale me izolator dyfish për të rritur sigurinë e linjës, në përputhje me standartet për ndërtime në këto raste.

• Karakteristikat metereologjike te rajonit

Për llogaritjen e përcjellësit, shtyllave dhe bazamenteve është e domosdoshme të përcaktohen drejt kushtet klimaterike të rajonit ku do të ndërtohet linja.

Për përcaktimin e kushteve klimaterike janë marrë në konsideratë të dhënat e Institutit Hidrometeorologjik si dhe eksperiencia e linjave ekzistuese të rajonit.

Referuar studimit hirometeorologjik për linjën tonë duhen pranuar kushtet e mëposhtme:

• Temperatura më e lartë e ajrit	$T_{max} - +40^{\circ}C$
• Temperatura mesatare e ajrit	$T_{max} - 7-10^{\circ}C$
• Temperatura më e ulët e ajrit	$T_{max} - -20^{\circ}C$

- Shpejtësia maksimale e erës V - 35m/sek
- Trashësia e akullit mbi përcjellës C - 10mm

Bazuar në vetë natyrën e saj, një linjë e tensionit të lartë 10 kv, me një gjatësi relativisht të vogël, rreth 8 km. Kjo linjë në tërë gjatësinë e saj do të ngrihet me shtylla prej betoni.

Materialet dhe pajisjet që do të përdoren:

- **Shtyllat dhe bazamentet**

Në linjë do të montohen shtylla beton-arme 9-12 m të certifikuara.

Për shtyllat nuk do të bëhen llogaritje të veçanta pasi ato do të merren të certifikuara dhe që plotësojnë kushtet e mbilartësimit në vertikalisht dhe kanë rezervë të mjaftueshme soliditeti në kondita të pafavorshme (avarie) për linjat ajrore 10/20 kV.

Të gjitha shtyllat ndërmjetëse duhet të ruajnë vertikalishtet e tyre pa asnjë shmangie dhe duhet të fiksohen në gropë me gurë dhe të ngjeshen, ndërsa për shtyllat këndore do të ketë edhe beton të markës M-500.

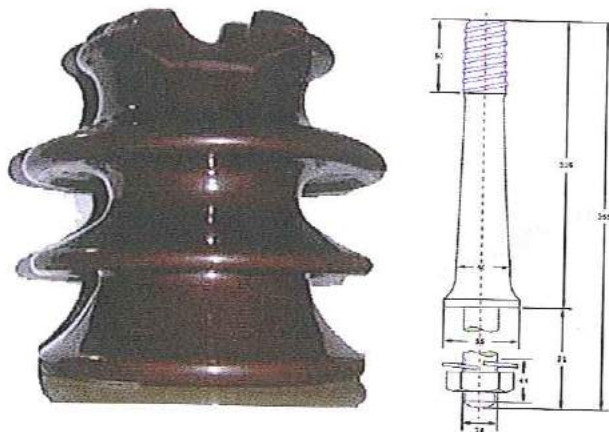
- **Izolacioni dhe armatura e linjës**

Për izolimin e linjës do të përdoren izolatorë mbështetës 10 kV tip Pin VHD-10.

Në segmentët që ndërpresin linjë të ndryshme elektrike, rrugë etj, në të gjitha shtyllat mbërthimi i përcjellësit do të jetë i dyfishtë.

Në ndërtimin e kësaj linje do të përdoren izolator mbështetës prej porcelani të cilët duhet të jenë të kompletuara në çdo aspekt, duke përfshirë mjetet e fiksimit dhe të mbështetjes, si dhe do të jenë në përputhje me kushtet dhe të dhënat sipas specifikimeve teknike.

Izolator me kunjë do të pajisen me një shtresë zingu rreth kunjit, në mënyrë që të mbrohen nga korrozioni.



- **Shkarkuesit 10kV**

Shkarkuesit do të përdoren në shtyllën që ndodhen pranë godinës së hidrocentralit.

Shkarkuesit do të jenë të tipit metaloksid, i përdorshëm në rrjetet e shpërndarjes së tensionit të mesëm. Ai përbëhet nga disqe me oksid zingu të futura në mbështjellëse polimere dhe që fiksohen lehtësisht në shtyllë. Lidhja e shkarkuesave me tokën duhet të jetë me përcjellës të veçantë (përcjellës Cu 50mm²).



Të dhëna kryesore për shkakuesat 10kV:

- Tipi
- Frekuenca
- Tensioni nominal
- Tensioni i fillimit te rrjedhjes se rrymes
- Tensioni maksimal per rrymen nominale të shkarkimit
- Rryma nominale e shkarkimit

Metaloksid
50Hz
10kVr.m.s
8.4kVr.m.s
36.5KV
10kA

• Tokëzimi i shtyllave

Sipas kushtit teknik shtyllat metalike dhe beton-arme të linjave 6-10 dhe 20 kV tokëzohen vetëm në zonat e banuara.

Për llogaritjen e rezistencës së tokëzimit do të duhet më parë rezistenca specifike e tokës në vendin e vendosjes së shtyllave.

Në varësi të rezistencës specifike të tokës do të zgjidhet projekti tip i tokëzimit të shtyllës.

Traversat prej çeliku të shtyllave do të lidhen nëpërmjet një shiriti tokëzimi me sistemin e tokëzimit.

Rezistenca maksimale e tokëzimit të shtyllës do të jetë 10Ω.

Sistemi i tokëzimit mund të realizohet me elektroda të ngulura në vijë të drejtë ose sipas një konturi të mbyllur, në varësi të kushteve të tokës dhe mjedisit.

Sistemi i tokëzimit do të realizohet me elektroda tokëzimi prej çeliku të zinguar.

• Kondicionet teknike te linjes.

Distanca e percjellesit nga toka jo me e vogel se 6 m, kjo perfshin zonat dhe terrenet ku percjellesi kalon ne piken me te afert te siperfaces se tokes.

Distanca e percjellesit nga vegjetacioni eshte 2 m, ndersa korridori i linjes bashke me linjen eshte 4 m.

2.10.2 Ndikimet në mjedis dhe masat për parandalimin dhe zbutjen e tyre

• Ndikimi ne mjedis gjate pergatitjes se korridorit te Linjes

Nje ndikim ne mjedis ka edhe pergatitja e korridorit te ndertimit te Linjes Kryezi 3, 4, 5 - N/Stacion F.Arrez. Per pasoje gjate pershkrimit te ketyre distancave shume te shkurtra si shkak i instalimit te shtyllave te betonit gjate rruges do te kemi emetim pluhuri ne sasira shume te vogla ne atmosfere, kjo edhe 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 dhe te mbulohen gjate transportit.

- Ndikimi ne mjedis si rezultat i transportit te materialeve qe do te largohen nga korridori i linjes.

Faza e pare me ndertimin e linjes ka te beje me pastrimin e korridorit te linjes nga vegjetacioni sipas kondicioneve teknike te vendosura nga projektuesi i linjes elektrike 10 kV. Ky pastrim behet per arsye te aksesit ne zone si dhe per te minimizuar ndikimin e demtimit te linjes nga rritja e pemeve. Pemet e larta ne periudhe vere mund te behen shkak per renie zjarri. Gjithashtu shkarkesat elektrike trasmetohen nepermjet pemeve cka mund te behen shkak i ndonje difekti teknik me mundesi per pasoje negative ne njerez apo mjedisin perreth.

Pastrimi i korridorit vegjetativ nuk konsiderohet fenomen negativ ne kete rast pasi potenciali i lendes djegese te krijuar shfrytezohet nga banoret e zones, gje e cila do ndikojte pozitivisht ne pjesen tjeter ku ata zakonisht e marrin kete lende drusore, cka per rrjedhoje krijon premisat per ristrukturim te pyjeve per se paku 1 deri ne 2 vite pa ndikimin e ketij numri banoresh.

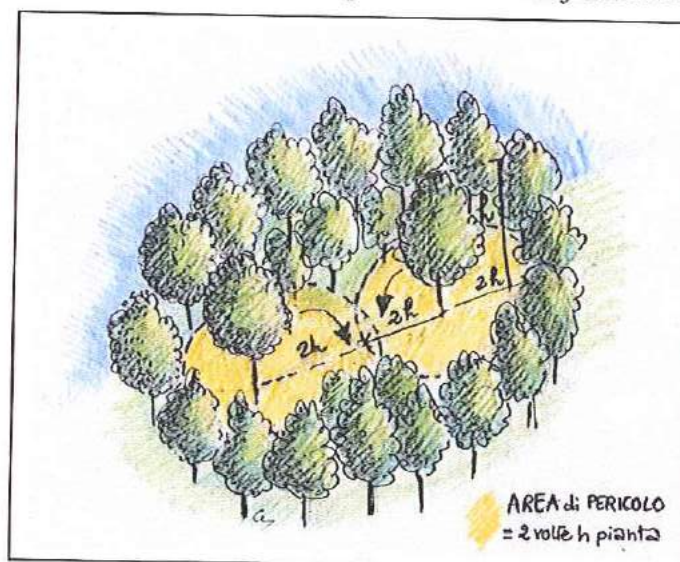


Figura 5: Pamje korridorit te linjes ne zona me peme te larte

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 materiali i germuar si rezultat i hapjes se gropave per vendosjen e bazamenteve te shtyllave do te krijohet perkohesisht dhe qe do sistemohet ne ambientin perreth.

- Ndikimi ne mjedis si rezultat i sjelljes ne shesh te materialeve per ndertimin e linjes.

Meqenese kemi te bejme me nje linje elektrike 10 kV e cila nuk kerkon volume te konsiderueshme materialesh ndertimi. Ato do te sillen ne shesh nepermjet makinave te tonazhit te mesem persa i perket shtyllave te betonit dhe te vogel sipas persa i perket materialeve ndihmese per ngritjen e linjes.

Te gjitha keto makina mund te rrisin trafikun ne kete zone dhe njekohesisht edhe nivelin e zhurmave, i cili do te monitorohet nga firma konsulente dhe specialistet e mjedisit si detyrim ne kushtet e vena ne lejen mjedisore.

• Ndikimi ne punesim si rezultat i ndertimit te linjes

Per te realizuar projektin gjate fazes se ndertimit, sipas rastit, do te nevojiten nje numer jo i vogel punetoresh dhe specialistesh ku kjo shifer mund te rritet apo ulet sipas varianteve dhe ecurise se punes. Kjo ka nje ndikim pozitiv persa lidhet me reduktimin e nivelit te papunesise, qe aktualisht eshte ne nivel 35-50% ne zonen e Kryeziut dhe te F.Arrezit.

• Ndikimi ne shendet si rezultat i ndertimit te linjes dhe referencat boterore.

Organizata Boterore e Shendetesise dhe shume institute te tjera shendetesore shteterore e kane konsideruar te pershtatshme, qe ne funksion te kujdesit qe duhet te treguar ne varesi te ekspozimit, te kohezgjatjes se tij etj, te rekomandoje kufij me te gjere (per ekspozime me te shkurtra ne kohe) ose me te ngushta (per ekspozime te gjata).

Megjithate duhet theksuar se te tilla studime per ndikin e induksionit magnetik OBSH i ka ndermarre per linja 110, 220, 400, 750 dhe 1000 KV. Ne rastin tone kjo linje eshte vetem 10 KV. Linja te tilla shtrihen ne te gjithe territorin Shqiptar ku lokalizohen zona te banuara per nevoja konsumi.

Tabela 6: Vlerat e standarteve te rekomanduara nga Organizata Boterore e Shendetesise ne lidhje me fushat elektromagnetike.

Subjekti i ekspozuar	Fusha Elektrike [kV/m]	Induksioni magnetik [mT]
Punonjes		
a. Dita e Punes (8 ore/dite)	10	0.5 (*)
b. Periudha te Shkurtra	30 (*)	5
Popullsia		
a. 24 ore ne dite	5	0.1
b. Pak ore ne dite	10	1
(*) kohezgjatja e lejuar e ekspozimit ne fushat ndermjet 10-30 kV/m, mund te llogaritet me afersi nga shprehja: $t \leq \frac{80}{E}$ ku E eshte intensiteti i fushes elektrike ne kV ndersa t rezulton ne ore.		

Ne rastin tone, referuar standarteve te OBSH kemi qe linja 10 kV/m dhe 1 mT per ata qe kalojne pak ore te dites nen ndikimin e ketyre fushave (rasti (b) i popullsise ne tabele).

3. Faktoret monitorues gjate fazes se ndertimit dhe operimit te H/C Kryezi 3, 4 dhe 5

3.1 Masat korrigjuese

Qëllimi i zbatimit të masave parandaluese dhe/ose ato korrigjuese është:

Për të shmangur, ulur, modifikojë, korrigjoe apo kompensuar impaktet e projektit në mjedis.
Për të marrë si përparësi më shumë që të jetë e mundur nga mundësitë e ofruara nga mjedisi për suksesin e projektit më të mire të mundshëm dhe duke ulur shkallen e kanosjes së habitateve dhe grupeve lidhur direkt apo indirekt me zhvillimin e projektit.

3.2 Faktori i linjes elektrike.

Linjat e energjisë që do të kalojnë pranë zonave të banimit e parë nga aspekti ornitologjik, duhet të vendoset afër bazës së shkëmbinjve, ose në afërsi të fasades së pemëve, në mënyrë që të detyrojnë të fluturojnë zogjtë lart mbi lartësinë e telave të linjes.

