

SIGERS shpk

PERMBLEDHJE JOTEKNIKE E VNM PER AKTIVITETIN NDERTIM HIDROCENTRALI REÇAM PËRROI I GOMSIQES & PËRROI I QYTETIT

(Sipas Ligjit nr.10 440 date 07.07.2011 "Per vleresimin e ndikimit ne mjedis" Shtojca 2 Kodi 3/ë)



Vendndodhja e ushtrimit te aktivitetit : RRETHI PUKË, QARKU SHKODËR

INVESTITOR : "SIGERS" shpk
PROJEKTUES : « STUDIO PROJEKTI » shpk



TIRANË 2021

PERMBAJTJA

Hyrje

Pershkrim teknik I projektit

- a) Pershkrim i mbuleses bimore te siperfaqes ku propozohet te zbatohet projekti, shoqeruar me fotografi**
- b) Informacion per pranine e burimeve ujore ne siperfaqen e kerkuar nga projekti dhe ne afersi te saj**
- c) Nje identifikim te ndikimeve te mundshme negative ne mjedis te projektit, perfishire ndikimet ne biodiversitet, toke, uje, ajer.**
- d) Nje pershkrim per shkarkimet e mundshme ne mjedis te filla si , ujera te ndotura, gaze dhe pluhur, zhurme, si dhe prodhimin e mbetjeve**
- e) Informacion per kohezgjatjen e mundshme te ndikimeve negative te identifiikuara**
- f) Te dhena per shtrirjen e mundshme hapesinore te ndikimit negative ne mjedis, qe nenkupton distancen fizike nga vendodhja e projektit dhe vlerat e ndikuara qe perfshihen ne te**
- g) Mundesine e rehabilitimit te mjedisit te ndikuar dhe mundesine e kthimit te siperfaqes te mjedisit te ndikuar ne gjendjen e meparshme, perfishire edhe token bujqesore , si dhe kostot financiare te peraferta per rehabilitimin**
- h) Masat e mundshme per shmangien dhe zbutjen e ndikimeve negative ne mjedis**
- i) Ndikimet e mundshme ne mjedisin nderkufitar (nese projekti ka natyre te tille)**

Hyrje

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 shpalosen në mënyrë të theksuar në të gjithë zonën malore të Shqipërisë, përfshirë edhe zonën në studim të perroit të Gomsiqes në rrethin e Pukes. 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 defiçit prej rreth 2×10^9 kWh në vit, të cilën detyrohet ta importojmë nga jashtë vëndit. Pra jo vetëm që prodhimi i energjisë në Shqipëri është i ulët krahasuar me vëndet tjera të rajonit (rreth 2000 kWh për frymë në vit), por mesatarisht rreth 25% deri 35% nevojave të vëndit importohet nga jashtë.

Raporti synon të japë një informacion të detajuar dhe të besueshëm lidhur me ndikimin mjedisor të projektit të propozuar në përdorimin e tokës, efektet lidhur me ndikimet në floren, faunen, burimet e ujit, emetimin e gazeve të sere në atmosferë, shkarkimet në tokë, ujë, ndotjen akustike, si dhe çdo ndikim social ekonomik në punësimin lokal, përmirësimin e infrastrukturës dhe ndikimeve të tjera të rëndësishme mjedisore ose sociale, përfshin gjithashtu parashikimin dhe planifikimin e masave zbutese të ndikimeve të projektit në mjedisin fizik dhe social me qëllim përmirësimin e cilësisë dhe qendrueshmërisë së mjedisit nepermjet :

- Marrjes në konsideratë të çështjeve të mjedisit në fazën e përgatitjes së projektit.
- Shqyrtimit të alternativave të ndryshme brenda projektit.
- Të japë një gjendje sa më reale, nga pikëpamja e ndikimit të aktivitetit mbi mjedis.
- Analizën e faktoreve pozitive e negative mjedisore, përcaktimin e masave zbutese për reduktimin e ndikimeve negative.
- Nxjerrjes në dukje dhe vlerësimin cilësor të ndikimeve në mjedis të projektit.
- Propozime të masave zbutese të ndikimit në projekt.

Projekti tenton përmirësimin e vlerave ekologjike e rikrijuese të territorit, gjatë shfrytëzimit të tij. Për këtë problem u bë mbikqyrja e terrenit në të gjithë zonën, duke kryer vërtetime të ndryshme, si dhe të biodiversitetit.

Në raport jepet statusi i territorit, korniza ligjore e tij, mjedisi biofizik, gjeologjia e rajonit, gjeologjia e zones, hidrogeologjia dhe veçoritë kryesore të morfologjisë së rajonit.

Mjedisi dhe mbrojtja e tij nuk është i rëndësishëm vetëm për njerezit por është thelbësor dhe i nevojshëm për të gjitha qeniet në tokë. Njerezit duhet të kuptojnë se si përdorimi i burimeve mjedisore dhe përfitimet që vijnë nga ato të mos demtohen por të jete e mundur të përfitohet sot dhe në të ardhmen.

Termi mjedis dhe burime natyrore përdoren shpesh por jo gjithmone me kuptimin e qartë që i perkufizon. Burimet natyrore i referohen burimeve të tokës, ujerave sipërfaqesore dhe nëntokësore,

ajrit qe rrethon token, çdo gje qe rritet ne toke apo det si dhe burimet qe gjenden nentoke si psh mineralet. Mjedisi eshte me gjithperfishires, cdo gje qe na rrethon.

Thjesht duke perdorur burimet natyrore ne rrezikojme ne mbiperdorimin dhe shterimin e tyre . Shterimi i burimeve natyrore eshte nje nga problemet thelbesor te çrregullimit te mjedisit. Ne te perfshihet shterimi i ujit, mineraleve perfshire dhe lendet fosile si dhe shume burime te tjera.

Çdo veprimtari e kryer nga njeriu shoqerohet edhe me impakt ne mjedis. Pra impakti mjedisor i referohet ndryshimit te mjedisit natyror nga aktiviteti njerezor.

Kemi dy tipe te impaktit mjedisor

- Shterimi i burimeve

- Ndotja

Ne menyre qe te shmangen keto probleme njerezimi duhet te mesoj se si te menaxhohen burimet natyrore ne menyre te qendrueshme. Pra zhvillimi i qendrueshem i burimeve natyrore nuk eshte gje tjeter vecse perdorimi i tyre ne menyre ekonomike nga brezat e sotem per ti len keto burime te perdoren edhe nga brezat qe do te vijne.

Qendrueshmeria perfshin menaxhimin e gjithë perberesve dhe burimeve natyrore e njerezore me qellim qe te pasurohen me kalimin e kohes dhe te sigurohet nje mireqenie per te gjithë. Zhvillimi i qendrueshem nuk i pranon politikat te cilat cojne ne uljen e bazes prodhuese dhe lene gjeneratat e ardhshme me prespektiva me te ulta (te varfera) dhe/ose rreziqe me te medha se te tonat. Teknologjite qe kontribuojne ne zhvillimin e qendrueshem perfshijne kontrollin e ndotjes, prodhimin e energjise se riciklueshme, rikuperim burimesh dhe riciklim, menaxhim burimesh dhe kerkime shkencore.

