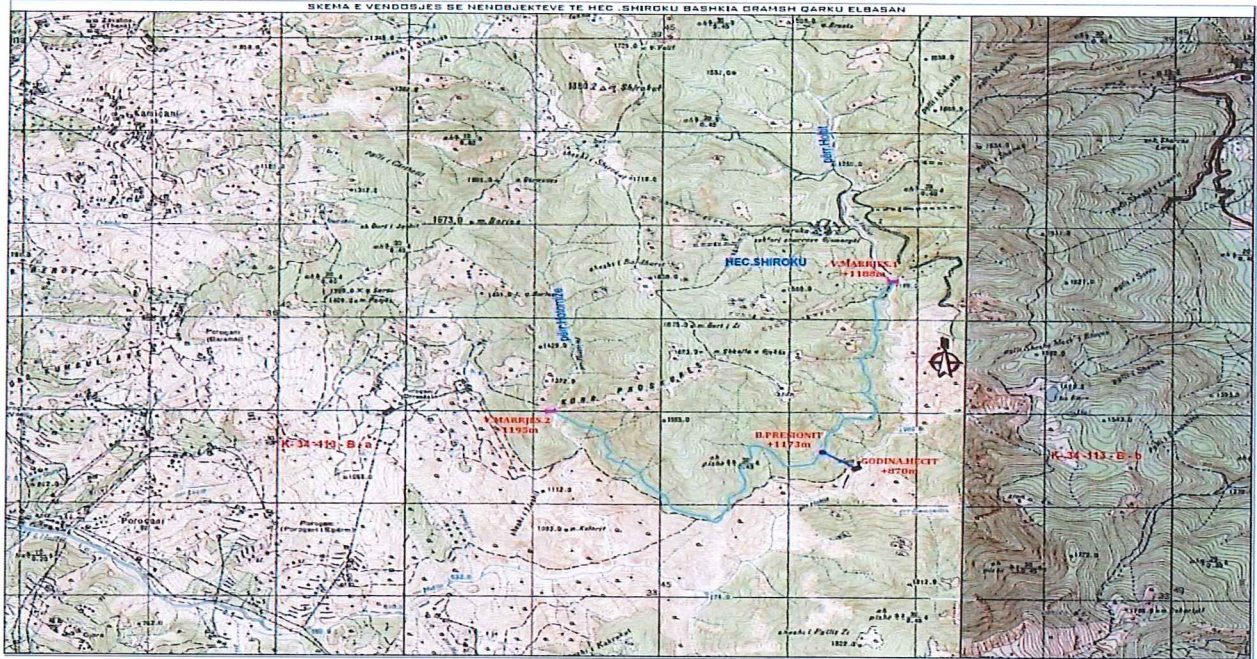


PERMBLEDHJE JO TEKNIKE TE RAPORTIT TE VNM



PËR SUBJEKTIN:

“DELIU 3D” Sh.p.k

NDËRTIMI I HEC “SHIROKU”

Studio “Enviromental and Sustanaible Development Office”

Rruga “ Ali Pashe Gucia”, Pallati 7-katesh, Shkalla 1, Ap.2, Tiranë

NIPT/NUIS: L71814020N



Tiranë, 2021

KREU I

1.1 Qëllimi dhe objektivat e VNM-së

Qëllimi i VNM-së është të vlerësojë ndikimet negative dhe pozitive të projektit si dhe të paraqesë masat që duhet të aplikojë kompania për reduktimin apo shmangien e ndikimeve negative në mjedis dhe komunitet.

Objektivat e VNM-së

Objektivi kryesorë i raportit të VNM-së është që të përmbushë kërkesat e legjislacionit shqiptar, me qëllim që të kemi një zhvillim të qëndrueshëm mjedisor.

Objektivat specifike të VNM-së janë:

- Të identifikojë dhe vlerësojë ndikimet e rendësishme mjedisore nga zhvillimi i projektit
- Për të përcaktuar përpuethshmërinë e projektit të propozuar me përdorimin e tokës dhe të vlerësojë kushtet lokale mjedisore
- Për të parë avantazhet nga zbatimi i këtij projekti
- Për të vlerësuar dhe zgjedhur alternativën më të mirë nga opsionet e mara në studim
- Të përfshijë planet e menaxhimit Mjedisorë dhe mekanizmat monitoruese gjatë fazave të zbatimit dhe funksionimit të projektit.

1.2 QELLIMI I PROJEKTIT

Projekti kërkon VNM PARAPRAKË, sepse projekti nuk zhvillohet në zonë të mbrojtur që kërkojnë leje mjedisore nga autoritetet përkatëse dhe nuk kemi të bëjmë me aktivitete që shkaktojnë dëmtim të pakthyeshëm të shëndetit të njerëzve, ekosistemeve, florës, faunës, shterime të përhershme të rrjedhjeve ujore, etj.

Qëllimi themelor i projektit është prodhimi i pastër i energjisë elektrike duke realizuar vlerësim të përgjithshëm të integruar dhe në kohë të ndikimeve mjedisore të projektit me synim parandalimin dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis.

Qëllimi themelor i projektit është prodhimi i pastër i energjisë elektrike duke realizuar një vlerësim të përgjithshëm të integruar dhe në kohë të ndikimeve mjedisore të projektit me synim parandalimin dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis. Proçesi i vlerësimit do të jetë i hapur dhe i administruar me paanshmëri, nëpërmjet pjesëmarrjes së plotë të organeve qendrore e vendore, organizatave jofitimprurëse për mjedisin, publikut, propozuesit të projektit dhe personave fizik e juridik, specialistë të kësaj fushe. Realizimi i ndërtimit të hidrocentralit, përveç qëllimit kryesor të prodhimit të energjisë elektrike, do të ndikojë pozitivisht dhe në përmirësimin e kushteve social-ekonomike të komunitetit të zonës. Zhvillimi i këtij aktiviteti bazohet në studime të hershme dhe të reja të shfrytëzimit të rrjetit hidrologjik të përroit të Holtit dhe atij Hotomizë në kuotat e më poshtme. Shoqëria investitore ka angazhuar grup specialistësh përkatësisht të gjeologjisë, hidrogjeologjisë, topografisë, eko-ambjentalistë dhe pejzazherë në të gjithë pellgun ujëmbajtës të luginës, veçanërisht në pjesët, ku do të ndërtohet HEC Shiroku. Ky aktivitet sipas llojit të projektit, qëllimit dhe ndërhyrjes në mjedis klasifikohet si: *ndërtimi i hidrocentraleve të vegjël lumore*. Ai përveç qëllimit kryesor të prodhimit të energjisë elektrike do të sjellë impakte pozitive nëpërmjet:



- Ndërtimit të objekteve të prodhimit të energjisë elektrike me impakt negativ minimal në mjedis.
- Rritjen e punësimit dhe të specialistëve të fushës gjatë fazës së ndërtimit dhe shfrytëzimit të veprës.

KREU II

2.1 VENDODHJA E PROJEKTIT

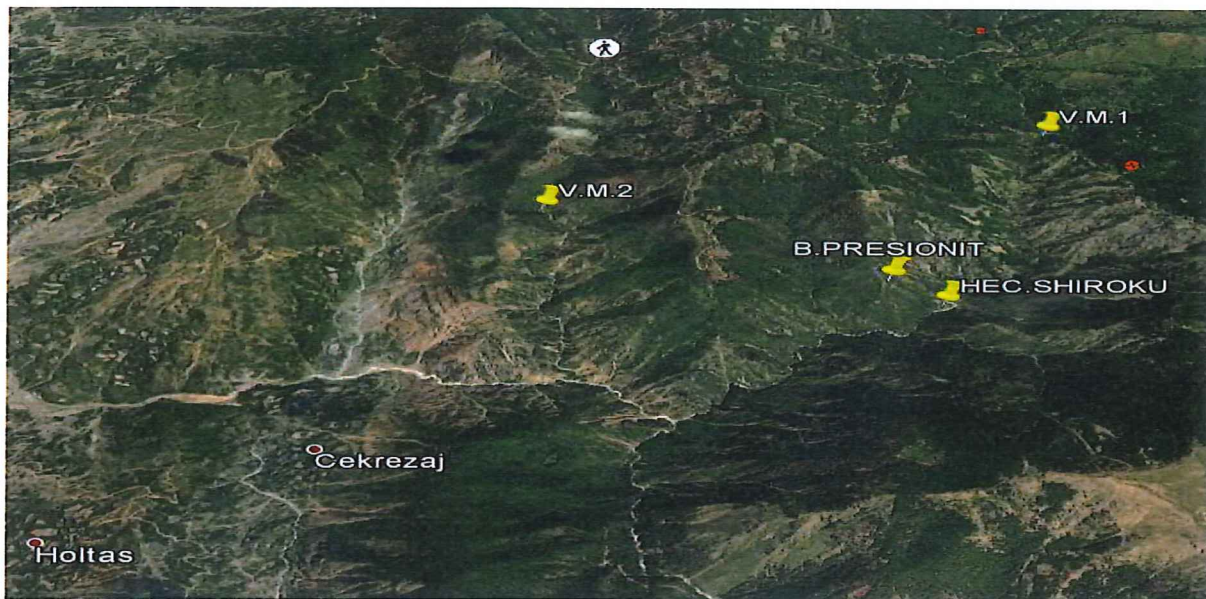


Figura Nr. 1: Pamje satelitore e vendndodhjes së HEC SHIROKU

Mbështetur në studimet përkatëse hidrografike, gjeologjike dhe hidrologjike të rajonit, të kryera enkas për këtë qëllim, si dhe të rikonicionit të shpeshtë në vend për të saktësuar aksin e marrjes së ujit, deknatuesit, basenit të presionit, tubacioni i presionit, vendosjen e godinës së centralit, etj, pa harruar dhe matjet hidrometrike dhe topografike në vend u arrit në përfundimin që **HEC SHIROKU është një investim i kënaqshëm dhe fitimprurës.**

Në këtë raport paraqitet analiza e projektit për ndërtimin e këtij Hec-i. Materiali do të përfshijë ndikimin e tij në mjedis për të dy periudhat, atë të ndërtimit dhe të shfrytëzimit të tij. Projekti i propozuar për ndërtimin e Hec Shiroku bën pjesë në shfrytëzimin e potencialit hidroenergjitik të burimeve që përfshihen në territorin e Fshatit Poroçan (Drrasës), Bashkia Gramsh, Qarku Elbasan, të cilat gjatë periudhës së verës shfrytëzohen për ujitjen e tokave bujqësore, dhe gjatë periudhës së Vjeshtë – Dimër – Pranverë duke u bazuar edhe në rreshjet stinore dhe prurjet hidrike, ky përrua ka një potencial, i cili mund të përdoret më së miri për gjenerimin e energjisë elektrike.

