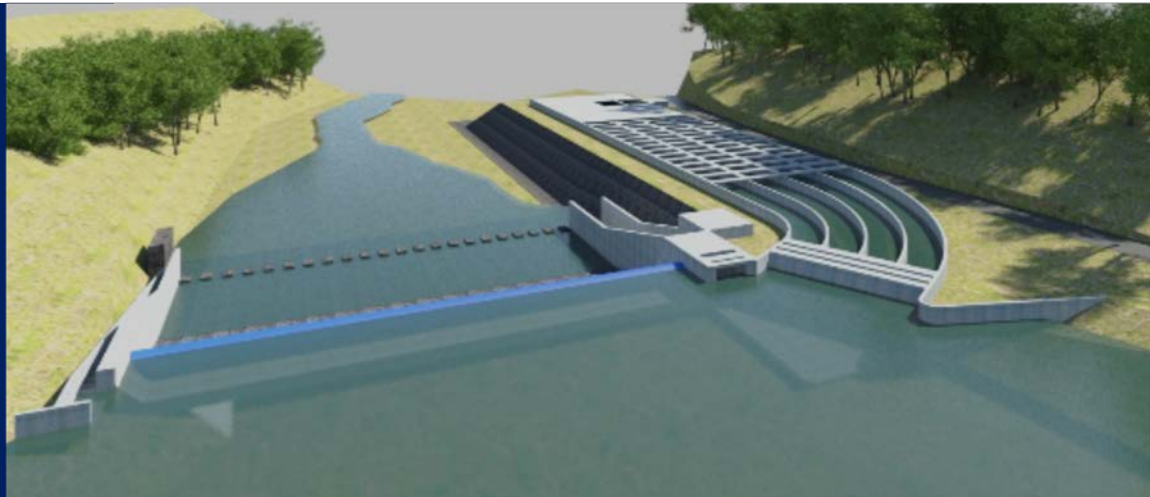


SHFRYTËZIMI I KAPACITETEVE HIDROENERGJITIKE TË PËRROIT TË LJUSËS

Vlerësim i ndikimit në mjedis



MARS, 2024

KONSULENTI MJEDISOR:

DRITAN BRATKO (PF)

INVESTITORI:

PËRMBAJTJA

Përmbajtja	i
Lista e Tabelave	iii
Lista e Figurave	iv
1 Hyrje	1
2 PËRSHKRIMI I PROJEKTIT TEKNIK PËR VNM-NË PARAPRAKE	4
2.1 Të përgjithshme.....	4
2.2 Qëllimin e projektit të propozuar	4
2.3 Hartat dhe koordinatat	4
3 Kuadri ligjor dhe metodologjia e ndjekur	6
3.1 Legjislacioni shqiptar për vlerësimin dhe mbrojtjen e mjedisit.....	6
3.2 Legjislacioni ndërkombëtar	8
3.3 Qëllimi, objektivat dhe metodologjia e ndjekur për hartimin e VNM-së.....	9
3.3.1 Qëllimi dhe objektivat e VNM-së.....	9
3.3.2 Metodologjia e ndjekur për hartimin e VNM-së	9
3.4 Arsyet e zhvillimit të projektit dhe efektet pozitive të tij	12
3.5 Rëndësia Mjedisore e Prodhimit të Energjisë nga HEC-et Për Uljen e Shkarkimeve të Gazrave në Atmosferë	12
3.6 Objektivat mjedisore në studimin e VNM-se	13
4 Përshkrim i gjendjes së mjedisit pranë zonës së projektit	14
4.1 Përshkrimi i mbulesës bimore të sipërfaqes ku propozohet të zbatohet projekti	14
4.1.1 Metodologjia	14
4.1.2 Rezultate dhe Diskutime	15
4.2 Informacion për praninë e burimeve ujore, në sipërfaqen e kërkuar nga projekti dhe në afërsi të tij 25	
4.2.1 Veçoritë Hidrologjike të Rajonit.....	26
4.2.2 Prurja Ekologjike	26
4.2.3 Qasje dhe Supozime	27
4.2.4 Burimet e ujit të pijshëm në zonën e projektit	28
4.3 Përshkrim i Zonave të Mbrojtura dhe Monumentet e Natyrës.....	28
5 Identifikimi i ndikimeve të mundshme negative në mjedis të projektit	33
5.1 Informacion lidhur me identifikimin e ndikimeve të mundshme, negative, në mjedis, të projektit, përfshirë ndikimet në biodiversitet, ujë, tokë dhe ajër	33
5.2 Metodatat e Zbatuara për Parashikimin e Ndikimeve Negative në Mjedis	33
5.2.1 Faktorët dhe Kriteret që zbatohen në Vlerësimin e Ndikimeve të Mundshme.....	34
5.2.2 Vlerësimi i Ndikimeve në Mjedis	34
5.2.3 Identifikimi i ndikimeve në fazën e shfrytëzimit të veprës dhe prodhimit të energjisë elektrike..	44
5.2.4 Metodikat e kategorizimit të ndikimeve të identifikuar (sinjifikanca).....	46
5.3 Identifikimi i shkarkimeve të mundshme në mjedis, të tilla si: ujëra të ndotura, gaze dhe pluhur, zhurma, vibrime, si dhe për prodhimin e mbetjeve.....	52
5.3.1 Gjenerime dherash nga procesi ndërtimor	52
5.3.2 Shkarkimi i ujërave të ndotura dhe mbetjet nga aktiviteti i punonjësve të përfshirë në projekt..	53
5.3.3 Gjenerim ujëra të zeza nga aktiviteti human i punonjësve që operojnë në kantier.....	54

5.3.4	Emetimet në ajër	54
5.4	Informacion për kohëzgjatjen dhe shtrirjen hapësinore të mundshme të ndikimeve negative të identifikuar.....	55
5.5	Të dhëna për shtrirjen e mundshme hapësinore të ndikimit negativ në mjedis.....	57
5.6	Mundësinë e rehabilitimit të mjedisit të ndikuar dhe mundësinë e kthimit të mjedisit të ndikuar të sipërfaqes në gjendjen e mëparshme, si dhe kostot financiare të përafërta për rehabilitimin	59
5.6.1	Parimet e Planit të Menaxhimit të Mjedisit dhe Masave Zbutëse	59
6	Masat e nevojshme për zbutjen e ndikimeve negative në mjedis	61
6.1	Ndikimet e mundshme në mjedisin ndërkufitar	71
7	Impaktet pozitive nga zhvillimi i projektet.....	72
8	Programi i monitorimit mjedisor	73
8.1	Qëllimet e monitorimit mjedisor	73
8.2	Objektivat e Monitorimit	73
8.3	Treguesit e monitorimit	74
9	Konkluzione	76
10	Rekomandime mjedisore	77
11	Referencat	78

LISTA E TABELAVE

Tabela 2-1: Legjislacioni shqiptar për vlerësimin dhe mbrojtjen e mjedisit.....	6
Tabela 2-2: Marrëveshjet ndërkombëtare të Shqipërisë.....	8
Tabela 2-3: Objektivat mjedisore që trajtohen në VNM paraqiten në tabelën e mëposhtme.	13
Tabela 3-1: Lista e specieve bimore të identifikuar në zonën e projektit	22
Tabela 3-2: Nevoja për prurjen ekologjike Q_{355}	27
Tabela 4-1: Metodika e vlerësimit të rëndësisë së ndikimeve të mundshme negative në mjedis	34
Tabela 4-2: Volumet e punimeve.....	35
Tabela 4-3: Normat e cilësisë së ajrit për qendrat e banuara.....	38
Tabela 4-4: Receptorët mjedisore pritësit e ndikimit	42
Tabela 4-5: Identifikimi i ndikimeve në fazën e shfrytëzimit të veprës dhe prodhimit të energjisë elektrike	45
Tabela 4-6: Kategorizimi i ndikimeve të identifikuar (sinjifikanca) në fazën e ndërtimit të HEC- Ljusës	47
Tabela 4-7: Kategorizimi i ndikimeve të identifikuar (sinjifikanca) në fazën e funksionimit të HEC- it.....	51
Tabela 4-8: Volumet e punimeve.....	52
Tabela 4-9: Shtrirja kohore dhe hapësirore të ndikimeve të mundshme të identifikuar	56
Tabela 5-1: Masat për të zbutur ndikimet në mjedis gjatë fazës së ndërtimit të HEC-it.....	63
Tabela 5-2: Masat për të zbutur ndikimet në mjedis gjatë fazës së funksionimit të HEC- it.....	70
Tabela 7-1: Treguesit e monitorimit	74

LISTA E FIGURAVE

Figura 1-1: Vendndodhja e Hec-it të Ljusës	2
Figura 1-2: Pamje e ujëmbledhësit, gjurmës së tubacionit dhe zonës përreth HEC.....	3
Figura 3-1: Gjurma e pellgut ujëmbledhës, tubacionit, gjurma e përroit deri bashkimin me lumin Mat.....	14
Figura 3-2: Bimësia në zonën e projektit	15
Figura 3-3: Analiza e familjeve të specieve bimore	16
Figura 3-4: Analiza e formës biologjike, të specieve bimore	16
Figura 3-5: Analiza e koroformës	17
Figura 3-6: 92D0 Breza dhe shkorreta ripariane të Europës Jugore	18
Figura 3-7: Grupime me Salix purpurea dhe Platanus orientalis	19
Figura 3-8: Formacione të përziera të 92C0 Pyje me Platanus orientalis dhe Liquidambar orientalis	19
Figura 3-9: Dushkaja termofile sub-kontinentale.....	20
Figura 3-10: Garriga Ilirike me Juniperus oxycedrus	21
Figura 3-11: Pyje halore.....	21
Figura 3-12: Kopshtet bujqësore të fshatrave dhe periferive urbane	22
Figura 3-13: Harta Hidrogeologjike e Rajonit te Projektit referuar pellgut Ujëmbledhës se HEC Ljuses	25
Figura 3-14: Harta burimeve ujore pranë zonës së projektit (referuar veprës se marrjes dhe godinës se HEC)	26
Figura 3-15: Prurja Ekologjike në Aksin e Veprës së Marrjes së Hec-it të Ljusës	27
Figura 3-16: Zonat e Mbrojtura Ekzistuese dhe të Propozuara në Shqipëri	29
Figura 3-17: Harta e monumenteve te natyrës/zonave te mbrojtura ne lidhje me zonën e projektit	30
Figura 3-18: Harta e zonave te mbrojtura ne lidhje me vepren e marrjes dhe godinen e HEC.....	29
Figura 3-19: Distanca e monumenteve te natyrës ndaj veprës se marrjes.....	30
Figura 3-20: Rrapi I Marqethit monument natyror	31
Figura 3-21: Tisat e Mbasdejës, monument natyre	31
Figura 3-22: Gurri i Vashës ,monument natyre	32
Figura 3-23: Lisi i Varrit të Turkut.....	32
Figura 4-1: Prania e Hec-eve të tjera në afërsi me HEC-Ljusën (trekëndëshat bojë qielli të lidhura me linjë kafe e errët).....	58

1 HYRJE

Kompania DIEZELA Sh.p.k ka kontraktuar kompaninë e ICE Sh.p.k. , për hartimin e Vlerësimit Paraparak të Ndikimit ne Mjedis për projektin e zhvillimin e skemës së projektit të Hidrocentralit të Ljusës.

Vendndodhja e veprës se marrje: Afër Fshatit Vinjoll, Bashkia Mat, Qarku Dibër

Vendndodhja e Ndërtesës së centralit: Poshtë Urës se Gjalishit, afër fshatit Gjalish, Bashkia Mat.

Energjia vjetore e prodhuar nga Hidrocentrali i Ljusës është vlerësuar 8.64 GWh/vit. Fuqia e instaluar do të jetë 1.98 MW, për dy turbina me 0.99 MW secila.

Karakteristikat kryesore te HEC –it qe do ndërtohet janë:

Fuqia e Instaluar 1.98 MW

Energjia Mesatare Vjetore: 8.64 GWh

Gjatësia e Tubacionit të Presionit (Tub Çeliku): 3460 m

Lloji I Skemës së Hidrocentralit: Me derivacion (tub nëntokësor)

Rendimenti i përgjithshëm i hidrocentralit është 39.2%.

Energjia e prodhuar në hidrocentralin e Ljusës do të dërgohet me anë të Linjës së Transmetimit ajrore 10 kV në pikën e lidhjes me sistemin e OSHEE që do të jetë Nënstacioni Elektrik 110/10 kV i Suçit, Në Bashkinë e Klosit. Gjatësia e Linjës së Transmetimit do të jetë afërsisht 6.9 km.

Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës është $F = 49 \text{ km}^2$,

Në vijim po japim hartën e vendodhjes se ujëmbledhësit dhe gjurmës së tubacionit nëntokësor:

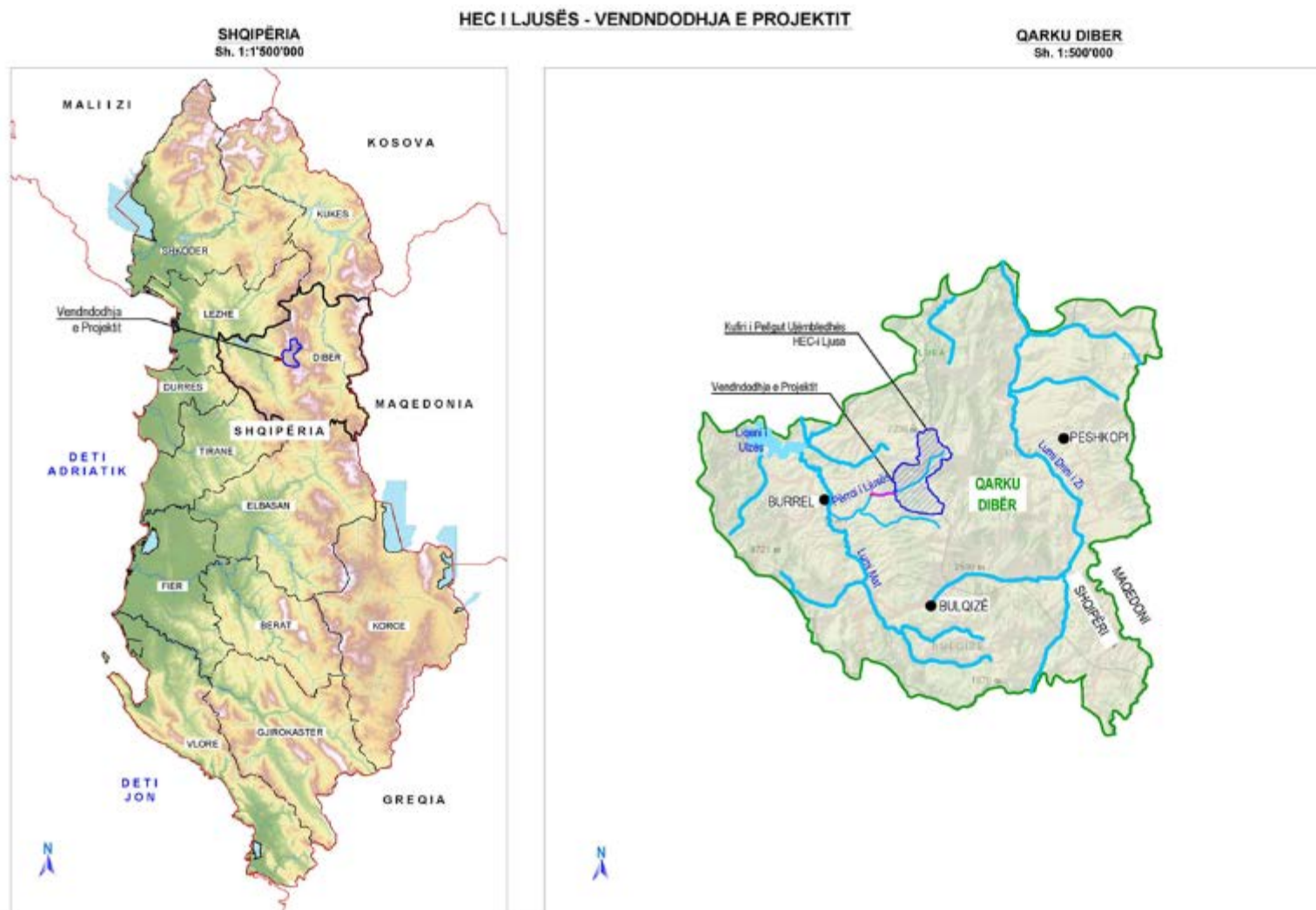


Figura 1-1: Vendndodhja e Hec-it të Ljusës

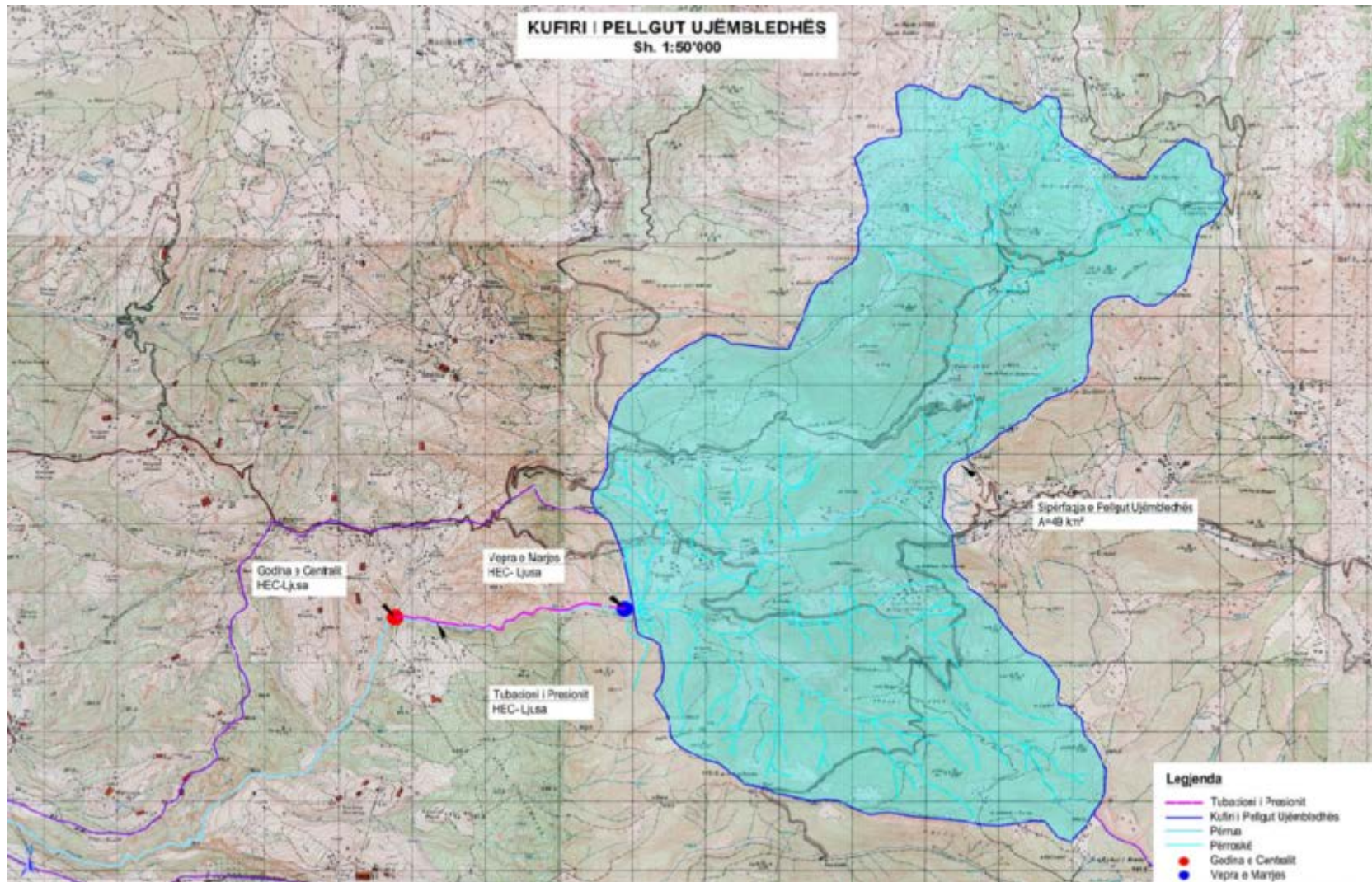


Figura 1-2: Pamje e ujëmbledhësit, gjurmës së tubacionit dhe zonës përreth HEC

2 PËRSHKRIMI I PROJEKTIT TEKNIK PËR VNM-NË PARAPRAKE

2.1 Të përgjithshme

Në këtë paragraf jepen në mënyrë të përmbledhur karakteristikat dhe përshkrimi i projektit sipas pikave të kërkuara në “VENDIM Nr. 686, datë 29.7.2015 për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit e deklaratës mjedisore”

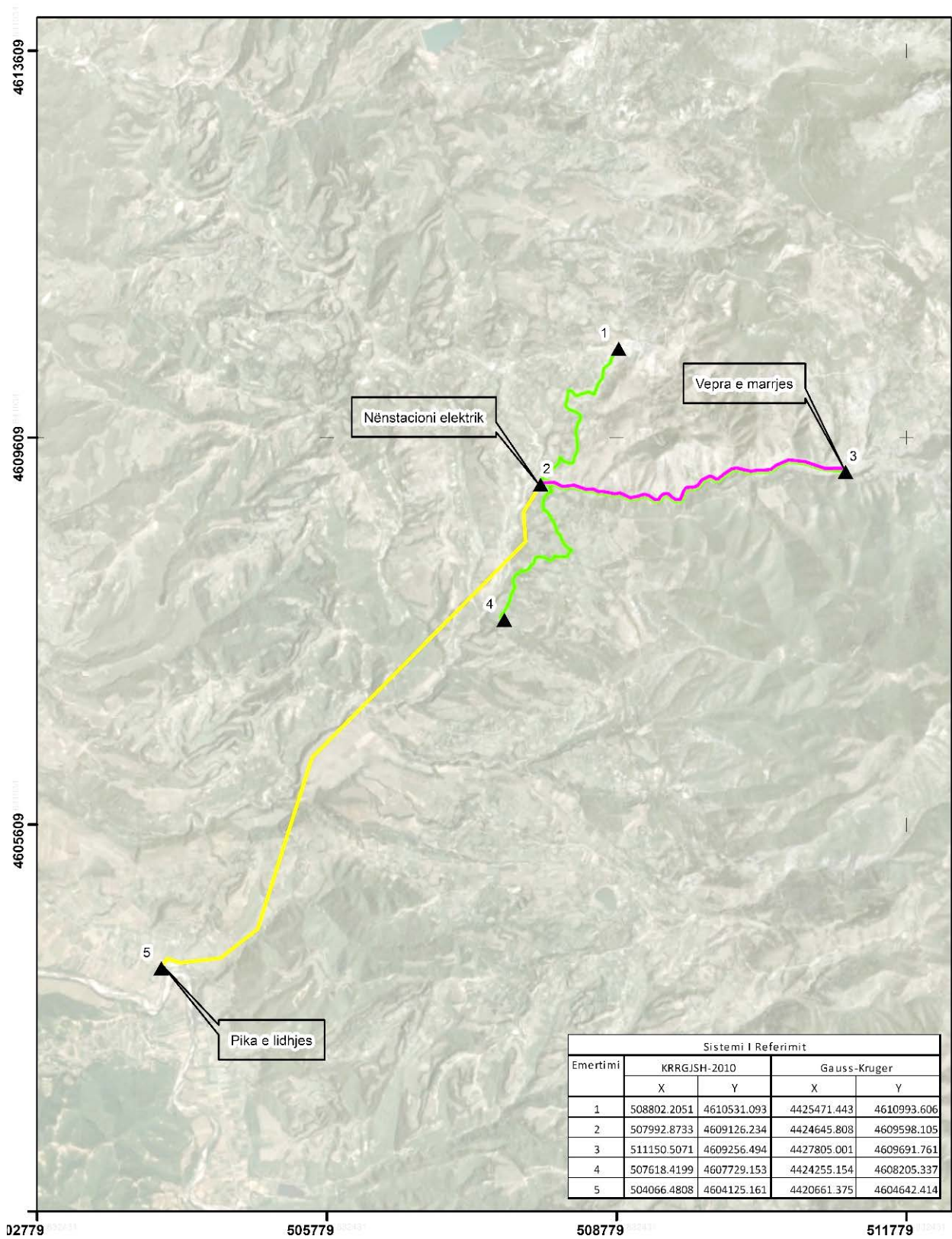
2.2 Qëllimin e projektit të propozuar

Me anë të këtij projekti investitori synon të prodhojë energji elektrike duke shfrytëzuar kapacitetet hidrike të ujëmbledhësit nëpërmjet përroit të Zallit të Madh dhe përrenjve të tjerë kontribues .Energjia elektrike do të futet më pas në rrjetin kombëtar të shpërndarjes së energjisë. Komuniteti i zonës por jo vetëm do jetë përfituesi parësor i energjisë së prodhuar nga ky HEC.

Shfrytëzimi i këtyre kapaciteteve hidrike të pellgut ujëmbledhës do të bëhet në përputhje me ruajtjen e ekuilibrave ekologjik të rajonit sipas teknikave më të mira të disponueshme si në fazën ndërtimore të HEC-it por edhe në atë të shfrytëzimit të tij .

2.3 Hartat dhe koordinatat

(b) planimetrinë e vendndodhjes së projektit, ku të pasqyrohen në hartë topografike kufijtë e sipërfaqes, të shoqëruar me koordinatat, sipas sistemit koordinativ GAUS KRUGER, fotografi dhe të dhëna për përdorimin ekzistues të sipërfaqes që do të përdoret përkohësisht apo përherë nga projekti, gjatë fazës së ndërtimit apo funksionimit të veprimtarisë;



Legend

- Rruge sherbimi
- Linja e transmetimit 110 kV
- Tubacioni i presionit

Sistemi i Referimit: KRGJSH 2010

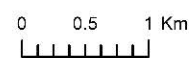


Figura 2-1: Harta dhe kordinatat e Hec-it të Ljusës

3 KUADRI LIGJOR DHE METODOLOGJIA E NDJEKUR

3.1 Legjislacioni shqiptar për vlerësimin dhe mbrojtjen e mjedisit

Kuadri ligjor për Mbrojtjen e Mjedisit në Republikën e Shqipërisë është në përputhje me standardet e BE-së.

Vendndodhja e veprës së marrje: Afër Fshatit Vinjoll, Bashkia Mat, Qarku Dibër

Në mbështetje të ligjit nr. 10440 “Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis” i ndryshuar; neni 8, ky projekt kërkon “Vlerësim Paraprak të Ndikimit në Mjedis”, sipas shtojcës 2; pika 3/ë aktiviteti I ndërtimit të Hec-eve, I nënshtrohet Procesit Paraprak të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis.

Legjislacioni Shqiptar përcakton strukturën e përmbajtjes së raportit të vlerësimit të ndikimit në mjedis që të jetë sa më konciz në informacionin që duhet të përfshijë sipas VKM 686, datë 29.7.2015 “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” i ndryshuar.

Ligji Nr. 10431 datë 10.03.2011 “Për Mbrojtjen e Mjedisit” i ndryshuar. Ky ligj ka për qëllim mbrojtjen e mjedisit në një nivel të lartë, ruajtjen dhe përmirësimin e tij, parandalimin dhe pakësimin e rreziqeve ndaj jetës e shëndetit të njeriut, sigurimin dhe përmirësimin e cilësisë së jetës, në dobi të brezave të sotëm dhe të ardhshëm, si dhe sigurimin e kushteve për zhvillimin e qëndrueshëm të vendit.

Përmbledhja e kuadrit ligjor dhe institucional:

Legjislacioni mjedisor është ndërtuar për të mbrojtur dhe parandaluar komponentë të veçantë dhe të rëndësishëm të mjedisit. Kështu, ndër më specifiket që lidhen me projektin përmendim:

Tabela 3-1: Legjislacioni shqiptar për vlerësimin dhe mbrojtjen e mjedisit

Kuadri Ligjor	
Ligji Nr.10 431 datë 9.6.2011	Për mbrojtjen e mjedisit i ndryshuar
Ligji Nr. 10440, datë 07.07.2011, i ndryshuar sipas LIGJ Nr. 128/2020 “Për Disa Ndryshime Dhe Shtesa Në Ligjin Nr. 10440, Datë 7.7.2011, “Për Vlerësimin E Ndikimit Në Mjedis”, Të Ndryshuar” ¹	Për vlerësimin e ndikimit në mjedis i ndryshuar
LIGJ Nr. 12/2015	PËR DISA NDRYSHIME NË LIGJIN NR. 10 440, DATË 7.7.2011, “PËR VLERËSIMIN E NDIKIMIT NË MJEDIS”
Ligji Nr. 10448, datë 14.07.2011	Për lejet e mjedisit
LIGJ Nr. 128/2020	“Për disa ndryshime dhe shtesa në ligjin nr. 10440, datë 7.7.2011”, Për Vlerësimin E Ndikimit Në Mjedis”, i ndryshuar
Ligji Nr.9362, datë 24.03.2005	Për shërbimin e mbrojtjes së bimëve
Ligj nr. 10463 dt. 22.09.2011	Për menaxhimin e integruar të mbetjeve
Ligji Nr.8897, datë 16.05.2002	Për mbrojtjen e ajrit nga ndotja
Ligji Nr.9587, datë 20.07.2006	Për mbrojtjen e biodiversitetit
Ligji Nr.8906, datë 6.6.2002	Për zonat e mbrojtura I ndryshuar me: - Ligjin Nr.9868, datë 04.02.2008
Ligji Nr. 9774, datë 12.07.2007	Për administrimin e zhurmës në mjedis

¹ Ky ligj është përafuar pjesërisht me: Direktivën 2011/92/BE të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit, datë 13 dhjetor 2011, “Mbi vlerësimin e efekteve të disa projekteve publike dhe private në mjedis”, e ndryshuar”. Numri CELEX 32011L0092, Fletorja Zyrtare e Bashkimit Evropian, seria L, nr. 26, datë 28.1.2012, f. 1–21.