Problemet mjedisore ne vendin tone lidhen me ndotjen e ajrit ne qytetet kryesore , ndotja e ujit e cila vjen nga shkarkimi i ujerave te ndotura pa u trajtuar fillimisht dhe mbetjet urbane te cilat jo te gjitha depozitohen ne vendet e caktuara.

Pershkrim i permblodhur i kuadrit ligjor mjedisor dhe institucional qe lidhet me projektin

Ne Shqiperi fillesat e legjislacionit mjedisor shfaqen ne vitin 1993 , vit ne te cilin u hartua plani i pare i veprimit ne fushen mjedisore, qe perben dokumentin e pare zyrtar shqiptar mbi politikat mjedisore ne vend. Ky plan veprimi kombetar parashikonte se qeveria duhet te krijojë kuadrin ligjor , ekonomik dhe institucional per zgjidhjen e ceshtjeve mjedisore. Periudhen nga ky vit deri ne miratimin e Kushtetutes ne vitin 1998 mund ta konsiderojme si etapan e pare te zhvillimit te se drejtes shqiptare te mjedisit. Mbas vitit 1998 e ne vijim eshte periudha e dyte e zhvillimit te se drejtes shqiptare te mjedisit, e cila ka si tipar kryesor prirjen e perafimit me legjislacionin e Bashkimit European per mjedisin. Kuadri ligjor mjedisor shqiptar eshte ne persosje dhe pasurim te vazhdueshem dhe zhvillimi i tij nuk i eshte len rasteies, por ka si model dhe drejtues legjislacionin europian te mjedisit. Duke qen se kushtetutat ravijezojne drejtimet e rregullimeve te ardhshme dhe me te hollesishme qe realizohen fillimisht me ligje dhe me pas me akte nenligjore edhe ne rastin e vendit tone Kushtetuta perben nje fillese dhe baze te rendesishme lidhur me rolin qe ka mjedisi per shoqerine dhe shtetit tone. Nisur nga permbajtja e neneve te Kushtetutes lidhur me fushen mjedisore mund te pohojme se fryma e Kushtetutes sone eshte ne

perputhje me ate te shume kushtetutave te vendeve te tjera demokratike qe u kushtojne rendesi te nje niveli me te larte disa parimeve mjedisore, duke i ngritur ato ne nivelin e ligjit themelor te shtetit, sic jane e drejta per informimin e qytetareve dhe angazhimi e pergjegjesia per nje mjedis te pershtatshem per te jetuar jo vetem brezat e sotem por edhe ata ne te ardhmen.

- VKM nr.686 date 29.7.2015 « Per miratimin e rregullave , te pergjegjesive e te afateve per zhvillimin e procedures se vleresimit te ndikimit ne mjedis (VNM) dhe procedures se transferimit te vendimit e Deklarates Mjedisore »
- Ligi nr 12/2015 per disa ndryshime ne ligjin nr. 10440 date 07.07.2011 « Per vleresimin e ndikimit ne mjedis »
- VKM nr. 435 date 12.09.2015 « Per miratimin e normave te shkarkimeve ne ajer ne Republiken e Shqiperise »
- VKM nr. 575 date 24.06.2015 “Per miratimin e kerkesave per menaxhimin e mbetjeve inerte”
- VKM nr.419 date 25.6.2014 « Per miratimin e kerkesave te posacme per shqyrtimin e kerkesave per leje mjedisi te tipave A,B dhe C per transferimin e lejeve nga nje subject te tjetri, te kushteve per lejet respektive te mjedisit si dhe rregullave te hollesishme per shqyrtimin e tyre nga autoritetet kompetente deri ne leshimin e ketyre lejeve nga QKLja.
- Vendim Nr. 247, datë 30.4.2014 “Për përcaktimin e rregullave, të kërkesave e të procedurave për informimin dhe përfshirjen e publikut në vendimmarrjen mjedisore”
- VKM nr. 229 date 23.04.2014 “ Per miratimin e rregullave per transferimin e mbetjeve jot e rrezikshme dhe te dokumentit te transferimit te mbetjeve jot e rrezikshme”.
- VKM nr.371 date 11.06.2014 ‘Per percaktimin e rregullave per dorezimin e mbetjeve te rrezikshme dhe miratimin e dokumentit te dorezimit te mbetjeve te rrezikshme”
- Vendim nr. 13 date 4.1.2013 « Per miratimin e rregullave, te pergjegjesive e te afateve per zhvillimin e procedures se vleresimit te ndikimit ne mjedis »
- VKM nr. 765 date 07.11.2012 “Per miratimin e rregullave per grumbullimin e diferencuar dhe trajtimin e vajrave te perdorura”
- Ligji Nr.10 431, date 09.06.2011 “ Per Mbrojtjen e Mjedisit”
- Ligji nr. 10 463 date 22.09.2011 “Per menaxhimin e integruar te mbetjeve”
- Ligji nr. 10 448 date 14.07.2011 « Per Lejet e Mjedisit »
- Ligji nr.10 440 date 07.07.2011 « Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis »
- Ligj nr. 10266 date 15.04.2010 “Per mbrojtjen e ajrit nga ndotja” per disa ndryshime dhe shitesa ne Ligjin nr. 8897 dt. 16.05.2002 “Per mbrojtjen e ajrit nga ndotja”
- Udhezimin nr.12 date 15.06.2010 per disa ndryshime ne Udhezim nr. 6527 date 24.12.2004 “Mbi Vlerat e lejueshme te elementeve ndotes te ajrit ne mjedis nga shkarkimet e gazrave dhe zhurmave shkaktuar nga mjetet rrugore dhe meryrat e kontrollit te tyre”
- Udhezim nr.1 date 03.03.2009 « Per detyrat e organeve mjedisore per te siguruar pjesemarrjen e publikut dhe te OJF-ve mjedisore ne procesin e vleresimit te ndikimit ne mjedis »
- Udhezim nr.3 date 19.11.2009 ‘Per metodologjine e raportit te VNM’
- Urdhrin e ministrit nr. 146 dt. 8.5.2007 ”Per miratimin e listes se kuqe te flores dhe faunes”
- Udhezimin nr 8 dt. 27.11.2007 “Per nivelin kufi te zhurmave ne mjedise te caktuara”
- Udhezim Nr 3, datë 17.05.2006. “Për planet e rehabilitimit të sipërfaqeve të dëmtuara nga guroret”
- VKM. Nr 177, datë 31.03.2005 “Për normat e lejuara të shkarkimeve të lëngta dhe kriteret e zonimit të mjediseve ujore pritëse”.
- VKM nr.99 date 18.2.2005 “Per miratimin e katalogut shqiptar te klasifikimit te mbetjeve”
- Ligji Nr 9385, datë 04.05.2005 “Për pyjet dhe shërbimin pyjor”. të ndryshuar dhe aktet nënligjore që rrjedhin prej tij.
- Ligji Nr 9115, datë 27.02.2003 “Për trajtimin mjedisor të ujrave të ndotur”. Të ndryshuar dhe aktet nënligjore që rrjedhin prej tij.
- Ligji nr. 9010 dt. 13.02.2003 “Per administrimin mjedisor te mbetjeve te ngurta”
- Ligji Nr 8906, datë 06.02.2002 “Për zonat e mbrojtura”. të ndryshuar dhe aktet nënligjore që rrjedhin prej tij.
- Ligj nr. 8094 date 21.03.1996 « Per largimin publik te mbeturinave »