Ruajtja e mjedisit, si nje sistem dinamik, duhet parë në tërësinë e faktorëve natyrorë dhe të aktivitetit njerëzor që ushtrohet mbi të duke patur një rëndësi jetike për popullsinë dhe janë një element shumë i rëndësishëm për zhvillimin ekonomik të rajonit. Pikësynimi është rritja dhe zhvillimi i qëndrueshëm i ekonomisë së zonës si dhe rritja e investimeve, por kjo nuk mund të

HEC SHIROKU

arrihet pa siguruar një ekuilibër midis zhvillimit të biznesit, me faktorët ekonomikë, shoqërore dhe ekologjike në mënyrë që edhe brezat që do të vijnë të kenë të njejtat alternativa zhvillimi.

Shoqëria Investitore do të realizojë projektin hidroenergjitik të HEC Shiroku në një nivel të tij. Ky studim është arritur duke:

- Paraqitur gjendjen reale të ndikimit të këtij aktiviteti në mjedisin human.
- Analizuar të gjithë faktorët pozitivë dhe negative mjedisore.
- Duke dhënë rekomandime për masat zbutëse dhe minimizimin e ndikimeve negative në mjedis.

Për të arritur këtë është:

- Shfrytëzuar informacioni bazë i zonës.
- Shfrytëzuar dokumentacioni teknik dhe juridik.
- Organizuar takim me komunitetin e zonës.
- Organizuar takim me specialistë të biznesit të projektit.

2.3 Kompozimi i HEC SHIROKU

Ndërtimi i hidrocentralit do të bëhet në afërsi të fshatit Poroçan, skema e kompozimit të nënobjekteve të Hec-it.

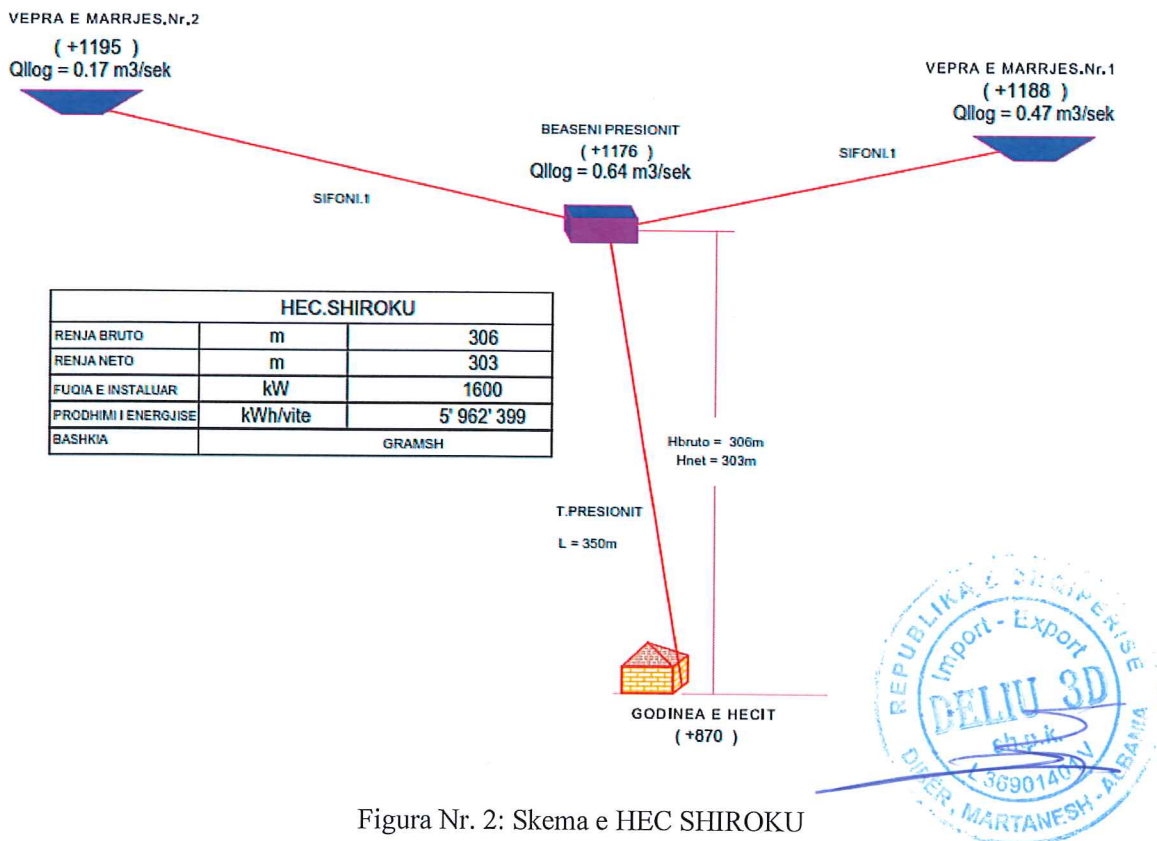


Figura Nr. 2: Skema e HEC SHIROKU

Karakteristikat fizike të studimit

Studimi dhe projektimi mbi mundësinë e përdorimit të ujit për qëllime gjenerimi të energjisë elektrike bazohet në fuqinë e rënies së lirë të ujit. Kjo energji klasifikohet si energji e pastër me veti zero të çlirimit të gazrave karbonik dhe mund të përfshihet brenda politikave Ambientale dhe ekonomike të krediteve të Karbonit, politikë, kjo mjaft e kërkuar nga vendet e industrializuara.

Për fazën e projekt-fisibilitetit të studimit, studimi i këtyre objekteve u realizua me vrojtime në terren si dhe u shfrytëzuan studimet e kryera më parë në zonën e përroit të Holtit dhe atij Hotomizë për qëllime hidroteknike. Hidrocentrali me derivacion Shiroku ndërtohet duke shfrytëzuar dy degët e përrrenjve , për ta derdhur ujin përsëri në përroin e Holtës në kuotë +870 m. Ky hidrocentral paraqitet me shtrirje të nënobjekteve prej aksit të veprave të marrjes të linjës së Sifoneve deri te baseni i presionit, tubacionit të turbinës dhe të sallës së makinerive. Ky hidrocentral është parashikuar me dy vepera marrjeje, dy sifone, një basen presioni, një tubacion turbine dhe një ndërtesë centrali.

Prurja llogaritëse $Q_{log} = 0.64 \text{ m}^3/\text{sek}$

Uji për ekologji $Q_{ekol} = 0.034 \text{ m}^3/\text{sek}$

Uji për bujqësi $Q_{vad} = 0.03 \text{ m}^3/\text{sek}$

HEC.SHIROKU.

Vepra e marrjes Nr.1, ndërtohet në kuotën +1188 m mnd, ku mund të shfrytëzojë maksimalisht prurjet e ujit të përroit të Holtit, në masën më të madhe të rrjedhave mbi këtë kuotë, sidomos të burimeve të ujit.

Dekantuesi Nr.1, me gjatësi rreth 20 ml ndjek një trase me një rënie me pjerrësi 3 % deri te hyrja e Sifonit Nr.1 .

Derivacioni Nr.1, me gjatësi rreth 3884 ml fillon nga dalja në dekantues deri në hyrje të basenit të presionit.

Vepra e marrjes Nr.2, ndërtohet në kuotën +1195 m mnd ku mund të shfrytëzojë maksimalisht prurjet e ujit të përroit Hotomizë, në masën më të madhe të rrjedhave mbi këtë kuotë, sidomos të burimeve të ujit.

Dekantuesi Nr.2, me gjatësi rreth 10 ml ndjek një trase me një rënie me pjerrësi 3 % deri te hyrja e Sifonit Nr.2 .

Derivacioni Nr.2, me gjatësi rreth 3964 ml fillon nga dalja në dekantues Nr. 2 deri në hyrje të basenit të presionit.

Baseni i presionit do të ndërtohet në kuotën +1173 m mnd në pjesën fundore të pellgut në kodrën në pjesën përballë fshatit Çekrez dhe sruktura e basenit do të vendoset në tokë dhe do të dalë vetëm 1 m mbi sipërfaqe të tokës.

Tubacioni i presionit, do të shtrihet nga baseni presionit deri në kuotën +870 m mnd, ku do të vendoset dhe godina e HEC-it.

Godina e centralit do të ndërtohet në kuotën +870.0 m mnd, në afërsi të bashkimit të përroit të Holtit me atë të Kumbullës.

Kanali i shkarkimit do të ketë një gjatësi rreth 6 ml dhe do ta lëshojë ujin në përroin e Holtës në pikën fundore që ka kuotën maksimale të tij (+868 m).



Për ndërtimin e nënobjekteve do të shfrytëzohen rrugët egzistues, të cilat janë të shumtë në zonë dhe shkojnë shumë afër dhe në disa nënobjekte janë deri te vendi i ndërtimit të tyre. Për ndërtimin e nënobjekteve do të përdoren sipas rastit dhe strukturës materiale nga vendi si gurë, të cilët janë të shumtë në këtë pellg.

