

RAPORT PARAPRAK I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS

EMËRTIMI I PROJEKTIT:

NDERTIMI I HEC-it "SETA-4" PJESE E KASKADES SE PERROIT TE SETES

(sipas shtojces ii ligji 10440 projektet qe i nenshtrohen procedures paraprake te vleresimit te ndikimit ne mjedis pika 3/ e industria e energjise/ instalime per prodhimin e energjise hidroelektrike)

ME VENDODHJE

PERROI I SETES, KOMUNA ARRAS, RRETHI DIBER, QARKU DIBER

Shoqeria Investitore:

"HYDRO SETA" Sh.p.k

NIPT: L31528016T

Hartoi raportin e Vlerësimit te Ndikimit në Mjedis:

"ENVIRONMENTAL MANagements CONSULTANTS" Sh.p.k

Elidiana Shehu

Administrator



Grupi i Punës:

Elidiana SHEHU (Lic. Nr. Id. 146 Nr. 5113 Prot, dt. 28.07.2013)

Altin Ahmeti (Cert. Nr. Id 261, Nr. 11657 Prot, dt. 10.12.2014)

Mars 2015

PASQYRA E LENDES

1. ZHVILLIMI SHOQËROR-EKONOMIK NË SHQIPËRI, NEVOJAT E VENDIT PER ENERGJI DHE PERSHKRIM I SHKURTER I PROJEKTIT TE PROPOZUAR.....	4
Hyrje.....	4
Projekti i Propozuar	6
Procesi i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis	8
Kërkesat e studimit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis	8
1.1. Korniza kryesore e kuadrit ligjor per pergatijen e ketij Raporti Paraparak te VNM-se:.....	8
2. LEGJISLACIONI MJEDISOR NE LIDHJE ME PROJEKTIN.....	12
Qellimi i Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis.....	12
Legjislacioni kombetar	12
3. PERSHKRIMI I PROJEKTIT TË NDËRTIMIT DHE FUNKSIONIMIT TË HIDROCENTRALIT "SETA 4" PJESE E KASKADES SE PERROIT TE SETES.....	15
Te pergjithshme	15
Te dhenat teknike te HEC-it ne menyre te permbledhur	15
Vendndodhja e veprave.....	16
Pershkrimi i projektit	20
Vepra e marrjes Nr.1	21
Vepra e Marrjes Nr. 2	28
Vepra e Marrjes Nr. 3	34
4. VESHTRIM MBI MJEDISIN E RAJONIT TE IMPLEMENTIMIT TE PROJEKTIT.....	45
Gjeografia	46
Historia.....	48
Gjeografia	48
Ekonomia.....	48
Arsimi	49
Shëndetësia	49
Qeverisja.....	49
5. VLERESIMI I NDIKIMIT NE MJEDIS DHE MASAT PARANDALUESE GJATE NDERTIMIT TE HEC "SETA 4".	64

NDERTIMI I HEC-it "SETA-4" PJESE E KASKADES SE PERROIT TE SETES
PERROI I SETES, KOMUNA ARRAS, RRETHI DIBER, QARKU DIBER

6.	PLANI I MENAXHIMIT TE MJEDISIT DHE KONSULTIMI ME PUBLIKUN DHE	80
	Kualifikimi i personelit dhe masat mbrojtese te pergjithshme	81
	Riperteritja mjedisit.....	81
	Plani i menaxhimit te mbeturinave te prodhuara gjate zbatimit te projektit.....	81
	Masat social- ekonomike.....	82
	Planet e monitorimit.....	82
	Permbledhje e masave zbutese gjate periudhes se ndertimit	83
	Permbledhje e masave zbutese gjate periudhes se shfrytezimit te kaskades se perroit te Setes	85
	Planet e sigurise dhe menaxhimit te katastrofave hipotetike	86
	Plani i pjesemarrjes publike.....	87
	Planet e sigurise	88
	konsultimi dhe informimi i publikut.....	88
7.	PLANI I REHABILITIMIT TE SIPERFAQEVE PYJORE TE DEMTUARA.....	90
	Morfologjia e terrenit.....	90
	Lartesia mbi nivelin e detit	91
	Hidrologjia	91
	Elementi kryesor qe formon hidrologjine eshte Lumi i Setes.Ne brendesi te fshatrave eshte nje rrjet i dendur perrenjsh e proskash	91
	Klima	91
	Temperaturat, reshjet, ererat	91
	Toka, karakteristikat e tyre	92
	Shkembimi amnor	92
	Bimesia pyjore	93
8.	KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME PËR PROJEKTIN.....	95

1. ZHVILLIMI SHOQËROR-EKONOMIK NË SHQIPËRI, NEVOJAT E VENDIT PER ENERGJI DHE PERSHKRIM I SHKURTER I PROJEKTIT TE PROPOZUAR

Hyrje

Ekonomia shqiptare është duke u zhvilluar me ritme të shpejta në drejtim të integritimit të saj rajonal, Evropian dhe botëror. Vendi ynë aktualisht është duke u përballur me sukses me sfidat e integritimit në Bashkimin Evropian, gjë e cila përfshin angazhimin për ndërtimin e kapaciteteve të reja ekonomike, përshtatjen e teknologjive, si dhe integrimin e ekonomisë shqiptare në hartën e tregjeve rajonale dhe ndërkombëtare. Ky përbën një proces kryesor për të garantuar koherencën dhe vazhdimësinë e strategjive, të reformave, si dhe të prioritetëve të ekonomisë shqiptare, të cilat janë të nevojshme në kushtet e një ekonomie të tregut të lire. Arritja e këtyre objektivave parësore do të behet e mundur nëpërmjet politikave efektive, konsolidimit dhe zhvillimit të sektorëve kryesorë të ekonomisë kombëtare, konsolidimit të institucioneve dhe hartimit e implementimit të projekteve, të cilët realisht do ta integrojnë ekonominë Shqiptare, duke u bazuar në drejtimet kryesorë të "Strategjisë Kombëtare për Zhvillim dhe Integritim", si dhe në strategjitë sektoriale dhe rajonale. Përpjekjet konstante për harmonizimin e politikave të rritjes ekonomike me kërkesat e standardeve mjedisore, përbejnë gjithashtu një drejtim tjetër themelor të programeve të Qeverisë për një zhvillim të qëndrueshëm të vendit. Pavarësisht se furnizimi i vendit me produkte primare energjetike ka ardhur gjithmonë në rritje, tregu vendas ka mbetur deficitar në furnizimin si me energji elektrike, ashtu dhe me produkte hidrokarbure, ku shkak i rëndësishëm është fakti që vendi ynë nuk ka arritur të realizojë diversifikimin e furnizimit me burime energjetike (ende nuk është i lidhur me rrjetin ndërkombëtar të gazit natyror, ndërkohë që ende nuk janë përfunduar lidhjet e interkonjeksionit elektroenergjetik me rajonin), si dhe ka kapacitete gjenerues të pamjaftueshëm për të plotësuar kërkesën në rritje për energji elektrike në vend edhe kur kushtet hidrologjike janë të favorshme. Problemet e furnizimit me burime energjetike kanë ndikuar që ende të ketë nivele të ulëta të aktivitetit ekonomik si dhe nivel modest të jetesës.

Eksperienca e vendeve të zhvilluara ka treguar se, për të pasur një zhvillim normal të sektorit energjetik duhet të vendoset një balancë e drejtë ndërmjet politikave qeverisëse dhe mekanizmave të tregut, si dhe menaxhimit të energjisë.

Pikërisht në këtë kontekst janë vlerësuar dhe trajtuar projektet që duhet të ndiqen për sektorin energjetik, duke përfshirë edhe ato që lidhen me zhvillimin e zonave me aktivitet kompleks sikurse mund të jene zonat energjetike dhe industriale, nëpërmjet të cilëve evidentohen investimet përkatëse në vlerë (për burime gjenerimi, apo linja dhe rruge të transmetimit), si dhe koha e domosdoshme, që duhet për t'i realizuar ato.

Rritja ekonomike dhe zhvillimi tërësor i vendit kanë kërkuar dhe kanë nxitur ndërtimin e objekteve të reja energjetike e industriale, për të cilat në ecuri janë paraqitur kërkesa e propozime konkrete, mjaft prej të cilave janë fokusuar në shfrytëzimin e burimeve ujore, si ky projekt në vlerësim në të cilën do të ndërtohet në rrjedhjen e perroit të

Setes. Si një studim i karakterit zhvillues e strategjik, do të krijojnë të gjithë mbështetjen e duhur ligjore dhe institucionale që të mundësohet ndërtimi, përdorimi dhe aktiviteti ekonomik në objektet e parashikuara konform kontratës koncesionare të nënshkruar me autoritetin nenkontraktore të METE.

Shoqëria "HYDRO SETA" sh.p.k është një kompani e licensuar në fushën e ndërtimit, operimit dhe transferimit të hidrocentraleve tek Autoriteti Kontraktor (përkatesisht Ministria e Ekonomisë, Tregtisë dhe Energjitikës) ku përfshihet Financimi, Ndërtimi, Venia në Punë, Prodhimi, Furnizimi, Transmetimi, Shpërndarja Eksportimi dhe Shitja e Energjisë Elektrike në zbatim të Kontratës së Koncesionit Nr. 67 Rep., Nr. 19 Kol., datë 1.2.2013, lidhur në prani të notës publike Joana Kushe, ndërmjet bashkimit të perkohshëm të shoqërive "Alb-Building: sh.p.k, "Liçeni VII" sh.p.k, "Euroconstruzioni" Spa dhe Ministrisë së Ekonomisë, Tregtisë dhe Energjitikës.

Nevoja për Energji Elektrike është një kërkesë e vazhdueshme jo vetëm për Shqipërinë por edhe në rajon apo më gjerë. Sfidë më e madhe me të cilën përballen sot aktoret në sektorin e sigurimit të energjisë elektrike është se ata duhet të zgjedhin midis Kostos, Sasisë dhe Cilësisë. Të tre këta elemente përbejnë thelbin e të gjithë dilemave për shtetin Shqiptar, investitorët, prodhuesit, blerësit dhe konsumatorët.

Për investitorët, e rëndësishme është leverdia ekonomike dhe fitimi. Prodhuesit duhet të përballen me problemet e ndotjes, kostovë të lendeve të para, teknologjisë dhe shitjes.

Blerësi (shteti në rastin tonë) në këtë rast përballë me sigurimin e sasisë së nevojshme për të siguruar një funksionim normal të sektoreve të rëndësishëm ekonomik dhe të jetes në teresi në vend. Konsumatorët pavaresisht nga cmimi janë të detyruar të blejnë, sepse energjia elektrike tashmë është bërë pjesë e pandashme e realitetit. Pa energjinë elektrike biznesi nuk mund të prodhojë dhe kryejë shërbimet, administrata nuk mund të realizojë shërbimet publike, ndërsa konsumatori familjar ndjen varferinë dhe pamundësinë për një cilësi jete normale.

Pra për konsumatorët prioritarë është sigurimi i furnizimit pa ndërprerje dhe sigurimi i cilësisë, pavaresisht cmimit me të cilin duhet të blejë. Konsumatorët në një farë mënyre vuajnë edhe pasojat e ndotjes që mund t'i shkaktohet ambientit.

Duke qenë një produkt kaq jetik, për sigurimin e energjisë elektrike të gjithë aktoret e përmendur më sipër bëjnë një kompromis midis tyre për të zgjidhur problemin e sigurimit të energjisë në mënyrë të vazhdueshme dhe me cilësinë e kërkuar. Vendimet që ata marrin në këtë sektor duhet të jenë produkt i komunikimit të vazhdueshëm midis tyre, një analizë të plote sociale, ekonomike dhe mjedisore si dhe të përfaqësojnë zgjidhjen më të mirë të mundshme brenda realitetit në të cilin merren.

Më pas jepet një tablo e gjere për një propozim që synon sigurimin e energjisë elektrike nëpërmjet ndërtimit të HEC-eve. Hidrocentralet janë projektuar sipas të gjitha parametrave bashkëkohore inxhinierike për të përparuar punimeve civile të ndërtimit.

Turbinat dhe impiantet e transformimit, shperndarjes do te merren me teknologji te koheve me te fundit. Prodhimi i energjise elektrike me ane te hidrocentraleve te vegjel eshte marre ne konsiderate nga Qeveria Shqiptare dhe shihet si nje mundesi e mire per te rritur furnizimin ne sistemin e trasmentimit te energjise dhe njekohesisht eshte dhe nje mundesi per te zvogeluar humbjet ne sistemin e trasmentimit me nderhyrje pikesore ne sistem, sidomos ne pjesen Jugore te Shqiperise, pasi rreth 90% e energjise elektrike e prodhuar ne vend eshte nga burimet ujore te kaskades se Drinit. Nga vleresimi i eksperteve dhe studimeve qe jane bere ne tregun Shqiptar dhe me gjere ne rajon, ai pershkruhet si nje biznes me te ardhme te sigurte. Ky aktivitet ka si synim prodhimin e energjise elektrike nepermjet shfrytezimit te burimeve ujore. Kompania ka te qarte rrugen dhe hapat per ta realizuar kete projekt. Nepermjet ketij raporti te Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis do te jepet nje informacion i detajuar i projektit te ndertimit te Hidrocentralit, informacion mbi zonen dhe popullsine e saj, punimet qe do te kryhen, ndikimet ne mjedis nga zbatimi i projektit, masat qe duhet te merren per minimizimin e ketyre ndikimeve, si dhe impakti ekonomiko-social.

Projekti i Propozuar

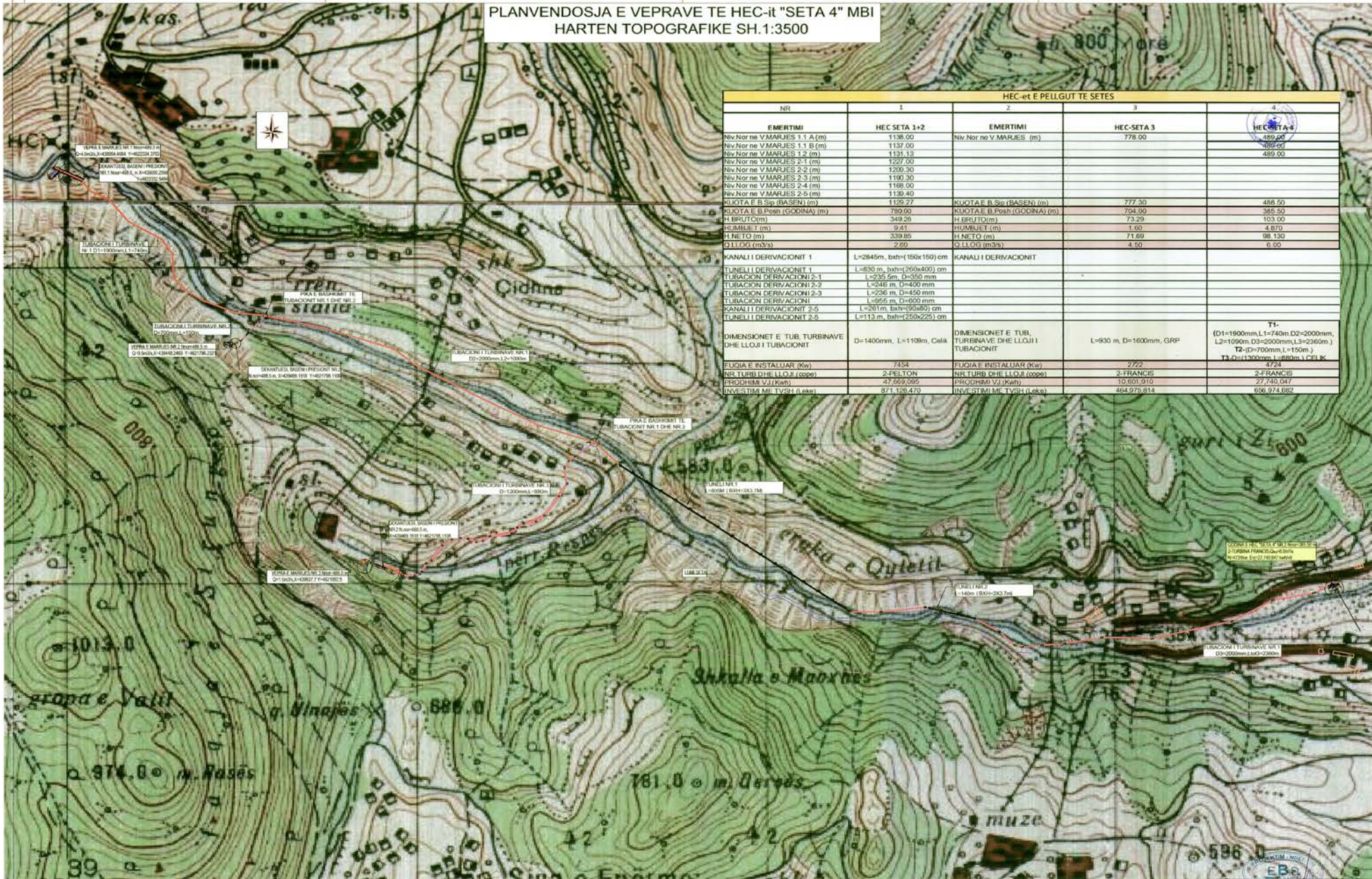
Objekti i projektit te propozuar per ndertimin e Hidrocentralit "SETA 4" pjese e kaskades se perroit te Setes eshte prodhimi i energjise elektrike duke shfrytezuar hidrologjine e ketij perroi, kjo do te mundesohet duke perdorur metoden e devijimit me kanal te mbuluar dhe tubacion turbinash me presion qe do te trasohet ne shpatin e malit, eshte vendosur te jete nje dige nivel-ngritese. Prodhimi i energjise elektrike do te mundesohet nepermjet perdorimit te turbinave te tipit Francis me kapacitet total $E_{vj} = 27.740.047 \text{ kWh}$

TE DHENAT TEKNIKE TE HEC-it sipas projektit te zbatimit

HEC-i "Seta 4"

Karakteristikat	Te dhenat
Gjatesia e tubacionit nen presion (Devijimi i rrjedhes)	1850 m
Diametri i tubacionit	$D_1=1900 \text{ mm}$ $D_2=2000 \text{ mm}$
Gjatesia e tubacionit	$L_1=740 \text{ m}$ $L_2=1090 \text{ m}$
Kuota e vepres se marrjes Nr. 1	489.00 m m.n.d
Kuota e vepres se marrjes Nr. 2	489.00 m m.n.d
Kuota e vepres se marrjes Nr. 3	489.00 m m.n.d
Kuota e godines se çentralit	358.50 m m.n.d
Renia gjeodezike H1 dhe H2	$H_{bruto}= 103.00 \text{ m}$, $H_{neto}= 98.130 \text{ m}$
Prurja llogaritese	$Q_{llog}=6.00 \text{ m}^3/\text{sek}$
Fuqia e instaluar e Hec-it	$N = 4724 \text{ KW}$
Prodhimi mesatar vjetor i energjise elektrike	$E_{vj}= 27\ 740\ 047 \text{ kWh}$

PLANVENDOSJA E VEPRAVE TE HEC-it "SETA 4" MBI
HARTEN TOPOGRAFIKE SH.1:3500



NR	HEC-it E PELLGUT TE SETES			
	1	2	3	4
EMERTIMI	HEC SETA 1+2	EMERTIMI	HEC-SETA 3	HEC-SETA 4
Niv Nor ne V.MARJES 1.1 A (m)	1138.00	Niv Nor ne V.MARJES (m)	778.00	489.00
Niv Nor ne V.MARJES 1.1 B (m)	1137.00			489.00
Niv Nor ne V.MARJES 1.2 (m)	1131.13			489.00
Niv Nor ne V.MARJES 2-1 (m)	1227.00			
Niv Nor ne V.MARJES 2-2 (m)	1200.30			
Niv Nor ne V.MARJES 2-3 (m)	1190.30			
Niv Nor ne V.MARJES 2-4 (m)	1188.00			
Niv Nor ne V.MARJES 2-5 (m)	1138.40			
KUOTA E B.Sip (BASENI) (m)	1129.27	KUOTA E B.Sip (BASENI) (m)	777.30	486.50
KUOTA E B.Posh (GODINA) (m)	780.00	KUOTA E B.Posh (GODINA) (m)	704.00	385.50
H.BRUTO(m)	349.26	H.BRUTO(m)	73.29	103.00
H.MARJES (m)	9.21	H.MARJES (m)	1.60	4.870
H.NETO (m)	339.85	H.NETO (m)	71.69	98.130
Q.LLOG (m³/s)	2.60	Q.LLOG (m³/s)	4.50	6.00
KANALI I DERIVACIONIT 1	L=2845m, bxt=(150x150) cm	KANALI I DERIVACIONIT		
TUNELI I DERIVACIONIT 1	L=830m, bxt=(200x400) cm			
TUBACON DERIVACIONIT 2-1	L=235.5m, D=350 mm			
TUBACON DERIVACIONIT 2-2	L=246 m, D=400 mm			
TUBACON DERIVACIONIT 2-3	L=236 m, D=450 mm			
TUBACON DERIVACIONIT 2-4	L=955 m, D=600 mm			
TUNELI I DERIVACIONIT 2-5	L=261m, bxt=(90x80) cm			
TUNELI I DERIVACIONIT 2-5	L=113 m, bxt=(250x225) cm			
DIMENSIONET E TUB. TURBINAVE DHE LLOJIT TUBACIONIT	D=1400mm, L=110m, Celik	DIMENSIONET E TUB. TURBINAVE DHE LLOJIT TUBACIONIT	L=90 m, D=1600mm, GRP	T1- (D1=1900mm, L1=740m, D2=2000mm, L2=1090m, D3=2000mm, L3=2360m.) T2- (D=700mm, L=150m.)
FLUJIA E INSTALUAR (kw)	7454	FLUJIA E INSTALUAR (kw)	2722	4724
NR TURB DHE LLOJIT (coppe)	2-FELTON	NR TURB DHE LLOJIT (coppe)	2-FRANCIS	2-FRANCIS
PRODHIMI V.I (kw)	27,669,095	PRODHIMI V.I (kw)	10,801,910	27,740,047
INVESTIMI ME TVS21 (Eke)	871,128,470	INVESTIMI ME TVS21 (Eke)	464,975,814	616,974,682

Procesi i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis

Studimi i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM) siguron një përmbledhje të të dhënave ekzistuese dhe informacion mbi kushtet e sheshit të ndërtimit të veprave perberese të HEC duke përfshirë kushtet fizike atmosferike dhe të burimeve ujore dhe biologjike, burimet kulturore dhe gjendjen social-ekonomike të zonës. Në procesin studimor të VNM përdoren informacioni dhe të dhënat ekzistuese dhe të përfituara rishtas mbi kushtet e sheshit të ndërtimit, së bashku me standardet dhe normat e zbatueshme për të vlerësuar impaktet potenciale mjedisore dhe sociale të fasiliteve të propozuara.

Kërkesat e studimit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis

Impaktet potenciale mjedisore të shqyrtuara dhe të analizuar në procesin e VNM dhe social përfshijnë impaktet ndaj cilësisë së ujit, burimet tokësore dhe ujore, situatën social-ekonomike dhe kulturore gjatë ndërtimit dhe operimit të HEC, vënies së tij në punë dhe veprimtarive vendore të nxitura. Burimet e vlerësuara social-kulturore përfshijnë punësimin, përdorimin e tokës, peshkimin, lundrimin lokal, transportin rrugor dhe hekurudhor dhe shërbimet e komunitetit vendas.

VNM përvijon gjithashtu edhe masat zbutëse për t'u zbatuar për të ndihmuar parandalimin ose minimizimin e ndikimeve negative, siç mund të jetë e praktikueshme,

të impakteve mjedisore dhe sociale të projektit të propozuar. Këto raportohen në detaje në planin e menaxhimit të mjedisit (PMM), i cili është pjesë e raportit. VNM-ja përbëhet nga tërësia e procedurave të Ndërtimit dhe funksionimit të vepres, monitorimit, zbutjes dhe masave institucionale që do të zbatohen gjatë Ndërtimit dhe funksionimit të Hidrocentraleve të propozuar për të mënjeluar, kompensuar apo pakësuar disa ndikimet e kundërta potenciale mjedisore dhe sociale.

Plani raporton edhe veprimet që nevojiten për t'i zbatuar këto masa. Për më tepër, VNM-ja trajton menaxhimin specifik të mjedisit dhe planet dhe strategjitë monitoruese dhe identifikon çdo kërkesë dhe afat të domosdoshëm të duhur

1.1. Korniza kryesore e kuadrit ligjor për përgatitjen e këtij Raporti Paraprak të VNM-se:

- **Ligji Nr. 10 431, datë 9.6.2011 “Për mbrojtjen e Mjedisit”**
- **Ligji Nr.10 440, datë 7.7. 2011, “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”.**
- **Ligji 10448, dt 14.07.2011 “Per lejet e mjedisit”**

Metoda e pergatitjes se VNM

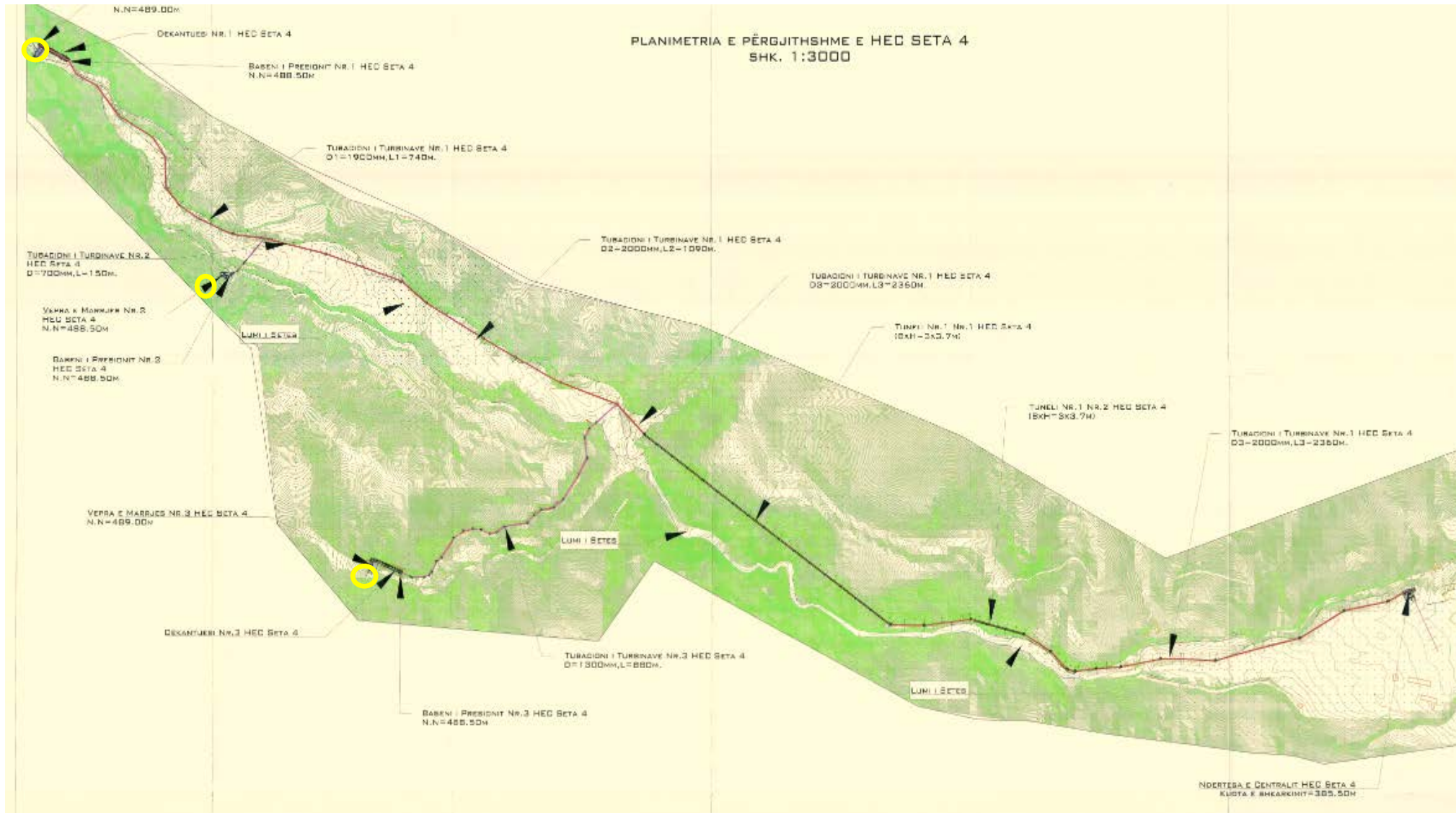
Metodologjia e perdorur per pergatitjen e raportit te VNM-se u bazua ne:

- Rishqyrtimin e politikave, rregullave, udhezimeve operacionale dhe masave organizative institucionale ekzistuese ne Shqiperi per te zgjidhur dhe lehtesuar impaktet shoqerore dhe mjedisore te studimit;
- Vleresimin e perputhshmerise se parimeve baze te rregullave shqiptare duke identifikuar boshlleqet dhe duke paraqitur rekomandime per t'i zgjidhur ato;
- Pergatitjen e udhezimeve per identifikimin dhe vleresimin e natyres dhe magnitudes se impakteve mjedisore dhe sociale, duke perfshire pergatitjen e kriterëve seleksionuese sociale dhe mjedisore per te perzgjedhur projektet per implementimin dhe per te percaktuar nivelin e studimeve/vleresimeve sociale dhe mjedisore qe kerkohen;
- Sugjerimet mbi modalitetet per pergatitjen e masave lehtesuese te nenprojektit ne lidhje me zonen ku po ekzekutohet ky i fundit.

Institucionet pergjegjese kane ne organiken e tyre nje sere inspektorësh dhe teknike si ne nivelin qendror ashtu dhe ne ate rajonal, si dhe nje specialist te mjedisit, qe do te jene pergjegjes per monitorimin e ketij studimi dhe te vleresimeve te tjera mjedisore specifike si dhe do te trajtojne njesite e qeverisjes vendore per t'iu permbajtur kerkesave te parashtruara ne Leje Mjedisore.

Per hartimin e raportit te VNM, porositesi vuri ne dispozicion te hartuesve te raportit materialin teknik te disponueshem, juridik e ekonomiko-financiar. Me bashkepunimin e subjektit investitor u kryen vizita ne terren nga grupi i punes.

NDERTIMI I HEC-it "SETA-4" PJESE E KASKADES SE PERROIT TE SETES
 PERROI I SETES, KOMUNA ARRAS, RRETHI DIBER, QARKU DIBER



2. LEGJISLACIONI MJEDISOR NE LIDHJE ME PROJEKTIN

Qellimi i Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis

VNM eshte nje proces sistematik per te percaktuar dhe vleresuar efektet apo ndikimet ne mjedis te nje veprimi apo projekti te caktuar. Ne nje situate normale, ky proces aplikohet perpara se te merren vendimet dhe te fillojne angazhimet per realizimin e projektit. Por sidoqofte, dhe ne çdo kohe, efektet sociale, kulturore dhe shendetesore jane konsideruar si pjese integrale e VNM. Kujdes i veçante i kushtohet praktikave te VNM per te parandaluar dhe minimizuar efektet e mundshme negative te veprimeve te ndermarra.

Qellimi i VNM eshte te:

- Te jape informacion per vendimmarresit per pasojat mjedisore te studimet e propozuara; dhe
- Te promovojë zhvillimin miqësor dhe te qendrueshem me mjedisin duke identifikuar masat e duhura per permiresimin dhe zvogelimin e ndikimeve ne mjedis

Reduktimi i ndikimeve ne mjedis arrihet nese nje zhvillim behet i qendrueshem me mjedisin. Keto ndikime jane mjaft komplekse, me te medha ne shkalle dhe per me teper shtrijne pasojat e tyre me shume se 10 vjet me pare ku u fut koncepti i VNM-se ne vendin tone. Si rezultat, VNM eshte kthyer ne nje dokument kyç per vendimarrjen per miratimin e nje zhvillimi te propozuar.

Ne aspektin nderkombetar, roli i VNM eshte njohur ne Principin e 17 te Deklarates per mjedisin dhe Zhvillimin.

VNM, si nje instrument kombetar duhet te aplikohet per aktivitetet e propozuara te cilat pritet qe te kene ndikim negativ ne mjedis dhe jane subjekt i nje vendimarrje te nje autoriteti kombetar.

Legjislacioni kombetar

Sa me siper, ky Raport i Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis, eshte mbështetur ne legjislacionin mjedisor si me poshte dhe ka per qellim qe te identifikojë, parashikojë dhe parandalojë ndikimin e këtij aktiviteti ne mjedis.

Kuadri ligjor për VNM-ne sigurohet ne menyre te drejtperdrejte nga dy ligje për mjedisin në Shqipëri Ligji Per mbrojtjen e mjedisit dhe Ligji per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis. Keto ligje se fundmi jane perafruar plotesisht me ligjet e Bashkimit Europian per mbrojtjen e mjedisit dhe Vlersimin e Ndikimit ne Mjedis.

Bazuar ne Ligjin Nr. 10448, date 14.07.2011 Per lejet e mjedisit, ne Aneksin Nr.1 ,ky projekt nuk eshte i perfshire ne listen e aktiviteteve qe duhet te paisen me leje mjedisore. Por sipas ligjit 10440 date 07.07.2011 " Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis" dhe VKM nr 13 date 04.01.2013 "Per Procesin e VNM-se" ky projekt duhet ti nenshtrohet procedures se Miratimit te VNM-se Paraprake

Ligji mbi Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis (VNM) percakton tipin dhe shkallen e projekteve apo veprimtarive qe kerkojne VNM para implementimit. Kategorite e VNM-ve jane:

VNM e permbledhur. Ky vlen per projekte qe mund te kene impakte potenciale me te vegjel ne permasa qe serish kerkojne nje vleresim profesional te impakteve te tyre. Keto perfshijne projekte qe jane listuar ne Shojcen 2 te Ligjit per VNM dhe ndryshime apo rehabilitime te projekteve te listuar ne Shtojcen 1 dhe qe nuk klasifikohen ndryshe nga AKM.

VNM i Thelluar. Ky vlen per projekte me impakte potencialisht te konsiderueshme, siç figurojne ne listen e Shojces 1 te Ligjit, ato projekte te listuara ne Shtojcen 2 per te cilet Agjencia Kombetare e Mjedisit mendon se do te kene nje impakt te konsiderueshem mbi mjedisin (bazuar ne informacionin e siguruar nga propozuesi ne kohen e aplikimit) dhe veprimtarite qe jane per tu implementuar ne zonat e mbrojtura apo zona bregdetare te Republikes se Shqiperise.