Rreziku i elektrokontaktit (duke prekur njëkohësisht dy faza ose faza dhe neutrali) është evident për linjat mbi 10, 20, apo 35 kV, me të cilat do operohet në rastin konkret.

3.3 Faktori i ajrit

Kryerjen e sperkatjes periodike gjatë levizjes së materialeve të shkrifeta dhe makinërive germuese. Përdorimi i kamionëve të mbuluar.

3.4 Faktori i bimesise

Procesi i ndertimit do të kërkojë krasitje të përgjithshme dhe pastrimin e bimësisë dhe pemëve përreth për të lehtësuar funksionimin e makinërive për projektin e ndërtimit.

Gjatë krasitjes dhe prerjes duhet selektohen në dy grupe, ku njëri grup duhet të përdoret duke seleksionuar degët me të imta dhe grupi I dyte mund të përdoret gjatë fazes së ndertimit të nenobjekteve për kategori të ndryshme pune.

Çdo veprim i cili ndikon në prerje pemesh do të ekzekutohet nën mbikëqyrjen e një specialist të cilin firma investitore duhet ta angazhojë posaçërisht ose me nenkontraktim. Gjithashtu eksperti I mjedisit që firma investitore ka kontraktuar për ndjekjen e punimeve gjatë zbatimit duhet të raportojë periodikisht pranë Drejtorisë Rajonale të Mjedisit apo ARM për situatën dhe cilesinë e punimeve.

Rrezikun e zjarrit në pyll, mund të analizohet nga zbatimi i (Masave mbrojtëse kundër Zjarrit) MKZ. Mbrojtja nga zjarri duhet të jetë në përputhje me normat dhe udhëzimet në central elektrik, në bazë të aktivitetit që zhvillohet brenda saj, përcaktohet qarte dhe kërkon sigurimin portativ ndaj zjarrit, aparatet fikese të zjarrit dhe sistemet sinjalizuese të avarisë me shkak zjarri.

Si një mënyrë për ta mbrojtur nga zjarri, salla e makinërive duhet të jetë e pajisur me fikese të zjarrit 20 kg, 21a dhe 144B si minimum, dy aparate 5 kg pluhur ABC për çdo kuti elektrike dhe një karrel të 50 kg pluhur ABC për transformator.

Procedurat dhe rregulloret duhet të jenë të vendosur për të parandaluar punonjësit e centralit nga dëmtimi i çdo lloji specie rreth tij.

Është e mundshme që vegjetacioni të shkatërrohet dhe nuk rigjenerohet. Rëndesi të vecante ka rigjenerimi i zonave të prekura me ribimesim të së njëjtës specie që është hequr gjatë projektit të ndërtimit.

3.5 Faktori i pejsazhit

Projektimi i godinave të centraleve të jener kompakte, të ulëta dhe në uniforme me ndertimet karakteristike të zonës si nga lartësia ashtu edhe nga komponentet ndertues për nga pamja, kjo për të reduktuar ndikimin dhe tërheqjen e menjehershme të syrit viziv. Sheshet që shtrihen strukturat e ndryshme jo shumë të këndshme për syrin mund të mbillen rreth e rrotull me bimësi.

3.6 Faktori i Faunes

- Kalimi i kafshëve të vogla duhet të sigurohet në mënyrë që të menajohet rreziku I kontaktit të tyre me rrymat e tensionit të lartë, vecanerisht gjatë shirave ku prania e fenomeneve aksidentale është më e ekspozuar.
- Gjatë punës për zbatimin e projektit, kujdes të veçantë do të duhet të merren në sezonin e kultivimit të faunës lokale.
- Për të lehtësuar kalimin e elementeve akuatik (peshkut, amfibeve, gjallesave ujore), i cili pengohet nga zgara, migrimi duhet të bëhet I mundur nëpërmjet një zgarë ndihmese për kalimin e këtyre specieve.

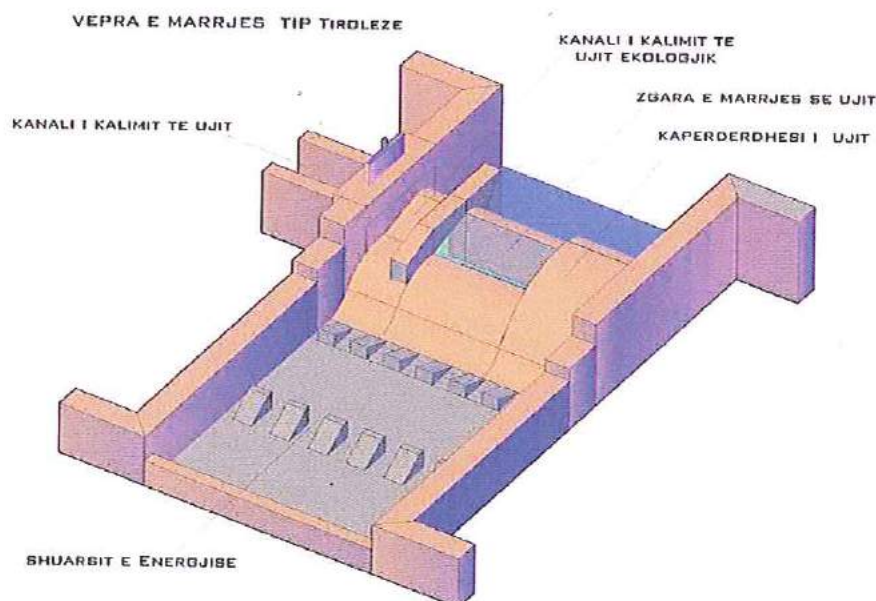


Figure 7:
Paraqitje skematike e zgares per mbrojtjen e amfibeve dhe peshqve

- Dalja e ujit nga turbinat duhet të ketë presion të vogël, në mënyrë që të minimizohet turbullenca e ujit dhe erozionit.
- Edhe pse zogjtë janë morfologjikisht dhe përshtatur në aspektin aero – dinamik për të lëvizur në ajër, ka kufizime në lidhje me aftësinë e tyre për t’u ruajtur barrierave artificiale.

3.7 Faktori i zhurmave.

Zinxhiri i vibrimeve nga pajisjet e instaluarat kërkon adoptimin e mekanizmave për thithjen ose uljen e këtyre efekteve në disa pike në tranzicion.

Një alternativë mund të jetë për t'u përdorur fletët absorbues të gomës me një trashësi minimale prej 8 mm në nyje të ankorave ku vendosen fletët metalike, në mbështetje të tubacionit.

Brenda hapesires se centralit, masat janë të nevojshme për të reduktuar nivelin e zhurmës nën 80 dBA: izolimin e kases se turbinave dhe gjeneratoreve me lesh xhami.

3.8 Programi i monitorimit.

Kerkesat per zbatimin e programit te monitorimit, duke perfshire treguesit e gjendjes ekzistuese te ndikimit para ndertimit dhe pas ndertimit.

- Po ashtu zgara e veprave te marrjes te lejoje kalimin e zinxhirit ushqimor biologjik te zones dhe peshkut.
- Te kihet parasysh gjate ndertimit te linjave te derivacioneve, tubacioneve te presionit dhe te shkarkimit ndertimi i vendkalimeve per kafshet e vogla.
- Kerkohet nga kompania investituese dhe ajo zbatuese qe elementet e shenuar mesiper te merren ne konsiderate rigorozisht pasi ndikimi i tyre ne faze finale rrit koston e investimit, kjo per te minimizuar ndikimet e lartshenuara si dhe rezultatet e mevonshme mund te mos jene ato te kerkuara nga standartet si pasoje e modifikimeve te mevoneshme.
- Udhezohet qe investitori ne kontaktet me kompanine prodhuese te makinerive dhe pajisjeve te perfshije si kushte edhe normen e zhurmave dhe zhurma e lejuar te mos jete me e larte se 70-80 dBA.
- Rruga lokale eshte nje rruge malore pyjore qe lidh fshatin Kryezi me fshatrat e siperme te tij ne anen e lumit te Roshit dhe si e tille duhet te mirembahet ne menyre qe te mos sjelle pengesa per perdoruesit e tjere si dhe te mos demtohet fizikisht. Ndersa per ne zonen e siperme te Roshit eshte parashikuar hapja e rruges per kanalin e derivacionit si dhe sherbimin dhe monitorimin e nenobjekteve ne rrjedhen e siperme te lumit te Roshit.
- Monitorimi te realizohet paralelisht me supervisionin nga ekspert mjedisi te certifikuar nga Ministria e Mjedisit per auditim mjedisor. Kjo i vjen ne ndihme investitorit per te marre masa te menjehershme ne permbushje te detyrimeve ligjore dhe kushteve te lejes mjedisore.

4. Sigurimi i rrjedhes minimale (prurjes ekologjike)

Ne shtratin e perroit me qellim ruajtjen e ekosistemit natyror ne segmentin ku do ndertohet Kaskada. Vlerësimi i cilesise ekologjike te lumenjve si e tille qe nuk ndikon negativisht ne cdo lloj ndryshimi te bere ne trupen ujore apo ne shtratin lumor. (Referuar kriterëve ne lejet e leshuara me pare nga Autoriteti i Ministrise se Mjedisit dhe Pyjeve, e cila specifikohet si me poshte):

Me qellim mbrojtjen e ekosistemit dhe natyralitetit te perroit/lumit ne segmentin ku do te ndertohet Kaskada shoqeria te lejoje rrjedhjen ne shtratin ekzistues te lumit/perroit dhe burimeve ujore sasine e ujit bazuar ne kriterin $Q_{\text{ekologjike}}=355$ dite te vitit.

Kjo sasi uji duhet te lihet ne rrjedhjen ekzistuese te lumit/perroit gjate gjithë kohes se funksionimit/shfrytezimit te kaskades.

Tipi i procesit qe do te kryhet ne kete veper energjitike eshte ai i sistemit hidrik per prodhimin e energjise elektrike. Sasia e lendes se pare (prurje uji) e llogaritur referuar Ligji 111/2012 percakton qe prurja ekologjike nuk mund te jete me e vogel se prurja Q_{355} dite. Kjo shprehet ne Nenin 39 Pika 4: "Pavarësisht nga sasija e rrjedhjes ekologjike që përcaktohet në planet e menaxhimit të baseneve, ajo nuk mund të jetë më e vogël se prurja me qëndrueshmëri 355 ditë në vit (Q_{355})". (Burime nga instituti hidro – meteorologjik). Burime te tjera qe nevojiten per konsum jane vetem ato njerezore dhe makineri e paisje.

Prurjet ditore me qendrueshmeri te ndryshme. Akset e veprave te marrjes.

Aksi VM 1. (Hc Kryeziu 3)

Nr diteve	Q mes	Q 25%	Q 75%
365	0.007	0.008	0.007
362.1	0.01	0.011	0.009
355	0.013	0.014	0.011
347	0.015	0.017	0.014
311.6	0.025	0.028	0.022
241.4	0.05	0.056	0.045
192.7	0.079	0.089	0.071
139.7	0.125	0.139	0.11
100	0.173	0.192	0.156
78.6	0.213	0.236	0.192
61.2	0.251	0.278	0.224
30.5	0.377	0.416	0.334
17.6	0.5	0.552	0.448
6.6	0.753	0.844	0.672
3.4	1.003	1.104	0.909
0.4	1.503	1.655	1.331
0	3.006	3.343	2.694
0	6.013	6.817	5.518

Aksi Vm 2 (Hc Kryeziu 4)

nr diteve	Q mes	Q 25%	Q 75%
365	0.018	0.02	0.016
362.1	0.024	0.026	0.021
355	0.03	0.033	0.026
347	0.036	0.04	0.032
311.6	0.059	0.065	0.053
241.4	0.117	0.13	0.105
192.7	0.184	0.209	0.168
139.7	0.293	0.325	0.259
100	0.406	0.45	0.366
78.6	0.5	0.553	0.45
61.2	0.588	0.652	0.526
30.5	0.884	0.977	0.785
17.6	1.173	1.295	1.052
6.6	1.768	1.981	1.577
3.4	2.355	2.591	2.134
0.4	3.528	3.886	3.124
0	7.056	7.849	6.325
0	14.115	15.698	12.954

Aksi VM 3 (Hc Kryeziu 5)

nr diteve	Q mes	Q 25%	Q 75%
365	0.027	0.03	0.024
362.1	0.036	0.04	0.033
355	0.045	0.05	0.04
347	0.055	0.06	0.049
311.6	0.09	0.099	0.08
241.4	0.179	0.199	0.161
192.7	0.282	0.319	0.256
139.7	0.448	0.497	0.396
100	0.62	0.686	0.558
78.6	0.763	0.845	0.686
61.2	0.898	0.995	0.803
30.5	1.349	1.491	1.198
17.6	1.791	1.978	1.605
6.6	2.699	3.025	2.408
3.4	3.595	3.955	3.257
0.4	5.386	5.933	4.77
0	10.772	11.982	9.655
0	21.548	24.429	19.776

Aksi VM 4 (Hc Kryeziu 5)

nr diteve	Q mes	Q 25%	Q 75%
365	0.031	0.035	0.029
362.1	0.042	0.046	0.038
355	0.053	0.058	0.046
347	0.064	0.071	0.057
311.6	0.105	0.115	0.094
241.4	0.209	0.232	0.187
192.7	0.329	0.372	0.299
139.7	0.523	0.58	0.462
100	0.724	0.801	0.652
78.6	0.891	0.986	0.801
61.2	1.049	1.161	0.937
30.5	1.576	1.741	1.399
17.6	2.092	2.309	1.875
6.6	3.151	3.532	2.812
3.4	4.197	4.619	3.804
0.4	6.289	6.928	5.569
0	12.579	13.992	11.275
0	25.162	28.526	23.093

4.1 Ndikimi ne Pejsazh

Bazuar ne studimet nga studiues te ESHA – s ka rezultuar ne shume studime qe te refuzojnë çdo ndryshim, edhe pse të vogla, në peizazhin që na rrethon.

