



Hec- Thana

"Hydro Green Energy Thana" sh.p.k

Projekti Joteknik

Zhvillues: "Hydro Green Energy" sh.p.k
Hartoi: GR Albania



Permbajtja

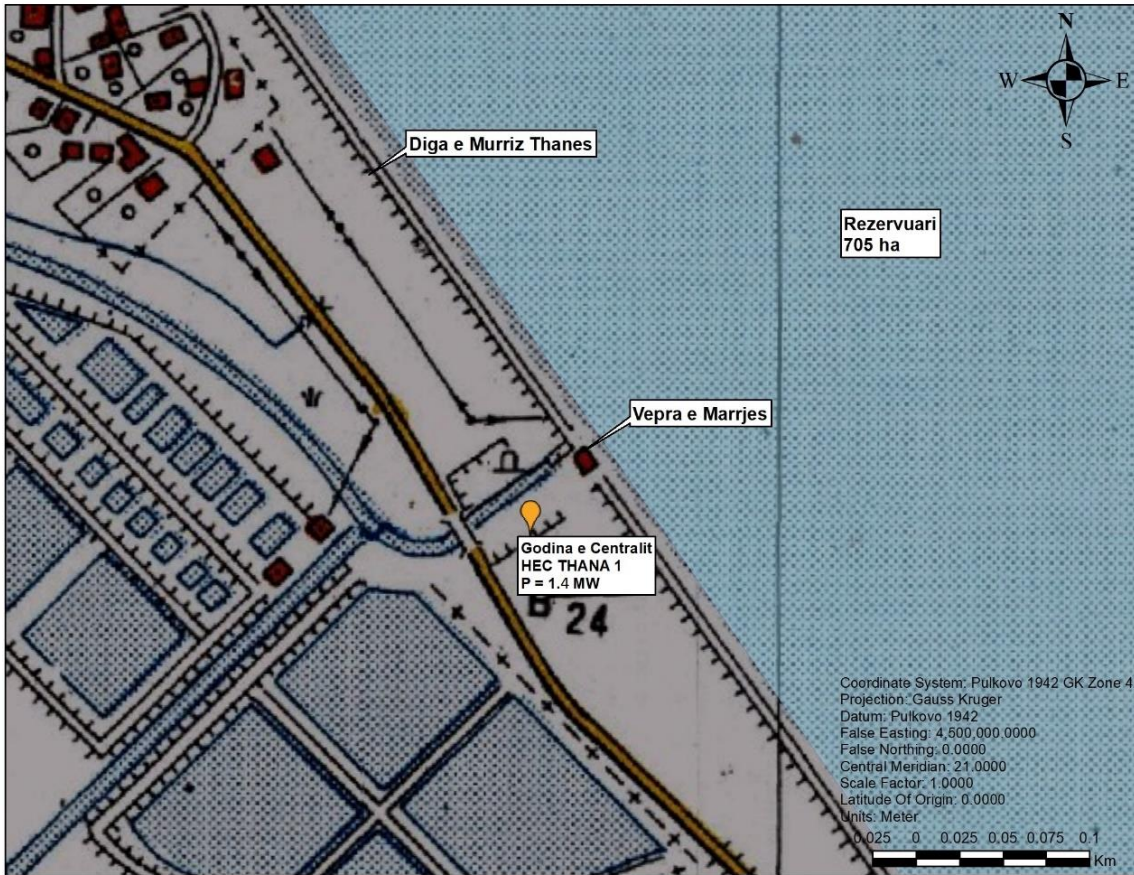
1.	Pershkrimi i projektit te propozuar.....	3
2.	Planimetria e Hec-Thana.....	4
2.1	Të dhëna për përdorimin e tokës në zonën e projektit	4
2.2	Karakteristikat e tokës	4
2.3	Planimetria e Hec- Thana	5
2.3.1	NDERTESA E CENTRALIT	7
2.3.2	Vepra e marrjes e Hec-Thanës	7
2.3.3	Shkalla e shfrytezimit te rrjedhjes vjetore ne aksin “THANE”	7
2.3.4	Prodhimi vjetor i energjise.....	8
2.3.5	Humbjet ne hyrje te tubacionit te turbinave dhe në portat e avarisë.....	9
3.	Qendrat e banuara.....	9
3.1	Distanca e projektit nga zona te banuara	11
4.	Pershkrimi I punimeve ndertimore.....	12
4.1.1	Tubacioni i turbinave (në njërin seksion të ujlëshuesit)	14
4.1.2	Rënia në Hec-Thana	14
4.1.3	Prurja llogaritëse.....	15
5.	Kohëzgjajtja e plan zbatim/operim i projektit	15
5.1	Rehabilitimi i zonës pas përfundimit.....	15
6.	Mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtim	16
6.1	Lëndët e para që do të përdoren për ndërtimin.....	16
6.2	Lidhja e projektit me projekte te tjera	16
6.3	Alternativat	17
6.4	Lëndët e para gjatë funksionimit	17
6.5	Aktivitete të tjera që mund të nevojiten për zbatimin e projektit	17

Listat figurat

Figura 1: Vepra e marrjes prane fshatit Vlashuk, mbi lumin Devoll.....	4
Figura 2: Skema e furnizimit te rezervuarit te Murriz Thanës	Error! Bookmark not defined.
Figura 3: Vendodhja e godinës së hec-it.	Error! Bookmark not defined.
Figura 4: Kanali ushqyes i rezervuarit të Thanës	5
Figura 5: Vepra e marrjes.....	7
Figura 6: Kurba e volumeve	8
Figura 7: Pozicionimi i turbines	12

1. Pershkrimi i projektit te propozuar

Hidrocentrali i Thanës parashikohet të ndërtohet në rrezervuarin e Thanës (Murizit). Ky hidrocentral eshte i tipit pranë digës dhe përdor për prodhimin e energjise elektrike ujrat e rezervuarit të Thanës i cili është ndërtuar për ujitjen e tokave bujqësore të fushës së Muzeqesë.



Mbushja e rezervuarit sigurohet nga prurjet e lumit Devoll nëpërmjet vepres së marrjes pranë fshatit Vlashuk.