Aktiviteti ne vleresim, ne baze te klasifikimit te tij, perfshihet ne shtojcen II, projekte qe i nenshtrohen procedures paraprake te Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis pika 3/(ë) Instalime per prodhimin e energjise hidroelektrike.

Legjislacioni mjedisor eshte hartuar per te mbrojtur dhe parandaluar komponente te veçante dhe te rendesishem te mjedisit. Keshtu, nder me specifiket mund te permendim:

Ne ligjin Nr. 10 431, date 09.06.2011 "Për Mbrojtjen e Mjedisit" theksohet ne kapitullin V (VNM) neni 25 se:

Vlerësimi i ndikimit në mjedis kryhet nga zhvilluesi, si pjesë e përgatitjeve për planifikimin e një projekti zhvillimi dhe para kërimit të lejeve përkatëse të zhvillimit.

Ne Ligjin Nr.10 440, date 07.07.2011 "Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis" ne kreun II, neni 7 per "Procedurat e vleresimit të ndikimit në mjedis" thuhet:

Projektet private apo publike, të listuara në shtojcat I dhe II, bashkëlidhur këtij ligji, i nënshtrohen vlerësimit të ndikimit në mjedis, në përputhje me kërkesat e kreut II të këtij ligji, përpara dhënies së lejes përkatëse nga autoriteti përgjegjës për zhvillimin ose jo të projektit.

Procedura e vlerësimit të ndikimit në mjedis përfshin:

- a) procesin paraprak të vlerësimit të ndikimit në mjedis;
- b) procesin e thelluar të vlerësimit të ndikimit në mjedis.

Dokumenti bazë ku mbështetet procesi i VNM-së, është raporti i vlerësimit të ndikimit në mjedis, i cili, në varësi të ndikimeve të mundshme të projektit, mund të jetë:

- a) raporti paraprak i VNM-së për projektet e shtojcës II;
- b) raporti i thelluar i VNM-së për projektet e shtojcës I.

Raporti i vlerësimit të ndikimit në mjedis përfshin identifikimin, saktësimin dhe vlerësimin e drejtperdrejte dhe të terthorte të projektit në mjedisin ku do të zbatohet, si dhe përcaktimi i masave për të parandaluar dhe zbutur demtimet në mjedis që në fazën fillestare të tij.

3. PERSHKRIMI I PROJEKTIT TË NDËRTIMIT DHE FUNKSIONIMIT TË HIDROCENTRALIT "SETA 4" PJESE E KASKADES SE PERROIT TE SETES.

Te pergjithshme

Nisur nga nevojat e medha per energjine elektrike, si dhe duke njohur rezervat ujore te zones, eshte hartuar projekti i plote i fizibilitetit per shfrytezimin e rezervave ujore te Perroit te Setes, territor administrativ i komunesArras, Rrethi Diber, Qarku Diber

Objekti i projektit te propozuar per ndertimin e Hidrocentralit "Seta 4" pjese e kaskades se perroit te Setes eshte prodhimi i energjise elektrike duke shfrytezuat nje sasi te ujit rrjedhes, duke perdorur metoden e devijimit me kanal te mbuluar dhe tubacion turbinash me presion qe do te trasohet ne shpatin e malit si dhe eshte vendosur te jete nje dige nivel-ngrites. Prodhimi i energjise elektrike do te mundesohet nepermjet perdorimit te turbinave te tipit Francis me kapacitet total $E_{vj} = 27.740.047$ kWh. Shoqeria "HYDRO SETA" sh.p.k eshte nje kompani e licensuar ne fushen e ndertimit, operimit dhe transferimit te hidrocentraleve tek Autoriteti Kontraktor (perkatesisht Ministria e Ekonomise, Tregtise dhe Energjitikes) ku perfshihet Financimi, Ndertimi, Venia ne Pune, Prodhimi, Furnizimi, Transmetimi, Shperndarjam Eksportimi dhe Shitja e Energjise Elektrike ne zbatim te Kontrates se Koncesionit Nr. 67 Rep., Nr. 19 Kol., date 1.2.2013, lidhur ne prani te noterres publike Joana Kushe, ndermjet bashkimit te perkohshem te shoqerive "Alb-Building: sh.p.k, "Liqeni VII" sh.p.k, "Euroconstruzioni" Spa dhe Ministrise se Ekonomise, Tregtise dhe Energjitikes

Te dhenat teknike te HEC-it ne menyre te permbledhur

TE DHENAT TEKNIKE TE HEC-it "SETA 4"

Karakteristikat	Te dhenat
Gjatesia e tubitacionit nen presion (Devijimi i rrjedhes)	1850 m
Diametri i tubacionit	D ₁ =1900 mm D ₂ =2000 mm
Gjatesia e tubacionit	L ₁ =740 m L ₂ =1090 m
Kuota e vepres se marrjes Nr. 1	489.00 m m.n.d
Kuota e vepres se marrjes Nr. 2	489.00 m m.n.d
Kuota e vepres se marrjes Nr. 3	489.00 m m.n.d
Kuota e godines se çentralit	358.50 m m.n.d
Renia gjeodezike H1 dhe H2	H _{bruto} = 103.00 m, H _{neto} = 98.130 m
Prurja llogaritese	Q _{llog} =6.00 m ³ /sek
Fuqia e instaluar e Hec-it	N = 4724KW
Prodhimi mesatar vjetor i energjise elektrike	E _{vj} = 27 740 047 kWh

Pershkrimi i pergjithshem gjeografik i HEC-it dhe veprave perberese te tij.

Perroi i SETES është nje nga deget e lumit të Drinit të Zi në zonen shqiptare dhe ka një sipërfaqe totale prej rreth 100 km² duke u kufizuar me lumin Drinit ne lindje, Zall-Dardhen ne veri, pellgun e perroit te Shehit ne jug dhe vargmalet e Lures ne pjesen perendimore. Duke marre parasysh dhe format e relievit me male të larta e ben kete zone mjaft interesante për shfrytëzim hidroenergjetik.

Interesin per shfrytezim hidro-energjetik te Perroit te Setes e diktojne kushtet e pershtatshme topografike te pellgut, potencialit uJOR me parametra relativisht te qendrueshem hidrologjik dhe nevoja per zhvillimin e zones. Megjithe mundesite dhe potencialin uJOR te pellgut te Setes per shfrytezim hidro-energjetik deri ne vitet '90 vetem nje hidrocentral eshte ndertuar ne Perroin e Setes, qe megjithate nuk shfrytezon te gjithe prurjet e perroit per vetem nje pjese te vogel te saj.

Ky hidrocentral do te perbehet nga tre vepra marrje anesore. Skema e shfrytezimit te ketij hidrocentrali eshte teper karakteristike dhe interesante sepse ka ne perberje nje mori vepash per vet faktin e shfrytezimit hidroenergjetik. Sic u permend ajo perbehet nga tre vepra marrje te cilat do te ndertohen rreth kuotes 489 m (e para neshtratin e perroit te Setes dhe dy te tjerat ne dy deget ne krahun e djathte te rrjedhes se saj), tre dekantuese, tre basene presioni, nga te cilet dalin tre tubacione me presion me te cilet para hyrje ne tunel bashkohen ne nje te vetem. Gjithashtu mbas bashkimit te tubit ne nje te vetem me D=200 mm, tubi hyn ne tunel rreth 800 m, dhe disa metra me andej hyn prap ne nje tunel 140 m ku tubi i presionit do jete furr ne tunel dhe mbas daljes se tij shkon direkt ne godine qe do te ndertohet ne afersi te derdhjes se perroit ne lumin Drin rreth kuotes 385 m..

Vendndodhja e veprave.

Vepra e marrjes Nr.1

Vepra e marrjes Nr.1 se HEC ""SETA 4" " do te ndertohet ne perroin e Seta me kuote te shtratit te perroit 486.00 m dhe kuote te nivelit normal te ujit $NOR^{B.S} = 489.00$ m.

Vepra e marrjes Nr.1 eshte vendosur te jete nje dige nivel-ngritese rreth 5.0 m e larte e pajisur me nje vrime anesore dhe nje front kaperderdhes, te afte per te shkarkuar prurjet maksimale te llogaritura ne aksin e saj.

Per zgjedhjen e tipit te vepres se marrjes jane bere krahasimet midis **a.** vepres se marrjes te tipit me marrje anesore dhe **b.** vepres se marrjes tiroleze.

a. vepra e tipit me marrje anesore perdoret ne rastet kur lumi por vecanerisht vendi ku do te vendoset vepra e marrjes nuk eshte shume i pjerret.

b. vepra e marrjes tiroleze prdoret ne rastet kur lumi eshte me pjerresi te madhe.

NDERTIMI I HEC-it "SETA-4" PJESE E KASKADES SE PERROIT TE SETES
PERROI I SETES, KOMUNA ARRAS, RRETHI DIBER, QARKU DIBER

Duke studiuar lumin dhe vendin ku do te ndertohet vepra e marrjes se HEC "Seta 4" do perdorin vepren e tipit me marrje anesore sepse shtrati i lumit ne kete seksion nuk eshte shume i pjerrret, menyra e marrjes se prurjes me ane te kesaj vepre eshte duke hapur nje vrime me permasa bxh=5.5x1.0 m ne murin e djathte te vepres se marrjes sic tregohet ne vizatimin VM-02.

Ndertimi i ketyre veprave prek Komunen Arras

KOORDINATAT METRIKE TE VEPRAVE TE NDERTIMIT TE HEC-it NE RRJEDHEN E PERROIT TE SETES

Objekti	Koordinatat X	Koordinatat Y
Vepra e marrjes Nr 1	43 89 54.4084	46 22 334.3703
Baseni i Presionit Nr 1	43 90 00.2998	46 22 332.5494
Vepra e marrjes Nr 2	43 94 48.2460	46 21 796.2321
Baseni i Presionit Nr 2	43 94 69.1918	46 21 798.1106
Vepra e marrjes Nr 3	43 98 37.7	46 21 092.5
Baseni i Presionit Nr 3	43 94 69.1918	46 21 798.1106

Ortofoto e zones ne vleresim



NDERTIMI I HEC-it "SETA-4" PJESE E KASKADES SE PERROIT TE SETES
PERROI I SETES, KOMUNA ARRAS, RRETHI DIBER, QARKU DIBER



Pershkrimi i projektit

Shqipëria është shumë e pasur me burime ujore dhe me një pejsazh të mrekullueshëm natyror. Kushtet hidrografike, gjeomorfologjike dhe klimaterike formojnë rrjedhje natyrore ujëshumë dhe rënie të mëdha, të cilat krijojnë mundësinë për shfrytëzimin hidroenergjitik me leverdi të madhe ekonomike. Këto karakteristika natyrore të mrekullueshme shpalosin në mënyrë të theksuar gjithë zonën malore dhe kodrinore të Shqipërisë.

Prodhimi i energjisë sot në Shqipëri është kryesisht nga hidrocentralet e mesëm dhe të mëdhenj. Kapaciteti hidroenergjitik i vëndit tonë llogaritet me një fuqi teknikisht të shfrytëzueshme prej rreth 4 milionë kW dhe me një prodhim energjie vjetore rreth 20 deri 22 miliardë kWh. Sot kjo energji është shfrytëzuar në masën rreth 35 %.

Nga vlera e hidroenergjisë së lartpërmëndur, mbi 5% të saj i takojnë hidrocentraleve të vegjël me fuqi deri 5000 kW. Aktualisht Shqipëria prodhon rreth 6×10^9 kWh në vit, prej të cilëve rreth 5×10^9 shkojnë në përdoruesit e vëndit, ndërkohë që nevojat minimale sot janë rreth 7×10^9 kWh në vit. Për pasojë Shqipëria ka një deficiet prej rreth 2×10^9 kWh në vit, të cilën detyrohet ta importojmë nga jashtë vëndit.

HEC-“Seta 4”

Ky hidrocentral do të përbehet nga tre vepra marrje anesore. Skema e shfrytëzimit të ketij hidrocentrali është tepër karakteristike dhe interesante sepse ka në përberje një mori vepash për vet faktin e shfrytëzimit hidroenergjitik. Të tre veprat e marrjes të cilat do të ndërtohen rreth kuotes 489 m (e para nështratin e perroit të Setes dhe dy të tjerat në dy deget në krahun e djathtë të rrjedhës së saj), tre dekantuese, tre basene presioni, nga të cilët dalin tre tubacione me presion me të cilët para hyrje në tunel bashkohen në një të vetëm. Gjithashtu mbas bashkimit të tubit në një të vetëm me $D=200$ mm, tubi hyn në tunel rreth 800 m, dhe disa metra më tej hyn prap në një tunel 140 m ku tubi i presionit do të jetë furrë në tunel dhe mbas daljes së tij shkon direkt në godinë që do të ndërtohet në afërsi të derdhjes së perroit në lumin Drin rreth kuotes 385 m.

Vepra e marrjes Nr.1

Do te ndertohet ne Perroin e Setes me kuote te nivelit normal te ujit 489.00 m mnd kjo veper do te jete nje dige nivel-ngritese rreth 5.0 m e larte e tipit me marrje anesore dhe nje front kaperderdhes, te afte per te shkarkuar prurjet maksimale te llogaritura ne aksin e saj. Per zgjedhjen e tipit te vepres se marrjes jane bere krahasimet midis **a.** vepres se marrjes te tipit me marrje anesore dhe **b.** vepres se marrjes tiroleze.

a. vepra e tipit me marrje anesore perdoret ne rastet kur lumi por vecanerisht vendi ku do te vendoset vepra e marrjes nuk eshte shume i pjerret.

b. vepra e marrjes tiroleze prdoret ne rastet kur lumi eshte me pjerresi te madhe.

Duke studiuar lumin dhe vendin ku do te ndertohet vepra e marrjes se HEC "Seta 4" kemi vendosur te perdorim vepren e tipit me marrje anesore sepse shtrati i lumit ne kete seksion nuk eshte shume i pjerret, menyra e marrjes se prurjes me ane te kesaj vepre eshte duke hapur nje vrime me permasa $b \times h = 5.5 \times 1.0$ m ne murin e djathte te vepres se marrjes sic tregohet ne vizatimin VM-02.

Foto te vepres se marrjes nr.1



Llogaritjet hidraulike ne vepren e marrjes Nr.1.

Kuota e ujit per regjimin normal dhe ate te jashtezakonshem percaktohet nga kuota e shkarkimit te HEC-it parardhes. Ne rastin tone siper vepres se marrjes ndodhet hec Aras, dhe kuota e nivelit normal dhe maksimal do te jete e tille qe te mos cenoje punen e ketij Hidrocentrali. Duke u nisur nga kushtet me te pershtatshme te shfrytezimit te kaskades si dhe ato topografike kuota e nivelit normal eshte percaktuar $\nabla_{\text{NOR}^{\text{B.S}}}=489.00$ m dhe per shkarkimin e prurjes katastrofike jo me te larte se 491.40 m.

Dekantuesi nr 1 vendoset direct pas vepres se marrjes dhe zhavorrkapesit ne krahun e djathte te rrjedhes se perroit te Setes. Si dimensione te dekantuesit pranohet gjeresi ted homes $B=7.0$ m dhe gjatesi $L_d=34.0$ m.

Llogaritja hidraulike e dekantuesit NR 1

Dekantuesi është një vepër hidroteknike që shërben për mbajtjen e aluvioneve me një diametër të caktuar që këto të mos kalojnë në pjesën transportuese të ujit dhe të shkojnë në tubacionin e turbinave nga ku mund të dëmtojnë turbinat.

Kemi shqyrtuar dy lloje dekantuesish: me shplarje periodike dhe me shplarje të përhershme.

Duke qenë se në këtë projekt ne nuk kemi të dhëna mbi sasinë reale të prurjes te ngurte dhe pezull që sjell perroi, por duke e krahasuar me sasine e prurjes se ngurte, dhe me llojin dhe perberjen granulometrike te materjalit te kesaj prurje te ngurte te vrojtuar ne shtratin dhe brigjet e perroit te SETES, grupi projektimit mendon si me të pershtatshme të zgjedhim si dekantues atë me shplarje periodike dhe mënyra e shplarjes do të jetë me metodën hidraulike.

Parimi i punës i këtij dekantuesi është krijimi i një vëllimi të vdekur ku depozitohen aluvionet që dekantohen, dhe me metodën e shplarjes me ujë bëhet largimi i këtyre aluvioneve. Kjo shplarje bëhet atëhere kur shikohet se mbushja e vëllimit të vdekur ka arritur fundin. Frekuenca e shplarjeve varet nga sjellja e prurjeve të ngurta të lumit, p.sh. në stinën e shirave ky vëllim mbushet më shpejt se në stinën e thatë.

Prurja me te ciln do te llogaritet dekantuesi eshte prurja llogaritese e cila eshte $Q_{\text{llog}}=4.0$ m^3/s .

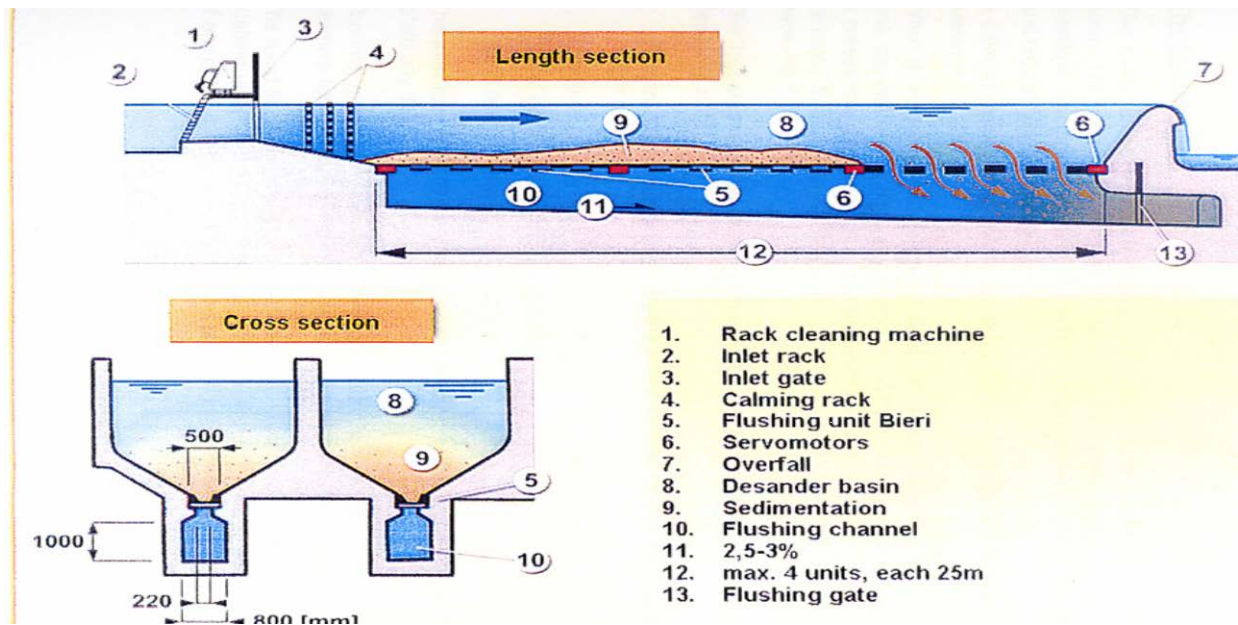
Përmasimi i dekantuesit:

Maksimumi i madhësisë së grimcës së sedimentit që përjashtohen të marrë pjesë si parametër në projektimin e dekantuesit në skemat hidroenergjitike të vogla dhe të mesme, janë grimcat me madhësi me të madhe se 0.2 deri 0.3mm të cilat përdoren si madhësi grimcash për projektimin e dekantuesit. Gjatesia, gjerësia dhe thellësia e dhomave të dekantuesit jepen nga kushtet që vijojnë dhënë sipas:

“Laboratoire de Constructions Hydrauliques Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne”:

Sipas modelit të dhënë në figurën e mëposhtme.

NDERTIMI I HEC-it "SETA-4" PJESE E KASKADES SE PERROIT TE SETES
 PERROI I SETES, KOMUNA ARRAS, RRETHI DIBER, QARKU DIBER



Baseni i presionit Nr 1 do te vendoset ne pjesen fundore te kanalit te derivacionit dhe perbehet nga shkarkuesi anesor, zgara, porta e hyrjes, porta e shpelarjes fundore dhe mbyllesit. Siperfaqja terthore e basenit $S = 2 \text{ m}^2$ dhe gjeresia e basenit nga llogaritjet eshte $B = 3.8 \text{ m}$, por nga ana konstruktive mqs presioni i basenit eshte vazhdimi i dekantuesit do pranohet nje gjeresi $B 7.0 \text{ m}$.

Ne HEC "SETA 4" vepra e derivacionit do te jete ne te njejten kohe edhe tubacion turbinash me presion qe do te trasohet ne shpatin e malit. Ne kete menyre uji ne basenin e presionit vjen direkt nga dekantuesi dhe eshte i integruar ne nje konstruksion me te.

Dy jane funksionet kryesore te basenit te presionit :

- Te parashikojte rregullimin e prurjes se turbines sipas ngarkeses se kerkuar.
- Te parashikojte volumin e rrezervuar te ujit qe te mbaje nje nivel konstant te ujit ne basen per kontrollin e operimit te turbines.

Rregullimi i prurjes: kaperderdhesi automatik i vendosur ne muret e basenit, lehtesisht kryen rregullimin e prurjes se turbines kur ngarkesa e sistemit ndryshon duke devijuar prurjen e tepert mbi kaperderdhesin automatik dhe derdhjen e saj ne lume. Normalisht ne kete menyre operimi kerkohet qe prurja ne kanal in e shkarkimit te jete me e madhe se prurje qe kerkon HEC-i.

Kontrolli i nivelit te ujit: Per hidrocentrale te vegjel te lidhur me rrjetin elektrik eshte nevojshme qe energjia e dhene nga turbina te jete konstante dhe per kete kerkohet kerkohet qe prurja te jete e qendrueshme dhe ne nivel konstant, ne kete menyre maksimizohet energjia e dhene nga uji. Kjo arihet me menyren e kontrollit dhe ruajtjes se nivelit te ujit ne basen permes se ciles regullohet ngarkesa e turbines me ane te barazimit te prurjes qe vjen nga derivacioni me prurjen e kerkuar te turbines.

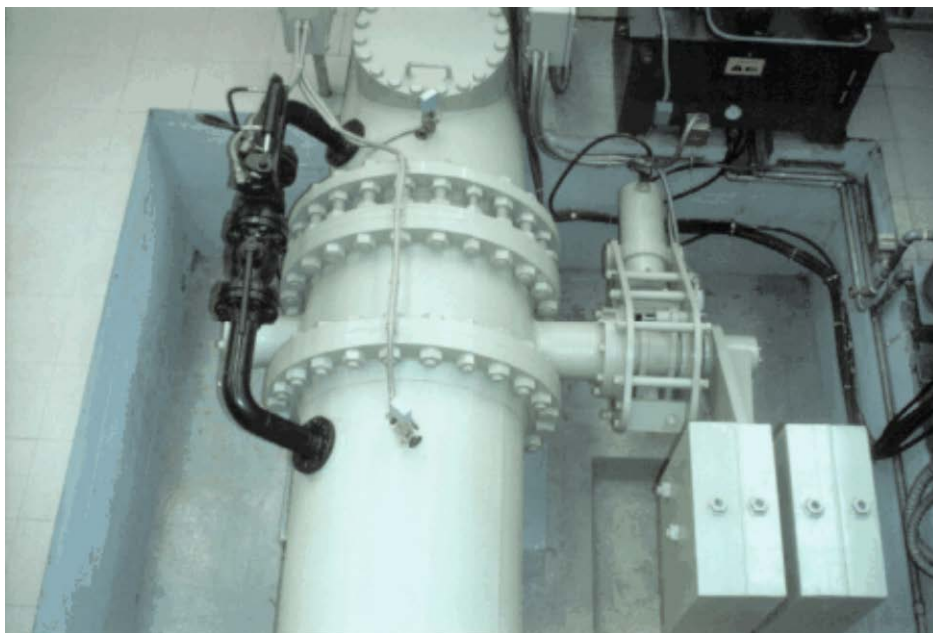
Baseni i presionit amortizon dhe regullon gabimet qe mund te ndodhin ne kuadrin e paisjeve te turbines, dhe prurjen hyrese nga kanali ne basenin e presionit. Kjo kerkon qe niveli i ujit ne basen dhe kanal in e shkarkimit te matet dhe te transmetohet ne kohe rale ne paisjet elektronik komanduese te turbines qe masin dhe rregullojne parametrat e ndryshem te turbines dhe sistemit ne teresi (perfshire prurjen) e cila kerkon mbajtjen e nivelit te ujit ne basen brenda niveleve te lejuara.

Per hidrocentralet e vegjel paisjet e kontrollit te ngarkeses se turbines perfshihen ne koston e turbines, nga kjo kosto perjashtohet matesi i nivelit dhe paisja e transmetimit te te dhenave. Keto Hec-e zakonisht operojne me nivel te lire te ujit ne basen, ne menyre qe ky nivel te mbahet poshte kuotes se pragut te kaperderdhesit automatik. Kjo gje nuk eshte problem gjate perjudhes me prurje te medha kur prurja eshte shume me e madhe se kerkesa e Hec-it. Sidoqofte, gjate perjudhes me prurje te pakta kur prurja e Hec-it eshte me e madhe se prurja e lumit, eshte e nevojshme te rregullohet the balanca e ngarkeses ne limitin e prurjes se Hec-it (me siguri 90%) te prurjes se lumit.

Pervec ketij funksioni, ne raste te tjera baseni presionit kryen dhe funksione si: shperndarjen e ujit neper tubacionet e tjera kur numri i tubacionit te turbinave eshte me i madh, shkarkimin e ujit kur nxirren nga puna pjeserisht ose plotesisht nga puna agregatet e hidrocentralit, shkarkimin e ujrave te teperta qe mund te hyjne ne basen, largimin e materialit te ngurte qe depozitohet perpara hyrjes se tubacionit, largimin e trupave notues qe mund te sillen nga derivacioni etj.

Ne rastet me te pergjithshme baseni presionit perbehet nga dy elemente kryesore:

- Paradhoma, e cila eshte pjesa rakorduese midis derivacionit dhe pjeses marrese.
- Pjesa e marrjes ose lidhja me tubacionin e turbinave.



Llogaritjet hidraulike te basenit te presionit dhe permasimi i tij ne plan dhe lartesi.

- **Permasat e basenit:**

- 1. Siperfaqja S**

Do te percaktohet nga shpejtesia e lejuar ne zgare qe duke u bazuar ne eksperienat e vendeve te tjera dhe rekomandimet sipas direktivave te pergjithshme per energjine dhene nga KOMISIONI EUROPIAN per rastin kur baseni pastrohet me mekanizma eshte $v=0.8-1.2$ m/s, ndersa kur pastrimi behet me dore shpejtesia e lejuar ne zgare eshte $v=0.4-1$ m/s, ndersa ne tubacionin e turbinave 3-5 m/sek. Bazuar nga sa me sipër, verejme se shpejtesia luan nje rol te rëndësishem ne percaktimin e humbjeve ne basen. Per shpejtesi te pranuar $v=0.5$ m/s (minimumi pastrim me dore) siperfaqja terthore e basenit eshte:

$$S = \frac{Q}{v} = \frac{4.0}{0.5} \cong 2m^2$$

ku:

Q-prurja llogaritese me te cilen do te punoje baseni $Q= 4.0$ m³/s
v- shpejtesia e lejuar ne basen ose zgare (e pranuar) $v=0.5$ m/s.

- 2. Gjeresia B**

Gjeresia e basenit te presionit zakonisht percaktohet dhe eshte funksion i diametrit te tubacionit te turbinave dhe meret ne kufijte $B=(1.4-2.0)*D$.

Ne rastin tone gjeresia e basenit do te jete.

$$B = 2.0 \cdot D = 2.0 \cdot 1.9 = 3.8m$$

Nga llogaritjet shohim qe gjeresia del 3.8 m, por nga ana konstruktive mqs baseni i presionit eshte vazhdim i dekantuesit do pranojme nje gjersi $B= 7.0$ m.

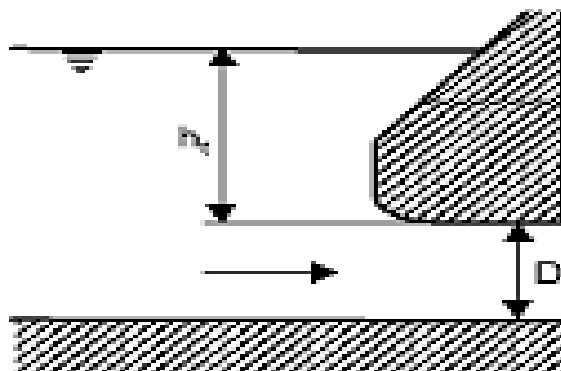
- 3. Lartesia e ujit ne pjesen me te thelle te basenit**

Ndersa niveli minimal i ujit mbi koken e tubacionit dhene sipas disa autorve me formulat e meposhtme.

- Sipas KNAUSS - $h_t \geq D \cdot \left(1 + 2.3 \cdot \frac{V}{\sqrt{g \cdot D}} \right)$

- Sipas ROHAN - $h_t \geq 1.474 \cdot V^{0.48} \cdot D^{0.76}$

- Sipas GORDON - $h_t \geq C \cdot V \cdot \sqrt{D}$ (C=0.7245 per hyrje simetrike dhe 0.5434 per hyrje asimetrike).



Ku:

D- Diametri mesatar i tubacionit te turbinave (m).

v- Shpejtesia e levizjes se ujit ne tubacion (m/s).

h_t - Thellesia minimale e nevojshme (m).

Ne rastin tone nga baseni i presionit del nje dub celiku me diameter 1.9m dhe $Q_{log}=6.5m^3/s$.

Llogaritjet po i japim ne forme tabelare:

D (m)	Q (m ³ /s)	L (m)	Tc	Vvolume(m ³)	V(m/s)	ht (knauss)	ht (Rohan)	c	ht (Gordon)
1.9	4	1850	4.39	57.01	2.29	4.22	3.58	0.725	2.291
								0.543	1.718

Nga tabela shohim se thellesia minimale qe duhet te kete uji nga koka e tubacionit duhet te jete minimumi 4.22 m sipas autorit (Knauss).

Por duke pare kushtet e relievit ne te cilat do te vendoset baseni i presionit dhe per te patur nje rakordim sa me te mire te tubacionit te turbinave ne pershtatje me terenin duke eleminuar brylat si dhe baseni ndertohe brenda ne shkemb, lartesia maksimale e mureve te basenit eshte pranuar 4.6 m.

Llogaritja e vrimes per kapjen e prurjes llogaritese.

Llogaritjet e vrimes per kapjen e prurjes llogaritese konsistojne ne llogaritjen e vrimes anesor per kapjen e prurjes llogaritese.

a) Gjatesia e vrimes

b) Lartesia e vrimes

c) Llogaritjet e vrimes per regjimin me presion (sasija e ujit qe hyn ne vrime anesore kur kalon prurja maksimale).

Me poshte po japim procedure llogaritese te nje vepremarrje anesor tip vrime.

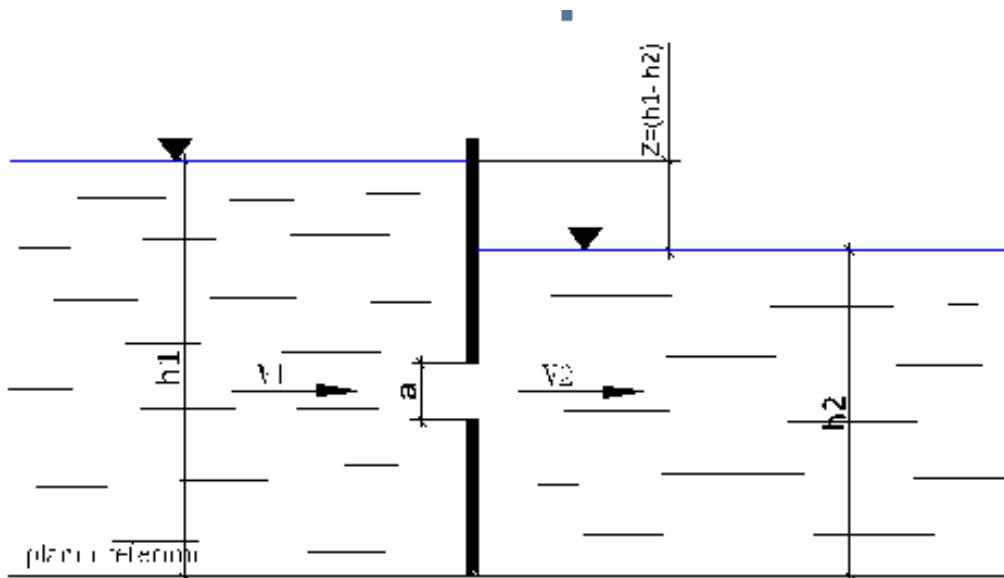
Kapaciteti percjelles I prurjes ne nje vepemarrje anesore tip vrime jepet me formulen:

$$Q = k_e \cdot S \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot Z}$$

Ku parameterat ne formulen e mesiperme jane :

- Q - Prurja llogaritese.
- K_e - koeficient i prurjes efektive I cili ka vleren 0.6.
- $S=a \cdot B$ - sipërfaqe e seksionit te vrimes ne (m²).
- a - lartesia e vrimes.
- B - gjerësia e vrimes.
- g - nxitimi I renjes se lire I cili ka vlere 9.81 m/s².
- $Z = (h_1 - h_2)$ - disniveli midis nivelit te ujit ne pjesen e sipërme me ate ne pjesen e poshteme.
- h_1 - lartesia e ujit ne pjesen e sipërme te vrimes.
- h_2 - lartesia e ujit ne pjesen e poshteme te vrimes.

Llogaritjet ne forme tabelare



K	a	g	Z	Q	B
0.600	1.000	9.810	0.300	6.500	4.47

Pra sic shihet vrime ansore eshte dimensionuar per nje prurje llogaritese 6.5m³/s.Nga llogaritjet e mësipërme pranojme keto permasa te vrimes $a = 1.0$ m dhe $B = 5.5$ m pra

eshte pranuar nje nje rritje e gjatesise se vrimes prej 10 % per arsye se do te vendoset dhe nje zgare metalike ne hyrje te vrimes per moslejimin e gureve te mbedhenj.