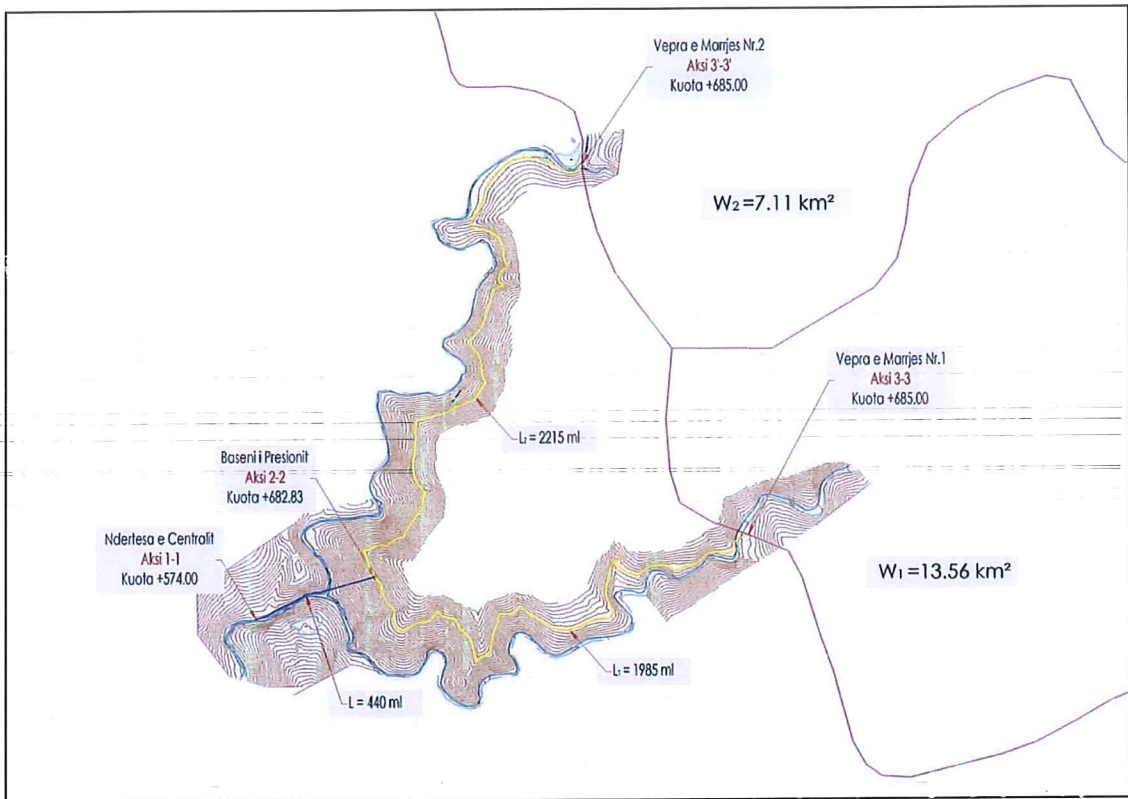
Pershkrim teknik I projektit

Nisma e Qeverisë Shqiptare për ndërtimin e hidrocentraleve të vegjël mbi baza konçensionare është për tu përshëndetur, promovuar kjo edhe nga legjislacioni i Qeverisë për të lehtësuar ndërtimin e tyre brënda një kohe të shkurtër. Në këtë nismë përfshihet edhe studimi i hidrocentralit të vogel mbi lumin e Gomsiqes (**kuota ▼+1220.00 m.n.d ÷ ▼+685.00 m.n.d**) në rrethin e Pukes, me porosi të Shoqërisë Konçensionare "**Sigers**" Shpk.

Hidrocentrali në kaskadën e këtij Lumi, i emertuar **HEC Reçam** parashikohet të ndërtohet në trungun kryesor të perroit të Gomsiqes nga kuota **▼+1220.00 m.n.d** deri në kuotën **▼+685.00 m.n.d**.

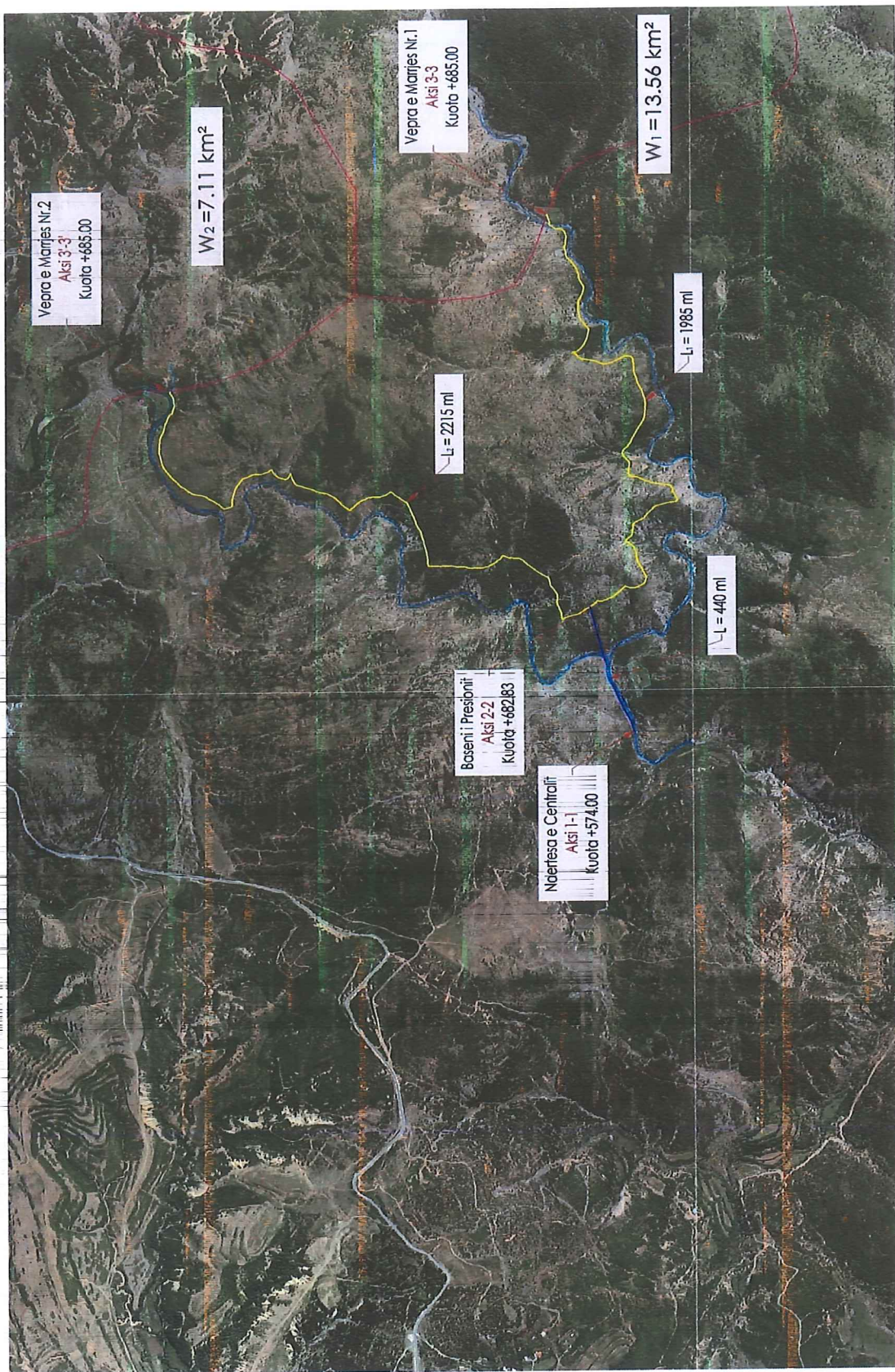
Ky hidrocentral shtrihet në lartësi nga kuota **▼+685.00 m.n.d** (Vepra e marrjes Nr.1 & 2) deri në kuotën **▼+574.00 m.n.d** (godina e centralit e HEC).