Ligji Nr. 107/2014, datë 31.7.2014	“Për Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit” i ndryshuar me Ligjin Nr. 73/2015, datë 09.7.2015 "Për disa shtesa dhe ndryshime në Ligjin Nr. 107/2014 “Për Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit”
Në Parlamentin e Republikës së Shqipërisë janë miratuar edhe disa ligje në kuadër të përfshirjes së vendit tonë në Protokolle dhe Marrëveshje të ndryshme. Ndër to përmendim	
Ligji Nr. 9672, datë 26.10.2000	Për ratifikimin e konventës së Aarhusit “Për të drejtën e publikut për të pasur informacion dhe përfshirjen në vendimmarrje, si dhe për t’iu drejtuar gjykatës për çështjet e mjedisit”.
Ligji Nr. 9334, datë 16.12.2004	Për aderimin e Republikës së Shqipërisë në Protokollin e Kiotos në konventën për ndryshimet klimatike (UNFC).
Ligji Nr. 9048, datë 07.04.2003	“Për Trashëgiminë Kulturore”, i ndryshuar. Ky ligj ka për qëllim shpalljen dhe mbrojtjen e trashëgimisë kulturore në territorin e Republikës së Shqipërisë
Ligjin No 27/2018	“Për trashëgiminë kulturore dhe muzetë”;
Vendime të Këshillit të Ministrave	
VKM Nr 714 date 06.11.2019	“Për disa shtesa dhe ndryshime në vendimin e këshillit të ministrave nr. 686, datë 29.7.2015 ‘për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit e deklaratës mjedisore”, të ndryshuar
VKM 686, datë 29.7.2015	Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit e deklaratës mjedisore”
VKM nr 575 , date 24.06.2015	“ Per miratimin e kerkesave per menaxhimin e mbetjeve inerte
VKM nr 371 date 11.06.2014	“Per percaktimin e rregullave per dorezimin e mbetjeve te rrezikshme dhe miratimin e dokumentit te dorezimit te mbetjeve te rrezikshme “
VKM nr 229 date 23.04.2014	“ Per miratimin e rregullave per transferimin e mbetjeve jo te rrezikshme dhe te dokumentit te transferimit te mbetjeve jo te rrezikshme “
VKM Nr. 912, datë 11.11.2015	“ Për Miratimin E Metodologjisë Kombëtare Të Procesit Të Vlerësimit Të Ndikimit Në Mjedis”
VKM Nr.123, datë 17.2.2011	Për miratimin e planit kombëtar të veprimit për menaxhimin e zhurmave në mjedis.
VKM Nr. 587, datë 7.07.2010	Për monitorimin dhe kontrollin e nivelit të zhurmave në qendrat urbane dhe turistike.
VKM Nr. 676, datë 20.12.2002	Për shpalljen e zonave të mbrojtura monument natyror
VKM Nr.804, datë 4.11.2003	Për miratimin e listës së specieve të florës shqiptare që vihen në mbrojtje.
VKM Nr. 177, datë 31.3.2005	Për normat e lejuara të shkarkimeve të lëngëta dhe kriteret e zonimit të mjedisve ujore pritëse.
VKM Nr.435, datë 12.09.2002	Për miratimin e normave të shkarkimeve në ajër në Republikën e Shqipërisë.
VKM Nr.803, datë 4.12.2003	Për standardet e cilësisë së ajrit.
VKM Nr.994, datë 02.07.2008	Për tërheqjen e mendimit të publikut në vendimmarrje për mjedisin.
Vendim i KM nr. 247, datë 30.4.2014,	“Për përcaktimin e rregullave, të kërkesave e të procedurave për informimin dhe përfshirjen e publikut në vendimmarrjen mjedisore”
VKM Nr. 271, datë 6.4.2016	“Për disa ndryshime dhe shtesa në vendimin Nr. 408, datë 13.5.2015, të Këshillit të Ministrave, “Për miratimin e Rregullores së Zhvillimit të Territorit”, të ndryshuar.
VKM Nr. 408, datë 13.5.2015	“Për miratimin e rregullores së zhvillimit të territorit”
VKM. Nr. 671, datë 29.7.2015	“Për miratimin e rregullores së planifikimit të territorit”
VKM Nr. 502, datë 13.7.2011	“Për miratimin e rregullores uniforme të kontrollit të zhvillimit të territorit
Udhëzime dhe Rregullore	
Udhëzimi Nr. 1037/1, datë 12.04.2011	Për vlerësimin dhe menaxhimin e zhurmës mjedisore
Udhëzimi Nr. 8, datë 27.11.2007	Për nivelet kufi të zhurmave në mjedis të caktuara

Udhëzimi Nr. 6527, datë 24.12.2004	Mbi vlerat e lejueshme të elementëve ndotës të ajrit në mjedis nga shkarkimet e gazrave dhe zhurmave shkaktuar nga mjetet rrugore dhe mënyrat e kontrollit të tyre.
------------------------------------	---

3.2 Legjislacioni ndërkombëtar

Shqipëria është nënshkruese e një numri të madh konventash dhe marrëveshesh mjedisore dhe kjo ka ndihmuar në nxitjen e hartimit të ligjeve kombëtare mjedisore në përputhje me praktikat ndërkombëtare.

Tabela 3-2: Marrëveshjet ndërkombëtare të Shqipërisë

E njohur si	Emri i Plotë	Statusi	Përmbledhje
Konventa e Aarhusit	Konventa për të drejtën për informim, përfshirjen e publikut në procese vendimmarrëse për mjedisin dhe të drejtën për t'iu drejtuar gjykatës në lidhje me çështje mjedisore.	Ratifikuar nga Ligji Nr. 8672, 26/10/2000	I jep publikut të drejtën për informim, përfshirjen e tij në procese vendimmarrëse të qeverisë për çështje lidhur me mjedisin lokal, kombëtar dhe ndërkufitar si dhe të drejtën për t'iu drejtuar gjykatës për këto çështje. Fokusohet në bashkëveprimin midis publikut dhe autoriteteve publike.
Konventa e Bernës	Konventa për mbrojtjen e florës dhe faunës së egër dhe mjedisit natyror në Europë.	Ratifikuar nga Ligji Nr. 8294, 02/03/1998	Ka për qëllim garantimin e ruajtjes dhe mbrojtjes së florës dhe faunës së egër dhe mjedisit të tyre natyror (të paraqitura në Shtojcën I dhe II të Konventës), rritjen e bashkëpunimit midis palëve kontraktuese, si dhe nxjerrjen e akteve rregulluese për shfrytëzimin e specieve (përfshirë ato shtegtare) që janë paraqitur në Shtojcën III të Konventës.
CBD	Konventa për Diversitetin Biologjik, Rio de Janeiro, 1992	Ratifikuar 10/11/1996	Angazhim për ruajtjen e diversitetit biologjik, përdorimin e pandërprerë të resurseve biologjike dhe ndarjen e barabartë të përfitimeve që vijnë nga përrrdorimi i burimeve gjenetike.
CITES apo Konventa e Ëashingtonit	Konventa për Tregtinë Ndërkombëtare të Specieve në Rrezik	Hyrja në fuqi 25/09/2003, Ligji 9867; 31/01/2008	Garanton që tregtia ndërkombëtare e florës dhe faunës së egër nuk përbën kërcënim për ekzistencën e tyre.
CMS apo Konventa e Bonit	Konventa për Ruajtjen e Llojeve Shtegtare të Kafshëve të Egra	Ratifikuar nga Ligji Nr. 8692, 16/11/2000	Kërkon ruajtjen e llojeve shtegtare të tokës, detit dhe zogjve shtegtarë (atyre që kalojnë rregullisht kufijtë ndërkombëtar, përfshirë ujërat ndërkombëtare). Arritur nëpërmjet mbështetjes nga Programi i Kombeve të Bashkuara për Mjedisin.
Konventa Espoo	Konventa për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis në Kontekst Ndërkufitar (Espoo, 1991)	Ratifikuar 04/10/1991	Kërkon që palët nënshkruese të kryejnë vlerësimin e ndikimit në mjedis të disa veprimtarive në një fazë të hershme të planifikimit të tyre dhe që shtetet të njoftojnë dhe konsultohen me njëri-tjetrin për të gjitha projektet e mëdha të cilat mendohet se mund të kenë ndikime negative të konsiderueshme në mjedisin përtej kufijve.
Konventa e Helsinkit 1992	Konventa për Efektet Ndërkufitare të Aksidenteve Industriale	Ratifikuar nga Ligji Nr. 8216, 13/05/1997	Ka për qëllim mbrojtjen e qenieve njerëzore dhe të mjedisit ndaj efekteve të shkaktuara nga aksidentet industriale.
Protokolli i Kiotos	Protokolli i Kiotos për Konventën Kuadër të	Ratifikuar 01/04/2005	Një ndryshim në traktatin ndërkombëtar për ndryshimet klimatike, i cili u paracakton vendeve

	Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike	Ligji 9334 (16/12/2004)	nënshkruese reduktime të detyrueshme të emetimeve të gazrave që shkaktojnë efektin serë.
Konventa e Ramsar-it	Konventa e vitit 1971 për Ligatinat me Rëndësi Ndërkombëtare veçanërisht si Habitata të Shpendëve të Ujit	Ratifikuar 29/03/1996	Ka për qëllim ndalimin e shkatërrimit të ligatinave në të gjithë botën dhe promovimin e ruajtjes së tyre nëpërmjet administrimit dhe përdorimit efikas.
UNFCCC	Konventa Kuadër e Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike	Ratifikuar 1995	Ka për qëllim reduktimin e emetimit të gazeve që shkaktojnë efektin serë për të luftuar ngrohjen globale.
Konventa e Trashëgimi Botërore të UNESCO	Konventa e vitit 1972 për Mbrojtjen e Kulturës Botërore dhe Trashëgimisë Natyrore	Ratifikuar 10/07/1989	Ka për qëllim njohjen, mbrojtjen dhe ruajtjen e trashëgimisë natyrore në mbarë botën. Në Shqipëri janë përcaktuar dy qendra kulturore me vlerë universale të padiskutueshme.

3.3 Qëllimi, objektivat dhe metodologjia e ndjekur për hartimin e VNM-së

3.3.1 Qëllimi dhe objektivat e VNM-së

Qëllimi kryesor i përgatitjes së Raportit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis është të identifikohen ndërthurjet e mundshme të projektit me mjedisin fizik e social dhe me politikat e mbrojtjes së mjedisit për zonat ku do të zbatohet projekti. Më konkretisht, ky dokument ka për qëllim:

Te minimizojë streset në mjedis dhe mbi njerëzit dhe në radhë të parë në elementet prioritarë si ruajtja e shëndetit human, tokës, kontrolli i ajrit, dhe ruajtja e cilësisë së tokës, ujit dhe ajrit.

Të ruajë ose rehabilitojë mjedisin natyror përmes elementeve të reja të ndërhyrjes pozitive, punimeve të veçanta në kuadër të projektit ose paralel me të, te cilët sigurojnë vijueshmërinë e qëndrueshme të mjedist biologjik duke përfshirë mjedisin njerëzor, faunën dhe florën në mjediset përreth zonës së marrë në konsideratë.

- Të evidentojë pikëprerjet dhe bashkëndimin e projektit me kuadrin rregullator legjislativ kombëtar dhe ndërkombëtar në fushën e mjedisit.
- Të identifikojë statusin mbrojtës të zonave të projektit.
- Të përshkruajë vlerat natyrore dhe mjedisore në zonën e projektit.
- Të identifikojë ndikimet e mundshme thelbësore negative në vlerat natyrore dhe në mjedis duke propozuar njëkohësisht masat për zbutjen e tyre dhe mbrojtjen e mjedisit nga këto ndikime,
- Të lehtësojë vendimmarrjen e organeve kompetente planifikuese dhe mjedisore për projektin.

3.3.2 Metodologjia e ndjekur për hartimin e VNM-së

Hartimi I ketij raporti VNM është bere ne perputhje me ligjin Nr.10440, datë 7.7. 2011, "Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis". Ne baze te nenit 8 te ketij ligji (**Projektet qe i nenshtrohen vleresimit paraprak te VNM –se**) shtojca 2, pika 3/ë aktiviteti I ndertimit te Hec-eve , I nenshtrohet Procesit Paraprak te Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis .

Gjithashtu hartimi I ketij raporti te vleresimit te ndikimit ne mjedis eshte bere ne perputhje me ligjin Nr.10 431, datë 9.6.2011 "Per Mbrojtjen e Mjedisit", i cili është përafuar plotësisht me Direktivën 2004/35/KE të Parlamentit Europian dhe Këshillit, datë 21 prill 2004 "Mbi përgjegjësinë mjedisore, parandalimin dhe riparimin e dëmeve mbi ambientin".

Hartimi i këtij raporti VNM –je bëhet në përputhje me Vendimin Nr. 686, datë 29.7.2015 “Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (vnm) dhe procedurës së transferimit të vendimit e deklaratës mjedisore”

Sipas këtij vendimi Raporti Paraprak i VNM-së, përfshin:

- a. Përshkrimi i mbulesës bimore të sipërfaqes ku propozohet të zbatohet projekti, shoqëruar dhe me fotografi;
- b. Informacion për praninë e burimeve ujore, në sipërfaqen e kërkuar nga projekti dhe në afërsi të tij;
- c. informacion lidhur me identifikimin e ndikimeve të mundshme, negative, në mjedis, të projektit, përfshirë ndikimet në biodiversitet, ujë, tokë dhe ajër;
- d. Një përshkrim për shkarkimet e mundshme në mjedis, të tilla si: ujëra të ndotura, gaze dhe pluhur, zhurma, vibrime, si dhe për prodhimin e mbetjeve;
- e. Informacion për kohëzgjatjen e mundshme të ndikimeve negative të identifikuara;
- f. dh) Të dhëna për shtrirjen e mundshme hapësinore të ndikimit negativ në mjedis, që nënkupton distancën fizike nga vendndodhja e projektit, dhe vlerat e ndikuara që përfshihen në të;
- g. Mundësinë e rehabilitimit të mjedisit të ndikuar dhe mundësinë e kthimit të mjedisit të ndikuar të sipërfaqes në gjendjen e mëparshme, si dhe kostot financiare të përafërta për rehabilitimin;
- h. Masat e mundshme për shmangien dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis;
- i. Ndikimet e mundshme në mjedisin ndërkufitar (nëse projekti ka natyrë të tillë).

Sipas po vendimit të sipërcituar kriteret ndihmëse për marrjen e vendimit gjatë procedurës paraprake të vnm-së janë:

1. Karakteristikat e projektit: - madhësia e projektit; - efektet kumulative me projekte të tjera; - përdorimi i burimeve natyrore; - prodhimi i mbetjeve, - volumi i shkarkimit të ndotjes dhe zhurmës në Mjedis; - mundësia e aksidenteve me pasoja në mjedis, duke pasur parasysh në veçanti, substancat apo teknologjitë e përdorura.

2. Karakteristikat e mjedisit në zonën e projektit:

- A. Përdorimi ekzistues i tokës së kërkuar nga projekti;
- B. Gjendja e mjedisit në zonën ku propozohet projekti, duke i kushtuar vëmendje të veçantë:
 - a. Ligatinave; - zonave bregdetare; - zonave pyjore; - zonave të mbrojtura natyrore, me rëndësi Kombëtare dhe ndërkombëtare dhe distanca e tyre nga zona ku propozohet projekti;
 - b. Biodiversitetit të zonës dhe statusit të ruajtjes/mbrojtjes;
 - c. Zonat ku janë tejkalluar standardet e cilësisë së mjedisit (të përcaktuara në akte të tjera);
 - d. Zonat me densitet të lartë të popullsisë;
 - e. Ekzistencës së infrastrukturës mjedisore dhe aksesit të projektit në vendet e depozitimit të mbetjeve dhe në impiantet e trajtimit të ujërave të ndotura;
 - f. Objekte me rëndësi mjedisore , kulturore ,historike ose arkeologjike.

3. Karakteristikat e ndikimit të mundshëm në mjedis

Ndikimet e mundshme në mjedis të projektit të propozuar duhet të shqyrtohen në kombinim me kriteret e përcaktuara në pikat 1 e 2, më lart, dhe duke marrë parasysh, në mënyrë të veçantë:

- g. Llojin e ndikimeve të mundshme negative në mjedis;

- h. Shtrirjen hapësinore të ndikimeve të mundshme negative në mjedis dhe kohëzgjatjen e mundshme të tyre (zonën gjeografike dhe madhësinë e popullsisë së prekur);
- i. Shkallën dhe kompleksitetin e ndikimit;- mundësinë e shfaqjes së ndikimeve; - natyrën ndërkufitare të projektit dhe ndikimin në mjedisin ndërkufitar; - mendimet dhe kërkesat e dhëna nga institucionet, sipas kreut I, duke i përqendruar në: - ekzistencën dhe planet e përdorimit të tokës dhe zhvillimin në zonën e projektit; - përputhjen e projektit me planet vendore, rajonale dhe kombëtare të zhvillimit; - kërkesa të veçanta për mbrojtjen e shëndetit publik nga ndikimet në mjedis të projektit.

Vlerësimi I ndikimeve në mjedis nga ndertimi dhe shfrytëzimi i Hec-it merr në konsideratë se si këto procese gjatë zbatimit të projektit ndikojnë në gjendjen ekzistuese të mjedisit të zonës dhe me vone. Këto ndikime mund të jenë të ndryshme në kohë zgjatjen e ndikimit (Afatshkurter, Afatmesatar dhe Afatgjatë në kohë) dhe të ndryshme në karakterin e tyre (ndikim I perkohshëm dhe I perhershëm).

Hapat e ndjekura për hartimin e vlerësimit të ndikimeve në mjedis dhe social janë si vijon:

Hapi 1: Rishikimi i burimeve ekzistuese të informacionit

Gjatë kësaj faze studimi janë përdorur burimet ekzistuese të të dhënave për të përcaktuar dhe vlerësuar një sërë kushtesh mjedisore (fizike, biologjike, socio-ekonomike, ndotje etj.) të cilat do ndihmojnë në përgatitjen për studimin në terren dhe për të plotësuar të dhënat në terren. Burimet përfshijnë botime të besueshme shkencore, artikuj, monografi, libra dhe burime të tjera dytësore.

Hapi 2: Mbledhja e informacionit bazë mjedisor dhe social mbi zonën e projektit.

Nëpërmjet kësaj bëhet përmbledhje e të dhënave aktuale të disponueshme për karakteristikat kryesore mjedisore dhe sociale të zonës së propozuara të projektit, duke përfshirë:

- Rishikime të dokumenteve,
- Sondazhet në terren / Kryerje vizita në terren

Në këtë fazë kemi marrë të dhëna /informacione bazë dhe kemi zhvilluar një kuptim më të hollësishëm të mjedisit lokal. Inspektimet në terren janë dokumentuar me fotografi dhe pika udhërrëfyese GPS për të mundësuar fotografim harte të mjedisit gjatë fazës së raportimit.

Gjatë studimit në terren u identifikua bimësia ekzistuese në zonë, çështjet e ndjeshme të vëzhguara në lidhje me kushtet gjeologjike, sizmike, vlerat kulturore, banorët në zonën e projektit potencialisht të ndikuar gjatë zonës së restaurimit, trupat e ujorë, cilësia e ajrit, nivelet e zhurmës brenda zonës së projektit.

Hapi 3: Identifikimi i ndikimeve më të rëndësishme negative duke marrë në konsideratë si më poshtë (por jo vetëm):

- Bimësia ekzistuese në zonën e projektit
- Emetimet atmosferike (pluhuri dhe gazrat);
- Zhurma dhe dridhjet në receptorët e ndjeshëm;
- Dëmtimi i vlerave të peizashit
- Zonat e mbrojtura natyrore/ trashëgimia kulturore
- Interference/ndërrhyrje në infrastrukturën ekzistuese të shërbimeve në zonën e projektit;
- Ndikimet e mundshme të identifikuara gjatë zhvillimit të projektit të propozuara

Aspektet më të rëndësishme të procesit paraprak të VNM-së janë identifikimi i ndikimeve që mund të shkaktojë projekti dhe rekomandime për zbutjen e ndikimeve .

3.4 Arsyet e zhvillimit të projektit dhe efektet pozitive të tij

Qëllimi i realizimit të këtij projekti është shfrytëzimi i kapaciteteve hidrike të ujëmbledhësit të cilët do të prodhojnë energji elektrike duke shfrytëzuar rezervat ujore. Siç dihet Shqipëria paraqitet deficitare në plotësimin e nevojave të vendit me energji elektrike, për rrjedhojë ndërtimi i këtyre veprave do të kontribuojë në drejtim të rritjes së prodhimit vendas të energjisë duke shënuar kështu një impakt pozitiv në ekonominë e vendit në tërësi dhe atë lokale në veçanti.

Duke vlerësuar ndikimet e mundshme në mjedis të kësaj veprimtarie, kjo formë e prodhimit të energjisë elektrike, krahasuar me atë të prodhimit me anë të TEC-ve me hidrokarbure, jo vetëm që nuk ndikon në mjedis si pasojë e mungesës së shkarkimeve në ajër për njësi prodhimi. Në rastin e prodhimit të energjisë elektrike me anë të TEC-ve kemi ndotje të ajrit nga gazet e çliruar nga djegia e lëndës fosile. Kjo mënyrë prodhimi klasifikohet si përdorim i energjisë së natyrës apo burimeve të rinovueshme si uji, dhe qëndron në thelb të strategjive të prodhimit të energjisë në shkallë botërore që synon uljen e varësisë nga energjia fosile.

Me anë të këtij projekti investitori synon të prodhojë energji elektrike duke shfrytëzuar kapacitetet hidrike të ujëmbledhësit nëpërmjet përroit të Zallit të Madh dhe përrenjve të tjerë kontribues. Energjia elektrike do të futet më pas në rrjetin kombëtar të shpërndarjes së energjisë. Komuniteti i zonës por jo vetëm do jetë përfituesi parësor i energjisë së prodhuar nga ky HEC.

Shfrytëzimi i këtyre kapaciteteve hidrike të pellgut ujëmbledhës do të bëhet në përputhje me ruajtjen e ekuilibrave ekologjik të rajonit sipas teknikave më të mira të disponueshme si në fazën ndërtimore të HEC-it por edhe në atë të shfrytëzimit të tij.

3.5 Rëndësia Mjedisore e Prodhimit të Energjisë nga HEC-et Për Uljen e Shkarkimeve të Gazrave në Atmosferë

Hidrocentralet reduktojnë sasinë e gazeve serrë dhe përmirësojnë e ruajnë gjendjen e atmosferës, cilësinë e ajrit dhe shëndetin e njeriut. Metodika e njohur e Panelit Ndërkombëtar të Ndryshimeve Klimatike që punoi për hartimin e legjislacionit të Konventës së Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike rekomadon ndërtimin e hidrocentraleve për prodhimin e energjisë elektrike me qëllim reduktimin e emetimeve të GHG (Green Houses Gases) që kërcënojnë planetin sot. Efekti i ngrohjes globale shprehet nëpërmjet emetimeve të gazeve CO₂, N₂O dhe CH₄. Skema e mëposhtme përfaqëson prodhimin e pastër të energjisë pa ndotje dhe emetime.

Prodhimi i energjisë së pastër nga ky projekt do të ndikojë në uljen e shkarkimeve të gazeve serë në atmosferë, si oksidet e karbonit, që do të çliroheshin nëse e njëjta sasi energjie do të prodhohej nga djegia e lëndëve fosile. Shqipëria si palë në Protokollin e Kyotos do të merrte përfitime pozitive si pasojë e reduktimit të shkarkimeve të vlerësuara në raportet e Protokollit si rrjedhojë e prodhimit të energjisë nga burimet e rinovueshme dhe të pastra krahasuar me prodhimin e energjisë nga lëndët djegëse fosile.

Sigurimi i energjisë elektrike nga energjia hidrike do të ndikonte edhe në uljen e prerjeve të pyjeve në zonë për qëllime energjetike si sigurimi i lëndës së drurit për djegie etj.

Ulja e presionit mbi pyjet në zonë dhe dëmtimit të tyre për qëllime ngrohje e gatimi do të jetë një nga ndikimet pozitive direkte për mjedisin dhe banorët e zonës, por edhe për organet shtetërore të administrimit të pyjeve.

Ndikime të tjera pozitive që rrjedhin nga zbatimi projektit janë:

- Gjenerimi i të ardhurave për buxhetin e administratës vendore,
- Rritja e prodhimit të energjisë elektrike dhe zhvillimi ekonomik i zonës,

- Përdorimi i energjisë së rinovueshme dhe prodhimi i energjisë së pastër.

3.6 Objektivat mjedisore ne studimin e VNM-se

Tabela 3-3: Objektivat mjedisore qe trajtohen ne VNM paraqiten ne tabelën e mëposhtme.

Objektivat	Masat
Ekosistemet, Fauna dhe Flora	
Rruajtja e ekosistemeve dhe te faunës dhe florës	Duke u bazuar ne faktorët përbërës me te rëndësishëm te ekosistemeve, nuk duhet te vërehen humbje apo zvogëlim te specieve ujore .Duhet te ruhet prurja ekologjike gjate gjithë fazës se funksionimit te Hec-it
Toka dhe nentoka	
Rruajtja e cilësisë dhe te aftësisë se tokës për tu përdorur	Rehabilitim i tokës pas fazës ndërtimore dhe ruajtja e cilësisë se saj
Shmangien e ndikimeve negative ne zonat me rendesi te madhe ekologjike	Shmangie kur është e mundur e dëmtimit te pemëve qe rrezikohen te priten gjate fazës ndërtimore
Zvogelimi i ndotjes optikale ne ato zona qe behen ndertime objektesh te reja,	Gjetja e terreneve me pak te dukshme për syrin e vëzhguesit
Hidrologjia e zones (ujrat siperfaqesore dhe ata nentokesore)	
Shmangien e ndikimeve ne ujrata siperfaqesore	Duke synuar minimizimin e ndikimeve negative ne cilesine kimike dhe biologjik te ujrave te lumit dhe te ushqyeseve te tyre gjate fazes ndertimore .Ne fazen operacionale nuk ka ndikim ne cilesine e ujrave
Shmangien e rrezikshmerise se permybtjes	Projektimi i veprës së marrjes qe parashikon perballimin e nivelit maksimal të ujrave sipas studimit te kryer
Peisazhi	
Mbrojtja e peisazhit, bazuar ne protokollin European (European Landscape Convention)	Adaptimi I praktikave dhe metodave me te mira per vleresimin, rruajtjen dhe perballimin e ndikimeve te mundeshme ne peisazhin e zones
Cilesia e ajrit	
Shmangie te tejkalimeve mbi normat e lejuara te faktoreve ndotes te atmosferes te perkufizuara nga Direktivat Europiane dhe nga kuadri ligjor shqiptar	Zbatimi i praktikave me te mira te punes gjate fazes ndertimore per te shmangur emetimet të grimcave të ngurta ne ajer , lagje e territorit sipas rastit .
Klima	
Zvogelimi sasior i emetimeve te te gazrave qe shkaktojne fenomenin sere	Rruajtja e detyrimeve te percaktuara nga Organizmat European dhe nga protokollat nderkombetare per ndryshimet klimatike
Shendetet publik dhe cilesia e jetes	
Mos lejimi I asnje lloji ndikimi qe mund te shkaktoje probleme ne jeten e njeriut	Arritje te objektiveve dhe te rruajtjes se tyre per te pasur nje mjedis sa me te paster ne menyre qe te shmangen problemet qe mund te shkaktohen ne shendetin e njeriut
Trashegimnia kulturore	
Shmangie te ndikimeve ne vende me vlera kulturore, historike dhe arkeologjike	Nuk ka vlera arkeologjike ne zonen ku do behen ndertimi i Hec-it

4 PËRSHKRIM I GJENDJES SË MJEDISIT PRANË ZONËS SË PROJEKTIT

4.1 Përshkrimi i mbulesës bimore të sipërfaqes ku propozohet të zbatohet projekti

Për të përshkruar situatën dhe gjendjen e mjedisit në rajonin e projektit, grupi I eksperteve kanë inspektuar jo vetëm gjurmën e tubacionit, por dhe situatën në vepren e marrjes, në godinën e centralit si dhe përgjate trajektorës së përroit deri në bashkimin e tij me lumin Mat.



Figura 4-1: Gjurma e pellgut ujëmbledhës, tubacionit, gjurma e përroit deri bashkimin me lumin Mat

4.1.1 Metodologjia

Zona e projektit ka një larmi të grupimeve bimore, të tilla si: natyrore, gjysmë natyrore, habitate artificiale dhe habitate të zonave rurale.

Metodologjia e studimit është e organizuar në dy faza:

1. Grumbullimi i literaturës vendase dhe / ose të huaj. Ato përfshijnë të dhëna rreth studimeve ekzistuese për florën dhe bimësinë e lumit Mat dhe tributarëve të tij; të dhëna nga Konventa Ramsaar e vitit 1971 për Ligatinat me Rëndësi Ndërkombëtare; Zona të Mbrojtura sipas Legjislacionit Shqipëtar; Zonat e Mbrojtura sipas rrjetit Emerald.
2. Ekspedita në terren, në gjurmën e projektit. Duke llogaritur dinamikën e lartë të zonës, rregjistrimet botanike janë kryer mbi bazën e grumbullimit të florës, rievimeve fitosociologjike dhe të dhënave ekologjike përkatëse. Gjatë kësaj faze janë përshkruar trajektore dhe janë grumbulluar koordinata me GPS Garmin, pothuajse në të gjithë gjurmën e tubacionit, në vepren e marrjes, në godinën e centralit, përgjate trajektorës së përroit deri në bashkimin e tij me lumin Mat. Gjithashtu janë kryer ekspedita edhe në shpatet kodrinore në të dy anët e përroit, duke llogaritur një zonë buferike, të ndikimit në mjedis, prej 200 m.