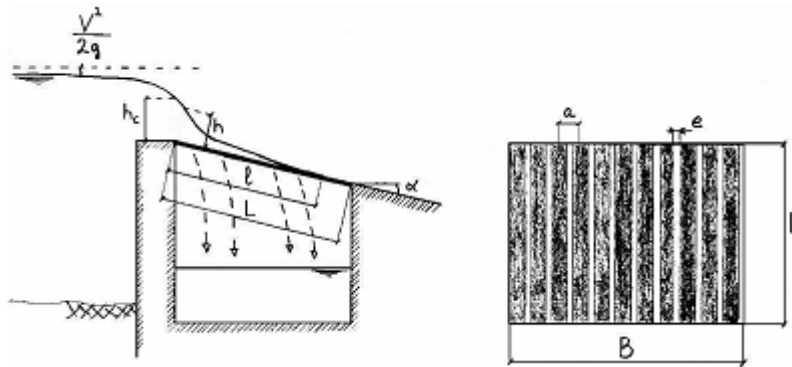
Vepra e Marrjes Nr. 2

Dy jane tipet me te perdorshme te veprave te marjes qe perdoren ne lumenjte dhe perrenjte malore per marjen e ujit per hidrocentralet.

a) Veprat e marjes tip tiroleze.

Keto vepra ndertohen ne lumenj dhe perrenj malore me pjeresi te madhe, mbi 10% pjeresi te shtratit ku rregjimi i rrjedhjes eshte superkritik dhe transportohet sasi e madhe rrjedhje se bashku me sedimente fundore dhe pezull.

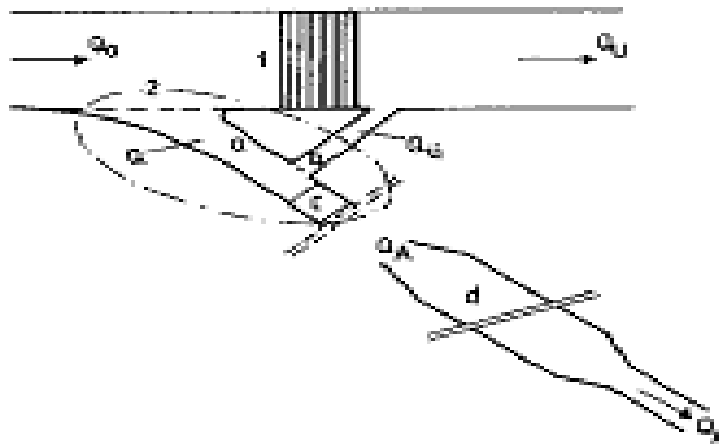
Prerje terthore tip e nje veper marje tiroleze.



b) Veprat e marjes tip anesore.

Keto vepra ndertohen ne lumenj dhe perrenj me pjeresi te vogel, nen 5% pjeresi te shtratit dhe gjeresi te madhe te shtratit, ku rregjimi i rrjedhjes eshte relativisht i qendrueshem dhe transportohet sasi e madhe rrjedhje se bashku me sedimente fundore dhe pezull.

Planimetria tip e nje veper marrje anesore



Vepra Nr 2 do te ndertohet ne Perroin e Setes me kuote te nivelit normal te ujit 489.00 m mnd kjo veper do te jete veper marrje tip anesore, mbasi pershtatet me shume kriterereve te mesiperme dhe topografise se terenit.

Per percaktimin e kuotave te nivelit normal dhe te jashtezakonshem ne anen e sipërme te vepres se marjes, jemi bazuar mbi topografine dhe rikonicionin ne vend te aksit te vepres se marjes si dhe pershtatja me terenin rrethues te saj, per mos cenimin e sigurise te vete vepres si dhe veprave rrethuese qofshin ato ekzistuse apo vepra qe do te ndertohen te reja.

Kuota e nivelit normal te ujit eshte percaktuar duke patur parasysh shfrytezimin maksimal te renies te Hec-it si dhe funksionimin normal nga ana hidraulike dhe statike e vepres se marjes, kjo kuote pranohet 488.50 m.

Kuota e nivelit maksimal te ujit eshte percaktuar duke patur parasysh shfrytezimin maksimal te frontit kaperderdhes, ruajtja e sigurise te vepres si dhe mos permbytja e objekteve ekzistuese dhe ato qe do te ndertohen te reja siper vepres se marjes, kjo kuote pranohet 489.40 m. Llogaritja e vepres se marjes per keto nivele behet ne paragrafet e meposhtme.

Dekantuesi Nr 2 rezulton me dimensionet gjeresi te dhomes $B = 2.1$ m dhe gjatesi $L_d = 7.2$ m

Vepra e dekantimit te zhavorit dhe aluvioneve

Vepra e kapjes se aluvioneve, percaktmi i numrit te dhomave dhe i diametrit te grimcave per dekantim, llogaritjet hidraulike dhe permasimi ne plan dhe lartesi i dekantuesit

Dekantuesi vendoset direkt mbas vepres se marjes ne krahun e majte te saj dhe lidhet me te nepermjet kanalit transportues. Kushtet topografike te zones krijojne nje rakordim te plote me kanalim qe transporton ujin nga galeria kapese (vrime ujemarse) ne dekantues.

Pozicioni dhe aksi i Dekantuesit eshte zgjedhur duke marre parasysh kriteret e meposhtme:

- a)Te disponoje siperfaqen e duhur per vendosjen e dhomave dhe elementeve te tjere rakordues dhe shpelarje/shkarkimit.
- b)Te siguroje nje hyrje te ujit ne kanalim e derivacionit te qete dhe ne vije te drejte
- c)Te jete i mbrojtur nga shkarkimet e plotave ne digen kaperderdhes

Dekantuesi eshte zgjedhur te jete me nje dhome, i pajisur me 1 porte komandimi ne hyrje te kanalit transportues, gjithesej kemi 1 porte. Dhoma pajiset me tubacion shpelaresh celiku $d = 600$ mm te pajisur me saracineske per shkarkimin e aluvioneve, shkarkuesi automatik vendoset ne hyrje te dekantuesit ne krahun e djathte te tij dhe

shkarkon ne perrua se bashku me materialin e trashe te dekantuar qe del nga dhoma e dekantuesit me tub çelikut me $d=600$ mm dhe me ane te nje kanali derdhen ne perrua. Permasimi i dekantuesit eshte bere bazuar ne arsyetimet, formulat dhe llogaritjet qe jepen si me poshte.

Dekantuesi është një vepër hidroteknike që shërben për mbajtjen e aluvioneve me një diametër të caktuar që këto të mos kalojnë në pjesën transportuese të ujit dhe të shkojnë në tubacionin e turbinave nga ku mund të dëmtojnë turbinat.

Kemi shqyrtuar dy lloje dekantuesish: me shplarje periodike dhe me shplarje të përhershme.

Duke qenë se në këtë projekt ne nuk kemi të dhëna mbi sasinë reale të prurjes te ngurte dhe pezull që sjell lumi, por duke e krahasuar me sasine e prurjes se ngurte, dhe me llojin dhe perberjen granulometrike te materjalit te kesaj prurje te ngurte te vrojtuar ne shtratin dhe brigjet e lumit, grupi projektimit mendon si me të pershtatshme të zgjedhim si dekantues atë me shplarje periodike dhe mënyra e shplarjes do të jetë me metodën hidraulike.

Parimi i punës i këtij dekantuesi është krijimi i një vëllimi të vdekur ku depozitohen aluvionet që dekantohen, dhe me metodën e shplarjes me ujë bëhet largimi i këtyre aluvioneve. Kjo shplarje bëhet atëhere kur shikohet se mbushja e vëllimit të vdekur ka arritur fundin. Frekuenca e shplarjeve varet nga sjellja e prurjeve të ngurta të lumit, p.sh. në stinën e shirave ky vëllim mbushet më shpejt se në stinën e thatë.

Prurja llogariteset per percaktimin e permasave te dekantuesit eshte **0.5 m³/sek.**

Përmasimi i dekantuesit:

Maksimumi i madhësisë së grimcës së sedimentit që përjashtohen të maren pjesë si parametër në projektimin e dekantuesit në skemat hidroenergjitike të vogla dhe të mesme, janë grimcat me madhësi me të madhe se 0.2 deri 0.3mm të cilat përdoren si madhësi grimcash për projektimin e dekantuesit. Gjatesia, gjerësia dhe thellesia e dhomave të dekantuesit jepen nga kushtet që vijojnë dhënë sipas "**Laboratoire de Constructions Hydrauliques Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne**":

✓ ***Kriteret e Projektimit***

- ❖ Identifikimi i diametrit maksimal të grimcës që do të përjashtohet. Diapazoni I madhësisë së diametrit të grimcës meret midis vlerave 0.1 mm dhe 1 mm.
- ❖ Hyrje uniforme e prurjes në dhomat e dekantuesit, kjo është e rëndësishme kur përdoren 2 ose më shumë se 2 dhoma paralele në dekantues.
- ❖ Shpërndarja e prurjes uniforme në dhomat e dekantuesit, lehtëson procesin e dekantimit të termijave.
- ❖ Gjatesi e mjaftueshme e dhomave të dekantuesit në mënyrë që të gjitha grimcat e pranuar për projektim të dekantohen.
- ❖ Instalimi i paisjeve mekanike dhe elektromekanike për pastrimin e dhomave të dekantuesit kur është e nevojshme.

✓ ***Projektimi i dhomes se dekantuesit***

- ❖ Për një projektim të saktë të dhomes së dekantuesit, dimensionet e dhomes duhet të korrespondojnë dhe përshatën karakteristikave fiziko-mekanike të grimcës të pranuar për projektim:

$\omega = \omega_0 - \Delta\omega = \omega_0 - \alpha \cdot V_{mc}$ (formula e CAMP per percaktimin e shpejtesise ne dekantues).

Ku:

ω - Shpejtesia e levizjes se grimcave ne uje te rrjedhshem (m/s)

$V_{mc}=a \cdot (d_{sc})^{0.5}$ - Critical mean flow velocity (m/s)

d_{sc} - diametri i grimces se pranuar per projektimin e dekantuesit (mm)

a- Koeficient, qe varet nga madhësia e diametrit te grimces dhe mer vlera:

$a = 0.36$ per $d > 1.0\text{mm}$, $a=0.44$ per $1\text{mm} > d \geq 0.1 \text{ mm}$, $a=0.51$ per $d < 0.10 \text{ mm}$

α - Koeficienti, per regullimin e efektit te turbulencet dhe jepet me formulën:

$$\alpha = \frac{0.132}{\sqrt{H}}$$

H- Thellessia e ujit ne dekantues (m)

ω_0 -Shpejtesia e levizjes se grimcave ne uje te qete (m/s)

$$\omega_0 = \frac{1 \cdot v}{d_{sc}} \cdot \left(\sqrt{1 + 0.01 \cdot D^{*3}} - 1 \right) [m/s]$$

n- Viskoziteti kinematik n (m^2/s), I cili varet nga temperatura e ujit dhe jepet nga tabela meposhte, tabela 1.

Temperature - t - ($^{\circ}C$)	Kinematic Viscosity - ν - (m^2/s)
0	0.000001787
5	0.000001519
10	0.000001307
15	0.000001156
20	0.000001004
25	0.000000903
30	0.000000801
40	0.000000658
50	0.000000553
60	0.000000475
70	0.000000413
80	0.000000365
90	0.000000326
100	0.000000294

D^* - Koeficient qe mer parasysh distancen e rrenies se grimces ne uje te qete

$$D^* = \left(\frac{\left(\frac{\rho_s}{\rho_w} - 1 \right) \cdot g}{\nu^2} \right)^{1/3} \cdot d_{sc}$$

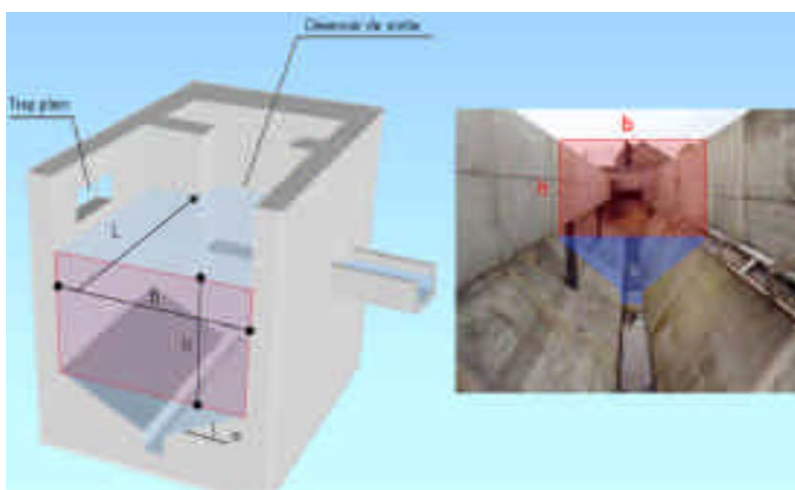
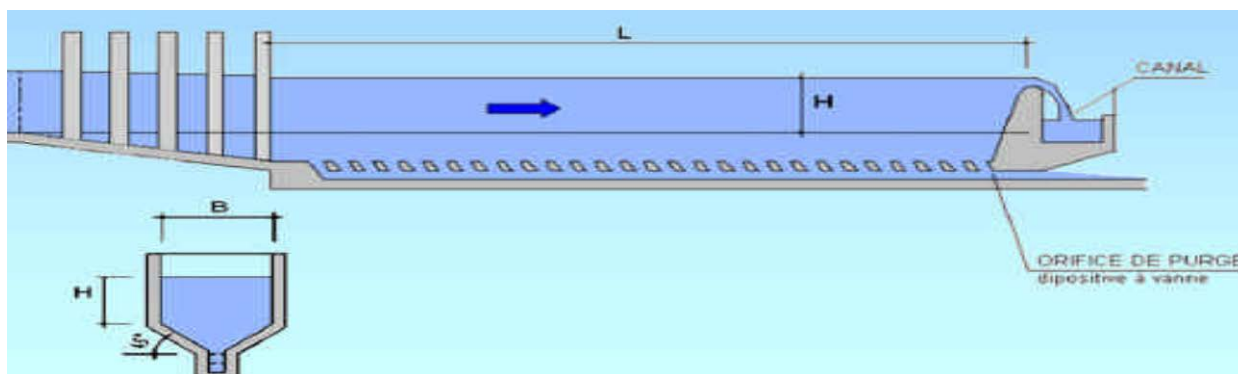
ρ_s - Specific mass of the particle =2650 kg/m^3

ρ - Specifis mass of the fluid =1000 kg/m^3

g - Gravity aceleration 9.807 m/s^2

Per aplikime ne figuren: 3.5.2 , shohim ω , ω_0 dhe V_{mc} ne funksion te diametrit te grimces te pranuar per projektim d_{sc} .

Dimensionet skematike te dekantuesit



Baseni i presionit Nr 2 do te vendoset ne pjesen fundore te kanalit te derivacionit dhe perbehet nga shkarkuesi anesor, zgara, porta e hyrjes, porta e shpelarjes fundore dhe mbyllesit. Siperfaqja terthore e basenit $S = 1 \text{ m}^2$ dhe gjeresia e basenit nga llogaritjet eshte $B = 1.4 \text{ m}$, por mqs baseni eshte nje strukture e integruar me dekantuesin dhe per te patur nje shperndarje njetrajtesisht uniforme te rrjedhjes nga dekantuesi ne basen do te pranohet nje gjeresi $B = 2.1$

Llogaritjet hidraulike ne vepren e marrjes

- **Percaktimi i kuotave te ujit per regjimin normal dhe te jashtezkonshem ne anen e sipërme**

Per percaktimin e kuotave te nivelit normal dhe te jashtezakonshem ne anen e sipërme te vepres se marrjes, jemi bazuar mbi topografine dhe rikonicionin ne vend te aksit te

vepres se marjes si dhe pershtatja me terenin rrethues te saj, per mos cenimin e sigurise te vete vepres si dhe veprave rrethuese qofshin ato ekzistuse apo vepra qe do te ndertohen te reja.

Kuota e nivelit normal te ujit eshte percaktuar duke patur parasysh shfrytezimin maksimal te renies te Hec-it si dhe funksionimin normal nga ana hidraulike dhe statike e vepres se marjes, kjo kuote pranohet 488.50 m.

Kuota e nivelit maksimal te ujit eshte percaktuar duke patur parasysh shfrytezimin maksimal te frontit kaperderdhes, rruajtja e sigurise te vepres si dhe mos permbytja e objekteve ekzistuese dhe ato qe do te ndertohen te rreja siper vepres se marjes, kjo kuote pranohet 489.40 m. Llogaritja e vepres se marjes per keto nivele behet ne paragrafet e meposhtme.

- **Llogaritjet hidraulike te galerise se kapjes se prurjeve**

Llogaritjet e frontit per kapjen e prurjes llogaritesse konsistojne ne llogaritjen e frontit anesor per kapjen e prurjes llogaritesse. Planimetri (gjatesine e frontit), Altimetri (ngarkesa e ujit mbi frontin kaperderdhes).

Llogaritjet e galerise per regjimin me presion (sasija e ujit qe hyn ne frontin anesor kur kalon prurja maksimale).

Me poshte po japim procedure llogaritesse te nje veper marrje me prag kaperderdhes anesor.

Kapaciteti percjelles I prurjes ne nje kaperderdhes me prag anesor jepet me formulen:

$$Q = \frac{2}{3} \cdot c \cdot \mu^x \cdot L \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot h_m^{3/2}$$

Ku parameterat ne formulen e mesiperme per te projektuar nje veper marese anesore jane :

- Q - Prurja llogaritëse e vepres se marrjes e cila eshte percaktuar me siper dhe eshte 0.5 m³/s.
- L - Gjatesia e frontit kaperderdhes anesor 2.6 m.
- h_m - Thellesia mesatare e ujit mbi pragun anesor kaperderdhes, e cila pranohet te jete nen nivelin e pragut kaperderdhes te prurjes maksimale, (per te mare uje dhe ne rastet kur kemi prurje minimale) 0.7 m.
- μ^x - Koeficienti I reduktuar I kaperderdhesit I cili ka vlere 0.67 per kaperderdhesin me profil praktik.
- c - Faktori I korigjimit te kaperderdhesit (per kaperderdhje te lire $c=1$).

Vepra e Marrjes Nr. 3

Do te ndertohet ne Perroin e Setes me kuote te nivelit normal te ujit 489.00 m mnd kjo veper do te jete veper marrje tip anesore, mbasi pershtatet me shume kriterëve te mesiperme dhe topografise se terrenit.

Dekantuesi Nr 3 vendoset direct pas vepres se marrjes dhe zhavorrkapesit dhe lidhet me te nepermjet kanalit transportues. Si dimensione te dekantuesit pranohet gjeresi ted homes $B = 4.0$ m dhe gjatesi $L_d = 46$ m

Baseni i presionit Nr 3 do te vendoset ne pjesen fundore te kanalit te derivacionit dhe perbehet nga shkarkuesi anesor, zgara, porta e hyrjes, porta e shpelarjes fundore dhe mbyllesit. Siperfaqja terthore e basenit $S = 0.75$ m² dhe gjeresia e basenit nga llogaritjet eshte $B = 2.6$ m. Pranohet nje gjeresi $B = 4.0$ m

Tubacioni i presionit

Traseja e sistemit me presion te HEC "Seta 4 " te jete kombinim i tre degezimeve te tubacioneve te turbinave, duke ju referuar skemes se shfrytezimit te HEC " Seta 4 " ku ajo perbehet nga 3 akse vepra marrjesh, te cilat mbas baseneve te presioneve lidhen me tubacione me sistem presioni te cilat punojne te pavarura deri e piken e bashkimit te tyre. Tubacioni i turbinave kryesore shfrytezon ujrat e vepres Nr 1 e cila do te ndertohet ne perroin e Setes ne kuoten 489.00 m, ndersa dy tubacionet e tjere do te shfrytezojne deget ne krahun e djethte te rrjedhes se perroit te Setes dhe do te lidhen me tubacionin kryesor ne piken me te afert.

Tubacioni i turbinave Nr 1 (kryesor) transporton ujin nga baseni i presionit per ne ndertesën e centralit. Transportimi i ujit do te behet nepermjet nje tubacioni te instaluar ne nje kanal te mbushur i cili do te ndertohet pergjate shpatit tem alit ne krahun e majt te perroit ne nje trase rreth 5 m te gjere me nje gjatesi 1850 m. Tubacioni do te jete celik me diameter $D_1 = 1900$ mm dhe $D_2 = 2000$ mm dhe gjatesi $L_1 = 740$ m dhe $L_2 = 1090$ m. Kjo per arsye per te patur humbjet ne kufirin 4-5 % por edhe per arsye se ne mes te tubacionit do te shtohet prurja nga vepra e marrjes Nr 2 dhe Nr 3.

Tubacioni i turbinave Nr 2 transporton ujin nga baseni i presionit per ne ndertesën e centralit. Tubacioni do te jete me diameter $D = 700$ mm dhe gjatesi $L = 150$ m.

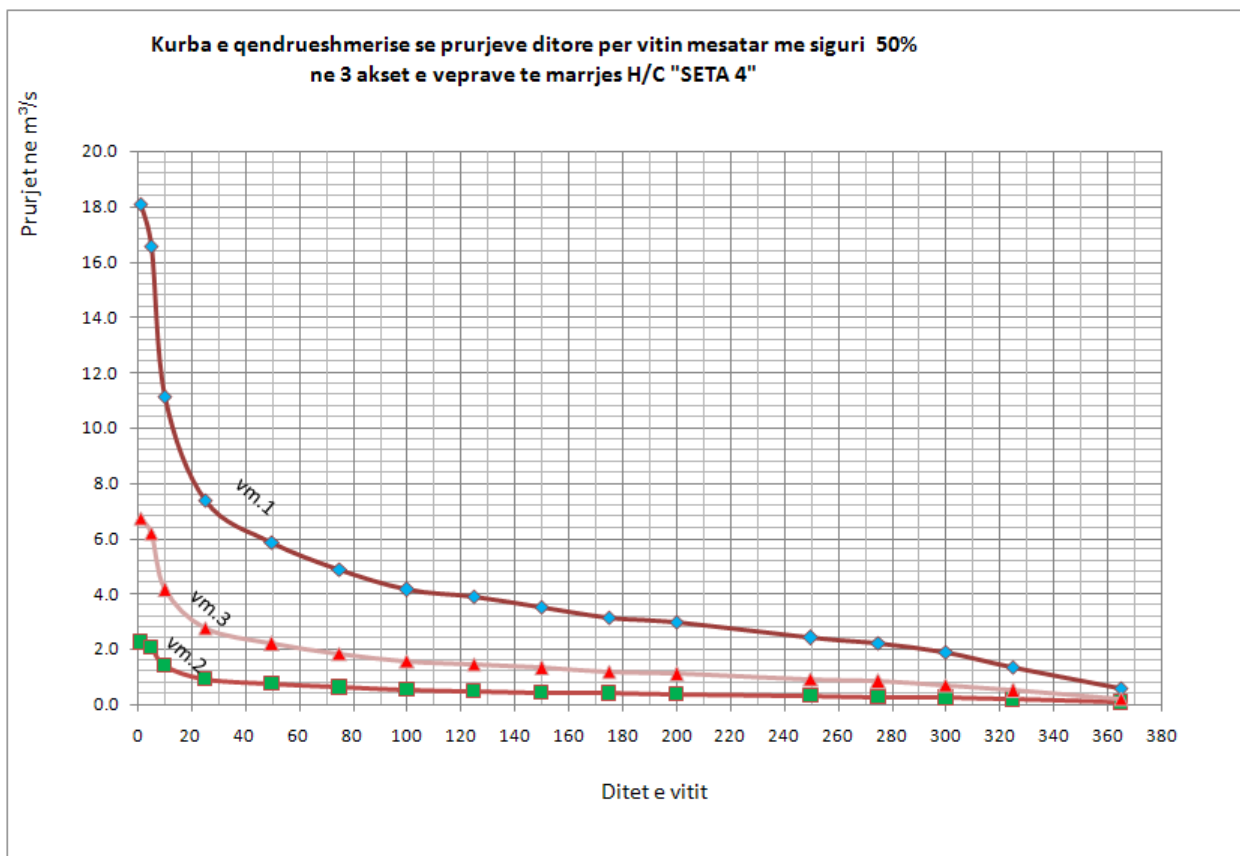
Tubacioni i turbinave Nr 3 transporton ujin nga baseni i presionit per ne ndertesën e centralit. Tubacioni do te jete me diameter $D = 1300$ mm dhe gjatesi $L = 880$ m.

Prurja llogaritese

Studimi hidrologjik dhe analiza e tij ne fazen e Studimit te Fisibilitetit eshte perdorur ne fazen e projekt-zbatimit. Prurja llogaritese eshte percaktuar ne baze te kushtit te vendosur nga Autoriteti koncesionar qe te zgjase te pakten 100 dite per vitin mesatar. Nga ana tjeter, bazuar ne prurjen llogaritese te percaktuar si me sipër eshte kontrolluar shkalla e shfrytëzimit te rrjedhjes vjetore ne aksin e zgjedhur, dhe krahasuar me standartet nderkombetare. Per kete qellim Grupi i Projektimit eshte mbeshtetur ne kurben e qendrueshmerise ditore te Studimit Hidrologjik te dhene ne studimin e fisibilitetit. Ne tabelen e meposhtme jane dhene vlerat e prurjeve te nxjerra nga Kurba e Qendrueshmerise ditore per vitin mesatar dhe zgjatja kohore e tyre per kete vit, nga e cila eshte llogaritur rrjedhja vjetore ne 3 akset e H/C "SETA 4" ,pra ne vepren e marrjes Nr.1,VM Nr.2 dhe VM Nr.3.

Vlerat e kurbes se qendrueshmerise se prurjeve ditore per vitin mesatar ne akset e VM 1,VM 2 dhe VM 3.

Ditet	Ditet mbetese	Prurja qe kalon ne aksin e vepres se marrjes Q=50% m3/s VM1	Prurja qe kalon ne aksin e vepres se marrjes Q=50% m3/s VM2	Prurja qe kalon ne aksin e vepres se marrjes Q=50% m3/s VM3
1	1	18.078	2.244	6.739
5	4	16.555	2.054	6.171
10	5	11.137	1.382	4.152
25	15	7.372	0.915	2.748
50	25	5.872	0.729	2.189
75	25	4.891	0.607	1.823
100	25	4.149	0.515	1.546
125	25	3.901	0.484	1.454
150	25	3.526	0.438	1.314
175	25	3.151	0.391	1.175
200	25	2.968	0.368	1.106
250	50	2.401	0.298	0.895
275	25	2.210	0.274	0.824
300	25	1.899	0.236	0.708
325	25	1.361	0.169	0.507
365	40	0.573	0.071	0.213



Nga kurba e Qendrueshmerise se prurjeve ne 3 akset e HEC "“SETA 4” " te dhene me sipër rezulton qe prurja me qendrueshmeri te pakten ne 100 dite per vitin mesatar eshte perkatesisht: $Q_1 = 4.15 \text{ m}^3/\text{sek}$, $Q_2 = 0.515 \text{ m}^3/\text{sek}$, $Q_3 = 1.546 \text{ m}^3/\text{sek}$. Nga prurja e mesiperme do te zbritet prurja ambientale per te cilen ekzistojne disa standarte nderkombetare pasi ne vendin tone nuk ekzistojne te tilla standarte. Ne do te pranojme si prurje ekologjike ne akset e veprave te marrjes brenda kufijve 2.5-10% te prurjes mesatare vjetore ne aksin e marre ne studim (metoda Cemagref) qe per rastin tone rezultojne te jene:

$$Q_{\text{ekol.1}} = 0,045 Q_{\text{mes1}}$$

$$Q_{\text{ekol.1}} = 0.045 * 3.07 = 0.14 \text{ m}^3/\text{sek}$$

$$Q_{\text{ekol.2}} = 0,028 Q_{\text{mes2}}$$

$$Q_{\text{ekol.2}} = 0.028 * 0.385 = 0.011 \text{ m}^3/\text{sek}$$

$$Q_{\text{ekol.3}} = 0,039 Q_{\text{mes3}}$$

$$Q_{\text{ekol.3}} = 0.039 * 1.5 = 0.05 \text{ m}^3/\text{sek}$$

Si rezultat prurja llogaritese sipas normes se dhene nga Autoriteti koncesionar rezulton te jete $Q_1 = 4.0 \text{ m}^3/\text{sek}$, $Q_2 = 0.5 \text{ m}^3/\text{sek}$, $Q_3 = 1.5 \text{ m}^3/\text{sek}$.

Prurja maksimale me siguri te ndryshme

Duke u bazuar ne raportin hidrologjik te bere ne fazen e fizibilitetit rezulton se prurja maksimale me siguri 1% qe do te kaloje ne aksin e vepres se marrjes ""Seta 4" " do te jete **250 m³/s**.

Ndertesa e centralit

Ndertesa e Centralit vendoset ne nje tarrace ne krahun e djathte te rrjedhjes se perroit te Setes ne nje hapsire te nevojshme qe lejon terreni ne kete zone. Thellesia e germimit dhe planimetria e tyre per Ndertesen e Centralit do te percaktohen me saktesi pasi te porositen turbinat dhe pajisjet e tyre elektro-mekanike per te siguruar mbrojtjen nga kavitacioni te tyre. Kuota e shkarkimit eshte paracaktuar te jete **385.5 m** duke marre parasysh edhe shfrytezimin optimal te kaskades se perroit te SETES.

Percaktimi i lartesisë paraprake te ndertesës, kapacitetit paraprak te vinc-ures, hapit te kolonave dhe permasimi paraprak i vincures, llogaritjet statike dhe dinamike te tyre.

Percaktimi i ambienteve te sherbimit, planimetrite paraprake te tyre.

Percaktimi i tipit dhe llogaritjet konstruktive te mbulimit te ndertese se centralit.

Planimetria e kanalit te shkarkimit, llogaritjet hidraulike dhe statike te tij.

Mbas kalimit ne turbine uji kthehet ne perrua nepermjet nje kanali rrelativisht te shkurter te quajtur kanali i shkarkimit. Planimetria e kanalit te shkarkimit te Hec- ""SETA 4"" trasohet ne menyre te tille qe te transportoje ujin e turbinuar ne lume pa pasur ndikimin ne punen normale te Hec-it dhe te siguroje godinen nga permytjet gjate kalimit te plotave. Llogaritjet hidraulike te kanalit kryhen qe ai te siguroje disnivelin e nevojshem midis aksit te turbines dhe nivelit te ujit ne kanal, si dhe te percjelle prurjen llogaritese te turbinuar lehtesisht pa u ndikuar nga efekti mufates te plotave qe kalojne ne lume. Kanali do te jete B/A me seksion katerkendesh dhe pjeresi te tabanit $i=0.001$. Kuota e nivelit te ujit te turbinuar ne fillim te kanalit te shkarkimit eshte 385.5 m.

Llogaritjet hidraulike i paraqesim ne forme tabelare si me poshte:

Percaktimi i nivelit te ujit ne kanal in e shkarkimit te ndertese se centralit, renies bruto dhe neto te HEC-it.

Hidrocentrali "SETA 4" shfrytezon ujrën e perroit të Setes me kuotë të Nivelit normal të ujit në Vepren e Marrjes Nr.1 $\nabla_{\text{NOR}^{\text{B.S}}}=489.00$ m dhe nivel për shkarkim të prurjes së plotës me 1% siguri rreth 491.40m.

Ujrat e mbledhura nëpërmjet një dige nivelngritëse të pajisur me vrimë anësore kapese pasi dekantohen në vepren kapese të zhavorëve dhe dekantues kalojnë në basenin e presionit në kuotë **488.5** m.

Niveli i ujit në basenin e presionit përben edhe nivelin e bjeftit të sipërm për llogaritjen e rënies statike. Niveli i ujit në bjeftin e poshtëm është llogaritur nga niveli i shkarkimit të ujit nga ndertesa e centralit që është $\nabla_{\text{NOR}^{\text{B.P}}}=385.5$ m. Për tipin e turbinave **Francis** niveli i bjeftit të poshtëm në kuotën e shkarkimit të ujit nga godina.

Pamje e një turbine Francis



Sa me sipër Rënia bruto e HEC "SETA 4" rezulton të jetë 103.00 m. Rënia neto në bazë të së cilës llogaritet Fuqia e HEC përcaktohet duke zbritur humbjet e sistemit me presion. Sistemi me presion konsiston në një tubacion çelik me diametër $D1=1900$ mm, $D2=2000$ mm dhe gjatësi afërsisht $L1=740$ m, $L1=1090$ m, parametrat hidraulikë dhe fizikë të tij do të trajtohen në seksionet që pasojnë. Humbjet totale gjatësore në sistemin me presion për prurjen llogaritesë $Q_{\text{llog}}=6$ m³/sek janë 4.87 m dhe si rezultat Rënia neto e HEC "SETA 4" do të jetë **$H_{\text{neto}}=98.13$ m**.

Rendimenti I turbinave dhe elementeve të sistemit në teresi për llogaritjen e fuqisë së vendosur të HEC-it.

Rendimenti i turbinës së parashikuar për të instaluar për një diapazon deri në 50% të prurjes së ujit rezulton të jetë 89% dhe vetëm me 25% të prurjes është 85%. Duke marrë në konsideratë humbjet lokale rreth 2% (llogaritjet e sakta të cilave do të behen

nga prodhuesi i turbinave), mund të themi që në total rendimenti mesatar i sistemit të ndertësës së centralit me një saktësi të mjaftueshme mund të merret **85%** për të gjithë diapazonin e prurjes së ujit.

Llogaritjet e fuqise se vendosur te HEC-it.

Furmula e llogaritjes se fuqise se turbines eshte :

$$N = \gamma_u * g * Q_{II} * H_{neto} * \eta * 10^{-3}$$

Ku :

N – Fuqia e vendosur e turbines

H_{neto}– Renia neto e sistemit

γ_u – Pesha volumore e ujit =1000 kg/m³

g – Nxitimi i renies se lire = 9.81 m/s²

Q_{II} – Prurja llogaritese e HC ne m³/sek

η = η turbine · η generator · η el.system

η_{turbines}: Rendimenti i turbines (≈ 0.89)

η_{generatorit}: Rendimenti I gjeneratorit (>0.9)

η_{el. system}: Rendimenti sistemit elektrik qe mbetet qe eshte ai itransformatorit por jo I shperndarjes (>0.9)

Sa me siper dhe duke zevendesuar ne formulen e mesiperme vlerat perkatese te percaktuara dhe llogaritura me pare kemi:

$$N=1000 \times 9.81 \times 6.0 \times 98.13 \times 0.82 / 1000=4725Kw,$$

Pranojme fuqi te vendosur 4725 Kw.