Shumica e banoreve refuzojnë një zhvillim të ri në zone per shumë aspekte, peisazhi duke përfshirë ne këto ndryshime edhe ato per të përmirësuar kushtet mjedisore dhe çfare do lloj ndryshimi i cili per mendimin e banoreve ndikon ne jeten e tyre dhe sjell sado pak ndryshim me jeten aktuale. Problemi është shume sinjifikativ në instalimet hidraulike të vendosura në një zonë malore, me zhvillim te mesëm apo dhe të lartë, të ndjeshme per mjedisin, te cilat ne rastin tone nuk ka impakt te larte pasi zona ne fjale se pari nuk zoteron ndonje status mbrojtës.

Nuk ka dyshim se secili prej komponentëve që përbëjnë shfrytëzimin e ketij lumi ka potencial për të prodhuar ndryshime në pejsazhin e zones.

Është e rëndësishme qe investitori dhe grupi i zbatimit të jene te vetëdijshëm për këtë problem dhe për të kërkuar zgjidhje nga ana e projektuesve ne menyre qe ato zgjidhje të çojnë zvogelimin sa me te madh te tij ndaj pejsazhit.

4.2 Ndikimi ne toke (prona)

Nga veprat e marrjes deri tek ndertesat e çentraleve, te gjitha veprat hidroteknike, ndertohen ne trase pjeserisht te re por edhe ekzistuese e cila mund te perdoret nga popullata lokale per nevoja te ndryshme aq sa nuk demton funksionimin optimal te vepres energjitike.

Ne kete rast interesi nderthuret midis kompanise investitore dhe perfitimeve nga popullata vendase per nevoja dhe sherbime me te mira te cilat ofrojne keto investime.

Duke u bazuar ne keto te dhena na rezulton qe interesi paresor ne shfrytezimin e ketyre rrjedhave ujore ne zonen ku shtrihet kjo kaskade eshte shfrytezimi per prodhimin e energjise elektrike. E vetmja gje qe e kushtezon shfrytezimin maksimal te rrjedhes se ujit eshte sasia e ujit qe do lihet ne shtreterit e perrenjve si prurje ekologjike.

4.3 Mbetjet e ngurta

Gjate aktivitetit per realizimin e projektit nuk do te kete krijim pirgresh te materialit te ngurte te germuar pasi ai do te sherbeje per krijimin e trasese se linjes se derivacionit e cila njekohesisht eshte edhe traseja e rruges se sherbimit. Guret qe do te dalin nga germimet per hapjen e linjave te derivacionit ne te gjithë gjatesine e tije do te riciklohen per ndertimin e strukturave mbrojtese me gabion, te basenet e presionit, godina e Hec - ve, rrugët, pasi si material i ngurte kryesisht do perdoret materiali vendas etj.

4.4 Ndikimi ne regjimin dhe perdorimin e ujerave

Realizimi i projektit per ndertimin e Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 mbi Lumin e Roshit do te **ndikojë ne regjimin e ujerave te 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 Lumit te Roshit dhe degeve te tij perberes qe ndikohet nga ndertimi e Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5. Ujerat siperfaqesore do te pesojne ndryshime sepse:

- Do te kete shmangie te perhereshme te nje sasi te ujit te lumit ne segmentin e shfrytezimit te Lumit e Roshit per kaskaden Kryezi 3,4 dhe 5 dhe pastaj shkarkimi i tij ne aksin e vepres se marrjes per hec – in e meposhtem bejne qe gjatesia e munguar e ujit ne aksin e lumit aktual te mungoje dukshem gjate fazes se operimit te kaskades, por mund te theksojme se nga aksi ku veprat e marrjes do te ndertohen deri tek godina e centralit zhvillohen dege ujore ushqyese te lumit te cilat ruajne ekuilibrat ekologjike te lumit.
- Projekti nuk do te ndikojë negativisht ne ujerat siperfaqesore dhe krijon premisa qe te perdoren 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.
- Lumi i Roshit do te minimizojë efektin gerryes ne shtratin natyror pasi nje pjese e sasise se prurjeve te tij orientohen nepermjet derivacionit ne impiantin e gjenerimit te energjise me baze ujore.

Ne periudhen e veres nuk do te punohet fare. Nje minimum ujerash e percaktuar ne baze te kriterave te percaktuara ne lejen mjedisore nga Ministria e Mjedisit (MM) do te lihet e lire gjate gjithë periudhes se vitit ne shtratin natyror te lumit direkt nga veprat e marrjes. Ketu nuk perfshihet kontributi i perrenjve te tjere me te vegjel pas veprave te marrjes te Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5. Mund te ndodhe qe kjo sasi ndonjehere te tejkalohet por kurrsesi te zvogelohet.

- 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 te Lumit te Roshit dhe degeve te tij perberes.

Ne zonen e projektit ka perdorues te tjere te ujit. Ne fshaterat e Fshatit Kryezi ka disa siperfaqe tokash bujqesore sporadike qe mund te ujiten me ujerat e Lumit te Roshit dhe degeve te tij perberes nepermjet kanaleve ujites. Projekti i Kaskada H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 ka parashikuar mundesine e koordinimit te interesave te ndersjelle ne menyre bashkepunimi (investitor perfitues-banore vendas) megjithate theksojme se ne zonen ku shtrihet

kjo kaskade ka perdorues te tjere te ujit dhe ky perdorim i ujit nuk lidhet me nevojen e ujit per vaditje por per blegtorine.

4.5 Ndikimi ne perberjen e Flores

Zona ku do te ndertohet Kaskada H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 ka nje ekosistem jo shume te pasur 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 ndikojne negativisht ne menyre sinjifikative ne humbjen dhe demtimin e habitateve si dhe te specieve bimore ne zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij. Do te kryhen punime ne zona me bimesi te pakete te perbere nga shkurret, lis, frasher, dellinja. Ambjentet ku do te behen ndertimet e Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 do te pasurohen me rigjelberim vendas. Por edhe godina e Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 do harmonizohet me ndertimet karakteristike te zones duke mos thyer pamjen vizive te peisazhit te lugines se Roshit.

Nga projekti do te priten nje sasi e vogel vegjetacioni si: shkurret, lis, frasher, dellinja, verri, dushkaja, etj natyrore per ndertimin e linjave te derivacionit, traseve te tubacioneve te renies se turbinave te Hec - ve, godines se Hec - ve, etj. Keto jane kosto te pranueshme per projekte te tilla qe kane si qellim prodhimin e paster te energjise elektrike me perfitim per ekonomine kombetare dhe sidomos te popullsis se rajonit ku do te ndertohet Kaskada H/C Kryezi 3, 4 dhe 5.

Tabela 7. Tipet e Mjedisve Natyrore të Peisazhit

Kodi I Mjedisit	EMRI I MJEDISIT	Dir. Hab. Aneks I	Konv. Bern	Habitatet Prioritare
34.51	M. Barishtore kserofile të mesdheut lindor		+	
35.73	Livadhe ballkanike malore [<i>Nardus stricta</i>]		+	*
37.8	Shoqërime barishtore Subalpine dhe Alpine		+	
41.1	Pyje Ahu		+	
41.1B	Pyje Ahu Mesdhetaro-Moesiake		+	
3190	Liqene karstike gipsore	+		
3220	Lumenj alpine dhe vegjetacioni barishtor përgjat tyre	+		
3240	Lumenj alpine dhe vegjetacioni I tyre me <i>Salix elaeagnos</i>	+		
4060	Shkurreta alpine boreale	+		
4070	Shkurre me <i>Pinus mugo</i> and <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsutum</i>)*	+		*
42.71	[<i>Pinus leucodermis</i>] Pyje		+	
5130	Formacione me <i>Juniperus communis</i> ne mjedise gëlqerore	+		
6110	Barishtore Rupicolous gëlqerore me <i>Alyso-Sedion albi</i> *	+		*
6120	M. Barishtore gëlqeroro-ranore kserike	+		*
6210	(*) M. barishtore të thata Seminaturale dhe shkurreta në gëlqerore (<i>Festuco-Brometalia</i>)	+		*
6220	Barishte njëvjeçare të pseudostepës <i>Thero-Brachypodietea</i>	+		*
6520	Livadhe të larta malore	+		
7110	Moçalishte active të lartësive	+		*
7160	Mjedise të pasura në minerale Fennoscandiane	+		
8140	Mjedise ne shpate Balkanike	+		
9110	Pyje ahore <i>Luzulo-Fagetum</i>	+		
9130	Pyje ahore <i>Asperulo-Fagetum</i>	+		
9160	Pyje dushkajash ose me shkozë Subatlantike dhe mesoeuropeane me <i>Carpinion betuli</i>	+		
9170	Pyje dushkajash ose me shkozë <i>Galio-Carpinetum</i>	+		
9410	Pyje malore alpine acidofilë të <i>Picea</i> (<i>Vaccinio-Picetea</i>),	+		
9560	Pyje endemike me <i>Juniperus sp.</i>	+		*

Shkurtime. Dir. Hab.= Direktiva e Habitave Aneksi I; Konv Bern. = Konventa e Bernës

Ketu ato kane shtrirje siperfaqesore me te madhe por gjenden edhe ne lumenjt me midis katit te

haloreve apo dhe ne shpatet gelqerore me pjerresi te konsiderueshme ku gjenden hinka karstike. Ato mbizoterohen nga llojet graminore dhe midis tyre ka edhe drure te rralle e te shkurter: dellinja e shkurter (*juniperus nana*) driza murrizi trendafili i eger etj. Larmia e bimeve barishtore krejtësisht larg kimikateve, klima e shendetshme dhe uji i paster i burimeve e benin prodhimin cilesor plotesisht biologjik.

4.6 Ndikimi ne perberjen e Faunes

Fauna e zones perbehet nga lloje kryesisht natyrore dhe te kultivuara ne pjesen e poshtme te rrjedhes ka nje mori burimesh dhe rrekesh me kontribute te bollshme qe formojne Lumin e Roshit. Demtimi me i madh i faunes, ka ndodhur gjate degradimit te pyjeve si djegja ne vitet e pas '90 gje e cila verëhet edhe aktualisht pasi sipas kontakteve me banoret vendas keto zjarrenie jane per arsye te ndryshme.

Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk ndikojne negativisht ne ekzistencen e habitateve si dhe te specieve shtazore ne zonat ku ky aktivitet do shtrihet, por do të përmirësojë treguesit mjedisorë në drejtim të uljes se nivelit te erozionit (sasia mbartese e materialit te ngurte nga lartesishte drejt detit) nga vepra hidroteknike. Do te kete ndikim (disturbance) ne faune (e perbere nga zvarranike, urithe, amfibe, shpende dhe insekte) gjate fazes se ndertimit te vepres se Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 per shkak te trembjes se tyre nga zhurmat apo prishjes rastesore te foleve gjate germimeve, por kjo nuk do te ndodhe gjate shfrytezimit te tij.

Projekti nuk ndikon ne habitatin e specieve ujore sepse perrenjte perbejne nje ekosistem me vlera jetike per shume specie ujore (si amfibe, krimba, bime ujore, etj) te cilet jane pjese e rendesishme e zinxhirit ushqimor ne ambientin ujor. Nuk ka evidence nga banoret vendas apo studime te mirefillta per pranine e peshqve.