Në total të të dhënave janë përpiluar një listë e specieve bimore, të cilat janë me interes ruajtje kombëtar (sipas Listës së Kuqe të Florës dhe Faunës Shqiptare) dhe ndërkombëtar (sipas IUCN global). Për përcaktimin e florës janë përdorur çelësat e përcaktimit të bimëve, të tillë si: "Flora eksursioniste e

Shqipërisë” (Demiri, 1983), “Udhëheqësi fushor i florës së Shqipërisë” (Vangjeli, 2003). Klasifikimi i formave biologjike u përcaktua sipas sistemit Raunkiaer. Ndërsa statusi i ruajtjes sipas sistemit të propozuar nga IUCN (Ealter&Gillet, 1998), si më poshtë vijon:

- Të rrezikuara në mënyrë kritike (CR). Një takson i rrezikuar në mënyrë kritike, kur ai rrezikon lartësisht zhdukjen në kushte natyrore, në një të ardhme të afërt.
- Të rrezikuara (EN). Një takson quhet i rrezikuar kur ai gjendet në kushtet e zhdukjes në kushte natyrore, por jo në mënyrë kritike.
- Vulnerabël (VU). Një takson quhet vulnerabël, i cili është në kushtet natyrore rrezikon të zhduket, por jo në mënyrë të rrezikuar apo kritike.
- Pranë kërcënimit (NT) - Taksoni konsiderohet i tillë kur s’plotëson asnjë nga kriteret e mësipërme, por gjithsesi është pranë kualifikimit si e kërcënuar në një të ardhme të afërt.
- Më pak i shqetësuar (LC) - Taksoni konsiderohet i tillë kur s’përfshihet në asnjë nga kategoritë e mësipërme.
- Klasifikimi i habitateve u krye sipas EUNIS (Davies et. al, 2004) dhe dhe Annex I të Direktivës së Habitaveve (EC, 2007)

Klasifikimi i habitateve u krye sipas EUNIS (Davies et. al, 2004) dhe dhe Annex I të Direktivës së Habitaveve (EC, 2007)

4.1.2 Rezultate dhe Diskutime

Analiza floristike

Zona e projektit edhe pse e vogël ajo shfaq një larmishmëri të madhe të specieve bimore, kjo kryesisht për shkak të dinamikës së lartë. Ky fakt vihet re shumë qartë nga prania e gjinive me 1 specie (Aneks 1). Në zonë janë numëruar të paktën 93 specie bimore, të cilat i përkasin 43 familjeve, ku numrin më të lartë të specieve e zënë, familjet Asteraceae dhe Lamiaceae me 11 specie. Për t’u pasuar nga familjet, Fabaceae (8 specie), Rosaceae (7 specie), Salicaceae, Poaceae, Fagaceae (4 specie), dhe me rradhë ku 30% e familjeve janë të përfaqësuara vetëm me një specie (figura ne vijim). Edhe kjo është një dëshmi e qartë për dinamikën e lartë të zonës, së projektit.



Figura 4-2: Bimësia në zonën e projektit

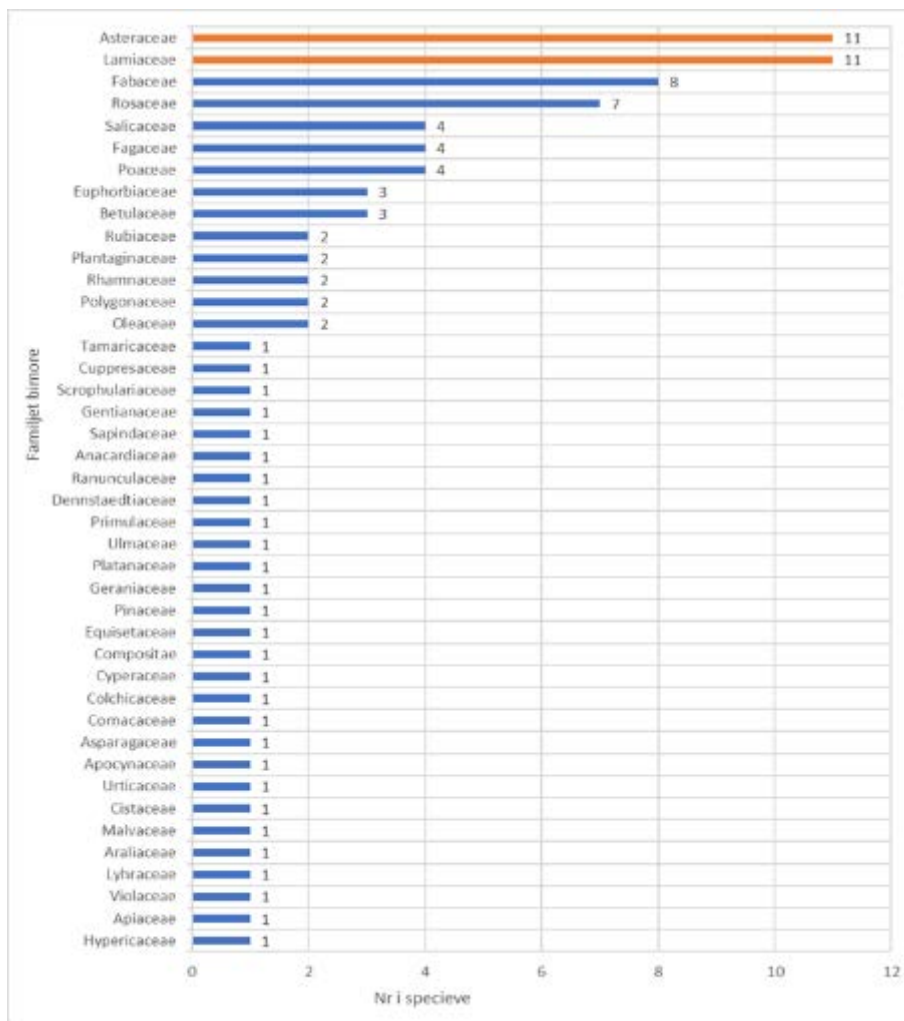


Figura 4-3: Analiza e familjeve të specieve bimore

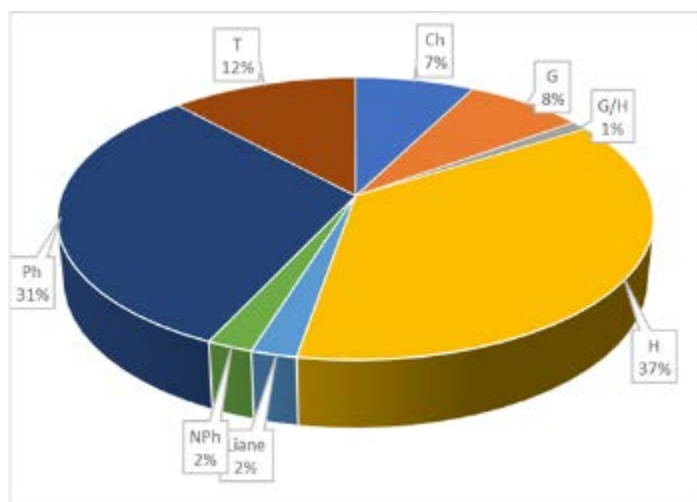


Figura 4-4: Analiza e formës biologjike, të specieve bimore

Nga analiza e formave biologjike speciet më të hasura janë ato Hemikriptofite, e cila shkon në sinkron edhe me florën e Shqipërisë. Ndërsa nga analiza korologjike vërehet se, speciet janë me prejardhje kryesisht nga format Euro-Mesdhetare, e cila përkon me pozicionin gjeografik, Mesdhetar, të vendit tonë. Gjithësesi, për shkak të pozicionit gjeografik, të zonës së projektit, vërehet edhe ndikimi kontinental, për shkak të pranisë së specieve Europiane dhe Euro-Aziate.

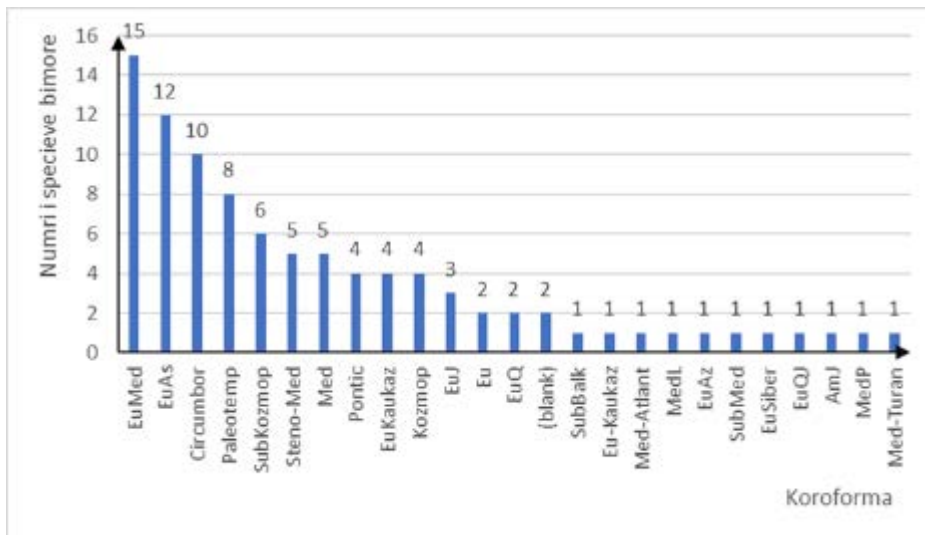


Figura 4-5: Analiza e koroformës

Zona e projektit, merr vlerë, për shkak të strehimit të specieve me rëndësi ruajtje, sipas Librit të Kuq të Florës Shqiptare (Grup autorësh, 2013), të tilla si: *Alnus glutinosa* (VU A2b), *Colchicum autumnale* (EN A1b), *Hypericum perforatum* (EN A1b), *Juniperus oxycedrus* (VU A1b), *Origanum vulgare* (EN A1b), *Satureja montana* (VU A1c).

Analiza e grupimeve bimore:

Grupimet bimore, përgjatë lumit Ljusa, vihen re lehtësisht. Ato kanë një tipar dinamik, për shkak të prurjeve të ujit, për rrjedhje kryesisht nuk arrijnë stadin e klimaksit. Habitatet lumore dhe ato ligatinore, kanë një rëndësi të madhe ekologjike, jo vetëm nga ana botanike, por edhe për shkak të strehimit të specieve të faunës, që lidhen me habitatet e ujrave të rrjedhshëm. Në zonat kodrinore, pranë pikës së marrjes, vërehen formacione kryesisht të pyjeve të dushkut, habitat kryesor edhe për faunën, pasi shumë kafshë e përdorin për ushqim, riprodhim dhe strehim.

1. 92D0 Breza dhe shkorreta ripariante të Europës Jugore (*NerioTamaricetea* dhe *Securinegion tinctoriae*)

Grupimet me *Tamarix parviflora* janë përcaktuar sipas klasifikimit të Natura 2000. Ato janë formacioni më i përhapur, përgjatë gjithë rrjedhës së Lumit Ljusa dhe Lumit Mat. Këto grupime shfaqen në pika me terren të qëndrueshëm, aluvional dhe zhavorre. Ky komunitet përfaqëson shkurreta të pranishme përgjatë rrjedhave ujore të përhershme apo të përkohëshme, me variacion të lartë të prurjeve (Biondi et. al, 2009). Luhajat e prurjeve të ujit, zhveshin brigjet nga bimësia, por me largimin e ujit, kemi shfaqjen e specieve pionere si *Tamarix parviflora*, e cila ka një tolerancë ekologjike të lartë.

Grupimet me *Tamarix parviflora* përfaqësojnë katin bimor më të lartë në zonën e studimit (kati shkurror) dhe janë të shoqëruara me specie të tjera si *Salix purpurea*, *Salix eleagnos*, *Alnus glutinosa*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Platanus orientalis*, *Spartium junceum*, *Cistus incanus*, *Rubus ulmifolius*.etj.

Atje ku rrymat ujore janë më të forta, dhe substrati është më shumë zallistor, shfaqet bimësi pioniere, e cila mbizotërohet nga *Populus nigra* juvenil, i cili shoqërohet me specie juvenile të *Salix purpurea* dhe *Tamarix parviflora*, dhe bimësia barishtore shoqëruese është ruderale pionere e këtyre zonave si *Kickxia elatine*, *Cynodon dactylon*, *Dittrichia viscosa*, *Euphorbia peplis*, *Xanthium strumarium* etj.



Figura 4-6: 92D0 Breza dhe shkorreta ripariane të Europës Jugore

2. F9.123 Formacione shkurre me shelgje në zonat buzëlumore të Ballkanit.

Këto formacione janë klasifikuar sipas sistemit EUNIS dhe karakterizohen nga mungesa e katit drunor. Kati shkurre përfaqësohet nga speciet *Platanus orientalis* dhe *Salix purpurea*, të cilat nuk janë në stadin e tyre klimaks, por gjenden në zona të qëndrueshme, përgjatë gjithë përroit. *Salix purpurea* është një specie, e cila gjendet kudo në zonën e projektit. Ajo ka një përshtatje ekologjike të madhe, duke toleruar vende me lagështi ose thatësi, të lartë. Ajo gjendet kudo në faza të ndryshme zhvillimi, juvenile deri në individë në formë shkurre.





Figura 4-7: Grupime me Salix purpurea dhe Platanus orientalis

3. 92C0 Pyje me Platanus orientalis dhe Liquidambar orientalis

Pyje me Platanus orientalis dhe Liquidambar orientalis janë përcaktuar sipas klasifikimit të Natura 2000. Këto formacionet janë shumë të rrallë, përgjatë trajektores së përroit të Ljusës. Platanus orientalis gjendet kryesisht në formën e filizave dhe rrallë herë si individ i rritur, në formë shkurreje dhe i shoqëruar nga Salix purpurea dhe / ose Tamarix parviflora. Kjo për shkak se shtrati i përroit, ashtu si edhe në Lumin Mat, përbëhet nga aluvione, sedimente, të cilat kryesisht janë gurë të mëdhenj dhe shumë rrallë substrat ranor. Mbi të gjitha, zona karakterizohet nga një dinamikë e lartë e prurjeve të ujit, gjë e cila sjell, një ndryshim të lagështisë, që pengon instalimin e strukturave të përhershme të këtij formacioni. Këto formacione kanë një rëndësi të veçantë edhe për faunën dhe ornitofaunën e zonës.



Figura 4-8: Formacione të përziera të 92C0 Pyje me Platanus orientalis dhe Liquidambar orientalis

4. G1.769 Dushkaja termofile sub-kontinentale

Këto formacione gjenden në shpatet jugore të kodrave përgjatë përroit të Ljusës. Ato përbëhen nga një përzjerje e specieve të dushqeve të tilla si: Quercus frainetto, Quercus pubescens dhe Quercus cerris, të cilët ndërtojnë katin drunor. Elementë bashkëshoqërues të tyre janë specie si: Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Juniperus oxycedrus, Rhamnus alaternus, Crataegus monogyna, Acer campestre etj. Ndërsa kati barishtor përbëhet nga specie si Brachypodium dystachion, Clematis vitalba, Hedera helix, Pteridium aquilinum, Dactylis glomerata, Veronica chamaedrys, Viola odorata etj.

Ky formacion bimor është shfrytëzuar gjerësisht nga popullsia vendase, si lëndë drusore dhe lëndë djegëse, për këtë arsye në zonat rurale këto formacione gjenden në lartësi të ulët dhe përgjithësisht në moshë të re.



Figura 4-9: Dushkaja termofile sub-kontinentale

5. Garriga ilirike me *Juniperus oxycedrus*

Këto komunitete të vërejtura, në zonën e centralit të vjetër dhe pranë zonave të banuara, janë krijuar si pasojë e degradimit, mbikullotjes dhe prerjeve të vazhdueshme të makies ekzistuese. Këto formacione kanë individë të rrallë drunorë dhe kryesisht mbizotërojnë format shkurre. Specie dominante është *Juniperus oxycedrus*, e cila bashkëshoqërohet nga *Paliurus spina-christi*, *Carpinus orientalis*, *Pyrus amygdaliformis*, *Cistus incanus*, *Rubus ulmifolius*, *Teucrium polium*, *Dorycnium pentaphyllum* etc. Ky komunitet është klasifikuar sipas sistemit EUNIS

Këto formacione kanë një vlerë shumë të ulët, lartësia mesatare e katit shkurror nuk i kalon 3m.





Figura 4-10: Garriga Ilirike me *Juniperus oxycedrus*

6. G3 Pyll Halor

Ky formacion i përcaktuar, në kodin G3 të Eunis: Pyll Halor, është i mbjellë, në bimësi ekzistuese dushkajë. Specie pothuajse monodominante vërehet *Pinus nigra*. Në katin barishtor gjendet *Juniperus oxycedrus* dhe filiziëri e *Quercus sp.* Në katin barishtor gjenden specie si; *Cistus incanus*, *Pteridium aquilinum*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Viola odorata*, *Dactylis glomerata* etj. Në përgjithësi këto formacione janë mbjellë në toka të eroduara, të cilat me kalimin e viteve kanë tendencën edhe të natyralizohen. Kjo vjen si pasojë e degradimit të bimësisë ekzistuese, nga mbikullotja, mbledhja e filizave të rinj. Për rrjedhojë ka një zëvendësim të pishës së zezë në një bimësi të dushkajës.



Figura 4-11: Pyje halore

7. X25 “Kopshtet bujqësore të fshatrave dhe periferive urbane”

Këto komunitete janë klasifikuar sipas sistemit EUNIS, ato nuk përfshihen në sistemin e klasifikimit të Natura 2000. Në këtë formacion bëjnë pjesë, bimësi ruderale e zonave të banuara, kopshtije të fshatrave bujqësore. Bimësia e kësaj zonë është në përgjithësi e mbjellë, si drurë frutorë, e përzjerë me bimësi natyrore. Flora spontane e këtyre tokave bujqësore pëfaqësohet nga bimësi barishtore si: Papaver rhoas, Poa sp., Dittrichia viscosa, Polygonum sp., Trifolium campestre etj.



Figura 4-12: Kopshtet bujqësore të fshatrave dhe periferive urbane

Lista e specieve bimore të identifikuara në zonën e projektit

Tabela 4-1: Lista e specieve bimore të identifikuara në zonën e projektit

Nr.	Latin Name	Albanian name	Familja	Forma Biologjike	Koroforma	Status by IUCN
1	<i>Acer campestre</i>	Kreke	Sapindaceae	Ph	Eu-Kaukaz	
2	<i>Acinos arvensis</i>	Mendermire e arave	Lamiaceae	H	Circumbor	
3	<i>Agrimonia eupatorium</i>	Rodhez	Rosaceae	H	EuAs	
4	<i>Aira elegantissima</i>	Veri elegant	Poaceae	H	Circumbor	
5	<i>Alnus glutinosa</i>	Verrri i zi, vri	Betulaceae	Ph	Circumbor	VU A2b
6	<i>Asparagus acutifolius</i>	Shpargull	Asparagaceae	G	Steno-Med	
7	<i>Asperula arvensis</i>	Njegjire e ares	Rubiaceae	G	EuMed	
8	<i>Bellis perennis</i>	Luleshqerre, luledede	Asteraceae	H	Circumbor	
9	<i>Blackstonia perfoliata</i>	Qiqër e egër	Gentianaceae	T	EuMed	
10	<i>Brachypodium distachyon</i>	Rudith dykallizor	Poaceae	H	Paleotemp	
11	<i>Carlina acaulis</i>	Roshetkë	Asteraceae	H	EuQ	
12	<i>Carpinus orientalis</i>	Shkozë e zezë	Betulaceae	Ph	Pontic	
13	<i>Carthamus lanatus</i>	Kartam leshtak	Asteraceae	T	EuMed	
14	<i>Centaurea jacea</i>	Kokoçel i rënë	Asteraceae	H	EuAs	
15	<i>Cichorium intybus</i>	Çikore	Asteraceae	H	Kozmop	
16	<i>Cistus incanus</i>	Mënishte	Cistaceae	NPh	Steno-Med	
17	<i>Clematis vitalba</i>	Kulpër e egër	Ranunculaceae	Liane	Eu	
18	<i>Clinopodium vulgare</i>	Klinopod i rëndomtë	Lamiaceae	H	Circumbor	
19	<i>Colchicum autumnale</i>	Xhërrokull	Colchicaceae	G	EuQ	EN A1b
20	<i>Cornus sanguinea</i>	Thanukël	Cornacaceae	Ph	EuAs	
21	<i>Coryllus avellana</i>	Lajthi	Betulaceae	Ph	Eu	
22	<i>Cotynus coggygria</i>	Cërmëdell	Anacardiaceae	NPh	EuJ	

Nr.	Latin Name	Albanian name	Familja	Forma Biologjike	Koroforma	Status by IUCN
23	<i>Crataegus monogyna</i>	Murriz njëbërthamesh	Rosaceae	Ph	EuAs	
24	<i>Crepis biennis</i>	Shmangë dyvjeçare	Asteraceae	H	EuMed	
25	<i>Cynodon dactylon</i>	Gram, krisje	Poaceae	G/H	Kozmop	
26	<i>Dactylis glomerata</i>	Telish, daktilis	Poaceae	H	Paleotemp	
27	<i>Dittrichia viscosa</i>	Mugashtë	Compositae	H	EuMed	
28	<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Doriknë pesëgjethesh	Fabaceae	H	EuQJ	
29	<i>Equisetum arvense</i>	Këputje arash	Equisetaceae	H	Circumbor	
30	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Rriell si bajame	Euphorbiaceae	Ch	EuKaukaz	
31	<i>Euphorbia myrsinites</i>	Rriell mirsinit	Euphorbiaceae	Ch	Pontic	
32	<i>Euphorbia peplis</i>	Rriell peplis	Euphorbiaceae	T	EuMed	
33	<i>Fraxinus ornus</i>	Frasher i zi	Oleaceae	Ph	EuAs	
34	<i>Galium aparine</i>	Ngjitës rrodhe	Rubiaceae	T	EuAs	
35	<i>Geranium robertianum</i>	Kamaroshe e Robertit	Geraniaceae	H	SubKozmop	
36	<i>Hedera helix</i>	Urth	Araliaceae	Liane	SubMed	
37	<i>Holoschoenus vulgaris</i>	Zubë	Cyperaceae	G	Med-Atlant	
38	<i>Hypericum perforatum</i>	Lulebasani	Hypericaceae	H	Med	EN A1b
39	<i>Juniperus oxycedrus</i>	Dëllinjë e kuqe	Cupressaceae	Ph	Circumbor	VU A1b
40	<i>Kickxia elatine</i>	kikse e vogël	Scrophulariaceae	T	EuMed	
41	<i>Lathyrus venetus</i>	Vingjër e Venecies	Fabaceae	G	EuAs	
42	<i>Lotus corniculatus</i>	Thuepulë brinoke	Fabaceae	H	Kozmop	
43	<i>Lysimachia nummularia</i>	Bargjergji	Primulaceae	H	Circumbor	
44	<i>Lythrum salicaria</i>	Bargjak, Bargjak shelgjesh	Lythraceae	H	Subkozmp	
45	<i>Malva sylvestris</i>	Mullaga	Malvaceae	H	SubKozmop	
46	<i>Matricaria chamomilla</i>	Maraqi	Asteraceae	T	SubKozmop	
47	<i>Melilotus officinalis</i>	Makthi mjekësor	Fabaceae	T	Med-Turan	
48	<i>Mentha longifolia</i>	Mender gjethegjatë	Lamiaceae	H	Med	
49	<i>Mentha pulegium</i>	Mendër e egër	Lamiaceae	H	EuMed	
50	<i>Micromeria juliana</i>	Bishtmi i Alpeve	Lamiaceae	Ch	Med	
51	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Luledhri netërzngjashme	Apiaceae	H	Med	
52	<i>Origanum vulgare</i>	Rigon	Lamiaceae	H	EuAs	EN A1b
53	<i>Paliurus spina-christi</i>	Drizë	Rhamnaceae	Ph	Pontic	
54	<i>Phillyrea angustifolia</i>	Mretë gjethegjatë	Oleaceae	Ph		
55	<i>Pinus nigra</i>	Pishe e zeze	Pinaceae	Ph	EuMed	
56	<i>Plantago lanceolata</i>	Gjethedell heshtor	Plantaginaceae	H	EuAz	
57	<i>Platanus orientalis</i>	Rrap	Platanaceae	Ph	SubBalk	

Nr.	Latin Name	Albanian name	Familja	Forma Biologjike	Koroforma	Status by IUCN
58	<i>Polygonum aviculare</i>	Nejce e zogjve	Polygonaceae	T	Subkozmpop	
59	<i>Polygonum equisetiforme</i>		Polygonaceae	T		
60	<i>Populus alba</i>	Plep i bardhë	Salicaceae	Ph	Paleotemp	
61	<i>Populus nigra</i>	Plep i zi	Salicaceae	Ph	Paleotemp	
62	<i>Prunella vulgaris</i>	Prunelë e rëndomtë	Lamiaceae	H	Circumbor	
63	<i>Prunus spinosa</i>	Kulumbri	Rosaceae	Ph	EuKaukaz	
64	<i>Psoralea bituminosa</i>	Psorale bitumore	Fabaceae	H	EuMed	
65	<i>Pteridium aquilinum</i>	Fier, fiershqipe	Dennstaedtiaceae	G	Kozmpop	
66	<i>Ptilostemon afer</i>	Ptilostem afrikan	Asteraceae	H	Med	
67	<i>Pyracantha coccinea</i>	Ushinth	Rosaceae	Ph	Steno-Med	
68	<i>Pyrus pyrastrer</i>	Dardhë e egër	Rosaceae	Ph	EuAs	
69	<i>Quercus cerris</i>	Qarr	Fagaceae	Ph	EuMed	
70	<i>Quercus frainetto</i>	Bunge	Fagaceae	Ph	Pontic	
71	<i>Quercus pubescens</i>	Bungëbutë	Fagaceae	Ph	EuJ	
72	<i>Quercus trojana</i>	Bulgër	Fagaceae	Ph	EuJ	
73	<i>Rhamnus alaternus</i>	Pjerrë alaternë	Rhamnaceae	Ph	Steno-Med	
74	<i>Rubus ulmifolius</i>	Manaferrë	Rosaceae	Ph	EuMed	
75	<i>Salix alba</i>	Shelg i bardhë	Rosaceae	Ph	Paleotemp	
76	<i>Salix elaeagnos</i>	Shelg i zi	Salicaceae	Ph	EuAs	
77	<i>Salix purpurea</i>	Shelg i purpurt	Salicaceae	Ph	EuAs	
78	<i>Salvia glutinosa</i>	Sherebelë veshtulloze	Lamiaceae	H	EuAs	
79	<i>Satureja montana</i>	Trumzë malesh	Lamiaceae	Ch	MedP	VU A1c
80	<i>Spartium junceum</i>	Xanë	Fabaceae	Ph	EuMed	
81	<i>Tamarix parviflora</i>	Marinë lulevogël	Tamaricaceae	Ph	MedL	
82	<i>Taraxacum officinalis</i>	Luleshurdhë mjeksore	Asteraceae	H	Paleotemp	
83	<i>Teucrium polium</i>	Bar majasëlli, lule zoje	Lamiaceae	Ch	EuMed	
84	<i>Thymus longicaulis</i>	Lisër kërcellgjatë	Lamiaceae	Ch	Steno-Med	
85	<i>Trifolium campestre</i>	Trifil fushash	Fabaceae	T	Paleotemp	
86	<i>Tussilago farfara</i>	Thundërmushka	Asteraceae	G	Paleotemp	
87	<i>Ulmus minor</i>	Vidh i vogël	Ulmaceae	Ph	EuKaukaz	
88	<i>Urtica dioica</i>	Hithra	Urticaceae	H	SubKozmpop	
89	<i>Veronica chamaedrys</i>	Veronikë dushkvoçel	Plantaginaceae	H	EuSiber	
90	<i>Vicia cracca</i>	Grashinë kraka	Fabaceae	H	Circumbor	
91	<i>Vinca minor</i>	Menekshe gomari e vogël	Apocynaceae	Ch	EuKaukaz	
92	<i>Viola tricolor</i>	Manushaqe tringjyrëshe	Violaceae	H	EuMed	
93	<i>Xanthium strumarium</i>	Rrodhe	Asteraceae	T	AmJ	



Figura 4-14: Harta burimeve ujore pranë zonës së projektit (referuar veprës së marrjes dhe godinës së HEC)

Shihet qartë që ky HEC do përdori burimet ujore të përrënjeve në afërsi me veprën e marrjes. Këta përrënje janë ushqyes të lumit Mat i cili ndodhet në afërsi me pikën e lidhjes me nënstationin elektrik të Sucit.

4.2.1 Veçoritë Hidrologjike të Rajonit

Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës deri në aksin llogaritës të hidrocentralit (përroi Ljusës) është $F = 49$ km² gjatësia e përroit është $L = 10.2$ km. Lartësia mesatare e pellgut ujëmbledhës është $H_s = 1450$ m mbi nivelin e detit, ndërsa pjerrësia mesatare e përroit është $i\% = 130$.

Zanafilla e përroit Ljusës është Pllaja Mbasdejës në kuotën 1500 m me emrin përroi Çarkut dhe merr drejtim nga veriu drejt jugut deri në kuotën 1378 m në shtrat ai merr në bregun e djathtë një sërë përroskash ndërsa më poshtë në bregun e majtë ai merr përroit e Shalës dhe një sërë përroskash në dy brigjet deri në kuotën 1000 m ku përroi merr emrin përroi Varoshit dhe merr drejtimin jug-perëndim deri në fshatin Vinjoll dhe krijon luginë e zgjeruar të përroit Zalli Madh në kuotën 430 m në Vinjoll është aksi llogaritës hidrologjik për H/C e Ljusës. Në kuotën 430 m përroi Varoshit bashkohet me përroit Lajthit dhe merr drejtim për në perëndim për t'u derdhur në lumin Mat poshtë fshatit Shoshaj.