X_GK4_v2	Y_GK4	X_KRGJSH	Y_KRGJSH	X_UTM	Y_UTM
4400857.320	4526311.374	485035.793	4525527.850	400767.538	4524369.816
4400845.480	4526329.816	485023.745	4525546.154	400755.704	4524388.251
4400900.884	4526360.189	485078.792	4525577.153	400811.085	4524418.611

Projekti eshte miratuar me pare nga Agjencia Kombetare e Mjedisit (2019) por per efekt te perfundimit te afatit dy vjecar sipas kushteve te vendosura ne aktin e

miratuar, projekti i nenshtrohet serisht procedurave te VNM Paraprake (Rinovim)

Ndertimi i “Hec-Thana” me vendodhje në rrezervuarin e Thanës (Murizit), prane fshatit Vlashuk, Lushnje Qarku Fier, do te kete karakteristikat si me poshte:

- **Fuqia e instaluar** do te jete 1.4 MW
- **Energjia e Prodhuar** do te jete 8.3 milion kw/ore
- **Investitor:** Hydro Green Energy Thana

- **Nipt:** L82028020Q
- **Adresa e shoqërisë:** Rr.Sami Frashëri, Ndërtesa 19, Hyrja 8, Kodi Postar 1019, Tirane.
- **Administrator:** Realdo Mansaku

Figura 1: Vepra e marjes prane fshatit Vlashuk, mbi lumin Devoll

Energjine potenciale të rënies brruto prej 9.50 m që krijon rezervuari synohet te shrytezohet nga vepra hidroenergjetike e Hec-Thana. Veprat inxhinierike e tij zhvillohet ne menyre te atille qe rrjedhja ujore ne kanal in kryesor ujitës ne asnje rast dhe ne asnje moment mos te nderpritet por te jete gjithnje sipas kerkesave qe ka percaktuar sektori bujqesise.

Diga e liqenit të Thanës është ndërtuar që ne vitin 1962. Kapaciteti I projektuar I liqenit ishte 66 million m3 dhe kapaciteti actual I tij është 54 54 million m3. Sipërfaqja e liqenit është 705.2ha.

Projekti I Hec- Thana parashikon instalimin e një 1 turbine të tipit Kapllan me fuqi të punës 1400 Kw.

Projekti nuk parashikon ndërtimin e veprave derivacioni, dekantues apo rrugë aksesi. Do të shfirtëzohet e gjitha struktura e rezervuarit dhe në afërsi të kanalit të shkarkimit të rezervuarit do të ndërtohet godina e Hec-it. Në figurën e më poshtme paraqitet pikërisht vendodhja e godinës së Hec-it. Fuqia e instaluar do të jetë 1.4 MW.

2.1 Të dhëna për përdorimin e tokës në zonën e projektit

Godina e Hec-Thana ndodhet prane shkarkuesit te rezervuarit I cili shkarkon ne kanal in kryesor I cili furnizon me uje te gjithë fushen e Muzeqese per nevojat per ujitje.

Godina e Hec- Thanës do te ndertohet prane trupit te diges e cila eshte territori qe menaxhohet nga Ministria e Bujqesise dhe Bordi I Kullimit Fier. Në zonën e njesisë administrative të Fier-Sheganit nuk ka industri të hidrokarbureve ose aktivitete minerare/gurore, prandaj nuk ka ndotje të tokës. Shkarkimet e kanalizimeve në lumenj dhe në gropa septike janë një burim i mundshëm i një ndotjeje. Disa nga ujërat e lumenjve përdoren për qëllime të ujitjes. Përveç kësaj, rrjedhjet nga kanalet e ujitjes që mund të mbajnë plehra mund të rrjedhin në tokë, por nuk ka probleme të raportuara në këtë drejtim në zonën e Murriz Thana. Ka rreth 3-4 familje brenda një distance prej 80-100 metra nga skaji i rezervuarit, por këto prona kanë gropa septike kështu që ata nuk mendohet të jenë kërcënim për ndotjen e tokës.

Sipas hartave të tokës që datojnë që nga viti 1998, Fier Shegani nuk ka tokë me pjellori të kufizuar, siç është toka e kripur, toka acid dhe toka me kripësi dhe magnez. PH e tokës në zonë varion nga pak acid në neutral deri në pak bazë.

2.2 Karakteristikat e tokës

Tokat në zonën e projektit karakterizohen nga toka malore aluviale dhe kafe. Pjesa më e madhe e tokave parqesin një pjerrësi të cilat janë të prirura për erozion. Tokat ndikohen nga aktiviteti i erozionit të lumenjve dhe nga pikëpamje e vetive kimike janë toka të varfëra në fosfor dhe humus dhe me përmbajtje mesatare të kalciumit dhe azotit.

Baseni I lumit të Semanit, në të cilin është pjesë dhe lumi I Devolli, ndodhin erozione të konsiderueshëm të tokës dhe elementët kimik si azoti, fosfori, kaliumi, si dhe metalet e rënda shpesh herë largohen nga

shplarja e tokës. E njëjta situatë është dhe humbja elementit të azotit në veçanti, i cili është një element i rëndësishëm për pjellorinë e tokës. Në zonën e projektit ndeshen llojet e tokave si më poshtë:

- Toka luviale: janë toka minerale. Kapaciteti për shkëmbimin kationik është e barabartë ose më e madhe se 24, ek/100g argjilë, mbushje në bazë me 50% ose më të lartë, në të gjitha horizontet B. Këto toka karakterizohen përmbajtja e ulët e humusit, azotit dhe karbonateve. Ata janë paksa acide (pH 6,0-7,5).
- Toka kambisole: janë toka me moshë të kufizuar dhe me strukturë karakteristike tranzicionale të zhvillimit. Ato janë toka me kapacitete absorbuese të ndryshme (16-32 mek / 100 gr), me reagim të lehtë të acidit. (pH 5.5-6.5) ndaj bazës neutrale dhe të lehta (pH 6.5-8.0) me nivele të larta të Karbonit Organik, që shkon nga 0.3 - 1.7.

2.3 Planimetria e Hec- Thana

HEC-i THANES, sic u përmend edhe më lartë, do të përdorë ujrat e rezervuarit të Thanës (Murizit), i cili nga ana e tij për tu mbushur dhe për tu ushqyer shfrytëzon ujrat e lumit Devoll të cilat i merr me anë të



vepres se marrjes në fshatin Vlashuk dhe kanalit ushqyes te ndertuar per kete qellim.

Pra, prodhimi i energjise elektrike nga hidrocentrali i Thanës varet jo vetem nga aftesia ujegrumbulluese e rrezervuarit te Thanës, por edhe nga regjimi i prurjeve te ujit te lumit Devoll ne aksin e vepres se marrjes te ndertuar tashme ne Vlashuk, por edhe nga aftesia transportuese e kanalit ushqyes te rrezervuarit te Thanës.