Përzgjedhja e HEC-it të mësipërm, përcaktimi i variantit përfundimtar si në aspektin e përfitimit maksimal të energjisë ashtu edhe në atë ekonomik të kostos të ndërtimit të tyre është bërë pas një studimi të thelluar dhe të kujdeshëm. Për këtë janë analizuar dhe shtjelluar në mënyrë të detajuar karakteristikat kryesore hidroenergjitike të tyre, në përputhje të plotë me shfrytëzimin racional dhe të plotë të perroit të Gomsiqes (**Kuota ▼+1220.00 m.n.d ÷ ▼+685.00 m.n.d**), duke u bazuar në termat e referencës të shpallura për konkurim nga Ministria e Ekonomisë, Tregëtisë dhe Energjitikës.



Skema e Shfrytezimit te Burimit Ujor

Përroi i Gomsiqes dhe i Qytetit nga kuota ▼+685m (m.n.d) deri ne kuoten ▼+574.00m (m.n.d).



Skema e Shfrytezimit te Burimit Ujor (në Ortofoto)
Përroi i Gomsiqes dhe i Qytefit nga kuota $\nabla +685\text{m}$ (m.n.d) deri ne kuoten $\nabla +574.00\text{m}$ (m.n.d):

Karakteristikat kryesore morfometrike të pellgut ujëmbledhës për Veprat e Marrjes, të përcaktuara nga Skema e Shfrytëzimit Hidroenergjitik të Përroit të Gomsiqes dhe Përroit të Qytetit, janë këto që vijojnë:

PER PELLGUN UJEMBLEDHES TE VEPRES SE MARRJES Nr.1 – AKSI 3-3 – Përroi i Gomsiqes

- Kuota e Veprës së Marrjes së ujit për HEC Reçam (Aksi 3-3): ▼+685.00 m (mnd)
- Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës deri në Aksin 3-3: $W_1 \approx 13.56 \text{ km}^2$
- Gjatësia e aksit (trungut) kryesor të përroit nga burimi në Aksin 3-3: $L_1 \approx 9.20 \text{ km}$
- Gjerësia mesatare e Pellgut Ujëmbledhës Nr.1, (W_1/L_1+L_2) $B_{m1} = 1.47 \text{ km}$
- Gjatësia e vijës ujëndarëse të pellgut ujëmbledhës Nr.1 $P_1 = 21.10 \text{ km}$
- Lartësia brutto nga burimi deri ne Aksin 3-3 të përroit $\Delta H_1 \approx 631 \text{ ml}$
- Koeficienti i formës së pellgut ujëmbledhës Nr.1 $m_1 = 1.622$
- Pjerrësia Mes. e shtratit të përroit nga burimi deri në Aksin 3-3 $i_1\% = 68.59\%$

PER PELLGUN UJEMBLEDHES TE VEPRES SE MARRJES Nr.2 – AKSI 3'-3' – Përroi i Qytetit

- Kuota e Veprës së Marrjes së ujit për HEC Reçam (Aksi 3'-3'): ▼+685.00 m (mnd)
- Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës deri në Aksin 3-3: $W_2 \approx 7.11 \text{ km}^2$
- Gjatësia e aksit (trungut) kryesor të përroit nga burimi në Aksin 3'-3': $L_2 \approx 5.66 \text{ km}$
- Gjerësia mesatare e Pellgut Ujëmbledhës Nr.2, (W_2/L_1+L_2) $B_{m2} = 1.26 \text{ km}$
- Gjatësia e vijës ujëndarëse të pellgut ujëmbledhës Nr.2 $P_2 = 21.10 \text{ km}$
- Lartësia brutto nga burimi deri ne Aksin 3'-3' të përroit $\Delta H_2 \approx 161 \text{ ml}$
- Koeficienti i formës së pellgut ujëmbledhës Nr.2 $m_2 = 1.354$
- Pjerrësia Mes. e shtratit të përroit nga burimi deri në Aksin 3'-3' $i_2\% = 28.45\%$

Prurjet vjetore me siguri të ndryshme.

Prurjet vjetore luhaten nga viti në vit kryesisht në vartësi të sasisë së reshjeve vjetore që bien në zonën në studim. Ato kanë vlera më të larta në një grup vitesh të lagët dhe më të vogla në periudha vitesh të thatë. Vlera e koeficientit të variacionit prej **$C_v = 0.32$** tregon se rrjedhja vjetore ka luhatje jo të mëdha, pra një qendrueshmeri mesatare nga nje vit ne tjetrin të prurjes vjetore.

Ndër parametrat më të rëndësishëm hidrologjike për projektimin e një HEC janë edhe prurjet vjetore me siguri të ndryshme. Llogaritja e tyre u krye duke përdorur shpërndarjen normale të probabiliteteve, e cila u ndërtua duke shfrytëzuar serinë e prurjeve mesatare vjetore të matura në stacionin serine e perroit te Gomsiqes në Urën e Hoxhës me periudhe vrojtimesh 1961

- 1990.

Llogaritjet treguan se parametrat statistikë të serisë se prurjes vjetore janë:

- prurja mesatare: $Q_{mes} = 6.638 \text{ m}^3/\text{s}$
- koeficienti i variacionit: $C_v = \sigma / Q_{mes} = 0.32.$

Seria e prurjeve mesatare vjetore iu nënështua analizës statistike përkatëse dhe si rezultat u përftua lakorja e sigurisë, nga e cila u percaktuan prurjet me siguri të ndryshme. Me anë të ekuacionit të lakores teorike të shpërndarjes së probabiliteteve u llogaritën prurjet vjetore me siguri të ndryshme, të cilat jepen në Tabelën 9.