Hidrologjia e përroit Ljusës përbëhet nga rrjedha uji të pjerrëta që tregojnë andamentin orografik malorë të terrenit dhe janë rrjedha ujore me ujë të rrëmbyeshëm në periudhën e ftohtë të vitit.

4.2.2 Prurja Ekologjike

Bazuar në Ligjin Nr. 111/2012 "Për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore", neni 39 "Përdorimi i Burimeve Ujore" pika 2 dhe 4.

2. Çdo përdorues i ujit është i detyruar që në rrjedhën natyrore të lejojë rrjedhjen minimale ekologjike, duke mos e përfshirë atë në sasinë e ujit që është i autorizuar të përdorë.

4. Pavarësisht nga sasia 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 (Q355).

Neni 4 "Përkufizime" pika 41

41. "Prurje me qëndrueshmëri 355 ditë (Q355)" është prurja bazuar në prurjen e mesatare ditore të studimit hidrologjik, e cila nuk tejkalohet më shumë se 355 ditë në një vit. Kjo nënkupton se mesatarisht prurja natyrore është më e vogël se vlera e Q355 vetëm për 10 ditë të vitit.

Nga kurba e qëndrueshmërisë së prurjes në aksin e veprës së marrjes së HEC-it të Ljusës të përcaktuar nga studimi hidrologjik është marë prurja ekologjike e cila nuk tejkalohet në 355 ditë të vitit, $Q_{355}=0.318$ m³/s. Kjo vlerë është nxjerrë nga grafiku i kurbës së qëndrueshmërisë në aksin e veprës së marrjes të paraqitur në figurën më poshtë:

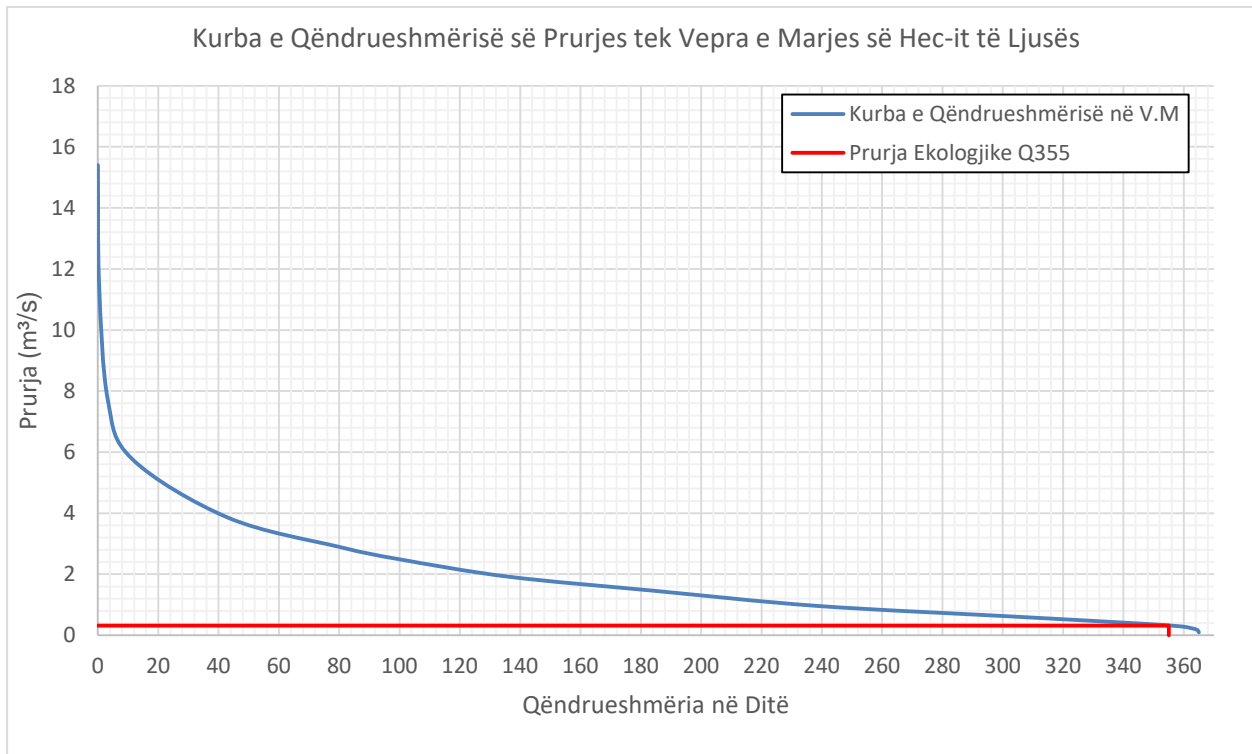


Figura 4-15: Prurja Ekologjike në Aksin e Veprës së Marrjes së Hec-it të Ljusës

Lidhur me përdoruesit e tjerë e ujit , në afërsi me zonën e projektit ,nuk rezultojnë përdorues te tjerë të rëndësishëm te ujërave te këtij pellgu ujëmbledhës. Ne këto kushtet ku nuk ka evidenca apo te dhëna që në zonën e projektit ka përdorues të tjerë të rëndësishëm (përse i përket sasisë së ujërave që ata përdorin) , nuk shihet e nevojshme që të lihet një sasi ekstra përtej llogaritjeve të prurjeve sipas $Q_{355}=0.318$ m³/s, për tu lënë e lire dhe e pashfrytëzuar për energji elektrike .

Sasia e llogaritur e prurjes me qëndrueshmëri 355 ditë , $Q_{355}=0.318$ m³/s konform kërkesave ligjore , përmbush jo vetëm nevojat për mirëmbajtjen e ekuilibrit ekologjik ,për të ruajtur gjendjen e tij origjinale të qëndrueshme por edhe për te mos impaktuar nevojat dhe interesat për përdorim të këtyre burimeve ujore nga përdoruesit e tjerë lokalë aktuale.

Prurja ekologjike Q_{355} e mare parasysh në model është si më poshtë:

$$Q_{\text{ekologjike}} = Q_{355}$$

Tabela 4-2: Nevoja për prurjen ekologjike Q_{355}

Nevojitet	Periudha	Prurja
Q_{355} Prurja ekologjike	Gjithë Vitin	0.318 m ³ /s

4.2.3 Qasje dhe Supozime

Kufizimet dhe supozimet kryesore të mara parasysh në model janë:

- Turbinat do të punojnë për të siguruar prodhimin maksimal të energjisë gjatë gjithë kohës.

- Kur prurja e lumit është më e madhe se shumica e kapacitetit maksimal të prurjes së turbinave dhe asaj të prurjes ekologjike, prurja e ngelur shkartohet nga shkarkuesi i vendosur në digën e veprës së marrjes.
- Humbjet hidraulike (gjatësore dhe të vendit) nga baseni i presionit deri tek kanali i largimit të ujit nga turbina, janë llogaritur dhe janë shpjeguar në “Vlerësimi i Rënies Neto”
- Humbjet e energjisë nga (step-up transformer) janë llogaritur si një vlerë konstante prej 2%
- Nuk janë marrë në konsideratë humbje të tjera energjie për shkak të mirëmbajtjes, pasi kjo mund të realizohet në ditët e thata dhe ditët kur hidrocentrali nuk punon dhe për shkak të reduktimit të prurjeve nga heqja e prurjes ekologjike.
- Meqenëse kurba e qëndrueshmërisë së prurjes për Hec-in është vlerësuar në mënyrë konservative, nuk janë marrë në konsideratë humbje të energjisë për ndërprerje të paplanifikuara.

4.2.4 Burimet e ujit të pijshëm në zonën e projektit

Në zonën e projektit dhe në afërsi me të nuk ka burime të ujit të pijshëm.

Nuk ka asnjë burim i ujit të pijshëm në afërsi me zonën e projektit i cili do mund të ndikohej gjatë fazës ndërtimore apo më pas.

4.3 Përshkrim i Zonave të Mbrojtura dhe Monumentet e Natyrës

Rrjeti i Zonave të Mbrojtura, brenda Shqipërisë, përmban disa kategori, të cilat mund të përcaktohen si më poshtë:

Kategoria I: Rezerva Vetëm për qëllime Natyrore/ Rezerva për qëllime Shkencore

Kategoria II: Park Kombëtar

Kategoria III: Monument Natyror

Kategoria IV: Rezerva Natyrore të Administruara/Zonë e Administruar e Specieve dhe Habiteteve

Kategoria V: Zonë Peisazhi e Mbrojtur

Kategoria VI: Zonë e Mbrojtur për Shumë Përdorime.

Referuar Hartës së Zonave të Mbrojtura të publikuar nga AKZM rezulton se zona e projektit nuk ndërpret zona të mbrojtura dhe monumente të natyrës.

(http://akzm.gov.al/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=68&Itemid=368&lang=en)



Figura 4-16: Zonat e Mbrojtura Ekzistuese dhe të Propozuara në Shqipëri

Në zonën e projektit nuk ndodhet asnjë monument natyrë i cili mund të ndikohet nga zhvillimi i këtij projekti.

Sipas vendimit Nr. 676, date 20.12.2002, "Per shpalljen zone te mbrojtur te monumenteve te natyres", po japim listën e monumenteve të natyrës që gjenden në afërsi me zonën e projektit:

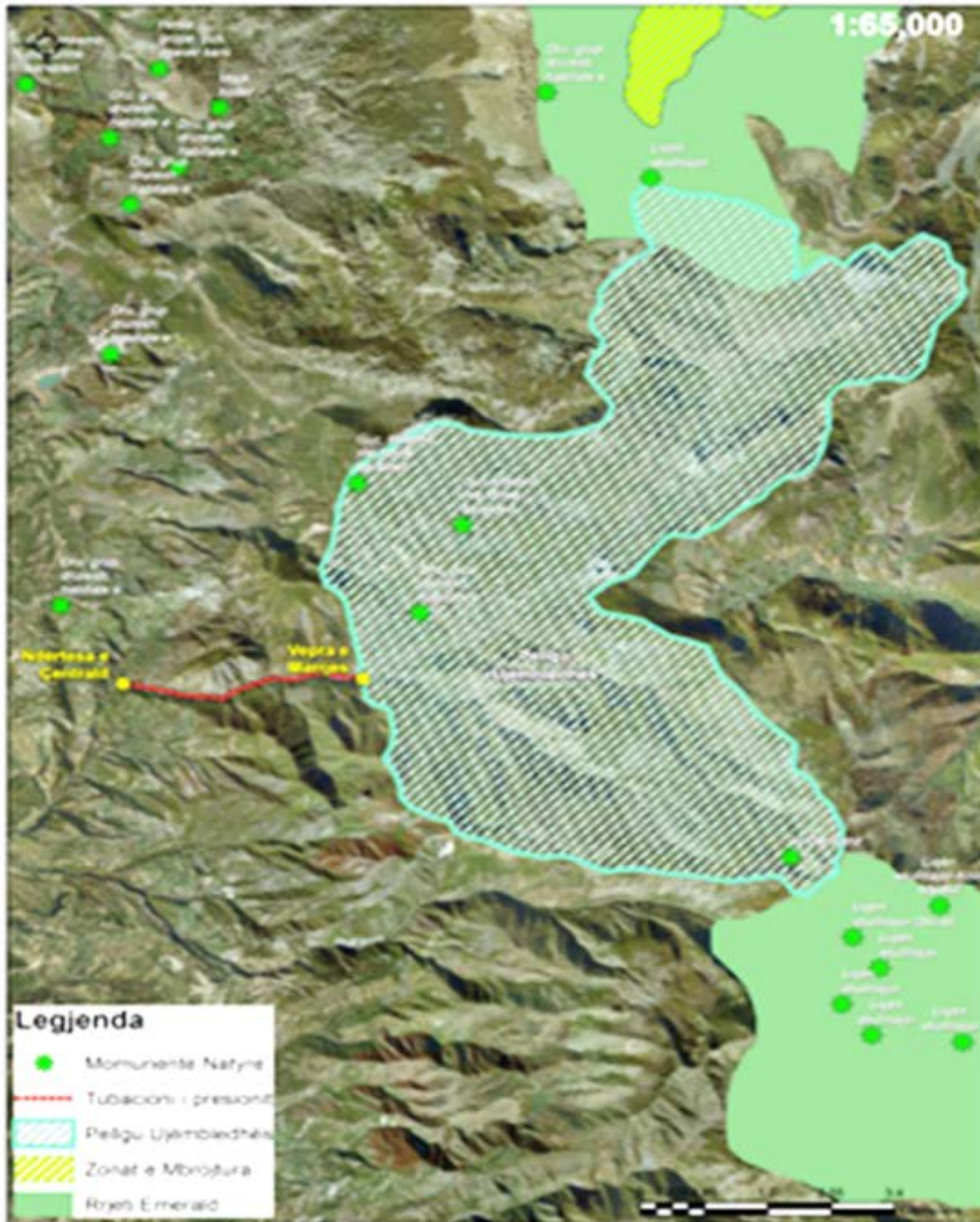


Figura 4-17: Harta e monumenteve të natyrës/zonave të mbrojtura në lidhje me zonën e projektit

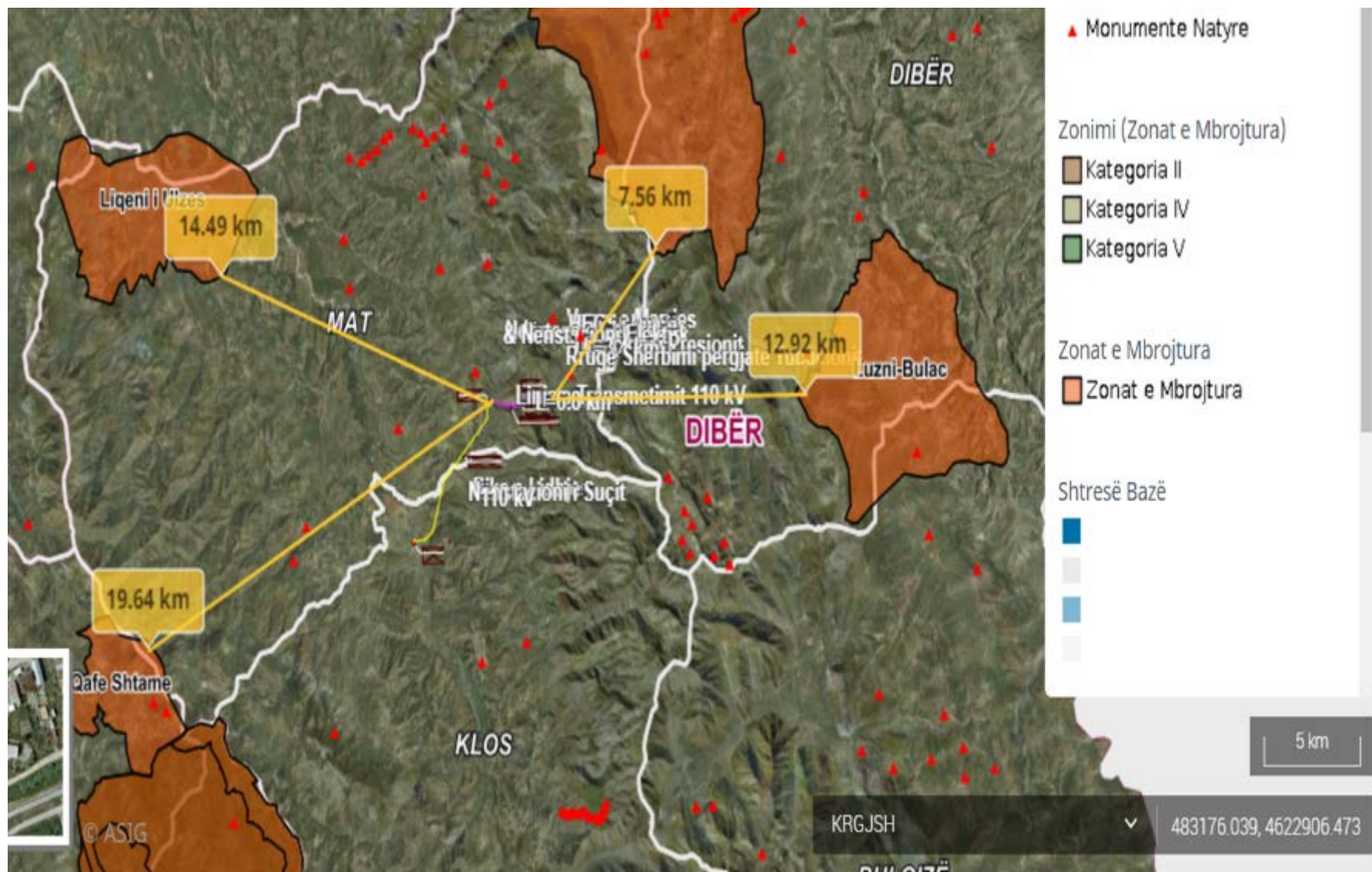


Figura 4-18: Harta e zonave te mbrojtura ne lidhje me vepren e marrjes dhe godinen e HEC

Siç vihet re nga harta më sipër vepra e marrjes dhe godinae HEC Ljuses ndodhet e distancuar shume prej disa dhjetra km nga Zonat e mbrojtura te kategorisë II (nga Parku i Qafe Shtamës 19, 6 km ; nga Liqeni i Ulzes 14.4 km ,nga Rezervat Natyror i Menaxhuar "Luzni Bulac"12,9 km ;nga Parku Lure –Mali i Dejës 7.5 km nga vepra e marrjes).

Hartat në vijim paraqesin zonën e projekti në lidhje me monumentet më të afërta natyrore të cilat gjendet nga 1.34 km deri ne 2.95 km larg zonës së projektit siç tregohet në figurën në vijim:



Figura 4-19: Distanca e monumenteve te natyrës ndaj veprës se marrjes

Distanca e veprës se marrjes nga monumentet e natyrës :

- Rrapi I Marqethit: 1.34 km ne vije ajrore nga vepra e marrjes. Ndërtimi I këtij HEC nuk prek dhe as nuk ndikon negativisht ne ruajtjen e vlerave natyrore te këtij monumenti .
- Tisat e Mbasdejës: 2.7 km ne vije ajrore nga vepra e marrjes. Ndërtimi I këtij HEC nuk prek dhe as nuk ndikon negativisht ne ruajtjen e vlerave natyrore te këtij monumenti .
- Guri i Vashës: 2.95 km ne vije ajrore nga vepra e marrjes. Ndërtimi I këtij HEC nuk prek dhe as nuk ndikon negativisht ne ruajtjen e vlerave natyrore te këtij monumenti .

Ne harte duket qarte vepra e marrjes (njolla blu) me një sipërfaqe totale prej $S= 3500 \text{ m}^2$, e cila ndodhet larg zonave te mbrojtura dhe monumenteve te natyrës .

Siç shihet dhe nga hartat ky projekt është larg zonave të mbrojtura apo Rrjetit Emerald dhe larg monumenteve te natyrës . Kjo vlen si për pellgun ujëmbledhës por edhe për gjurmën e tubacionit.

Ndërtimi këtij HEC-i nuk afekton asnjë zone te mbrojtur apo monument natyre si gjate fazës ndërtimore por edhe gjate fazës se funksionimit te saj .

Rrapi I Marqethit ndodhet në afërsi të fshatit Lis 800 m mbi nivelin e detit. Përbën një dru rrapi të veçuar, me trung dhe kurorë të veçantë (ombrelle) me lartësi 20 m dhe diametër të trungut 120 – 130 cm dhe moshë mbi 180 vjeçare. Ka vlera shkencore (biologjike dhe ekologjike), kulturore, didaktike dhe turistike. Vizitohet sipas rrugës Burrel – Shoshaj – Lis.



Figura 4-20: Rrapi I Marqethit monument natyror

Tisat e Mbasdejës : Ndodhen në afërsi të fshatit Vinjoll, komuna Lis e rrethit të Matit, 1500 m mbi nivelin e detit. Përbën një grup drurësh tisi, që rrezikohen të zhduken, me trung dhe kurorë të veçantë (piramide) 10 – 13 m, trashësia e trungut është 18 – 20 cm, ndërsa mosha është 70 vjeçare. Ka vlera shkencore (biologjike dhe ekologjike), kulturore, didaktike dhe turistike. Vizitohen sipas intinerarit Burrel – Lis – Vinjoll (Vig) – Mbasdejë (sektori i vjetër).



Figura 4-21: Tisat e Mbasdejës, monument natyre

Gurri i Vashë: Ndodhet në afërsi të fshatit Shelli – Vig, komuna Macukull e rrethit të Matit, 850 m mbi nivelin e detit. Përbën një gur gëlqeror me moshë kreta e sipërme, me formë të veçantë (kërpudhe), i formua nga proceset e karstit dhe era. Është i gjatë deri në 30 m, 20 m i gjerë dhe 40 m i lartë. Ka vlera shkencore

(gjeologjike, gjeomorfologjike), didaktike, ekologjike dhe kulturore. Vizitohet sipas rrugës Burrel – Shoshaj – Lis – Vig – Fushë Bunari – Mbasdejë (sektori i vjetër).



Figura 4-22: Gurri i Vashës ,monument natyre

Lisi i Varrit të Turkut :Ndodhet në fshatin Vig, rrethit të Matit. Përfaqëson një dru lisi disi të veçuar nga shtatë të tjerë më të vegjël e më pranë tij. Ka formë të rregullt e kurorë ombrellore paksa të hapur. Lartësia e tij arrin rreth 22 m, trashësia e trungut është 70 – 130 m, ndërsa mosha 120 – 140 vjeçare. Pranë tij është një varr i hershëm. Ka vlera biologjike, didaktike, estetike e fetare. Vizitohet sipas rrugës Burrel – Shoshaj – Lis – Vig – Fushë Bunar.



Figura 4-23: Lisi i Varrit të Turkut

Ndërtimi i këtij HEC nuk ka asnjë impakt mbi këto monumente natyre as ne fazën e ndërtimit por as ne atë të funksionimit të HEC-it .Kjo jo vetëm për shkak të karakteristikave të këtyre monumenteve (drurë) , për shkak të largësisë nga zona apo gjurmës së projektit por edhe për vet karakteristikat e ndërtimit dhe funksionimit të këtij HEC-i .

Vepra e marrjes ndërtohet jashtë zonës së pellgut ujëmbledhës, dhe në tërësi ky pellg ujëmbledhës nuk do të këtë asnjë ndikim mjedisor lidhur me ruajtjen e vlerave natyrore, balanceve të ekosistemit apo përdoruesve të tjerë të burimeve ujorë të kësaj zonë.

5 IDENTIFIKIMI I NDIKIMEVE TË MUNDSHME NEGATIVE NË MJEDIS TË PROJEKTIT

5.1 Informacion lidhur me identifikimin e ndikimeve të mundshme, negative, në mjedis, të projektit, përfshirë ndikimet në biodiversitet, ujë, tokë dhe ajër

Projektimi i ndërtimit të ketij HEC ,ashtu sikurse cdo veprimtari tjetër që zhvillohet në mjedis shoqërohet me pasoja dhe ndikime pozitive dhe negative që janë pjesë e atij kompromisi që shoqëria jonë ka zgjedhur për t'u zhvilluar. Ky Vlerësim i ndikimeve të mundshme në mjedis i projektit të propozuar është bërë gjykuar mbi faktorët që lidhen me natyrën e veprimtarisë, teknologjinë e përdorur, mënyrën e funksionimit, lëndët e para të përdorura dhe mbetjet e gjenerura, të gjitha nën kontekstin e mjedisit fizik, biologjik dhe socio-ekonomik.

Vlerësimi i ndikimeve të mundshme në mjedis i projektit të propozuar është bërë gjykuar mbi faktorët që lidhen me natyrën e veprimtarisë, lëndët e para të përdorura dhe mbetjet e gjenerura, kohëzgjatjen e proceseve me ndikim negativ në mjedis, të gjitha nën kontekstin e vetive fizike, biologjike të mjedisit dhe socio-ekonomik të zonës së projektit.

Identifikimi i ndikimeve të mundshme në mjedis është analizuar sipas fazave të veprimtarisë si më poshtë:

- Negativ apo i dobishëm;
- I drejtpërdrejtë ose i tërthortë;
- Afatshkurtër, afatmesëm apo afatgjatë në kohëzgjatje; dhe i përhershëm ose i përkohshëm;
- Me ndikim në shkallë lokale, rajonale ose globale; përfshirë edhe ndikimin ndërkuftar; dhe
- Kumulative (një ndikim kumulativ është "ndikimi në mjedis që rezulton nga rritja e ndikimit të një veprimit, kur shtohet mbi veprime të tjera të ndodhura në të kaluarën, tashmen apo dhe të veprimeve të arsyeshme të parashikuara të ndodhin në të ardhmen").

5.2 Metodatat e Zbatuara për Parashikimin e Ndikimeve Negative në Mjedis

Për parashikimin e ndikimeve në mjedis grupi hartues është bazuar në:

- Analizimin e të dhënave ekzistuese lidhur cilësinë e mjedisit para fillimit të projektit , me problematikat ekzistuese mjedisore dhe analizimin e tyre.
- Vizita në terren për evidentimin e kushteve të mjedisit para fillimit të zbatimit të projektit.
- Analizimin e karakteristikave të projektit .
- Informimin dhe konsultime me aktorët e tjerë të interesuar.
- Përdorimi i të dhënave ekzistuese mbi cilësinë e mjedisit në zonën e projektit
- Përputhshmërisë së plotë të projektit me ligjet dhe rregulloret përkatëse.
- Ndikimi nga projekti në kushtet sociale-ekonomike të komunitetit pritës dhe shëndeti i banorëve.
- Ndikimet afatgjatë ose të përhershëm në sistemet ekologjike ose pasuritë natyrore të lokalitetit apo ato që paraqesin interes kombëtar ose rajonal.
- Dhënia e rekomandimeve mbi masat paraprake që duhet të zbatohen për zbutjen e ndikimeve të vlerësuara .
- Monitorimi i indikatorëve të mjedisit gjatë fazës së ndërtimit të projektit

Tabela 5-1: Metodika e vlerësimit të rëndësisë së ndikimeve të mundshme negative në mjedis

Kategoria	Përshkrimi
I ulët	Ndikimi është i përkohshëm, dëmton pak vlera natyrore si në cilësi dhe në sasi (volume). Me përfundimin e operacionit që e shkakton ai nuk jep më efekte në mjedis
I mesëm	Ndikimi është i përkohshëm por në mungesë të masave kontrolluese dhe menaxhuese mund të shkaktojë ndikime afatgjata në vlerat natyrore. Sipërfaqja që tjetërsohet nuk rikthehet më në gjendjen e saj por zë një raport të pranueshëm me sipërfaqen totale të zonës (koeficienti i tjetërsimit) si dhe tjetërsohet vetëm sipërfaqja ndërtimore e objektit. Ndikimi nuk përfaqëson shkarkime të ndotësve në mjedis
I konsiderueshëm	Ndikimi është i përhershëm dhe del përtej zonës së ndikuar (zhvendosje, ndotje, zhurma e shkarkime në ajër). Ndikimi kompromenton normat e shkarkimeve në mjedis dhe normat e përdorimit të mjedisit
I kthyeshëm	Mbaron efektin me ndalimin e shkakut (i përkohshëm) dhe mjedisi i ndikuar rifiton gjendjen e tij natyrore. Dëmton vlera/zona të mbrojtura dhe unikale
I pakthyeshëm	Pasojat e ndikimit janë të pakthyeshme (vazhdojnë efektin negativ në mjedis) edhe pasi përfundon veprimi që shkakton ndikimin

5.2.1 Faktorët dhe Kriteret që zbatohen në Vlerësimin e Ndikimeve të Mundshme

Për të përcaktuar nëse një ndikim negativ në mjedis, gjatë zbatimit të projektit, duhet të reduktohet apo të zbutet, do të bazohet në një ose më shumë nga faktorët e mëposhtëm:

- Krahasimi me ligjet, rregulloret apo me standardet e pranuar (kombëtare dhe udhëzimet dhe standardet ndërkombëtare të rekomanduara për tu zbatuar).
- Konsultimi me vendimmarrësit përkatës dhe me agjencitë e mjedisit, etj.
- Preferencë të kriterëve të paravendosura, si zonat e mbrojtura apo zona me ndjeshmëri të lartë mjedisore.
- Përputhshmëria me objektivat e politikave qeveritare.
- Pranueshmëria e zbatimit të programit nga komuniteti lokal dhe nga banorët e zonës ku do të zbatohet programi.
- Mbledhja e sa më shumë informacioneve dhe njohurive lidhur me temën e projektit, nivel sa më i lartë dhe një gjykim sa më të mirë profesional të ekipit të që harton vlerësimin mjedisor.
- Njohje dhe vlerësim më të mirë të vlerave të ekosistemit.

5.2.2 Vlerësimi i Ndikimeve në Mjedis

5.2.2.1 Identifikimi i ndikimeve

Për një analizë cilësore të ndikimeve duhet të merren në konsideratë edhe receptorët mjedisorë që mbartin pasojat e ndikimit të projektit mbi mjedis apo edhe direkt mbi to. Për të bërë një identifikim sa më objektiv të ndikimeve në mjedis të projektit janë përcaktuar të gjithë aktivitetet/operacionet e projektit sipas fazave të tij. Kështu operacionet kryesore në fazën e ndërtimit të projektit përfshijnë:

- Përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen, sistemimi i kantjerit të ndërtimit, punime ndërtimore në Veprën e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit

- Punime gërmuese për futjen e tubacionit deri nën 2 m në toke (në total ,pjesa fundore e bazamentit të tubacionit dhe 1 m gjithsej nën toke nga pjesa e sipërme e tubacionit).Gjatesia e tubacionit 3.4 km.
- Instalimin e pajisjeve elektromekanike;Ndërtimi i godinës së centralit
- Lidhjen me sistemin elektro-energjetik të OST

Në mënyrë të përgjithshme do të veçonim këto ndikime potenciale negative të në mjedis:

- Gjenerim Mbetjesh
- Impakt në tokë
- Impakt në cilësinë e ajrit
- Impakt në burimet ujore
- Biodiversiteti
- Zhurmat
- Ndikimi vizual
- Impakti në Trafikun Rrugor
- Impakti ndaj Mjedisëve të Punës dhe Shëndetit Human

5.2.2.2 Gjenerim Mbetjesh

Faza ndërtimore shoqërohet me proceset gërmimi të cilat në vetvete gjenerojnë mbetje inerte, masa dherash.