Sistemet koordinative	Easting	Northing
ETRS89	20° 21' 59.5186"	40° 57' 34.9483"
UTM Zone 34N	446691.87	4534477.45
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4446801.61	4536422.84
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	530857.12	4536163.41

Tabela Nr. 1: Koordinatat e veprës së marrjes Nr. 1 (Përroi i Holtit) (+1188 m)

Sistemet koordinative	Easting	Northing
ETRS89	20° 20' 7.3551"	40° 56' 49.5592"
UTM Zone 34N	444059.29	4533097.30
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4444167.96	4535042.13
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	528239.53	4534752.71

Tabela Nr. 2: Koordinatat e veprës së marrjes Nr. 2 (Përroi Hotomizë) (+1195 m)

Sistemet koordinative	Easting	Northing
ETRS89	20° 21' 36.8078"	40° 56' 37.1895"
UTM Zone 34N	446147.94	4532700.27
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4446257.46	4534644.94
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	530333.37	4534379.45

Tabela Nr. 3: Koordinatat e basenit të presionit (+1173 m)

Sistemet koordinative	Easting	Northing
ETRS89	20° 21' 49.9399"	40° 56' 30.1874"
UTM Zone 34N	446453.42	4532482.11
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4446563.07	4534426.69
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	530641.44	4534164.72

Tabela Nr. 4: Koordinatat e godinës së HEC-it (+870 m)

Në trasetë ku do të kalojnë gjurmët e nënobjekteve nuk ka objekte të tjera dhe ish objekte, të cilat mund të preken nga ndërtimi, objekti nuk kalon në asnjë pronë private dhe gjatë ndërtimit të tij do të shfrytëzohen rrugët egzistuese të shfrytëzimit të pyjeve që janë bërë më parë.





Figura Nr. 3: Skema e vendosjes së nënobjekteve në hartën topografike të HEC SHIROKU

INFORMACIONI PER INFRASTRUKTUREN E NEVOJSHME PER LIDHJEN ME RRJETIN ELEKTRIK, FURNIZIMIN ME UJE , SHKARKIMET E UJRAVE TE NDOTUR DHE MBETJEVE, SI DHE INFORMACION PER RRUGET EKZISTUESE TE AKSESIT APO NEVOJES PER HAPJEN E RRUGEVE TE REJA

Infrastruktura ekzistuese e zonës përbëhet nga rrugë të shtruara me çakull me një kalim, që shërbejnë për lidhjen midis fshatrave, rrugë dheu, dhe rrugë malore pyjore të hapura dhe në përdorim të

Ndërmarrjeve të shfrytëzimit të pyjeve.

Në përgjithësi infrastruktura rrugore ekzistuese është e amortizuar dhe kanevojë për ndërhyrje.

Një pjesë e rrugëve janë të pa-aksesueshme në periudhën e dimrit.

Për hyrjen në objekt do të kalohet në rrugët ekzistuese lidhëse midis fshatrave dhe rrugët e hapura nga Ndërmarrjet e Shfrytëzimit të Pyjeve.

Këto rrugë ekzistuese mundësojnë aksesin deri në vendin e parashikur për godinën e HEC-it.

Mirëmbajtja e këtyre rrugëve është parashikur të fillojë përpara fillimit të punimeve në nënobjektet e HEC-it dhe do të vazhdojë deri në përfundim të tyre.

Gjatë periudhës së shfrytëzimit rrugët hyrëse të objektit do të mirëmbahen periodikisht.



Zona ne studim lidhet me rruge automobilistike nga me fshatin Porocan dhe Cereze

Rruge te tjera te cilat do te perdoren jan rruget ekzistuese qe lidhin fshatrat prane Vepres se marrjes dhe rruget ekzistuese te pyjores.

Lidhja elektrike do te behet me ane te Linjes elektrike 110/10 kW neGramsh

Gjate fazes te ndertimin ne kantier furnizimi me energji elektrike do te behet me gjenerator.

A. PROGRAMI PER NDERTIMIN , KOHEZGJATJEN E NDERTIMIT ,KOHEZGJATJEN E PLANIFIKUAR PER FUNKSIONIMIN E PROJEKTIT ,KOHEN E MUNDSHME TE PERFUNDIMIT TE FUNKSIONIMIT TE PROJEKTIT.

- Per te mbajtur ndikimin ne kufijte e projektuar, perpara fillimit te germimit dhe ndertimit te trasese perkatese, duhet te kryhet pune rievuuese dhe te piketohet sakte siperfaqet e punimeve.
- Perdorimi maksimal i rrugeve ekzistuese.
- Sistemimi i dherave per perdorim ne rehabilitimet biologjike te nevojshme. Nese rruga do te sherbeje edhe ne fazen e funksionimit te hidrocentralit, perjashtohet mundesia e rehabilitimit te siperfaqes qe do tetjetersohet si pasoje e ndertimit te saj. Per te kompensuar kete siperfaqe, subjekti do te pyllezoje nje siperfaqe tjeter, per madhesine dhe llojin e bimeve te se ciles do te bashkepunohet me Drejtorine e Sherbimit Pyjor ne bashki. Percaktimet per kompensim do te behen nga kjo e fundit sipas procedurave te legjislacionit pyjor per heqjen nga fondi pyjor te siperfaqeve perkatese.

Vleresime te metejshme te ndikimeve ne sistemin ekologjik mund dhe duhet te rivleresohen ne perputhje me kerkesat e procedures te VNM (per miratimin mjedisor) mbas miratimit te projektit te zbatimit kur mund te kerkohen dhe ndryshime ne pjesen teknike te projektit.

- **Kohezgjatja e ndertimit**

Per ndertimin e Hidrocentralit do te duhen 30 muaj i cili do te behet sipas nje program me grafik organizimi te punimeve kohe qe fillon me marrjen e lejes se ndertimit nga MIE dhe KKT per ndertimin e hidrocentralit



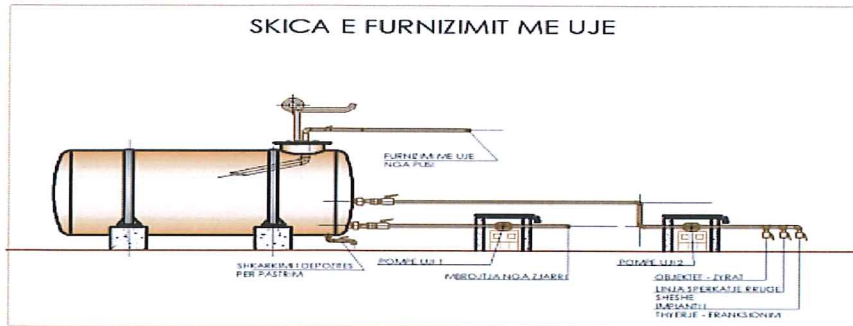


Figura Nr. 12: Skica e furnizimit me ujë

Uji përdoret jo vetëm për prodhimin e energjisë nëpërmjet turbinave por dhe rast pas rasti për lagjen e territorit në mënyrë që të mos ketë krijim të pluhurave gjatë veprimtarisë së gërmimeve dhe transportit, sidomos në kohë të thatë dhe me erë, kjo sasi uji sigurohet përmes depozitave të ujit që shoqëria siguron për këtë qëllim. Lëndët djegëse që përdorin mjetet e transportit sigurohen në pikat e furnizimit me karburant.

SKICA E SHESHIT TE KANTJERIT

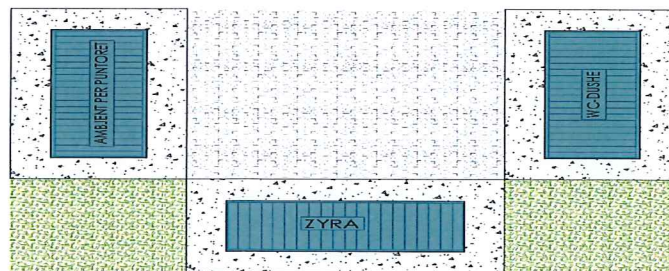


Figura Nr. 13: Skica e sheshit të kantierit



KREU III PËRSHKRIMI FIZIK DHE BIOLOGJIK I ZONËS

3.2 Karakteristikat klimatike

Ashtu siç u tha më lart, pellgu ujëmbledhës i përroit të Holtës, nga pikëpamja klimatike shtrihet kryesisht në nënzonën klimatike Mesdhetare Malore Juglindore. Pjesa e poshtme e tij bën pjesë në nënzonën Mesdhetare Kodrinore Qëndrore. Dimrat e kësaj zone janë të ftohtë, kështu që temperaturat e ulta janë fenomen i zakonshëm.

Temperatura mesatare vjetore e ajrit (deri në 1300 m) lëkundet nga $7\div 10$ °C, ndërsa në lartësitë më të mëdha nga $3\div 6$ °C. Gjatë verës temperaturat mesatare të ajrit lëkunden nga $16\div 18$ °C, ndërsa në malet më të larta zbresin në $12\div 14$ °C.

Përsa i përket rreshjeve, që janë elementi kryesor klimatik që ndikon në formimin e rrjedhjes ujore të përroit të Holtës, duhet thënë se për karakterizimin e tyre janë marrë për bazë të dhënat e vendmatjes meteorologjike të Jaronishtit që ndodhet brenda pellgut ujëmbledhës në pjesën e poshtme të tij, si dhe dy vendmatjeve meteorologjike fqinje Sopot dhe Gjinar. Sopot, megjithëse është jashtë pellgut (pak mbas vijës ujëndarëse me pellgun e përroit të Gostimës) është shumë përfaqësues për pjesën më malore të Holtës. Sasia mesatare e rreshjeve që bien në pellgun e Holtës vlerësohet në rreth 1700 mm.