Figura 2: Kanali ushqyes i rrezervuarit të Thanës

Për të përcaktuar rregjimin e prurjeve të lumit Devoll në aksin në Vlashuk janë marrë për bazë, në llogaritjet e kryera, të dhenat e postit hidrometrik në Kozare, i cili ndodhet shumë afër aksit në Vlashuk dhe ka periudhën më të gjatë të matjeve hidrometrike.

Sipas studimeve dhe te dhënave në librin Hidrologjia e Shqipërisë, sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës të lumit Devoll në aksin në Kozare është 3122 km². Lartësia mesatare e këtij pellgut mbi nivelin e detit është 962 m.

Prurja mesatare vjetore me 50% siguri është 47.50 m³/sek, ajo me 75% siguri është 37.10 m³/sek dhe me 90% siguri është 29.7 m³/sek.

Prurjet mesatare mujore për vitet hidrologjike karakteristike, me siguri të ndryshme, në aksin e Kozares, të cilat janë pranuar të njëjta edhe për aksin në Vlashuk, jepen në tabelat nr. 1, nr.2, nr.3.

Tabela 1: Prurjet mesatare mujore për vitin me 50 % siguri në post matjen në Kozare

Muaj	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Mes Vjet
Prurjet m ³ /sek 50% siguri	77.900	85.900	88.900	78.300	64.500	28.100	10.100	5.540	10.300	20.300	56.100	64.100	49.17

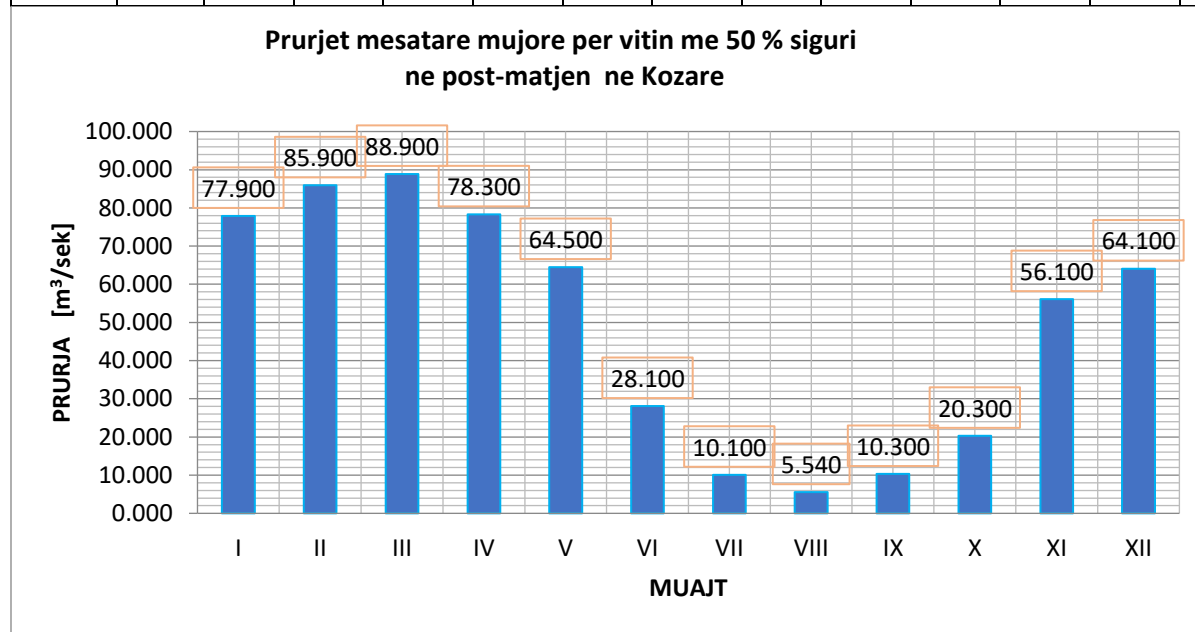


Tabela: 1 Prurjet mesatare mujore për vitin me 90 % siguri në post matjen në Kozare

MUAJT	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Mes Vjet
Prurjet m ³ /sek 90% siguri	48.690	53.690	55.560	48.940	40.310	17.560	6.310	3.460	6.440	12.690	35.060	40.060	30.731

Sasia e lëndës së ngurtë pezull në ujë që hyn aktualisht në rezervuarin e Thanës, është rrelativisht e lartë gjë e cila vërehet në mbushjen e këtij rrezervuari e cila sjell zvogëlimin e volumit e dobishëm të rrezervuarit.

Me krijimin e rezervuareve nga ndërtimi i digave mbi lumin DEVOLL nga kompania “DEVOLLI HYDROPOWER” përkatësisht digën e BANJES dhe MOGLICES nga kuota 100-650 m mbi nivelin e detit, sasia e sedimenteve fundore dhe pezull do të reduktohen në një masë të konsiderueshme gjë e cila do të sjellë shumë më pak sedimente fundore dhe pezull në rezervuarin e THANES dhe do të rrisë me tepër jetëgjatësinë e rrezervuarit të THANES.

2.3.1 NDERTESA E CENTRALIT

Ndërtesa e Centralit vendoset në pjesen ku shkarkon ujëlëshuesi ekzistues i Thanës për nevojat e bujqësisë.

Thellësia e gërmimit dhe planimetria e tyre për Ndërtesën e Centralit do të përcaktohen me saktësi pasi të porositen turbinat dhe pajisjet e tyre elektro-mekanike për të siguruar mbrojtjen nga kavitacioni te tyre. Megjithatë grupi i projektit ka dimensionuar paraprakisht ndërtesën dhe ka hartuar projektin e saj bazuar në dimensionet e gabariteve për HEC-e te ngjashëm të ndërtuar dhe projektin përfundimtar ta bëjë në kohen kur prodhuesi turbinave të sjelle projektin teknologjik të ndërtesës. Kuota e shkarkimit është paracaktuar të jetë 21.90m duke marrë parasysh edhe shfrytëzimin optimal të sistemit ujitës ekzistues gjatë periudhës së vaditjes dhe 19.60 m mbas periudhës së vaditjes.

2.3.2 Vepra e marrjes e Hec-Thanës



Siç e përmendëm dhe më sipër, si vepër marje për HEC THANE do të shërbejë vepra e marrjes ekzistuese. Kjo vepër ka kuotën e bazamentit rreth 21.00 m mnd dhe niveli minimal i përpunimit të rezervuarit do të jetë në kuotën 26.00 m mnd i cili është dhe niveli i vëllimit të vdekur të rezervuarit të Murriz – Thanës.