Gjithashtu do gjenerohen mbetje inerte ndërtimi por edhe mbetje urbane nga aktiviteti human i punonjësve që operojnë gjatë fazës ndërtimore.

Tabela 5-2: Volumet e punimeve

Nr.	Vepra	Gërmim (m ³)	Mbushje (m ³)	Beton (m ³)	Armature Çeliku (ton)	Tub Çeliku DN1200 mm (ton)
11	Vepra e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit	7'700	2'000	1'800	100	
22	Tubacioni i Presionit	33'000	28'000	150	13	1'000
33	Ndërtesa e Centralit dhe Nënstacioni	2'100	2'800	1'050	105	

Lista e mbetjeve që mund të gjenerohen nga faza ndërtimore përfaqësohen në kodin si vijon :
MBETJE NGA NDËRTIMET DHE PRISHJET (PËRFSHI DHERA TË GËRMUARA NGA ZONA TË KONTAMINUARA)

- 17 01 Beton, tulla, tjegulla dhe qeramika
- 17 01 01 Beton
- 17 01 02 Tulla
- 17 01 03 Tjegulla dhe qeramika
- 17 01 07 Përzierje të betonit, tullave, tjegullave dhe qeramikës, të tjera nga ato të përmendura në 17 01 06
- 17 02 Dru, qelqe dhe plastika
- 17 02 01 Dru
- 17 02 02 Qelqe
- 17 02 03 Plastikë

17 03	Përzierje bituminoze, bitumi dhe produkte të tjera të ziftit
17 04	Metale (përfshi dhe aliazhet e metaleve)
17 04 11	Kablllo të tjera nga ato të përmendura në 17 04 10
17 05 04	Dhera dhe gurë, të tjera nga ato të përmendura në 17 05 03
17 05 08	Çakëll, të tjera nga ato të përmendura në 17 05 07
17 09	Mbetje të tjera ndërtimi dhe të prishjeve
17 09 04	Mbetje të përziera nga ndërtimi dhe të prishjeve, të tjera nga ato të përmendura në 17 09 01, 17 09 02 dhe 17 09 03
20	MBETJET URBANE (MBETJET SHTËPIAKE DHE TREGTARE, MBETJE INDUSTRIALE E INSTITUCIONALE TË NGJASHME) PËRFSHIRË FRAKSIONET E MBLEDHURA VEÇMAS
20 01	Fraksionet e ndara (përveç 15 01)
20 01 01	Letër dhe karton
20 01 02	Qelq
20 01 08	Mbetje të biodegradueshme nga kuzhinat dhe mensat
20 01 10	Veshjet
20 01 11	Tekstilet
20 01 39	Plastikët
20 01 40	Metalet
20 02 01	Mbetje të biodegradueshme
20 02 02	Dhera dhe gurë
20 02 03	Mbetje të tjera të pabiodegradueshme
20 03	Mbetje të tjera urbane
20 03 01	Mbetjet e përziera urbane
20 03 04	Llumra nga gropat septike

Per menaxhimine mbetjeve te gjeneruara , subjekti duhet te permbushe kerkesat ligjore te VKM 575 date 24.06.2015 “ Per miratimin e kerkesave per menaxhimin e mbetjeve inerte “ ku njesite e Qeversisjes vendore te specifikojne dhe miratojne vendepozitimet te mbetjeve inerte te cilat gjenerohen gjate ndertimit te vepres .

Subjekti qe do transportoje mbetjet te jete i pajisur me license tipi III2B si detyrim i nenit 57 te ligjit 10463 date 22.09.2011 “Per menaxhimin e integruar te mbetjeve “.

Mbetjet e rrezikshme nese do te gjenerohen , do ti dorezoje sipas kerkesave te VKM nr 371 date 11.06.2014 “Per percaktimin e rregullave per dorezimin e mbetjeve te rrezikshme dhe miratimin e dokumentit te dorezimit te mbetjeve te rrezikshme “

Transferimi i mbetjeve jo te rrezikshme shoqerohet me plotesimin e shtojces 1 te VKM Nr 229 date 23.04.2014 “per miratimin e rregullave per transferimin e mbetjeve jo te rrezikshme dhe te dokumentit te transferimit te mbetjeve jo te rrezikshme “

5.2.2.3 Impakti mbi Tokë

Impakti gjate fazës se ndërtimit

Potencial për dëmtim të cilësisë së tokës (dheut) për shkak të punimeve ndërtimore .

Potencial për ndotje të sipërfaqes së tokës për shkak të rrjedhjeve, pikimeve aksidentale të hidrokarbureve, lubrifikanteve nga pajisje, nga makinerit të cilat operojnë në sheshin gjatë fazës ndërtimore.

Potencial erozioni në kohë me reshje në kanalet e hapura.

Masa parandaluese të rekomanduara për tu zbatuar:

Sasia e dherave të gjeneruara nga proceset e gjurmimit fillimisht do depozitohet, ruhet në afërsi me zonën e gjurmimit. Gjithashtu për të ruajtur këto depozitime nga erozioni apo shkarjet nga rreshjet e shirave, ajo do të rrethohet me një barrier gjeotekstili apo silt fence.

Për të parandaluar kontaminimin e tokës nga ndonjë derdhje, pikim i hidrokarbureve nga makineritë, automjetet gjate manovrimeve, enët që mbajnë kimikate, hidrokarbure, vajra etj do të pajisen me një kontejnerë ekstra, e cila vendoset në kontakt me tokën për të shmangur kontaktin e drejtpërdrejt të enëve, bidonëve me vajra, hidrokarbure apo kimikate të ndryshme me tokën.

Një komplet (spill kit) me të gjitha mjetet e nevojshme për të pastruar çdo pikim, rrjedhje aksidentale të mundshme të këtyre kimikateve, do gjendet në gatishmëri në kantier për të vepruar në raste të ndodhjes së një incidenti kontaminimi.

5.2.2.4 Impakti në burimet ujore

Impakti gjate fazës së ndërtimit:

Gjatë punimeve potencialisht mund të kemi kontaminim të ujërave nga sedimentet për shkak të ujërave të shiut në kontakt me dherat gjate punimeve ndërtimore. Plani i menaxhimit të mjedisit përcakton edhe masat që do merren në këtë rast për parandalimin e ndotjes së ujërave nga sedimentet (sasinë e lëndës totale suspend). Potencialisht do të kemi rritje të lëndës së ngurtë në ujërat sipërfaqësore si pasojë e shpëlarjes së sipërfaqeve të tokës së gjurmuar (në kohë me reshje);

Ujërat zeza të personelit që operon në fazën ndërtimore trajtohen me mini tualete dhe do menaxhohen nga nënkontraktorë të licensuar.

Masa parandaluese të rekomanduara për tu zbatuar:

Depozitimi i mbetjeve të ngurta inerte dhe dherave të gjeneruara gjatë fazës së ndërtimit sipas praktikave më të mira të disponueshme. Vendosja e silt fence(barrierave) që pengojnë marrjen e masave të dherave nga uji i shiut. Largimi i materialit inert të panevojshëm nga sheshi i ndërtimit për në vendin final të depozitimit apo riperdorimit (nëse) Hapja e kanaleve provizor të kullimit brenda kaniterit, kur shihet e nevojshme (sipas rastit specifik).

5.2.2.5 Impakti në Klimën dhe në Cilësinë e Ajrit

Impakti nga ndërtimi:

Ndotja e ajrit (me të kuptojmë prishjen e cilësisë së ajrit përreth) që do rezultojë nga punimet e ndërtimit, të tilla si emetimi i pluhurave nga procesi i gjurmimeve, të cilat do të shtohen më shumë gjatë punimeve me pajisje në procese me materiale të "thata". Ky ndikim do jetë lokal dhe vetëm në fazën e ndërtimit. Gjithashtu edhe gjate kësaj faze do zbatohen kriteret për të minimizuar këtë impact. Potencialisht do kemi rritje të nivelit të PM10 dhe PM2.5 në ajër. Kjo sasi pluhuri do të ndikojë kryesisht mbi cilësinë e ajrit, në afërsi të kantierit ku do të kryhen punime ndërtimi.

Masa parandaluese: Projekti i ndërtimit është parashikuar të zbatojë të gjitha masat për të reduktuar sa më shumë ndikimet negative në mjedis. Punimet e gjurmimeve duhet të kryhen duke bërë lagje me ujë të sipërfaqes për të ulur emetimin e grimcave të pluhurit, si dhe vecimin apo menxhimin e të gjitha mbetjeve të ngurta të rezultuar gjatë proceseve të gjurmimit.

Përdorimi me efikasitet të makinerive që konsumojnë karburant për të ulur konsumin e panevojshëm të lëndës djegëse dhe për rrjedhojë duke ulur dhe sasinë e emetimeve të CO₂, SO₂, NO_x, VOC që emetohen nga djegia e karburantëve. Ndotja potenciale e ajrit si pasojë e operacioneve të ndërtimit vlerësohet të mos

i tejkalojë normat e cilësisë së ajrit për qendrat e banuara që përcaktohen në VKM nr.803 datë 04.12.2003 “Për normat e cilësisë së ajrit”.

Kontraktori duhet të marrë masat e duhura për të minimizuar gjenerimin e pluhurave si rezultat i punimeve të ndërtimit. Lagia e rrugëve dhe e zonave të tjera të sheshta të shqetësuara, spërkatja me ujë e kamionëve do të përdoret për spërkatjen e sipërfaqeve që prodhojnë pluhura me ujë. Spërkatja do të kryhet atëherë kur është e nevojshme, për shëmbull kur janë kushtet e motit të thatë dhe/ose erëra të forta.

Ujërat e përdorur për këtë qëllim duhet të përdoren në sasi të cilat nuk do të rezultojnë në krijimin e rrjedhave.

Kufizimi në minimum i disa aktiviteteve siç janë gërmimi dhe lëvizja e makinave gjatë erërave të forta.

Reduktimi i shpejtësisë së lëvizjes në një nivel ku ngritja e pluhurave është minimale.

Ujitja (me zorrë) e agregatit dhe grumbulli të materialeve gjatë erërave të forta.

Grumbulli i dherave duhet të pozicionohet në një mënyrë që nuk është e cënueshme ndaj erozionit të erës.

Transportuesit e materialeve të lehta duhet të sigurojnë që operacionet e tyre nuk paraqesin problem nëpërmjet derdhjes së materialit ose krijimit të pluhurave. Është e rekomandueshme që ngarkesa e të gjitha makinave të transportit të jenë të mbuluara me mushama kundra ujit.

Të gjithë kamionat ose makineritë që largojnë dherat nga sheshi duhet të kenë kazanët ngarkues të mbuluar me mushama për të parandaluar gurët dhe dherat të bien në sipërfaqet e rrugëve ose të shkaktojnë shqetësime për personat në afërsi.

Automjetet nuk lejohen të dalin në rrugët e asfaltuara me goma me balte. Ato duhet të pastrohen brenda sheshit të kantierit para daljes së tyre në rrugët e asfaltuara të qytetit.

Tabela 5-3: Normat e cilësisë së ajrit për qendrat e banuara

Standardi	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSPM ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	VOC $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	O ₃ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe	60	100	40	5	40	1000	120
VKM Nr.803, date 4.12.2003 “Për normat e cilësisë së ajrit në mjedis”	60	140	60	5	60	2000	65

5.2.2.6 Impakti mbi biodiversitetin dhe zonat e mbrojtura

Impakti nga ndërtimi

Nuk ka zona asnjë monument natyre në zonën e projektit. Zonat e mbrojtura janë gjithashtu shumë të distancuara nga zona e projektit dhe nuk kanë asnjë ndikim ndaj zhvillimit të këtij projekti.

Masat parandaluese

Do ndërpritet gërmimi kur shihet që kalon ndonjë kafshë shtëpiake në sheshin ku gërmohet, (derisa ai të largohet)

Kujdes i vecantë do duhet të tregohet nëse punimet e ndërtimit do të kryhen gjatë stinës së pranverës, e cila koondicionon me kohën kur kafshët shtrojnë vezët e tyre (potencialisht ndonjë vezë breshkë).

Pastrimi dhe shkulja

- Kontraktori gjatë gjithë kohës duhet me kujdes të konsiderojë se cila makineri është e duhur për një detyrë duke minimizuar zgjerimin e dëmtimit mjedisor.
- Përpara gërmimit duhet prerë i gjithë bari.
- Shtresa vegjetative duhet të pastrohet nga bimësia, germohet, të ndahet nga shtresa tjetër e tokës dhe të ruhet për përdorim gjatë fazes së rehabilitimit.
- Shtresa s vegjetative, duke përfshirë mbulesën me bar egzistues hiqet cekët (vetëm në thellësi të shtresës sipërfaqësore) përpara largimit. Kjo bëhet për tu siguruar materiali bimor organik dhe baza e fares natyrale është e përfshirë në procesin e pastrimit.
- Grumbullimi i dherave nuk duhet të jetë më i lartë se 2.5 m ose i depozituar për një periudhë më të gjatë se një vit. Pjerrësia e grumbullit të dherave nuk duhet të jetë më e pjerrët se 1 vertikal dhe 2.5 horizontal.
- Grumbulli i dherave nuk duhet të lejohet të ndotet me vajë, naftë, benzinë, plehra ose materiale të tjera të cilat mund të ndalojnë më vonë rritjen e bimësisë.
- Kontraktori duhet të aplikojë masat për konservimin e tokës në vendgrumbullim për të parandaluar erozionin. Kjo mund të përfshijë përdorimin e pëlhurave të kontrollit të erozionit ose mbjelljen e barit.

Vendosja/ruajtja e shtresës vegjetative të tokës.

Shtresa vegjetative duhet të vendoset me një thellësi minimale 150 mm në të gjitha sipërfaqet që janë shqetësuar nga aktiviteti i ndërtimit.

- Vendosja e shtresës vegjetative duhet të kryhet sapo ndërtimi në zonë të ketë përfunduar.
- Të gjitha sipërfaqet në të cilat shtresa vegjetative do të shperndahet duhet të kthehet afërsisht si në gjëndjen fillestare të tokës dhe duhet të pastrohet përpara vendosjes.
- Shtresa vegjetative duhet të vendoset në atë zonë në të cilën është hequr gjatë fazës së rehabilitimit në skarpatat e shtratit të lumit dhe në trotualet ku do mbillet me pemë.
- Nuk duhet të lejohet aksesimi i makinave mbi shtresën vegjetative pasi të jetë vendosur

Gjate punimeve për shkullje , zhvendosje të pemëve për shkak të ndërtimit kontraktori do duhet të mbaje parasysh referencat ndaj ligjit të pyjeve dhe të dhëna kadastrale për pyjet dhe kullotat për sipërfaqen e ndikuar nga ndërtimi i HEC-it , duke marrë në konsideratë kanalet , tubacionet ,veprat e marrjes , basenin e presionit , godinat e HEC-it si dhe rrugët ndihmese dhe impaktin që ato japin në fondin Pyjor dhe kullor publik .

5.2.2.7 Impakti Vizual dhe Peizazhi

Impakti nga faza ndërtimore:

Si çdo proces pune në fushën e ndërtimit, edhe gjatë fazës ndërtimore të këtij projekti pritet të kemi ndryshime të përkohshme por edhe të përhershme në mjedis, pra ndikim në peizazh. Disa ndikime të përgjithshme janë;

- Ndryshime në pamjen vizuale në sheshin ku do kryhen punimet.
- Ndryshime të pamjes nga instalimi i pajisjeve dhe makinerive të ndërtimit që do të përdoren dhe do të instalohen përkohësisht gjatë fazës ndërtimore.

Gjate fazës së ndërtimit dhe montimit, dëmtime të përkohshme do të ndikojnë negativisht në peizazh (p.sh., prania e grumbujve me dhe, inerte apo materiale të ndërtimit). Ky ndikim do të jete i përkohshëm.

Masat parandaluese :

Zona e ndërtimit do të rrethohet duke shmangur kështu pamjen nga kalimtarët dhe reduktuar në një farë mase edhe impaktin negativ.

Sistemimi i materialeve brenda kantierit të punës dhe largimi i mbetjeve inerte të gjeneruara për në destinacionin përfundimtar janë masa të tjera zbutëse për reduktimin e impaktit visual.

Faza pas përfundimit të ndërtimit.

Pas përfundimit të ndërtimit do të behet rehabilitimi i zonave të ndikuara dhe rehabilitimi në përputhje me karakteristikat natyrore të mjedisit përreth zonës së projektit.

5.2.2.8 Impakti nga Zhurmat

Faza ndërtimore

Lidhur me emetimin e zhurmave gjatë fazës ndërtimore, duhet theksuar se ky ndikim është i përkohshëm.

Burimet e zhurmës mund të jenë të shumta dhe mund të shkaktohen nga punimet ndërtimore nga gërmimet, gjeneratorët, makineritë si ekskavatorët, kamionët transportues etj. Impakti i zhurmës do ndihet në zonën e kantierit dhe në afërsi me objektet pranë tyre .

Masat parandaluese

- Përdormi i makinerive dhe pajisjeve që emetojnë zhurma brenda standardeve të lejuara sipas katalogut të deklaruar të prodhuesit.
- Përdorimi i veshjeve mbrojtëse për pajisje (si gjeneratorë etj) që janë burime të konsiderueshme të zhurmave, për të reduktuar nivelin e emetimit të tyre. Izolim akustik i objektit mund të bëjnë dhe nivelin e arritur të zhurmës shumë të ulëta dhe prania e pajisjeve mbrojtëse të kuptueshme e makinerisë që emeton zhurmën.
- Përdorimi i barrierave mbrojtëse që reduktojnë ndjeshëm nivelin e zhurmave sidomos në afërsi me objektet e banimit për të cilat emetimi i zhurmave do shkaktohej shqetësim, bezdi. Çdo rritje e lartësisë së barrierave mbrojtëse me 1 m lartësi, redukton nivelin e zhurmave me 1.5 dB.
- Vendosja e pajisjeve, makinerive që emetojnë zhurma në drejtimin e duhur e cila do lehtësonte, reduktohej përhapjen e zhurmave ndaj një drejtimi objekti tjetër më të ndjeshëm ndaj zhurmave.
- Bazuar edhe në referencat ndërkombëtare vlerësohet se zhurmat teknologjike nga mjetet e rënda të japin efektin e tyre kumulativ deri në një rreze prej 150 - 200m në varësi edhe të konfigurimit natyror të terrenit i cili luan rolin e një barriere natyrore etj. Për rrjedhojë pritet që të ndikohen negativisht nga zhurmat e pajisjeve të rënda si buldozerë, ekskavatorë, kamionë etj., objektet shumë afër zonës së projektit (150-200 m).
- Përdorimi i teknikave dhe i pajisjeve konform standardeve të BE që emetojnë nivele zhurme brenda nivelit të lejuar (sipas patentës së prodhuesit) do të minimizoj ndikimin e tyre në mjedis
- Mirëmbajtje e pajisjeve dhe makinerive që janë burime emetimit
- Monitorimi i niveleve të zhurmave
- Aplikimi i brezave mbrojtës në raste kur vihet re në nivele të larta zhurme

Niveli i Lejuar i Zhurmave²

Sipas Standardeve të legjisllacionit të Shqipërisë, niveli i lejuar i zhurmave është si vijon:

Zonë industrial

Orët e ditës (07:00 – 22:00) 70 dBA

Orët e natës (22:00 – 07:00) 70 dBA

Zonat e banuara dhe insitucionet arsimore edukative

Orët e ditës (07:00 – 22:00) 55 dBA

Orët e natës (22:00 – 07:00) 45 dBA

5.2.2.9 Impakti në Trafikun Rrugor

Faza ndërtimore

Ndikim në shtimin e trafikut për shkak të punimeve për ndërtimin e HEC –it cila mund të cojë nga shtim të pikut të trafikut deri në ndërprerje të përkohshme të qarkullimit ne segmente te caktuara.

Masa parandaluese:

- Plan menaxhimi i trafikut .
- Njoftim i Komunitetit dhe aktorëve të tjerë të interesuar mbi programin e punimeve dhe përdorimin e akseve të rrugëve.
- Përdorim i sinjalistikës rrugore përgjatë akseve ku punohet për të njoftuar përdoruesit e rrugës si dhe publikun mbi punimet që kryhen.
- Shmangie kur është e mundur nga ndërtuesit e lëvizjeve të automjeteve të transportit gjatë orëve pik te trafikut. Zgjedhja e orëve më pak të ngarkuar prej tyre.

5.2.2.10 Impakti në Trashëgiminë Kulturore dhe Arkeologjike

Faza Ndërtimore

Zona ku do kryhen punimet nuk ka pranë asnjë objekt të vlerave arkeologjike apo të rëndësisë kulturore.

Kryerja e veprimeve ndërtimore bëhet në përputhje me të gjitha kërkesat ligjore dhe miratimeve respective mbeshtur ne ligjin nr. 9048 me date 07.04.2003 “Për trashëgiminë kulturore” ndryshuar me ligjin Nr 9885 date 28.02.2008 “Për trashëgiminë kulturore” (I azhornuar).

Masa parandaluese:

Marrje e konfirmimit zyrtar nga insitucionet e monumenteve te kulturës për mos egzistencen e objekteve të trashëgimisë kulturore në gjurmën e projektit

Kur, pas fillimit të punimeve, zbulohen rastësisht gjurmë ose objekte me vlera arkeologjike-etnologjike, punimet ndërpriten menjëherë. Supervizori i punimeve njoftojnë, brenda tri ditëve, organet e qeverisjes vendore, Institutin e Arkeologjisë dhe Institutin e Monumenteve të Kulturës, të cilët bëjnë kontrollin përkatës, relatojnë për vlerat e gjetura dhe bëjnë propozimet përkatëse për vazhdimësinë ose jo të punimeve.

Nëse gjetjet janë me vlera të rëndësishme, punimet e filluara mund të pësojnë ndryshime ose të ndërpriten përfundimisht. Vendimi në këtë rast merret nga organi që ka autorizuar fillimin e punimeve.

5.2.2.11 Impakti ndaj Mjedisve të Punës dhe Shëndetit Human

Impakti nga ndertimi:

Për parandalimin e ndikimeve negative ne shëndet e ne mjedis te veprimtarive ndërtimore, te cilat mund te lindin gjate fazës se ndërtimit nga mos zbatimi i rregullave të sigurisë në punë, nga mos marrja e masave paraprakë të sigurisë, kompania zbatuese në terren duhet të implementojë një sistem menaxhimi

të shëndetit dhe sigurisë në mjediset e punës (HSE), që përcaktohen për veprimtaritë ndërtimore sipas legjislacionit përkatës.

Më analitikisht ndikimet e mundshme për receptorët apo përbërësit e natyrës/mjedisit jepen në tabelën e mëposhtme, ku në planin vertikal përshkruhen operacionet në kuadër të zbatimit të projektit dhe në atë horizontal pasoja e operacionit në mjedis.

Tabela 5-4: Receptorët mjedisorë pritësit e ndikimit

Operacioni	Receptor i mjedisor					
	<i>Biodiversitet (fauna & flora)</i>	<i>Tokë</i>	<i>Ujëra</i>	<i>Ajër</i>	<i>Zona të mbrojtura</i>	<i>Zona urbane & shendetin e njeriut</i>
Përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen, sistemimi i kantjerit të ndërtimit, punime ndërtimore në Veprën e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit	Potencialisht do kemi : Dëmtim i vegjetacionit Shqetësim i habitatit natyror që përdoret kryesisht nga kafshet e egra, zvarranikët, amfibët dhe shpendët. Aksidente potenciale të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e gërmimeve dhe qarkullimit të automjeteve dhe makinerive Largim i përkohshëm i faunës tokësore nga zona e punimeve	Potencialisht do kemi :Shqetësim i sipërfaqes së tokës dhe dëmtim i natyralitetit të saj nëpërmjet kompaktësimit, erozionit dhe ndryshimit të strukturës. Do kemi rreth 7'700 m3 gërmime dhe 2'000 m3 mbushje . Potencialisht do kemi ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive të gërmimit, apo pikimeve të ndryshme aksidentale	Potencialisht do kemi rritje /shtim i sedimenteve dhe llumrave në rrjedhën egzistuese të përroit, ne zonen e ndërtimit te nderteses se centralit si pasoje e punimeve ndërtimore Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikante si pasojë e avarive të makinerive të pajisjeve Ndërprerje e rrjedhës natyrale të ujit nga vepra e marrjes	Potencialisht do kemi rritje te emetimeve në ajer të grimcave të ngurta nga punimet gërmuese ndërtimore ,gazeve CO2 dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit	S'ka Keto zera punimesh zhvillohen larg monumen teve te natyres .Zona të mbrojtura ska	S'ka Objektet e banimit apo ato sociale janë të distancuara nga sheshi i punimeve .Fshati me prane godinës së centralit është fshati Gjalish rreth 300 m larg në vijë ajrore .Shtëpia më e afërt është 200 m në vijë ajrore nga sheshi i godinës së centralit
Punime gërmuese për futjen e tubacionit deri në 2 m nën tokë. Gjatesia e tubacionit 3.4 km.	Potencialisht do kemi : Dëmtim i vegjetacionit, Shqetësim /dëtim i habitatit gjallesave si urthi,krimbat etj që jetojnë nën tokë.	Potencialisht do kemi dëmtim të sipërfaqes së sipërme të tokës (top soil). Ndryshim i përkohshëm i strukturës së tokës nga punimet e gërmimit të cilat shoqërohen me gjenerim dherash .Do	Potencialisht mund të kemi ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikante si pasojë e pikimeve /rrjedhjeve apo avarive të makinerive	Potencialisht do kemi rritje te emetimeve në ajer të grimcave të ngurta nga punimet gërmuese	Ska	S'ka

Operacioni	Receptori mjedisor					
	<i>Biodiversitet (fauna & flora)</i>	<i>Tokë</i>	<i>Ujëra</i>	<i>Ajër</i>	<i>Zona të mbrojtura</i>	<i>Zona urbane & shendetin e njeriut</i>
		kemi 33'000 m3 gjermime dhe 28'000 m3 mbushje . Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikante si pasojë e avarive të makinerive gjatë gjermimit.	të gjermimit në afërsi me burimet ujore	ndërtimore ,gazeve CO2 dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit		
Instalimin e pajisjeve elektromekanike; Ndërtimi i godinës së centralit .	Potencialisht do kemi : Dëmtim vegjetacioni Shqetësim i habitatit natyror Aksidente potenciale të mundshme të habitatit si pasojë e gjermimeve dhe qarkullimit të automjeteve Largim i përkohshëm i faunës tokësore nga zona e punimeve	Potencialisht do kemi :Shqetësim i sipërfaqes vegjetative të tokës dhe dëmtim i natyralitetit të saj nëpërmjet kompaktësimit, Do kemi rreth 2'100 m3 gjermime dhe 2'800 m3 mbushje . Potencialisht do kemi ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive pikimeve të ndryshme aksidentale	Godina e centralit është e distancuar nga burimet ujore Nuk pritet impakte në cilësinë e burimeve ujore	Potencialisht do kemi rritje te emetimeve në ajer të grimcave të ngurta nga punimet ndërtimore ,emetime gazeve CO2 dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit	S'ka zona të mbrojtura në afërsi me ndërtesën e Centralit	Fshati më i afërt i banimit është Gjalishi me rreth 300 m larg godinës së centralit . Zhurma dhe emetimi i grimcave përgjatë aksit të rrugës për në sheshin e ndërtimit do jenë impaktet kryesore potenciale per komunitetin e zonës ,prishje e pamjes vizuale ,shtim i punimeve ndërtimore
Lidhja me sistemin elektro - energjetik (linjat me OST)	S'ka	ska	S'ka	Shkarkimet standarte të gazeve, grimcave, pluhurit dhe zhurmës nga makineritë e transportit dhe ndërtimit	S'ka	Impakti ne mjedise humane nga rrezatimi
Të gjitha operacionet ndërtimore		Gjenerimi i mbetjeve inerte dhe të ngurta. Gjatë punimeve për hapjen e rrugëve të aksesit dhe gjermimit të veprave do të gjenerohet reth 42800 m3 mbetje dherash				

5.2.3 Identifikimi i ndikimeve në fazën e shfrytëzimit të veprës dhe prodhimit të energjisë elektrike

Ndërtimi i veprës së marrjes potencialisht do të impaktojë jetën e habitatit të ujërave të përroit për shkak të pakësimit të sasisë së ujërave . Edhe pse nuk ka evidenca për jetën e peshqve në këto ujëra , do të monitorohet rregullisht ecuria e mikrogjallesave ujore për të vlerësuar dhe evidentuar çdo ndryshim të mundshëm mbi gjallesat e botës ujore . Respektimi i prurjes ekologjike gjatë gjithë kohës së operimit të HEC –it , është masa më e mirë për ruajtjen e jetës së habitatit ujor .Nderkoh është llogaritur që në zonën e veprës së marrjes për HEC ka me shumë uje se prurja ekologjike për shkak se aty grumbullohen ujra nga pjesa e sipërme e veprës së marrjes.Praktikisht nuk ndikohen as potencialet e burimeve ujore që perdoren për vaditje nga komuniteti.Vepra e marrjes për këto ujra është mbi nivelin e veprës së marrjes së burimeve ujore të përdorura për HEC e Ljuses, pra praktikisht është e pamundur të ndikohen në burimet e ujërave që përdoren për qëllime të vaditjes apo ujrave të përdorura për uje të pijshëm.

Nuk është evidentuar emigrim i peshkut nga liqeni i Ulzës nëpërmjet lumit Mat për shkak të prurjeve shumë më të ulta të këtij përroi krahasuar me atë të lumit Mat .Kjo edhe për shkak të pjerrësisë së terrenit të ujërave të këtij përroi.