3.3 Mjedi biologjik

3.3.1 Flora

Pellgu i përroit të Holtit në kuotat e sipërme dhe përroit Hotomizë mbi kuotën +870 m, karakterizohet në përgjithësi nga një relief tipik malor-alpin në pjesën e sipërme dhe të mesme. Pak a shumë forma masive malore e këtij pellgu është jo shumë e thepisur, ku shpatet ngrihen butë në pjesën fundore para godinës pjerrë vjen më e madhe.

Në pjesët më të ulëta gjenden shkurre me gjelbërim të përhershëm, si dëllënja, shkoza, driza, dushqe të vogla, etj. Por nuk duhen përjashtuar edhe zjarret që për fat të keq pothuajse kanë patur si shkak pakujdesinë e njerëzve. Vazhdimisht shkurret janë trajtuar si pa dobi ekonomike.

Ndër përdorimet kryesore të shkurreve do të theksonim: si bimë mjekësore sidomos frutat e disa shkurreve: kokrrat e dëllinjës dhe të murrizit, ndërsa frutat e mares për raki dhe gjethet e dafinës në kulinari madje eksportoheshin jashtë Shqipërisë, druri i shqopës për prodhime artistike si llulla cingarishte, lodra për fëmijë etj, të kërkuara edhe nga tregu i jashtëm. Edhe disa bimë barishtore në këtë kat bimor përdorëshin si bimë mjekësore për eksport si psh rigoni etj.

Kati i dushkut vendoset mbi atë të shkurreve kryesisht në lartësitë 300-800 m dhe 800-1180 m mbi nivelin e detit. Ashtu si edhe tek kati i shkurreve edhe këtu, kjo është në varësi të kundërdrejtimit të shpateve. Përfaqësohet nga disa lloje dushqesh dhe se jo rrallë pylli ka përzjerje të tyre.

Midis dushqeve përhapjen më të madhe e kanë qarri (Quercu cerris) dhe bulgri (Quercus trojana). Edhe këtu kati i dushkut ka përzjerje me drurë të tjerë që i lëshojnë gjethet në stinën e dimrit dhe përbëjnë nënkatin e këtyre pylli midis të cilëve do të përmendim: shkoza (Carpinus orientalis), krekëza (Acer compestre), panja gjethe gjerë (Acer obtusatum), frashëri i bardhë (Fraxinus ormus), bliri gjethe gjerë (Tilia platyphyllos). Këtu futet edhe druri i lajthisë (Corrylus avelane), i cili në disa sektorë ka shtrirje të konsiderueshme dhe formën e shkurreve.



3.3.2 Fauna

Zona, për shkak të kushteve të veçanta të rregjimit atmosferik, klimaterik e gjeologjik, është e pasur në bimësi dhe në faunë. Fauna dhe flora formojnë një sistem ekologjik tepër kreativ dhe me vlera mjedisore. Fauna është karakteristike e faunës, që jeton në zonën e pyjeve të dushkut, ahut dhe bimëve të tjera gjethgjera. Zona ka edhe faunë të egër të larmishme, por si kudo në vendin tonë ajo është dëmtuar shumë nga gjuetia pa kriter depërtimi i njeriut, nga përdorimi i kimikateve, etj.

Zona e studiuar për ndërtim të veprës hidroenergjitike lidhet e komunikon si habitat, mjedis ushqimor, riprodhues dhe migrues. Ndër llojet e botës shtazore përmendim kafshët tipike, si derri i egër (sus Skrofa), që tani gjendet shumë rrallë. Në këtë luginë degradimi i pyjeve dhe prerja e tyre është shumë e vogël dhe ka bërë që këto specie të takohet rishtazi. Në zonë mund të gjenden edhe ujku (Canis Lupus), lepuri (Lepus Europeus), kunadhja (Martes Foina), dhelpira (Vulpus-Vulpus), shqiponja, thëllëza, pëllumbi, bagëtia e imët veçanërisht dhia e egër, kaprolli, etj.

Zona është e pasur me shpendë të tilla, si thëllëza e malit (Perdix-Perdix), mëllënja (gjinia Turdiae), guaku, pëllumbi i egër, shaptorja, Shqiponja, petriti, bufi, e shumë e shumë shpendë dhe kafshë të egra etj.

Kullotat alpine, por edhe brezat e tjerë bimore janë përdorur shumë për blegtorinë e imët. Deri në fundin e viteve '80 të shekullit të kaluar ato siguronin 60 % të kërkesave të të imtave me bazë ushqimore. Gjatë verës, në to verojnë tufa me dele nga fshatrat e zonës përreth.



KREU IV**VLERËSIMI I NDIKIMEVE POZITIVE DHE NEGATIVE NGA ZBATIMI I PROJEKTIT DHE MASAT PARANDALUESE****4.1 Vlerësimi i ndikimeve në mjedis**

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 mundësojë gjenerimin e një sasive të konsiderueshme energjie. Ky kapitull i vlerësimit të ndikimeve në mjedis do të paraqesë një analizë të hollësishme të ndikimeve të mundshme negative dhe positive duke specifikuar edhe masat zbutëse që duhet të aplikohen për të eliminuar apo për të minimizuar sado pak ndikimet në mjedis.

Kjo analizë kryhet duke u bazuar në projektin e konceptuar të diskutuar si më lart në këtë raport, identifikimi i pasurisë natyrore të rajonit dhe përmasave të projektit. Ndikimet në mjedis mund të ndodhin si gjatë ndërtimit, ku ndikimi në rastin konkret është me potencial gjatë punimeve të ndërtimit, ashtu edhe gjatë shfrytëzimit të këtij aktiviteti, për reduktimin e sasisë së ujit të rrjedhjes natyrore të përroit/lumit, që vlerësohet si energji e rinovueshme.

Vlerësimi i ndikimeve të mundshme si pasojë e veprimtarisë, bëhet duke u nisur nga një serë faktorësh që lidhen me natyrën e veprimtarisë, teknologjinë e përdorur, mënyrën e operimit, sasinë e energjisë, lëndët e para të përdorura dhe mbetjet e gjeneruara, të gjitha këto në kontekstin e mjedisit fizik, biologjik dhe socio-ekonomik.

Ndikimet mund të grupohen si më poshtë:

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

Shfrytëzimi i burimeve ujore për prodhimin e një energjie të pastër kërkon përdorimin e teknologjive për ndërtimin e veprës së marrjes, basenin e presionit, godinën e HEC-it, etj. Kështu mund të themi se ndikimet më thelbësore mund dhe duhet të analizohen sipas fazave të veprimtarisë dhe konkretisht:

- Faza përgatitore, e cila lidhet me sistemimin e vendit ku do të ndërtohet
- Faza e shfrytëzimit, e cila lidhet me punën e HEC-it
- Faza përfundimtare, e cila lidhet me mbylljen dhe rehabilitimin e vendit pas funksionimit të objektit

E rëndësishme është të kuptohet dhe të qartësohet natyra e këtyre proceseve dhe forma e shfaqjes së tyre, direkte ose indirekte, në mënyrë që të përcaktohet qartë lloji i ndikimeve:

- Të kthyeshme në mjedis
- Të pakthyeshme në mjedis



Gjithashtu vërejmë se të dyja llojet e ndikimeve mund të minimizohen në terma relative, ku qëllimi kryesor është mbajtja e tyre brenda sipërfaqes së objektit të kërkuar dhe krijimi i kushteve natyrore për të siguruar riaktivizimin e proceseve të natyrës dhe rigjenerimit të ekosistemit.

4.2 Ndikimi në ajër (cilësia e ajrit, vibrimet)

Impakti nga ndërtimi: Gjatë fazave të ndërtimit të Hec SHIROKU dhe gjurmëve do të ketë emetim pluhurash dhe gazesh nga lëvizja e automjeteve dhe makinerive të ndërtimit dhe ky ndikim negativ në cilësinë e ajrit do të jetë i përkohshëm. Gazet e dëmshme të çliruara nga djegia e karburantit të automjeteve dhe pluhurat mund të krijohen gjatë fazës së ndërtimit të Hec SHIROKU, por gjithnjë pa i kaluar limitet e lejuara.

Impaktet gjatë funksionimit: Ndërkohë që gjatë shfrytëzimit të Hec SHIROKU nuk do të ketë emetime gazesh të dëmshme. Theksojmë se këto burime gjeneruese të energjisë elektrike janë të pastra, gjë, të cilat ndihmojnë në riciklimin e gazrave me efekt serë. Nuk duhet harruar interesi publik në riciklimin e gazrave me efekt serë nga këta operatorë të Hidrocentraleve, duke qenë se vendi ynë ka nënshkruar disa konventa mbi mbrojtjen e mjedisit, ku këto aktivitete mund të kreditojnë kreditë të Karbonit. Kjo padyshim paraqet një ndikim pozitiv të impianteve të vegjël hidroelektrike, për të cilat duhet të merren parasysh dhe masat e përshtatshme që e mbështesin këto lloj projektesh për të zvogëluar barrën ekonomike për operatorët e hidrocentraleve të vegjël në këtë zonë, pasi deri tani, këta operatorë të Hec-eve të vegjël e ofrojnë këtë “shërbim falas” pa u subveccionuar në asnjë formë nga shteti ynë.

Masat parandaluese: Emëtimet e pluhurave dhe gazeve nga makineritë dhe automjetet do të jenë brenda normave të lejuara, prandaj nuk është e nevojshme të merren masa parandaluese paraprake. Sipërmarrësi i punimeve duhet të respektojë standardet e zbatimit të punimeve, ku për këtë pjesë është e rëndësishme, që automjetet e transportit të dherave të përdorin mbulesat gjatë transportit për në vendgrumbullimin e dherave si dhe të kenë goma të lara në momentin, kur hyjnë në rrugë kombëtare. Gjithashtu, të gjitha makineritë dhe automjetet e transportit duhet të jenë të kolaudura gjatë kohës së përdorimit për ndërtimin e centralit.