Figura 3: Vepra e marrjes

2.3.3 Shkalla e shfrytëzimit të rrjedhjes vjetore në aksin “THANE”

Nga të dhënat e tabelës më poshtë praqet prurjet mesatare me 50% siguri për lumin Devoll në digën e Vlashukut duke përfshirë dhe vlerat e prurjeve llogaritëse, volumi total i rrjedhjes vjetore dhe asaj që kalon në turbina në aksin e HEC THANE jepet në tabelën e mëposhtme.

Tabela 2: Shfrytezimi i vëllimit vjetor

Muaj	Ditet	Prurja mesatare mujore (m ³ /s)	Prurja e HEC (m ³ /s)	Vëllimi rrjedhës (m ³)	Vëllimi i pedorur nga HEC (m ³)
Janar	31	48.69	30	130,411,296.00	80,352,000.00
Shkurt	28	53.69	30	129,886,848.00	72,576,000.00
Mars	31	55.56	30	148,811,904.00	80,352,000.00
Prill	30	48.94	30	126,852,480.00	77,760,000.00
Maj	31	40.31	30	107,966,304.00	80,352,000.00
Qershor	30	17.56	30	45,515,520.00	77,760,000.00
Korrik	31	6.31	10	16,900,704.00	26,784,000.00
Gusht	31	3.46	0	9,267,264.00	-
Shtator	30	6.44	10	16,692,480.00	25,920,000.00
Tetor	31	12.69	10	33,988,896.00	26,784,000.00
Nentor	30	35.06	30	90,875,520.00	77,760,000.00
Djetor	31	40.06	30	107,296,704.00	80,352,000.00

Në tabelën e mësipërme jepen vëllimet e rrjedhës vjetore në aksin digës së Vlashikut e cila është 964,465,920 m³ dhe rrjedhës që futet në rrezervuarin e THANES e cila kalon në turbina dhe është 706,752,000 m³, nga ku:

Shkalla e shfrytëzimit të rrjedhës vjetore në rrezervuarin e HEC-Thanë është 73.28 %. Shfrytëzimi ndodhet afër kufirit të poshtëm të intervalit (70-90) % që jepet nga eksperiencia ndërkombetare për këtë tregues.

2.3.4 Prodhimi vjetor i energjisë

Bazuar në parametrat e mësipërm në tabelën e mëposhtme jepet prodhimi vjetor i energjisë për vitin mesatar me 50 % siguri, duke pasur parasysh dhe plotësimin e nevojës me ujë të bujqësisë. Për të përcaktuar prodhimin mesatar vjetor të energjisë mbështetemi tek kurba e vëllimeve të rrezervuarit të Thanës për të përcaktuar nivelet e bjeftit të sipërm në rrezervuar gjatë shfrytëzimit të vëllimit të tij.

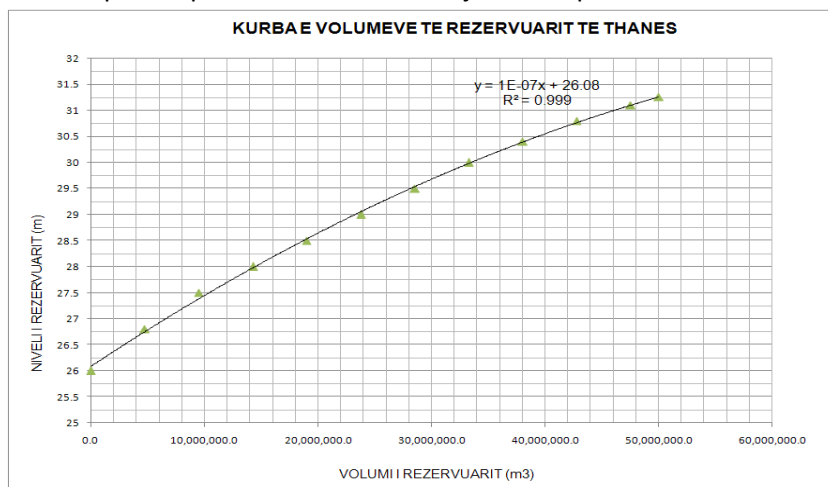


Figura 4: Kurba e vëllimeve

Tabela 3: Llogaritja e energjise

Muaj	Ditet	Prurja mesatare mujore (m ³ /s)	Prurja e HEC (m ³ /s)	Vellimi rrjedhes (m ³)	Vellimi i pedorur nga HEC (m ³)	$\Delta V(m^3)$	Vellimi i ujit ne rezervuar ne fillim te muajit (m ³)	Vellimi i ujit ne rezervuar ne Fund te muajit (m ³)	Niveli i ujit ne rezervuar (m)	Renia bruto (m)	Humbjet ne sistemin me presion (m)	Humbjet e vendit (m)	Renia neto (m)	Fuqia (kW)	Prodhimi (kWh)
							50,000,000.0								
Janar	31	48.69	30	130,411,296.00	80,352,000.00	50,059,296.00	50,000,000.0	50,000,000.00	31.26	11.66	2.67	1.53	7.46	1888.1	1,404,754.6
Shkurt	28	53.69	30	129,886,848.00	72,576,000.00	57,310,848.00	50,000,000.0	50,000,000.00	31.26	11.66	2.67	1.53	7.46	1888.1	1,268,810.6
Mars	31	55.56	30	148,811,904.00	80,352,000.00	68,459,904.00	50,000,000.0	50,000,000.00	31.26	11.66	2.67	1.53	7.46	1888.1	1,404,754.6
Prill	30	48.94	30	126,852,480.00	77,760,000.00	49,092,480.00	50,000,000.0	50,000,000.00	31.26	11.66	2.67	1.53	7.46	1888.1	1,359,440.0
Maj	31	40.31	30	107,966,304.00	80,352,000.00	27,614,304.00	50,000,000.0	50,000,000.00	31.26	11.66	2.67	1.53	7.46	1888.1	1,404,754.6
Qershor	30	17.56	30	45,515,520.00	77,760,000.00	(32,244,480.00)	50,000,000.0	17,755,520.00	31	9.1	2.67	1.53	4.9	1240.2	892,929.7
Korrik	31	6.31	10	16,900,704.00	26,784,000.00	(9,883,296.00)	17,755,520.0	40,116,704.00	30.6	8.7	0.3	0.05	8.35	704.5	524,115.3
Gusht	31	3.46	0	9,267,264.00	-	9,267,264.00	40,116,704.0	27,022,784.00	31.26	9.36	0	0	9.36	0.0	-
Shtator	30	6.44	10	16,692,480.00	25,920,000.00	(9,227,520.00)	27,022,784.0	30,889,184.00	29.8	7.9	0.3	0.05	7.55	637.0	458,613.6
Tetor	31	12.69	10	33,988,896.00	26,784,000.00	7,204,896.00	30,889,184.0	34,227,680.00	31.26	11.66	0.3	0.05	11.31	954.2	709,909.5
Nentor	30	35.06	30	90,875,520.00	77,760,000.00	13,115,520.00	34,227,680.0	44,004,704.00	31	11.4	2.67	1.53	7.2	1822.3	1,312,060.0
Djetor	31	40.06	30	107,296,704.00	80,352,000.00	26,944,704.00	44,004,704.0	50,000,000.00	31.26	11.66	2.67	1.53	7.46	1888.1	1,404,754.6