Llogaritjet e prodhimit vjetor te energjise se HEC-it per vitin mesatar, uje-paket dhe uje-shumte.

Shkalla e shfrytezimit te rrjedhjes vjetore ne aksin "SETA 4"

Nga te dhenat e tabelës se vlerave te prurjeve te kurbes se qendrueshmerise, volumi total i rrjedhjes vjetore per tre akset e veprave te marrjeve dha asaj qe kalon ne turbina ne aksin e "Seta 4" " rezulton te jete perkatesisht, **160,590,181 m³** dhe **122,764,469 m³**.

Tabela e meposhtme jep rrjedhjet vjetore te perroit ne aksin "SETA 4" " dhe rrjedhjes qe kalon ne turbine si dhe shkallen e shfrytezimit te rrjedhjes vjetore per vitin mesatar:

ENERGJIA TOTALE VJETORE (Kwh)	VOL TOTAL I UJIT (m ³)	VOL I UJITQE SHFRYTEZON HEC (m ³)	SHKALLA E SHFRYTEZIMIT(%)
22,043,555	160,590,181	122,764,469	76.44

Shkalla e shfrytezimit te rrjedhjes vjetore ne aksin e Kostenja eshte 76.44 %.

NDERTIMI I HEC-it "SETA-4" PJESE E KASKADES SE PERROIT TE SETES
PERROI I SETES, KOMUNA ARRAS, RRETHI DIBER, QARKU DIBER

Shfrytezimi ndodhet afer kufirit te mesem te intervalit (70-90)% qe jepet nga eksperienca nderkombetare per kete tregues.

Prodhimi vjetor i energjise

Bazuar ne parametrat e mesiperm ne tabelen e meposhtme jepet prodhimi vjetor i energjise per vitin mesatar:

Tabela e llogaritjes se fuqise dhe prodhimit vjetor te energjise per "HEC SETA 4", per vitin mesatar me 50% siguri.																
Ditet	1	5	10	25	50	75	100	125	150	175	200	250	275	300	325	365
Ditet mbetese	1	4	5	15	25	25	25	25	25	25	25	50	25	25	25	40
Prurja qe kalon ne aksin e vepres se marrjes Q=50% m3/s VM1	18.08	16.55	11.14	7.37	5.87	4.89	4.15	3.90	3.53	3.15	2.97	2.40	2.21	1.90	1.36	0.57
Prurja qe kalon ne aksin e vepres se marrjes Q=50% m3/s VM2	2.24	2.05	1.38	0.91	0.73	0.61	0.51	0.48	0.44	0.39	0.37	0.30	0.27	0.24	0.17	0.07
Prurja qe kalon ne aksin e vepres se marrjes Q=50% m3/s VM3	6.74	6.17	4.15	2.75	2.19	1.82	1.55	1.45	1.31	1.17	1.11	0.90	0.82	0.71	0.51	0.21
Prurja Ambientale m3/s .vm1	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Prurja Ambientale m3/s .vm2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Prurja Ambientale m3/s .vm3	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Prurja per ujitje m3/s.vm1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30
Prurja per ujitje m3/s.vm2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prurja per ujitje m3/s.vm3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15
Prurja mbetese m3/s. vm1	17.93	16.41	10.99	7.23	5.73	4.75	4.00	3.76	3.38	3.01	2.82	2.26	1.77	1.45	0.92	0.13
Prurja mbetese m3/s. vm2	2.23	2.04	1.37	0.90	0.72	0.60	0.50	0.47	0.43	0.38	0.36	0.29	0.26	0.22	0.16	0.06
Prurja mbetese m3/s .vm3	6.69	6.13	4.11	2.70	2.14	1.78	1.50	1.41	1.27	1.13	1.06	0.85	0.63	0.51	0.31	0.02
Prurja llogaritese qe kalon ne turbine (m3/s). vm1	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.76	3.38	3.01	2.82	2.26	1.77	1.45	0.92	0.13
Prurja llogaritese qe kalon ne turbine (m3/s). vm2	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.47	0.43	0.38	0.36	0.29	0.26	0.22	0.16	0.06
Prurja llogaritese qe kalon ne turbine (m3/s). vm3	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.41	1.27	1.13	1.06	0.85	0.63	0.51	0.31	0.02
Renia bruto (m)	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00	103.00
Humbjet gjatesore $h_{wi.m.11}$	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.51	0.41	0.32	0.29	0.18	0.11	0.08	0.03	0.00
Humbjet gjatesore $h_{wi.m.12}$	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.64	0.52	0.41	0.36	0.23	0.15	0.10	0.04	0.00
Humbjet gjatesore $h_{wi.m.13}$	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	2.76	2.24	1.77	1.56	1.00	0.61	0.42	0.17	0.00
Humbjet lokale $10\%h_{wi(m)}$	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.39	0.32	0.25	0.22	0.14	0.09	0.06	0.02	0.00
Humbjet totale ne sistemin me presion (m)	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.30	3.49	2.76	2.43	1.56	0.96	0.65	0.26	0.01
Renia neto (m)	98.13	98.13	98.13	98.13	98.13	98.13	98.13	98.70	99.51	100.24	100.57	101.44	102.04	102.35	102.74	102.99
Fuqia (kw)	4725	4725	4725	4725	4725	4725	4725	4467	4055	3634	3424	2763	2176	1800	1144	171
Prodhimi i energjise (kw*h)	113397.44	453589.78	566987.22	1700961.67	2834936.12	2834936.12	2834936.12	2680097.87	2433257.51	2180166.22	2054244.08	3315990.89	1305850.03	1080265.30	686176.53	164255.03
ENERGJIA TOTALE (Kwh/vit)=															27,240,047.92	

Nga sa me siper rezulton qe per nje fuqi te instaluar **4725 Kw**, prodhimi vjetor i energjise eshte **E= 27,740,047 Kwh**.

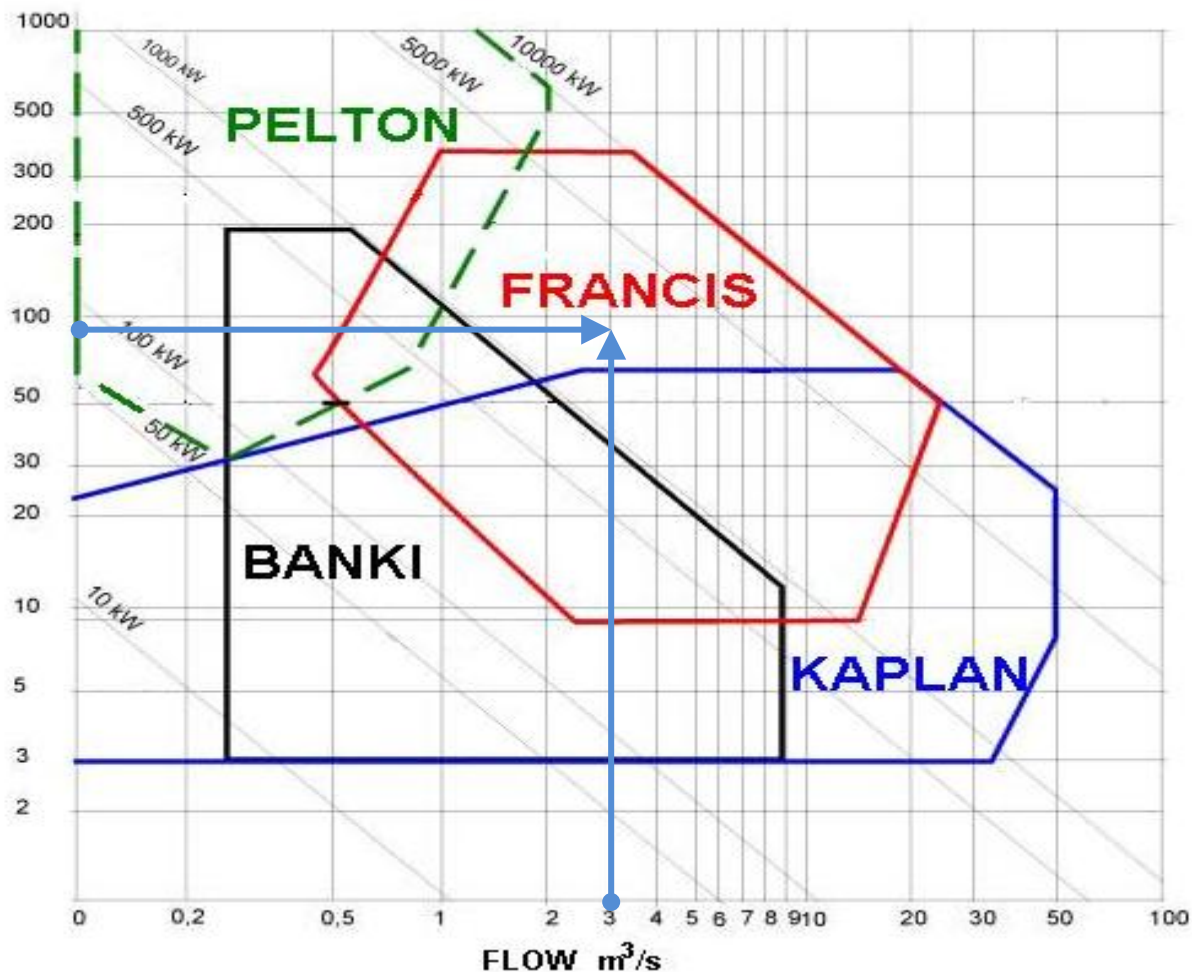
Percaktimi i tipit dhe numrit te turbinave dhe pajisjeve te tjera elektro-mekanike.

Percaktimi i tipit dhe numrit te turbinave te HEC-it.

Ne perputhje me parametrat kryesore te llogaritur me siper te Renies dhe Prurjes llogaritese nepermjet grafikeve qe japin diapazonin me te pershtatshem te punes se

turbinave eshte percaktuar tipi i turbines fusha e te ciles perfshin plotesisht diapazonin e punes se HEC ""SETA 4" ".Sic shihet ne grafikon qe vijon per parametrat e $H_{neto}=98.13\text{ m}$ dhe $Q_{lllog}=6.0\text{m}^3/\text{s}$, turbina e tipit Francis i pergjigjet me mire ketyre parametrave.

NET HEAD (m)



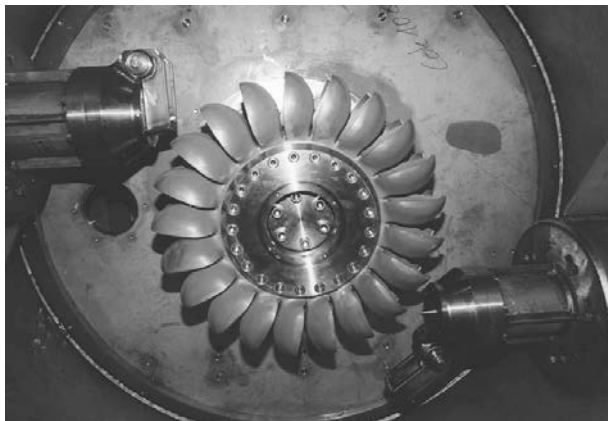
Per HEC ""Seta 4" " do te perdorim 2 hidroturbina te jete e tipit Francis 2363kw secila dhe do te jete e vendosur ne pozicionin horizontal ne nje bosht me gjeneratorin (nuk do te kete bosht transmissioni).

Droseli i hyrjes do te jete instaluar ne hyrje te turbines dhe do te sherbej per te bllokuar ujin qe furnizohet nga tubacioni i presionit. Droseli do te hapet nga nje servomotor me presion vaji dhe do te mbyllet nga nje kunderpeshe. Droseli mund te instalohet edhe ne basenin e presionit.

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

Turbina eshte parashikuar te jete me dy injektore, te cilet do te vihet ne funksionim me anen e nje servomotori me vaj (hapja dhe mbyllja), i cili ndodhet jashte grupit te injektoreve dhe me anen e nje mekanizmi transmisioni do te komandoj levizjen e hundes te injektorit.

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

Sistemi i kontrollit te vajit nen presion do te 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 impulsive Pelton do te jete i pajisur me te gjitha pjeset ndihmese qe do te 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.

Skema e pergjithshme dhe specifikimi I pajisjeve elektro- mekanike ne HEC.

Per te realizuar nje funksionim te qendrueshem dhe optimal te punes te agregatit, eshte i nevojshem vleresimi dhe instalimi i paisjeve elektrike ne te cilen perfshihen instalimi, inspektimi dhe testimi i gjeneratorit, daljet ose terminalet e tyre, zbarat dhe panelet e transformatorit te rrymes dhe te tensionit, izolatoret kalimtare, celsat dhe thikat e agregatit, panelet e mbrojtjes te gjeneratorit, te eksituesit statik, panelet e nevojat vetjake dhe te transformatorit, diesel gjeneratori, etj.

Gjeneratori do te kete mundesine te perftoje te gjitha fuqine ne dalje te turbines, per nje shpejtesi te percaktuar dhe do te kete aftesi per te perballuar te gjitha goditjet e

transmetuara nga turbina si edhe mbi xhirot e agregatit ne rast te shkeputjes te ngarkeses.

Statori do te kete humbje sa me te vogla dhe reduktim maksimal te zhurmave dhe vibrimeve si edhe hapesirat e nevojshme per ftohje. Peshtjellat e statorit do te jene te lidhura sipas skemes "yll" dhe materiali izolues i tyre do te jete i cilesise te larte me qellim per te perballuar te gjitha mbitensionet, temperaturen dhe goditjet mekanike qe mund te ndodhin gjate punes apo ne rast defekti.

Parashikohet instalimi i eksituesit statik se bashku me transformatorin e eksitimit. Sistemi i eksitimit statik do te permbaj konvertuesin me tiristor, panelin e mbrojtjes nga mbitensionet, paisjen e shuarjes fushes, rregullimin automatik te tensionit etj, dhe parametrat e tij do te jene bazuar ne te dhenat e gjeneratorit.

Sistemi ftohes me ajer do te perfshije te gjitha paisjet e nevojshme per funksionimin e tij sic jane filtrat, ventilatoret, sistemi i kontrollit, matja e temperaturave, etj.

Po ne kete faze parashikohet instalimi i paneleve te mbrojtjes te gjeneratorit, punime ne zbaren dalese, instalimi i transformatorit te rrymes dhe te tensionit, te celsave, te thikave si edhe jane parashikuar punime per nderfaqesimin e tyre me sistemin e kontrollit dhe integrimi i tyre ne sekuencat e leshimit dhe te ndalimit te agregatit.

Sistemi i sinkronizimit do te jete automatik dhe manual.

Panelet e nevojave vetjake te centralit dhe te agregatit do te perfshihen ne sekuencat e sistemi te kontrollit. Do te instalohet nje sistem i ri (duke perfshire dhe radrizatoret) sebashku me diesel gjeneratorin. Eshte parashikuar instalimi i nje transformatori per nevojat vetjake me fuqi.

Eshte parashikuar instalimi dhe integrimi i sistemit te mbrojtjes te transformatorit te fuqise. Nje sistem i ri i mbrojtjes nga kunder zjarrit eshte parashikuar per sallen e kontrollit, per transformatorin e fuqise dhe per gjeneratorin.

Punimet elektrike ne sallen e nenstacionin elektrik parashikojne, instalimin e nje cele, (te celsave, te thikave, te shkarkuesave), te transformatorit te rrymes dhe te tensionit, te lidhjes te kablllove te kontrollit ne kutite e terminaleve (shkafet) te paisjeve te tyre me qellim matjen e parametrave baze dhe kontrollin e tyre,

Sistemi i kontrollit do te jete i dedikur per kontrollin e hidroturbines tip Francis . Programi aplikativ do te jete i specifikuar dhe i testuar per monitorimin e proceseve automatike te sistemeve ne HEC-e sic jane: matjet e temperaturave te agregatit, matjet e nivelit te vajit, ujit, matjet elektrike tension, rryme, cosPHi, Fuqia aktive, reaktive, energjia etj. Pozicionet e celsve, thikave, sinjalizimet e grupeve te motorizuar, te nevojave vetjake, sistemit DC apo diesel gjeneratorit, etj.

Ky system do te perfshije edhe procedurat e administrimit te te dhenave per prodhimin dhe kerkesat per energji elektrike nga ana e operatoreve te ndryshem te tregut tranzitor.

Paneli i kontrollit automatik i agregatit, do te realizoj funksionet kryesore: pergaritja per pune dhe kontrolli i parametrave, procedurat apo sekuencat e start/stop etj.

Funksionet kryesore te tij do te jene:

- operacioni punes automatik/manual
- sinkronizimi auto/manual i agregatit

- transmetimi i parametrave elektrike
- mbrojtje elektrike te agregatit
- venie ne pune dhe ndalim automatik te agregatit
- sinjalizimi i defekteve
- matjet e parametrave: V,A,kW, kWh,Upm,Hz,OC etj.
- matjet digital/analoge
- COS PHi
- kontrolli i paisjeve mekanike ndihmese te agregatit si sistemi ftohes, kompresori ajrit
- kontrolli i paisjeve elektrike ndihmese te agregatit si sistemet AC/DC
- matjet e temperaturave PT100
- matrica e mbrojtjes emergjente etj.

Paneli lokal do te jete i pajisur me sistemin qendror te kontrollit dhe perpunimit CPU, modulet hyrje/dalje, programi i sistemit dhe ai aplikativ, nderfaqesimi me rrjetin, etj. dhe do te jete me nje sistem operimi multifunksional te matjeve dhe te funksioneve te cilat do te kontrollohen nga operatori.

Gjithashtu, ky panel do te kontrolloje dhe do te monitoroje veprimin e mbrojtjes te tubacionit (nqs do te parashikohet), sinjalizimet dhe alarmet si edhe do te bej komunikimin dhe rregullimin e nivelit te ujit ne basenin e presionit. Kjo do te realizohet nepermjet nje minipaneli lokal i cili do te instatohet ne dhomen e basenit.

Mbrojtjet automatike te veprimit te shpejte (mekanike apo elektrike) do te jene te parashikuara per cdo rast apo situatë kritike te punes ne menyre qe te mos kerkoj nderhyrje te operatorit. Pra, do te jene te pavarur nga sistemi i kontrollit.

Rele ndihmese (interposing relays) do te instalohen ne rastin e daljeve llogjike te cilat kane te bejne me sinjalizimin e alarmeve, emergjencen dhe monitorimin e gjendjes sistemit. Sistemi i mbrojtjes me veprim te shpejte dhe i avarise do te monitorohet nga stacioni i operatorit dhe rezultatet do te shtypen ne printer.

Venia ne pune e panelit te kontrollit do te behet pas zerimit te tij nga defektet dhe ristartimi do te behet sipas procedurave dhe sekuencave normale.

Matjet e ujit do te jene:

- matje automatike te nivelit te ujit ne basen.
- matje te prurjeve ne tubacionet e furnizimit, ne turbine.

Rrjeti do te realizohet nepermjet instalimit te fibres optike dhe i aksesoreve perkates. Ne varesi te zgjidhjes, nderfaqesimi mund te realizohet nepermjet kabllimit "twisted pair" etj. Panelet lokale te kontrollit te agregatit do te instalohen ne sallen e agregatit se bashku me panelet e eksitimit dhe te mbrojtjes te tij.

Eshte parashikuar pergatitja dhe furnizimi me dokumentacione teknike te paisjeve, skemat, diagramat perkatese dhe literature per sistemin dhe nderfaqesimin e tij me pjeset elektrike dhe mekanike. Ne projekt eshte parashikuar edhe trainimi i punonjesve dhe specialisteve si edhe pjeset e kembimit te paisjeve mekanike dhe elektrike.

4. VESHTRIM MBI MJEDISIN E RAJONIT TE IMPLEMENTIMIT TE PROJEKTIT

Te pergjithshme per Qarkun Diber

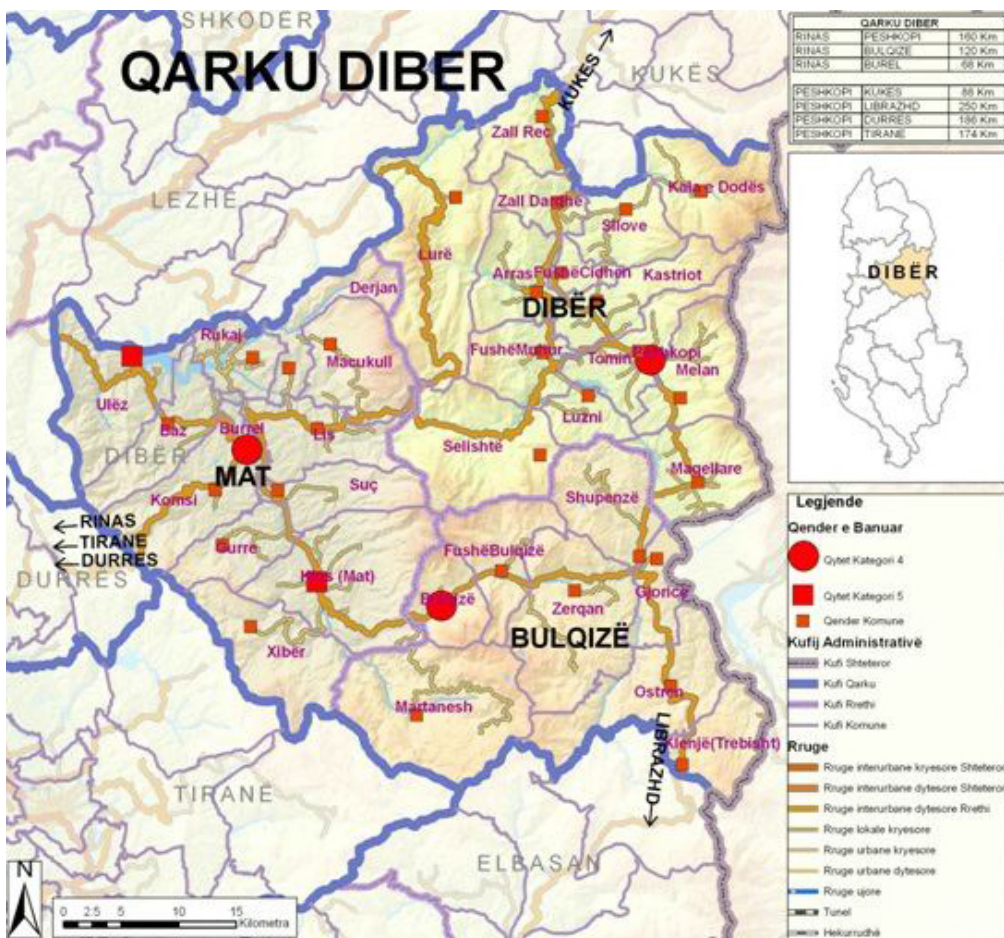
Qarku i Dibres ka nen administrimin e tij 3 rrethe qe jane :

Rrethi Bulqize

Rrethi Diber

Rrethi Mat

Qarku Diber është një nga 12 qarqet e Shqipërisë dhe ka një sipërfaqe prej 2.586 km². Qarku i Dibres përfshin rrethin e Dibres, rrethin e Bulqizës dhe rrethin e Matit. Qendra e Qarkut të Dibres ndodhet në qytetin e Peshkopisë. Qarku i Dibres kufizohet në lindje me Magedoninë. E gjithë zona është malore dhe përfshin rajonin historik të Dibrës së Vogël. Qarku kufizohet në veri me Qarkun e Kukësit, në perëndim me Qarkun e Tiranës dhe me Qarkun e Durrësit, në Veriperëndim me Qarkun e Lezhës dhe në Jug me Qarkun e Elbasanit. Qarku i Dibres ka një popullsi prej 144.598^[1] (2006) banorë.



1. **Rrethi i Dibrës** bën pjesë në Qarkun e Dibrës, ka 86,000 banorë (sipas 2004), me një sipërfaqe prej 761 km² dhe kryeqendër Peshkopinë

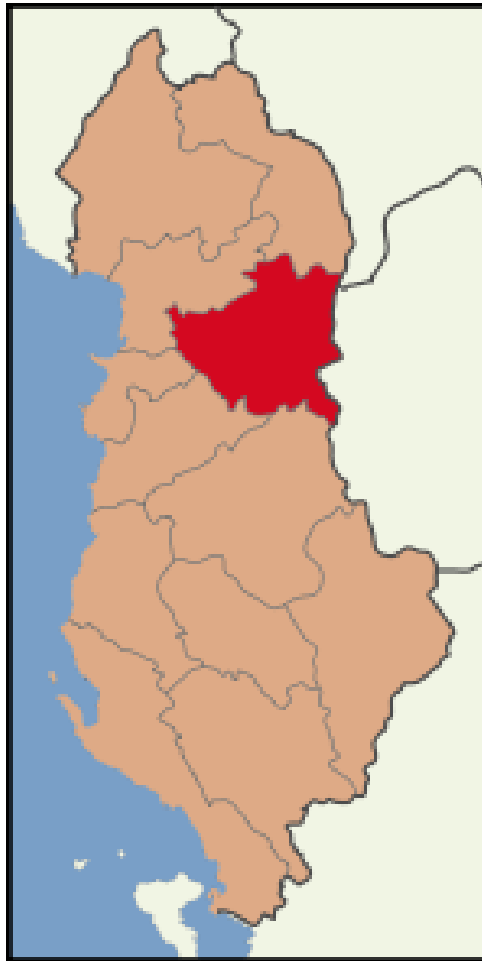
Historia

Pozita e këtij rrethi ka luajtur një rol të rëndësishëm në zhvillimin e kësaj zone që ka qënë herë pozitiv e herë negativ në periudha të ndryshme historike dhe nën ndikimin e faktorëve socialë dhe ekonomikë që kanë lënë gjurmë në të. Rolin e saj pozitiv ajo e ka patur kur ka shërbyer si një urë lidhëse për trevat e vendit tonë nga parendimi në brendësi të territoreve shqiptare. Që në antikitet ka funksionuar rruga Durrës - Fusha e Tiranës – Dibër, e cila lidhte bregdetin me vise të tjera lindore. Rolin e kësaj pozite e dëshmon qartë zhvillimi social-ekonomik, pasi në vitin 1911 Dibra ishte një qendër e rëndësishme artizanale, tregëtare, ndërtimore etj. Për këtë flasin qartë të dhënat e popullsisë ku ky rreth kishte 11 000 banorë. Por roli i kesaj pozite zbehet me vendosjen e kufijve arbitrare ne 1913, ku jashte mbeten qendra te medhe tregtare (Dibra e Madhe)dhe urbane per kohen. Pas 1913 kjo zone vazhdoi ta luaj kete rrol por me nje intensitet me te dobet. Deri kur ne vitet 1945-1990 u nderpre plotesisht kjo lidje dhe u kthye ne nje faktore penguas dhe izolues per te. Pas viteve 1990 kjo zone e rimerr rolin e saj lidhes por me nje intensitet me te vogel. Projekte të ndetimit te autostrades qe do te kalonte neper rrugen e vjeter dhe lidhja e saj me nje arterje me rrethin e Kukesit do ti rikthente nje rendesine e pozites gjeografike te ketij rethi se bashku me burimet qe permban dhe do ta kthente kete rreth ne nje Qender te nje eurorajoni nderkufitar duke bere qe pozita te behet faktor zhvillimi.

Gjeografia

Rrethi i Dibres ben pjese ne rajonin verioro-lindor me nje relie v pergjthesisht malore kodrinor. Pra shtrihet ne veri-lindje te Shqiperise ne dy anet e lugines se drinit te Zi duke u kufizuar ne lindje nga vargmali i Korabit dhe ne perendim nga vargmalet e Lures. Qendra e rrethit eshte qyteti i Peshkopise qe eshte edhe qyteti i 3-te pas atij te Srugës dhe dibres se Madhe ne republiken e Maqedonise. Qendra e rrethit (Peshkopia) qe shtrihet 185 km nga kryeqyteti dhe 21 km largesi nga pika e doganes se Bllates ne Maqellare Ky rreth eshte vendosur ne keto kordinata gjeografike:41° 53' 20",dhe 41° 33' 40" gjeresi gjeografike veriore dhe 20° 34' 50" dhe 20° 07' 00" gjatesi gjeografike lindore. Kufizohet nga kufij konvcionale ne lindje me republiken e Kosoves dhe te Maqedonise me nje gjatesi kufitare 90 km nga te cilat 19 km jane lumore. Ne veri kufizohet me rrethin e Kukesit me 75 km vije kufitare. Ne perendim me Mirditen 13 km vije kufitare dhe me rrethin e Matit me 60 km vije kufitare. Ne jug me Bulqizen 27.8 km vije kufitare Ky reth ka nje ndertim te komplikuar gjeologjik qe eshte kapur here pas here nga levizjet neotektonike ngritese qe ka luajtur nje rol te rendesishem ne formimin e rrelievit. Rethi i Dibrës ka nje relie v kodrinor-malor qe varion nga 350 m(lug drinit te zi) deri ne 2751 ne majen e Korabit. Ben pjes ne zonen

Qarku Diber



klimatike mesdhetare malore dhe mesdhetare para malore meqene se eshte pjes perberese e pellgut te Drinit te Zi. Ka nje hidrografi te pasur me burime mbi tokesore dhe nen tokesore ku dega kryesore eshte Drini i Zi. Dibra dallohet per shumellojshmerine e tokave te cilat per shkak te rrelievit malor shprehen qarte. Gjejme brezin e tokave aluvionale rreth lumit te drinit te Zi, te kafejta, te murrme pyjore dhe ate livadhore malore. Ne kete takojme breza bimore si :brezi i dushqeve, ahishteve dhe kullotave alpine. Ky reth ka nje popullsi prej 75,000 banoresh te vendosur ne 1088 km² kryesisht ne vendbanime te rralla e rurale.

Komuna Arras shtrihet në veri-perëndim të rrethit Dibër dhe ka 9 fshatra me 5600 banorë. Zona është me tradita historike dhe kulturore. Në vitin 1984 kjo zonë është përcaktuar nga historianët si qendra e Principatës së Kastriotëve dhe vendlindja e heroit kombëtar të shqiptarëve Gjergj Kastriot Skënderbeut. Për këtë në fshatin Sinë e Poshtme të komunës u ndërtua më 1985 muzeu "Vendlindja e Kastriotëve".

Komuna e Arrasit ka 5600 banorë në 9 fshatra, Arras, Sina e Poshtme, Sina e Sipërme, Çidhën, Grykë Noke, Gur i Zi, Mustafë, Lazrej, dhe Kodër Leshaj.

Komuna ofron për komunitetin shërbimin e furnizimit me ujë të pijshëm në 3 fshatra, dhe shërbimin e ujitjes në 70 % të territorit, furnizimin e shkollave me lëndë djegëse, mirëmbajtjen e shkollave dhe ambienteve shëndetësore etj

Historia

Sipas Historisë së Skënderbeut shkruar nga Marin Barleti, kjo zonë cilësohej si vendlindje e Kastriotëve dhe emërtohet Çidna, sot Çidhën (emri i sotëm historik i zonës tonë dhe i fshatit më të madh të komunës). Në zonë ka mjaft toponime dhe mure të një kalaje të asaj kohe. Në rrugën kryesore Arras-Çidhën ndodhet kepi i Qytetit me vendin ku mateshin vajzat për martesë. Çidhëna vlerësohet sipas historianëve si kalaja natyrore e Skënderbeut.

Gjeografia

Komuna Arrës kufizohet në lindje nga lumi Drin, në veri nga komuna e Zallë Dardhës, në jug nga komuna e Muhurrit dhe në perëndim nga malet e komunës Lurë. Komuna ka një sipërfaqe prej 70 km², relief të thyer që shtrihet nga Drini me lartësi 380 m mbi nivelin e detit e vazhdon në ngritje deri në 1800 m në malet e Pllajut e të Rujës. Nga malet e Lurës (liqejt) buron lumi I Setës që përshkon komunën, duke krijuar bukuri të rralla natyrore si grykën e Gjalicës, të kepit të qytetit etj.

Ekonomia

Burimi kryesor i jetesës së popullsisë është emigracioni, bujqësia dhe blegtoria. Komuna ka 1300 ha tokë arë dhe duke pasur pozicion gjeografik të përshtatshëm, zona ka kushte klimaterike të favorshme për kultivimin e të gjitha bimëve të arave dhe kulturave drufrutore. Kohët e fundit po shtohen blloqet me vreshta e pemëtari. Në shpatet me drejtim nga jugu, në fshatrat Arras e Cidhën kultivohet edhe fiku e hurma. Komuna ka mjaft burime ujore. Nga lumi i Setës furnizohen me ujë për ujitje 4 kanale vaditës për 4 komuna të tjera të rrethit të Dibrës dhe 19 fshatra me ujë të pijshëm. Blegtoria është e mbështetur në kultivimin e gjedhit dhe të bagëtive të imta dhe nuk është shumë e zhvilluar. Komuna renditet në komunat e varfra nga ana ekonomike, biznesi përfaqësohet me një rezervat për kultivimin e troftës e me disa njësi të shitjes me pakicë e kafene të vogla në fshatra. Taksat vendore janë të kufizuara deri tani për tokën dhe ndërtesat. Në lumin Setë është ndërtuar në vitet 80-të një hidrocentral me fuqi 1200 kW.

Në komunë është përfunduar studimi për ndërtimin e një fabrike çimentoje.

Arsimi

Komuna ka 1100 nxënës në një shkollë të mesme, katër shkolla nëntëvjeçare, 9-të shkolla fillore dhe një kopsht.

Shëndetësia

Shërbimi shëndetësor është i organizuar në një qendër shëndetësore dhe dy klinika ku shërbejnë një mjek dhe 14 punonjës.

Qeverisja

Komuna ka këshillin me 15 anëtarë, ka 9 kryetarë fshatrash dhe 11 punonjës të administratës.

Kushte natyrore

Rethi i Dibrës ka një ndërtim të larmishëm gjeologjik molasat e plio-kuarternarit. flishiri dhe formacione të tjera si magmatik dhe depozitime të kuarternarit në afërsi të luginës .vendin kryesor e zënë molasat e plio-kuarternarit, por gjejmë edhe rreshpet e paleozoit si dhe gëlqeroret e mesozoit që janë edhe formacionet më të vjetra të vendit tone. kurse shkembajtë efuzivë dhe flishet ndertojnë skajin me jugor të vargut të Korabit gjejmë edhe formacione karbonatike dhe ultra-bazike. këto formacione kanë bërë që ky rajon të ketë pasuri të shumta si bakër në kodrat e Tominit, mermer në Muhur si edhe pasuri të shumta në inerte argjila.