Tabela 8. Reptilet e pranishem ne zonen e studiuar

Nr.	Emri latinisht	Emri shqip	Prania ne pyll
1.	<i>Lacerta trilineata</i>	Zhapiu me tri viza	+
2.	<i>Lacerta vivipara</i>	Zhapiu vivipar	+++
3.	<i>Podarcis muralis</i>	Hardhuca e mureve	+++
4.	<i>Podarcis taurica</i>	Hardhuca e barit	+
5.	<i>Anguis fragilis</i>	Kakzoza	+++
6.	<i>Coluber jugularis</i>	Shigjeta e gjate	+
7.	<i>Coluber gemonensis</i>	Shigjeta e shkurter	+
8.	<i>Coluber najadum</i>	Shigjeta e holle	+
9.	<i>Coronella austriaca</i>	Gjarperi zi	++
10.	<i>Elaphe longissima</i>	Bolla e shtepise	+++
11.	<i>Natrix natrix</i>	Gjarpri i madh i ujit	+++
12.	<i>Natrix tessellata</i>	Gjarpri i vogel i ujit	+++
13.	<i>Vipera ammodytes</i>	Neperka	+++
14.	<i>Vipera ursinii</i>	Neperka e vogel e malit	+++

Tabela 9. Amfibet e pranishem ne zonen e studiuar

Nr.	Emri latinisht	Emri shqip	Prania ne pyll
1.	<i>Salamandra salamandra</i>	E bukura e dheut	+++
2.	<i>Triturus cristatus</i>	Tritoni kreshtak	+++
3.	<i>Triturus vulgaris</i>	Tritoni rëndomtë	+++
4.	<i>Bombina variegata</i>	Bretkosa barkverdhë	+++
5.	<i>Bufo bufo</i>	Thithlopa	+++
6.	<i>Bufo viridis</i>	Thithlopa e gjelbërt	+++
7.	<i>Hyla arborea</i>	Verore	+++
8.	<i>Rana dalmatina</i>	Bretkosa kërcimtare	+++
9.	<i>Rana graeca</i>	Bretkosa e përrenjëve	+++
10.	<i>Rana temporaria</i>	Bretkosa kuqërremtë e malit	++
11.	<i>Rana balcanica</i>	Bretkosa zakonshme	++

+++ ngushtesisht te lidhur me habitatet pyjore, ++ ngushtesisht te lidhur me habitatet pyjore por me perhapje te kufizuar, + pjeserisht te lidhur me habitatet pyjore

Tabela 10. Gjitarët e pranishëm në zonën e Zonës së studiuar

	Emri latin	Emri shqip	Prania	Pyll
1.	<i>Erinaceus concolor</i>	Iriqi	+	++
2.	<i>Talpa caeca</i>	Urithi i verber	+	++
3.	<i>Sorex araneus</i>	Hundgjati	+?	+
4.	<i>Sorex minutus</i>	Hundgjati xhuxh	+?	+
5.	<i>Crocivura suaveolens</i>	Hundgjati i kopshteve	+	++
6.	<i>Crocivura leucodon</i>	Hundgjati i livadheve	+?	++
7.	<i>Neomys anomalus</i>	Hundegjati i Miller-it	+?	+
8.	<i>Lepus europaeus</i>	Lepuri i murme	+	+
9.	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ketri	+	+++
10.	<i>Dryomys nitedula</i>	Gjumashi i pyllit	+?	+++
11.	<i>Glis glis</i>	Gjumashi i majme	+?	+++
12.	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Gjumashi i lajthisë	+?	+++
13.	<i>Microtus thomasi</i>	Miu i Thomasit	+?	+
14.	<i>Apodemus flavicollis</i>	Miu gush-verdhe	+?	++
15.	<i>Apodemus mystacinus</i>	Miu i shkëmbit	+?	++
16.	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Miu bisht-gjate	+?	++
17.	<i>Ursus arctos</i>	Ariu	+	+++
18.	<i>Canis lupus</i>	Ujku	+	+++
19.	<i>Vulpes vulpes</i>	Dhelpra	+	++
20.	<i>Meles meles</i>	Baldosa	+	+
21.	<i>Mustela erminea</i>	Nuselala e bores	+?	+
22.	<i>Mustela nivalis</i>	Nuselala	+?	+
23.	<i>Mustela putorius</i>	Qelbesi	+?	+
24.	<i>Martes foina</i>	Kunadhja	+?	++
25.	<i>Martes martes</i>	Zardafi	+?	++
26.	<i>Lynx lynx</i>	Rregebulli	+?	+++
27.	<i>Sus scrofa</i>	Derri i eger	+	+++
Shenim + lloje të vrojtuar ; +? lloje të pritshëm				

+++ ngushtesisht te lidhur me habitatet pyjore,
 ++ ngushtesisht te lidhur me habitatet pyjore por me perhapje te kufizuar,
 + pjeserisht te lidhur me habitatet pyjore

4.7 Ndikimi në regjimin e zhurmave

Gjate procesit të zbatimit të punimeve për ndërtimin e infrastrukturës së kaskadës H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 në Lumin e Roshit (vendosjes së tubacioneve të turbinave, të ndërtimit të godinës së centraleve etj), do të ketë zhurma, të njëjta me zhurmën që do të reflektohen gjatë fazës së ndërtimit të rrugës për nenobjektet e Kaskadës H/C Kryezi 3, 4 dhe 5, në fshatrat sipër saj drejt masivëve malorë të Kryeziut. Ato zgjasin vetëm gjatë fazës së ndërtimit të Kaskadës H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 dhe niveli i tyre nuk do të kalojë normat e lejuara, kështu që kjo nuk do të përbejë problem për komunitetin e fshatrave. Projekti në fjalë ka vlera të mëdha inxhinierike dhe përfitime të konsiderueshme ekonomike.

Në fazën e shfrytëzimit të Kaskadës H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 emetimi i zhurmave do të jetë brenda parametrave teknologjik të lejuar. Regjimi i punës gjatë shfrytëzimit të Kaskadës H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 prodhon zhurmë të nivelit të lejuar të cilat nuk përbejnë shqetësim as për punonjësit por këshillohet që punonjësit gjatë turnit të shërbimit të mbajnë kufje për minimizimin e zhurmave të instaluar (stacionare).

4.8 Ndikimi ne Erozion

Degradimi fizik dhe erozioni i tokes mund te jene problem per shkak te terrenit dhe nga mungesa e aktiviteteve njerezore.

Ne zonen qe analizohet, projekti i propozuar do te kete impakt pozitiv. Nderhyrjet per ndertimin e veprave do sistemojne terrenin per shmangien e erozionit, duke formuar keshtu nje seri pritash malore, e per rrjedhoje duke minimizuar ne kohe e sasi orientimin e rrjedhave te ngurta ne drejtim te lumit Fanit te Madh.

Nuk do te kete erozion te tokes dhe do te behet disiplinimi i ujerave te perrenjve qe ne periudhe reshjesh masive behen te rrembyshem. Materialet e germimeve do te risistemohen duke sherbyer edhe si pengese per erozionin dhe shkeputjet e terrenit ne vendet e germuara.

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.

4.9 Ndikimi ne Mjedisin Human

Realizimi i projektit për ndërtimin i Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 nuk do te kete ndikime ne levizjen apo zhvendosjen e popullates se zones. Nga eksperiencia e deritanishme, ndertimi i veprave te tilla ka sjelle: aktivizim i komunitetit si fuqi punetore. Rritje e te ardhurave te popullates vendase nga strehimi pasi nuk lind nevoja e ngritjes se fjetinave.

Vepra do te ndikojne ne furnizimin me energji elektrike duke hyre ne sistemin energjistik kombetar nepermjet nenstacionit me te afert, duke sherbyer si nje garanci energjitike dhe duke permiresuar ndjeshem cilesine e sherbimit per zonen ku shtrihet.

4.10 Ndikimi ne Qarkullim dhe Infrastruktura

Realizimi i ketij projekti se bashku me infrastrukturen rrugore qe do ndertohet behen elemente kyc ne infrastrukturen lokale.

Gjate fazes se ndertimit qarkullimi i automjeteve do te jete i kufizuar dhe nuk do te perbeje rrezik sinjifikativ per aksidente. Korridoret e hyrje – daljeve ne veper dhe rruget komunikuese te objekteve behen ne vende të pershtashme e pa prishur breza pyjor te breglumi.

Rruget qe do te hapen nga kompania (rruget e reja per ne objektet e kaskades dhe ato ekzistuese do te mirembahen ne nevoje te vepres dhe te komunitetit te zones).

4.11 Ndikimi ne habitatet, Objektet me Status te Cilesuar

Vepra hidroteknike e Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 do te jene te mbuluara ne pjesen me te madhe te sajve ne nje shtrirje nga vepra e marrjes deri ne dalje te impiantit. Ne zonen e zgjedhur per projektin ne fjale nuk ka habitate apo objekte me status te percaktuar por theksojme se e gjithë zona ku keto nenobjekte do te ndertohen eshte e rrezikuar nga Roshit ku

bejne pjese dhe fshatrat e bashkise Fushe Arrez, eshte e rrethuar nga male relativisht te larta, nuk gezon ndonje status te vecante mbrojtjes.

4.12 Ndikimet me Natyre Nderkufitare

Projekti nuk shkakton ndikim negativ me natyre nderkufitare pasi kjo zone nuk eshte zone kufitare.

4.13 Ndikimi ne sistemin e ujitjes dhe kullimit

Ne zonen e projektit nuk ka perdorues te tjere te ujit. Ne fshaterat, Qafe Mali, Armiraj, Srriqe, Mollekuqe, Lajthize, Lumbardhe, Tuc, Kryezi, Orosh nuk ka ngastra bujqesore qe ujiten me ujerat e degezimeve qe formojne Lumin e Roshit megjithate keto linja derivacioni do te mund te sherbejne si kanale vadites nga banoret nese do kete intensitet per celje tokash te reja ne zonen ku shtrihen keto linja derivacioni.

Megjithate pergjate linjes se derivacionit do te lihen vende te posacme per perdorim uji nga popullata per nevojat e blegtorise.

Ndertimi i ketij objekti energjistik ndihmon ne rritjen e cilesise se sherbimit per furnizim me energji elektrike pa probleme teknike per popullaten dhe zonen me gjere. Gjate stines se veres objekti nuk do te jete ne funksion sepse sasia e ujit ne akset e veprave te marrjes eshte e pamjaftueshme per te vene ne pune agregatet nderkohe qe kjo sasi uji do te lihet e lire ne shpreterit e perrenjve si prurje ekologji.

4.14 Ndikimi ne turizem

Ndertimi i Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 mbi Lumin e Roshit shoqerohet me permiresimin e infrastruktures energjitike e rrugore ne afersi te nenobjekteve te Kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5, bashke me permiresimin rrenjesor ne infrastrukturen rrugore qe lidh fshatin Kryezi me lagjet dhe fshatrat e bashkise Fushe Arrez, te cilat luajne nje rol te rendesishem ne rritjen e interesit per turizem me kete zone. Vlen per t'u theksuar se zona ku ngrihen keto hidrocentrale eshte zone e permendur per nga potenciali hidroenergjitik, cka mund te zgjeroje aktivitetin social – ekonomik vendas dhe te huaj.

Vizitohet sipas intinerarit qyteti i Pukës – F.Arrëz – Kryezi, rruge automobilistike e asfaltuar tashme.

4.15 Ndikimi ne ekonomi

Ne fshatrat Qafe Mali, Armiraj, Srriqe, Mollekuqe, Lajthize, Lumbardhe, Tuc, Kryezi, Orosh te cilat ndodhen ne te dy kahet e Lumit te Roshit dhe degeve te tij perberes e per rrjedhoje te veprave energjitike qe do ndertohen, fshataret pergjithesisht jetojne me bujqesi, blegtori dhe duke u bazuar edhe ne te ardhurat e siguruara nga emigracioni. Projekti do te krijoje mundesine e punesimit te banoreve te zones duke ndikuar direkt ne rritjen ekonomike te tyre. Me prodhimin e energjise elektrike nga ky projekt, gjithashtu, do te kete zhvillim edhe industria e lehte dhe ushqimore zonale dhe do te zgjerohen edhe sherbimet.

4.16 Ndikimet e tjera që shoqërojnë projektin.

Infrastruktura e projektuar për ndërtimin e kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 si dhe linja e energjië elektrike për lidhjen me nenstacionin janë projektuar në përputhje me kushtet klimatike dhe mjedisore të zonës.

Do të ketë një lidhje sistemi të tilla e cila kërkon ndërtimin e linjes së re të transmetimit, kjo për shkak të sasisë së madhe të fluksit të energjië e cila prodhohet dhe rrjeti aktual është i pamundshëm për të përballuar këtë sasi, por gjithsesi do të ketë lidhje me kabinat ekzistuese.

Në tabelat e mëposhtme jepen vlerësimet dhe identifikimet e impakteve negative dhe pozitive në formë tabelare, duke ju referuar kërkesave të udhëzimit nr.6, datë 27.12.2006 "Për miratimin e metodologjië së vlerësimit paraprak të ndikimit në mjedis të një veprimtarie".

Tabelat e ardhshme japin një përshkrim të plotë të ndikimeve të mundshme, të bazuar në Studimet Europiane nga grupet e ekspertëve që kryejnë Vlerësimet e Ndikimit në Mjedis.

Megjithatë, kjo nuk është e sigurtë se të gjitha ose shumica e këtij do të jetë i zbatueshëm për rast të veçantë brenda këtij projekti. Lista identifikon ndikimet, personat ose gjërat e ndikuara, ndikimi dhe prioritet në nivel lokal dhe kombëtar.

Tabela nr 11: Tabela e identifikimit të ndikimeve në mjedis të projektit dhe çeshtjet mjedisore që trajtohen në projekt.