Nga sa më sipër rezulton që për një fuqi të instaluar 1400 Kw, prodhimi mesatar vjetor i energjisë është E=8,283,578 Kwh dhe oret e punës për këtë fuqi të instaluar janë 5,917 orë.

2.3.5 Humbjet ne hyrje te tubacionit te turbinave dhe në portat e avarisë

Nisur nga rekomandime një formule për përcaktimin e humbjeve në hyrje të tubacionit të turbinave jepet: $\Delta h = 0.3 \cdot V^2 / 2g$, ku V0-shpejtësia në hyrje te tubacionit të turbinave, që për rastin tonë është 10 m/sek. Koeficienti 0.3 është koeficient që merr parasysh humbjet e vendit për në hyrje të tubacionit të turbinave dhe në portat e avarisë. Si rrjedhim humbjet në këtë sistem janë $\Delta h = 1.53$ m.

Qendrat e banuara

Tabela më poshtë pasqyron strukturën e popullsisë ndërmjet banorëve ruralë dhe urbanë në rrethe. Në përgjithësi ka më shumë njerëz që jetojnë brenda zonave rurale sesa në qendrat urbane. Kjo mund të interpretohet nga rëndësia e zhvillimit të bujqësisë dhe nevojave të ujitjes në këto rajone.

Tabela 4: Demografia e rrethit të Lushnjes

Lushnje	Gjendja ne fillim	Lindje	Vdekje	Martesa	Gjendja ne fund
Rrethi	178875	1350	828	1079	179812
Bashkia	68309	490	330	370	68414
Njesite administrative	110566	860	498	709	111398

Migrimi i përgjithshëm ka qenë një nga problemet kryesore demografike në rajonin e Lushnjës duke ndryshuar konsiderueshëm raportet dhe strukturën e popullsisë. Gjatë viteve 1990-2000, një pjesë e rëndësishme e fuqisë punëtore emigroi jashtë Shqipërisë. Emigrantët nga Lushnja kanë migruar kryesisht në Itali dhe Gjermani, dhe më në Greqi.

Në fund të vitit 2000, këto lëvizje të mëdha të popullsisë kanë ndaluar. Në vitin 2010, kur Shqipëria arriti të drejtën për lëvizje të lirë brenda vendeve të BE, fenomeni i migrimit u ndal. Në dy vitet e fundit për shkak të krizës ekonomike globale, emigrantët tani po kthehen në shtëpi dhe investojnë në vendin e tyre.

Kriza ekonomike në Greqi, në veçanti, ka shkaktuar një migrim të madh të shqiptarëve nga Greqia në qytetet dhe fshatrat e tyre. Këta njerëz konsiderohen një forcë punëtore shumë e rëndësishme për të ardhmen, por është e rëndësishme që ata të marrin punësim, prandaj zhvillimi i zonave rurale është shumë i rëndësishëm.

Tabela 5: Fenomeni i emigrimit në rrethin e Lushnjes

Lushnje	Të ardhur nga migrimi			Larguar / Migration OUT			Shtesa Absolute
	Gjithsej	Brenda rrethit	Jashtë Rrethit	Gjithsej	Brenda Rrethit	Jashtë rrethit	
Rrethi	3342	1668	1374	2922	1069	1853	420
Bashkia Urban	1145	730	415	1200	457	743	-55
Njesitë Administrative/Rural	2197	938	1259	1722	612	1110	475

Veprimtaria ekonomike kryesore është bujqësia. Shumica e fermave në Shqipëri janë ferma familjare me madhësi mesatare në hektarë që raportohet të jenë 1.2ha/fermë. Madhësia mesatare e fermës është pak më e lartë (1.8ha / fermë) për Mur-riz Thana krahasuar me mesataren kombëtare.

Tabela 6: Madhësitë e fermave

Skema	Mesatarja e madhësisë së fermes Fier-Shegan	Nr. i fermave	Numri i familjeve
Murriz Thane	1.8	23226	Ska informacion

Papunësia është një problem mjaft i madh në Shqipëri, siç është në shumë pjesë të Evropës. Numri zyrtar i të papunëve është i madh (35%), por duhet të përmendet se një pjesë e rëndësishme e fuqisë punëtore po punon në ekonominë e zezë, për shembull duke punuar në punësim me kohë të pjesshme ose në entitete të peregjistruara, po marrin pagat e tyre, por nuk janë të regjistruar në zyra. Pjesa e fuqisë punëtore në përgjithësi nuk është e siguarur në shëndetësi dhe zyra civile, dhe kjo zvogëlon mundësinë e tyre për t'u trajtuar në institucionet publike shëndetësore, pa shpenzime shtesë. Një situatë e tillë zvogëlon dhe rrezikon seriozisht të ardhurat financiare të familjeve të tyre. Shumica e popullsisë janë të punësuar në ndërmarrjet private.

Popullsia e zonave rurale, në përgjithësi, është e vetëpunësuar në fermat e tyre. Këto familje janë të varura nga prodhimi bujqësor dhe marketingu i prodhimeve të tyre. Në përgjithësi, edhe këto familje nuk janë të siguruar për qëllime shëndetësore dhe sociale.

Trendet e papunësisë janë mjaft tipike, me më shumë gra regjistrohen të papuna sesa burra.

Sipërfaqet e tokave janë të ndara në toka shtetërore dhe toka private. Në zonat bujqësore, toka private zakonisht trashëgohet. Megjithatë, sipas ligjit shqiptar, shumica e pronarëve të periudhës para Luftës së

Dytë Botërore konsiderohen pronarë ligjorë vetëm për një pjesë të tokës së tyre të trashëguar. Tokat e tjera ose tokat e pushtuara bujqësore u shpërndahen fermerëve.