Relievi

Relievi i zonës është malor dhe dallohet për karakterin kompleks në përberje të relievit gjejmë: kurrize malore, pllaja, gropa, fusha karstike si dhe malësi e lugina. Kjo malësi shtrihet nga 380-2751 m në skajin lindor pra amplitude hipsonometrike është e madhe, mbizotrojnë malësitë mbi 700-900m që ulen gradualisht në drejtim të perëndimit. Coptimi horizontal i rrelievit në këtë zonë është i madh dhe shumë i vogël në gëlqeroret. Energjia e rrelievit është mesatare në shkembajtë terrigjene në pjesën qendrore dhe në rrethin ata shkojnë në vlerat maksimale 400-500m/km. Në këtë malësi takohen tipa të rrelievit strukturor-eroziv, erozivo-dedunues, karstik, akullnajor. Rrelievi strukturor eroziv takohet në gjithë zonën, edhe rrelievi karstik është shumë i përhapur këtu duhet theksuar se kanë ndikuar klima me reshjet dhe me larmine e saj e ndryshimet e theksuara në parametra .gjejmë forma të larmishme si: ulluqe, brazda, gishtëzima, dalina, fusha dhe lugje e lugina karstika gjejmë edhe forma nën tokësore si shpella, boshllëqe e lugina nën tokësore, të ndryshme Rrelievi akullnajor ka shtrirje të gjejmë vetëm në pjesë të larta si majat e maleve që kanë përberje gëlqeroresh. Gjejmë edhe lëndina me paisazhe piktoreske si fusha e Korabit, bjeshkët e Shehut që janë të ralla për nga vlerat ekonomike.

Ndërtimi gjeologjik në këtë rreth mundëson zhvillimin pasi kjo zonë është e pasur me minerale, lëndë ndërtimi dhe mermere. Ky ndërtim gjeologjik ka bërë që vendbanimet

të vëndosen kryesisht në përbërjet gëlqerore dhe në kontaktet me shtresa të tjera për arsye të burimeve hidrike.

Përbërja me argjila dhe gëlqerorë ka bërë që edhe oferta të jetë shumë e pasur për ta. Duhet theksuar se për sa i përket relievit në vëndosjen e vend banimeve dhe ndikimin e tij në zhvillimin social-ekonomik ai ka ndikuar në karakterin e një ekonomie të mbyllur dhe me drejtim në degën e blektoris pasi oferta e tokave pjellore bujqësore është e kufiuar. Relievi ka qënë përcaktues edhe në arkitekturën e ndërtimeve dhe mënzres së jetesës në yona të izoluara. Ky reliev ka përcaktuar edhe vëndosjen larg njera tjetrës të yonave të banuara duke lënë të lira tokat prodhuese. Ky rajon ka mundësi të mëdha për zhvillimin e turizmit,peizazhe piktoreske ofrojnë edhe parku kombëtar i Lurës si me pyet e shumta,liqenet që janë shumë të bukura.

Klima

Rrethi i Dibrës bën pjesë në zonën klimatike mesdhetare malore dhe atë mesdhetare para-malore meqënëse është pjesë e pellgjeve të lumejve të Drinit. Dallohet për ndryshime të dukshme nga një sektor në një tjetër sidomos në drejtimin vertikal.Në formim të kësaj klime kanë ndikuar faktore si:lartësia dhe rrelievi e territorit,ndikimi i madh i klimës kontinentale nëpërmjet erave që vijnë nga grykat dhe qafat nga brendësia e ballkanit.si rezultat kjo klimë dallohet për klimë të ashpër ,të gjatë dhe me reshje të mëdha të dëbores dhe verë të freskët por pa reshje Temperatura mesatare shkon nga 6 °c në malin e Korabit në 11 °c në afërsi të luginës.Po ta krahasojmë me temperaturën mesatare të vëndit tona ajo lëviz nga 4°c-8° ç'kuptohej që shkakoi kryesor është lartësia mbi nivel të detit dhe pozicioni i soj lindor që kushtezon një ndikim nga brendësia e ballkanit.

Në përvendje të prill-shtator temperatura mesatare është 16°C në afërsi të qytetit Për muajin korrik temperatura mesatare shkon nga 7 °C në pjesë të larta dhe 16 °C ,në afërsi të luginës .Muaji janar është muaji më i ftohtë i vitit ku mesatarja shkon nga 0°C në -3C.

Amplituda e temperaturës vjetore merr vlera jo të vogla që shkojnë rreth 17°C-18°C.Kurse amplituda ditore shkon deri 10-15°C temperatura maksimale e zonës është rregjistruar në korrik të 1996 në qytet 39.5°C kurse ajo minimale është rregjistruar në 1959 kur ka arritur -20° amplituda midis vlerave është relativisht jo e vogël që shkon 60°C. Data mesatare e fillimit të ngricave është 1 nëndori dhe data mesatare është 15 marsi.Numri mesatar i diteve me ngrica shkon 136 dite kurse po ta krahasojmë me zonat perendimore të vëndit ajo është 40-45 dite.Numri maksimal shkon 166 -190 në zonat me malore të kësaj zone që kemi marrë në studim.Për sa i përket sasise së rreshjeve zona futet në zonat nën masatën së vëndit.Kjo vlerë shkon nga 900 mm (në qarrishte)ky ndryshim lidhet me deporimin e erave të ftohta e të thata .Pjesa më e madhe e tyre është e përqendruar në pjesën e ftohtë të vitit,90%, Kurse në pjesën e ngrohtë bin rreth 10-15%,Muaji më i lagët është nëndori me 12% të rreshjeve afro 225 mm,kurse muaji më me pak reshje është korriku me 3.6% ose 46 mm .Maksimumi i reshjeve në 24 ore ka qënë 127 mm .Për reshjet e dëbores mund të themi se fillojnë mesatarisht me 1 nëndor dhe data e mbarimit është 20 mars.

Numri mesatar i ditëve me borë shkon 38 dite dhe krijon një shtrese mesatre prej 30-35 cm. Shtresa maksimale shkon 1.5m në shpata te malit.

Për sa i përket dukurive negative të klimës mund të themi se ajo ka karakter kapriçoz ,pra ajo ka diktuar edhe vendosjen dhe mënyrën e ndërtimit në këtë rreth. Po ashtu kjo klimë që është edhe shumë e shëndetshme por nuk lejon kultivimin e të gjithallojeve të bimëve dhe me dukuri si:ngrica ta gjata dhe të vona,dorë të hërshme,reshje të mëdha të borës dhe të breshërit, jo pak herë ka shkatërruar prodhimet bujqësore dhe i ka

dhënë drejtim të gabuar zhvillimit ekonomik.por kjo klimë ka edhe favoret e veta pasi lejon zhvilimin e disa llojeve të turizmit,si edhe të disa sektorëve të tjerë të ekonomisë.

Hidrografia

Ky rreth ka një rrjet hidrografik shumë të pasur qe përbëhet nga lumenj,liqene përrej, burime nën tokësore dhe mbi tokësore. Dega kryesore është lumi i drinit të zi që merr me vete disa degë të tjera si:Malla,**Seta**,Veleshica,Murra etjer. Këta degë kanë karakter të vrullshëm dhe me prurje të mëdha në kohën e shkrirjes së borës. Gjë që i bën ata të jenë shumë të demshëm dhe të shkatërrojnë çdo gjë që u del para duke sjelle shumë materiale të ngurta e shkaktojnë përmbytje të tokave përreth.

Gjatësia dhe pellgu janë përkatësisht

Emri	gjatësia ne Km	pellgu në Km2
Drini zi	57	530
Murra	19	135
Malla	18	126
Seta	13	137
Veleshica	15	84

Midis pasurive të shumta vlen për të përmendur edhe liqenet shumë të bukura të Lurës,burimin e llixhave si edhe disa burime të vogla në afërsi të qytetit,pasuritë hidrike kanë ndihmuar jo pak në zhvillim ekonomik të këtij rrethi si në energji,ujitje,peshkim,industrinë, etjer por këto burime shërbejnë edhe për terheqje të turistëve si për turizëm balnear,argëtues,pushues, eko turizëm etjer.

Tokat

Shtrirja e gjere e zones ka bere qe ne te gjejme shume breza dhe nen breza tokash duke ndikuar drejte per drejte ne bimesine e zones. Larmia e kushteve natyrate pedogjenetike ka kushtezuar edhe shume llojshmerine e tokave .Ne kete drejtim dallohen : Tokat e kafejta kane shtrirje jot e madhe dhe zene 20 % te territorit te zones

shtrihen ne lartosite 600-1000 m mbi nivelin e detit sidomos ne pjesen veriore pergjate lugunave te okshtunit , te perroit te boroves ,brodanit etjer.Formoohen mbi gelqeror dhe me pak magmatike dhe klime te ftohte dhe me rreshje te bollshme , Ne dimmer ndodh shperlarja e kriprave kurse ne vere ndodh grumbullimi I tyre.per pasoje shfaqen njolla karbonatesh,kane structure granulare dhe teper te thelle qe shkon 1.2-1.5 m permbajte humusi qe shkon 4-9 % ne siperfaqe dhe 1 % ne thellesi. Takohen nentipe te tokave te kafejta si:tokat e kafejta tipike, te zeza dhe te kafejta livadhore.

Tokat e murrme pyjore

Ose te pyeve te ahut dhe te pishes qe shtrihen ne lartosite 1000-1200 m mbi nivelin e detit duke zene pjesen me te madhe te kesaj malesie reth 40%I gjejme te perhapura ne pjesen qebdore, jugore dhe ate lindore. Duke patur nje zhvillim mbi sedimentaret dhe magmatiket.Formohen ne rreliev te copetuar dhe te gerryer klime te ftohte qe kushtezon shperlarjen e kriprave nen pyet e ahut dhe te haloreve.Kane profil te trashe qe shkon 80-120 cm e perbere nga nje shtrese e zeze rreth 5 cm. Takojme nen llojrt si:toka te murrme pyore te zeza.te murrme tipike , te murrme te kuqerremta te shperlara ,karbonata hunusore etj Toka te ketij brezi jane te vena pak nen kulturat bujqesore tashme jane braktisur duke u lene ne doren e degradimit dhe deezertifikimit.

Tokat livadhore-malore

Edhe keto toka zene 40 % te territorit te kesaj malesie dhe shtrihen ne lartosite mbi 1700 m mbi nivelin e detit I gjejme te perhapura ne lindje te zone pran maleve kallkan ,mirake ,raduc .Formohen mbi gelqeror ne kushte te nje klime te ashper dhe me reshje , kurse rrelievi I tyre eshte heterogjen dhe dallohet per copetim dhe pjerrresi te medha Profili shkon rreth 100 cm me nje horizont humusor te trashed he nje shtrese te pershkueshme ne siperfaqe nga rrenjet e cila formon nje shtrese sfongjore.Shtresa humusore shkon deri 40 cm ka ngjyre te zeze deri kafe te erret .Takohen disa nen tipe si:tokat tipike livadhore malore,toka livadhore te zeza,tokat e djerrit dhe toket tokat e stepave.

Pozita gjeografike e zones,kushtet natyrore te saj,ndertimi gjeologjek ,copetimi i madh i relievit i shoqeruar me nje klime teper te larmishme ka kushtezuar nje shume llojshmeri te botes bimore te kesaj malesie.

Faktoret e lartepemendur kane bere qe bimesia e kesaj zone te dallohet per mbizoterimin e bimeve mase europjane dhe veri ballkanike qe jane shume te ndryshueshme nga bimesia mesdhetare qe rritet ne perendim te vendit. Shfaqet nje katezim vertikalku llojet kryesore perfaqesohen nga keto lloje bimesh:shkurre mesdhetare, dushqe. Ahu dhe pisha dhe kullota alpine.

Shkurret malore

Ky kat bimore shtrihet nga 380deri ne lartosite 600 m mbi nivelin e detit e marre ne total kjo bimesi ze 31% pra ze nje siperfaqe te vogel te gjithe bimasise zones.Zhvillohet

nen nje klime me te bute se brezat e tjere. Ne kete brez shfaqet nentipi I shitblikut perbere nga bime qe I leshojne gjethet.

Duhet theksuar se ky kat eshte mjaftte I demtuar nga dora e njeriut dhe e zevendesuar nga toka te punueshme prandaj ne shume sektore te ketij brezi shfaqet degradimi. Ky kat bimor shfrytezohet per kullota dhe dru zjarri. Duhet theksuar se ky kat ka edhe shume bime me vlera mjeksore dhe mjaltese.

Kati I Dushkut, ky kat bimor shtrihet nga 600- 1000 m, eshte i perhapur net e gjithe zonen dhe ze 17 % te bimesise totale te Malesise . LLojet kryesore te bimeve jane:

Dushku, panja, lajthia, bunga, etj. Edhe ky kat eshte shume i demtuar pasi bimedia e tij shfrytezohet per ngrohje ne stinen e ftohte.

Kati i Ahut dhe i haloreve: ky kat shtrihet nga 1000-1700 m mbi nivelin e detit. E gjith siperfaqja e ktij kati ze 23% te bimesise se zones. Perhapjen me te madhe e ka ne pjesen jug-lindore dhe lindore. LLoji kryesor I bimes mbizotruese eshte Ahu, nga e ka marre emrin kati.

Ne perberje te ketij kati marrin pjese edhe bredhi , pisha, qe jane me pak te perhapura, por takohen edhe panja, Frasheri, meshtegna, etj. Ky kat bimor ka pasurite me te medha floristike te perbere nga pyjet te ahut dhe te pishes, kjo bimesi kushtezon edhe zhvillimin e ekonomise pynjore qe perben nje nga aktivitetet kryesore te popullsisë te kesaj komune.

Kullotat Alpine, ka relief te larte nje shtrirje te konsiderueshme ka edhe kati bimi kulotave alpine. Duhet theksuar se ne kullota te kesaj komune kullosin rreth 15 krere bageti te imta dhe 1500 krere gjegje te Klima e ashper dhe me rreshje te shumte te deboret ka kushtezuar zhvillimin e ketij kati bimor. Kjo lloje bimesie eshte e tipit graminace ka perhapje mbi 1700 m konkretisht ne malin e Deshatit dhe lartesi te tjera. Ky kat shfrytezohet si kullot per bagetine ne stinen e ngrohje te vitit, po ashtu krijon edhe nje peisazh te bukur piktoresk duke krijuar mundesi te shumte e te medhe per zhvillimin e turizmit te gjelbert.

Bota shtazore

Larmia dhe pasuria qe ka kjo zone sin e aspkin klimatik , ate te tokave, te flores etj ka krijuar kushte shume te favorshme per zhvillimin e nje bote shtazore shume te larmishme. Kete gje e deshmon ekzistenca e shume specieve te vecanta sipas karakterit te habitatit. Do te dallonim boten shtazore te shkurreve, te pyjeve te ahut dhe te dushkut ne lartesine boten interresante te kulotave alpine dhe te pak habitateve ujore. Ne habitatet e shkurreve qe jane me pak te zhvilluara e me pak te perhapura dhe te degraduara nga dora e njeriut gjejme: lepuri i eger, cakalli, thelleza, dhe nje sere shpendesh te tjere. Ne habitatet e dushkut qe edhe ky kat eshte i demtuar takohen rralle: Ujku, dhelpra, ketri, urithi, etj. Ne habitatet e pyjeve te ahut dhe te pishes qe jane

me te dendura dhe me pak te prekura nga dora e njeriut takohen specie te vecanta: Ariu, Shqiponja, Rrjepulli, miu vogel, urithi, etj.

Ne habitatet e ujrave te kthjelleta dhe te ftohta te ketyre lumenjve takohet trofta e eger dhe disa lloje te tjera peshqish cka e ben kete zone te dallueshme nga zonat e tjera te

vendit. E gjithë kjo ,pasuri e botes shtazore dhe me vlere te vecanta ofron kushte per zhvillimin e disa llojeve te turizmit si: sportive, ekologjik, clothes, etj.

Vleresime

Nga analiza e botes se gjalle mund te dalim ne keto konkluzione: zona ka bimesi te paket por shume te larmishme ku midis tyre dallohen ekosistemet pyjore te shkurreve , te dushqeve, te kullotave alpine, si edhe ajo e sipërfaqeve te degraduara te gjitha keto sisteme kane vlere te vecanta sidomos ne sektore te caktuar me vlere shkencore dhe turistike Shumlllojshmeria e flore duke filluar nga shkurret mesdhetare e deri tek kullotat alpineben te mundur nje pasuri per shfrytezim per qellime te ndryshme si ajo blektoriale , industria e perpunimit te drurit , turizmi etj.Pasuri te madhe perbejn edhe llojet e shumta te bimeve mjeksore si kamomili, dellinja, salepi, mellaga , sherebeli qe perdoren per shitje nga popullsia e zones duke marre perfitime jot e vogla ekonomike .kjo lloj bimesie ka ndikuar ne zhvillimin e zones pasi ne dibrer ka shum lloje bimesh qe gjejne kushte ,ketu gjejmë te zhvilluar pemetarine ,vreshtarine si edhe shume lloje bimea sharash zhvillimi ekonomik periudha deri ne 45 duhet theksuar se si e gjithë shqipëria edhe rethi i dibrës ka pasur nje zhvillim te vogël ekonomik Pozita e kesaj zone duhet theksuar se shpesh here ka qënë faktor pengues pasi kjo zone ka shërbyer si rrugë për eksperditat ushtarake qe kane vizituar zonën ketu duhet theksuar se edhe shteti Sebise ka pretendime për teritorin e kesaj komune gje qe ka cuar qe kjo zonë te digjej e shkatërroj nga pushtuesit duke shkatërruar keshtu edhe ekonominë dhe prodhimet e pakta bujqësore.

Blektoria

Ne këtë rreth kjo degë është shumë e rëndësishme dhe ka qënë gjithnjë baza e ekonomisë bujqësore në vitin 2003 në këtë rreth kemi 17266 krerë gjedhë,dhe 53010 krerë të leshta,në vitin 2003 çdo banori të Dibrës i takojnë 422 litra qumësht dhe 47 kg mish në vit.Indrustia në rethi i Dibrës ka qënë gjithnjë një degë e dytë.Pas viteve 90 do të kemi një shkatërrim të atyre objekteve indrusiale që kishte,tani po vihet re një përmisim i vogël në këtë drejtim në degë si indrustia ushqimore,ajo e përpunimit te produkteve bujqesore e blektorale si edhe ajo e lëndëve të para për ndërtim.Objektet më të permandura jane fabrika e miellit,ajo e pijeve,disa lavatriçe rërash e zhavorësh,si edhe disa boxho.Në 2004 rethi i Dibrës kishte 808 subjekte private jo bujqësore ,8 hotele dhe restorante,1 fabrikë mielli,9 pika karburanti, 452 pika shumice,1 qëndër balneare,38 ndërmarje druri,138 furgone ,autobuze dhe kamione transporti si edhe 89 ndërmarje sherbimesh

Tipare të zhvillimit demografik

Sipas te dhënave të INSTAT në rethin e Dibrës banojnë 75262 banorenë 15394 familje me rreth 4.9 anëtare për familje. Ka një dendësi 70 b/km². Duke analizuar të dhënat del se nga rrethi Dibër nga viti 1990 janë larguar 24106 banore pasi në vitin 1990 ky reth kishte afro 99368 banore. Kjo popullsi është vendosur në Tiranë 67 %,Durrës 21% dhe rrethe si: Lushnje,Fier, Lezhë, Kavajë deri Sarandë dhe Shkoder. Duke analizuar moshën e punës. Për tu theksuar se të largurit në masën 90% janë nga fshatrat e largëta. Moshë

0-14 vjeç	15-64 vjeç	+65vjeç
29954(34%)	50934(59.4%)	4851(6.6%)

Sipas gjinisë 50.5% e zënë meshkujt dhe 49.5% e zënë femrat. Në kuadër të statusi banues 24% të popullsisë banojnë në qytet dhe 76% në fshatra. Vendbanimet sa vijnë e rrallohen duke u ngjitur në lartësi të larta dhe duke u largura nga qendra e rethit. Komunitat me më pak popullsi dhe që dallohen qartë për rënie në këtë drejtim janë:Lura,Selishta,Reçi,Luznia Muhuri.

Popullsia

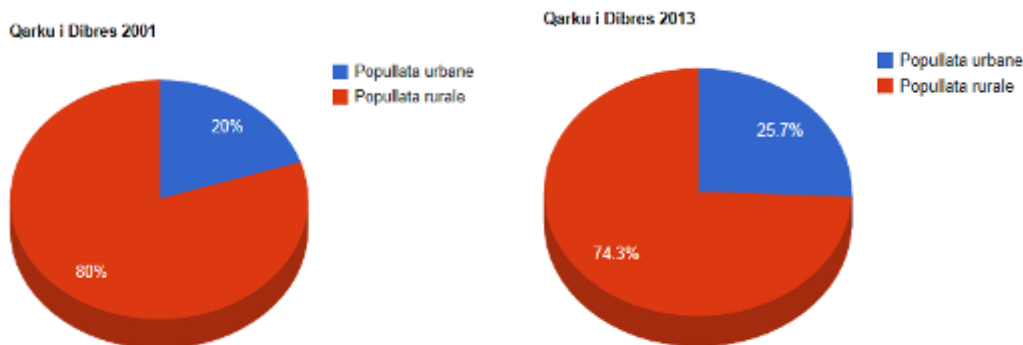
Kërkimet më të reja arkeologjike, kanë zbuluar gjurmët materiale të popullimit të kësaj treve qysh nga periudha e palolitit të mesëm në neolit e më pas. Dëshmi për këtë janë studimet e bëra në Shpellat e Blazit në Bruç. Lugina e Matit del të ketë qenë e populluar vazhdimisht në periudhat historike.

Në periudhën e hekurit dëshmohet nga kërkimet, sidomos nga inventari i gjetur në varret e asaj kohe, se kjo trevë banohej nga fiset ilire e konkretisht nga Pirustët. Pirustët i bënë ballë invazionit Romak për shume vite me rradhë deri në shekullin e dytë të erës sonë. Thuhet se pas pushtimit të Ilirisë qendrat e medha të banuara qytetare, sidomos në bregdet, u romanizuan gati plotësisht, por ndryshe qendronte puna në brendësi të vendit, në Luginat e banuara në thellësi të maleve siç ishte përshembull Lugina e Matit e vendbanimet malore në Mirditë, Pukë, Dibër e më në veri. Këtë banorët vazhduan të flisnin gjuhen e tyre, respektonin hyjnitë e tyre dhe varrosnin të vdekurit sipas mënyrës së tyre të lashtë tradicionale, punonin token si dikur, ruajtën veshjet dhe emrat e fëmijëve, respektonin doket dhe zakonet e tyre. Deferi syret i Esami Vilajet Dibra i vitit 1467 jep të dhëna të përhershme për numërimin e popullsisë së Matit.

Dibra është një qark që ka shënuar rënie drastike të popullsisë. Në vitin 2013 këtu banonin 133 mijë vetë, nga 189 mijë vetë që banonin në vitin 2001, me rënie të përgjithshme prej 27 për qind dhe me rënie mesatare vjetore prej 3 për qind. Popullata urbane në Dibër qe 34 mijë vetë më 2013 nga 38 mijë vetë më 2001, me rënie të përgjithshme prej 8.6 për qind dhe me rënie mesatare vjetore prej 0.9 për qind.

Mbyllja e qendrave minerare vlerësohet si shkak kryesor i rënies së popullsisë urbane në këtë qark. Popullata rurale në Dibër qe 99 mijë vetë më 2013 me rënie 32 për qind

nga afro 152 mijë vetë që qe në vitin 2001. Norma e urbanizimit në Dibër është rritur nga 20 në 26 për qind, e shkaktuar nga reduktimi më i shpejtë i popullsisë rurale në krahasim me reduktimin e popullsisë urbane. Sipërfaqja e qarkut Dibër është 2586 kilometra katrore dhe dendësia e popullsisë është 51 banorë për kilometër katror



Ekonomia

Mjedisi gjeografik i rajonit është shumë i pasur. Shumë e pasur është nëntoka me minerale, por shumë e pasur është edhe sipërfaqja e tij me burime ujore, rezerva të mëdha hidroenergjetike, me pyje dhe kullota. Janë jo të pakta zonat që ofrojnë mundësi mjaft të mira për bujqësi dhe blegtori. Natyra e larmishme dhe në pjesën më të madhe e pastër si dhe trashëgimia e pasur historike dhe kulturore ofrojnë mundësi shumë të mëdha për zhvillimin e turizmit. Mbizoteron prodhimi i ekonomive të vogla bujqësore, më tepër për konsum vetjak. Më largimet në masë të popullsisë drejt qyteteve dhe rajoneve fushore janë të shumta tokat e punëshme të braktisura, të cilat po i nënshtrohen një erozioni intensiv, që po i varferon ato vazhdimisht. Prodhimi bujqësor është përqendruar sidomos në luginat dhe në gropat. Ketu gjendet industria e shfrytëzimit të pyjeve dhe e përpunimit të përfaqësuar nga punishte zdukthtare. Komuna Fushe-Bulqize ka shtrirje të konsiderueshme, pozitive shumë të pershtatshme gjeografike, natyre shumë të larmishme. Ai ka relief të larmishëm, hidrografi dhe bimesi të pasur pyjorë. Për shkak të largimeve të shumta, popullsia dhe dendësia e saj është e pakta. Pjesa më e madhe e saj jeton në gropat dhe luginat. Ajo përbehet nga shkëmbinj magmatike me të cilat lidhen mineralet e kromit; nga gëlqeroret e terrigjenet. Qendrat e banuara më të mëdha dhe më të përqendruara janë të vendosura kryesisht në gropat dhe në luginat, në të cilat ka toka bujqësore më pjellore dhe kushte më të mira për ndërtimin e banesave. Në kodrat dhe në malet këto qendra janë shumë të pakta, më të vogla. Popullsia është kryesisht fshatare. Më sipërfaqe mjaft të madhe të tokave të punëshme, në të cilat kultivohen drithërat, mollet, gështenjat, kumbullat, kurse në blegtor mbizoterojnë të imtat, sidomos dhente e dhite.

Sizmiciteti ne rajon

Bazuar në materialet e publikuara nga Instituti Sizmologjik i Akademisë Shqiptare të Shkencave, luhatjet sizmike të supozuara do të kenë një madhësi 6.8-6.9(VII) gradë sipas shkallës MSK-64 ose MM të Modifikuar të Merkalit.

Mjedisi i ndërlikuar strukturor i Shqipërisë i përket Rajonit të Mesdheut qendror. Ku pllakat kontinentale të Afrikës dhe të Evropës përplasen duke krijuar disa breza aktivë sizmikë. Në veçanti, Shqipëria ndodhet në vendtakimin midis mikropllakës së Adriatikut dhe pllakës Euroaziatike dhe karakterizohet nga një veprimtari e fortë e mikro-tërmeteve dhe nga tërmete të madhësive të vogla dhe të mesme dhe vetëm rrallë nga tërmete të forta.

Këto janë të përqendruara kryesisht në zonat aktive ku ndërpritet vazhdimësia e shtresave shkëmbore. Historikisht panorama e sizmicitetit (tërmeteve) në Shqipëri është si më poshtë:

- ⇒ *Qyteti i Durrësit*_– u godit nga tërmete të fortë në vitet 177 (p.e.s.), 334, 506, 1273,1869 . Ai i marsit të 1273 shkatërroi tërësisht qytetin me 25.000 banorë.
- ⇒ *Qyteti antik i Apolonisë*_– u godit nga tërmete të fortë në shekujt II – III (p.e.s.).
- ⇒ *Qyteti antik i Butrintit*_– u godit nga një tërmet i fortë në vitin 1153 që e shkatërroi qytetin.
- ⇒ *Qyteti i Vlorës*– u godit nga disa tërmete të fuqishëm me intensitetin e IX gradëve (MSK-64) gjatë shekullit të XIX, vitet 1833 – 1866. Në kronikë jepen disa të dhëna për qytetin, i cili u godit nga tërmete të fortë në vitin 1601.
- ⇒ *Qyteti i Kukësit* – u godit nga tërmete të fortë në mars 1551 dhe dhjetor 1851.
- ⇒ *Qyteti i Tepelenës*– u godit nga tërmete të fortë në mars 1701 dhe prill 1868.
- ⇒ *Qyteti i Elbasanit* – u godit nga tërmete të fortë në 1380 dhe shtator 1842.
- ⇒ *Qyteti i Konispolit*– u godit nga tërmete të fortë në korrik 1823 dhe shkurt 1872.
- ⇒ *Qyteti i Himarës* – u godit nga tërmete të fortë në tetor 1858, gusht 1869 dhe Korrik 1893.
- ⇒ *Qyteti i Delvinës* – u godit nga tërmete të fortë në qershor 1854 dhe janar 1897.
- ⇒ *Qyteti i Shkodrës* – u godit nga një tërmet i fortë në qershor 1855.

- ⇒ *Qyteti i Shkodrës* – 1 korrik 1905, M = 6,6, lo = IX gradë (MSK -64)
- ⇒ *Liqeni i Ohrit* – 8 shkurt 1911, M = 6,7, lo = IX gradë (MSK -64)
- ⇒ *Qyteti i Tepelenës* – 26 nëntor 1920, M = 6,4, lo = IX gradë (MSK -64)
- ⇒ *Qyteti i Durrësit* – 17 dhjetor 1926, M = 6,2, lo = IX gradë (MSK -64)
- ⇒ *Zona e Llogorasë* – 21 nëntor 1930, M = 6,0, lo = IX gradë (MSK -64)
- ⇒ *Qyteti i Lushnjës* – 1 shtator 1959, M = 6,2, lo = VIII – IX gradë (MSK -64)
- ⇒ *Qyteti i Korçës* – 20 maj 1960, M = 6,4, lo = IX gradë (MSK -64)
- ⇒ *Rajoni i Dibrës* – 30 nëntor 1967, M = 6,6, lo = IX gradë (MSK -64)
- ⇒ *Zona kufitare Mali i Zi – Shqipëri* – 15 prill 1979, Ms = 6,9, lo = IX gradë (MSK -64)

Bazuar në faktet historike dhe instrumentale Harta e Zonimit Sizmik të vendit në shkallë 1:500.000 është përpiluar nga Prof. Dr. Sul Starova (1980). Kjo hartë paraqet intensitetet e parashikuara për kushtet mesatare të terreneve për 100 vjet me një probabilitetit prej 70% dhe paraqitet ne hartën nr. 1.



Harta e Zonimit Sizmik të Shqipërisë

Cilësia e ajrit

Cilësia e ajrit-

Shkarkimet e gazeve acide në atmosferë kanë një ndikim negativ mbi ekosistemet e ujërave të ëmbla, të cilat janë të ndjeshme ndaj aciditetit si edhe ndaj cilësisë dhe përbërjes kimike të tokës. Gjithashtu, kjo dukuri shkakton dëmtime në trashëgiminë kulturore sepse pakëson gradualisht cilësinë dhe fortësinë e monumenteve kulturore, ndërtesave prej mermeri etj. Për më tepër, çlirimi i përbërësve të azotit në atmosferë, shkakton atrofizimin në ekosistemet tokësore dhe detare.

Burimi kryesor i çlirimeve të substancave acide në mjedis janë emetimet e gazta, që përmbajnë dyoksid sulfuri SO_2 , okside të azotit NO_x dhe amoniak NH_3 . Këto gaze krijohen gjatë djegies së substancave organike të djegshme në sektorët e shërbimeve, transportit, prodhimit të energjisë, industrisë kimike dhe metalurgjike etj. Pas çlirimit në atmosferë, këto gaze shpërndahen në hapësirë dhe mund të qëndrojnë për disa kohë në gjendje të shpërhapur.

Gazet SO_2 , NO_x , dhe NH_3 bien direkt në sipërfaqen e tokës dhe vendosen në bimësi dhe elementë të tjerë mjedisorë ose bien në gjendje të lagësht së bashku me borën, shiun, mjegullën etj. Këto gaze (si rezultat i zhvillimit të disa reaksioneve kimike) shndërrohen në acide squfuri dhe azoti kur ato qëndrojnë në atmosferë, si edhe kur bien në tokë. Ligji Nr. 8934, i datës 5 Shtator 2002 mbi Mbrojtjen e Mjedisit siguron për adoptimin e programeve të kontrollit të ndotjes në Shqipëri, megjithatë për zonën në vleresim nuk ka të dhëna të publikuara mbi cilësinë ekzistuese të ajrit të lidhura me çlirimin e SO_2 ose NH_3 . Te dhëna të monitorimit për zonën e zbatimit të projektit nuk disponohen pasi konsiderohet si një zonë pa aktivitete ndotëse. Cilësia e ajrit në zonat malore të vendit të cilat ndodhen larg zonave urbane dhe industrise se rende, është brenda normave të cilësise se një ajri të paster.

Zhurmat

Lidhur me zhurmat, në zonën e studimit nuk ka ndonjë informacion në lidhje me nivelet e ndotjes së ambientit. Zhurma nuk është shqetësimi kryesor në zonën që rrethon këte zonë rurale drejtpërdrejt. Aty nuk ka burime emetimi të ndjeshëm zhurmash. Nivelet e zhurmës brenda fshatrave janë tipike për çdo zonë rurale të nivelit të fshatrave dhe janë të lidhura kryesisht me trafikun e automjeteve që është në nivel minimal por infrastruktura e dobët ndikon në rritjen e këtij niveli. Megjithatë rekomandohet që nivelet e zhurmës duhet të monitorohen gjatë ndertimit por edhe gjatë operimit.