Nr.	Pyetje që konsiderohen në fazën e përzgjedhjes	Po/Jo	Cilat elemente të mjedisit ndikohen dhe si?	Do të jetë ndikimi, domethënës? Pse?
A do të përfshijë vepra energjitike ndryshime fizike në topografi, përdorim toke, ndryshime në trupat				
1	Ndryshime të përkohshme ose të përhershme në përdorimin e tokës, mbulesën e tokës ose topografi duke përfshirë rritjen e intensitetit të përdorimit të tokës?	PO	Terreni dhe relievi topografik	JO, Do behen punime mbi sipërfaqen e tokës për ndërtimin e HEC: veprat e marrjes së ujit, dekantuesit, linjat e derivacionit, tubacionet e renies së turbinave, basenat e presionit dhe godinat e centraleve Kryezi.
2	Pastrimin e tokës ekzistuese, vegjetacionit dhe ndryshimet në kanalin ekzistues?	PO	Terreni dhe vegjetacioni bimor	JO, sasia e pastrimit është e vogël. Projekti nuk ka dëmtime serioze në vegjetacion.
3	Krijimin e përdorimeve të reja të tokës?	JO		
4	Investigime para fazës ndërtimore si shpime për marrjen e mostrave, provat e tokës, dheut?	JO	Formacionet gjeologjike	Jo, janë punime në terrene të qëndrueshme gjeologjikisht.
5	Punime ndërtimi?	PO	Terreni dhe vegjetacioni	JO, janë sipërfaqe të vogla që do të rehabilitohen
6	Punime prishje?	JO		

7	Kantiere të perkohshme per ndërtim ose strehim për punëtorë?	PO	Popullata	JO, eshte e perkohshme dhe fuqia kryesore e ndertimit do jete vendase dhe e mekanizuar.
8	Punime mbitokësore, struktura ose punime të tokës përfshirë struktura lineare, gërmime ose mbushje të tyre?	PO	Terreni	JO, Do behen punime te cilat dalin ne siperfaqe te tokes per ndertimin e: Per kaskada H/C Kryezi 3, 4 dhe 5: veprat e marrjes se ujit, dekantuesit, linjat e derivacionit, tubacionet e renies se turbinave, basenet e presionit dhe godinat e centraleve Kryezi.
9	Punime nëntokësore duke përfshirë miniera apo tunele?	JO		Jo, do te mbulohet teresisht linjat e derivacionit, tubacionet e renies se turbinave.
10	Punime bonifikuese?	JO		
11	Gërmime për hapje kanalesh?	PO		Do behen germime per krijimin e trasese dhe ndertimin e linjave te derivacionit.
12	Struktura bregdetare si diga, skela?	JO		
13	Struktura në det?	JO		
14	Procese të ndryshme prodhimi?	PO	Materiale te perdorshme	Zhavoret per shtresa rruge
15	Mjedise për magazinimin e mallrave dhe materialeve të ndryshme?	PO	Terrëne brenda kantierit	JO, eshte i perkohshem. (Gjatë fazes së ndërtimit të objekteve).
16	Impiante për trajtimin ose depozitimin e mbetjeve të ngurta ose shkarkimeve të lëngëta?	JO		
17	Objekte për strehim afatgjatë të punëtorëve të shfrytëzimit?	JO		
18	Rrugë e re, trafik detar ose hekurudhor gjatë fazës së ndërtimit ose shfrytëzimit?	PO	Terren. Ndërtim të rrugëve të reja ne ndihme te realizimit te veprave hidroteknike.	Përmirësim i infrastrukturës lokale e cila do sherbeje per te gjithë banoret e zones ne sherbime te ndryshme.
19	Rrugë e re, hekurudhore, ajrore, ujore ose infrastruktura të tjera transporti përfshirë dhe rrugë e stacione te reja ose te alteruara, porte, aeroporte, etj?	PO	Terren. Hapje rruges te reja si akses ne ndertimin dhe operimin e Hec	Krijim infrastrukture dhe mirembajtje me efikase gjate ndertim operimit per banoret e zones.
0	Mbyllje apo devijim i rrugëve ekzistuese ose i infrastrukturës që çon në ndryshime në lëvizjet e trafikut?	JO		

21	Linja ose tubacione të reja transferuese të transmetimit?	PO	Toka dhe mjedisi human	Do ndertohet linja e derivacionit do te vendoset (tubacionet e renies se turbinave per HEC-et.
22	Rezervuarë, argjinatura, kanale nëntokësorë, rregullime apo ndryshime të tjera në hidrologjinë e rrjedhave ujore apo akuifereve?	PO	Toka	JO, Do behen punime mbi sipërfaqen e tokes per ndertimin e nenobjekteve perberes te kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5:
23	Ndërprerje të rrymave.	JO		
24	Nxjerrje ose transferim të ujit nga nëntoka ose sipërfaqet ujore?	PO	Devijim i ujrave Sipërfaqesore të Lumit te Roshit dhe degeve te tij perberes nga vendi ku instalohen veprat e marrjes deri ne turbine.	Jo. Pasi gjate stines se veres qe sasia e prurjeve bie, hec - et nuk do te funksionojne, kjo pasi perkon edhe me stinen kur kjo zone frekuentohet nga turistet vendas dhe te huaj.
25	Ndryshime ne trupat ujqore ose ne sipërfaqet e tokes që ndikojnë në drenazhimin ose largimin e ujërave?	PO	Rregjimi ujqor	Po, pasi ndryshimi do ndjehet mbas nje periudhe disa vjecare pasi nje pjese e konsiderueshme e rrjedhes natyrale te perroit devijohet per ne godinat e Hec – eve Kryezi.
26	Transportin e personelit ose I materialeve të ndërtimit, shfrytëzimit ose mbeturinave të veprimtarisë?	PO	Toka dhe Mjedis human	JO, mbeturinat e veprimtarise gjate ndertimit jane te perkoheshme. PO, ndikimi ne mjed. Human eshte pozitiv Efekt social – punesim.
27	Punime afatgjata zmontimi, për nxjerrjen e mbeturinave të veprimtarisë ose punime restauruese?	JO		
28	Veprimtari gjatë ndryshimit të destinacionit që mund të kenë një ndikim në mjedis?	JO		
29	Hyrjen e njerëzve në një zone përkohësisht ose në mënyrë të vazhdueshme?	JO		
30	Futjen për kultivim të specieve jovendase?	JO		
31	Humbjen e specieve vendase ose diversitetit gjenetik?	Po	Bimet dhe relievi.	
32	Ndonjë veprim tjetër?	JO		
A do të përdoren gjatë fazës së ndërtimit dhe shfrytëzimit të projektit burimet natyrore të tilla si toka, uji, materiale ose energji, ndonjë nga burimet që janë të rinovueshme ose të kufizuara?				
1	Tokë veçanërisht e varfër apo toka bujqësore?	PO	Asnje element	JO, jane sipërfaqe te pakonsiderueshme
2	Uji?	PO	Asnje element	Eshte burim i rinovueshem.
3	Minerale?	JO		
Pyetje që duhet të mbahen parasysh gjatë përzgjedhjes				

4	Grumbullime lëndësh ndërtimi (zhavorre, etj)	PO	Zhavorret	JO, eshte i perkohshem, pas ndërtimit të objekteve nuk do ketë grumbullime të tilla.
5	Pyje dhe lende drusore	PO		
6	Energjia përfshirë elektricitetin dhe lendet djegëse?	PO	Energjia elektrike	JO, sepse do të përdoret vetëm gjatë fazës së ndërtimit.
7	Ndonjë burim tjetër?	JO		
A do të përfshijë projekti përdorimin, ruajtjen, transportin, përpunimin dhe prodhimin e substancave ose materialeve që mund të jenë të dëmshme për shëndetin e njerëzve ose mjedisin dhe që rrisin shqetësimin mbi rreziqet aktuale dhe të mundshme në shëndetin e njerëzve.				
1	A parashikon projekti përdorimin e substancave ose materialeve që janë të rrezikshme ose toksike për shëndetin e njeriut dhe mjedisin?	JO		
2	Do të rezultojë projekti në ndryshime me shfaqje sëmundjesh ose me efekt në vektorët e sëmundjeve (p.sh. sëmundje që vijnë nga insektet ose infektimet e ujërave)?	JO		
3	Do të ndikojë projekti në mirëqenien e njerëzve psh. Duke ndryshuar kushtet e jetesës?	PO	Mjedisin human	PO, eshte pozitiv, ka efekt social - ndikon ne punesim
4	A ka grupe njerezish (veçanërisht të ndjeshëm) që mund të ndikohen nga projekti p.sh pacientët e spitaleve, të moshuarit?	JO		
5	Shkaqe të tjera ?	JO		
A do të prodhohen mbeturina të ngurta nga projekti, gjatë ndërtimit, shfrytëzimit ose nxjerrjes jashtë funksionit?				
1	Mbeturina dherash, zhavorri ose minierash?	PO	Toka dhe uji	Jo, sepse do të riciklohen përsëri dhe ndikimi negativ i tyre eshte i perkoheshem.
2	Mbetje urbane (shtëpiake dhe/ose industriale)	JO		
3	Mbetje të rrezikshme ose toksike (përfshi mbetjet radioaktive)	JO		
4	Mbetje te tjera të proceseve industriale?	JO		
5	Produkte shtesë?	JO		
6	Ujëra të zeza ose llumra të tjera nga trajtimet e shkarkimeve të lëngëta?	JO		
7	Mbetjet nga ndërtimet ose shembjet?	PO	Copa betonesh.	Jo, sepse do te sistemohen ne struktura mbrojtese dhe me pas do mbulohen me dhe.
8	Mbeturina makinerish ose pajisjesh?	JO		
Pyetje që duhet të mbahen parasysh gjatë përzgjedhjes				

9	Toka të ndotura ose materiale të tjera?	JO		
10	Mbetje bujqësore?	JO		
11	Mbetje te tjera të ngurta?	JO		
A do të shkarkohen ndotës në ajër ose çdo substancë tjetër e rrezikshme toksike ose e dëmshme për shëndetin nga projekti?				
1	Shkarkime nga djegiet e karburanteve fosile nga burime stacionare ose të lëvizshme?	PO	Ajri	JO, jane ne nivele te paperfillshme dhe vetem gjate kohes se punimeve per ndertimin e Hec - ve.
2	Shkarkime nga proceset prodhuese?	JO		
3	Shkarkime nga përpunimi i materialeve përfshi depozitimin ose transportin e tyre?	JO		
4	Shkarkime nga aktivitetet e ndërtimit përfshi impiantet dhe pajisjet?	JO		
5	Mbetje ose erëra të pakendeshme nga përpunimi i materialeve, përfshi materialet e ndërtimit, ujërat e zeza dhe mbetjet?	JO		Sugjerohet impiant trajtimi.
6	Shkarkime nga inceneratorët e plehrave?	JO		JO, Ska impiante te tilla.
7	Shkarkime nga djegia e mbetjeve në ajër të hapur (psh. materiale nga prerjet e drurëve, mbetje ndërtimi)?	JO		Ndalohet kategorikisht djegia ne ambiente te hapura.
8	Shkarkime nga burime te tjera?	JO		
A do shkaktojë projekti zhurma dhe vibracione ose emetim të dritës, energjisë termike ose rrezatim elektromagnetik?				
1	Nga puna e pajisjeve si psh. motora, impiante ventilimi, thërmues guri?	PO	Zhurma e makinerive	JO, sepse do të ekzistojnë vetëm gjatë fazës së ndërtimit.
2	Nga procese industriale ose të ngjashme?	JO		
3	Nga ndërtime apo prishje?	JO		
4	Nga plasje ose futje pilotash?	PO	Zhurma	JO, sepse zhurmat do të ekzistojnë vetëm gjatë fazës së ndërtimit.
5	Nga trafiku gjatë ndërtimit ose shfrytëzimit?	PO	Zhurma	JO, sepse do të ekzistojnë vetëm gjatë fazës së ndërtimit.
6	Nga sistemet e ndriçimit ose ftohjes?	JO		
7	Nga burimet e rrezatimit Elektro – magnetik (merr në konsiderate efektet mbi pajisjet e ndjeshme në afërsi ashtu si dhe për njerëzit)?	JO		
8	Nga çdo burim tjetër?	JO		

A do të çojë projekti në rreziqe të ndotjes së tokës ose ujit nga shkarkimet e ndotësve në tokë ose në kanalizimet e ujërave të bardha dhe të zeza, ujërat sipërfaqësorë, ujërat nëntokësorë, ujërat bregdetare ose në det?				
1	Nga përpunimi, depozitimi, përdorimi ose shkarkimi i materialeve të rrezikshme ose toksike?	JO		
2	Nga shkarkimet e ujërave të zeza ose rrjedhjeve të tjera (të trajtuara ose të patrajtuara) në ujë ose në tokë?	JO		
3	Depozitimi i ndotësve të shkarkuar në ajër, në ujë ose në tokë?	JO		
4	Nga çdo burim tjetër?	JO		
5	A ka rrezik të ndonjë akumulimi afatgjatë të ndotësve në mjedis nga këto burime?	JO		
Ekziston rreziku i aksidenteve gjatë ndërtimit apo shfrytëzimit të projektit që mund të ndikojë në shëndetin e njerëzve apo mjedis?				
1	Nga shpërthime, zjarre, nxjerrje etj. Nga depozitimi, përdorimi ose prodhimi i substancave të rrezikshme ose toksike?	JO		
2	Nga ngjarje që kapërcejnë kufijtë e mbrojtjes normale të mjedisit, psh dëmtimi i sistemit të kontrollit të ndotjes?	JO		
3	Nga ndonjë shkak tjetër?	JO		
4	Mund të ndikohet projekti nga fatkeqësi natyrore që shkaktojnë dëme për mjedisin (si përmbytje, tërmete, shkarje dheu, etj)?	JO		
A rezulton projekti në ndryshime sociale, p. sh. në demografi, mënyrë tradicionale jetese, punësim?				
1	Ndryshime në madhësinë e popullsisë, moshën, strukturën, grupet sociale etj.	JO		
2	Nga strehimi i njerëzve apo prishja e shtëpive, mjediseve të komunitetit si shkolla, spitale, mjedise sociale, etj.	JO		
3	Nëpërmjet migrimit të banorëve të rinj ose krijimit të komuniteteve të reja?	JO		
4	Nga realizimi i kërkesave në rritje për mjedise e shërbime sociale si strehimi, arsimi, shëndeti?	JO		
5	Nga krijimi i vendeve të punës gjatë ndërtimit ose shfrytëzimit humbjes së vendeve të punës me pasojë në papunësi dhe ekonomi?	PO	Vende pune	Efekt social. Per fazën e ndërtimit dhe shfrytëzimit do te krijohen vende të reja pune.
6	Ndonjë shkak tjetër?	JO		