Tabela Nr.9 – Prurjet vjetore me siguri të ndryshme. Lumi i Gomsiqes Ura e Hoxhës

%	25	50	75	90	95
Q%	8.21	6.70	5.21	4.31	4.00

Keshtu prurja vjetore me siguri 75%, $Q_{75} = 5.210 \text{ m}^3/\text{s}$ [Lumi i Gomsiqes – Ura e Hoxhës], është prurja vjetore e cila brenda një periudhe 100 vjeçare tejkalohej mesatarisht në 75 vite. Ndërsa prurja vjetore me siguri 25%, $Q_{25} = 8.21 \text{ m}^3/\text{s}$ [Lumi i Gomsiqes – Ura e Hoxhës], është prurja vjetore e cila brenda një periudhe 100 vjeçare tejkalohej mesatarisht në 25 vite.

Edhe për llogaritjen e prurjeve mesatare vjetore me siguri të ndryshme për akset e veprave të marrjes është vepruar me të njëjtën metode të analogjisë me postin hidrometrik të Perroit të Gomsiqes në Urën e Hoxhës. Pra duke përdorur të njëjtat parametra statistikore C_v dhe C_s të vendmatjes me të dhëna dhe mesataren vjetore të akseve të veprave të marrjes llogariten prurjet vjetore me siguri të ndryshme.

jepen prurjet vjetore me siguri të ndryshme në akset e veprave të marrjes Nr.1 dhe Nr.2, perkatesisht në Aksin 3-3 dhe Aksin 3'-3'.

Tabela Nr.10 – Prurjet vjetore me siguri të ndryshme në m^3/s . Akset e Veprave të Marrjes Nr.1 dhe Nr.2

Siguria %	25%	50%	75%	90%	95%
Aksi 3-3	0.955	0.779	0.606	0.501	0.465
Aksi 3'-3'	0.501	0.409	0.318	0.263	0.244

Keshtu prurja vjetore me siguri 75%, $Q_{75} = 0.606 \text{ m}^3/\text{s}$ [Perroi i Gomsiqes] si dhe $Q_{75} = 0.318 \text{ m}^3/\text{s}$ [Perroi i Qytetit], eshte prurja vjetore e cila brenda nje periudhe 100 vjeçare tejkalohehet mesatarisht ne 75 vite.

Ndersa prurja vjetore me siguri 25%, $Q_{25} = 0.955 \text{ m}^3/\text{s}$ [Perroi i Gomsiqes] si dhe $Q_{25} = 0.501 \text{ m}^3/\text{s}$ [Perroi i Qytetit], eshte prurja vjetore e cila brenda nje periudhe 100 vjeçare tejkalohehet mesatarisht ne 25 vite.

Llogaritja e Prurjes Ekologjike Q_{ek}

Llogaritja e sakte e prurjes ekologjike kerkon nje studim te vecante ne akset e veprave te marrjes se **HEC-it Reçam**, por nisur nga praktika e deritanishme e dhenieve te Lejeve Mjedisore dhe Lejes se perdorimit te burimit ujour per prodhimin e energjise elektrike, kemi bere llogaritjene e prurjes ekologjike nisur nga kurba e qendrushmerise se prurjes ne cdo aks te veprave te marrjes, per vitin mesatar shumevjeçar.

Ne rastin konkret, gjithmone nisur nga praktikat e deritanishme te Ministrise se Mjedisit do te leme ne lume prurjen ekologjike $Q_{ek} = 355 \text{ ditore}$ te prurjes mesatare per vitin mesatar shumevjeçar Q_{nat} , ose $Q_{ek} = Q_{nat} (355 \text{ ditore})$ shif Tabelat Nr.12 dhe Nr.13 ne faqjen 36 te ketij studimi.

Ne Tabelen Nr.27 eshte paraqitur shperndarja mujore per vitin mesatar shumevjeçar te prurjes ekologjike, nga ku verejme:

Per Aksin 3-3	Vepra e Marrjes 1 - HEC Reçam	$Q_{ek1} = 74 \text{ l/sek} = 0.074 \text{ m}^3/\text{sek}$
Per Aksin 3'-3'	Vepra e Marrjes 2 - HEC Reçam	$Q_{ek2} = 39 \text{ l/sek} = 0.039 \text{ m}^3/\text{sek}$

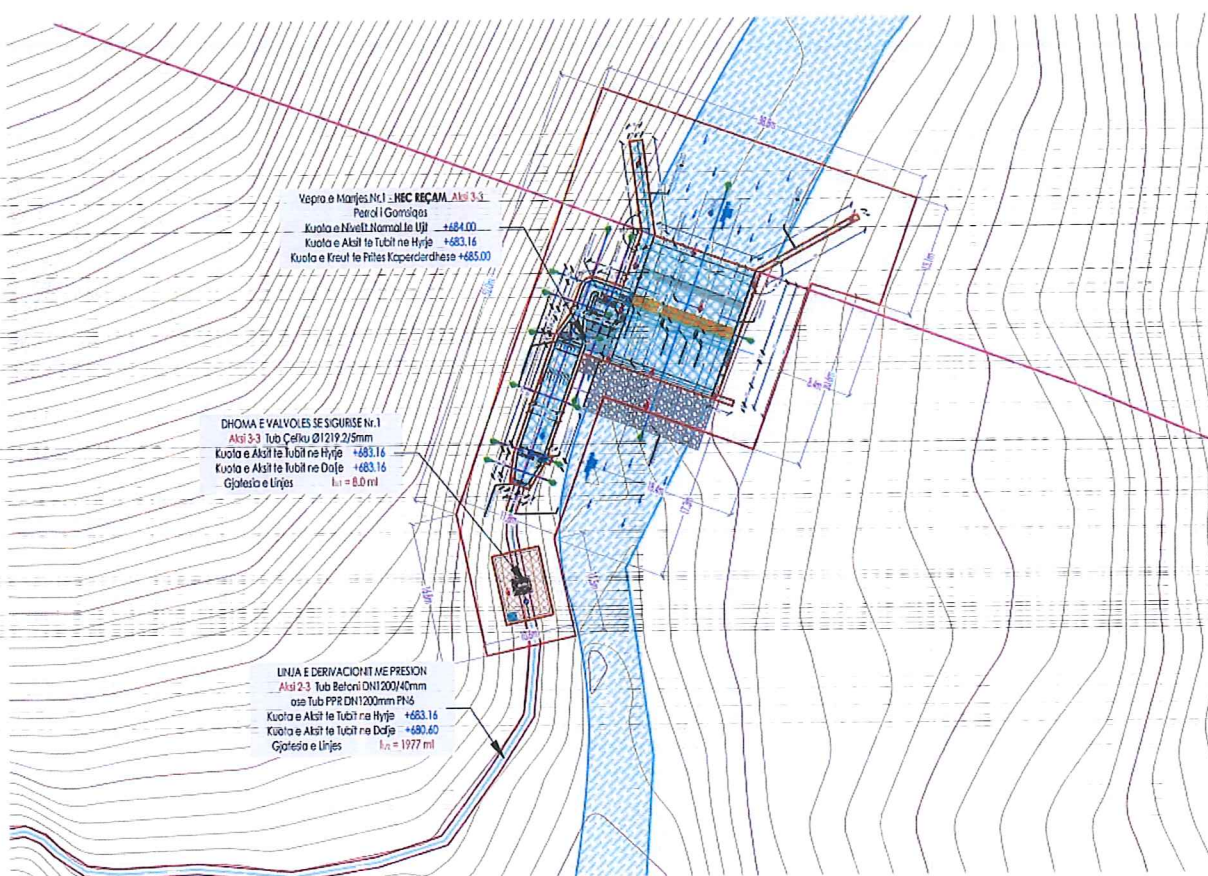
Prurjet Ekologjike te llogaritura jane rreth 10% e prurjes mesatare per vitin mesatar shumevjeçar.