Midis viteve 1990-2000 shumë toka shtetërore ose private ishin zënë nga zhvilluesit ilegalë apo familjet që nuk kishin pretendime ligjore për të drejtën trashëgimore. Shumë ligje u përshtatën për të rregulluar këtë situatë dhe për të shmangur konfliktet shoqërore. Ky proces deri më tani nuk po ecën në mënyrë të kënaqshme dhe prandaj pronësia e tokës është një çështje mjaft e ndërlikuar, veçanërisht në qytete.

Tabela 7: Përdorimi i tokës në zonën e studimit, Fiershegan

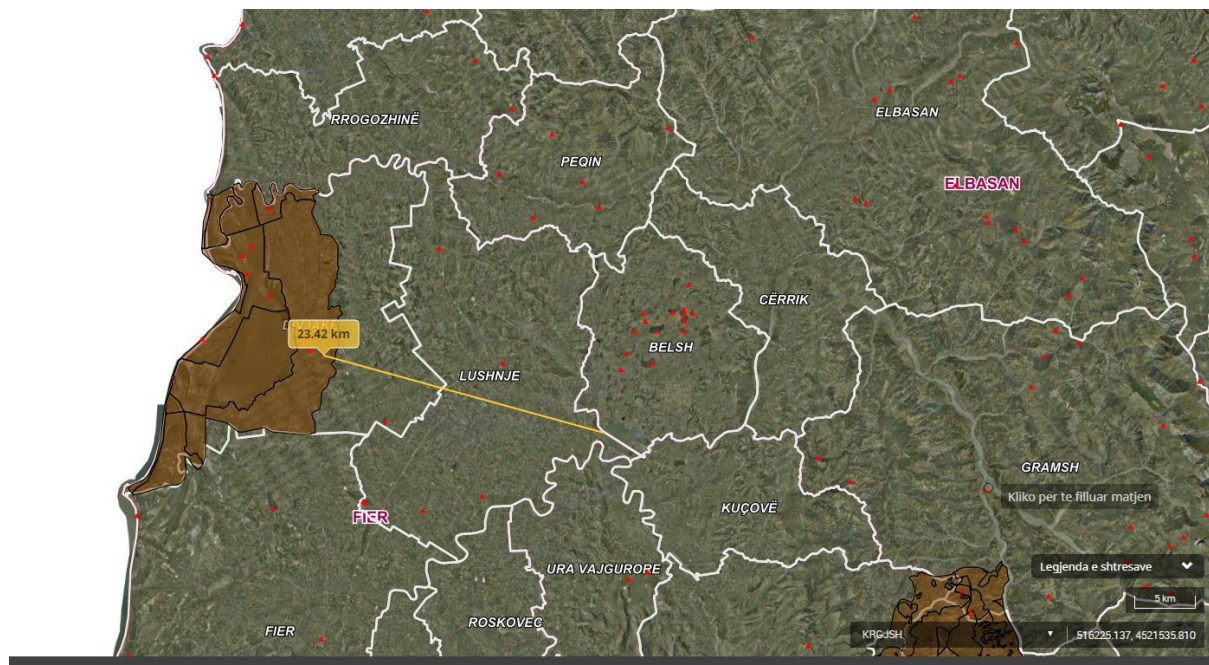
Emërtimi	Njësia e Matjes	Lushnje	%	Fiershegan (ha)	%
Sipërfaqe gjithsej	ha	57,388	100	2,759	100
Sipërfaqe bujqësore	ha	51,109	89	2,737	99
Livadhe e kullota	ha	440	1	0	0
Pyje +truall	ha	4,563	8	20	1
Toke jo bujqësore	ha	1,276	2	2	0

Në zonën e Murriz Thana topografia përgjithësisht është e sheshtë ose e butë. Vendodhja e rezervuarit është rreth 30-35m mbi nivelin e detit. Pikat më të larta të kodrave përreth variojnë nga 60 në 150 m mbi nivelin e detit. Diga shtrihet në sipërfaqen jug perëndimore të rezervuarit. Ana veri-perëndimore kufizohet me disa pemë (pishë dhe pemë frutore), në veri me kodra të butë dhe në anën lindore me tokë bujqësore me një gradë prej 25 deri 30%.

3.1 Distanca e projektit nga zona te banuara

Kanali leshues i rezervuarit dhe godina ndodhet larg zonave të mbrojtura. Pranë tij nuk dodhet asnjë zonë e mbrojtur dhe monumente natyrore. Zona e mbrojtur më e afërt është laguna e Karavastës e cila ndodhet shumë larg nga liqeni. Largësia nga kjo zonë e mbrojtur ndodhet 23 km larg në vijë ajrore.

Figura 5: Distanca e lagunë të Karavastasë nga liqeni I Muriz Thanës.



4.

4.Pershkrimi I punimeve ndertimore

Metodat e ndërtimit, makineritë dhe lëndët e para do të jenë të njëjta me punimet e zakonshme ndërtimore, por duhet theksuar se punimet e këtij projekti do të kryhen në terren ujor dhe tokë. Për ndërtimin e godines se Hec-it do të kryhen këto punime:

- Gërmimet dhe hapja e themeleve
- Mbushje, ngjeshjet me material të gërmuar të seleksionuar
- Hekur beton armim
- Ndertimi i godines se Hec-it

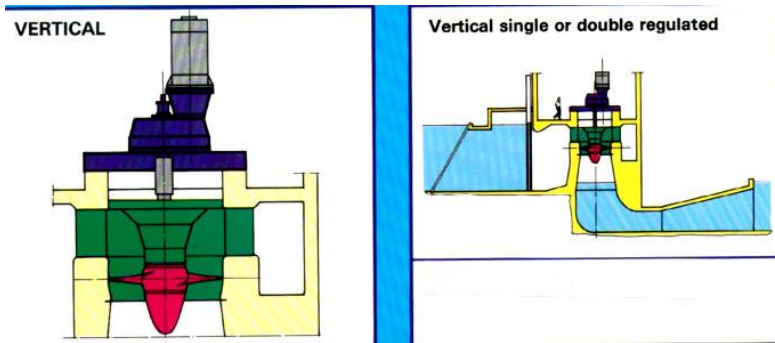
Lëndët e para do të sigurohen nëpërmjet kontraktorëve, për sa i përket energjisë elektrike ajo do të sigurohet nëpërmjet kontratave me OSHE.