A do çojë projekti në një presion për zhvillime të mëtejshme që mund të kenë një ndikim të rëndësishëm në mjedis, për shembull më shumë banesa, rrugë të reja, industri ose veprimtari të tjera mbështetëse, etj?				
1	A do të çojë projekti në presione për zhvillime të mëtejshme që do të ketë ndikim të caktuar në mjedis si më shumë strehim, rrugë të reja, industri apo shërbime publike mbështetëse të reja.	PO	Sherbime publike Mbeshtetese si infrastrukture rrugore, industri ushqimore dhe kryesisht turizmi.	PO, Nxiti tregun e vogel dhe rrit mireqenien e banoreve te fshatrave ne afersi te Hec – ve Kryezi, etj.
2	A do të çojë projekti në zhvillimin e mjediseve mbështetëse, në zhvillime ndihmëse ose zhvillime të nxitura nga projekti që mund të ketë ndikim në mjedis, p.sh: 1. infrastrukture mbështetëse (rrugë, furnizim me energji elektrike, trajtim i mbeturinave ose ujërave të përdorura, etj) 2. zhvillim i strehimit 3. industri nxjerrëse (ekstraktuese), 4. industri furnizuese, 5. tjetër?	PO	Në infrastrukturën mbështetëse me rrugë, furnizim me energji elektrike, mbrojtja nga erozioni, apo per sherbime te tjera publike prane fshatrave (Qafe Mali, Armiraj, Srriqe, Mollekuqe, Lajthize, Lumbardhe, Tuc, Kryezi, Orosh).	PO, do të kenë ndikim pozitiv në përmirësimin e furnizimit me energji elektrike të komunitetit dhe mbrojtjen nga erozioni ne brigjet e Lumit te Roshit, prane veprave te Hec – ve Kryezi. Linjat e derivacionit sherbejne si garanci per mbrojtjen e tokave nga erozioni. Mund te zhvillohen edhe sherbime te reja qe do te ndihmojne ne rritjen ekonomike te zones e me gjere.
3	A do të çojë projekti në një ripërdorim të kantierit mbas shfrytëzimit të tij që do të ketë një ndikim në mjedis?	JO		
4	A do të çojë projekti në krijimin e një precedenti për zhvillime të mëvonshme?	PO		
5	A do të ketë projekti pasoja kumulative për shkak të afërsisë me projekte të tjerë ekzistues ose të planifikuar e me pasoja të jashme?	JO	Gjate gjithë periudhes se veres uji do lihet si prurje ekologjike si rrjedhe natyrale.	

Tabela nr 12: Tabela permbledhese e ndikimeve

Ndikime gjate Ndertimit	Personat ose grupet e ndikuara	Ndikimi	Prirja e ndikimit
Zgjerimi i rrugeve ekzistuese dhe hapja e rrugeve te reja	Prerja e bimesise ekzistuese dhe Popullata ne pergjithesi	Krijim mundesish, dhe ndryshim habitatesh	E mesme
Realizimi i germimeve dhe zbankimeve	Jeta ujore, perberesit hidro - morfologjik	Ndryshimet hidraulike te Perroit/Lumit	E mesme
Krijimi i stogjeve te dheut si rezultat i germimeve	Mikroorganizmat e tokes	Shkeputje e zinxhirt ushqimor	E mesme
Rritje e perkohshme e aksesit te njerezve, rrugëve.	Popullata ne pergjithesi	Shtim i qarkullimit te mjeteve dhe njerezve	E mesme

Hapje e rrugëve të reja dhe krijimi i shesheve	Kafshet e egra dhe në përgjithësi njerëzit	Pamja vizuale dhe shqetësim për kafshet e egra nga korridoret.	E ulët
Filtrimi i ujit (dekantimi)	Ekosistemi ujor	Ndryshim habitatesh	E mesme
Devijimi i rrjedhës ujore	Ekosistemi ujor	Ndryshim habitatesh	E lartë
Përdorimi i makinerive gërmuese, transportuese dhe levizja e personelit	Kafshet e egra dhe njerëzit në përgjithësi	Zhurme	E lartë
Prezenca e njeriut në vendet ku punohet	Kafshet e egra dhe njerëzit në përgjithësi	Zhurme	E lartë
Prodhim i energjisë së përditshme	Popullata në përgjithësi	Rritje e cilësive të shërbimit, punësim	E lartë
Punime permanente të shtratit të Perroit/Lumit	Sistemi ujor	Ndryshimi i habitateve	E lartë
Tubacionet	Sistemi ujor	Rritje e infrastrukurës teknologjike në zonë	E mesme
Linjat elektrike	Kafshet e egra dhe njerëzit në përgjithësi	Ndërkim vizual	E ulët
Thyerja e gureve	Ekosistemi ujor dhe njerëzit në përgjithësi	Ndryshim të habitateve dhe ndryshime vizuale	E mesme
Prerje e pemeve dhe pastrim i bimesisë	Foletë e zogjve, kafshet e egra, ushqim për blegtorinë	Hapje korridoresh, ndërprerje e ciklit jetik në këto segmente, zvogëlim i bazës ushqimore, lehtësim i aksesit për zonë të reja shfrytëzimi për lëndë djegëse dhe ushqim.	E mesme/ e lartë
Ndryshimi i rrjedhës ujore në sasi	Amfibe	Ndryshim i habitateve	E lartë
	Bimesia	Ndryshim i habitateve	E mesme
	Njerëzit në përgjithësi	Ndryshim i aktiviteteve të lidhura me ujë	
Zhurme nga pajisjet elektromekanike	Njerëzit në përgjithësi	Ndryshim i cilësive të jetës	E ulët
Largimi i materialeve nga shtrati i Perroit/Lumit	Ekosistemi ujor dhe njerëzit në përgjithësi	Përmirësim i cilësive të ujit	E lartë

Tabela 13: Tabela e punimeve dhe ristrukturimi i mjedisit

Nr	Lloji i punimit	Përshkrimi i punimit
1	Germimi dhe levisja e dherave	Germimi do të realizohet me makineri të firmës investitore, dhe po ashtu këto makineri do të sistemojnë masen e dheut në vendin e paracaktuar. Nuk do avancohet me germim jashtë afësive ndërtuese në mënyrë që të bashkërendohen veprimet. Gjate avancimit të ndërtimit një grup punonjësish i dytë masen e gërmuar e depoziton dhe gjeneron në vendet ku është realizuar ndërtimi i atij segmenti apo objekti.
2	Sistemimi i shkëmbinjve	Volumi i shkëmbinjve do të sistemojë në po të njëjtin vend ku është depozituar masa fillestare e dherave pasi këto janë sinkrone në përzierje të volumit që është gërmuar. Një pjesë e tyre do të sistemojë në sheshet e nevojshme të ndërtimit duke krijuar struktura mbrojtëse sic janë muret me rripa gjatë rrugës përforcuese në

		vendet ku mund të ketë efekt rreshqitjeje, shtratin e nënveprave të Hec-ve.
3	Sistemimi i masës së dheut dhe stabilizimi fizik në sheshet e ndertimit që kanë mbetur bosh nga ndertimi i nënveprave	Mbasi të jetë bërë rrethimi perimetrik i sheshit me gure dhe sterile, volumet e dheut që janë hequr gjatë punimeve të hapjes së shesheve të ndertimit ku nuk pengojnë ndertimin e nënveprave, do të sistemohen në ato pjesë të sheshit që kanë mbetur bosh. Gjatë këtij operacioni do të bëhet kujdes që bimesia autoktone që është e ruajtur në volumin e dheut gjatë punimeve të germimit të sheshit të mos demtohet dhe të mbillet në fazën e punimeve biologjike në shesh. Në përfundim të sistemimit të dheut do të hapen kanale të vegjël të cilat do të vishen me gure të permasave të ndryshme që të mundësojnë drenazhimin e masës së dheut dhe levizjen e ujërave të tepërta në kohë me reshje me qëllim që të mos rrezikohet demtimi i sheshit dhe zhvendosja e dherave në drejtim të pjerresisë së shpatëve.
4	Realizimi i mbjelljes "Tapetit të Gjelber" në sheshet e mbetura bosh nga ndertimi i nënobjekteve të kaskadës H/C Kryezi 3, 4 dhe 5.	Ky operacion do të realizohet menjëherë pas sistemimit – nivelimit të masës së dheut mbi sheshin e ndertimit të mbetur bosh. Mbas ngjeshjes, nivelimit dhe hapjes së kanaleve kullues – drenazhues, sipërfaqja e sheshit do të shkriferohet me krethes dhe do të hidhet fare bari (lilolium dhe trifolium). Gjatë kësaj periudhe investitori here pas here do të realizojë mulcimin modest të sipërfaqes së mbjellë me një shtresë të hollë plehu organik.
5	Mbjellja e fidaneve dhe bimesisë shkurre, pisha.	Mbjellja e bimesisë autoktone në sipërfaqe të sistemuar me parë do të bëjë të mundur stabilizimin e zonës së degraduar, mbrojtja nga erozioni si dhe rregullimin e pejsazhit të zonës. Në këtë zonë është menduar të mbillen bime autoktone të cilat kanë përparësi në përshatshmeri me ambjentin. Bimet që do të që do të përdoren do të jenë në fillim akacie dhe shkurreta afër vepres së marrjes dhe përgjatë trasës së kanalit në fillimet e tij deri tek baseni me presion.

5. PERFUNDIME DHE REKOMANDIME

1. Projekti ne fjale përputhet me nismen e qeverisë për nxitjen e sektorit privat per prodhimin e energjisë elektrike, nëpërmjet ndërtimit të HEC-ve të vegjël të cilët do të ndihmojnë në rritjen e potencialit hidroenergjitik të Shqiperise.

2. Vetite fiziko-mekanike te shtresave qe takohen ne bazamentet shkembore dhe gjysem shkembore te veprave hidroteknike te ketij objekti i plotesojne kerkesat projektimit per sigurine dhe qendrueshmerine e tyre.

3. Vendosja e tubacionit te renies se turbinave, garantojne transportimin e ujit per nevoja hidroenergjitike pa humbje te medha.

4. Ndërtimi i hidrocentraleve, përveç qëllimit kryesor të prodhimit të energjisë elektrike, do të ndikojë pozitivisht dhe në realizimin e disa qëllimeve të tjera si:

- Përmirësimin e kushteve social-ekonomike të komunitetit të zonës.
- Ndertimit te objekteve te prodhimit te energjise elektrike me impakt negativ minimal ne mjedis.

- Ndertimit te rrugeve ne funksion te objekteve.

- Punesimit te banoreve te zones si punetoreve dhe specialiste te fushes gjate fazes se ndertimit dhe shfrytezimit te vepres.

5. Nga zhvillimi i aktivitetit do te krijohen mbetje te vogla, inerte apo betoni nga ndertimi i te godines se hidrocentraleve, trasese se derivacionit, etj. Detyrat kryesore qe do te kete parasysh stafi teknik jane:

- Kontrolli i vazhdueshem i gjendjes se mjedisit ne territorin ku do te zhvillohet aktiviteti.

- Kontrolli teknik i paisjeve.

- Zbatimi i kushteve qe pershkruhen brenda ketij materiali duhet te vendosen ne Lejen Mjedisore.

- Mbajtja paster e gjithe territorit ku kryhet veprimtaria.

6. Gjate realizimit të kaskades H/C Kryezi 3, 4 dhe 5 dhe shfrytezimit të tij, Kompania "OBERALDI" Sh.p.k. krahas problematikave të ngritura në këtë raport VNM, sipas legjislacionit te paraqitur ne paragrafin respektiv ne kete raport, në veçanti duhet ti kushtoje rendesi edhe kushteve te lejes mjedisore:

- Të respektojë procedurat, normat, standartet dhe planifikimet e paraqitura në projekt gjatë realizimit të tij.

- Me vënien e projektit në zbatim, të respektojë dhe të vërë në zbatim programin e monitorimit, për të pasur vazhdimisht tregues mjedisore konform standarteve dhe normativave si në aspektin cilësor ashtu dhe në atë sasior.

- Të kontrollojë vazhdimisht ecurinë e treguesëve mjedisore të rrjetit hidrik të Lumit te Roshit dhe degeve te tij perberes dhe linjave elektrike të transmetimit.

- Ne rast të mosfunksionimit të parametrave sipas standarteve apo normativave, apo ndërhyrjeve arbitrare keqedashëse, të ndërprese aktivitetin dhe të komunikojë me instancat e pushtetit vendor deri në ato qendrorë për dëmtimet përkatëse.

- Të kontaktojë vazhdimisht me Autoritetet Mjedisore Rajonale dhe lokale dhe me organizata të tjera të interesuara.

Investitor

"OBERALDI" sh.p.k

Ekspert Mjedis:

Ing.kimist Nikoll MARKU



6. REFERENCAT

LITERATURA: BOT.	AUTORI	VITI
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) Hidrogjeologjia	Xh. Xhemalaj	1997
9) Ekologjia	N. Peja;	1999
10) Ekologjia dhe ekosistemet e saj	V.Peculi; A.Kopali	2006
11) ESHA, LAYMAN'S GUIDEBOOK on how to develop a small hydro site, European Commission, 1995.		
12) IEA, renewable energy policy in IEA countries, OECD, 1998		
13) Austrian Hydropower Professionals, hydro power, Austrian National Committee on Large Dams, 1999		
14) ESHA, small hydropower - general framework for legislation and authorization procedures in the European Union, UE commission DG XVII		
15) THERMIE program, small hydro power in Italy and Portugal, DG XVII, 1999		
16) A. Pessina, small hydro-electric resources in southern Italy, 1995		
17) 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.		
18) European Commission, DGXVII, Small Hydropower: general framework for legislation and authorisation procedures in the European Union, 1995.		
19) European Commission, DGXVII, Small hydro-electric resources in southern Italy: actions to overcome the difficulties for the implementation of minihydro, 1995		
20) 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.		
21) 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.		
22) IEA, A comparison of the environmental and social impacts and the effects of mitigation measures on hydropower development, annex I.		