4.3 Ndikimet në ujëra (ujërat sipërfaqësore dhe ujërat nëntokësore)

Impakti nga ndërtimi: Projekti hidroenergjitik do të ndikojë në përmirësimin e regjimit sipërfaqësor dhe nëntokësor të ujrave. Lumi duke qenë me ujë të bollshëm në kushte praktikisht i pa shfrytëzuar për një periudhë të gjatë të vitit, me futjen në vepër, mundësohet krijimi i baseneve, rishpërndarje të ujrave sipërfaqësore duke mundësuar vaditjen e një sipërfaqe toke arë më të madhe, duke rritur lagështinë ajrore, etj. Në regjimin e rrjedhjes së poshtme, vepra nuk ndikon pasi pjesa më e madhe e ujit do të derdhet persëri në lume. Për çdo shesh ndërtimi të veprave përbërëse ndikimi në mjedisin ujor nëntokësor do të jetë minimal për vetë faktin se zonat ku do të ndërtohen këto vepra, nga projekti është parashikuar që do të ketë gjurmim të gropës për bazamente nga 2 deri në 5 m nën nivelin e sipërfaqes së tokës për vendosjen e tyre dhe ndodhen pranë shpateve të përroit të Holtit dhe Hotomizës. Nuk do të jetë e nevojshme përdorimi i pompave të ujit me fuqi të madhe pasi efekti i përmbjeteve të këtyre zonave.



Impakti gjatë funksionimit: Në këtë fazë, realizimi i projektit për ndërtimin e Hec Shiroku do të ndikojë në regjimin e ujrave të përrenjve. Ujërat e shirave që bien, duke u bashkuar dhe me ujërat sipërfaqësore të degëve përbërëse të tjerë më të vegjël, ushqejnë rrjedhjen në segmentin e përrenjve, që ndikohet nga ndërtimi i Hec SHIROKU. Ujërat sipërfaqësore do të pësojnë ndryshime, sepse:

- Do të ketë shmangie të sasisë së ujit të përrenjve (po aq sa **prurja llogaritore** për Hec SHIROKU), çka bën që sasia e munguar e ujit në aksin e përroit aktual të mungojë dukshëm gjatë fazës së shfrytëzimit (operimit) të Hec Shiroku, por mund të theksojmë se nga aksi ku veprat e marrjes do të ndërtohet deri tek godina e centralit zhvillohen degë ujore ushqyese të përrenjve, të cilat ruajnë ekuilibrat ekologjike të përrenjve.
- Projekti nuk do të ndikojë negativisht në ujërat sipërfaqësore që mund të përdoren nga komuniteti për ujë.
- Nuk do të ketë ndikim domethënës në ujërat nëntokësore, sepse nuk do të krijohen basene të mëdhenj ujorë për rregullimin e rregjimit të prurjeve.
- Lumi nuk do të thahet dhe nuk do të krijohen probleme me shtratin e tij të vjetër, sepse do të përdoret vetëm një pjesë e sasisë së prurjeve të tij.
- Nuk do të krijohen rreziqe të mundshme nga projekti për përmbajtje për popullsinë e zonës, sepse përveç prodhimit të energjisë së pastër elektrike do të disiplojnë edhe ujërat në këtë segment.

Masat parandaluese: Këto masa do të ishin kryesisht rehabilitimi i sipërfaqeve të dëmtuara me bimësi autoktone dhe me sistem rrënjor të fortë, mbjellja e barit antieroziv, sistemimi dhe sheshimi i sipërfaqeve me dhe, humus të nxjerrë nga punimet që në fazën e hershme, si dhe largimi i pirgjeve me material toke të grumbulluara. Një faktor tjetër do të ishte marrja e ujit të rrjedhjes, ku për të cilën rekomandojmë që të lejohet rrjedhja natyrale ekologjike e lumit për mbijetesën e jetës në ujërat e ëmbla, ndonëse për këtë rrjedhje nuk vlerësohen specie të veçanta dhe terreni është i vështirë për këtë zhvillim, gjatë muajve me thatësi dhe me prurje të pakëta të mos funksionojnë turbinate duke lejuar sasi më të madhe uji në rrjedhjen natyrale të lumit. Për ujërat e përdorur për larjen e automjeteve kryesisht ato të prodhimit të betonit të ndërtohet një vaskë dekantimi, ku uji të derdhet në mjedis pasi ka kaluar procesin e dekantimit.

Për procesin e ndërtimit nuk do të ketë rrezik nga derdhjet aksidentale të vajrave lubrifikues, sepse vajrat do të grumbullohen në një mjedis të izoluar dhe të shtruar për të shmangur ndotje të tokës nga pikimet, ndërsa ujërat nëntokësore ku do të kenë kontakt me ujin e lumit çdo mundësie ndotje. Këto vajra ruhen në përkujdesje dhe konfrom kushteve teknike. Në ditët e sotme produktet e vajrave ftohës për kontenierin, shiten konfrom kushteve të përcaktuar nga standartet europiane, siç është përmbajtja e PCB-së (Polychlorinated biphenyls), në këto produkte lubrifikim.

4.4 Ndikimet në tokë

Impakti nga ndërtimi: Zona ku zhvillohet projekti ndodhet në Jug-Lindje në pjesën fundore të pellgut ujëmbledhës të përrenjve të Holtit në kuotat e sipërme dhe atij të Hotomizës. Pjesa më e madhe e pellgut ujëmbledhës është në zonë malore dhe me pjerrësi jo shumë të madhe gjatësore të përrenjve dhe tërthore të afluentëve që drenojnë në këta përrenj. Në të dy anët e



përrenjve, derdhen shumë degë, të cilët kanë gradient të madh, janë shumë agresive, të rrëmbyeshëm dhe në kohën e reshjeve sjellin në shtratin e tij material të ngurtë.

Nga Veprat e marrjes deri tek ndërtesa e hidrocentralit, të gjitha veprat hidroteknike, vendosen pothuajse anash me rrjedhën e përrenjve duke filluar në pjesën e sipërme në përroin e Holtit me VM 1 (+1188 m) dhe të VM 2 në përroin e Hotimizës në (+1195 m). Në drejtim të ndërtimit gjeologjik veprat e nënobjekteve vendosen mbi formacione të qëndrueshëm. Vetitë fiziko – mekanike të bazamentit shkëmbor janë të mira dhe plotësojnë kërkesat e projektit për qëndrueshmërinë e Veprave Hidroteknike të Hidrocentralit në përgjithësi kalojnë në terren të butë, ku si rezultat kemi dhe volume të vogla gërmimi.

Toka është element që pëson ndryshime gjatë zbatimit të projektit, sepse:

- Do të gërmohet material, por do të rikthehet në fazën e rehabilitimit të terrenit.
- Do të kryhen punime betoni (M 150, M200 dhe M250).
- Për Hec Shiroku do të ndërtohen veprat e marrjes së ujit, dekantuesit, sifonet, tubacioni i rënies së turbinave, baseni i presionit dhe Godina e Hec-it. Të gjitha këto shoqërohen me një volum të konsiderueshëm punimesh.
- Do të ndërtohet godina e agregatëve hidroturbogjeneratorë + pusët e shuarjes së energjisë.
- Do të ndërtohen rrugë objektit për në godinën e centralit dhe për në nënobjektet komponente të këtij Hec-i.
- Do të shtrohet zhavorr dhe do të bëhen punime të ndryshme si mur guri, betonime, dhe risistemime për riformulimin e peizazhit duke e kthyer atë në gjendjen e mëparshme visuale etj.

Impakti gjatë funksionimit: Ndikimi në tokë gjatë operimit dhe mirëmbjtja e hidrocentralit do të jetë në nivele të ulëta. Ndikim të fazës së operimit konsiderojmë sipërfaqet e zëna për objektet me periudhë afatgjatë ose të përhershme, rrugë të shkurtra permanentedhe punime të mirëmbajtjes së linjës së transmetimit dhe të veprave hidroteknike, etj. Në raste të avarive dhe të dëmtimeve të rënda në kanalin e derivacionit do të duhen ndërhyrje në terren, ku mund të kemi një ndikim lokal dhe të përkohshëm të përdorimit të tokës.

Masat parandaluese: Këto masa do të ishin të nevojshme për reduktimin e impaktit mbi tokë të këtij projekti. Rekomandojmë ndërtimin e pritave me mure guri, ose gjerdhe prej druri, ose me rrjetë teli e bimësi autoktone. Rehabilitimi i sipërfaqeve sa më shpejt të jetë e mundur për të mos humbur sipërfaqe toke. Të zbatohen me përpikmëri rekomandimet dhe sygjerimet e planit të rehabilitimit të hartuar nga ekspertët.

gjitha makineritë dhe automjetet e transportit duhet të jenë të kolaudura gjatë kohës së përdorimit për ndërtimin e centralit në mënyrë që zhurmat që prodhohen nga makineritë gjatë punës të jenë brenda normave të lejuara dhe të mos shkaktojnë ndotje.

4.7 Ndikimi në Faunë

Impakti nga ndërtimi: Fauna e zonës përbëhet nga lloje natyrore dhe të kultivuara. Dëmtimi më i madh i faunës ka ndodhur gjatë degradimit të pyjeve në vitet e tranzicionit. Zbatimi i projektit dhe

zhvillimi i tij nuk ndikojnë negativisht në humbjen dhe dëmtimin e habitateve si dhe të specieve shtazore në zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij, por do të përmirësojë treguesit mjedisorë në drejtim të ruajtjes së specieve ujore nga vepra hidroteknike. Mund të ketë ndikim në faunë (e përbërë nga zvarranikë, urithë, amfibë, shpendë dhe insekte) gjatë fazës së ndërtimit të veprës së Hec Liseci për shkak të trembjes së tyre apo prishjes rastësore të foleve gjatë tjetërsimit të sipërfaqes, por kjo nuk do të ndodhë gjatë shfrytëzimit të tij.