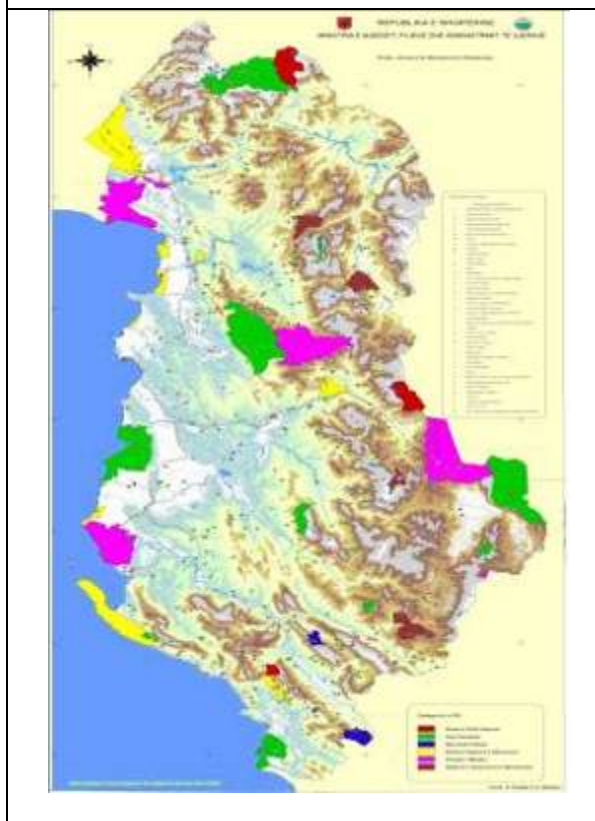
Mjedisi biologjik i rajonit

Zonat e Mbrojtura

Në Shqipëri, Zonat e Mbrojtura janë të konsideruara si pjesë/sipërfaqe e tokës dhe/ose ujit, detare/bregdetare, të destinuara kryesisht për konservimin e biodiversitetit, burimet natyrore dhe kulturore që shoqërojnë atë/ato dhe që janë të menaxhuara në

mënyrë të ligjshme dhe/ose në mënyra të tjera efektive. Rrjeti i zonave të mbrojtura është bazuar në kategoritë e menaxhimit të IUCN dhe sistemi i ndërtuar për këtë qëllim është në përputhje me sistemin ndërkombëtar IUCN. Të gjashtë kategoritë e sistemit janë ekuivalente, të barabarta dhe të rëndësishme dhe ato përfshijnë të gjitha nivelet e ndërhyrjes njerëzore, të pranueshme për kategorinë respektive. Krijimi i Zonave të Mbrojtura ka filluar që në vitin 1940. Në 1981, për herë të parë, asete të rralla natyrore u vendosën në mbrojtjen shtetërore duke shpallur si Monumente të Natyrës pyjet me vlerë shkencore, biologjike, historike dhe didaktike. Zona në vlerësim nuk vlerësohet si zone me status të veçantë nga MMPAU. Sic shihet edhe në hartën e mëposhtme, zona në vlerësim nuk përmban zona të mbrojtura.

Harta e rrjetit të zonave të mbrojtura në Shqipëri



Miratimet ne lidhje me ndertimin e Hidrocentralit SETA 4 nga shoqeria "Hydro Seta' sh.p.k

- Subjekti eshte i pajisur me miratimin e projektit nga KKR Nr Pot 101 Tirane, me 10.03.2015. Vendimi Nr 26 dt. 05.03.2015 , ne mbeshtetje te nenit 47, te ligjit nr 9048 date 07.04.2003 "Per Trashegimin Kulturore" i ndryshuar.
- Vendim Nr 7 date 10.04.2015 per Dhenie ne perdorim te siperfaqeve pyjore dhe kullosore te komunes prej 2.7086 ha pakesimin e heqjes se siperfaqes prej 0.22 ha nga fondi pyjor i komunes Arras per tu perdorur nga shoqeria "HYDRO SETA" sh.p.k.
- Drejtoria e pergjithshme e Zhvillimit te Turizmit Kthim pergjigje kerkeses per pajisjen me dokument vertetues Nr prot 2536 Prot, Tirane, me 30.03.2015, ku sqaron faktin se ndertimi i hecit nuk preket nga zona te mbrojtura mjedisore dhe nuk perfshihet ne harten e listes se monumenteve te trashegimise kulturore, zona ku do ndertohet hidrocentrali nuk perfshihet ne listen e zonave qe kane perparesi zhvillimin e turizmit.
- Urdher Ministria e Mjedisit Nr 105 date.25.03.2015 Mbi miratimin e raportit Teknik dhe te procedurave per pakesimin ne volum dhe heqje nga fondi pyjor kullosor publik te nje siperfaqeje prej 0.906 ha dhe pakesim ne volum e dhenie ne perdorim te nje siperfaqeje prej 7.1942 ha per ndertimin e Hec-eveKomuna Lure dhe Arras, te Qarkut Diber.

Kushtet klimatike

Sipas klasifikimit klimatik të vendit tonë, zona në studim bën pjesë në zonën klimatike mesdhetare kodrinore veriore. Temperaturat vjetore mesatare shumëvjeçare ndryshon ndërmjet 11°C deri 14°C, ndërsa minimumet absolute ndryshojnë nga -7 °C deri në -9 °C dhe në dimra të ftohtë nga -13 °C deri në -17 °C. Temperatura mesatare e Janarit për shkak të formave të relievit ka vlerë nga 2-4 °C. Ditët e akullta ndryshojnë në vartësi të

formave të relievit ndërmjet 30 deri 40 ditë dhe hasen prej muajit Nëntor deri në Mars, por mund të vihen re edhe nga tetori deri nga mesi prillit.

Reshjet vjetore luhaten nga 1200 mm deri në 1400 mm; janë afërsisht sa është mesatarja shumëvjeçare e territorit të Shqipërisë.

Dëbora vrojtohet kryesisht gjatë periudhës Nëntor-Mars. Ndërsa shtresa e saj disa ditore krijohet në muajt e dimrit. Shtresa mesatare maksimale e borës arrin nga 15 deri 30 cm.

Reshjet atmosferike të shiut dhe borës janë burimi kryesor i grumbullimit të ujit në pellgun ujëmbledhës të lumit. Shtresa mesatare e reshjeve shumëvjeçare varion nga 1200 deri 1400 mm. në vit, por në pjesët e sipërme të pellgut reshjet kanë arritur 2500, 2700mm në periudha të veçanta. Rreth 82% e reshjeve vjetore bien në periudhën e ftohtë të vitit dhe 14% bie në periudhën e ngrohtë të vitit. Në muajin Qershor bien rreth 4% të reshjeve. Furnizimi me ujë i lumit Mat dhe i degëve të tij në periudhën e ngrohtë të vitit bëhen nga ujërat nëntokësorë që rrjedhin nga formacionet gëlqerorë.

Flora dhe fauna

Megjithëse Shqipëria është një vend i vogël, ajo është e dalluar për faunën e saj të pasur, tiparet specifike të bimësisë dhe biodiversitetin e lartë. Kjo dukuri shkaktohet nga kushtet specifike ekologjike të lidhura me pozicionin gjeografik të vendit dhe formimin gjeologjik dhe tokësor. Pavarësisht nga masat e marra, fauna dhe flora kanë qenë nën një presion të madh dhe biodiversiteti i tyre në disa zona ka pësuar humbje. Masat e marra për ruajtjen e specieve të rralla dhe në rrezik zhdukjeje të florës dhe faunës pasqyrohen në një urdhër special të Ministrisë të Bujqësisë dhe Ushqimit të vitit 1997.

Tabela Përmbledhëse e florës dhe faunës se egër (lloji)

Emri	Totali	Të Mbrojtura
Flora, total	3.250	306
Fauna	-	-
Gjitarët	84	80
Zogjtë	325	311
Amfibët	15	14
Zvarranikët	37	37
Iktiofauna	313	-
Insektet	4.000	

Sipas studimeve të Institutit të Kërkimeve Biologjike të kryera në vitet 1997-1998 speciet bimore që vijojnë janë në rrezik zhdukjeje në nivel kombëtar: dafina, çaji i malit, sherbela, trumza, lisi, gjineshtra, borziloku i egër dhe orkidat. Një studim i kryer në 1998 nga Instituti i Kërkimeve të Pyjeve dhe Kullotave ka arritur në konkluzionin se pyjet e plepave të bardhë, të blirit, të dushkut, të mështeknës dhe të verit konsiderohen si specie të rrezikuara në nivel kombëtar.

Flora e zones

Lugina e lumit Drin i zi bën pjesë në brezin të klimës mesdhetare para-malore. Për këtë arsye dhe për shkak të kushteve të favorshme edafike, i gjithë teritori që shtrihet në të

dy brigjet e tij është i veshur me një bimësi të dendur e të larmishme e cila përbëhet nga llojet pyjorë të klimës mesdhetare si ç'janë dushqet (Qarri, Shparthi, Bulgri), Shkoza e Zezë, Dëllënja e Kuqe, Frashëri i Bardhë, Frashëri i Zi, Lajthia e Butë, Qelbësi, Ushinthi, Fshikartha, Vidhi, Gorrica, Krekëza, Thana, Kumbulla e Egër, Thënkla, Fiku, Murrizi njëbërthamësh, Shelgu i Kuq, Rrapi Lindor, Verrini, Vadhëza. Në këtë territory përhapen gjithashtu edhe disa lloje gjysëm shkurre të cilët janë: Trumëza, Mënishtja e bardhë, Zhumbrica, Bishtmiu Julian, sherebeli etj., Këta të fundit janë mjaft të rekomanduar për veshjen e skarpateve me toka skeletike që ngrihen mbi gëlqerorët ose të formacioneve që përbëhen nga shiste shtufore të shpërbërshëm, tokat e të cilëve shpeshen ose rrëshqasin në mënyrë të vazhdueshme. Një tjetër lloj i rëndësishëm që zë vend të dukshëm në shtretërit e prrenjve dhe në të dy brigjet e lumit është Rrapi (Platanus orientalis). Ky është një lloj shumë i mirë për mbrojtjen e tokave nga shëmbjet, rrëshqitjet dhe gërryerjet, kryesisht përgjatë brigjeve të prrenjëve dhe atyre të lumit Drin i Zi. Prandaj rekomandohet mjaft mirë nga ana jonë si një lloj që duhet përhapur nëpërmjet mbjelljeve rrotull shesh-ndërtimit të godinave të HEC-it. E gjithë zona ku do të ndërtohet HEC-i shquhet nga një peizazh mjaft i bukur; Bimësia e dendur dhe e pasur në lloje i jep një bukuri të veçantë krejt luginës së lumit Drin i Zi në të dya anët e të cilit shtrihen fshatra të bukur e të populluar nga familjet rezidente. Transformimet e mëdha politike që ndodhën në vëndin tonë duket se nuk kanë shpër në braktisjen e shtëpive të banimit edhe pse emigracioni i rinisë nga kjo trevë ka qënë masiv në drejtim të Europës Perëndimore, kryesisht Anglisë. Zona e pellgjeve ujëmbledhës të HEC-eve në fjalë ka një hapësirë të madhe peizazhistike me pyje e shkurre të dendura, me ujëra malorë dhe me relief të bukur i cili mbart vlera të veçanta për banorët e komuniteteve rrotull dhe është mjaft atraktive për turistët që dëshirojnë të vinë periodikisht për të kaluar dhe soditur këtë vënd të bukur. Në këtë kontekst, konservimi i aspektit të peizazhit duhet të përbëjë një tjetër qëllim specifik afatgjatë të ndërhyrjeve që duhen mbështetur nga kompania investitore e HEC-it në të ardhmen duke ftuar për bashkëpunim të vazhdueshëm shoqatën e përdoruesve të pyjeve dhe kullotave komunale të komunës ose bashkisë që mbulon këtë territor.

Fauna e zones

Bota shtazore është e pasur. Nga gjitarët takohen ariu i murrmë, ujku, dhelpra, kunadhja, derri i egër, lepuri i egër, ketri etj. Por krenaria e këtij parku dhe përfaqësuesi tipik i tij është kaprolli, të cilin mund ta shohësh në livadhe dhe lëndina në thellësi të pyllit.

Bredhi i Hotovës është masivi pyjor më i mbrojtur në Shqipëri duke i rezistuar deri tani çdo dëmtimi apo shpyllëzimi nga njeriu.

Kaprolli



Lepuri i eger



Ketri i zones



Dhelprat e zones (Vulpini)



Ujku Gri (Canis lupus)

5. VLERESIMI I NDIKIMIT NE MJEDIS DHE MASAT PARANDALUESE GJATE NDERTIMIT TE HEC "SETA 4".

Te pergjithshme

Veprimtaria që propozohet të kryhet ka përmasa relativisht të mëdha qoftë të karakterit të investimeve ashtu edhe të outputeve që do të japë gjatë shfrytëzimit të saj. Ky investim do të mundesoje gjenerimin e nje sasive të konsiderueshme energjie. Ky kapitull i vleresimit të ndikimeve në mjedis do të paraqesë një analizë të hollësishme të

ndikimeve te mundshme negative dhe pozitive duke specifikuar edhe masat zbutëse qe duhet te aplikohen për te eliminuar apo për te minimizuar sado pak ndikimet ne mjedis.

Kjo analize kryhet duke u bazuar ne projektin e konceptuar te diskutuar si me lart ne këtë raport, konsultimit me publikun, identifikimi i pasurise natyrore te rajonit dhe permasave te projektit. Ndikimet ne mjedis mund te ndodhin si gjate ndërtimit(ku ndikimi ne rastin konkret eshte me potencial gjate punimeve te ndertimit) ashtu dhe gjate shfrytëzimit te ketij aktiviteti(per reduktimin e sasise se ujit te rrjedhes natyrale te perroit/lumit) qe vleresohet si energji e rinovueshme.

Ndikimet mund te grupohen si me poshtë:

- Kimike-Fizike te cilat lidhen me ndikimet mbi burimet natyrore si edhe proceset e degradimit fizik te mjedisit vete.
- Biologjike-Ekologjike përfshirë burimet e energjive te rinovueshme, ruajtjen e biodiversitetit, ndikimin mbi jetën e gjalle te ndotjes se biosferës
- Sociologjike te lidhura me komunitetin apo edhe individët e veçante, ndikimin mbi trashëgiminë kulturore dhe progresin e supozuar.
- Ekonomike-Makroekonomike te cilat marrin parasysh ndikimet e përkohshme apo te përhershme shkaktuar për shkak te realizimit te projektit.

Vleresimi i impakteve kryesore ne mjedis

Vleresimi i ndikimeve ne mjedis kryhet duke u bazuar mbi parimet e mbrojtjes se mjedisit si me poshte:

- Parimi i zhvillimit të qëndrueshëm
- Parimi i parandalimit dhe marrja e masave paraprake
- Parimi i ruajtjes së burimeve natyrore
- Parimi i zëvendësimit dhe/ose kompensimit
- Parimi i qasjes së integruar
- Parimi i përgjegjësisë së ndërsjellë dhe bashkëpunimit
- Parimi "Ndotësi paguan"
- Parimi i së drejtës për informim dhe i pjesëmarrjes së publikut
- Parimi i nxitjes së veprimtarive për mbrojtjen e mjedisit

Ky vleresim kryhet ne baze te ligjit Nr. 10440, date 07.07.2011 "Per vleresimin e Ndikimit ne Mjedis" dhe VKM Nr. 13, date 04.01.2013 "Per vleresimin e ndikimit ne mjedis" dhe ka si synim mbrojtjen e mjedisit. Me mbrojtje te mjedisit do te kuptojme mbrojtjen e mjedisit nga ndotja e dëmtimi. Kjo përbën përparësi kombëtare dhe është e detyrueshme për çdo banor të Republikës së Shqipërisë, për të gjitha organet shtetërore, si dhe për personat fizikë dhe juridikë, vendas e të huaj, që ushtrojnë veprimtarinë e tyre në territorin e Republikës së Shqipërisë.

Objektivat e mbrojtjes së mjedisit janë:

- a) parandalimi, kontrolli dhe ulja e ndotjes së ujit, ajrit, tokës dhe ndotjeve të tjera të çdo lloji;
- b) ruajtja, mbrojtja dhe përmirësimi i natyrës dhe i biodiversitetit;
- c) ruajtja, mbrojtja dhe përmirësimi i qëndrueshmërisë mjedisore me pjesëmarrje publike;
- d) përdorimi i matur dhe racional i natyrës dhe i burimeve të saj;
- e) ruajtja dhe rehabilitimi i vlerave kulturore dhe estetike të peizazhit natyror;
- f) mbrojtja dhe përmirësimi i kushteve të mjedisit;
- g) mbrojtja dhe përmirësimi i cilësisë së jetës dhe shëndetit të njeriut.:

Sa me sipër vlerësimi i ndikimeve në mjedis do të vlerësojë:

- Ndikimet në ajër
- Ndikimet në ujë
- Ndikimet në tokë
- Ndikimet në biodiversitet (mjedisi biologjik)
- Ndikimet në mjedisin social-ekonomik
- Ndikimet që shkaktojnë ndryshimet klimatike

Ndikimet në ajër

(Cilesia e ajrit , vibrimet)

Impakti nga ndertimi:

Veprimtaria që propozohet të kryhet ka permassa shumë të mëdha, qoftë të karaktereit të investimeve ashtu dhe të outputeve që do të japë gjatë shfrytëzimit të saj, për më tepër që bëhet fjalë për investime në sektorin e prodhimit të energjisë elektrike. Të gjitha materialet që do të përdoren për ndertimin e veprave perkatese të HEC do të transportohen nga mjedise të tjera ku ato do të magazinohen kryesisht nga qyteti me i afert. Nga ndertimi i këtij Hidrocentrali do të kryhen punime të mëdha në terren të cilat konsistojnë në gërmimin e tokës. Këto punime do të jenë kryesisht për ndertimin e rrugëve, ndertimin e vepres së marrjes dhe godinës së HEC-it, si dhe ndertimi i kanalit të derivacionit dhe i linjave të transmetimit të energjisë elektrike. Punime të tilla konsistojnë në gërmime nëntokë sipas rastit dhe relievit, si dhe shkaktojnë ndryshim të relievit dhe përberjes së sipërfaqes së tokës.

Gjatë punimeve ndertimore vlerësohet të ketë ndikim në cilësinë e ajrit nga pluhurat e kantierit dhe të hapjes së trasës së kanalit të derivacionit. Shkarkimet e gazeve të mjeteve motorike do të jenë në norma normale si të punëve ndertimore në zona të tjera të vendit.

Impakti gjatë funksionimit:

Nuk vleresohet ndikim ne cilesine e ajrit nga funksionimi i HEC-it.

Masa parandaluese:

Aplikimi i lagies se trasese dhe kantierit me uje gjate sezonit me thatesire per te reduktuar pluhurat. Perdorimi i mjeteve bashkekohore. Perdorimi i mjeteve dhe materialeve cilesore e eficiente. Monitorim i cilesise se ajrit gjate fazes se punimeve. Shfrytezimi maksimal i rrugeve ekzistuese duke reduktuar qarkullimin jashte rrugeve te zones.

Ky projekt ndikon ne reduktimin e gazeve serre, te emetuar nga industria e prodhimit te energjise elektrike. Aktiviteti prodhon energji te paster per mjedisin.

Ndikimet ne ujera

(Ujerat siperfaqesore, ujerat nentokesore.)

Impakti nga ndertimi:

Nga zbatimi i ketij projekti ndikimet ne ujera do te jene prezente. Si rrjedhoje do te jete e nevojshme largimi i ujit nga gropat e themeleve. Kjo teorikisht mund te coje ne ulje te perkohshme te nivelit te ujerave nentokesore ne afersi te zones se gjate. Megjithate sic theksohet ne studimin hidrogjeologjik te projektit, burimet e ujit nentokesor ne kete zone jane te kufizuara dhe uji nentokesor nuk duhet te perdoret zakonisht per perdorim shtepiak (si uje i pijshem) per shkak te shkalles se larte te ndotjes qe ka mare aktiviteti i zhvilluar ne vendburim. Ulja e nivelit te ketyre ujerave nuk pritet te kete ndonje ndikim te rendesishem. Nga punimet e ndertimit, ndikimi ne mjedisin ujer siperfaqesor do te jete i konsiderueshem per vete faktin se zonat ku do te montohen keto vepra, siperfaqet ujore ndodhen prane si prania e lumit qe do te shfrytezohet per prodhimin e energjise elektrike dhe si rrjedhoje vleresohet te kete turbullira te rrjedhes ujore gjate germimeve dhe mbushjes me dhe te siperfaqeve. Nje ndikim tjeter qe mund te konsiderohet nga me potencialet eshte pakesimi i sasise ujore te rrjedhes se lumit duke marre nje sasi te tij per shfrytezim per prodhimin e energjise elektrike. Ndikime te tjera do te jene nga erozioni i tokes nga uji dhe era te cilat do te ndikojne ne rritjen e sasise se inerteve te lumit per nje periudhe relativisht te gjate, ky proces mund te shkoje disa vite. Nje ndikim i konsiderueshem do te jete edhe ujerat e gjeneruara nga larjet e automjeteve dhe ne vecanti nga ato te prodhimit te betonit.

Impakti gjate funksionimit:

Ndikimi ne ujera gjate funksionimit te HEC-it do te jete ne pakesimin e rrjedhes natyrale te perrenjve per sezonin e funksionimit te HEC-it, pasi gjate muajve me thatesire uji do

te lejohet i gjithë ne rrjedhen natyrale te perroit. Gjate funksionimit, ky aktivitet ka edhe efekte pozitive persa i perket cilesise se ujerave siperfaqesore, pasi redukton aktivitetin gerryes te perroit dhe ul turbulliren e ujit te perroit ku derdhet. Nderkohe qe ka kete efekt ne ruajtjen e tokave, mund te shnderrohet ne nje efekt negativ indirekt ne zonen bregdetare, duke mos depozituar inerte dhe duke lejuar keshtu ujin e detit te perparoje ne drejtim te tokes nga erozioni bregdetar.

Masa parandaluese:

Masat parandaluese apo minimizuese do te ishin kryesisht rehabilitimi i siperfaqeve te demtuara me bimesi autoktone dhe me sistem rrenjor te forte, mbjellja e barit antieroziv, sistemimi dhe sheshimi i siperfaqeve me dhe humus te nxjerre nga punimet qe ne fazen e hershme, si dhe largimi i pirgjeve me materiale toke te grumbulluara. Nje faktor tjetër do te ishte marrja e ujit te rrjedhes, ku per te cilen rekomandojme qe te lejohet rrjedha natyrale ekologjike e lumit per mbijetesën e jetes ne ujera te embla ndonese per kete rrjedhe nuk vleresohen specie te vecanta dhe terreni eshte i veshtire per kete zhvillim, gjate muajve me thatesire dhe me prurje te paketa te mos funksionojne turbinat duke lejuar sasi me te madhe uji ne rrjedhen natyrale te lumit. Per ujerat e perdorur per larjen e automjeteve kryesisht ato te prodhimit te betonit te ndertohet nje vaske dekantimi, ku uji te derdhet ne mjedis pasi ka kaluar procesin e dekantimit.

Ndikimet ne toke

Impakti nga ndertimi:

Nga zbatimi i ketij projekti ndikimet mbi toke do te jene te konsiderueshme, ndertimi i ketij Hidrocentrali kerkon nje hapësire relativisht te madhe ne toke pasi kerkon nje shtrirje pergjate rrjedhjes se perrenjve dhe Lumit, *tubi i derivacionit, godina e HEC, veprat e marrjes, baseni presionit, linjat e transmetimit e energjise elektrike*, etj, qe perdoren sipas tipologjiese se terrenit. Do te ndertohen linja te transmetimit te energjise elektrike, por ky projekt do te vleresohet ne nje raport vleresimi te vecante. Perdorimi i tokes konsiston edhe ne zenien e saj ndonese ne siperfaqe te vogla per depozitim e lendeve inerte te ndertimit, sasite e dherave te gjeneruara te cilat do te riperdoren, si edhe per mbetjet e ngurta deri sa te transportohen per ne vendet e caktuara nga komuna. Ne lidhje me efektin e erozionit per skarpatat e lumit veme ne dukje se projekti do te ndikojë ndjeshem pasi eshte terren i pjerret. Objektet e vepres do te montohen ne mjedise te qendrueshme ku ky efekt eshte minimal, ndikimi i ketij procesi te ndertimit eshte i lokalizuar dhe nuk do te ndikojë ne terren ku duket qarte efekti i erozionit. Gjate germimit per te ndertuar veprat perberese do te monitorohet ne menyre te vazhdueshme terreni i ndertimit.

Nga zbatimi i ketij projekti ndikimet mbi toke vijne nga dy burime mbetjesh:

- Materiali i germuar per te realizuar infrastrukturen e parashikuar ne toke.
- Materiali i tepert qe do te rezultojte nga sheshimet apo nivelimet e ndryshme ne zonen e sherbimit prane trasese.

Pjesa me e madhe e mbetjeve te prodhuara gjate punimeve tokesore mund te vije nga germimi si dhe nga ambalazhi i materialeve te ndryshme te ndertimit (cimento, dru, plastike xham, materiale izoluese dhe vajrat e kulluar. Sasia totale e mbetjeve te gjeneruara nga puntoret ne sheshin e ndertimit eshte vleresuar te jete rreth 9t. Kjo vlere eshte llogaritur duke mare parasysh numrin maksimal te puntoreve te ndertimit ne kohen intensive, qe do te jete afersisht 300 puntore/ dite per 2 vite pune te programuar, duke supozuar nje prodhim mbetjesh komunale sa 1/3 e prodhimit mesatar per fryme.

Impakti gjate funksionimit:

Ndikimi ne toke nga operimi dhe mirembajtja e Hidrocentralit do te jete ne nivele te uleta. Ndikim te fazes operimit konsiderojme siperfaqet e zena per objekte me peridudhe afatgjate ose te perhereshme, rruge te shkurtra permanente dhe punime te mirembajtjes se linjes se transmetimit dhe te veprave hidroteknike, etj. Ne raste te avarive ose demtimeve te renda ne kanalin e derivacionit do te duhen nderhyrje ne terren, ku mund te kemi nje ndikim lokal dhe te perkohshem te perdorimit te tokes.

Masa parandaluese:

Masat parandaluese do te ishin te nevojshme per reduktimin e impaktit mbi toke te ketij projekti. Rekomandojme ndertimin e pritave me mure guri, ose gjerdhe prej druri, ose me rrjete teli e bimesi autoktone. Rehabilitimi i siperfaqeve sa me shpejt te jete e mundur per te mos humbur siperfaqe toke. Te zbatohen me perpikmeri rekomandimet dhe sugjerimet e planit te rehabilitimit te hartuar nga ekspertet.

Ndikimet ne biodiversitet

(Flora dhe fauna tokesore dhe ajo ujore)

Impakti nga ndertimi:

Vendi ku do te instalohen paisjet eshte perzgjedhur pa bimesi te dendur. Sheshet e perzgjedhur ne pergjithesi jane te zhveshur dhe jo te mbuluar nga bime te larta, jane siperfaqe te zena nga shkurre apo nga barishte per sa i perket godines se centralit, ndersa vepra e marrjes dhe kanali i derivacionit shtrihen ne nje siperfaqe te gjelberuar mire dhe me bimesi te mesme dhe te larte. Nuk jane konstatuar flore apo faune te

specieve te llojit te vecante apo ne rrezik, (mbeshtetur ne Red Book te Shqiperise 1995). Ndikimi me i konsiderueshem qendron ne demtimin e flores se tokes duke demtuar nje siperfaqe te madhe.

Ndikim tjeter por qe nuk vleresohet me potencial te madhe eshte edhe largimi i pjeshem i faunes se kesaj zone si rrjedhoje e demtimit te bimesise dhe aktivitetit njerezor ne zone. Ndikim tjeter eshte ne boten e gjalle te rrjedhes ujore ku turbullimi qofte edhe i perkohshem i ujerave ndikon ne largimin e specieve apo pakesimin e mundesise per tu ushqyer.

Impakti gjate funksionimit:

Pas venies ne pune te Hidrocentralit dhe gjate funksionimit te turbinave, nje ndikim tjeter i rendesishem eshte ai i reduktimit te sasise se ujit ne shtratin e perroit. Ndonese kjo do te ndodhe gjate sezonit te dimrit dhe me rreshje e uje te bollshem, ne krahasim me gjendjen natyrale do te kete ndryshime te pakthyeshme, si largimi i pjeshem i faunes dhe flores ujore. Ne baze te sasise se ujit ne shtratin e lumit, ndryshon edhe sasia e gjallesave e mikrogjallesave dhe si rrjedhoje edhe e zinxhirit ushqimore qe ushqehen me to sic jane peshqit. Gjithsesi ky ndikim vleresohet ne nivele te uleta per shkak te sasise se paket te ujit qe kane keta perrenj. Nje faktor tjeter nga reduktimi i sasise se ujit eshte edhe ndryshimi i mikroklimes, lageshtia e ajrit dhe krijimi i kushteve te tjera te rritjes se bimeve.

Masa parandaluese:

Rehabilitimi sa me pare i siperfaqeve pyjore te demtuara dhe investimi ne ndertimin e pritave per reduktimin e erozionit. Zbatimi i projektit te rehabilitimit sipas preventivit te detajuar te punimeve rehabilituese dhe monitorimi i ecurise se ketij procesi ne vazhdimesi. Mirembajtje dhe monitorim te vazhdueshem te terrenit problematik edhe nga erozioni natyror ne segmente te caktuara. Mbjellja e bimesise autoktone dhe sipas skemes se projektuar per te ndikuar ndjeshem ne uljen e erozionit dhe ne ruajtjen e identitetit te bimesise se zones. Si rrjedhoje edhe rikthimin e faunes autoktone te larguar perkohesisht.

Te respektohet sasia e rrjedhes ekologjike dhe te lejohet sasia e bollshme e ujit gjate sezoneve me thatesire. Ruajtja e burimit uhor nga gjuetia e paligjshme e flores dhe faunes ujore e asaj tokesore per pellgun ujembledhes.

Ndikimet ne mjedisin social-ekonomik

(Mjedisi social-kulturor dhe ekonomik, perdorimit tokes, perdorimi i burimeve ujqore.)

Impakti nga ndertimi:

Ndikimi ne mjedisin social-kulturor e ekonomik nga faza e zbatimit te punimeve te ndertimit, vleresohet te jete pozitive. Kjo per shkak te nivelit te ulet ekonomik te zones dhe rritjes se punesimit nga aktiviteti ndertimor. Investitori do te kryeje edhe disa punime te kerkuara nga komuniteti si mirembajtje rruge per komunitetin, etj. Gjetja e objekteve arkeologjike gjate punimeve do te ndryshoje rrjedhen e punimeve dhe nuk do te demtoje keto objekte, megjithese nga instituti perkates nuk identifikohen e tilla. Investim i tille, ndikon ne zhvillimin ekonomik e social-kulturor te zones.

Impakti gjate funksionimit:

Gjate fazes se venies ne pune te HEC-it gjithashtu do te kete punesime nga banoret e zones, do te mirembahen rruget dhe ndonje investim tjetër qe mund te kerkohet nga komuniteti. Persa i perket konfliktit te interesave te banoreve, nuk jane prezente. Uji qe do te merret nuk perdoret per bujqesi, sasia e rrjedhes ekologjike eshte e mjaftueshme, gjate veres do te lejohet sasi e bollshme per nevojat e blegtorise dhe si rrjedhoje do te punohet me pelqimin e komunitetit. Gjate funksionimit te HEC-it, investitoret mund te kryejne investime ne derjtime te ndryshme, duke nxitur dhe vetepunesuar banoret e zones, nepermjet rikonstruksionit te banesave te tyre dhe krimin e kushteve per zhvillimin e nje turizmi malor me vlera rekreative, kurative, kulturore, e tradicionale. Ndertimi i mundshem i ndonje infrastrukture te mire per menyre komunikimi do te rriste ndjeshem interesin e pushuesve dhe vizitoreve vendas e te huaj per kete zone.

Masa parandaluese:

Plotesimi i kerkesave te komunitetit, respektimi i rrjedhes ekologjike dhe per blegtorine, mirembajtje e rrugeve dhe ripyllzime e pyllzime te reja, hapja e vendeve te punes per komunitetin, zhvillimi i turizmit malor, etj.

Impakti ne menaxhimin e tokes

Impakti nga ndertimi: ne lidhje me fazen e ndertimit per cdo nenproces do te jete e nevojshme zenia e nje hapësire toke ku ndahet zenie e perkohshme e tokes per te depozituar materialet e nevojshme per ndertim dhe e perhershme e tokes ku do te ndertohen keto objekte te vepres. Siperfaqet e depozitimit te materialeve do te jene fare prane veprave qe do te ndertohen dhe keto siperfaqe do te sherbejne si sheshe parkimi te automjeteve dhe si rrjedhoje do te shmanget perdorimi i nje siperfaqe te madhe. Siperfaqe te konsiderueshme zene edhe rruget qe do te rehabilitohen, siperfaqja qe ze kanali i derivacionit siperfaqe kjo e konsiderueshme do te riperdoret per mbjelljen e bimesise duke e rikthyer ne gjendjen e meparshme, kjo do te ndihmoje edhe ne qendrueshmerine e tokes dhe eliminimin e erozionit.

Perdorimi i tokes konsiston edhe ne zenien e saje ndonese ne siperfaqe te vogla per depozitimin e perkohshem te shtreses se humusit, inerteve dhe ndertimin e perkohshem te kantierit te ndertimit.

Gjate germimit per te ndertuar veprat perberese do te monitorohet ne menyre te vazhdueshme efekti i erozionit dhe rreshqitjes se tokes. Per kete efekt eshte hartuar nga eksperte te fushes, plani i rehabilitimit te siperfaqeve te demtuara.

Impakti nga struktura fizike te projektit: pra per te instaluar objektet do te duhet te zere nje hapësire te konsiderueshme Kjo toke pasi te shfrytezohet do te rrethohet me kangjella per te shmangur aksidente ndaj ketyre objekteve dhe per ti ruajtur ato. Zona e depozitimit te mbetjeve do te sistemohet dhe do te kthehet ne gjendjen e meparshme.

Impakti nga operimi dhe mirembajtja: Pronat qe do te zihen nga objektet jane kryesisht prona shteterore. Mjetet e motorizuara qe do te duhen te qarkullojne ne keto toka gjate fazes se operimit dhe mirembajtjes do te kalojne ne rruget ekzistuese pa prekur te mbjellat apo token private. Gjate mirembajtjes se rrugeve do te merret ne konsiderate edhe efekti i erozionit ne keto sheshe te shfrytezuara per te shmangur demtim apo rrezim te ketyre nga shkaqe natyrore. Nje impakt afatgjate per keto tipe aktivitetesh vleresohet sot nga studiuesit se prania e hidrocentraleve ne rrjedhjen e lumenjve sjell impakt ne efektin e erozionit bregdetar pasi krijimi i grilave qe mbledhin zhavoret, inertet e lumenjve behet ne kete forme pengese per transportimin e ketyre sedimenteve nga pjesa malore ne brigjet detare ..

Masa parandaluese: Ky projekt ka marre ne konsiderate faktin qe per cdo vend te shfrytezuar te lidhet kontrate midis pronareve ligjore apo administruesve dhe kompanise investitore. Kjo do te conte ne anashkalimin e procesit te shpronësimit apo tejzgjatjes se procedurave per pajisjen e titujve te pronësise. Shpronësimi ne kete proces lidhet me faktin qe do te paguhet per cdo deme qe do tu shkaktohet banoreve ne lidhje me perdorimin e tokes.