Numri i turbinave per nje skeme te caktuar percaktohet nga nje analize e detajuar e disa faktoreve qe lidhen me:

- Prurjen llogaritese te Hidrocentralit
- Prurjen minimale ne periudhen e thate
- Kushtet e punes dhe mundesine e mirembajtjes pa prekur punen normale te vepres
- Tipit te turbines se zgjedhur

Duke analizuar te gjithë faktoret e mesiperme kemi **zgjedhur 1 turbine te tipit Kaplan me fuqi te punes 1400 KW.**

Figura 6: Pozicionimi i turbines



Hidroturbina do të jete te tipit KAPLAN me fuqi 1400 KW dhe do të jete e vendosur ne pozicion te aksit vertikal ne nje bosht me gjeneratorin (nuk do të kete bosht transmissioni).

Droseli i hyrjes do të jete instaluar ne hyrje te turbines dhe do të sherbej per te bllokuar ujin qe furnizohet nga tubacioni i presionit. Droseli do të

hapet nga nje servomotor me presion vaji dhe do të mbyllet nga nje kunderpeshe. Droseli mund të instalohet edhe ne vepren e marjes.

Kolektori do të sherbej per shperndarjen dhe furnizimin me uje te injektorit (jet). Ky eshte i lidhur tek tubacioni i presionit dhe tek turbina.

Mbulesa metalike e turbines, e cila ne pjesen e poshtme duhet te perballoj te gjitha goditjet mekanike dhe ti transmetoje ato ne bazamentin fiksues, si edhe nga mbulesa e cila duhet te jete e tille qe te kete mundesi per te kontrolluar dhe inspektuar rroten e punes. Mbulesa duhet te jete lidhur me tubacionin furnizues ne menyre te tille (fleksibel) qe te mos jete nen presion.

Rrota e punes do të jete ne madhesi dhe forme te tille qe do të optimizoj performancen e punes te agregatit. Ajo do të jete e montuar ne boshtin kryesor me anen e flanaxhave speciale. Diametri dhe numri i kovave do të percaktohen ne baze te modelimeve dhe testimeve hidraulike.

Turbina eshte parashikuar te vihete ne funksionim me anen e nje servomotori me vaj (hapja dhe mbyllja), i cili ndodhet jashte grupit te turbines.

Meqenese turbina do të jete e instaluar ne te njejtin bosht me gjeneratorin, rezulton se do të jete instaluar dy kuzhineta mbajtese te vendosura ne te dy anet e gjeneratorit, ku njera prej tyre do të kete edhe kuzhineten pasqyre.

Sistemi i kontrollit te vajit nen presion do të perbehet nga rezervuari i vajit dhe nga pjeset e meposhtme si:

- valvolat per hapjen dhe mbylljen e injektorit,
- valvola per kontrollin e levizjes te deflektorit,
- blloku i mbrojtjes (paisjet e presionit, matjes te temperatures, te nivelit te vajit)

impianti i vajit me presion, etj.

Rregullatori i shpejtesise per turbinen Kaplan do të jete i pajisur me te gjitha pjeset ndihmese qe do të sigurojne punen optimale dhe te sigurt te turbines dhe mbrojtjen mekanike te tyre. Ketu perfshihen tubacionet, valvolat hidraulike, matjete e presionit dhe te qarkullimit te ujit, te vajit etj.

4.1.1 Tubacioni i turbinave (në njërin seksion të ujlëshuesit)



Figura: 1 Pozicioni i HEC THANA

Siç e thamë dhe më sipër për sistemin me presion do të përdoret njëri seksion i ujlëshuesit me përmasa 2x1.5m me gjatësi rreth 50 m, i cili do të vishet me veshje metalike nga ana e brendshme. Më pas do të bëhet rakordimi i kësaj pjese me tubacion çeliku me diametër $D = 1700$ mm me gjatësi rreth $L=10$ m që do të kalojë prurjen llogaritëse në godinën e centralit.

4.1.2 Rënia në Hec-Thana

Zona ku do të ndërtohet hidrocentrali është pothuaj fushore. Relievi i saj shtrihet rreth kuotave 24m–30 m mbi nivelin e detit. Kushtet e terrenit dhe mënyra e bashkëvendosjes së objekteve hidroteknike të digës së rezervuarit dhe të kanalit kryesor ujites, bëjnë të mundur ndërtimin e hidrocentralit të Thanës me anë të të cilit do të shfrytëzohet energjia potenciale e ujit me rrënie brutto prej 9.5 m që sot humbet shkon për vaditje.

Për të shfrytëzuar sa me mirë rrënie që krijohet nga godina deri në shkarkimin e ujit në lumin Seman, ku kuota e kontaktit midis tabanit të kanalit ekzistues të shkarkimit dhe tabanit të lumit Seman është rreth 17.2m.

Për të shfrytëzuar komplet këtë rrënie të mundshme dhe duke patur prasysh shfrytëzimin normal të kanalit të shkarkimit, pra lidhjen në kushte optimale hidraulike midis tij dhe lumit Seman si dhe duke patur prasysh dhe funksionimin normal të kanalit vadites ekzistues gjatë periudhës katër mujore të vaditjes.

Për të arritur këtë shfrytëzim optimal, në pjesën ku ndahet kanali vaditës me kanalin e shkarkimit do të ndërtohen dy pale porta, një pale porta në fillim të kanalit të shkarkimit dhe një palë porta në fillim të kanalit të vaditjes.

Funksionimi i portave do të këtë funksion të dyfishtë, gjatë periudhës së vaditjes portat e kanalit të shkarkimit do të ulen (mbyllen) dhe portat në kanalin e vaditjes do të ngrihen (hapen) për të transportuar ujin në sistemin e kanaleve ekzistues të vaditjes. Gjatë kësaj periudhe do të këtë nivele normale të ujit në të dy bjefet: Niveli normal në bjefin e sipërm të Veprës së Marrjes në rrezervuar është $\nabla_{\text{NOR}}^{\text{B.S.}}=31.26$ m dhe nivel ujit në bjefin e poshtëm është 21.76m, nivel që i përshtatet nivelit normal të ujit në kanalin e bujqësisë gjatë periudhës së vaditjes.

Mbas periudhës së vaditjes, portat e kanalit të shkarkimit do të ngrihen (hapen) dhe portat në kanalin e vaditjes do të ulen (mbyllen) për të shkarkuar ujin në lumin Seman.