Përshkrimi i përgjithshëm i veprave të HEC-it REÇAM

Skema e Shfrytëzimit të Pellgut Ujëmbledhës të Përroit të Gomsiqes dhe Përroit të Qytetit, respektivisht në akset e **V.Marrjes Nr.1** dhe **Nr.2** në kuota respektive të njëjta **▼+685.00 (m.n.d)**, Linjat e Derivacionit, Baseni i Presionit, Tubacioni i Turbinave dhe i Shkarkimit, Ndertesa e Centrali si dhe Kanali i Shkarkimit.

HEC REÇAM - Vepra e Marrjes Nr.1 (Aksi 3-3) Figura 34, do të ndërtohet në Përroit e Gomsiqes, me kuotë të frontit kapërderdhës **▼+685.00 (m.n.d)**, në nje zonë të zgjedhur mirë për nga gjërësia e shtratit, qëndrueshmërisë së bazamentiit shkëmbor në shtrat, si dhe mundësia e shkuarjes atje me rrugë aksesi.

Më pas me anë të **Tubacionit të Derivacionit Nr.1 (Aksi 3-2)**, (**Tubacion Betoni DN1200mm me spessor $\delta=144\text{mm}$**), (Figura 36), (**ose Tubacion PPR DN1200 PN6**), me kuotë të aksit te tubit **▼+683.16 (m.n.d)** të vendosur në në **Dhomën e Valvolës së Sigurisë Nr.1** (në fund të veprës së marrjes) dhe me gjatësi rreth **L₃₋₂ = 1985.00 ml**, ujrât e përroit të Gomsiqes do të kalojnë në **Basenin e Presionit (Aksi 2-2)** me aks te tubacionit në hyrje në Basen **▼+680.60 (m.n.d)**.



Vepra e Marrjes Nr.1 (Aksi 3-3), ne Perroit e Gomsiqes, HEC-i REÇAM – Pukë, Qarku Shkodër



Vepra e Marrjes Nr.2 (Aksi 3'-3'), ne Perroin e Qytetit, HEC-i REÇAM – Pukë, Qarku Shkodër

Dhoma e Valvolës së Sigurisë Nr.1 do të realizojë mbylljen automatike të linjës së Derivacionit në rast dëmtimi apo çarje të tubacioneve të saj.

Gjatë shfrytëzimit të veprës kontrolli i linjës së derivacionit dhe hyrja në tubacion do të realizohet nëpërmjet ndërtimit në këtë linjë të **3-4 Pusetave të Kontrollit**.

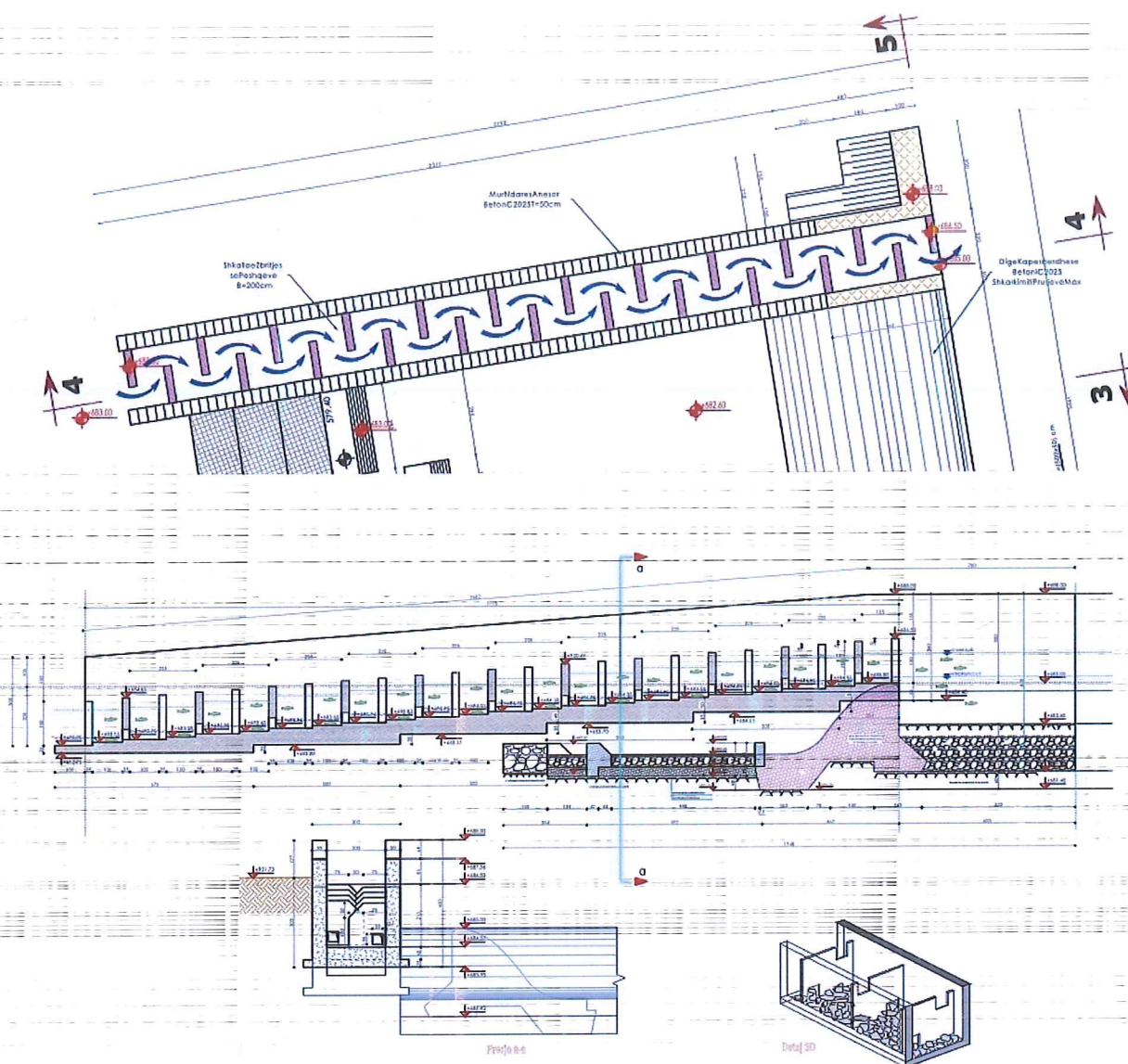
HEC-REÇAM - Vepra e Marrjes Nr.2 (Aksi 3'-3') Figura 35, do të ndërtohet në Përroin e Qytetit, me kuotë të frontit kapërderdhës **▼+685.00 (m.n.d)**, në një zonë të zgjedhur mirë për nga gjërsia e shtratit, qëndrueshmërisë së bazamentit shkëmbor në shtrat, si dhe mundësia e shkuarjes atje me rrugë akses.