Impakti mbi te ardhurat ekonomike

Ndikimi i ketij aktiviteti ne rang lokal dhe rajonal do te jete pozitive dhe me impakt te rendesishem per komunitetin e zones perreth, do te kete ndikim te moderuar ne te ardhurat ekonomike nga te ardhurat qe do te fitohen nga pagimi i taksave vendore, TVSH, Sigurime, etj dhe mundesi punesimi ne rang rajonal.

Banoret e zones pervec punesimit ne kete projekt do te perfitonin edhe ndihmen e subjektit ne mirembajtjen e rruges automobilistike dhe hapjen e rrugeve te reja qe per disa zona nuk kane pasur lidhje me rruge automobilistike mundesohet aksesimi me rruget e zones. Permirosimi i furnizimit me energji elektrike per zonen, si dhe duke qene nje kompani vendase, te ardhurat do te ndikojne ne zgjerimin dhe zhvillimin e industrise dhe tregut vendas te punes dhe ofrimit te sherbimeve. Ky aktivitet ndikon ne menyre indirekte ne rritjen ne prodhimin te brendshem bruto. Derdhja e taksave ne institucionet shteterore, eshte nje perfitim tjetër i vendit tone. Duke rritur prodhimin vendas te energjise elektrike, ky aktivitet kontribon ne uljen e sasise se importit te energjise elektrike nga vendet fqinje, e si rrjedhoje edhe uljen e kosos se energjise per konsumatorin, pasi importi nga vendet e tjera realizohet me nje cmim me te larte se prodhimi vendas.

Impakti vizual dhe peizazhi

Impakti nga ndertimi: si cdo proces pune ne fushen e ndertimit, projekti ne vleresim shkakton ndryshime te perkohshme dhe te perhershme apo afatgjate ne mjedisin e zones, pra ndikim qe lidhet edhe me peisazhin. Disa ndikime te pergjithshme jane ;

- Vendi ku do te montohen objektet, kryesisht godina e Hec,
- Pajisjet e ndertimit qe do te perdoren dhe do te instalohen perkohesisht;
- Gropa qe do te germohet per bazamentin e objektit, do te instalohet ne terren jo perkohesisht, deri ne fund te jetegjatesise se tyre.
- Rehabilitimi i rrugeve egzistuese dhe ndertimi i rruges se re deri ne godinen e HEC
- Ndertimi i kanalit te derivacionit.

Do te duhet kohe per te punuar ne terrenin perkates dhe per cdo vendndodhje do te kete grupe te ndryshme pune. Qe ky proces te perfundoje sa me shpejt, ky proces do te conte ne ulje te impaktit viziv ne terren nga punimet e ndertimit sic jane prania e grumbujve me mbetje inertesh apo me materiale te ndertimit, etj; apo nga pajisjet e

ndertimit, si dhe nga germimet e heqja e bimesise. Duke perfunduar ne afat kohor me te shkurter ndertimi edhe rehabilitimi i siperfaqeve te demtuara do te jete me i shpejte.

Gjate fazes se ndertimit dhe montimit, demtime te perkoheshme do te ndikojne negativisht ne peisazh (psh, prania e grumbujve me dhe, inerte apo materiale te ndertimit dhe ne relievin e tokes direkt ne terrenit e implementimit te projektit per cdo shesh. Ky ndikim do te jete pjeserisht i perkohshem nese realizohet me rigorozitet plani i rehabilitimit te siperfaqeve te demtuara, si dhe te sistemohen pirgjet me dhe ose me materiale shkembore te gjeneruara nga ndertimi i ketij projekti ne teresi. Ne rast se siperfaqet e demtuara do te lireshin pa rehabilituar ateher ndikimi vizual do te ishte teper i dukshem dhe i demshem per syrin e kalimtareve.

Impakti nga struktura fizike te projektit: per projektin ky ndikim do te jete relativisht i konsiderueshem. Ndertimi i veprave dhe sidomos godines se Hidrocentralit do te ndikonin ne peisazhin e zones pasi jane ndertime te dukshme dhe me siperfaqe te konsiderueshme. Ndikimi konsiderohet relativisht pasi veprat ndodhen ne lugine dhe nuk duken nga largesi te medha, si dhe pas kryerjes se rehabilitimit te siperfaqeve dhe te shesheve perreth objekteve duke mbjelle bimesi te larte do te minimizohet ky impakt. Ndikimi behet me i dukshem per faktin se ndertimet do te kryhen ne nje zone te pa zhvilluar me ndertime dhe te pasur me bimesi te larte.

Impakti nga operimi dhe mirembajtja: nuk do te kete ndikim qe eshte i dukshem (viziv) nga operimi dhe mirembajtja e tyre, vetem ne raste te avarive apo demtimeve ne kanalit e derivacionit ku do te duhet te germohet ne siperfaqe te caktuara.

Masa parandaluese: perzgjedhja e ketyre zonave te zhveshura, pa bimesi te larte dhe larg zonave ku ka bimesi dhe specie te rendesishme eshte nje mase parandaluese ku efekti i parandalimit eshte me i mire sesa i kurimit te zones sic eshte prerja e drureve apo ndertimi rrugeve te reja, etj.

Pas perfundimit te ndertimit te veprave te HEC-it duhet te rehabilitohet e gjithe zona duke perfshire rrugen e re te godina e HEC, rehabilitimin e rrugeve egzistuese, godinen e ndertuar, kanali i derivacionit dhe nderhyrje te tjera ne funksion te vepres duke mbjelle bimesi autoktone dhe duke u kujdesur qe te mbijne dhe te mos demtohen nga kushtet klimaterike.

Impakti nga zhurmat

Impakti nga ndertimi: zhurmat tipike qe shkatohen gjate procesit te ndertimit nuk mund te shmangen. Edhe pse keto zhurma do te jene te pa rendesishme dhe nuk do te akumulohen ne mjedis, si dhe do te ndikojne persa kohe te kete proces ndertimi ne keto terrene, ndikimi do te jete minimal. Disa prej ndikimeve do te shkaktohen nga levizjet e automjeteve te tonazhit te rende te ndertimit sic jane; ekskavatori, buldozer, traktor,

kamiona veteshkarkues, etj. Asnje prej ketyre proceseve nuk ka ndikim te madh ne mjedis, sic mund te jene shperthimet, ne kete projekt nuk do te kete shprthime per te hapur rruge, pasi ato jane ekzistuese dhe te hapura me pare gjate ndertimit te heceve te meparshem. Gjithashtu per kete projekt eshte e nevojshme hapja e tuneleve per kanalin e derivacionit.

Hapja e themeleve te objekteve do te realizohet me varisk dhe zhurmat do te shkaktohen nga punimet me cekicet pneumatik.

Zhurmat jane normale per nje aktivitet ndertimor, nga transporti, germimet e tokes ,etj. Keto zhurma nuk vleresohen shqetesuese per komunitetin e zones, pasi nuk jane ne nivele te tilla ne zonat e banuara. Kantieri ndertimit dhe makinerite gjithashtu do te kene efekt ne peizazhin e zones.

Tabela 1 : Standartet e zhurmave sipas zonave

Kodi i zones	Kategoria e zones	Kufiri i lejuar (dB)	
		Diten	Naten
A	Zone industriale	75	70
B	Qender tregtare	65	55
C	Zone e banuar	55	45
D	Zone e qete	50	40
Dite konsiderohet koha midis ores 6.00 – 21.00 Nate konsiderohet koha midis ores 21.00 – 6.00 Zone e qete konsiderohet zona e shtrire 100m			

Impakti nga operimi dhe mirembajtja: gjate operimit zhurmat me te rendesishme do te shkaktohen nga hidroturbinat ne objektin e Hidrocentralit, keto zhurma nuk do te jene problematike ne ambientet jashte godines. Nga punime te mirembajtjes nuk vleresohen zhurma shqetesuese per zonen perreth. Nivelet e zhurmes te shkaktuar nga aktivitetet e shfrytezimit te hidrocentraleve te kaskades se perroit te Setes mund te ndryshojne shume ne varesi te shfrytezimit te tij dhe detyres specifike qe po kryhet.

Masa parandaluese: perdorimi i teknikave dhe i pajisjeve konform standarteve te BE do te minimizojte ndikimin e tyre ne mjedis, si dhe trajnimi i punonjesve per te minimizuar zhurmat ne mjedis. Kufizimi i orarit vetem gjate dites per te reduktuar

zhurmat. Kontrolli i vazhdueshem i zhurmave. Planifikimi i duhur i oreve te punes per cdo stad te punimeve te ndertimit do te sjelle zvogelim te ketyre impakteve. Per punonjesit ne ambientet e hidroturbinave te perdoren masa mbrojtese si tapa per veshet apo kufje mbrojtese. Te shmanget perdorimi i gjeneratorit ne rastet e panevojshme.

Impakt ne trashegimine kulturore dhe arkeologjike

Impakti nga ndertimi: nga punimet e ndertimit te ketyre Hydrocentraleve nuk do te ndikohet ne trashegimine kulturore dhe arkeologjike. Edhe pse gjate punimeve ne terren mund te jete e mundur identifikimi i zonave te pazbuluara arkeologjike. Duhet theksuar se kjo zone nuk vleresohet per banime te hershme dhe zona arkeologjike ne harten e Republikes se Shqiperise. Duke u mbeshtur ne ligjin nr. 9048 me date 07.04.2003 "Per trashegimine kulturore" i ndryshuar me ligjin Nr 9885 date 28.02.2008 "Për trashëgiminë kulturore". Theksojme se objektet arkeologjike, të gjetura gjatë gërmimeve arkeologjike, janë prone e shtetit shqiptar dhe si te tilla do te deklarohen ne institucionet perkatese rajonale.

Impakti nga operimi dhe mirembajtja: nuk do te kete ndikim ne mjedis gjate operimit dhe mirembajtes, sepse ne keto zone ne kete faze te vleresimit nuk jane identifikuar zona te mbrojtura te trashegimise kulturore dhe punimet do te kryhen ne te njejten zone te ndertimit te veprave te Hydrocentralit.

Masa parandaluese: Punonjesit (Kontraktori i punimeve ne terren) që zbulojnë ose gjejnë, në mënyrë të rastësishme, objekte të trashëgimisë kulturore, janë të detyruar që brenda 20 ditëve të njoftojnë organet vendore të kulturës, Institutin e Arkeologjisë dhe Institutin e Monumenteve të Kulturës, duke deklaruar mënyrën dhe vendin e gjetjes. Pas dokumentimit të objektit, komisioni i ngritur për këtë qëllim me specialistë të këtyre institucioneve përcakton vlerat dhe vendos për statusin e mëtejshëm të objektit, si dhe shpërblimin e këtij personi.

Investitori eshte i detyruar që, gjatë procesit të projektimit dhe zbatimit të projektit, të këshillohen me specialistë të Institutit të Arkeologjisë dhe Institutit të Monumenteve të Kulturës, para fillimit te punimeve per te bere identifikimin e zonave te mbrojtura si trashegimi kulturore. Specialistët kryejnë kontrollin e zonës dhe përgatisin dokumentacionin përkatës. Kur zona përmban vlera të rëndësishme arkeologjike, etnografike ose gjurmë të arkitekturës së lashtë ose tradicionale, projekti duhet të ndryshojë. Propozimi për ndryshime bëhet nga institucionet që kanë kryer kontrollin dhe shpenzimet për këto ndryshime përballohen nga investitori.

Pas fillimit të punimeve, nese 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.

Impakti ndaj mjediseve te punes.

Impakti nga ndertimi: gjate procesit te punes se ndertimit ne terren do te ndikohet ne cilesine e mjediseve te punes, ku punonjesit do te jene personat me te prekur. Per parandalimin e ndikimeve negative ne shendet e ne mjedis te veprimtarive ndertimore, te cilat mund te lindin gjate fazes se ndertimit duhet te kene parasysh dhe te respektojne kerkesat e Rregullores Nr.1, date 15.03.2006 "Per parandalimin e ndikimeve negative ne shendet e ne mjedis te veprimtarive ndertimore".

Ndersa ndikimi nga rrezatimi jonizues ne kete faze eshte i paperfillshem dhe nuk merret ne konsiderate. Gjate ndertimit te linjave te tensionit energjistik mos respektimi i kushteve teknike mund te coje ne mundesi e aksidenteve ne pune ndaj punonjesve te ndertimit. Nga ndricimi i mjediseve te punes nuk do te kete impakt rrezatues pasi eshte ne nivele te ulta, dhe eshte afatshkurter.

Impakti nga operimi dhe mirembajtja: gjate operimit dhe mirembajtjes ndikimi mbi punonjesit do te jete minimal sepse cdo punonjes do te pajiset me mjete te posatshme mbrojtje si per rrezatimin jonizues qe shkatojne linjat e tensionit energjistik. Respektimi rigoroz i distancave dhe vleres limit te rrezatimit te tyre do te minimizojte ndikimin e tyre mbi punonjesit.

Masa parandaluese: hapësira që do të shfrytëzohet për kryerjen e proceseve të levizjes së mjeteve, shkarkimeve të materialeve, magazinimit në sheshet përkatëse dhe hapësira të mëdha për kryerjen e aktiviteteve të tjera, dhomat higjieno-sanitare, dhomat e zhveshjes, etj do të jenë konform kushteve të kërkuara. Nuk do të ndërtohet kamp punetorësh, kjo nuk është e nevojshme pasi projekti është i permasave të vogla. Gjate kryerjes se punimeve te mirembajtjes te fiken linjat e transmetimit te energjise elektrike, si dhe te ndalet puna ne Hidrocentral. Punonjesit duhet te jene te miretrajnuar per kryerjen e punimeve.

Rrjeti elektrik që do të përdoret do të jetë rrjeti i ri i transmetimit i cili do të shërbejë për transmetimin e energjisë së prodhuar në hidrocentral. Për punime në terren do të përdoret gjenerator i levizshëm. Gjate zbatimit te projektit per kete rrjet eshte pasur parasysh qe te realizohen togezimet e nevojshme per te gjitha makinerite, dhe pajisjet e

nevojshme. Punetoret e ndertimit do te sensibilizohen dhe do te detyrohen te respektojne me perpikmeri te gjitha rregullat per sigurimin teknik.

Gjate punes ne kantier projekti parashikon zbatimin me rigorozitet te rregullave te sigurimit teknik dhe te mbrojtjes ne pune. Me te detajuara ato do tu behen te ditura punonjesve nga drejtuesi teknik i punimeve ose i ngarkuari me sigurimin teknik.

Per parandalimin e ndikimeve negative ne shendet e ne mjedis te veprimtarive ndertimore, te cilat mund te lindin gjate operacioneve te ndryshme te punes duhet le kene parasysh dhe te respektojne kerkesat e Rregullores Nr.1, date 15.03.2006 "Per parandalimin e ndikimeve negative ne shendet e ne mjedis te veprimtarive ndertimore", ku kerkohet qe:

Te marre masa konkrete per mbrojtjen e cilesise se ajrit:

- Te gjitha ngarkesat te sigurohen nepermjet rregullimit, lagies ose mjete te tjera per te parandaluar derdhjet, rrjedhjet dhe pluhurat ne mjedis.
- Te gjitha materialet e transportuara jashte sheshit te ndertimit te jene te lagura ne menyre te mjaftueshme ose te mbuluara mire.
- Te gjitha aktivitetet e pastrimit, nivelimit, ndertimit dhe transportit te nderpriten gjate periudhave me ere te forte.
- Te kufizohet shpejtesia e levizjes se kamioneve ne kalimet e sheshit te ndertimit deri ne 30 km/ore.
- Te ndalohet pergatitja dhe perpunimi i materialeve te asfaltimit ne temperatura te larta ne kantieret e ndertimit dhe te perdoren bitume qe kane shkalle to vogel çlirimesh te ndotesve ne ajer.
- Te vendosen mbulesa mbrojtese per mbetjet e ekspozuara ndaj eres.

Ndikimi mbi trafikun/Rruget

Ndikimi me i madh ne trafikun tokesor do te vije nga transportimi i materialeve per ndertimin e gjithe objekteve perberes. Zbutja e nevojshme e ndikimit te ketij procesi transport dhe depozitim, sheshim, nivelimi, hyn ne kategorine e " Praktikave me te mira te menaxhimit te zonave te ndertimit" Shpejtesia e kamioneve do te kontrollohet ne menyre qe te ulet rreziku i aksidenteve, duke vendosur sinjale rrugore ne pikat " me te nxehta" te trafikut (nyje apo kryqezime probloematike). Kontraktori i germimit do te

nxjerre leje nga autoritete perkatese dhe do te ndjeke ne menyre te rrepte rregulloret dhe procedurat qe do te jepen. Nje rrezik i tille potencial do te vazhdoje te mbetet i mundshem dhe gjate periudhes se shfrytezimit te puseve te ujit te pijshem.

Ndikimet qe shkaktojne ndryshimet klimatike

(Ndryshimi i klimes, emetimi i substancave ozon-holluese.)

Impakti nga ndertimi:

Aktiviteti ndertimor nuk do te perfshije substanca te tilla qe mund te ndikojne ne rritjen e perqendrimit te lendeve ozon-holluese ne atmosfere. Vleresohet vetem lenda djegese e mjeteve te renda te punimeve te germimit. Ne nivele te uleta.

Impakti gjate funksionimit:

Nga funksionimi i ketij HEC-i ndikimi ne substancat ozon-holluese eshte me efekt pozitiv, pasi redukton emetimin e ketyre substancave nepermjet shtimit te energjise se paster dhe reduktimin e prodhimit te saj nga termocentralet, te cilet jane nga ndotesit me te medhenj ne te gjithe planetin dhe industrine prodhuese te energjise se avullit dhe energjise elektrike. Ndryshimi i rrjedhes ujore do te ndikonte ne ndryshime te mikroklimes se zones, lageshtise se ajrit, etj. Por per kete projekt ne permasa relativisht te vogla, nuk vleresohet ndikim domethenes.

Masa parandaluese:

Nuk rekomandojme masa parandaluese, nuk ka ndikime te tilla nga perdorimi i lendeve ozonholluese. Rekomandojme respektimin e sasise se ujit te rrjedhes ekologjike.

Ndikimet nderkufitare

Projekti ne vleresim nuk prek mjedisin kufitar. "Nuk ben pjese ne projektet me ndikim nderkufitar, shfrytezim te ujrave ndërkombëtare" dhe projekte te "Sigurisë së Digave". Ky variant eshte me pak i kushtueshem dhe me ndikim me te vogel ne mjedisin e zones, pervec permasave te tij qe nuk funksionon me projekt me rezervuar. Siperfaqja pyjore e prekur nga ndertimi i kesaj veprave mund te rehabilitohet dhe te ripyllzohet ne pjesen me te madhe te saj, pothuajse ne masen 100% te siperfaqes.

Menaxhimi i mbetjeve te ngurta

Nga punimet ndertimore, ne preventivin perfundimtar eshte llogaritur nje volum germimesh. Keto germime perfshijne te gjitha punimet e veprave dhe do te menaxhohen ne skarpatat e kanalit te derivacionit dhe ne rehabilitimin e siperfaqeve te demtuara. Nuk do te

ndertoht landfill per depozitim inertesh. Persa i perket mbetjeve te ngurta urbane nga aktiviteti human, ato do te menaxhohen nga sherbimi i komunes.

6. PLANI I MENAXHIMIT TE MJEDISIT DHE KONSULTIMI ME PUBLIKUN DHE

PALET E INTERESIT

Te pergjithshme

Ky seksion perfshin pershkrimin e Planit te Menaxhimit Mjedisor (PMM) te projektit. Qellimi kryesor i PMM, eshte te siguroje nje proces sa me pak te demshem per mjedisin nepermjet masave rehabilituese te cilat do te minimizonin demtimin e mjedisit dhe rekuperimin e tij.

PMM dhe Programi i Monitorimit Mjedisor do te jete ne formen e nje drafti ne menyre qe te siguroje implementimin e rekomandimeve parandaluese dhe te parandaloje ndikimet e mundshme mjedisore te anashkaluar ne raportin e VNM-se

Pavaresisht nga kjo, PMM stimulon procedurat dhe rregullat qe duhet te ndiqen gjate ndertimit dhe per me shume gjate operimit te ketyre hidrocentraleve.

Kualifikimi i personelit dhe masat mbrojtese te pergjithshme

Eshte nje nga planet me me renndesi te Planit te Menaxhimit te Mjedisit, ndonese lidhet ne menyre jo te drejteperdrejte me mjedisin apo ndikimin ne te. Ne bashkerendim te plote me kontraktorin e ndertimit, i cili ende nuk e ka percaktuar, do te hartohet plan i kualifikimit te gjithe personelit qe do te impenjohet ne sheshin e projektit gjate kohes se zbatimit te projektit te rehabilitimit te shehsit te venies ne shfrytezim te hidrocentralit Seta 4. Trajnimi do te mbuloje kushtet egzistues te mjedisit, ndikimet potenciale ne mjedis nga projekti i ndertimit, implementimin e masave lehtesuese specifike ne minimizimin ose eliminimin e ndikimeve negative, dhe masat e pergjithshme mbrojtese er mjedisin. Ky plan parashikon masat e pergjithshme mbrojtese per mjedisin, pra per gjithcka qe mund te ndodhe rastesisht apo qellimisht brenda shehsit te ndertimit qofte te veprave tokesore sic eshte shehsi i sherbimeve, i nderteses se administrates, vete sheshit te pusit te rruges.

Ripertertija mjedisit

Ndertimi i sheshit te sherbimit qe do te transformoje fushen e egzistuese ne kantier do te kerkoje demtimin e bimesise se eger qe rritet aty pari. Per fat te mire kulturat bujqesore te mbjella mungojne teresisht. Ne marreveshje te plote me pronaret perkates, sipas nje plani qe do te permendet paksa me poshte, sioperfaqe perqark sheshit te sherbimit do te sistemohet duke marre masa per ta ruajtur dhe mbrojtur nga erozioni. Ky plan perfshin minimizimin e levizjes se dheut, mbjelljen e barit n e zonat ku parashikohet erozion si dhe ndalimin e demtimit te shkurreve aty prane shehsit. Resaturimi dh rehabilitimi i ndikimeve ndaj mjedisit do te kryhet si te jete e mundur. Kjo do te jete e mundur sepse vete ai, operatori si dhe studimi i Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis, qe po paraqitet, kane identifikuar ndikimet potenciale cdhe masat qe duhen marre per paraqndaliminm, minimizimin dhe menjanimin e ndikimit te tyre.

Plani i menaxhimit te mbeturinave te prodhuara gjate zbatimit te projektit

Ne brendesi te ketij Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis, jane sqaruar te gjitha llojet e mbeturinave qe do te gjenerohen si gjate permiresimit te infrastruktures, gjate germimit te themeleve apo bazamenhteve te ndryshem si dhe nderimeve qe do te kryhen ne kete shesh.

Tabela 1: Praktika e menaxhimit te mbetjeve ne teresi

Nr.	Mbetjet	Riciklim/	Djegje	Varrosje	Depozita
-----	---------	-----------	--------	----------	----------

NDERTIMI I HEC-it "SETA-4" PJESE E KASKADES SE PERROIT TE SETES
PERROI I SETES, KOMUNA ARRAS, RRETHI DIBER, QARKU DIBER

		Riperdorim			
1	Mbeturina ndertimi	☺		☺	
2	Mbeturina Kampingu			☺	
3	Mbeturina drusore	☺	☺		
4	Ene boshe	☺		☺	
5	Copera betoni			☺	☺
6	Rondele metalike		☺	☺	
7	Toke e ndotur me nafte		☺		☺
8	Copera leckash		☺		
9	Mbeturina letre	☺	☺		
10	Mbeturina plastike	☺	☺		
11	Copera tubash	☺		☺	

Masat social- ekonomike

Zvogelimi i ndikimeve social ekonomike nga projekti i zbatimit te projektit te rehabilitimit te sheshit dhe venies ne shfrytezim te kaskades perfshin perpjekjet per shmangien e keqkuptimeve per punesim afatgjate te punetoreve lokale, edukimin e popullates mbi natyren jo spekulative te ndertimit ne fjale, shmangien e konflikteve me pronaret e tokes duke pasur parasysh kompesimin si dhe trajtimin me respekt te banoreve te zones. Operatori ka bere dhe po vazhdon te beje nje pune te planifikuar dhe te kujdesshme duke identifikuar pronaret e siperfaqeve ku do te shtrihet sheshi i veprimtarise se projektit si dhe vlerat reale te tyre nga regjistri kadastral i zones. Per cdo te papritur qe mund te ndodhe gjate zbatimit te projektit, opertori ka mare masa te lajmeroje autoritetet e pushtetit vendor dhe te veproje ne perputhje me ligjin Shqiptar ne fuqi. Prania prej disa vjetesh e aksionareve te operatorit ne kete zone, nepermjet veprave konkrete, ben qe ceshtja e masave social-ekonomike te rezultojte disi e thjehste per tu hartuar dhe njekohesisht po e tille per tu zbatuar.

Planet e monitorimit

Gjate zbatimit te punimeve per realizimin me sukses te plote te projektit te zbatimit te projektit te ndertimit dhe venies ne shfrytezim te kaskades se perroit te Setes do te permbushe nje plan monitorues mjedisor. Plani monitorues eshte krijuar per te monitoruar konturet e masave lehtesuese ne planin menaxhues monitorues te ndikimeve qe lidhen me zbatimin e projektit te propozuar . Ky plan monitorimi do te perfshije aspektet e meposhtme si monitorimi i ndotjes se terrenit ne siperfaqen ndarese te veprimtarise se Operatorit me subjektet e tjera private, monitorimi i ujerave

qe do te rrjedhin ne afersi te shesheve te projektit. Nje plan te caktuar monitorimi, rekomandojme qe Operatori te hartoje ecurine e depozitimimeve te perkohshme te mbeturinave ne gropat brenda sheshit te sherbimit dhe me pas depozitim e tyre ne gropat ekologjike te caktuara nga pushteti lokal.

Permbledhje e masave zbutese gjate periudhes se ndertimit

Ne identifikimin e masave zbutese, theksi eshte vene ne teknikat e parandalimit te ndotjes te cilat perfshijne teknologji te pastra dhe minimizimine e mbeturinave. Teknologjite e identifikuara jane nje pjese e nje game te gjere teknologjisju te perdorura qe konsiderohen te jene praktikate me te mira aktuale per qellimet e vendosjes te vleres kufi te clirimeve te gazeve apo pluhurave ndotes. Gjithashtu do te ndermerren masa te tilla si ndryshime te brendshme ne kasakade, zevendesime te lendeve te para rimodernizimin te proceseve dhe praktika te permiresuara te perpunimit dhe depozitim te materialeve ne menure qe te reduktohen clirimet. Por, pervec instalimit te pajisjeve dhe operimit te procedurave per reduktimin e clirimeve te mundshme, per te minimizuar ndikimet potenciale, eshte e keshillueshme te adoptohet nje program i vazhdueshem per menaxhimin dhe kontrollin e mjedisit, i cili do te fokusohet ne permiresime te vazhdueshme me qellim eleminimin dhe/ose reduktimin progresiv te clirimeve te gazrave. Per te arritur nje gje te tille nga ana e Operatorit duhet te kihen parasysh sa me poshte:

Ndertimi i sheshit te impiantit duhet te kontraktohet sipas parimit EPC (Inxhinieri – Prokurim-Ndertim) me nje ose me shume kontraktues, te bazuar ne nje procedure nderkombetare kualifikimi dhe tenderimi. Zbatimi praktik i masave zbutese i permbledhur ne tabelen 2 kerkon veprimet e meposhtme:

- Ceshtjet e mjedisit do te formojne subjektin e nje seksioni me karakter zbatimi (pergjegjesi e operatorit)
- Specifikimet teknike te zbatimit do te perfshijne te gjitha referencat e nevojshme per praktikate me te mjira te menaxhimit te zones se ndertimit te permendura ne tabelen 2. Specifikimet do te mbulojne parametrat respektive nga kendveshtrimi ambiental si psh: kufiri i derdhje snga punimet e germimit, karakteristikat e materialit cakell, metodat e ndertimit, kerkesat per pajisje (Pergjegjesi e operatorit)
- Pjesemarresve ne tender do t'ju kerkohet te perfshijne ne oferten e tyre nje propozim per planin e ekzekutimit. Ky do te perfshije nje pershkrim te metodave te propozuara te ndertimit, hollesi mbi pajisjet dhe nje dokument specifik qe trajton te gjitha aspektet e manaxhimit te mjedisit.

- Dokumentat e mesiperme do te jene pjese e dokumentave kontraktuale dhe do te ndiqen me korretesi nga kontraktuesi i zgjedhur. Mbikqyrja e punimeve do te kryehet nga nje personel me eksperience ne mernyre qe te monitorohet perputhja me specifikimet e kerkuara (pergjegjesi e operatorit)

Masat zbutese gjate periudhes se zbatimit te projuektit te rehabilitimit te sheshit

Veprimtaria	Ndikimet e mundshme	Masat zbutese
Punime ne toke. Hedhja e mbeturinave te lengshme	Ndotja e munshme e ujit	Trajtimi i mbeturinave te lengshme ne vend. Nuk do te lejohet derdhja e ketyre mbeturinave
Punime te ndryshme ndertimore ne toke. Kullim uji.	Depertim i sedimenteve , vajit dhe grasos ne rrjedhjet ujrore te aferta	Uji qe mund te ndotet me vaj do te drejtohet te nje uje-n dares (OES) brenda impiantit. Vecimi i te gjitha mbeturinave vajore dhe mbajtja e lubrifikanteve qe dalin nga mirembatja e pajisjeve te ndertimit dhe largimi i ketyre mbeturinave ne menyren e duhur. Ndertimi dhe mirembajtja e pajisjeve per te largur shiun nga strukturat dutesore mbajtese dhe largimi ne nfats nga siperfaqja e materialit te akumuluar.
	Clirim te pluhurave mga pajisjet e ndertimit	Asfaltimi sa me i shpejte i rrugeve te sheshit te sherbimit
Pergatitja e sheshit dhe strukturave te tij	Clirimi i tymerave te djegjes nga pajisjet	Mirembajtje e rregullt e mjeteve te ndertimit.Zvogelimi ne minimum i numrit te mjeteve
Punime ne toke. Shperndarja e pajisjeve dhe materialeve	Trafik dhe pluhur i shtuar	Permiresimi i rruges se hyrjes ne shesh. Lagie e vazhdueshme e sheshit.
Pergatitja e sheshit dhe	Zhurma nga pajisjet	Mirembajtje e rregullt e mjeteve

NDERTIMI I HEC-it "SETA-4" PJESE E KASKADES SE PERROIT TE SETES
PERROI I SETES, KOMUNA ARRAS, RRETHI DIBER, QARKU DIBER

aktiviteteve te pergjithshme te ndertimit		. Pajisje pune vetem ditën
Menaxhimi i dherave te ndotura	Shqetesime te mudnshme te shendetit	Dheu i ndotur do te ruhet ne menyre te sigurte nen zone te asfaltuara per te shmangur perhapjen e ndotesve
Menaxhimi i mbetjeve inerte dhe indsutriale	Shqetesime te mudnshme te shendetit	Fraksionim i mbetjeve urbane dhe me pas largimi i tyre
Furnizimi me uje te pijshem	Perkeqesim furnizimin me uje te komunitetit	Perdorimi i ujit industrial nga burime te ndryshme nga ujesjellesi
Perfundimi i punimeve	Pamje estetike	Nivelim dhe gjelberim i siperfaqeve te lira te sweshit si dhe perqark
Pajisjet e tokes	Zhurma	Menaxhimi me i mire i kushteve specifike te kontrates se kantierit te ndertimit. Paraqitka e nje Plan Menaxhimi Mjedisor nga kontraktori i ndertimit
	Ndotja e ajrit, pluhura	

Masat per uljen dhe kontrollin e lirimeve gjate fazes se operimit perfshijne:

- Minimizimin e ngarkeses
- Permbajtjen
- Rikuperimin/Riciklimin
- Pakesimin e clirimeve
- Trajtimin dhe largimin e mbeturinave

Permbledhje e masave zbutese gjate periudhes se shfrytezimit te kaskades se perroit te Setes

Operatori do te jete pergjegjes drejtpersedrejti per shfrytezimin korrekt te kaskades se perroit te Setes sipas Legjislacionit Shqiptar dhe standarteve nderkombetare te sgurise dhe do te mbaje pergjegjesine per zbatimin e masave te permbledhura si me poshte:

Veprimtaria	Ndikimet e mundshme	Masat zbutese
Pajisjet e ngarkim - shkarkim	Clirimet e VOC	Rikuperimi i avujve te benzines dhe gazoilit nga automjetet, nga autocisternat, dhe dergimi i tyre te njesia e rikuperimit sipas standarteve te BE
Levizjet e kamioneve	Trafiku	Parashikimi i nejt grafiku levizjesh ne oret e qarkullimit te paket
	Clirimet e tymerave dhe blozes s e djegieve	
Derdhjet e rastit te naftes bruto	Ndotja e mundhme e ujit	Shtrimi me beton dhe rehabilitimi i rrugeve dhe i sheshit
Menaxhimi i mebtjeve te ngurta	Ndotja e mundshme e mjedisit	Tipi,sasia data dhe menyra e largimit te gjithembeturinave te rendesishme do te regjistrohesh sipas tabelës1

Planet e sigurise dhe menaxhimit te katastrofave hipotetike

- Carja,demtimi i kanaleve, dekantuesve, diges dhe sifoneve shkakton katastrofa te paimagjineshme.
- Kur nafta apo nenprodhimet e saj ndotin aksidentalisht ujerta nentokesore, siperfaqesore, duhen bere perpjekje urgjente per largimin e saj nga uji ,pasi shperndarja e saj ka pasjoja te demshme per mjedisin
- Shperndarja e njollave ndotese ne uje varet nga nje mori faktoresh si : veteike fiziko-kimike te ndotesitm kushtet meteorologjike dhe klimatike, vendi ku ndodh aksidenti etj.