4.1.3 Prurja llogaritëse

Qëllimi kryesor i ndërtimit të rezervuarit të Thanës është kërkesa për ujitje në bujqësi, dhe aftësia transportuese aktuale e rrjetit të kanaleve mbas ujëlshuesit është $38\text{m}^3/\text{sek}$ ç'ka tregon një rritje të kërkesës për ujë të bujqësisë, qe do të thotë rritje e sigurisë të furnizimit me ujë të këtij sektori në periudhën maj-shtator. Rritja e sigurisë konsiston në përpunimin e prurjeve që vijnë nga lumi DEVOLL në rrezervuarin e Thanës i cili ka një volum të dobishëm prej 50 milion m^3 ujë.

Si pas projektit të zbatimit të mëparshëm të rezervuarit të Thanës ujëlshuesi (i cili është edhe shkarkuesi i prurjeve maksimale njëkohësisht) ka kapacitet maksimal rreth $Q_{\text{max}} = 60.0 \text{ m}^3/\text{s}$. Si pas projektit kjo është prurja maksimale e cila hyn në kanal në rast të plotave 1/10000 vjet.

Nga ana e grupit të projektimit, për të siguruar këtë vepër, është menduar që njëra prej ndarjeve të ujëlshuesit të përdoret për furnizimin e hidrocentralit kurse tjetra të shërbejë si shkarkues dhe ujëlshues. Gjithashtu hidrocentrali duhet të ketë prurje të instaluar të tillë që do të mund të sigurojë shkarkimin e pjesës tjetër të prurjes si në rast të nevojave për bujqësi ashtu dhe në rastin e prurjeve maksimale. Për më tepër për të mos cënuar sigurinë e digës do të përdoret ujëlshuesi ekzistues si tubacion turbinash dhe nuk do të ketë ndërhyrje në trup të digës.

Si konkluzion, Prurja Llogaritëse e pranuar për përmirësimin dhe llogaritjet e të gjitha veprave të Hidrocentralit të THANES është pranuar $Q_{\text{llog}}=14.0 \text{ m}^3/\text{s}$.

Kohëzgjatja e plan zbatim/operim i projektit

Projekti parashikohet të ndërtohet brenda 12 muajve pas pajisjes me leje ndertimi.

5.1 Rehabilitimi i zonës pas përfundimit

Rehabilitimi i zonës së projektit do të realizohet pas përfundimit të kontratës aktuale të kompanisë me MIE. Kompania operuese ka për detyrim ligjor rehabilitimin e zonave të ndikuara. Rehabilitimi i sipërfaqeve do të realizohet bazuar në Planin e Rehabilitimit.

Plani i rehabilitimit ka për qëllim të rehabilitoj zonat të cilat janë ndikuar nga veprimtaria për ndërtimin e veprës hidroenergjitike. Nisur nga karakteri i punimeve ndërtimore vlerësohet se punimet e rehabilitimit vlerësohen të jenë punime lehtësisht të zbatueshme. Këto punime do të klasifikojmë në dy tipe të rëndësishme, si:

1. **Punime inxhinierike**
2. **Punime biologjike**

Punimet inxhinierike

Punime inxhinierike me qëllim rehabilitimin e terrenit të ndikuar nga punimet ndërtimore dhe qarkullimi i automjetve të rënda. Këto punime do të zbatohen paralelisht me zbatimin e punimeve ndërtimore duke u finalizuar me rehabilitimin përfundimtar të sipërfaqeve në të cilat do të zhvillohen punimet ndërtimore. Këto punime do të konsistojnë kryesisht në këto zëra:

- Subjekti i ndërtimit duhet të largoj të gjitha automjetet dhe pajisjet që u përdorën për fazën ndërtimore.
- Sistemi i cdo mase mase dheu që do të gjenerohet gjatë fazës ndërtimore duhet të sistemohet duke e përdorur në zonat e ndikuara.
- Zona e kantjerit të ndërtimit do të pozicionohet larg zonës së banuar, në përfundim të punimeve kjo zonë do të kthehet në gjendjen fillestare.

Punime biologjike

Punimet biologjike do të referohen punimeve të cilat kanë për qëllim riaftësimin e zonave të ndikuara si dhe krijimi i kushteve të favorshme për zhvillimin e shpejtë të bimësisë.

6.Mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtim

Në seksionin 3.2 deri 3.5 u përshkruan me shumë hollësi veprat dhe mënyrat se si do të ndërtohen ato.

6.1 Lëndët e para që do të përdoren për ndërtimin

Për zhvillimin e punimeve ndërtimore do të duhet përdorimi i lëndëve të para dhe atyre ndihmëse. Siç dhe e kemi theksuar më herët punimet ndërtimore do të kryhen nga një kompani ndërtimi e cila duhet të zotërojë eksperiencën dhe kapacitetet për zhvillimin e punimeve për ndërtimin e veprave hidroenergjitike.

Lëndët e para do të jenë;

- Materiale inerte
- Materiale ndërtimi
- Çelik
- Karburant
- Uji
- Energji elektrike

6.2 Lidhja e projektit me projekte të tjera

Ndërtimi i Hec-Thana është i lidhur drejt me sistemin ujites të fushës së Muzeqesë. Rezervuari i Murriz Thanës është ndërtuar për nevojat ujites të fushës me të mëdha të Shqipërisë. Operimi i Hec-Thana do të jetë vetëm gjatë muajve të dimrit kur prurjet e lumit Devoll janë me të mëdha në lidhje me stinët e tjera. Sasia e ujit mbi nivelin e përcaktuar për nevojat për ujites gjatë stinës së verës do të leshohet për të kaluar në turbinën e Hec-it.

Operimi i hec-it do të jetë në bashkëpunim me Ministrinë e Bujqësisë dhe me Bordin e Kullimit të Fierit.

6.3 Alternativat

Ky projekt bazohet ne alternativen e larte permendur per arsye se struktura kryesore e vepres energjetike eshte e gatshme. Do te shfrytezohet renia e lire e ujit kur niveli i rezervuarit kap vlerat mbi vlerat e parashikuara per nevojat per ujitje.

6.4 Lëndët e para gjatë funksionimit

Fuksionimi i Hec-ve si lëndë të parë përdor ujin, dhe për këtë arsye vlerësohet si një nga projektet më miqësore ndaj mjedisit për përfitim të energjisë elektrike. Lëndët dytësore për mirëmbajtjen e turbinave janë të llojit mekanik, të cilat do të depozitohen dhe mirëmbahen në godinën e Hec-it.

6.5 Aktivitete të tjera që mund të nevojiten për zbatimin e projektit

Pervec lendes se pare dhe pjeseve mekanike nuk eshte e nevojshme infrastruktura ndihmese per arsye zona e ndertimit eshte lehtesisht e menaxhueshme.