Impakti gjatë funksionimit: Këto dukuri do të zbehen. Theksojmë që për shkak të projektit nuk do të lejohet zvogëlim të habitatit të specieve ujore, sepse lumi bashkë me degët e saj përbën një ekosistem me vlera jetike për shumë specie ujore (si amfibë, krimba, bimë ujore, etj), të cilët janë pjesë e rëndësishme e zinxhirit ushqimor në ambientin ujqor.

Masa parandaluese: Për të shmangur dëmtime të foleve apo ndonjë rrugë që specie ujore përdorin për migrim si psh amfibët (bretkosat), etj., duhet të kryhet një kontroll me qëllim identifikimin e këtyre rasteve përgjatë trasesë së gjurmës së projektit. Në rastet e identifikimit të rasteve të tilla, atëherë projektuesit duhet të japin zgjidhje për mos cënimin e tyre. Gjithashtu, të gjitha makineritë dhe automjetet e transportit duhet të jenë të kolaudura gjatë kohës së përdorimit për ndërtimin e centralit në mënyrë që zhurmat që prodhohen nga makineritë gjatë punës të jenë brenda normave të lejuara.

4.8 Ndikimi në erozion

Degradimi fizik dhe erozioni i tokës mund të jenë problem për shkak të terrenit. Siç është e shpjeguar edhe në studimin gjeologjik toka ku do të ndërtohet vepra është e qëndrueshme dhe janë bërë llogaritjet e nevojshme që objektet dhe terreni ku ato do të ndërtohen të jenë po ashtu të qëndrueshme.

Në zonën që analizohet, projekti i propozuar do të ketë impakt pozitiv. Ndërhyrjet për ndërtimin e veprave do sistemojnë terrenin për shmangien e erozionit, (sepse do të jetë edhe në favor të projektit). Nuk do të ketë erozion të tokës dhe do të bëhet disiplinimi i ujërave të përroit dhe lumit që në periudhë rreshjesh masive bëhen të rrëmbyeshëm. Materialet e gërmimeve do të dërgohen në brigjet e përrenjve duke shërbyer edhe si pengesë për erozionin e brigjeve të tij. Edhe nga shkarkimi i ujërave pas daljes nga turbinat nuk do të ketë probleme erozioni, sepse ato do të derdhen në lum nëpërmjet një kanali të shkurtër.

4.9 Ndikimi në mjedisin human

Realizimi i projektit për ndërtimin e Hec Shiroku nuk do të ketë ndikime në lëvizjen apo zhvendosjen e popullatës së zonës. Nga raporti i veprës si planvendosje me komunitetin bën që vepra të mos influencojë negativisht në demografinë komunitare. Studimi dhe realizimi i tij ka si objektiv kryesor prodhimin e energjisë elektrike, e cila do të ndikojë pozitivisht në përmirësimin e kushteve të jetesës së komunitetit të zonës, duke ju krijuar mundësi punësimi, i cili mund të jetë sezonal (gjatë ndërtimit) ose i përhershëm (gjatë shfrytëzimit).

Vepra do të ndikojë në furnizimin me energji elektrike duke hyrë në sistemin energjistik kombëtar nëpërmjet nënstacionit më të afërt (nënstacioni i Gramshit) ose duke shërbyer si një garanci energjitiqe rezervë për zonën.

4.10 Ndikimi në qarkullim dhe infrastrukturë



Projekti nuk do të ketë ndikim negativ në infrastrukturën rrugore të zonës ku do të ngrihet të funksionojë Hec-i. Ndikim do të ketë vetëm gjatë fazës së ndërtimit për shkak të rritjes së fluksit të makinave. Gjatë fazës së shfrytëzimit qarkullimi i automjeteve do të jetë i kufizuar dhe nuk do të përbëjë rrezik domethënës për aksidente. Korridoret e hyrje-daljeve në vepër dhe rrugët komunikuese të objekteve bëhen në vende të përshtashme e pa prishur breza pyjor të breg përroit.

Rrugët që do të hapen kompania (rrugët e reja për në objektet e HEC-it dhe ato ekzistuese do të mirëmbahen në nevoj të vepërës dhe të komunitetit të zonës).

4.11 Ndikimi në habitatet, objektet me status të cilësuar

Veprat hidrotekniket të Hec-it do të jenë të mbuluara në një shtrirje nga Veprat e marrjes deri në derdhje. Në zonën e zgjedhur për projektin në fjalë nuk ka habitate apo objekte me status të përcaktuar, pasi zona ku këto nënobjekte do të ndërtohen nuk bën pjesë në ndonjë **zonë me status mbrojtës**.

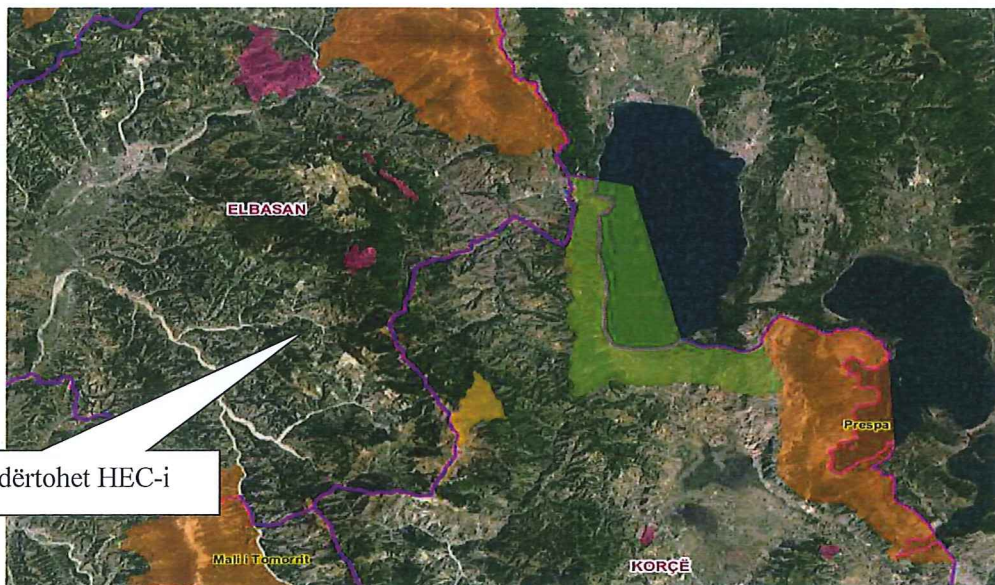


Figura Nr. 16: Vendndodhja e objektit ne raport me zonat e mbrojtura

4.12 Ndikimi në peizazh dhe në trashëgiminë kulturore estetike

Peisashi nuk do të dëmtohet nga ndërtimi i veprave se ato do të ndërtohen në harmoni me mjedisin ekzistues. Aktiviteti, për vetë natyrën e punës dhe të ndërhyrjes në mjedis nuk paraqet ndonjë ndikim të madh negativ direkt apo indirekt.

Zbatimi i projektit për ndërtimin e Hec-it do të ndikojë në peisazhin ku ai do të kryejë aktivitetin e tij. Kjo do të konsistojë në atë që projekti shoqërohet me përmirësimin e infrastrukturës rrugore ekzistuese dhe ruajtjen e brigjeve të përroit nga erozioni.

4.13 Ndikimet e projekteve të tjera që shoqërojnë projektin

Infrastruktura e projektuar dhe ajo egzistuese për ndërtimin e Hec Shiroku dhe linja e energjisë elektrike për lidhjen me nënstacionin janë projektuar në përputhje me kushtet klimatike dhe mjedisore të zonës.

- Të gjitha ndërtesat apo strukturat e vendosura në lartësi duhet të pajisen me rrufepritësa statike në mënyrë që të presin rrufetë e rëna në kohë shtrëngatash.
- Mbrojtja mekanike në vartësi nga instalimet dhe aplikimet e paisjeve elektrike, mbrojtja sipas klasave bëhet sipas standartit IEC 60529.

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

4.14 Ndikimi në rregjimin e zhurmave dhe vibrimeve

Zona e ndërtimit të Hec Shiroku është zonë malore me lartësi të konsiderueshme. Godina e Hec Shiroku vendoset në pjesën e bashkimit të përroit të Holtit me atë të Kumbullës. Veprat e marrjes dhe objektet e tjera të Hec Shiroku do të ndërtohen relativisht jo larg qendrave të banuara. Objektet e Hec Shiroku do të ndërtohen në afërsi të fshatit Poroçan (Drrasës). Kjo nuk paraqitet si zonë me popullsi të madhe. Firma zbatuese do të respektojë standartet gjatë punimeve. Gjatë procesit të zbatimit të punimeve për ndërtimin e infrastrukturës së Hec Shiroku, (hapjes së linjës së Sifonëve, vendosjes së tubacioneve të turbinave, të ndërtimit të godinës së Hec-it, etj), mund të krijohen zhurma, por ato zgjasin vetëm gjatë fazë së ndërtimit të Hec-it dhe niveli i tyre nuk do t'i kalojë normat e lejuara, kështu që kjo nuk do të përbëjë problem për komunitetin. Projekti në fjale ka vlera të medha inxhinierike dhe përfitime të konsiderueshme ekonomike. Kompania investuese që do të ndërtojë dhe shfrytëzojë veprën hidroenergjitike merr në konsideratë ndikimin në rregjimin e zhurmave dhe do të marrë të gjitha masat për zbutjen e ndikimeve të mundshme negative.