Per te gjitha keto arsye del i domosdoshem hartimi i nje plani sigurie dhe nderhyrjeje ne rastet e padeshiruara por dhe te pashmangshme. Operatori ne bashkepunim me njesite te tjera operative lokale ne zone pergatisin planet

cdaktuar te sigurise qe do te jene pjese perberese e projektit te propozuar. Keto plane duhet te perfshijne:

Permbledhje e identifikimit te rreziqeve

Nr	Kategorizimi i aksidenteve	Specfike te skenes
1	Perplasje me transportin tokesor	Autobote Vagone-cisterna Makineri te renda Makina te vogla
2	Zjarr/Shperthim	Zjarr ne mjete transporti
3	Rrjedhje	Nga makinat e transportit, autobote, tubacione
4	Defekte strukture	Hapsirat e makinerive, depozite
5	Mot i keq	Tajfune, stuhi

- Plani i evakuimit te njerezve ne raste alarmi
- Procedurat e sigurimit ne pune
- Plani i sigurise nga rrjedhjet e mundshme
- Procedurat e mjekimit apo ndihmes se pare
- Procedurat e fikjes se zjarrit

Plani i pjesemarrjes publike

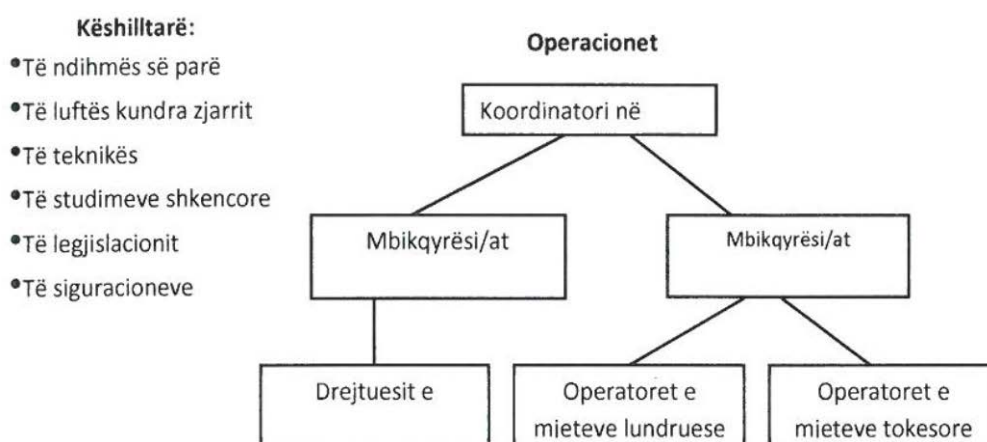
Per realizimin e procedures se konsultimit me publikun eshte zbatuar procedura ligjore ne fuqi sipas percaktimeve ne VKM Nr. 247, date 30.04.2014 "Për tërheqjen e mendimit te publikut në vendimmarrje për mjedisin" dhe nje permbledhje joteknike e raportit te VNM eshte vene në dispozicion të publikut përmes faqes se web-it te Agjencise Kombetare te Mjedsit dhe Komunes e subjektit kerkues.

Procesi i konsultimit dhe informimit te publikut gjatë përgatitjes së raportit paraprak te VNM-se u realizua duke përfshirë takime me përfaqësuesit e komunitetit, përfaqesues te Njesise se Qeverisjes Vendore, Drejtoria Rajonale e Mjedisit e autorizuar nga AKM-ja, subjekti investitor dhe ekspertet e studios se hartimit te raportit te Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis dhe projektit te rehabilitimit te mjedisit.

Planet e sigurise

Operatori ne bashkepunim me kontraktorin e nderitmit pergatisin planet e caktuar te sigurise qe do te jene si pjese perberese e projektit te propozuar. Keto plane rekomandohen nga ky studim duhet te perfshijne:

- Plani i evakuimit te njerezve ne raste alarmi
- Procedurat e fikjes se zjarrit
- Emrat e personave te kontaktit dhe numrat e tyre telefonit



konsultimi dhe informimi i publikut

Analiza sociale. Projekti ka kaluar vlerësim të gjere institucional dhe social gjatë fazës së projektimit dhe përgatitjes, popullatës lokale ky zhvillim i eshte prezantuar ne fazen e hartimit te raportit te Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis. Prezantimi ka qene i përgjithshëm per projektin dhe me karakter informues ne lidhje me ndikimet negative dhe pozitive ne mjedisin biologjik dhe ate social.

Vetëm pas konstatimit te shqetësimeve dhe kerkesave të publikut lokal projekti i propozuar mund të miratohet pasi mund te jete e nevojshme per rritjen e investimit per te realizuar nje investim ne sherbim te komunitetit te zones.

Gjatë përgatitjes së projektit konsultimi me institucionet perkatese eshte mbajtur me një gamë të gjerë të palëve të interesuara. Ne fazen e miratimit te koncesionit jane marre te gjitha miratimet e institucioneve te linjes, si ministria e mjedisit, bujqesise, e kultures, e transporteve, avokati shtetit, etj dhe nje sere drejtorish ne varesi te tyre.

Per realizimin e procedures se konsultimit me publikun eshte zbatuar procedura ligjore

ne fuqi sipas percaktimeve ne VKM Nr. 247, date 30.04.2014 "Për tërheqjen e mendimit te publikut në vendimmarrje për mjedisin" dhe nje permbledhje joteknike e raportit te VNM eshte vene në dispozicion të publikut përmes faqes se web-it te Agjencise Kombetare te Mjedisit dhe Komunes e subjektit kerkues. Ajo është gjithashtu në dispozicion në zyrën e Drejtorise se Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis prane Ministrise se Mjedisit, si dhe ne Drejtorine Rajonale te Mjedisit te Qarkut Diber

Ky konsultim u organizua ne kuader te disa ndryshimeve ne projekt te nje kuote terreni.

Në këtë takim, ishin pjesëmarrës rreth 100 persona, nga të cilët përfaqësues të Njësive të Qeverisjes Vendore, përfaqësues të Drejtorisë Rajonale të Mjedisit, përfaqësues të studios mjedisore që ka hartuar raportin paraprak të VNM-së, përfaqësues të subjektit investitor, si dhe përfaqësues nga komuniteti , banore te fshatit .

Takimi i realizua me dyer të hapura për të gjithë të interesuarit, pas publikimit te bere te materialit ne faqen zyrtare te AKM , si dhe dorezimit te materialit prezantues ne Komunen Arras dhe afishimeve te njoftimeve prane ambienteve te kesaj Komune.

Në përmbajtje të materialit prezantues ishte:

- **Mirëseardhja, prezantimi i takimit 5 minuta**
- **Pjesa tjetër u realizua e nderthurur me debate 20 min**

Disa nga banoret ne takim , pa filluar prezantimi I ketij takimi filluan te ngrinin zerin dhe te debatonin me njeri tjetrin pa kerkuar asnje informacion per projektin dhe pa marre informacion per cfare ky takim po organizohej .

Banoret e merrnin vete fjalen , ku shprehnin qe ishin dakort per projektin ne fjale pasi kishin dijeni per kete projekt .

Zoti Qazim Daci mori fjalen per te shprehur opinionin e tij ne lidhje me kete investim.

Disa persona dhe specifikisht Xhavit ,Farik dhe Haxhi Curri nderprisnin vazhdimisht dhe nxisnin banoret per te prishur takimin.

Pas vetem 20 minuta debatesh ku here here lejonin te fisnin dhe prezantuesit dhe kerkuesit e ketij takimi disa persona krijuan zhurma dhe cuan drejt mbylljes se ketij Takimi.

U deshen mbi 1 ore qe siuate te qetesohet dhe personat qe krijuan kete siuate te largoheshin

Me qetesi u ulen serish ne lokal banoret te cilet kerkonin te dinin se pse po organizohej ky takim.

Diskutimet dhe sugjerimet e pjesëmarrësve u mbajtën shënim dhe do të pasqyrohen në raportin paraprak të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis dhe konkretisht mund të përmendim te vetmen kerkese te cilen ata shprehen:

1. **Veprat e marrjes te realizohet me kanal te hapur dhe jo me tubacion te mbyllur.**

2. **Te kihen ne konsiderate nje ujevare prane nje vepre marrjeje te vepres .**

Ky konsultim eshte takimi I dyte per kete projekt nga ana e studiuessve dhe Investitoreve ne lidhje me ndertimin e HEC Seta 4 .

Ky Hidrocentral pjese e kaskades se Perroit te Setes eshte pajisur me Leje Mjedisi nr.288/2 date 14.06.2013 dhe vendimet si nga Keshilli Kombetar I Arkeologjise nr. 355 date 27.11.2014 dhe Keshilli Kombetar I Restautimeve nr.26.date 05.03.2015.



7. PLANI I REHABILITIMIT TE SIPERFAQEVE PYJORE TE DENTUARA

Marja e masave parandaluese per qendrushmerine e mbrojtjes se tokes pyjore, kullosore dhe bujqesore nepermjet masave biologjike dhe hidroteknike ne parandalimin e erozionit prej faktoreve te ndryshem klimaterike.

Morfologjia e terrenit

Tereni eshte shume i aksidentuar dhe paraqitet ne formen e nje kerpudhe, me degezime te shumta ne pjesen e sipërme te tij te cilat gjate rjedhies formojne shtratin e lumit Seta i cili derdhet ne Drinin e Zi. Formacioni gjeologjike, shkalla e mbulimit nga bimesia, dhe praktikat e perdorimit te tokes si dhe pjerresia e perrenjve dhe prroskave me disnivel te

madh, krijon kushte per erozion. Erozioni eshte lidhur me shkallen e mbulimit te siperfaqes. Ai eshte me i perhapur ne terrenet ku eshte degraduar bimesia. Ne pergjithesi ne kullotat alpine nuk ka shenja te erozionit.

- Ne Cidhen si pasoje e veshjes se dobet me bimesi si dhe e hapies se tokave te reja buqesore ka me shume erozion. Ne vendet me pjerrresi shume te madhe si ne faqen e Cidhnes jane te pranishme orteqet dhe rrokullisjet e gureve. Si rezultat i fenomeneve te vazhdueshme te alterimit fizik qe ndodh mbi shkembinjte baze dhe i luhatjes se madhe te temperaturave e lageshtires, nga shkembimi meme ndodhin shkeputje te vazhdueshme guresh qe depozitohen neper gropa ne ngastra duke formuar pirgje me gure te levizshem.
- Erozioni mbetet nje nga problemet kryesore per te filluar stabilitetin dhe zhvillimin normal te pyjeve te Komunes. Ne praktikat e perdorimit te perditshem te tokes, per frenimin e perhapjes se metejshe me fenomenit te erozionit duhet bere kujdes per ruajtjen e mbuleses bimore nga degradimi. Menyra me kosto me te ulet eshte rrethimi me gardh me mjete rrethore per 2-3 vjet te aneve te perrenjve deri ne rimekembjen e bimesise ekzistuese.

Lartesia mbi nivelin e detit

Lartesia mesatare mbi nivelin e detit eshte 750 m. Lartesia minimale eshte 370 m. Lartesia maksimale eshte 1819 m

Kundrejtimi

Kundrejtimi kryesor i shpateve eshte lindor, por vete natyra e larmishme e relievit krijon mundesi per pjesmarrje te te gjitha kudrejttimeve

Hidrologjia

Elementi kryesor qe formon hidrologjine eshte Lumi i Setes. Ne brendesi te fshatrave eshte nje rrjet i dendur perrenjsh e proskash

Klima

Temperaturat, reshjet, ererat.

- Klima perben nje element shume te rendesishem si ne formimin e zhvillimin e bimesise ashtu edhe per fenomenin e erozionit. Teritori i fshait Cidhen ben pjese ne zonen klimatike mesdhetare malore lindore. Temperatura mesatare vjetore eshte 11.1 grade, me e larta arrihet ne muajin gusht 36 grade dhe me e ulta ne shkurt - 17 grade celsius.
- Trashesia mesatare e debores ne fshat eshte rreth 20 cm. Me ngjitjen ne shpate trashesia e saj vjen ne rritje dhe ne kufi me Luren arrin mbi 80 cm.
- Mbizoterojne era e veriut dhe e verilindjes. Kane karakter luginor malor. Murrani eshte i rralle.

Toka, karakteristikat e tyre

- Ne pergjithesi, ashtu si bimesia e mikroklimat edhe tipet e tokes paraqiten te larmishme, duke ndjekur pak a shume regullin e vertikalitetit:
-
- Ne gjithe territorin perreth, qe ndodhet ne lartesine 1000-1300 m mbizoterojne tokat e murrme pyjore. Jane toka mesatarisht te thella. Konsistenca ne pergjithesi eshte e lehte deri ne mesatare. Pjeset ku vegjeton ahu jane me te fresketa dhe me te thella nga ato te kullotave. Tokat kane reaksioni acid ne kufinjte 4.95-5.17. Perberja mekanike, nendeltinore e mesme, shume e shkrifet
-
- Ne lartesine nen 800-1000 m mbizoterojne tokat e kafejta, jane te vendosura kryesisht mbi gelqerore e shiste. Ne shumicen e ngastrave kane permbajtje guresh. Permbajtja e humusit shkon ne renie. Shpelarjet dhe gerryerjet jane shume te theksuara vecanerisht ne tokat e shpyllezuara dhe qe jane perdorur per kultura bujqesore.
-

Shkemb i amnor

- Shtrihen mbi dy tipe shkemb i amnor, tipi i pare perbehet nga shkemb i amnor sedimentar dhe nentipi sedimentar gelqeror megalodonte dhe dolomite gelqerore, te cilet ne shume raste dalin ne siperfaqe te tokes duke formuar nje terren teresisht te aksidentuar, ne toka te cekta, me shume veshtirresi levizje si rezultat i pjerresise dhe ndryshuesmerise se madhe te relievit. Mbulesa kryesore bimore eshte kullote, ah, dushk, shkoze dhe pishe e zeze.
- Tipi i dyte ka si shkemb kyesor shistet argjilore. Tokat mbi keto shkemb i amnor jane relativisht te thella, me humus dhe shtrese te legushes te dukshme. Kane kushte te pershtateshme per rritjen e lajthise.
- Ne nje siperfaqe te kufizuar ne luginen e Setes, ne pjesen fundore mbisundojne aluvionet.

Foto te bimesise se zones





Bimesia pyjore

Duke filluar nga n/zona e ngrohte Castanetum ne zonen tipike te Quercetum ku mbiziteruese ne kete eshte gjinia e dushqeve qe perfaqesohet me bungen, bungbuten, shpathin e qarrin. Lloje te tjera me rendesi jane geshtenja, arra e bute, lajthia e eger, thana, shkoza, shelgu (me disa lloje), frasheri i bardhe, murrizi, thanukla, bliri i argjendet, dellinja e kuqe dhe e zeze, verriu, vidhi, akacia, dardha e eger, molla e eger etj.

Ne n/zonen e ngrohte Fagetum jane prezente; shkoza e bardhe, melleza, frasheri fletevogel, krekeza, panja e malit, ahu, pisha e zeze, etj.

Nder formacionet e tjera pyjore qe paraqesin rendesi te vecante jane shkurret te shkozës se zeze qe kane perhapje me te gjere dhe sigurojne nje mbrojtje te mire. Keto fomacione ne disa siperfaqe jane si grumbuj zoterues kurse ne disa siperfaqe te tjera ku ka geshtenje apo dushqe te rralla ,shkoza eshte e vendosur si nen pyll duke bere nje mbulim te siperfaqes ne menyre te vazhduar.

Masat Per Mbrojtien E Basenit Ujembledhes Cidhen

- **Punime Biologjike**

Jane ne funksion te kushteve klimaterike tokesore te teritorit.

Ne tokat me bimesi pyjore, me kurore-dendesi deri 0.3, me thellesi mbi 40 cm, ne lartesine mbi 600 m mbi nivelin e detit do te behen pyllezime me Pishe te Zeze.

Ne tokat me bimesi pyjore, me kurore-dendesi deri 0.3, me thellesi mbi 40 cm, ne lartesine nen 600 m mbi nivelin e detit do te behen pyllezime me Akacie.

Ne pyjet e degraduar te lisit, ne mareveshie me komunitetin, do te behen ricungime per ngritjen e pyjeve te rinj

- **Punime Hidroteknike**

Ne sipërfaqet e pyjeve, kullotave dhe tokave bujqesore ku erozioni eshte me i theksuar, do te ndrtohet:

Duke filluar nga lart-poshte, prita me mur guri te thate, me themel jo me pak se 50cm te thelle sipas gjersise se shtratit, me gjeresi nga 0.5 deri 1m dhe lartesi jo me shume se 1.5m dhe pa kunete (shkarkuse). Punimet do te kryhen ne periudhen e prurjeve minimale prej muajit qershor-shtator.

Ne proskat me bimesi pyjore, ku ka mungese guresh, te ndertohen gardhe tek dhe cift simbas mundesise se prodhimit prej parcelave pyjore (dhe kullosore) te hunjeve me dimateret mbi 10 cm, gjatesi 1-1.5 m dhe te ngulen ne toke mbi 40 cm. Hunjte do te vendosen 20-30 cm larg njeri tjetrit dhe te rethohen me thupra ose degezat qe do kete ambjeni perreth. Rekomandohet te perdoret shelgu, ne mungese mund te perdoret cdo lloj drusr. Mbas vitit te pare te ndertimit te gardheve, ne funksion te depozitimit te materialeve, te mbillen kalema ose shpatulla shelgu me gjatesi deri 30 cm.

Qarku: Diber

Komina:Arras

Objekti: Cidhen

Sistemime malore: Prita (pragje)

PREVENTIV PER 1 M3 MUR GURI I THATE

<i>Nr.</i>	<i>Emertimi I punimeve</i>	<i>Njesia</i>	<i>Vol.</i>	<i>Norma</i>	<i>D.Pune</i>	<i>Kateg.</i>	<i>Leke</i>
1	<i>Germim dheu per themel</i>	<i>m3</i>	0.3	1	0.3	1250	375
	<i>Grumbullim guresh</i>	<i>m3</i>	1.1	2	0.6	1250	

							688
2	<i>Ndertim mur guri thate</i>	<i>m3</i>	1	1.5	0.7	1250	833
	<i>Shuma</i>				1.5		1,896
	<i>Tvsh 20 %</i>						379
	<i>Shuma gjithesej</i>						2,275

<i>Volumi ndertimit</i>	<i>m3</i>	40					91000
--------------------------------	------------------	-----------	--	--	--	--	--------------

Vlera e projektit: 91.000 leke

8. KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME PËR PROJEKTIN

Në përfundim të këtij studimi arrijmë të nxjerrim disa përfundime të rëndësishme dhe më pas disa rekomandime për të bërë të mundur zbatimin me ndikime sa më të pakta në mjedis të projektit të Ndërtimit dhe funksionimit të Hidrocentraleve "ne rrjedhen e perroit te Setes, nga shoqëria "HYDRO SETA" Sh.p.k

Përfundime

- Projekti që është paraqitur, gjatë hartimit të tij, ka marrë parasysh respektimin e kushteve mjedisore, kjo ne saje te kushteve te relievit te zones dhe zhvillimit te saj duke reduktuar rruget e reja, hapjen e infrastruktures se re, demtimin e tokave bujqesore dhe lejimin e rrjedhes ekologjike dhe te sistemit te ujitjes se tokave bujqesore.
- Momentet më kritikë të ndikimit në mjedis janë: gjermimi dhe sistemimi i dheut të punimeve te ndertimit te veprave dhe te kanalit te derivacionit, erozioni i mundshëm i sipërfaqeve të zbuluara në mënyrë të përkohshme, mbetjet e ngurta të gjeneruara, zhurma e motorëve dhe mjeteve të ndërtimit si dhe rritja e trafikut nga mjetet e transportit, etj.
- Mbetjet e ngurta të gjeneruara janë parashikuar të menaxhohen sipas kriterëve të kohës dhe sipas një plani në përshtatje me kushtet konkrete të vendit. Per

mbetjet inerte, nuk eshte projektuar ndertim landfilli, por menaxhimi i tyre nepermjet skarpatave te poshteme te hedhjes se tyre.

- Punimet e ndërtimit te veprave, do te bëhen me pajisje te nje teknologjie te avancuar te fushës dhe kësisoj do te garantojnë siguri ne pune dhe ndikim minimal (thua jse te pandjeshëm) ne mjedisin përreth.
- Projektimi i vepres 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.
- Ndërtimi i trasesë, kanalit te derivacionit, etj do te behet me material natyral çka do te garantoje gërshetimin e natyrshëm te saj me mjedisin përreth.
- Punimet e ketij hidrocentrali shtrihen pergjate grykes se perrenjve dhe ne nje Filtrat e reres do te lahen me qarkullim te kundert, dhe sistemi eshte projektuar me koeficient shume te larte sigurie.
- Lumi i dale nga filtrat do te perdoret ne bujqesi, pasi te jete trajtuar.
- I gjithë sistemi do te jete i kompletuar me dy linja, te punes dhe ne rezerve, cka rrit sigurine si dhe lejon furnizimjin e panderprere te konsumatoreve.

Rekomandime

Me qëllim që të sqarohet më tej çdo hap i veprimit që do të ndërmerret gjatë gërshetimit të proceseve të ndryshëm që do të kenë vend në realizimin e të gjithë projektit të propozuar rekomandojmë:

- Të përcaktohet, në bashkëpunim me autoritetet vendore, sa më shpejt të jetë e mundur, vendi i mundshëm i depozitimit të mbeturinave të ngurta dhe te lengeta ne fazën ndërtimore te HEC-it.
- Te perdoret sasia e dheut te gjeneruar nga germimet per te rehabilituar siperfaqet e demtuara, si dhe tepricat te depozitohen ne vende te caktuara nga Njesia e Qeverisjes Vendore.
- Te mbillen bimesi autoktone ne siperfaqet e demtuara pas sistemimit te tyre me dheun e germuar nga siperfaqja.
- Boja e përdorur për lyerje (me qëllim mbrojtjen nga ndryshku) te ketë ngjyre te përshtatshme, qe te gërshetohet natyrshëm me mjedisin, por edhe përbërje kimike te parrezikshme për te.
- Të sqarohet në preventivin e projektit përfundimtar te hidrocentralit vlere që zë fondi i destinuar për përmirësimin e infrastrukturës nga ana e shoqerise., në fondin e përgjithshëm të kësaj vepre.

- Te vleresohet realisht dhe sipas metodave qe do te percaktohen nga MMPAU te prurjes rezerve (Prurjes ekologjike te lumit ne masen mbi 10-15%) gjate muajve me thatesire te respektohet rrjedha ekologjike deri ne fikjen e turbinave te HEC-it.
- Te respektohen kushtet dhe rregullat e mbrojtjes ndaj zjarrit gjate aktivitetit te Hidrocentralit.
- Te studiohet ne menyre periodike rrjedhje a e ujit ne perroin e Setes.
- Te kryhet monitorimi periodik i aktivitetit si gjate fazes se ndertimit edhe gjate fazes se funksionimit te aktivitetit.
- Te mos anashkalohen detyrimet e sipermarresit per rehabilitimin e zones se demtuar dhe rrugeve te reja.
- Te zbatohet me perpiktmeri Plani i Rehabilitimit dhe te kryhet monitorimi i mbjelljeve bimore deri ne mbarevajtjen e gjelberimit total te zones.
- Te respektohet me rigorozitet i gjithe kuadri ligjor ne lidhje me mbrojtjen e mjedisit, ku pjesa me kryesore eshte permendur ne kete raport.
- Te regjistrohen pemet e prera dhe te mbillen bimesi autoktone ne siperfaqet e demtuara pas sistemimit te tyre me dheun e germuar nga siperfaqja. (Sipas projektit te rehabilitimit ne raport 1 me 3)
- Perreth veprave te hidrocentralit te mbillet me kurore pemesh te larta ne menyre qe te reduktohet impakti negativ ne pamjen e zones.
- Te aplikohet lagia e rrugeve te trasese se kanalit dhe te kantierit me qellim reduktimin e pluhurit. Ujerat e kantierit te orientohen.
- Te respektohet prurja ekologjike e perllogaritur dhe te lejohet uje i mjaftueshem per blegtorine e per bujqesine. Gjate stines me thatesire te lejohet e gjithe rrjedha e perroit ne shtratin natyral te tij.



LICENCË

LN-7282-01-2014	NUIS/NIPT: K81317002P
Subjekti: ENVIRONMENTAL MANAGEMENT CONSULTANTS	
Adresa: Tirane, TIRANE, Tirane, TIRANE, Bulevardi "Bajram Curri", Pallatet Agimi, Shkalla 4, Apartamenti 68	
Kodi: III.2.A (1+2)	Kod tjetër:
Data e lëshimit: 16/01/2015	Afati i vlefshmërisë: Pa afat
Kategoria	Shërbime eksperte dhe/ose profesionale lidhur me ndikimin në mjedis
Nënkategoria	
Veprimtaritë e ekspertizës lidhur me ndikimin në mjedis	
Veprimtari specifike	
1. Ndikim në mjedis	
2. Auditim mjedisor	
Specialiteti	

Emërtimi përshkrues i veprimtarisë

Veprimtaritë e ekspertizës lidhur me ndikimin në mjedis. (Auditimi mjedisor dhe Vlerësimi i ndikimit në mjedis.)

Kufizime specifike

Licenca ushtrohet sipas kufizimeve në legjislacionin në fuqi

Detyrime specifike

Licenca ushtrohet sipas detyrimeve në legjislacionin në fuqi

Vendi i kryerjes së veprimtarisë

Në të gjithë territorin e Republikës së Shqipërisë.

Nënshkrimi i sportelit:

Shefqete Balliu



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


GJENDJA E REGJISTRIMIT

1. Numri unik i identifikimit të subjektit (NUIS)	K81317002P	
2. Data e Regjistrimit	17/01/2008	
3. Emri i Subjektit	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT CONSULTANTS	
4. Forma ligjore	SHPK	
5. Data e themelimit	15/01/2008	
6. Kohëzgjatja	Nga: 15/01/2008 Deri:	
7. Zyra qendrore e shoqërisë në Shqipëri	Tirane Tirane TIRANE Bulevardi Bajram Curri, Pallatet Agimi, Shkalla 4, Apartamenti 68	
8. Kapitali	52.000.000,00	
8.1 Numri i përgjithshëm i kuotave	100,00	
9. Objekti i aktivitetit	- Ne fushen e mjedisit: Vleresimi i ndikimit në mjedis, ekspertize dhe auditim mjedisor, plan menaxhimi dhe plan rehabilitimi mjedisor, monitorim i treguesve mjedisor, menaxhim projektesh, konsulence.- Ne fushen e pasurive të paluajtshme: Vleresim të pasurive të paluajtshme, vleresim asetesh, ekspertize, studim tregu imobiliar, konsulence teknike dhe ligjore në fushen e pasurive të paluajtshme, supervizion dhe kolaudim punimesh për objekte ndertimi, projektim arkitektonik, inxhinierik dhe projekte zbatimi.	
10. Administratori/ët	Elidiana Shehu	
10.1 Afati i emërimit	Nga: 16/06/2011	Deri: 16/06/2016
11. Procedura e emërimit nëse ndryshon nga parashikimet ligjore		
11.1 Kufizimet e kompetencave (nëse ka)		
12. Ortakët	Elidiana Shehu	
12.1 Vlera e kapitalit	Para: 52.000.000,00	Natyre:
12.2 Numri i pjesëve	100,00	
12.3 Pjesëmarrja në përqindje (%)	100,00	
*Të përfaqësuarit, (Plotësohet vetëm nëse një kuotë zotërohet në bashkëpronësi)		
12.4 Komente (nëse ka)		
13. Vende të tjera të ushtrimit të aktivitetit		



14. Të dhëna që njoftohen vullnetarisht	Emri Tregtar: ENVIRONMENTAL MANAGEMENT CONSULTANTS Telefon: 0692076779 Të Tjera: Depozitim i vendimit nr.1 date 08.06.2010 ku caktohet si ekspert kontabel i regjistruar per rritjen e kapitalit Znj.Lumturije Brahaj me liçense nr.121.
15. Statusi:	Aktiv

Datë: 05-01-2015


Emri, Mbiemri, Nënshkrimi
(i nëpunësit të sportelit)





REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E MJEDISIT, PYJEVE DHE ADMINISTRIMIT TË UJËRAVE
Drejtoria e Përgjithshme e Politikave Mjedisore
Drejtoria e Mbrojtjes së Mjedisit
Sektori i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis

Rruga "Durrësit" Nr. 27 Tiranë, Tel. 04 2256 113 Fax. 04 2270 627 - www.moe.gov.al

Nr. 5113 Prot.

Tiranë, më 28.07 2013

Nr. identifikues 146

ÇERTIFIKATË

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

Znj. ELIDIANA SHEHU

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

MINISTRI

Fatmir MEDUN





REPUBLIKA E SHQIPËRISË
DHOMA E NOTERISË TIRANË
Notere: *Albana B. Skana*
Nr. 636 Rep.

albanaskana@yahoo.com 00355 672021400

VËRTETIM
(i njësisë së kopjes me origjinalin)

Sot, më datën 11.07.2013 përpara meje Noteres Albana B. Skana, Notere e Dhomës së Noterëve Tiranë, me adresë Rr. « Teodor Keko », (Unaza e Re), Yzberish, u paraqit personalisht shtetasja :

Shoqëri « **EMC** » shpk me NIPT -K81317002P me përfaqësues ligjor , Znj. **Elidiana Shehu** , atësia Bujar, e datëlindjes 15.05.1979, lindur në Tepelënë banuese në Tiranë, madhore me zotësi të plotë juridike dhe për të vepruar, identifikuar me dokumentin ID Nr. H95515079H , e cila kërkoi vërtetimin e njësisë me origjinalin të kopjes së dokumentit si më poshtë :

1-Certifikatë nr.5113 Prot dt.08.07.2013, nr. Identifikues 146 në emër të **Elidiana Shehu**, lëshuar nga MMPAU .

Shtetasja e mësipërme deklaron nën përgjegjësinë e saj personale, në njohje të plotë të pasojave që sjell një dokument i falsifikuar, se ky dokument është origjinal . Pasi verifikova se dokumenti i mësipërm nuk ka korrigjime, shtesa, fshirje e shenja të tjera dhe bazuar në nenin nr.56 të ligjit nr.7829 dt.01.06.1994 »Për Noterinë « (i ndryshuar) dhe Udhëzimit të Ministrit të Drejtësisë nr.6291 datë 17.08.2005 pika 3,4,7 Unë Noterja vërtetoj se :

« **Njësia është kopje e njëjtë me dokumentacionin origjinal** ».



NOTERE
Albana Skana



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
DHOMA E NOTERISË TIRANË

Notere: Albana B. Skana

Nr. 99 Rep.

Nr. 43 Kol.

Taksa e pullës u pagua

albanaskana@yahoo.com +355672021400

KONTRATË PUNE

Sot, më datën, 14.01.2015 përpara meje Noteres Albana B. Skana, Notere e Dhomës së Noterëve Tiranë, me adresë :Rr. « Teodor Keko », (Unaza e Re), Yzberish u paraqitën personalisht palët kontraktuese të cilat kërkuan redaktimin e kësaj kontrate si më poshtë vijon :

PALAPUNËDHËNËSE: Shoqëria « **ENVIRONMENTAL MANAGEMENT CONSULTANTS** » shpk me NIPT -K81317002P, me përfaqësues ligjor , Znj. **Elidiana Shehu** , atësia Bujar, e datëlindjes 15.05.1979, lindur në Tepelenë banuese në Tiranë, madhore me zotësi të plotë juridike dhe për të vepruar, identifikuar me dokumentin ID Nr. H95515079H .

PALA PUNËMARRËSE : **Altin Ahmeti** , atësia Luan, i datëlindjes 20.09.1976 , lindur në Sarandë , banues në Rr. Petro Korçari, Tiranë, madhor me zotësi të plotë juridike dhe për të vepruar, identifikuar me me dokument personal pasaportë me nr. H60920077P.

Te dy palët në marrëveshje midis tyre dhe me dëshirën e tyre të lirë, kërkuan nga unë Noterja, Perpilimin e Kontratës Punës që vijon:

-Pala Punëdhënëse merr në punë Palën Punëmarrëse me detyrën e **Drejtuesit Teknik** të Shoqërisë « **ENVIRONMENTAL MANAGEMENT CONSULTANTS** » Shpk, për hartimin e raporteve të vlerësimit të ndikimit në mjedis, auditimin dhe hartimin e ekspertizave për probleme mjedisore etj , i pajisur me **Çertifikatë nr.11657 prot, nr. indentifikues 261 dt.10.12.2014 nga Ministria e Mjedisit.**

-Kjo kontratë pune lidhet për një periudhë 1(një) vjeçare e filluar nga data **08.01.2015**

-Paga mujore do të jete **60,000 (gjashtëdhjetë mijë) Lekë** dhe do të paguhet në datën 1(një) te çdo muaji.

-Pala Punëdhënëse është e detyruar ti sigurojë Palës Punëmarrëse të gjitha kushtet e nevojshme që ajo të ushtrojë qetesisht detyrën e saj.

-Orari i punës është tetë orë. Me marrëveshje të palëve orari mund te ndryshojë.

-Pala Punëdhënëse i paguan Palës Punëmarrëse sigurimet shoqërore e shendetësore në masën që përcakton ligji.

-Pala Punëmarrëse gëzon të drejtën e pushimit javor dhe atij vjetor.

-Pala Punëmarrëse duhet të respektojë disiplinën në punë dhe rregulloren e kesaj shoqërie, për shkeljen e tyre kjo kontratë mund të zgjidhet para afatit.

-Për mosmarrëveshjet që mund të lindin gjate zbatimit të kësaj kontrate, palët do të përipiqen që ti zgjidhin ato me mirëkuptim, në te kundërt do ti drejtohen Gjykatës së Rrethit Gjyqësor Tiranë.

Kjo kontratë u hartua ne bazë të Ligjit Nr.7961, datë 12.07.1995, "Kodi I Punës", të ndryshuar.



Kjo kontratë u hartua ne katër kopje origjinale me fuqi të barabarta secila, nga një kopje të kontratës e marrin palët, një kopje depozitohet në Zyrën e Noterisë dhe një kopje dërgohet në Zyrën e Noterisë.

Sa më sipër, kontrata u redaktua, u lexua me zë, kuptohet nga palët dhe me vullnetin e lirë e të plotë të tyre, nënshkruhet nga palët në prani të Noteres dhe unë Noterja pasi u binda për vullnetin e deklarimit lejoj nënshkrimet dhe i legalizoj ato sipas ligjit.



PALËT

PUNËDHËNËSI

Shoqëria “ **ENVIRONMENTAL MANAGEMENT CONSULTANTS** ” shpk

Përfaqësues ligjor

Elidiana Shehu


PUNËMARRËSI

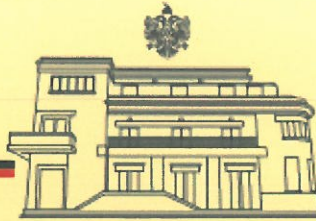
ALVIN AHMETI



NOTERE

Albana Skana





REPUBLIKA E SHQIPËRISE
MINISTRIA E MJEDISIT

Nr. 11657 Prot.

Tiranë, më 10.12 2014

Nr. identifikues 261

ÇERTIFIKATË

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

Z. ALTIN AHMETI

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

MINISTRI

Lefter KOKA