- 23) IEA, A comparison of the environmental impacts of hydropower with those of other generation technologies, annex III.
- 24) IEA, Legal frameworks, licensing procedures and guidelines for environmental impact assessments of hydropower developments, annex IV.
- 25) IEA, Hydropower and the Environment: Present context and guidelines for future actions, annex V.
- 26) IEA, Hydropower and the Environment: Effectiveness of mitigation measures, annex VI.

<http://www.esha.be>
<http://www.mhylab.com>
<http://www.unido.org>
<http://www.polieco.com>
<http://www.small-hydro.com>
<http://www.unesco.org>
<http://ga.water.usgs.gov/>
<http://www.frenchriverland.com>
<http://www.therenewableenergycentre.co.uk>
<http://www.renewableenergyworld.com>
<http://www.alpiq.com>
<http://www.alternative-energy-news.info>
<http://www.erec.org/>
<http://ec.europa.eu/>
<http://www.eea.europa.eu/>
<http://www.europarl.europa.eu>
<http://www.managenergy.net/>
<http://www.eufors.org/>
<http://www.iea.org/>

Tirane, 2016

EKSPERT MJEDISI

Ing.kimist Nikoll MARKU



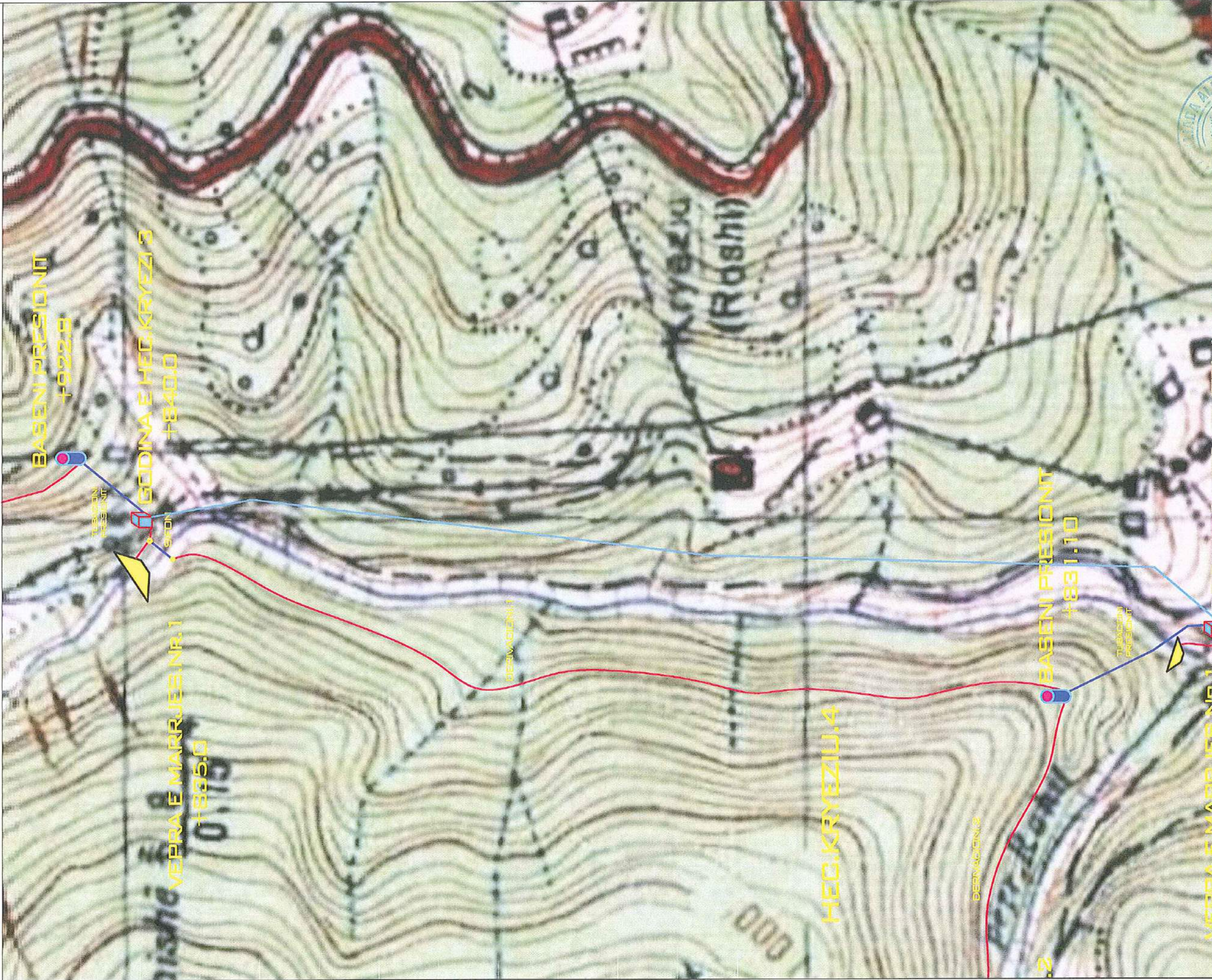
PLANVENDOSJA E LINJES ELEKTRIKE 10KV HEC.KRYEZIU 5 - N/ST 110/35/10 KV FUSHE ARREZ



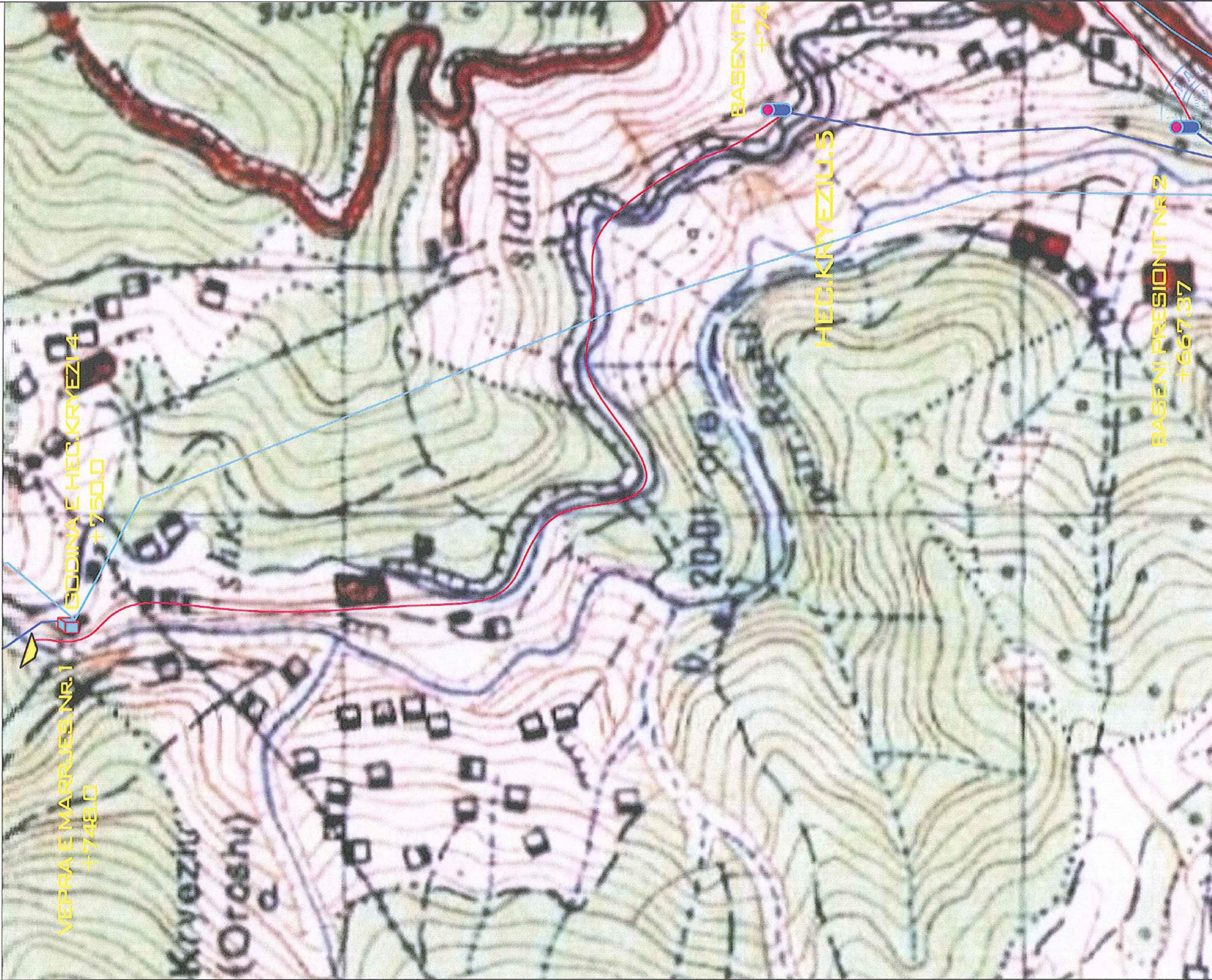
LEGJENDA

- Derracioni
- Vapra e marjës
- Tubacioni presionit
- Bazoni i presionit
- Godina e Hec-it
- Linja elektrike 10KV

FAZA:	PROJEKT ZBATIMI	THYRJE 2016
	PROJEKTOI: INSTITUTI "DEKLADA-AR" SH.P.K	
	OBJEKTI: HIDROCENTRALI KRYEZI 3,4&5	NR. FLETES H/T-00
	INVESTITORI: "OBERALDI" SH.P.K	
	EMERTIMI:	SKENA E NENDBJESKETEVE TE HEC-VE KRYEZI 3,4&5
		SH 1:25 000

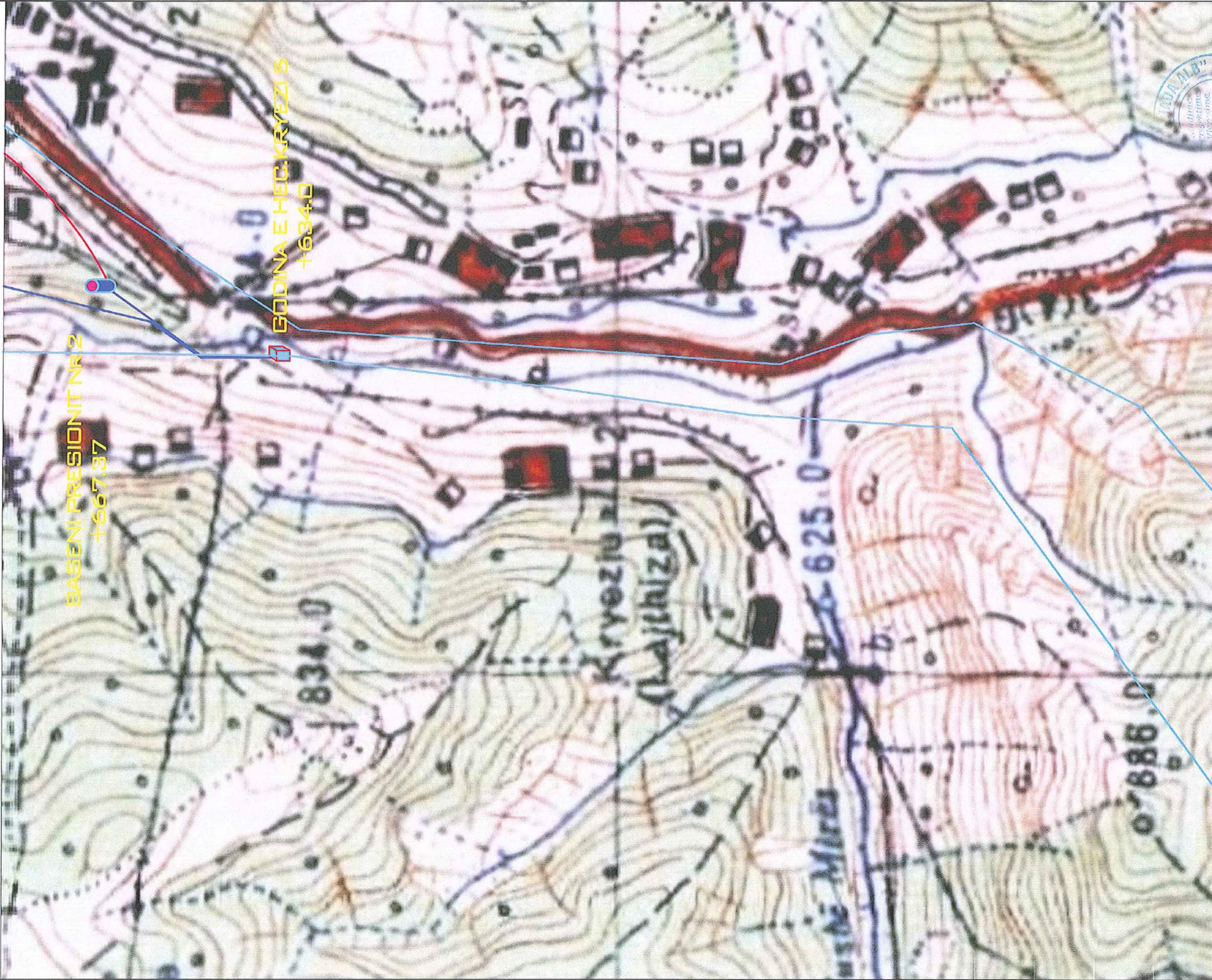


FAZA:		PROJEKT ZBATIMI	TRANE 2016
	PROJEKTOI:	INSTITUTI "DEKLADA-AB" Sh.p.k	
	OBJEKTI:	HIDROCENTRALI KRYEZI 3,4&5	
	INVESTITORI:	"OBERALDI" SH.P.K	
EMERTIMI:		SKEMA E NENDBJESKTEVE TE HEC-VE KRYEZI 3,4&5	SH 1:5 000