Në fazën e shfrytëzimit të Hec Shiroku nuk do të ketë emetim zhurmash. Rregjimi i punës gjatë shfrytëzimit të Hec Shiroku prodhon zhurma të nivelit 60 dB (A), të cilat nuk përbëjnë shqetësim as për punonjësit e veprës. **Përreth veprës hidroteknike nuk ekziston asnjë ndikim në nivelin e zhurmave të modifikuara nga vepra.**

4.15 Menaxhimi i mbetjeve të ngurta

Gjatë aktivitetit për realizimin e projektit do të ketë krijim pirgësh të materialit të ngurtë të gërmuar, por jo të dëmshme. Gurët që do të dalin nga gërmimet për linjat e tubacionit me presion në të gjithë gjatësinë e tij do të riciklohen për ndërtimin e mureve dhe gabioneve në pjesë të ndryshme të nënobjekteve dhe të sistemit të materialit të gërmuar në shesh-depozitim.

Në bazë të ligjit nr.10 463, datë 22.9.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve” si dhe ligjit 32/2013, datë 14.02.2013 “Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr.10 463, datë 22.9.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve” të gjitha volumet e gërmimeve që do të përftoheshin nga zhvillimi i projektit të HEC SHIROKU, do të trajtohen në vend-depozitim e përcaktuar për depozitim në bashkëpunim me autoritetin vendor përkatës dhe specialistët e ARM-së.

4.16 Tabela përmbledhëse e ndikimeve pozitive dhe negative në mjedis



<i>Lloji i ndikimit ne toke</i>	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Humbje e tokes per kullote.</i>		X		X
<i>Ndryshime topografike te terrenit.</i>	X			X
<i>Prishja e tokes bujgesore.</i>		X		X
<i>Ndotja e tokes nga rrjedhje.</i>		X		X
<i>Ndotja e tokes nga mbetjet e ngurta.</i>	X			X
<i>Ndotja e tokes nga depozitimet e Llumrave.</i>		X		X
<i>Lloji i ndikimit ne cilesine e ajrit</i>	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Prodhimi i pluhurit.</i>	X			X
<i>Ndotja nga hidrokarburet, plumbi dhe aerosolet.</i>		X		X
<i>Ndotja nga monoksidi karbonit dhe dioksidit te squfurit (CO, SO2).</i>		X		X
<i>Lloji i ndikimit ne floren dhe faunen</i>	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
<i>Shkaterrimi i rendesishem i habitave natyrore.</i>		X		X
<i>Rrezikimi i nderhyrjes ne bimet e ujit.</i>	X			X
<i>Ndertimi i rugeve te reja qe kalojne perms zones se virgjer.</i>	X			X
<i>Percarje apo izolim te habitave te egra.</i>	X			X
<i>Interference midis rruges natyrale te emigrimit te sisorve.</i>	X			X
<i>Lloji i ndikimit ne uje</i>	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo



Trajtimi i ujrave te ndotur.		X		X
Ndotja e ujit prej pluhurit, plumbit, derdhjeve aksidentale dhe substancave te tjera.	X			X
Impakti sekondar ne ndotjen e ujit per tokat bujqesore, ujrat nentokesore etj.	X			X
Modifikim ne drenazhimin e ujrave natyrale.		X		X
Ndotja e ujrave sipërfaqesore dhe nentokesore nga llumrat.	X			X

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

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

Lloji i ndikimit per trasheqimine kulturore	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Ndryshime apo demtime te zonave arkeologjike apo me vlere historike e kulturore.		X		X

Lloji i ndikimit ne energji	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo



Perdorim i sasive te medha te karburantit per energjik.		X		X
Rritje te rendesishme te kerkesave per burime ekzistuese te energjise apo kerkesave per tipe te reja te energjise.	X		X	
Lloji i ndikimit ne interesin publik (Infrastruktura)	Identifikimi i ndikimit			
	Gjate ndertimit		Gjate shfrytezimit	
	Po	Jo	Po	Jo
Sistemi i ujesjellesit do te kete apo jo nevoje per ndryshim ne kete fushe te interesit publik.		X		X
Energji elektrike.		X	X	
Sistemin e komunikacionit.		X	X	
Sistemin e kanalizimit te ujrave te zeza dhe te bardha.		X		X
Mbetjet e ngurta dhe depozitimi i tyre.	X			X

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

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



**KREU V
PROJEKTI I REHABILITIMIT TE MJEDISIT**

5.1 Vend-Depozitimi

Ndërtimi i HEC Shiroku gjeneron një volum materialesh të gërmuara për t'u depozituar në masën 1185 m³, të cilat do të sistemohen në sheshin e percaktuara dhe paraqitur në hartën bashkelidhur.

Kjo masë dherash të gërmuar do të ndahet sipas tipeve, ku në mënyrë të veçantë do trajtohet shtresa vegetative e tokës (top soil). Materiali do të sistemohet dhe do të ngjeshet duke harmonizuar relievin e shpatit dhe terrenit të destinuar për vend – depozitim. Faza përfundimtare ka të bëjë me mbulimin e materialit me shtresë dheu të aftë për t'u mbjellë dhe vegjetuar. Kjo sipërfaqe do të mbillet me shkurre dhe bimësi vendase në mënyrë që fenomeni erodues nga shirat dhe ujërat të parandalohet, po ashtu bimësia që duhet të mbillet duhet të jetë autoktone për të mos thyer pejzazhin karakteristik të zonës.

Të dhënat e sheshit të depozitimit.

Sipërfaqja e përgjithshme e Vend-depozitimeve:	1850 m ² .
Kapaciteti Ditor i Depozitimit:	10-25 m ³ /ditë.
Volumi i përgjithshëm i depozituar	1185 m ³



Figura Nr. 17: Planvendosje e shesh depozitimit



Sistemet koordinative	Easting	Northing
ETRS89	20° 21' 0.5015"	40° 56' 17.2332"
UTM Zone 34N	445294.47	4532091.16
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4445403.64	4534035.58
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	529486.59	4533760.38

Tabela Nr. 8: Koordinata e vend depozitimit

5.2 Vleresimi teknik i planifikimit të shesh depozitimit

Planifikimi i këtij shesh depozitimi është bërë në përshtatshmëri me terrenin duke e projektuar atë në sinkron me relievin duke shfrytëzuar hapësirat boshe të tij, në hapësira jo të pyllëzuara duke mos patur ndonjë ndikim në mjediset përreth.

Gjithashtu janë marrë parasysh edhe formacionet e materialeve që do të gërmohen dhe që do të depozitohen në projektimin e këtij shesh depozitimi, në mënyrë që të mos shfaqin probleme në stabilitetin e tyre në vetvete, duke evituar ndonjë rrëshqitje të dherave të këtij shesh-depozitimi. Materiali që do të depozitohet është kryesisht material me përbërje shkëmbore, aluvione të çimentuara, si dhe materialet me përbërje dherash, të cilat do të depozitohen më vete dhe do të përdoren si mbulesë e këtij shesh depozitimi në mënyrë që me kalimin e kohës vegjetacioni në këto zona mund të zhvillohet.

Gjithashtu i gjithë materiali që do të depozitohet do ngjishet, dhe në qoftë se është e nevojshme do të krijohen të gjitha kanalet drenazhuese përreth shesh-depozitimit, në mënyrë që ujërat sipërfaqësore të mos pengohen nga rrjedhja e tyre.

Projektimi i këtij shesh-depozitimi është bërë në mënyrë të tillë, ku janë evituar të gjitha konfliktet me objektet që ndodhen në këtë zonë, duke iu shmangur edhe zonave të banuara në mënyrë që të eliminohen edhe rrisqet më të vogla nga prania e këtij shesh-depozitimi.

Siç e kemi përmendur më lart siguria në stabilitet e këtij shesh depozitimi është studiuar duke pasur parasysh formacionin gjeologjik të materialeve, ku mbi bazën e këtyre parametrave janë përshtatur edhe pjerrësitë e skarpatave të këtij shesh-depozitimi, të cilat variojnë nga 0 në 0.8 m trashësi depozitimi.

Gjithashtu për të ruajtur këto depozitime nga erozioni apo shkarjet do të bëhet një ngjeshje e mirë e tij për të shmangur fundosje të këtyre shtresave të tokës. Për të zvogëluar efektin e shpëlarjeve të këtyre sipërfaqeve nga rreshjet e shiut pjerrësitë e nevojshme me kanalet e hapura do të formohen në sipërfaqet e këtij shesh-depozitimi.

Megjithëse nuk paraqitet e nevojshme, por në qoftë se do të jetë e tillë në fund skarpatat e këtij vend-depozitimi mund të ndërtohen mure mbajtëse (Gabion) lokale me anë të materialit shkëmbor (gurë të mëdhenj), në mënyrë që të evitohen rrëshqitjet.



KREU VI MASAT PËR PROPOZUARA PER MBROJTJEN E MJEDISIT

9.1 Masat rehabilituese në rast ndotjeje dhe dëmtimi të mjedisit

Shoqëria investitore qe do të investoj dhe shfrytëzoj veprat hidro-energjitike, merr në konsideratë ndikimin në mjedis dhe do të marrë të gjitha masat për zbutjen e ndikimeve të mundshme negative. Në rast ndotje aksidentale, shoqëria merr përsipër dëmet e ndikimit të shkaktuar në mjedis. Ndërtimi i HEC Shiroku për prodhimin e energjisë elektrike mund të dëmtoj mjedisin e si rrjedhojë mund të shkaktojë :

Dëmtime (ose aksidente) të veprave të vecanta inxhinierike për të cilat do të merren masat e duhura per rehabilitimin e tyre.

- Kryerjes së punimeve restauruese në pjesën e dëmtuar
- Ndonjë avarie gjatë procesit të punës
- Instalimi i veprës së marrjes me kapacitet marrës të ujit më të madhe se ai i llogaritur dhe mbyllja e potës ekologjike.