Gjithashtu përroi i Zallit të Madh , kapacitetet hidrike të të cilit do të shfrytëzohen për ndërtimin e këtij HEC – furnizohen edhe nga përrenj të tjerë të vegjël sezonal që derdhen në këtë përroi .

Shkarkimi/derdhja e ujërave të marra në veprën e marrjes nga tubacioni, përpara stacionit të pompimit që gjendet në fshatin Gjalishë , dhe kthimi i tyre në përroin mëmë , nuk do të krijojë impakte në lidhje me përdoruesit e tjerë të mundshëm të këtyre ujërave për vaditje ,nga komuniteti i zonave përreth.

Tabela 5-5: Identifikimi i ndikimeve në fazën e shfrytëzimit të veprës dhe prodhimit të energjisë elektrike

Operacioni	Receptori mjedisor					
	Biodiversitet (fauna & flora)	To kë	Ujëra	Ajër	Zona të mbrojtura	Zona urbane & shendetin e njeriut
Prodhimi i energjisë elektrike	<p>Një ndër ndikimet e përhershme të projektit do të jetë edhe pengesa artificiale (vepra e marrjes) që do të krijohet për lëvizjen e gjallesave ujore .Për shkak të mungesës së jetes së peshqeve në ujrë e këtij përroji , nuk është konsideruar e nevojshme që në këtë fazë krijimi i nje by passi për kalimin e gjallesave .Monitorimi i jëtës dhe ecurise se habitatit uxor në vijimsi do të parandalojë dëmtimet e mundshme (nëse do të evidentohen) dhe do sygjeroj marrjen e masave deri në krijimin e by passeve nëse do shihet e nevojshme .</p> <p>Respektimi i prurjes ekologjike gjatë gjithë kohës se operimit të HEC –it , është masa më e mirë për ruajtjen e jetës së habitatit uxor . Shkarkimi/derdhja e ujërave të marra nga tubacioni ,përpara stacionit të pompimit që gjendet në fshatin Gjalishe , dhe kthimi i tyre në përroin mëmë , nuk do të krijojë impakte në lidhje me përdoruesit e tjerë të mundshëm të këtyre ujërave për vaditje ,nga kominiteti i zonave përreth .</p> <p>Dëmtim potencial i zogjve ne telat percjellës të energjise elektrike</p>	S'ka	S'ka	Emetim zhurmash	S'ka	Komuniteti mund të ndikohet nga zhurmat Impakti ne mjedise humane nga rrezatimi

5.2.4 Metodika e kategorizimit të ndikimeve të identifikuara (sinjifikanca)

Për të përcaktuar më mirë masat për kontrollin dhe minimizimin e ndikimeve negative të identifikuara gjatë procesit të VNM dhe për të ndihmuar vendimmarrjen e organeve kompetente, në këtë paragraf është bërë një kategorizim i rëndësishëm së çdo ndikimi të mundshëm negativ në mjedis të projektit. Ky kategorizim është kryer bazuar në vlerat mjedisore të zonës, legjislacionin mjedisor në fuqi dhe njohuritë mbi teknologjinë dhe teknikën e kryerjes së operacioneve ndërtimore.

5.2.4.1 Kategorizimi i ndikimeve të identifikuara (sinjifikanca) në fazën e ndërtimit të HEC- Ljusës

Bazuar në ndikimet e identifikuara për fazën e ndërtimit të HEC Ljusës në tabelën e mëposhtme jepet një kategorizim i shkallës së ndikimit bazuar në operacionet dhe receptorin e mjedisit. Kategorizimi është kryer mbështetur në natyrën e ndikimit, duke kombinuar dëmin e tij në mjedis, mundësinë që të shfaqet, kohëzgjatjen e tij.

Tabela 5-6: Kategorizimi i ndikimeve të identifikuara (sinjifikanca) në fazën e ndërtimit të HEC- Ljusës

Operacioni ndërtimor	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Kategorizimi				
			<i>I ulët/ minimal</i>	<i>Mesatar</i>	<i>I konsideru eshëm</i>	<i>I kthyeshtë m</i>	<i>I pakthyeshtë m</i>
Biodiversitet							
Përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen, sistemimi i kantjerit të ndërtimit, punime ndërtimore në Veprën e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit	Parashikohet të dëmtohet një sipërfaqe vegetative kryesisht shkurretash apo bimësi e varfër	Bimësia					
	Shqetësim i habitatit natyror që përdoret kryesisht nga zvarranikët, amfibët dhe shpendët	Fauna					
	Aksidente të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e punimeve të gërmimeve dhe qarkullimit të automjeteve	Fauna					
	Largim i përkohshëm i faunës tokësore nga zona e punimeve	Fauna					
Punime gërmuese për futjen e tubacionit deri në 2 m nën toke. Gjatesia e tubacionit 3.4 km.	Dëmtim i vegetacionit,	Bimësia					
	Shqetësim /dëtim i habitatit gjallesave si urthi,krimbat etj që jetojnë nën tokë.	Fauna					
Instalimin e pajisjeve elektromekanike Ndërtimi i godinës së centralit	Dëmtim vegetacioni	Bimësia					
	Shqetësim i habitatit natyror Aksidente potenciale të mundshme të habitatit si pasojë e gërmimeve dhe qarkullimit të automjeteve Largim i përkohshëm i faunës tokësore nga zona e punimeve	Fauna					
Lidhja me sistemin elektro - energjetik (linjat me OST)	Dëmtin i sipërfaqes se tokes ne vend-instalimet e shtyllave.	Bimësia					

Operacioni ndërtimor	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Kategorizimi				
			<i>I ulët/ minimal</i>	<i>Mesatar</i>	<i>I konsideru eshëm</i>	<i>I kthyeshëm</i>	<i>I pakthyesëm</i>
Tokë							
Përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen, sistemimi i kantjerit të ndërtimit, punime ndërtimore në Veprën e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit	Dëmtim i natyralitetit të tokës nëpërmjet kompaktësimit, Do kemi rreth 7'700 m3 gërmime dhe 2'000 m3 mbushje .						
	Potencialisht do kemi ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive pikimeve të ndryshme aksidentale						
Instalimin e pajisjeve elektromekanike Ndërtimi i godinës së centralit	Dëmtim i strukturës /natyralitetit të tokës Do kemi rreth 2'100 m3 gërmime dhe 2'800 m3 mbushje .						
	Potencialisht do kemi ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive pikimeve të ndryshme aksidentale						
Punime gërmuese për futjen e tubacionit deri në 2 m nën toke. Gjatesia e tubacionit 3.4 km.	dëmtim të sipërfaqes së sipërme të tokës (top soil).						
	Ndryshim i përkohëshëm i strukturës së tokës nga punimet e gërmimit të cilat shoqërohen me gjenerim dherash .Do kemi 33'000 m3 gërmime dhe 28'000 m3 mbushje .						
	Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikante si pasojë e avarive të makinerive gjatë gërmimit.						
Lidhja me sistemin elektro - energjetik (linjat me OST)	Gërmimi i sipërfaqes se tokes ne vend-instalimet e bazamenteve te shtyllave.						
Të gjitha operacionet ndërtimore	Gjenerimi i mbetjeve inerte dhe të ngurta. Gjatë punimeve të gërmimit do të gjenerohet një sasi prej rreth 42 800 m ³ mbetjesh dherash inërtesh						

Operacioni ndërtimor	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Kategorizimi				
			<i>I ulët/ minimal</i>	<i>Mesatar</i>	<i>I konsideru eshëm</i>	<i>I kthyeshtë m</i>	<i>I pakthyeshtë m</i>
Ujëra							
Përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen, sistemimi i kantjerit të ndërtimit, punime ndërtimore në Veprën e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit	rritje /shtim i sedimenteve dhe llumrave në rrjedhën e poshtme egzistuese të përroit, ne zonen e ndertimit te nderteses se centralit si pasoje e punimeve ndërtimore						
	Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikante si pasojë e avarive të makinerive të punimeve ndërtimore						
	Ndërprerje e rrjedhës natyrale të ujit nga vepra e marrjes						
Punime gërmuese për futjen e tubacionit deri në 2 m nën toke. Gjatesia e tubacionit 3.4 km.	ndotje potenciale me hidrokarbure dhe lubrifikante si pasojë e pikimeve /rrjedhjeve apo avarive të makinerive të gërmimit në afërsi me burimet ujore						
Ajër							
Përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen, sistemimi i kantjerit të ndërtimit, punime ndërtimore në Veprën e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit	Rritje te emetimeve në ajer të grimcave të ngurta,emetime gazeve CO2 dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit						
Punime gërmuese për futjen e tubacionit deri në 2 m nën toke. Gjatesia e tubacionit 3.4 km.	Rritje te emetimeve në ajer të grimcave të ngurta,emetime gazeve CO2 dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit						
Instalimin e pajisjeve elektromekanike Ndërtimi i godinës së centralit	Rritje te emetimeve në ajer të grimcave të ngurta,emetime gazeve CO2 dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit						
Lidhja me sistemin elektro - energjetik (linjat me OST	Rritje te emetimeve në ajer të grimcave të ngurta,emetime gazeve CO2 dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit						
Zona urbane & shendetin e njeriut							
Instalimin e pajisjeve elektromekanike Ndërtimi i godinës së centralit	Shqetësim komuniteti nga zhurma ,prishje e pamjes vizuale ,shtim i punimeve ndërtimore						

5.2.4.2 Kategorizimi i ndikimeve të identifikuara (sinjifikanca) në fazën e funksionimit të HEC- it

Bazuar në ndikimet e identifikuara për fazën e funksionimit të HEC –it në tabelën e mëposhtme jepet një kategorizim i shkallës së ndikimit bazuar në operacionet dhe receptorin e mjedisit. Kategorizimi është kryer mbështetur në natyrën e ndikimit, duke kombinuar dëmin e tij në mjedis, mundësinë që të shfaqet, kohëzgjatjen e tij.

Tabela 5-7: Kategorizimi i ndikimeve të identifikuara (sinjifikanca) në fazën e funksionimit të HEC- it

Operacioni në mjedis	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Kategorizimi				
			<i>I ulët/minimal</i>	<i>Mesatar</i>	<i>I konsiderueshëm</i>	<i>I kthyeshëm</i>	<i>I pakthyeshëm</i>
Biodiversitet							
Prodhimi i energjisë elektrike	Një ndër ndikimet e përhershme të projektit do të jetë pengesa artificiale (vepra e marrjes) që do të krijohet për lëvizjen e gjallesave ujore dhe nga devijimi i prurjes natyrore të ujrave të përroit	Faunë					
	Dëmtim potencial i zogjve ne telat percjellës të energjise elektrike	Faunë					
	Ulja e nivelit të prurjeve (pas Vepres se Marrjes) për shkak të devijimit te rrjedhes do të ketë ndikim minimal në disa lloje floristike sezonale dhe invazive që zhvillohen në stinën e thatë të shtratit të përroit .	Bimësia					
Ajri							
Prodhimi i energjisë elektrike	Emetime zhurmash ne turbine	Emetime zhurmash					
	Ne lidhje me rrezatimin jonizues te linjave elektrike, intesiteti i fushes eletrike ne nje lartesi 1.8m nga siperfaqja e tokes,me nje varg telesh me lartesi te kalueshme , nuk e kalon 5kV/m dhe me 1kV/m jashte zones buferike te sigurise, matje te tjera te detajuara dhe perlogaritje te sakta do te jene te nevojshme te realizohen per te mbrojtur mjedisin social dhe natyral , edhe pse keto jane pjese plotesuese te projektit kryesor.	Impakti ne mjedise humane nga rrezatimi					

5.3 Identifikim i shkarkimeve të mundshme në mjedis, të tilla si: ujëra të ndotura, gaze dhe pluhur, zhurma, vibrime, si dhe për prodhimin e mbetjeve

Nga fazë ndërtimore e projektit pritet të kemi gjenerim të :

- Dhera nga germimet
- Inerte nga germimet
- Mbetje urbane nga aktiviteti human i kompanise
- Emetime PM10 ;PM2.5 TSPM
- Emetime zhurma
- Emetime gaze nga djegia e karburnatit të automjeteve që punojnë në kantier .
- Gjenerim ujëra të zeza nga aktiviteti human i punonjësve që operojnë në kantier.

5.3.1 Gjenerime dherash nga procesi ndërtimor

Faza ndërtimore shoqërohet me proceset gjermimi të cilat në vetvete gjenerojnë mbetje inerte, masa dherash.

Gjithashtu do gjenerohen mbetje inerte ndërtimi por edhe mbetje urbane nga aktiviteti human i punonjësve që operojnë gjatë fazës ndërtimore.

Tabela 5-8: Volumet e punimeve

Nr.	Vepra	Germim (m ³)	Mbushje (m ³)	Beton (m ³)	Armature Celiku (ton)	Tub Celiku DN1200 mm (ton)
11	Vepra e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit	7'700	2'000	1'800	100	
22	Tubacioni i Presionit	33'000	28'000	150	13	1'000
33	Ndertesa e Centralit dhe Nenstacioni	2'100	2'800	1'050	105	

Lista e mbetjeve që mund të gjenerohen nga faza ndërtimore perfshihen në kodin si vijon :

MBETJE NGA NDËRTIMET DHE PRISHJET (PËRFSHI DHERA TË GËRMUARA NGA ZONA TË KONTAMINUARA)

- 17 01 Beton, tulla, tjegulla dhe qeramika
- 17 01 01 Beton
- 17 01 02 Tulla
- 17 01 03 Tjegulla dhe qeramika
- 17 01 07 Përzierje të betonit, tullave, tjegullave dhe qeramikës, të tjera nga ato të përmendura në 17 01 06
- 17 02 Dru, qelqe dhe plastika
- 17 02 01 Dru
- 17 02 02 Qelqe
- 17 02 03 Plastikë
- 17 03 Përzierje bituminoze, bitumi dhe produkte të tjera të ziftit
- 17 04 Metale (përfshi dhe aliazhet e metaleve)
- 17 04 11 Kablllo të tjera nga ato të përmendura në 17 04 10
- 17 05 04 Dhera dhe gurë, të tjera nga ato të përmendura në 17 05 03

17 05 08	Çakëll, të tjera nga ato të përmendura në 17 05 07
17 09	Mbetje të tjera ndërtimi dhe të prishjeve
17 09 04	Mbetje të përziera nga ndërtimi dhe të prishjeve, të tjera nga ato të përmendura në 17 09 01, 17 09 02 dhe 17 09 03
20	MBETJET URBANE (MBETJET SHTËPIAKE DHE TREGTARE, MBETJE INDUSTRIALE E INSTITUCIONALE TË NGJASHME) PËRFSHIRË FRAKSIONET E MBLEDHURA VEÇMAS
20 01	Fraksionet e ndara (përveç 15 01)
20 01 01	Letër dhe karton
20 01 02	Qelq
20 01 08	Mbetje të biodegradueshme nga kuzhinat dhe mensat
20 01 10	Veshjet
20 01 11	Tekstilet
20 01 39	Plastikët
20 01 40	Metalet
20 02 01	Mbetje të biodegradueshme
20 02 02	Dhera dhe gurë
20 02 03	Mbetje të tjera të pabiodegradueshme
20 03	Mbetje të tjera urbane
20 03 01	Mbetjet e përziera urbane
20 03 04	Llumra nga gropat septike

5.3.2 Shkarkimi i ujërave të ndotura dhe mbetjet nga aktiviteti i punonjësve të përfshirë në projekt

Për ndërtimin e këtij objekti do të angazhohen punonjes përfshirë dhe stafin inxhinierik . Në këto kushte do kemi edhe shkarkime në mjedis nga aktiviteti human i këtyre punonjësve të përfshirë në projekt.

Mbetjet urbane të gjeneruara nga aktiviteti human i punonjësve që do operojnë në projekt konsiderohen jo sinjifikative për nga sasia dhe do të grumbullohen dhe menaxhohen nga kompanitë që menaxhojnë grumbullimin dhe transportin e mbetjeve urbane, sipas marrëveshjeve përkatëse kontraktuale.

Sasia e mbetjeve të gjeneruara nga aktiviteti human konsiderohet jo sinjifikativ.

Mbetjet urbane të gjeneruara nga aktiviteti human i punonjësve që do operojnë për ndërtimin e këtij projekti , përfshihen sipas klasifikimit të mbetjeve me kodin 20.

- 20 mbetjet urbane (mbetjet shtëpiake dhe tregtare, mbetje industriale e institucionale të ngjashme) përfshirë fraksionet e mbledhura veçmas
- 20 01 Fraksionet e ndara (përveç 15 01)
- 20 01 01 Letër dhe karton
- 20 01 02 Qelq
- 20 01 08 Mbetje të biodegradueshme nga kuzhinat dhe mensat
- 20 01 10 Veshjet
- 20 01 11 Tekstilet
- 20 01 39 Plastikët
- 20 01 40 Metalet
- 20 02 01 Mbetje të biodegradueshme
- 20 02 02 Dhera dhe gurë
- 20 02 03 Mbetje të tjera të pabiodegradueshme

- 20 03 Mbetje të tjera urbane
- 20 03 01 Mbetjet e përziera urbane

Duke marre ne konsideratë sasinë e mbetjeve të gjeneruar për banor prej. 0.5 kg/ditë, sasia e mbetjeve nga aktiviteti human nuk konsiderohet sinjifikativ për projektin.

5.3.3 Gjenerim ujëra të zeza nga aktiviteti human i punonjësve që operojnë në kantier

Meqenëse gjurma e projektit ndodhet jo ne zonë urbane ,pa infrastrukture të kanalizimi te ujërave të zeza , do të synohet qe ujerat e zeza te menaxhohen nëpërmjet minitualeteve portative. Ato do të menaxhohen nëpërmjet nënkontraktoreve të licencuar me lejet përkatëse III2B “Për grumbullim dhe trajtim ujëra të zeza” (mini tualete protative ose nga gropa septike) .

Llumrat e ujërave të zeza përfshihen me kodin 20 03 04 Llumra nga gropat septike.

ujërat e zeza do të menaxhohen nëpërmjet nënkontraktoreve të licencuar për grumbullim dhe trajtim ujëra të zeza (mini tualete protative) .

Sasia e mbetjeve te gjeneruara nga aktiviteti human konsiderohet jo sinjifikativ pasi edhe numri i punonjësve qe do përfshihen ne projekt do jete i kufizuar.

Meqenëse punonjësit e përfshire ne projekt do jene banore te zonës, mbetjet urbane nga aktivitetit human janë pjese e po të njëjtës matrice , lokalitet , vendshkarkim dhe depozitim i mbetjeve si kurse ata të ishin duke ushtruar një aktivitet tjetër brenda lokalitetit.

Është e rëndësishme të theksohet se ujëra të ndotura me përmbajtje hidrokarbure nuk do të ketë. Në raste të veçanta në qoftë se do ketë ujëra të ndotura si pasojë e ndonjë avarie apo problem të paparashikuar do të njoftohen menjëherë kompani të licencuara për të marrë këto ujëra dhe për të bërë pastrimin e menjëhershëm të zonës problematike.

5.3.4 Emetimet në ajër

- Emetime të lëndëve të ngurta në ajër (PM10 ;PM2.5 TSPM)
- Emetime gaze nga djegia e karburantit të automjeteve që punojnë në kantier(CO2;NOx;VOC) .
- Emetime zhurma/verime

Çlirimet e gazravedhe grimcave në ajër që lidhen me ndërtimin, ndryshojnë sipas llojeve të veprimtarive dhe lidhen me fazat e ndryshme tipike të një projekti ndërtimi. Kështu mund të dallohen fazat e mëposhtme të këtyre çlirimeve në ndërtim:

Çlirimet e gazeve nga makineritë e renda lëvizëse me gazoil apo benzine, pajisjet ndihmese portative si dhe automjetet private të banorëve përreth;

Pluhurat që dalin (PM10;PM2.5 ;TSP) nga proceset e shembjes se objekteve /proceset e gërmimit apo nga proceset e ndryshme operationale ndërtimore.

Shkarkimet në ajër do të jenë në nivele minimale pasi nuk kemi të bëjmë me procese të ndërlikuara teknologjike dhe do të merren të gjitha masat e nevojshme për reduktimin e pluhurave dhe grimcave të imta duke e rrethuar ambientin e punës si edhe duke e spërkatur herë pas here me ujë.

Zhurma gjatë procesit të punës do të ketë. Ato do të jenë prezent gjatë procesit të punës por do të jenë brenda normave të lejuara dhe me intervale të shkurtra kohore.

Punëtoret do të jenë të pajisur me mjete mbrojtëse kundra zhurmave

Vibracionet e lindura prej punës në pajisjet teknologjike si ato ngjeshëse janë të amortizuara, për shkak të funksionimit bashkëkohor të pajisjeve. Megjithatë do te respektohen në maksimum oraret në të

cilat mund të punohet me intensitet disi më të lartë përse i përket vibrimeve që mund të emetojnë pajisjet apo makineritë e ndryshme.

5.4 Informacion për kohëzgjatjen dhe shtrirjen hapësimore të mundshme të ndikimeve negative të identifikuara

Për të identifikuar sistematikisht ndikimet që lidhen me ndërtimin e objekteve të propozuar, është ndërtuar një matricë e ndikimit e cila vendos përballë aktivitetet kryesore të projektit kundër faktorëve relevantë mjedisorë.

Natyrat e ndikimeve mund të kategorizohen në terma të:

- Drejtimit (kahjes)- Pozitive apo negative
- Kohëzgjatjes - Afatgjatë apo afat shkurtër
- Vendndodhjes - Direkt ose indirekt
- Magnitudës - E madhe apo e vogël
- Shtrirjes - E gjerë apo lokale
- Rëndësisë - E madhe apo e vogël

Sipas natyrës ndikimet e vlerësuara ndahen në :

- Ndikime të kthyeshme: Mbaron efektin me ndalimin e shkakut dhe mjedisi i ndikuar rifiton gjendjen e tij natyrale. Dëmton vlera/zona të mbrojtura dhe unikale
- Ndikime të pakthyeshme: Pasojat e ndikimit janë të pakthyeshme (vazhdojnë efektin negativ në mjedis) edhe pasi përfundon veprimi që shkakton ndikimin.
- Ndikime pjesërisht të kthyeshme: Efekti vazhdon pjesërisht edhe pas ndërprerjes së shkakut që e shkakton atë.(vazhdon efektin negativ në mjedis pjesërisht).
- Ndikimet që janë të pamunduara të ndodhin, sepse natyra dhe fusha e projektit dhe modelet e tij mjedisore janë të tillë që faktorët përgjegjës për shkaktimin e ndikimit në mjedis mungojnë/kanë magnitudë të neglizhueshme, ose receptorët e ndjeshmërisë nuk ekzistojnë;
- Ndikimet përfituese ose keqësuese të nën-ndara brenda tyre, që kanë rëndësi të moderuar ose të lartë dhe kanë ndikim në performancën mjedisore të fazës para dhe post-operative të projektit.

Kjo matricë është paraqitur në Tabelën në vijim dhe jep shtrirjen kohore dhe hapësimore të ndikimeve të mundshme të identifikuara .

Tabela 5-9: Shtrirja kohore dhe hapësimore të ndikimeve të mundshme të identifikuara

Aktiviteti/ Impakti	Drejtimi (kahja)		Kohëzgjatja		Burim i impaktit		Magnituda		Shtrirja		Rëndësia	
	Pozitiv	Negativ	Afatgjatë	Afatshkurte	Direkt	Indirekt	Madhe	Vogel	E Gjerë	Lokale	Madhe	Vogel
1. Transporti i materialeve												
Pluhuri		x		X	x			x		x		X
Ndotje e tokës si pasojë e avarive të mekanikës,		x		x	x			x		x		x
Rendim i trafikut		x		X	x			x		x		X
2. Punim ndertimore												
Zhurma		x		X	x			x		x		X
Pluhuri		x		X	x			x		x		X
Pamja vizuale		x		x	x			x		x		X
Gjenerimi i mbetjeve të ngurta		x		x	x			x		x		X
Gjenerimi i ujërave të zeza		x		x	x			x		x		X
Erozioni në kohë me reshje në zonat ku do të zhvillohen punime e gërmimit.		x		x	x			x		x		x
Impakt në rritjen e trafikut gjatë fazës ndërtimore.		x		x	x			x		x		x
Impakt në cilësinë e trupave ujore gjatë fazës së ndërtimit		x		x	x			x		x		x
Impakt në vegetacion gjatë fazës së ndërtimit		x		x	x			x		x		x
Punësimi												
Krijimi i vendeve të punës	X			x	X			x		x	x	

5.5 Të dhëna për shtrirjen e mundshme hapësinore të ndikimit negativ në mjedis

Në këtë kapitull do të jepen: Të dhëna për shtrirjen e mundshme hapësinore të ndikimit negativ në mjedis, që nënkupton distancën fizike nga vendndodhja e projektit, dhe vlerat e ndikuara që përfshihen në të.

Për shkak të vendodhjes së projektit të propozuar HEC_Ljusa si dhe burimeve ujore që ajo do të shfrytëzojë (burime ujore sipërfaqësore përrrenjtë të cilët derdhen në lumin Mat), duke marrë në konsideratë zbatimin e masave parandaluese, reduktuese dhe rehabilituese të ndikimeve potenciale negative të vlerësuara të sugjeruara për tu zbatuar sipas këtij raporti të VNM-së , nuk pritet që impaktet e vlerësuar negative të kenë shtrirje hapësinore përtej zonës së projektit.

Nuk pritet të ketë impakte kumulative nga zbatimi i këtij projekti , referuar faktit që HEC –et e tjera të ndërtuara në këtë pellg ujëmbledhës janë goxha larg të distancuar nga vepra e marrjes për këtë HEC Harta në vijim jep lidhjen e HEC-eve të tjera , të cilat nuk kanë ndikime kumulative me ndërtimin e HEC Ljusës së propozuar sipas këtij projekti.

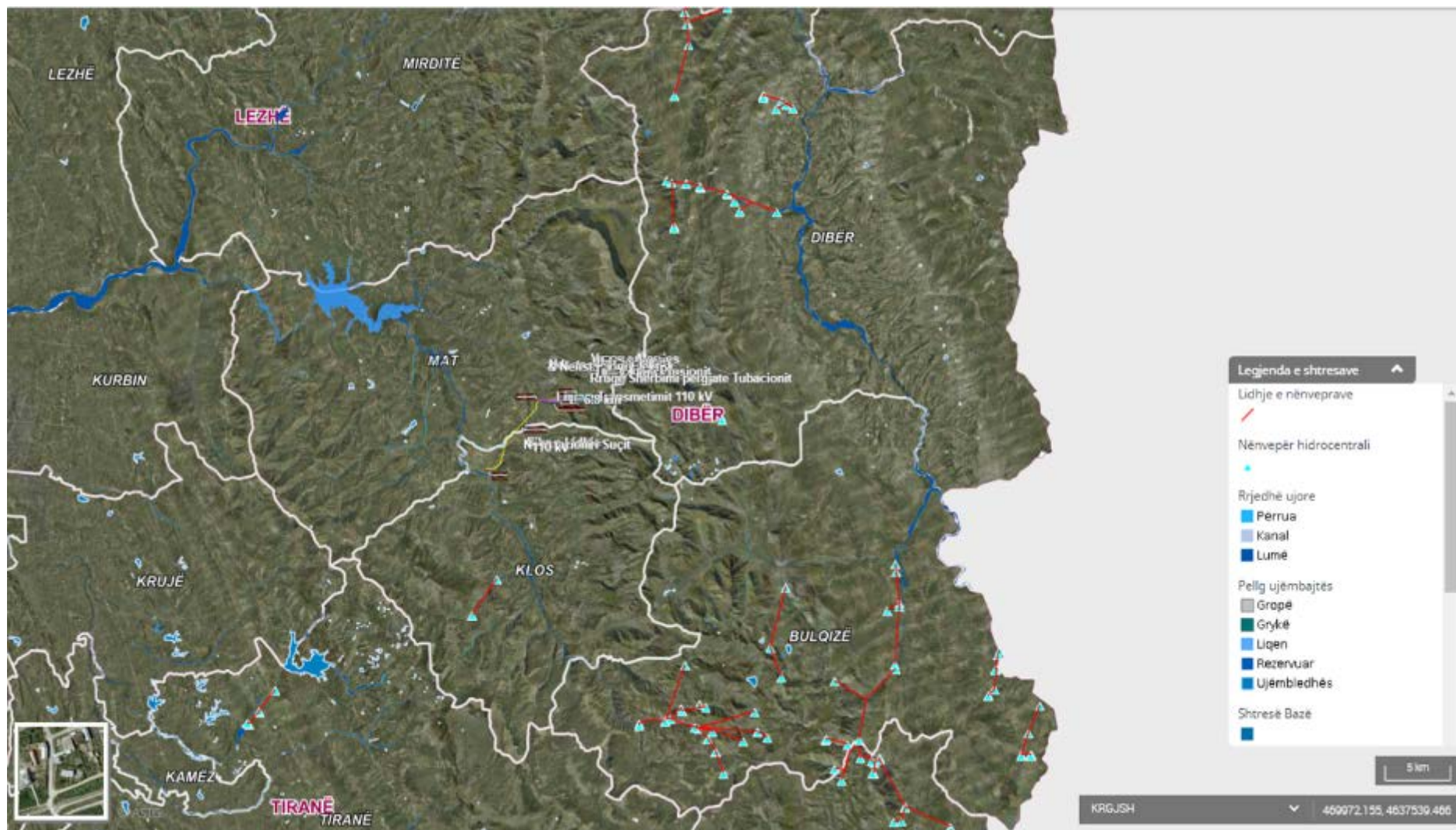


Figura 5-1: Prania e Hec-eve të tjera në afërsi me HEC-Ljusën (trekëndëshat bojë qielli të lidhura me linjë kafe e errët)

5.6 Mundësinë e rehabilitimit të mjedisit të ndikuar dhe mundësinë e kthimit të mjedisit të ndikuar të sipërfaqes në gjendjen e mëparshme, si dhe kostot financiare të përafërta për rehabilitimin

Kontraktori do të hartojë dhe dorëzojë planin e rehabilitimit të gjithë zonave të ndikuara nga ndertimi i HEC-it pranë AKM dhe do të raportojë rregullisht për rehabilitimin sipërfaqeve të demtuara në fund të çdo procesi demtimi dhe rehabilitimi. Rehabilitimi i plote i zonave të demtuara do të përfundojë para fillimit të venies në funksion të shfrytëzimit të HEC-it. Për gjelberim do të përdoren vegetacion nga lloji i demtuar (referoju kapitullit të vegetacionit ekzistues në zonën e projektit).