Më pas me anë të **Tubacionit të Derivacionit Nr.2 (Aksi 3'-2), (Tubacioni Betoni DN1200mm me spessor $\delta=144\text{mm}$) (per unifikim)**, (Figura 36), (ose Tubacion PPR DN1200 PN6), me kuotë të aksit të tubit **▼+682.53 (m.n.d)** të vendosur në në **Dhomën e Valvolës së Sigurisë Nr.2** (në fund të veprës së marrjes) dhe me gjatësi rreth **$L_{3'-2} = 2215.00 \text{ ml}$** , ujrati e përroit të Qytetit do të kalojnë në **Basenin e Presionit (Aksi 2-2)** me aks të tubacionit në hyrje në Basen **▼+680.60 (m.n.d)**.

Dhoma e Valvolës së Sigurisë Nr.2 do të realizojë mbylljen automatike të linjës së Derivacionit në rast dëmtimi apo çarje të tubacioneve të saj.

Gjatë shfrytëzimit të veprës kontrolli i linjës së derivacionit dhe hyrja në tubacion do të realizohet nëpërmjet ndërtimit në këtë linjë të **3-4 Pusetave të Kontrollit** (si në Figurën 37).

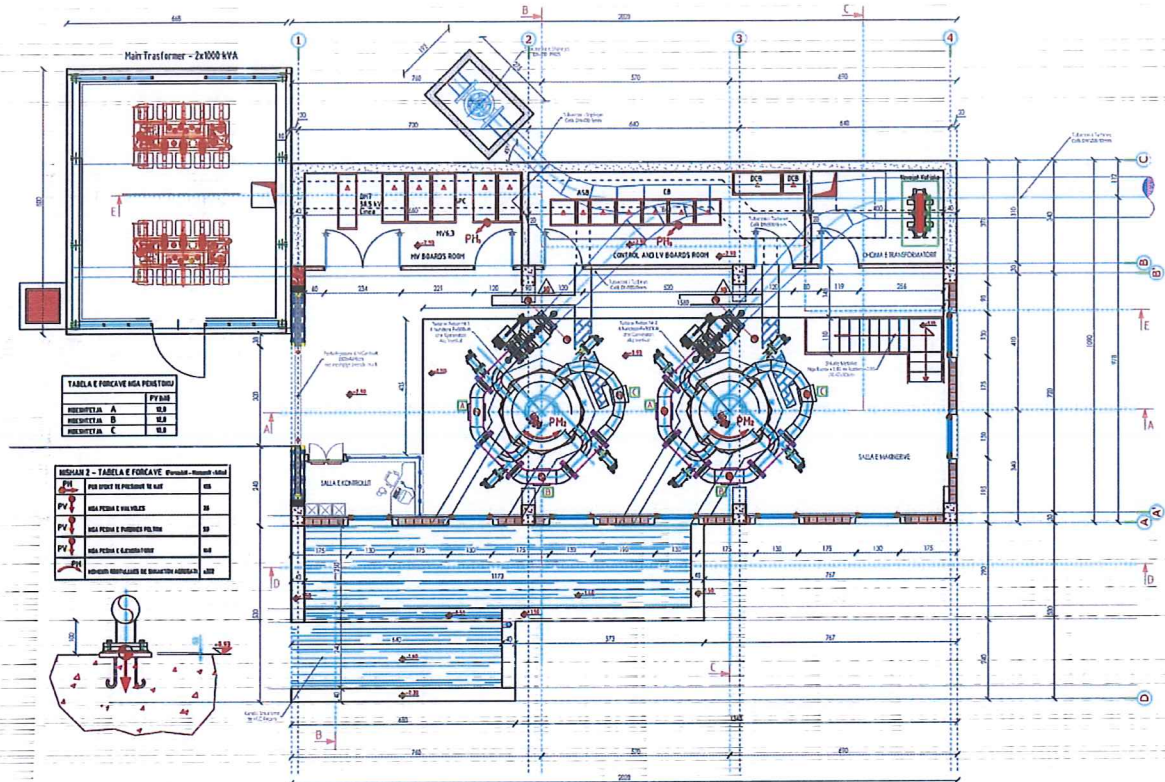
Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës në aksin e **Veprës së Marrjes Nr.1** është $W_1 = 13.56 \text{ km}^2$, në aksin e **Veprës së Marrjes Nr.2** është $W_2 = 7.11 \text{ km}^2$.



Planimetria dhe Prerja Gjatesore e shkallës së ngjitjes së peshkut për të dy Akset e Veprave të Marrjes Nr.1 dhe Nr.2 të HEC-it REÇAM – Pukë, Qarku Shkodër

Ne Veprat e Marjes Nr.1 dhe Nr.2 te HEC Reçam do te realizohet ne shpatullen anesore te prites se kapenderdhjes dhe **shkalla e ngjitjes se peshkut** sipas figures se paraqitur me siper.

Ndertesa e Centralit **HEC Reçam** do te kete permasat **(10.9x20.20)m** me lartesi mbi kuoten e sistemimit te jashtem prej **7.45 m** dhe lartesi nentoke prej **5.35 m**. Lartesia e pergjitheshme e Nderteses eshte **12.80 m**.



- Planimetria brendeshme e N.Centralit HEC Reçam (Aksi 1-1), Pukë - Qarku Shkodër

Ne Ndertesen e Centralit HEC Reçam jane parashikuar te vendosen **2 Turbina Pelton (2x900kW)** me **Aks Vertikal** me **4 injektore (hundez)** secila.