- LEGJENDA**
- Vepa e marrjes
 - Baseni i presionit
 - Godina e Hec-it
 - Derivacioni
 - Tubacioni i presionit
 - Linja e ndalo 10KV

FAZA:	PROJEKT ZBATIMI	TRIME 2016
PROJEKTOI:	INSTITUTI "DEKLADA - AIB" SH.P.K	
OBJEKTI:	HIDROCENTRALI KRYEZI 3,4&5	
INVESTITORI:	"OBERALDI" SH.P.K	
EMERTIMI:	SKEMA E NENOBJEKTEVE TE HEC-VE KRYEZI 3,4&5	
		SH 1:5 000



- LEGJENDA**
- Vleta e marjes
 - Baseni / presionit
 - Godina e Hec. 10KV
 - Durvesioni
 - Tubacioni presionit
 - Linja elektrike 10KV

	FAZA:	PROJEKT ZBATIMI	
	PROJEKTOI:	INSTITUTI "DEKLADA -ALB" Sh.p.k	
	OBJEKTI:	HIDROCENTRALI KRYEZI 3,4&5	
	INVESTITORI:	'OBERALDI' SH.P.K	
EMERTIMI:		SKEMA E NENDOBJEKTEVE TE HEC-VE KRYEZI 3,4&5	
			SH 1:5 000

TIRANE 2016

Nr. FLETES
H/C-03

LEGJENDA

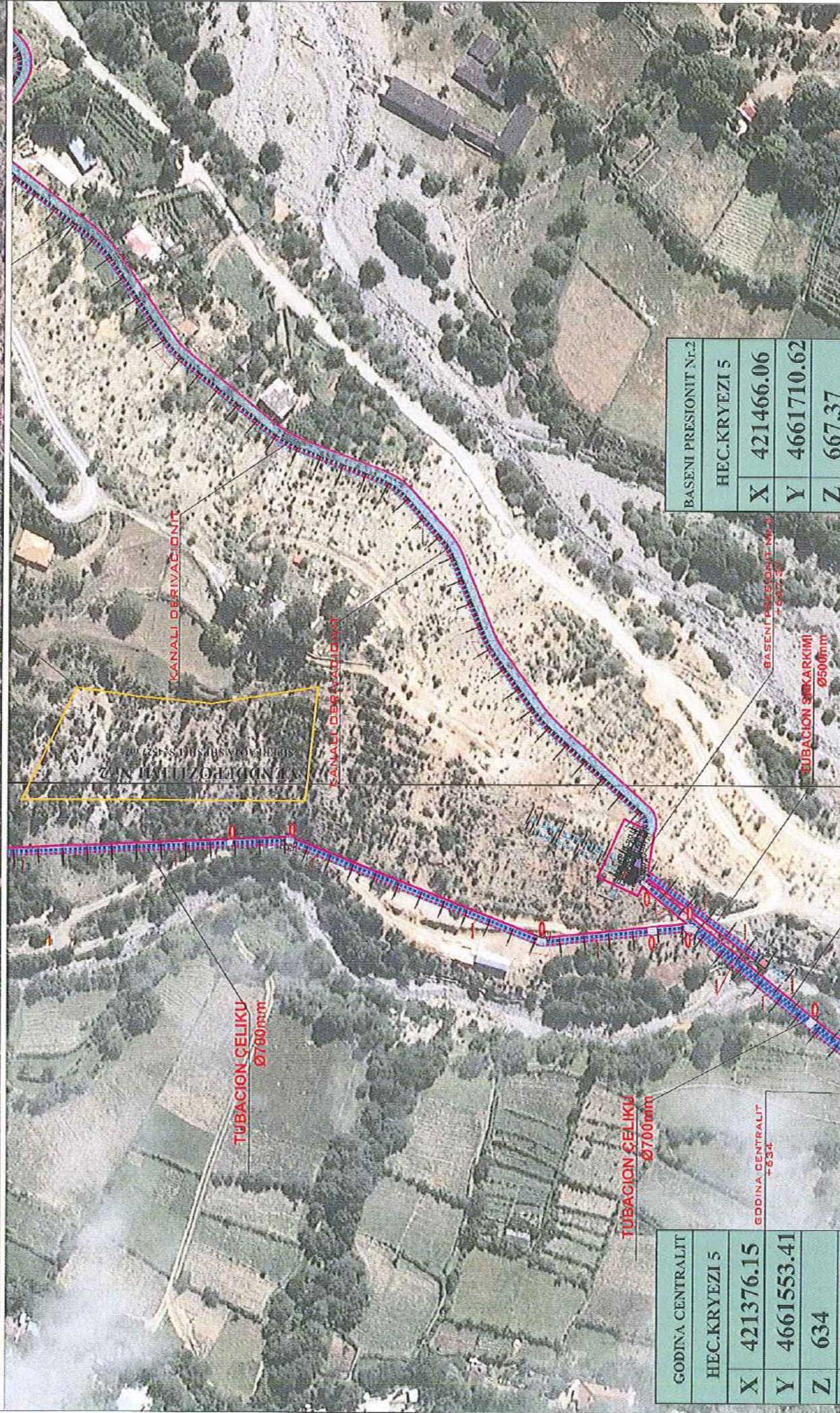
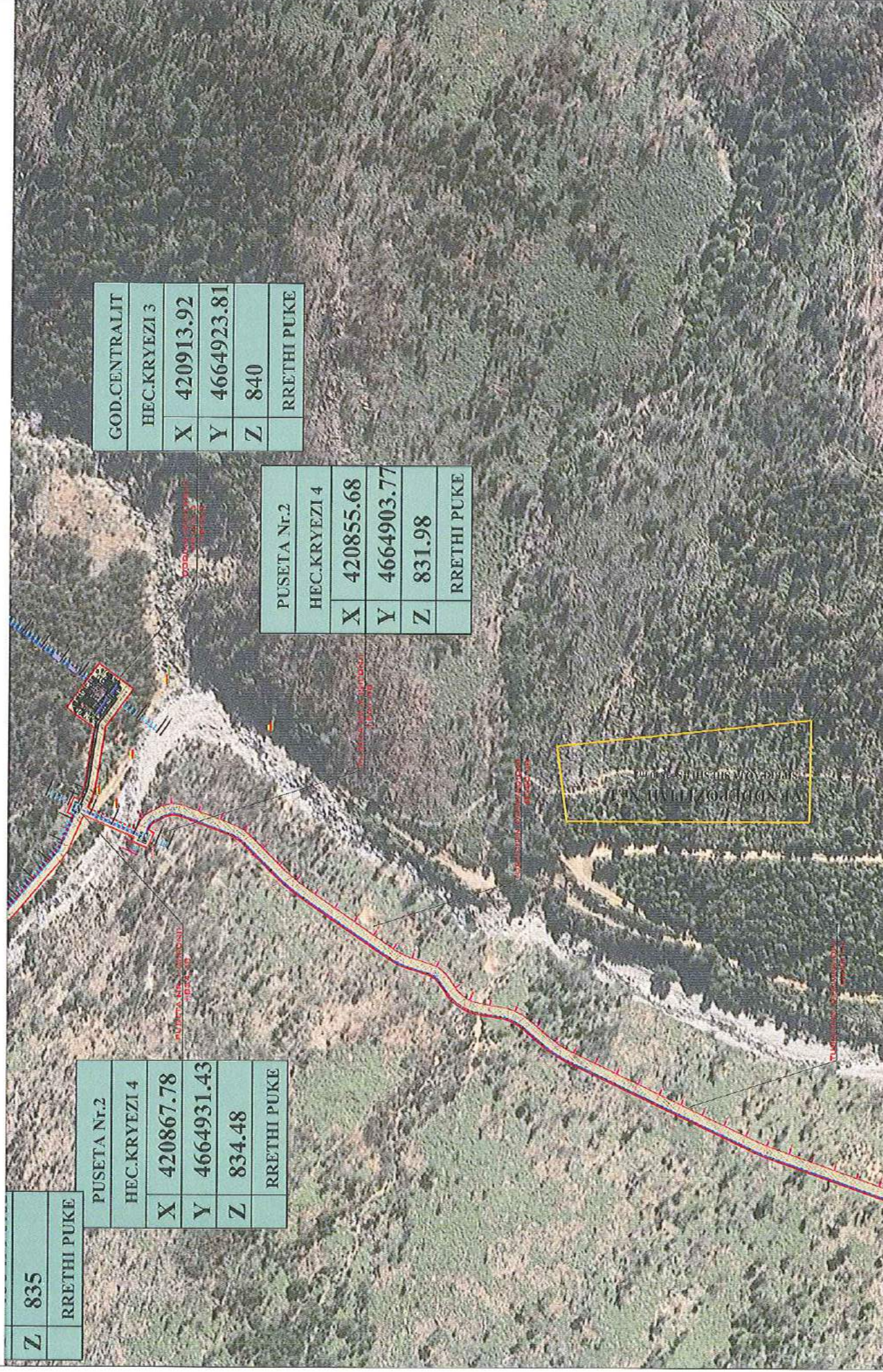
		FAZA:	PROJEKT ZBATIMI	<i>Shkup, 12.05.2016</i> TIRANE 2016
	PROJEKTOI:	INSTITUTI "DEKLADA-ALB" Sh.p.k		
	OBJEKTI:	HIDROCENTRALI KRYEZI 3,4&S		
	INVESTITORI:	'DIBERALDI' SH.P.K		
	EMERTIMI:	SKEMA E NENDOBJEKTIVE TE HEC-VE KRYEZI 3,4&S		
KONTAKT: "DEKLADA-ALB" BUNA		SH / 15 000		

PLANVENDOSJA E VENDDEPOZITIMEVE HEC.KRYEZI 3,4&5



	FAZA:	PROJEKT ZBATIMI	TRANE 2014
	PROJEKTOI:	INSTITUTI "DEJLADA-ALB" SH.P.K	

PLANVENDOSJA E VENDEPOZITIMEVE HEC.KRYEZI 3,4&5

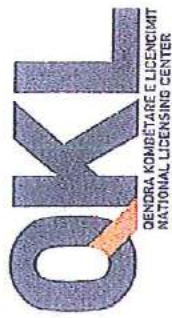


FAZA:	PROJEKT ZBATIMI	TIRANE 2014
PROJEKTOI:	INSTITUTI "DEKLADA-AB" Sh.p.k	
OBJEKTI:	HIDROCENTRALI KRYEZI 3,4&5	Nr. FLETES
INVESTITORI:	"DBERALDI" SH.P.K	H/C-03
EMERTIMI:	PLANVENDOSJA E VENDEPOZITIMEVE	SH 1:500



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
Ministria e Zhvillimit Ekonomik,
Tregtisë dhe Sipërmarrjes

LICENCË



LN-7559-02-2014	NUIS/NIPT: K71606006A
Subjekti: INSTITUTI DEKLJADA - ALB	
Adresa: Tiranë, TIRANË, Tiranë, TIRANË, Rruga: "Dora Distria"	
Kodi: III.2.A (1+2)	Kod tjetër:
Data e lëshimit: 28/02/2014	Afati i vlefshmërisë: Pa afat

Kategoria

Shërbime ekspertize dhe/ose profesionale lidhur me ndikimin në mjedis

Nënkategoria

Veprimtaritë e ekspertizës lidhur me ndikimin në mjedis

Veprimtari specifike

1. Ndikim në mjedis
2. Auditim mjedisor

Specialiteti

Emërtimi përshkrues i veprimtarisë

Veprimtaritë e ekspertizës lidhur me ndikimin në mjedis (Auditim mjedisor, Vlersim i ndikimit në mjedis)

Kufizime specifike

Licenca ushtrohet sipas kufizimeve në legjislacionin në fuqi

Detyrime specifike

Licenca ushtrohet sipas detyrimeve në legjislacionin në fuqi

Vendi i kryerjes së veprimtarisë

Në të gjithë territorin e Republikës së Shqipërisë

Nënshkrimi i sportelit:

Alketon Balla





REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E MJEDISIT, PYJËVE DHE ADMINISTRIMIT TË
UJËRAVE

Rruga "Durrësit" Nr. 27 Tiranë, Tel. 04 224 572 Fax. 04 270 627 www.moe.gov.al

Nr. 369 Prot.

Tiranë, më 29.06.2007

Vendimi nr. 7, Nr. 244 Regj.

ÇERTIFIKATË

Në mbështetje të vendimit të Këshillit të Ministrave Nr. 268, datë 24.04.2003 "Për çertifikimin e specialistëve, për vlerësimin e ndikimit në mjedis dhe auditimin mjedisor"

"Nikoll MARKU"

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

MINISTRI

L. Xhuveli
Lufter XHUVELI