Projekti i propozuar nuk ndikon në një zonë të mbrojtur, ekosistem të kërcënuar dhe zona nuk përbën një korridor të rëndësishëm për migrim të shpendëve. Gjithësesi, për ruajtjen e habitateve dhe faunës ekzistuese, rekomandohen disa masa parandaluese:

- Vegetacioni që duhet të ruhet, të identifikohet nëpërmjet shënimeve dhe/ose vendosje të flamujve, të cilët të pengojnë ndërhyrje në zonë.
- Nuk duhet të ndërtohen kampe ose të parkohen makineri, në zona të ndjeshme ekologjike, si psh terrene aluvionale, në mënyrë që të mos ndikohen habitatet ujore ripariane.
- Vendgrumbullimet të ndërtohen në zona që nuk përmbajnë vegetacion.

Gjatë fazës së ndërtimit

- Zhvillimi i një plani monitorimi gjatë ndërtimit të veprës
- Inspektime të rregullta në ndërtimin e veprës, nga specialistë të kualifikuar, për monitorimin e impaktit në florë, faunë dhe habitate.
- Të përdoren sa më shumë të jetë e mundur rrugët ekzistuese dhe të minimizohet hapja e rrugëve të aksesit të reja, në këtë mënyrë, ka më pak ndikim në dushkajat që rrethojnë përroit të Ljusës.
- Kontrolli dhe parandalimi i përhapjes së specieve invazive në zonë, të cilët prishin ekuilibrin e formacioneve ekzistuese
- Për speciet e Listës së Kuqe Shqiptare është e rëndësishme grumbullimi, i farave, ose dhe mbjellja e tyre në një vendndodhje larg konstruksionit, por brenda habitatit.

Pas fazës së ndërtimit Rehabilitimi

- Pas mbarimit të punimeve është e domosdoshme rehabilitimi i habitateve.
- Duhet organizuar ripyllëzimi i zonave të degraduara nga punimet, gërmimet dhe pastrimet e vegetacionit. Ripyllëzimi të kryhet me specie native, sipas formacioneve të përshkruara më lart. Ky proces duhet të kryhet konform kuadrit legjislativ Shqitar dhe praktikave më të mira ndërkombëtare.
- Zhvillimi i një plani monitorimi pas përfundimit të veprës.

5.6.1 Parimet e Planit të Menaxhimit të Mjedisit dhe Masave Zbutëse

Për mënjanimin dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis të identifikuar në seksionin paraardhës, kompania do të hartojë dhe zbatojë me përpikmëri një Plan të Menaxhimit të Mjedisit dhe masave zbutëse i cili ka për qëllim parandalimin ose minimizimin e ndotjes dhe dëmtimit të mjedisit si dhe shëndetin e sigurinë në punë.

Plani i Menaxhimit të Mjedisit synon respektimin e standardeve mjedisore gjatë kryerjes së aktiviteteve ndërtuese të HEC-it dhe më pas shfrytëzimit të tij, në mënyrë të sigurt dhe efektive, me qëllim

final mbrojtjen e mjedisit dhe shëndetit. Konkretisht, ai fokusohet në ndikimet e identifikuara në mjedis në fazat e ndërtimit dhe të shfrytëzimit të veprës, si dhe masat përkatëse mënjanuese ose minimizuese.

Për zbatimin e Planit të Menaxhimit të Mjedisit kompania do të trajnojë personelin e saj dhe do të mbajë komunikim të vazhdueshëm me ekspertë të fushës dhe specialistë të strukturave përgjegjëse për mjedisin.

Efikasiteti i masave të Planit të Menaxhimit të Mjedisit do të vlerësohet me rezultatet konkrete të monitorimit të vazhdueshëm të performancës mjedisore të veprës. Në varësi të këtyre rezultateve dhe problemeve të adresuara Plani i Menaxhimit të Mjedisit është objekt përmirësimi të vazhdueshëm

6 MASAT E NEVOJSHME PËR ZBUTJEN E NDIKIMEVE NEGATIVE NE MJEDIS

Ne lidhje me masat zbutese pwr mbrojtjen e biodiversitetit ne zonen e projektit:

Ndërtimi i i kampeve të përkohshme të punës, ndërtimi i rrugëve hyrëse të përkohshme punimet e tjera tokësore dhe transporti i materialeve, etj., përbëjnë ndikimet e para në biodiversitetin e zonës së studimit. Nuk do të ketë përmbajtje masive, prandaj humbja e habitatit konsiderohet e ulët. Gjithësesi, projekti pritet të ketë një ndikim të moderuar në habitatet e zonës. Disa nga ndikimet në zonën e projektit janë:

- Humbja dhe degradimi i habitateve lumore, në zonën e ndërtimit të HEC.
- Pastrim i vegjetacionit dhe fragmentizimi i habitateve, e cila sjell humbjen e specieve përbërëse, duke prishur formacionet biomore
- Ndotja e habitateve nga pluhurat dhe emetimi i substancave
- Rrezik zjarri në afërsi të vendeve të ndërtimit
- Procese potenciale erozioni mund të shkaktohen përgjatë kodrave gje e cila sjell një degradim të biodiversitetit.
- Përhapja e specieve aliene, të cilat mund të sjellin transformim të habitatit, me zëvendësimin e specieve native.

Projekti i propozuar nuk ndikon në një zonë të mbrojtur, ekosistem të kërcënuar dhe zona nuk përbën një koridor të rëndësishëm për migrim të shpendëve. Gjithësesi, për ruajtjen e habitateve dhe faunës ekzistuese, rekomandohen disa masa parandaluese, në dy faza:

Para ndërtimit

- Vegjetacioni që duhet të ruhet, të identifikohet nëpërmjet shënimeve dhe/ose vendosje të flamujve, të cilët të pengojnë ndërhyrje në zonë.
- Nuk duhet të ndërtohen kampe ose të parkohen makineri, në zona të ndjeshme ekologjike, si psh terrene aluvionale, në mënyrë që të mos ndikohen habitatet ujore ripariane.
- Vendgrumbullimet të ndërtohen në zona që nuk përmbajnë vegjetacion

Gjatë fazës së ndërtimit

- Zhvillimi i një plani monitorimi gjatë ndërtimit të veprës
- Inspektime të rregullta në ndërtimin e veprës, nga specialistë të kualifikuar, për monitorimin e impaktit në florë, faunë dhe habitate.
- Të përdoren sa më shumë të jetë e mundur rrugët ekzistuese dhe të minimizohet hapja e rrugëve të aksesit të reja, në këtë mënyrë, ka më pak ndikim në dushkajat që rrethojnë përroit e Ljusës.
- Kontrolli dhe parandalimi i përhapjes së specieve invazive në zonë, të cilët prishin ekuilibrin e formacioneve ekzistuese
- Për speciet e Listës së Kuqe Shqiptare është e rëndësishme grumbullimi, i farave, ose dhe mbjellja e tyre në një vendndodhje larg konstruksionit, por brenda habitatit.

Pas fazës së ndërtimit

- Pas mbarimit të punimeve është e domosdoshme rehabilitimi i habitateve.
- Duhet organizuar ripyllëzimi i zonave të degraduara nga punimet, gërmimet dhe pastrimet e vegjetacionit. Ripyllëzimi të kryhet me specie native, sipas formacioneve të përshkruara më lart. Ky proces duhet të kryhet konform kuadrit legjislativ Shqitar dhe praktikave më të mira ndërkombëtare.

- Zhvillimi i një plani monitorimi pas përfundimit të veprës.

Masat kryesore zbutese te rekomanduara :

- Rehabilitimin e sipërfaqeve që do të përdoren dhe ndikohen nga veprimtaria ndërtimore, Kompesimi i i vegjetacionit të dëmtuar.
- Ruajtja e shtreses së sipërme të dheut me vlera të larta agrobujqesore për tu përdorur gjatë fazës së rehabilitimit .
- Sistemimin e masës inerte shkëmbore që do të dalë gjatë operacioneve të gërmimit . Së pari të gjenden opsionet e ripërdorimit të masës së gjeneruar të dherave për rimbushje , nivelime apo rehabilitime të ndonjë sheshi ,aksi rrugor dhe me pas ato të depozitohen në një vend të përshtatshëm në përputhje me standartet mjedisore por dhe miratimin e institucioneve vendore
- Hartim dhe zbatimi i planit të masave për parandalimin e kontaminimeve gjatë punimeve pranë burimeve ujore .
- Hartim dhe zbatim i planit të masave për mbrojtjen e habitateve si në fazën e ndërtimit por edhe në ato të operimit të HEC .
- Hartimi dhe zbatimi i planit të masave për kontrollin e erozionit gjatë punimeve të gërmimeve dhe veprimi në rast erozioni.
- Hartimi dhe implementimi i planit të masave për parandalimin ndaj kontaminimeve nga rrjedhjet e hidrokarbureve /depozitave të karburantit /gjeneratorit si dhe veprimi në rast kontaminimesh
- Procedurat e kontrollit të rregullt të pajisjeve dhe makinerive /shërbimi i tyre periodik
- Plan i menaxhimit të mbetjeve të krjuara si gjatë fazës ndërtimore por dhe operacionale
- Plan monitorimi për situatën e habitateve ujore të perroit
- Trajnimi i personelit që operon për implementimin e planeve të masave
- Zbatimi me korrektësi i këtyre masave do të bëhet i mundur nga përdorimi i teknikave të mëposhtme:
- Piketimi i saktë i sipërfaqes ku do të ndërtohet dhe kufizimi i veprimtarisë vetëm brenda saj,
- Kontrolli i pluhurave ,reduktimi i emetimit në ajër nëpërmjet lagës së zonës së punës dhe mbulimit të makinerive gjatë transportit të materialit inert ,
- Kontrolli i dherave të gjeneruara dhe sistemimi i tyre nëpërmjet kompaktësimit, ripërdorimi , dhe depozitimi i tyre në sheshet e caktuara .
- Hapja e kanaleve të nevojshëm për drejtimin/menaxhimin e ujrave të shiut me qëllim zvogëlimin e erozionit gjatë punimeve ndërtimore .Vendosja e silt fence për pengimin e shkarjeve në skarpata .
- Kontrolli teknik i mjeteve të punës për të parandaluar rrjedhjet e karburantit.
- Grumbullimi i diferencuar i mbetjeve të gjeneruara nga aktiviteti i punonjesve që operojnë në kantier

Tabela 6-1: Masat për të zbutur ndikimet në mjedis gjatë fazës së ndërtimit të HEC-it

Operacioni në mjedis	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Masat e propozuara për zbutjen dhe kontrollin e ndikimeve
Biodiversitet			
Përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen, sistemimi i kantjerit të ndërtimit, punime ndërtimore në Veprën e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit	Parashikohet të dëmtohet një sipërfaqe vegjetative kryesisht shkurretash apo bimësi e varfër	Bimësia	Inspektim i situatës vegjetative para fillimit të punimeve ndërtimore .Shmangie nga gjurma e punimeve germuese kur është e mundur të punohet në një shesh me sa me pak vegjetacion apo të shveshur nga bimësia . Për të mbajtur ndikimin në kufijtë e projektuar, përpara fillimit të gërmimit dhe ndërtimit të rrugës hyrëse, duhet të kryhet punë rilevuese dhe të piketohet saktë gjurma e saj. Përdorimi maksimal i rrugëve ekzistuese /përmisimi i tyre (kur shihet e nevojshme) për të shmangur aty ku nuk duhet hapjen e rrugëve të reja . Vecimi /sitemimi i dherave për përdorim në rehabilitimet biologjike të nevojshme Rimbjella me të njëjtin vegjetacion natyror në fazën e rehabilitimit të shesheve .
	Shqetësim i habitatit natyror që përdoret kryesisht nga zvarranikët, amfibët dhe shpendët	Fauna	Inspektimi para fillimit të operacioneve për të analizuar me kujdes sjelljet e botës së gjallë dhe për të përcaktuar momentet e ndërprerjes së aktivitetit në faza të caktuara të ciklit vjetor të zhvillimit të biodiversitetit, si p.sh. koha e riprodhimit. Vecimi/rrethimi me mjete të dallueshme të foleve të zogjve për mos dëmtimin e tyre , zhvendosje pa i dëmtuar ato . Kufizimin e ndricimit gjate natës në drejtim të ambientit , por vetëm për qëllime sigurie .
	Aksidente të mundshme të zvarranikëve dhe amfibëve si pasojë e punimeve të gërmimeve dhe qarkullimit të automjeteve	Fauna	Gjatë operacioneve të gërmimit ,transportit dhe ndërtimit të HEC-it mund të ndodhin aksidete të tilla si shtypja dhe vrasja e zvarranikëve dhe amfibëve në zonë. Për këtë do të instruktohen punëtorët dhe kontraktorët të tregojnë kujdesin e duhur dhe lëvizja e mjeteve të bëhet me shpejtësi të ulët me qëllim që terreni të shihet qartë dhe të krijohet mundësia e shmangies së përplasjes së kafshëve Vendosja e tabelave sinjalizuese do të konsiderohet nëse gjatë inspektimit në terren rezultojnë kalime të shpeshta të zvarranikëve apo amfibëve përgjatë zonës së projektit (përgjatë rrugëve etj).
	Largim i përkohshëm i faunës tokësore nga zona e punimeve		Masa më e përshtatshme për të adresuar këtë ndikim vlerësohet minimizimi i kohës së operacioneve në terren dhe largimi sa më i shpejtë i mjeteve të rënda që gjenerojnë zhurmë dhe shqetësim për faunën. Kur është e mundur në stinën e pranverës (muajt mars- qershor) të kufizoheshin operacionet më shqetësuese për faunën për t'i dhënë mundësinë e riprodhimit të saj në zonën e projektit.
Punime germuese për futjen e tubacionit deri në 2	Dëmtim i vegjetacionit	Bimësia	Piketimi i saktë i gjurmës së tunelit duke preferuar zonën sa me pak vegjetative . Ruajtje kur është e mundur e bimësisë që duhet hequr (pa e demtuar ate) për ta rimbjellë në fazën e rehabilitimit .

Operacioni në mjedis	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Masat e propozuara për zbutjen dhe kontrollin e ndikimeve
m nën toke. Gjatesia e tubacionit 3.4 km.			Kompesim i sipërfaqes së dëmtuar nga vegetacioni
	Shqetësim /dëtim i habitatit gjallesave si urithi,krimbat etj që jetojnë në tokë.	Fauna	Inspektim i foleve apo vendstrehimeve të kafshëve para fillimit të punimeve ndërtimore , Trajnim i punonjësve për te verpuar miqësisht ne rastin e ndeshjes se gjallesave gjate proceseve te punimeve , për ti ruajtur ato dhe per ti zhvendosur në habitatin e tyre kur është e mundur . Vëshgim i foleve të miligonave apo insekteve të tjera të tokës ,mos dëmtim i tyre . Përshpejtim i punimeve gjermuese për të reduktuar zgjatjen e punimeve ndërtimore pa qene nevoja .
Instalimin e pajisjeve elektromekanike Ndërtimi i godinës së centralit	Dëmtim vegetacioni	Bimësia	Piketimi i saktë i sheshit të punimeve ,shmangie ndaj vegetacionit kur është e mundur Rehabilitimi dhe kompesim i sipërfaqes vegetative te demtuar
	Shqetësim i habitatit natyror Aksidente potenciale të mundshme të habitatit si pasojë e gjermimeve dhe qarkullimit të automjeteve Largim i përkohshëm i faunës tokësore nga zona e punimeve	Fauna	Inspektim i foleve apo vendstrehimeve të kafshëve para fillimit të punimeve ndërtimore , Trajnim i punonjësve për te verpuar miqësisht ne rastin e ndeshjes se gjallesave gjate proceseve te punimeve , për ti ruajtur ato dhe per ti zhvendosur në habitatin e tyre kur është e mundur . Vëshgim i foleve të miligonave apo insekteve të tjera të tokës ,mos dëmtim i tyre . Përshpejtim i punimeve gjermuese për të reduktuar zgjatjen e punimeve ndërtimore pa qene nevoja .
Lidhja me sistemin elektro - energjetik (linjat me OST)	Dëmtim i sipërfaqes se tokes ne vend-instalimet e shtyllave.	Bimësia	Sipërfaqe e kufizuar e tokës e kërkuar për nguljen e shtyllave Përzgjedhje e vendit të shtyllave pa dëmtuar vegetacionin përreth Rehabilitim i sheshit apo zonës së dëmtuar
Tokë			
Përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen, sistemimi i kantjerit të ndërtimit, punime ndërtimore në Veprën e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit	Shqetësim i sipërfaqes së tokës dhe dëmtim i natyralitetit të saj nëpërmjet kompaktësimit, erozionit dhe ndryshimit të strukturës. Do kemi rreth 7'700 m3 gjermime dhe 2'000 m3 mbushje		Implementimi i planit të masave për parandalimin e erozionit Rehabilitimi /sheshimi /sistemimi i tokës Aplikimi i praktikave më të mira të disponueshme gjate punëve të germimit Ndërprerja e punimeve në kohë me lagështire /rreshje që nuk favorizojnë punimet e germimit
	Potencialisht do kemi ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive pikimeve /rrjedhjeve të ndryshme aksidentale		Lëvizja dhe parkimi i makinerive brenda zonave të caktuara. Përcaktimi i vendeve më të përshtatshme për këtë qëllim. Planifikimi paraprak i punës dhe realizim i operacioneve në kohë sa më të shkurtër.Shmangie e vonesave apo shtyerjeve të punimeve . Kontrolli dhe testimi periodik i gjendjes teknike të makinerive.

Operacioni në mjedis	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Masat e propozuara për zbutjen dhe kontrollin e ndikimeve
Punime gërmuese për futjen e tubacionit deri në 2 m nën toke. Gjatesia e tubacionit 3.4 km.	dëmtim të sipërfaqes së sipërme të tokës (top soil).		Gërmimi duhet të kryhet vetëm në sipërfaqet e projektuara. Ruajtje e shtresës së sipërme të tokës me vlera të mira argrobujqesore , Vecimi i saj dhe përdorimi për rehabilitim . Gërmimi duhet të realizohet në mot të thatë de jo në kohë me erera te forta .
	Ndryshim i përkohëshem i strukturës së tokës nga punimet e gërmimit të cilat shoqërohen me gjenerim dherash .Do kemi 33'000 m3 gërmime dhe 28'000 m3 mbushje .		Sipërfaqet e gërmuara dhe me pjerrësi toke mbi 20% duhet të mbulohet me fibra plastike në mot me reshje intensive dhe të zgjatura në kohë.Zbatimi i masave ndaj erozionit të skarpatave , perfshin veshjen me silt fence, bazament forcues në zona të ndjeshme ndaj erozionit . Në kuotat e sipërme të zonës së gërmimeve duhet të hapen kanale për devijimin e ujërave të shiut nga sipërfaqet e gërmuara.
	Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikante si pasojë e avarive të makinerive të gërmimit		Mjetet e ndërtimit duhet të kontrollohen periodikisht për gjendjen teknike me qëllim që të shmangen avaritë me pasoja si rrjedhja e hidrokarbureve në tokë. Mjetet e pastrimit të tokës (spill kit) në rast të ndotjes me hidrokarbure duhet të jenë të pranishme në kantierin e punimeve. Në rast të ndotjes aksidentale të tokës, duhet të hiqet dhe i ndotur dhe të ruhet në kontenierë të izoluar (spill kit) për t'u trajtuar më pas në vendin dhe mënyrën e përshtatshme. Zbatimi i masave prandaluese per te gjitha pajisjet qe mbajne karburant , vajra te cilat nuk duhet te jene në kontakt direkt me tokën por duhet te kene një bazament mbëstets i cili mbledh cdo pik apo rrjedhje eventuale te karburnatit apo vajrave . Furnizimi i automjeteve me karburant duhet të bëhet sipas procedurave të cilat marrin ne konsiderata parandalimin e kontaminimit nga rrjedhjet e karburnatit Vendosja në vende të vecanta e bidonave me vajra apo hidrokarbure Gjeneratorët duhet te këne një bazament i cili i mbron ato nga cdo rrjedhje apo pikim eventual i karburantit .
Instalimin e pajisjeve elektromekanike Ndërtimi i godinës së centralit	Demtim i strukturës /natyralitetit të tokës Do kemi rreth 2'100 m3 gërmime dhe 2'800 m3 mbushje .		Gërmimi duhet të kryhet vetëm në sipërfaqet e projektuara. Vecimi i shtresës së sipërme të tokës dhe përdorimi për rehabilitim . Gërmimi duhet të realizohet në mot të thatë de jo në kohë me erera te forta . Sipërfaqet e gërmuara dhe me pjerrësi toke mbi 20% duhet të mbulohet me fibra plastike në mot me reshje intensive dhe të zgjatura në kohë.Zbatimi i masave ndaj erozionit të skarpatave , perfshin veshjen me silt fence, bazament forcues në zona të ndjeshme ndaj erozionit . Në kuotat e sipërme të zonës së gërmimeve duhet të hapen kanale për devijimin e ujërave të shiut nga sipërfaqet e gërmuara
	Potencialisht do kemi ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikantë si pasojë e avarive të makinerive pikimeve të ndryshme aksidentale		Mjetet e ndërtimit duhet të kontrollohen periodikisht për gjendjen teknike me qëllim që të shmangen avaritë me pasoja si rrjedhja e hidrokarbureve në tokë.

Operacioni në mjedis	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Masat e propozuara për zbutjen dhe kontrollin e ndikimeve
			<p>Mjetet e pastrimit të tokës (spill kit) në rast të ndotjes me hidrokarbure duhet të jenë të pranishme në kantierin e punimeve.</p> <p>Në rast të ndotjes aksidentale të tokës, duhet të hiqet dhe i ndotur dhe të ruhet në kontenierë të izoluar (spill kit) për t'u trajtuar më pas në vendin dhe mënyrën e përshtatshme.</p> <p>Zbatimi i masave prandaluese për të gjitha pajisjet që mbajnë karburant , vajra të cilat nuk duhet të jenë në kontakt direkt me tokën por duhet të kenë një bazament mbështetës i cili mbledh çdo pik apo rrjedhje eventuale të karburnatit apo vajrave .</p> <p>Furnizimi i automjeteve me karburant duhet të bëhet sipas procedurave të cilat marrin në konsideratë parandalimin e kontaminimit nga rrjedhjet e karburnatit</p> <p>Vendosja në vende të vecanta e bidonave me vajra apo hidrokarbure</p> <p>Gjeneratorët duhet të kenë një bazament i cili i mbron ato nga çdo rrjedhje apo pikim eventuale i karburantit .</p>
Lidhja me sistemin elektro - energjetik (linjat me OST)	Germimi i sipërfaqes së tokës në vend- instalimet e bazamenteve të shtyllave.		Gërmimi duhet të kryhet vetëm në sipërfaqet e projektuara. Gërmimi duhet të realizohet në mot të thatë dhe jo me erë të fortë.
	Kontaminime të mundshme të tokës nga hidrokarburet		Në rast të ndotjes aksidentale të tokës, duhet të hiqet dhe i ndotur dhe të ruhet në kontenierë të izoluar për t'u trajtuar më pas në vendin dhe mënyrën e përshtatshme
Të gjitha operacionet ndërtimore	Gjenerimi i mbetjeve inerte dhe të ngurta. Gjatë punimeve ndërtimore do të gjenerohet një sasi prej 42 800 m3 mbetjesh dherash inerte.		Nje pjese e mbetjeve inerte te gjeneruara do te perdoret si material mbushës Nje pjese tjetere e materialeve nga germimet do perdoret për sheshim ,rehabilitim të rrugëve të aksesit , Pjesa tjetere e mbetjeve te ngurta do të depozitohen në vendet që do të përcaktohen nga insitucionet vendore duke përmbushur edhe kriteret e përcaktuara mjedisore .(rreth 10 000 m3)
Ujëra			
Përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen, sistemimi i kantjerit të ndërtimit, punime ndërtimore në Veprën e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit	Rritje /shtim i sedimenteve dhe llumrave në rrjedhën e poshtme egzistuese të përroit, në zonen e ndërtimit të ndërtimit të centralit si pasojë e punimeve ndërtimore		Masa për kontrollin e sedimenteve .Implementimi i Planit të punimeve pranë burimeve ujore , Masa për parandalimin e kontaminimeve gjatë punës në afërsi me burimet ujore . Vendosja e geotekstilit , izolimi i zonës së punimeve pranë burimeve ujore gjatë punimeve ndërtimore .Vendosje e gjeotekstilit . Ndërtimi i kanaleve për orjentimin e ujërave të shiut .
	Ndërprerje/ndryshim e rrjedhës natyrale të ujit nga vepra e marrjes		Përshpejtim i punimeve në shtratin e përroit (evitimi i zgjatjes së paarsyeshme të punimeve, planifikim dhe kapacitete).

Operacioni në mjedis	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Masat e propozuara për zbutjen dhe kontrollin e ndikimeve
			<p>Punimet duhet të bëhen në mot të thatë.</p> <p>Llumi i gërmimeve duhet të evitohet nga kontakti me rrjedhën e përroit .</p> <p>Dherat dhe llumrat duhet të sistemohen dhe të mos lejohet të rrëshqasin në rrjedhën e poshtme të përroit</p>
	Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikante si pasojë e avarive të makinerive të punimeve ndërtimore		<p>Masa strike pune per parandalimin e kontaminimit të burimeve ujore .</p> <p>Largesi e mjaftueshme 30 – 50 m e gjeneratoreve nga burimet ujore</p> <p>Servis i automjeteve larg burimeve natyrore</p> <p>Shmangie e furnizimit me karburant (kur eshte mundur)prane burimeve ujore ose në një distancë sa më larg prej tij .(deri ne 100 m)</p>
Punime gërmuese për futjen e tubacionit deri në 2 m nën toke. Gjatesia e tubacionit 3.4 km.	ndotje potenciale me hidrokarbure dhe lubrifikante si pasojë e pikimeve /rrjedhjeve apo avarive të makinerive të gërmimit në afërsi me burimet ujore		<p>Mjetet e ndërtimit duhet të kontrollohen periodikisht për gjendjen teknike me qëllim që të shmangen avaritë me pasoja si rrjedhja e hidrokarbureve në afërsi me burimet ujore</p> <p>Zbatimi i masave prandaluese per te gjitha pajisjet qe mbajne karburant , vajra te cilat nuk duhet te jene në kontakt direkt me tokën por duhet te kene një bazament mbështetës i cili mbledh cdo pik apo rrjedhje eventuale te karburantit apo vajrave .</p> <p>Furnizimi i automjeteve me karburant duhet të bëhet sipas procedurave të cilat marrin në konsideratë parandalimin e kontaminimit nga rrjedhjet e karburnatit dhe larg burimeve ujore (deri ne 100 m)</p> <p>Vendosja në vende të vecanta e bidonave me vajra apo hidrokarbure jo në afërsi me burimet ujore ,</p> <p>Gjeneratorët duhet te këne një bazament i cili i mbron ato nga cdo rrjedhje apo pikim eventual i karburantit dhe të jenë të distaccuar nga 30 – 50 m larg burimeve ujore</p>
Ajër			
Përgatitja e infrastrukturës së ndërtimit ku përfshihen, sistemimi i kantjerit të ndërtimit, punime ndërtimore në Veprën e Marrjes, Dekantuesi dhe Baseni i Presionit	Rritje te emetimeve në ajer të grimcave të ngurta,emetime gazeve CO2 dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit		<p>Kontroll dhe mirëmbajtje në gjendje të mirë teknike të mjeteve të punës.</p> <p>Përdorim i lëndëve djegëse cilësore për motorët.</p> <p>Lagje e terrenit /sheshit për uljen e nivelit te pluhurit .</p> <p>Transporti i materialeve të ndërtimit duhet të bëhet me kamionë me karroceri të mbuluar</p> <p>Në zonat e banuara shpejtësia e automjeteve duhet të kufizohet në 15-20 km/orë.</p> <p>Duhet të evitohet përdorimi i borive nëpër zonat e banuara</p> <p>Duhet të vendosen amortizues /barriera për zhurmat kru rezultojne nivele të larta që shqetesojne komunitetin</p> <p>Pune të kufizura gjatë natës</p> <p>Njoftime të komunitetit lidhur me punimet që kryhen</p> <p>objektet e banimit dhe ato sociale jane larg zones se ndertimit</p>