Ndërtimi i hidrocentralit ka kosto të vetë ambientale, e cila është e balancuar me përfitime të shoqërisë, njësisë administrative dhe komunitetit nga ky investim.

9.2 Plani i monitorimit të mjedisit

Projekti në fjalë ka vlera të mëdha inxhinierike dhe përfitime të konsiderueshme ekonomike.

Për tipin e aktivitetit që kërkon të ndërmerë shoqëria, në fazën e shfrytëzimit, një hidrocentral i tillë mund të punoj shumë mirë në kushtet e mikrosistemit, duke u bërë një garanci energjitike rezerve për zonën. Edhe pse ky HEC nuk ndodhet në një zonë të mbrojtur, nevojitet që të kryhet bashkëpunim me institucione të specializuara, për ruajtjen e parametrave hidroenergjitike pa prishur ekuilibrat mjedisore pasi kemi të bëjmë me ndërtimin dhe përdorimin të resurseve hidrike. Projekti ka nevojë për monitorim mjedisor rigoroz nga organet kompetente mbikqyrëse ne kuadrin e mbajtjes nën kontroll të parametrave mjedisor e veprave të vecanta inxhinierike, si:veprat e marrjes, linjat e derivacionit, tubacionet nënpresion etj. Pas ndërtimit të HEC-it duhet të mbahet nën mbikqyrje rehabilitimi i zonave të prekura nga punimet. Monitorimi i ndikimit në mjedis duhet të kryhet nga inspektorë të specializuar për mbrojtjen e mjedisit, të kontrollit të ujërave, shërbimit ujor, pushtetit vendor dhe qëndror, MM-ja, AKM-ja dhe ARM-ja.

9.4.1 Masat e parashikuara në fazën I

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

- Përdorimin e mjetit motorik për të marrë material inert, që do të shërbejë për fikjen e zjarrit.
- Përdorimin e fikëseve të zjarrit
- Lajmërimin e personelit teknik të kantierit
- Kontrollin e gjendjes se makinerive për rrjedhje të mundshme të karburantit.

Në veprimtarinë e gërmimit duhet të kihën parasysh këto masa paraprake:

- Në vendet/frontet ku do të kryhet gërmimi, mjetet duhet të jenë të pajisura me fikëse zjarri,
- Duhet të kenë mjete si lopata dhe kazma
- Në vendet ku verifikohen rrjedhje karburanti nga mjetet e gërmimit duhet të eliminohen.

Në veprimtarinë e transportit duhet të kihën parasysh këto masa paraprake:

- Kualifikimin e manovratorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit
- Pajisja e makinerive me fikëse të zjarrit
- Kontrollin e gjendjes së makinerive për rrjedhje të mundshme të karburantit.

Në veprimtarinë e saldimit duhet të kihën parasysh këto masa paraprake:

- Marrjen e masave për një ambient të pastër nga lëndë që bëhen burim ndezjeje zjarri apo lëndëve që digjen lehtë
- Kualifikimin e saldatorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit
- Në frontet e punës duhet të ketë mjete që ndihmojnë në fikjen e zjarrit si lopata, kazma dhe fikëse zjarri.

Në kantier duhet të kihën parasysh këto masa paraprake:

- Marrjen e masave për një ambient të pastër nga lëndë që bëhen burim ndezjeje zjarri apo lëndëve që digjen lehtë
- Kualifikimin e punëtorëve për përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarrit si dhe në lajmërimin e personelit teknik të kantierit
- Në frontet e punës duhet të ketë mjete që ndihmojnë në fikjen e zjarrit si lopata, kazma dhe fikëse zjarri.
- Të mos lejohet pirja e duhanit.
- Kontrollim i herëpashershëm i venddepozimit të karburanteve për rrjedhje të mundshme.
- Largimi ditor i mbeturinave në venddepozimet e caktuara nga komuna për shmangien si burim zjarri.

9.5 Faza II: Shfrytëzimi i HEC-it

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

Në zbatim të kuadrit ligjor:



KREU XI KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME PËR PROJEKTIN

Në përfundim të këtij studimi arrijmë të nxjerrim disa përfundime të rëndësishme dhe disa rekomandime të nevojshme për të bërë të mundur zbatimin e projektit me ndikime sa më të pakta në mjedis nga shoqëria “DELIU 3D” Sh.p.k

11.1 Përfundime

- Projekti që është paraqitur, gjatë hartimit të tij, ka marrë parasysh respektimin e kushteve mjedisore, kjo në saj të kushteve të relievit të zonës dhe zhvillimit të saj, të procesit të konsultimit me publikun dhe institucionet qendrore e lokale, projektin e rehabilitimit të hartuar për këtë qëllim dhe rekomandimet e ekspertit të mjedisit.
- Momentet më kritike të ndikimit në mjedis janë: gërmimi për punimet e ndërtimit dhe sistemimi i dheut të punimeve të ndërtimit të veprave dhe të kanalit të 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.
- Mbetjet e ngurta të gjeneruara janë parashikuar të menaxhohen sipas kritereve të kohës dhe sipas një plani në përshtatje me kushtet konkrete të vendit. Konkretisht është menduar të menaxhohen në skarpatat e kanalit të derivacionit.
- Punimet e ndërtimit të veprave, do të bëhen me pajisje të një teknologjie të avancuar të fushës dhe kësaj do të garantojnë siguri në punë dhe ndikim minimal në mjedisin e zonës.
- Projektimi i veprës në total është bërë në përputhje të plotë me standardet më të mira dhe kjo rrit në nivele maksimale sigurinë në procesin e shfrytëzimit.
- Ndërtimi i trasesë, kanalit të derivacionit, etj., do të bëhet me material natyral ç’ka do të garantojë gërshetimin e natyrshëm të saj me mjedisin përreth.
- Punimet e këtij hidrocentrali shtrihen përgjatë grykës së përroit dhe në një terren relativisht të pjerrët, që do të thotë se nuk është e dukshme në distanca të largëta nga zona përreth.
- Rehabilitimi i plotë i inerteve të skarpatave dhe të kanalit e veprave në përgjithësi do të reduktojë ndjeshëm ndikimin në mjedis.

11.2 Rekomandime

Me qëllim që të kemi një ndikim minimal në mjedisin e zonës në tërësi nga zbatimi i projektit, rekomandojmë:

- Të përcaktohet, në bashkëpunim me autoritetet vendore, sa më shpejt të jetë e mundur, vendi i mundshëm i ndërtimit të përkohshëm të kantierit të ndërtimit.
- Të përdoret sasia e dheut të gjeneruar nga gërmimet për të rehabilituar sipërfaqet e dëmtuara, si dhe tepricat të depozitohen në vende të caktuara nga komuna dhe të miratuar nga ministria përgjegjëse për mjedisin, ose të menaxhohen në mënyrë të integruar.



- Të regjistrohen pemët e prera dhe të mbillen bimësi autoktone në sipërfaqet e dëmtuara pas sistemimit të tyre me dheun e gjermuar nga sipërfaqja. (Sipas projektit të rehabilitimit në raport 1 me 3)
- Përreth veprave të hidrocentralit të mbillet me kurorë pemësh të larta, në mënyrë që të reduktohet impakti negativ në pamjen e zonës.
- Të aplikohet lagia e rrugëve të trasesë së kanalit dhe të kantierit me qëllim reduktimin e pluhurit. Ujërat e kantierit të orientohen.
- Boja e përdorur për lyerje (me qëllim mbrojtjen nga ndryshku) të ketë ngjyrë të përshtatshme, që të gërshetohet natyrshëm me mjedisin, por edhe përbërje kimike të parrezikshme për të.
- Të respektohet prurja ekologjike e përllogaritur dhe të lejohet ujë i mjaftueshëm për blegtorinë e për bujqësinë. Gjatë stinës me thatësi të lejohet e gjithë rrjedha e përroit në shtratin natyral të tij.
- Të kryhen investimet e premtuara për komunitetin si rikonstruksion rruge dhe lejimi i ujit të bollshëm për blegtorinë.
- Të respektohen kushtet dhe rregullat e mbrojtjes ndaj zjarrit gjatë aktivitetit ndërtimor dhe funksionimit të Hidrocentralit.
- Të respektohen detyrimet dhe kushtet e vëna në Vendimin/Deklaratën mjedisore nga Ministria e Mjedisit.
- Të kryhet monitorimi periodik i aktivitetit si gjatë fazës së ndërtimit dhe gjatë fazës së funksionimit të aktivitetit. Këto të dhëna të monitorimit të dorëzohen rregullisht pranë Agjencisë Kombëtare të Mjedisit, si dhe të vihen në dispozicion të publikut të gjerë dhe organizmave të tjera të identifikuara si palë të prekura ose palë interesi, nëse do të jenë të kërkuara.
- Të kryhet sa herë të jetë i kërkuar nga pushteti lokal apo banorët konsultimi me komunitetin e gjerë dhe sqarime të paqartësive të tyre në lidhje me zbatimin me rigorozitet të projektit, cilësinë e mjedisit dhe lejimin e ujit të bollshëm për nevojat e tyre.
- Projekti i zbatimit të zbatohet me përpikmëri dhe brenda sipërfaqeve të paracaktuara, duke u realizuar njësoj si në projektin e miratuar.
- Të mos anashkalohen detyrimet e sipërmarrësit për rehabilitimin e zonës së dëmtuar dhe respektimin e rrjedhës ekologjike të përrrenjve.
- Të zbatohet me përpikmëri Plani i Rehabilitimit dhe të kryhet monitorimi i mbjelljeve bimore deri në mbarëvajtjen e gjelbërimit total të zonës.
- Në rast se hasen objekte apo shenja të vlerave arkeologjike të ndalohen përkohësisht punimet dhe të njoftohen institucionet përkatëse.
- Të respektohet me rigorozitet i gjithë kuadri ligjor në lidhje me mbrojtjen e mjedisit dhe ndryshimet e tij.