Operacioni në mjedis	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Masat e propozuara për zbutjen dhe kontrollin e ndikimeve
			<p>perdorimi I makinerive dhe paisjeve qe kane nivele emetimi zhurme brenda normave te lejuara (sipas patentes nga fabrikuesi)</p> <p>monitorim I zhurmave</p> <p>Mbajtja e publikut të informuar për aktivitetet që mund të shkaktojnë shqetesime nga zhurmat (duke përdorur mediat lokale)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vendorsje e amortizatoreve tek pajisjet mekanike(gjeneratore,kompresore etj) qe emetojne vibrime apo nivele te konsiderueshme zhurme ,(kur niveli I zhurmave te emetuara eshte me I larte se normat e lejuara)
Punime gërmuese për futjen e tubacionit deri në 2 m nën toke. Gjatesia e tubacionit 3.4 km.	Rritje te emetimeve në ajer të grimcave të ngurta,emetime gazeve CO2 dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit		<p>Kontroll dhe mirëmbajtje në gjendje të mirë teknike të mjeteve të punës.</p> <p>Përdorim i lëndëve djegëse cilësore për motorët.</p> <p>Lagje e terrenit /sheshit për uljen e nivelit te pluhurit .</p> <p>Transporti i materialeve të ndërtimit duhet të bëhet me kamionë me karroceri të mbuluar</p> <p>Në zonat e banuara shpejtësia e automjeteve duhet të kufizohet në 15-20 km/orë.</p> <p>Duhet të evitohet përdorimi i borive nëpër zonat e banuara</p> <p>Duhet të vendosen amortizues /barriera për zhurmat kru rezultojne nivele të larta që shqetesojne komunitetin</p> <p>Pune të kufizura gjatë natës</p> <p>Njoftime të komunitetit lidhur me punimet që kryhen</p> <p>objektet e banimit dhe ato sociale jane larg zones se ndertimit</p> <p>perdorimi I makinerive dhe paisjeve qe kane nivele emetimi zhurme brenda normave te lejuara (sipas patentes nga fabrikuesi)</p> <p>monitorim I zhurmave</p> <p>Mbajtja e publikut të informuar për aktivitetet që mund të shkaktojnë shqetesime nga zhurmat (duke përdorur mediat lokale)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vendorsje e amortizatoreve tek pajisjet mekanike(gjeneratore,kompresore etj) qe emetojne vibrime apo nivele te konsiderueshme zhurme ,(kur niveli I zhurmave te emetuara eshte me I larte se normat e lejuara)
Instalimin e pajisjeve elektromekanike Ndërtimi i godinës së centralit	Rritje te emetimeve në ajer të grimcave të ngurta,emetime gazeve CO2 dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit		<p>Kontroll dhe mirëmbajtje në gjendje të mirë teknike të mjeteve të punës.</p> <p>Përdorim i lëndëve djegëse cilësore për motorët.</p> <p>Lagje e terrenit /sheshit për uljen e nivelit te pluhurit .</p> <p>Transporti i materialeve të ndërtimit duhet të bëhet me kamionë me karroceri të mbuluar</p> <p>Në zonat e banuara shpejtësia e automjeteve duhet të kufizohet në 15-20 km/orë.</p> <p>Duhet të evitohet përdorimi i borive nëpër zonat e banuara</p>

Operacioni në mjedis	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Masat e propozuara për zbutjen dhe kontrollin e ndikimeve
			<p>Duhet të vendosen amortizues /barriera për zhurmat kru rezultojne nivele të larta që shqetesojne komunitetin</p> <p>Pune të kufizura gjatë natës</p> <p>Njoftime të komunitetit lidhur me punimet që kryhen</p> <p>objektet e banimit dhe ato sociale jane larg zones se ndertimit</p> <p>perdorimi I makinerive dhe paisjeve qe kane nivele emetimi zhurme brenda normave te lejuara (sipas patentes nga fabrikuesi)</p> <p>monitorim I zhurmave</p> <p>Mbajtja e publikut të informuar për aktivitetet që mund të shkaktojnë shqetesime nga zhurmat (duke përdorur mediat lokale)</p> <p>Vendosje e amortizatoreve tek pajisjet mekanike(gjeneratore,kompresore etj) qe emetojne nivele te konsiderueshme zhurme ,(kur niveli I zhurmave te emetuara eshte me I larte se normat e lejuara)</p>
Lidhja me sistemin elektro - energjetik (linjat me OST)	Rritje te emetimeve në ajer të grimcave të ngurta,emetime gazeve CO2 dhe zhurmës nga makineritë e ndërtimit		<p>Kontroll dhe mirëmbajtje në gjendje të mirë teknike të mjeteve të punës.</p> <p>Përdorim i lëndëve djegëse cilësore për motorët.</p> <p>Lagje e terrenit /sheshit për uljen e nivelit te pluhurit .</p> <p>Transporti i materialeve të ndërtimit duhet të bëhet me kamionë me karroceri të mbuluar</p> <p>Në zonat e banuara shpejtësia e automjeteve duhet të kufizohet në 15-20 km/orë.</p> <p>Duhet të evitohet përdorimi i borive nëpër zonat e banuara</p> <p>Duhet të vendosen amortizues /barriera për zhurmat kru rezultojne nivele të larta që shqetesojne komunitetin</p> <p>Pune të kufizura gjatë natës</p> <p>Njoftime të komunitetit lidhur me punimet që kryhen</p> <p>objektet e banimit dhe ato sociale jane larg zones se ndertimit</p> <p>perdorimi I makinerive dhe paisjeve qe kane nivele emetimi zhurme brenda normave te lejuara (sipas patentes nga fabrikuesi)</p> <p>monitorim I zhurmave</p> <p>Mbajtja e publikut të informuar për aktivitetet që mund të shkaktojnë shqetesime nga zhurmat (duke përdorur mediat lokale)</p> <p>Vendosje e amortizatoreve tek pajisjet mekanike(gjeneratore,kompresore etj) qe emetojne nivele te konsiderueshme zhurme ,(kur niveli I zhurmave te emetuara eshte me I larte se normat e lejuara)</p>

Tabela 6-2: Masat për të zbutur ndikimet në mjedis gjatë fazës së funksionimit të HEC- it

Operacioni në mjedis	Ndikimi i identifikuar	Receptori mjedisor	Masat e propozuara për zbutjen dhe kontrollin e ndikimeve
Biodiversitet			
Prodhimi i energjisë elektrike	Një ndër ndikimet e përhershme të projektit do të jetë pengesa artificiale (vepra e marrjes) që do të krijohet për lëvizjen e gjallesave ujore dhe nga devijimi i prurjes natyrore të ujrave të përroit	Faunë	Për shkak të mungesës së jetës së peshqeve në ujrave të këtij përroit , nuk është konsideruar e nevojshme që në këtë fazë krijimi i një by pasi për kalimin e gjallesave .Monitorimi i jetës dhe ecurisë së habitatit ujor në vijimi do të parandalojë dëmtimet e mundshme (nëse do të evidentohen) dhe do sygjeroj marrjen e masave deri në krijimin e by pasëve nëse do shihet e nevojshme . Respektimi i prurjes ekologjike gjatë gjithë kohës së operimit të HEC –it , është masa më e mirë për ruajtjen e jetës së habitatit ujor .
	Dëmtim potencial i zogjve në telat percjellës të energjisë elektrike	Fauna	Linjat e energjisë që të kalojnë pranë zonave të rëndësishme e parë nga aspekti ornitologjik, duhet të vendoset në afërsi të fasades të pemëve, të detyrojnë të fluturojnë zogjtë lart mbi lartësinë e telave të linjës. Standarte për të mbrojtur zogjtë nga goditja elektrike ³ : -Tipet Bird friendly të poleve të fuqisë në linjat e shperndarjes -Izolatorët e vecuar -Telat të vecuar dhe distanca e mjaftueshme ndërmjet telave të shperndarjes
	Ulja e nivelit të prurjeve (pas Vepres së Marrjes) për shkak të devijimit të rrjedhës do të ketë ndikim në disa lloje floristike sezonale dhe invazive që zhvillohen në stinën e thatë të shtratit të përroit .	Bimësia Përdoruesit e tjerë të ujit (vaditja)	Respektimi i prurjes ekologjike gjatë gjithë kohës së shfrytëzimit të HEC-it Monitorim i vazhdueshëm i ndoqjeve ndryshimi të mundshme të bimësisë apo gjendjes së ekosistemit Rivlerësim të situatës mjedisore cdo 3 vjet në rajonin e projektit Shkarkimi/derdhja e ujërave të marra nga tubacioni ,përpara stacionit të pompimit që gjendet në fshatin Gjalishë , dhe kthimi i tyre në përroit mëmë , nuk do të krijojë impakte në lidhje me përdoruesit e tjerë të mundshëm të këtyre ujrave për vaditje ,nga komuniteti i zonave përreth .
Ajri			
Prodhimi i energjisë elektrike	Emetime zhurmash	Komuniteti /fauna	
	Impakti në mjedisin humane nga rrezatimi	Mjedi human	Në lidhje me rrezatimin jonizues të linjave elektrike, intensiteti i fushës elektrike në një lartësi 1.8m nga sipërfaqja e tokës,me një varg teleh me lartësi të kalueshme , nuk e kalon 5kV/m dhe me 1kV/m jashtë zonës buferike të sigurisë, matje të tjera të detajuara dhe perlllogaritje të sakta do të jenë të nevojshme të realizohen për të mbrojtur mjedisin social dhe natyral , edhe pse këto janë pjesë plotësuese të projektit kryesor.

³ Dr Markus Nipkoë NABU – BirdLife Germany H.

6.1 Ndikimet e mundshme në mjedisin ndërkufitar

Sipas konventës Espoo, neni 1; jep përkufizim mbi "Ndikim ndërkufitar" i cili nënkupton çdo ndikim, jo vetëm të një natyre globale, brenda zonës në juridiksionin e një Pale, të shkaktuar nga një veprimtari e propozuar, origjina fizike e të cilës ndodhet plotësisht ose pjesërisht brenda fushës së juridiksionit të një Pale tjetër;

Sipas nenit 6 te Ligjit 10440, "Vlerësim ndërkufitar i ndikimeve në mjedis" është procesi i VNM-së, që zhvillohet për projekte ose veprimtari, të përcaktuara në aneksin i të Konventës së Kombeve të Bashkuara (ESPOO) "Për vlerësimin e ndikimit në mjedis, në kontekst ndërkufitar", që, bazuar nga vendndodhja a teknologjia e tyre, mund të kenë ndikime të ndjeshme negative në mjedisin e shteteve fqinje apo të vendit tonë.

Kuadri ligjor:

"Konventa për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis në Kontekst Ndërkufitar", e miratuar në 25 shkurt 1991, në Espoo - Finlande (ratifikuar nga qeveria shqiptare).

Ligji Nr. 9478, datë 16.2.2006 "Për aderimin e Republikës së Shqipërisë në vendimet II/14 dhe III/7, amendamente të Konventës së ESPOO-S "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis, në kontekst ndërkufitar".

Ligji Nr. 8934, datë 05.09.2002 "Për Mbrojtjen e Mjedisit", i ndryshuar

Ligji Nr. 9700, datë 26.3.2007 "Për Mbrojtjen e Mjedisit nga Ndikimet Ndërkufitare"

Ligji Nr. 10440, datë 05.09.2002 "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis".

Aneksi (Shtojca) i i Konventës së Kombeve të Bashkuara ESPOO (e ndryshuar sipas amendimit të Ligjit Nr. 9478, datë 16.2.2006) përmban të gjithë listën e aktiviteteve, për të cilat kërkohet VNM ndërkufitare.

Sipas Aneksi i (Shtojca i) e Konventës së Kombeve të Bashkuara ESPOO, projekti i ndërtimit të këtij HEC referuar vendodhjes dhe kapacitetit të tij nuk është pjesë e projekteve që përfshihen në Ndikimet Ndërkufitare sipas Konventës ESPOO.

7 IMPAKTET POZITIVE NGA ZHVILLIMI I PROJEKTET

1. Sigurimi i energjisë elektrike nga energjia hidrike do të ndikonte në uljen e prerjeve të pyjeve në zonë për qëllime energjetike si përdorimi i lëndës së drurit për djegie etj.
2. Ulja e presionit mbi pyjet në zonë dhe dëmtimit të tyre për qëllime ngrohje e gatimi do të jetë një nga ndikimet pozitive direkte për mjedisin dhe banorët e zonës, por edhe për organet shtetërore të administrimit të pyjeve
3. Energji e pastër pa emetime te gazeve ne ajër
4. Gjenerimi i të ardhurave për buxhetin e administratës vendore,
5. Rritja e prodhimit të energjisë elektrike dhe zhvillimi ekonomik i zonës,
6. Përdorimi i energjisë së rinovueshme dhe prodhimi i energjisë së pastër.
7. Punësim sezonal prej 1 vit gjate fazës ndërtimore për banoret lokale
8. Punësim i përhershëm i kufizuar ne numër gjate gjate fazës operacionale
9. Rritje te ardhurash nga shërbimet shtese qe ofrohen nga komuniteti gjate fazës se ndërtimit te HEC-it për punonjësit qe operojnë ne HEC .

8 PROGRAMI I MONITORIMIT MJEDISOR

Pjesë e Raportit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis është edhe Plani i Monitorimit Mjedor (PMM). Monitorimi do të fokusohet në mbledhjen e të dhënave për të verifikuar parashikimet e ndikimeve dhe efektshmërinë e masave zbutëse të planifikuara. Indikatorët mjedorë që do të monitorohen duhet të përshtaten dhe t'i përkasin veprimtarisë. Qëllimi i monitorimit mjedor për veprimtarinë e HEC-it është që të sigurojë të dhëna nëpërmjet të cilave të vlerësohet nëse zhvillimi i veprimtarisë është në përputhje me ligjet dhe standardet mjedisorë që lidhen me të, si dhe për të vlerësuar performancën mjedisorë të menaxhimit të saj në kuadër të përmirësimit të vazhdueshëm. PMM përcakton gjithashtu mënyrat si do të kryhet monitorimi i ndikimeve mjedisorë dhe zbatimi i masave zbutëse gjatë fazës së punimeve. Vëmendja kryesore do të drejtohet në rishikimin e të gjithë propozimeve për punime të reja me ndikim potencial në mjedis për të siguruar zbatimin e tyre në përputhje me normat mbi mbrojtjen e mjedisit.

8.1 Qëllimet e monitorimit mjedor

Monitorimi për parametrin që na intereson behet nëpërmjet matjeve të përsëritura, që merren me një frekuencë të mjaftueshme, për të bërë të mundur vlerësimin e gjendjes së mjedisit dhe ndryshimeve të tij në kohë.

Qëllimi i monitorimit mjedor për veprimtarinë e HEC-it është që të sigurojë të dhëna nëpërmjet të cilave të vlerësohet nëse zhvillimi i veprimtarisë është në përputhje me ligjet dhe standardet mjedisorë që lidhen me të, si dhe për të vlerësuar performancën mjedisorë të menaxhimit të saj në kuadër të përmirësimit të vazhdueshëm

Monitorimi synon

- a. Te studioje bashkëveprimet midis substancave ndotëse dhe objekteve mjedisorë (vlerësohet veçmas kontributi i secilit burim ndotës)
- b. Te verë në veprim procedurat e emergjencës në zonat ku mund të ndodhin raste të rënda të ndotjeve
- c. Për të krijuar një arkivë të cilësisë së mjedisit, një bazë të dhënash që përdoret në të ardhmen
- d. Garantuar përshtatshmërinë e një objekti mjedor për tu përdorur për qëllim të caktuar

8.2 Objektivat e Monitorimit

- vlerësimi i sasisë së substancës ndotëse, të shkarkuar nga një burim i veçantë gjatë një periudhe kohe
- Vlerësimi i efikasitetit të pajisjeve për pakësimin e ndotjeve
- Vlerësimi nëse shkarkimet nga një burim i veçantë janë në përputhje me normat ose kufizimet përkatëse

Ndonëse në VKM nr.103 datë 31.03.2002 "Për monitorimin e mjedisit në Republikën e Shqipërisë" përcaktohen qartë indikatorët mjedorë që duhet të monitorohen, ata duhet të përshtaten dhe t'i përkasin veprimtarisë.

8.3 Treguesit e monitorimit

Bazuar ne VKM Nr 1122 date 30.12.2020 “Per miratimin e kërkesave , kushteve dhe procedurave , fondeve te nevojshme buxhetore per krijimin , mbajtjen menaxhimin dhe perditimin e Kadastres Kombetare te Burimeve Ujore” , subjekti do duhet te monitoroje dhe raportoje ne menyre te vazhdueshme prurjen dhe kushtet meteorologjike ne vepren e marrjes.Keto te dhena do dhuet te raportohen rregullisht prane AKBN si dhe institucioneve relevante qe monitorojne te dhenat.

Tabela 8-1: Treguesit e monitorimit

Elementi i monitorimit	Frekuenca	Përgjegjësi
Sasia e mbetjeve te ngurta qe gjenerojne gjate fazës ndërtimore ,dhe depozitimi apo ripërdorimi I tyre	Gjate fazës ndërtimore	Kompania shfrytëzuese
Sasia e vegjetacionit te dëmtuar për shkak te punimeve ndërtimore	Faza ndërtimore	Kompania shfrytëzuese
Sasia e mbetjeve nga aktiviteti human nga punonjësit qe operojnë ne fazën ndërtimore	Faza ndërtimore	Kompania shfrytëzuese
Sasia e ujit në burim para marrjes së tij dhe devijimit për në HEC -	Periodike	Kompania shfrytëzuese
sasia e ujit në burime pas marrjes së tij dhe devijimit për në HEC-e (në vazhdim të rrjedhës natyrale)	Periodike	Kompania shfrytëzuese
Sasia e ujit në lumë pas shkarkimit nga HEC- (në vazhdim të rrjedhës natyrale)	Periodike	Kompania shfrytëzuese
Matje sasisë se ujërave te përroit për te siguruar nivelin e prurjes ekologjike ne çdo periudhe	Periodikisht	Kompania shfrytëzuese
Parametrat fiziko –kimikë të ujit të përdorur para marrjes dhe futjes në turbina Analizë e plotë: parametrat fizikë, temperatura, pH, llumrat dhe lënda e ngurtë, etj.	Periodike	Kompania shfrytëzuese
Gjendja e florës dhe faunës në zonën në afërsi të infrastrukturës dhe veprës së HEC-it	Periodike	Kompania shfrytëzuese
Niveli i zhurmës	Periodik	Kompania shfrytëzuese
Matje e nivelit te rrezatimit për përreth objekteve pranë linjave te transmisionit	Periodikisht	Kompania shfrytëzuese

Indikatorët e mësipërm të monitorimit janë një ndërthurje treguesish me të cilët vlerësohet objektivisht gjendja e mjedisit dhe ndikimi i ndërtimit dhe funksionimit të veprës hidroenergjitike në këtë gjendje.

Matja dhe mbledhja e të dhënave për treguesit e mësipërm do të bëhet duke zbatuar metodat dhe teknikat shkencore të njohura dhe të pranueshme. Për të ruajtur të dhënat mjedisore të veprimtarisë do të përgatitet dhe mbahet një regjistër i veçantë ku ato do të hidhen në mënyrë të vazhdueshme. Të dhënat që do të mblidhen do të vihen në dispozicion të organeve shtetërore dhe të interesuarve të tjerë për t’i analizuar me qëllim vlerësimin e performancës mjedisore të veprimtarisë dhe kryerjen e përmirësimeve të nevojshme.

Investitori mirëpret çdo sugjerim nga AKM –ja ne lidhje me shtimin e elementeve te monitorimit dhe metodikes se përdorur.

9 KONKLUZIONE

Vlen të ritheksohet se projekti i prodhimit të energjisë me anë të HEC-it , i cili përdor burime të rinovueshme, janë në listën e rekomandimeve dhe prioriteteve të politikave mjedisore sot në rrafshin global pasi energjia e prodhuar në këtë mënyrë quhet ndryshe energji e pastër. Nga analiza del se bilanci i ndikimeve negative të veprimtarisë dhe atyre pozitive është në favor të këtyre të fundit. Ndërtimi dhe vënia në shfrytëzim e këtij HEC-it do të ndihmonte në një masë të konsiderueshme zgjidhjen e problemit të furnizimit me energji elektrike në zonë duke siguruar prodhimin e energjisë së pastër nga burime të rinovueshme.

Në përfundim mund të themi se :

1. Analiza e kryer në këtë raport në lidhje me ndikimet e mundshme në mjedis të projektit tregon se ato janë të kufizuara, pa pasoja të rëndësishme dhe kryesisht të kthyeshme. Po kështu edhe kohëzgjatja e ndikimeve që mund të konsiderohen të rëndësishme është e limituar
2. Studimi i kryer për të plotësuar kërkesat që parashtron një VNM ka ndjekur standardet e vendit dhe ato ndërkombëtare. VNM përcakton kushtet bazë të sheshit të ndërtimit dhe vlerëson ndikimin e Hec-it .
3. Ndikimet pozitive apo negative të projektit të propozuar janë identifikuar dhe llogaritur në shkallën e mundur të arsyeshme.
4. Projekti që është paraqitur, gjatë hartimit të tij, ka marrë parasysh në masën maksimale respektimin e kritereve mjedisore
5. Projekti nuk bie ndesh me legjislacionin mjedisor;
6. Projekti nuk çënon zona të mbrojtura dhe monumente natyrore;
7. Ekzistojnë të gjitha mundësitë teknike për marrjen e masave për mbrojtjen e mjedisit dhe biodiversitetit ujor të përrrenjve që do të shfrytëzohen;
8. Në projekt është përfshirë edhe llogaritja e prurjes ekologjike
9. Zbatimi i projektit nuk parashikon prishje objekte banimi apo sociale , apo zhvendosje te qendrave te banuara
10. Mbetjet e ngurta të gjeneruara janë parashikuar të menaxhohen sipas kritereve të kohës dhe sipas një plani në përshtatje me kushtet konkrete të vendit
11. Projektimi i veprës ne total është bere ne përputhje te plote me standardet me te mira ndërkombëtare dhe kjo rrit ne nivele maksimale sigurinë ne procesin e shfrytëzimit

10 REKOMANDIME MJEDISORE

1. Të projektohen qartë operacionet e ndërtimit dhe për çdo vepër inxhinierike të evidentohen ndikimet në mjedis dhe masat e përgjegjës për minimizimin e tyre.
2. Të punohet në vijimësi dhe me efikasitet për të ulur në maksimum kohëzgjatjen e punimeve në terren.
3. Të konsiderohet mundësia e ripërdorimit të masës shkëmbore që do të gjenerohet nga gërmimet. Ky volum mund të përdoret në sistemime, mbushje të kanalit, sheshime rehabilitime. Për këtë qëllim duhet kërkuar bashkëpunimi me organet e pushtetit vendor. Kjo do të bënte që ndikimi negativ si pasojë e gjenerimit të masës inerte të kthehej në një ndikim pozitiv për komunitetin e zonës dhe do të zvogëlonte kostot mjedisore dhe ekonomike të veprimtarisë.
4. Masa e dheut që do të gjenerohet të sistemohet mirë në zona ku nuk shpërlahet nga ujërat e reshjeve.
5. Të kryhen punimet e nevojshme të rehabilitimit të sipërfaqeve që do të përdoren gjatë fazës së ndërtimit.
6. Gjatë fazës së ndërtimit të punësohet një ekspert mjedisor që të mbikëqyrë punimet e ndërtimit.
7. Për menaxhimin e mbetjeve të gjeneruara, subjekti duhet të përmbushë kërkesat ligjore të VKM 575 date 24.06.2015 “ Për miratimin e kërkesave për menaxhimin e mbetjeve inerte “ ku njësite e Qeverisjes vendore të specifikojnë dhe miratojnë vendepozitimet të mbetjeve inerte të cilat gjenerohen gjatë ndërtimit të veprës .
8. Subjekti që do transportojë mbetjet të jete i pajisur me licence tipi III2B si detyrim i nenit 57 të ligjit 10463 date 22.09.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve “.
9. Mbetjet e rrezikshme nëse do të gjenerohen , do të dorëzojë sipas kërkesave të VKM nr 371 date 11.06.2014 “Për përcaktimin e rregullave për dorëzimin e mbetjeve të rrezikshme dhe miratimin e dokumentit të dorëzimit të mbetjeve të rrezikshme “;
10. Transferimi i mbetjeve jo të rrezikshme shoqërohet me plotësimin e shtojcës 1 të VKM Nr 229 date 23.04.2014 “për miratimin e rregullave për transferimin e mbetjeve jo të rrezikshme dhe të dokumentit të transferimit të mbetjeve jo të rrezikshme “

11 REFERENCAT

- Demiri M. (1983) Flora Ekskursioniste e Shqipërisë. SH.B.L.SH. Tiranë
- European Commission, DG Environment (2013) Interpretation Manual of European Union. Habitats, EUR.28. http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf
- Grup Autorësh 2013: National Red List of Ęild Flora and Fauna. Ministry of Environment of Albania.
- Mahmutaj E, Mesiti A, Hoda P., (2016): Vlerësimi botanik i “Ishullit të Beratit”, BSHN
- Mesiti A., Dinga L., Galloni M., Pezzi G. 2015: A GIS Approach for the Management Purposes and the Floristic and Vegetation Features of the “Grand Park” of Tirana. Albanian Journal Agriculture Sciences, 14 (3): 256-261.
- Meço M.,(2019): studim mbi florën, bimësinë dhe diversitetin e habitateve natyrore në Pellgun ujëmbledhës të lumit Devoll, në rrjedhën e mesme të tij, Punim doktore, FSHN.
- Mullaj A., Imeri A., Vangjeli J., Peçi Dh. (2007): General Considerations on the Flora and Vegetation of Albania’s Rivers – Rivers and citizens. Cross-border experiences in environmental protection and sustainable development. Università del Salento, Pg. 17 – 27
- Plani strategjik I Zhvillimit te Komunes Lis SNV Peshkopi
- Hydropoëer And The Environment: Present Context And Guidelines For Future Action Subtask 5, Report volume li: Main Report May 2000
- Amaral, C. (1998)-Engineering geological mapping 1:10 000 and landside related problems in Rio de Janeiro. 8 the congress of the International Association for Engineering geology and Environment, Vancouver, Canada, Volume 2 (971-974).
- Anbalgan, R. (1992) -“Terrain Evaluation and Landslide Hazard Zonation for Environmental Regeneration and Land Use Planning in Mountainous Terrain” Proceedings of the Sixth International Symposium on Landslides, Bell (ed), Volume 2, pp 861 – 868.
- Bovis, M.J. & Jakob, M. (1999) - The role of debris supply conditions in predicting debris floë frequency and magnitude. Earth Surface Processes and Landforms 24: 1039-1054.
- Corominas J, Baeza C & Saluena I. (1992) - “The Influence of Geometrical Slope Characteristics and Land Use on the Development of Shalloë Landslides” Proceedings of the Sixth International Symposium on Landslides, Bell (ed), Volume 2, pp 919 – 924.
- Dolianis, V.A. (1998) – Engineering geology of Quaternary deposits of the Pyrgos basin, Ę Greece, 8 th Congress of IAEG, Vancouver, Canada, Vol. IV.
- Guadagno, F.M. & Perriello Zampelli, S. (2000) - Triggering mechanisms of the landslides that inundated Sarno, Quindici, Siano and Bracigliano (S. Italy) on May 5-6, 1998. Proceedings of the 8th International Symposium on Landslides, Cardiff 2: 671-676.
- Grup autoresh (2002) – Harta gjeologjike e Shqiperise. Arshiva qendrore e Sherbimit gjeologjik shqiptar, Tirane.
- Eisbacher, G.H. & Clague, J.J. (1984) - Destructive Mass Movements in High Mountains: Hazard and Management. Geological Survey of Canada, Paper 84-16, 230 pp.

- Fell, R. (1997) Landslide Risk Assessment, Proceedings, Int'1. Eorkshop on Landslide Risk Assessment, Honolulu, 19-21 February, 1997, Balkema, Rotterdam, 51- 109.
- Hearn, G.J. (2001) - "Landslide Hazard Mapping and Risk Assessment" Land Surface Evaluation for Engineering Practice, Griffiths (ed.), Engineering Geology Special Publication No 18, The Geological Society of London, pp 43 – 52.
- Look, B. (1999) - "The probability of failure of the Brisbane River Bank at St Lucia" Proceedings of the 2nd International Conference on Landslips, Slope Stability & the Safety of Infrastructure, Singapore, pp 209 – 216.
- Jakob, M. & Jordan, P. (2001) - Design flood estimates in mountain streams – the need for a geomorphic approach. Canadian Journal of Civil Engineering 28: 425-439.
- Jakob, M. (2005) - Debris-floë hazard analysis. In Jakob & Hungr (eds.), Debris-floë Hazards and Related Phenomena, Springer, Praxis Publishing, Chichester, UK, p. 411- 443.
- Ondrasik, R. (1992) – Engineering geological zoning and seismic microzoning. Bulletin of Eng. Geology of IAEG. Paris Cedex 15, p. 89 – 92.
- Konomi, N. (2001)-Gjeoloxhia Inxinerike, gjeodinamika inxinerike, f.192-208.
- Konomi, N. (2001)-Gjeoloxhia Inxinerike, Gjeoloxhia e veprave inxinerike, f.140- 181.
- Muceku, Y (2006) - Mass movement and risk assessment in Komani hydropoëer area, Albania.
- Dams and Reservoirs, Societies and Environment of the 21st Century. Proceedings of the International Symposium on dams in the Societies of the 21st Century, ICOLD-SPANCOLD, 18-23 June 2006, Barcelona, SPAIN, Vol. 1, p.723-729.
- Panuci, P.etc. (1998)-Rockfall hazard and risk assessment in coastal cliff. 8th Congress of the Inter. Assoc. for Eng. Geology. And Env. Vancouver, Canada, Volume 3, p.1585-92.
- Rohde, P. (1998) - Geologische Stadtkarte Hanover, 1:25000, karte c Geotechnic (BGR), Germany.
- Santi, P.M. (1998) - Engineering geology of Guam. 8th Congres of the Inter. Assoc. for Eng. Geology. And Env. Vancouver, Canada, Volume 2, p.1071-1077.
- Prakash, Sh. (1998) Geotechnical investigations of Sordar Sarovar project, India. 8th Congress of the International Associal for Eng. Geology and Env. Vancouver Canada, Volumi 1, p. 377-384.
- Sassa, K. (1984) - The mechanism starting liquefied landslides and debris floës. Proceedings IV International Symposium on Landslides, Toronto, 2: 349-354.
- Soeters, R. & Van Eësten, C.J. (1996) - Slope instability recognition, analysis and zonation. In A.K. Turner and R.L.
- Ealker, B.F. etc (1987) - "Landslide Classification, Geomorphology and Site Investigations", Soil Slope Instability and Stabilisation, Ealker & Fell (eds.), Balkema, Rotterdam, pp 1 – 35.