– Izometria e Nderteses se Centralit HEC Reçam (Aksi 1-1), Pukë - Qarku Shkodër

TREGUESIT E ZHVILLIMIT TE HIDROCENTRALIT REÇAM - (Aksi 1-2-3-3')

☛ Siperfaqja e Sheshit te Ndertimit	42416.00 m ²
☛ Siperfaqja e Ndertimit	12139.00 m ²
☛ Koeficienti i Shfrytezimit per ndertim	0.29
☛ Lartesia e Pergjitheshme e Struktures (max)	2.50 deri 12.75 m
☛ Lartesia e Struktures mbi sistemimin (max)	0.00 deri 7.55 m
☛ Lartesia e Struktures nen toke (max)	2.50 deri 9.27 m
☛ Niveli Normal i Ujit ne Veprat e Marrjes Nr.1 dhe Nr.2	+685.00 (m.n.d)
☛ Kuota e Aksit te Tubacionit-ne N.Centralit Reçam	+574.00 (m.n.d)
☛ Kuota e Nivelit Normal te Ujit ne Kanal in e Shkarkimit	+572.52 (m.n.d)
☛ Renia Bruto e HEC-it	111.00 ml
☛ Gjatesia e Linjes se Derivacionit Tub Betoni DN1200	L ₁ = 1985.00 ml
☛ Gjatesia e Linjes se Derivacionit Tub Betoni DN1200	L ₂ = 2215.00 ml
☛ Gjatesia e Linjes se Tubacionit te Turbinave	L ₃ = 465.00 ml
☛ Gjatesia e Linjes se Tubacionit te Shkarkimit	L ₄ = 180.00 ml
☛ Gjatesia e Ures se Mbikalimit te Perroit	L ₅ = 15 ml

a) Pershkrim I mbuleses bimore te siperfaqes ku propozohet te zbatohet projekti, shoqeruar me fotografi

Problemet e biodiversitetit perbejne aktualisht nder problemet më me rendesi ne rruzullin tokesor. Termi biodiversitet eshte shume kompleks dhe si i tille, zhvillimi dhe percaktimi i strategjive te pershtatshme per mbrojtjen e tij, shoqerohet me nje proces te veshtire zgjedhjesh dhe vendimmarrjesh. Biodiversiteti perben teresine e llojeve dhe ekosistemeve ne nje rajon, apo ne gjithë rruzullin tokesor. Ekosistemet jane te nje rendesie te vecante sepse ato perbejn bazat per ekzistencen e llojeve. Cenimi i tyre, si rezultat i aktiviteteve te ndryshme ekonomike shoqerore perben nje shqetesim per njerezit dhe studiuesit . Vlera e nje biodiversiteti te larte per njerezimin jepet para se gjithash nepermjet funksionit te tij si stabilizator i biosferes dhe si burim direkt i prodhimit.

Zona ku do te zbatohet projekti eshte ne malesine Puke-Miredite, e cila eshte nga me te pasurat e vendit , e shumellojshme dhe mjaft e dendur. Ajo dallohet sidomos per masivet e medha pyjore. Rriten te gjithë brezat bimore si brezi i shkurreve mesdhetare, i dushkut, i ahut dhe pjeserisht edhe ai i kullotave alpine. Por shtrirjen me et gjere e ka brezi i dushkut , i cili perhapet ne te gjithë periferine e zones nga 500-600 m deri ne 900-1100 m (nga perendimi dhe jugu). Pas tij vjen brezi i ahut ne te cilin takohen edhe pishsa e zeze, vecanerisht ne Bjeshket e Terbun-Kuzhnenit dhe en qafen e Malit-Munelle. Shkurret mesdhetare dhe kullotat alpine zene nje areal teper te kufizuar ne pjesen perendimore si ne Gomsiqe, Berishe dhe ne lartesit e vogla te Munelles.

Riperteritja e siperfaqes erozive , fundosja e Grabenit te Shkodres dhe thellimi i Drinit dhe i Gjadrit i dhane force perrenjve te Gomsiqes qe me erozion regresiv depertuan drejt pjeses qendrore duke copetuar ate. Perroi i Gomsiqes ka rrjedhje te perhershme edhe gjate stines se veres Perrenjt kane krijuar lugina te thella e te ngushta ne forme V-je. Per shkak te perhapjes se formacionit flishor ne faqet e luginave jane zhvilluar shume vatra erozive. Keto jane te lidhura e dhe me mbulesen e degraduar bimore.

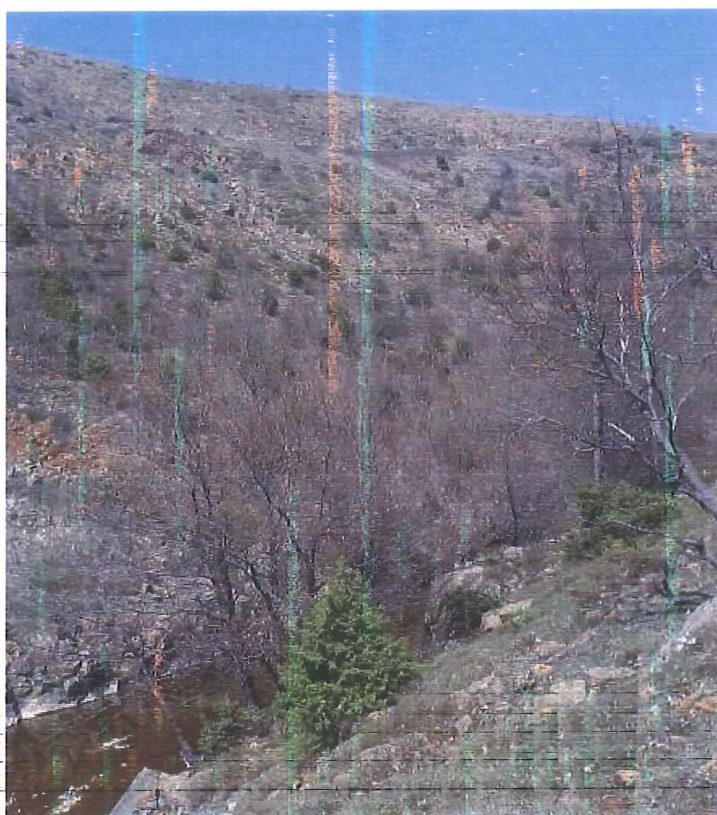
Vegjetacioni në përgjithësi është mjaft i dendur por ka dhe shpatë të thepisura krejt të zhveshura. Në këtë pellg ujëmbledhës ka dushqe, pisha dhe ahe në zonën e lartë malore ka kullota alpine.

Dushk (quercus)

Drure , rrale shkurre. Druret me palce yndyrore peskendeshe. Sythet vezengjashem , gjethet te vrigulluara ose te dhembezuara, rrale te plota , renesë ose te perhereblerta. Cdo lule rrethohet nga nje peshtjelle qe drunjezohet dhe shoqeron lendet. Dushku gjendet ne disa forma si dushk, lis, qarr etj , ka perdorim gjethet e tyre, lendet kryesisht ushqim per blegtorine, gjithashtu perdoret edhe per ngrohje.

Pishë (Pinus)

Dru e shkurre 3-45-(50) m. Halat perherblerta, ne tufa nga 2-5 sebashku, 3-25 cm , me dy a me shume kanale rreshinore. Bocet cilindrike deri ne vezengjashme, me brakte te imeta dhe melluga te drunjezuara, piqen vitin e dyte dhe te trete.





b) Informacion per pranine e burimeve ujore ne sipërfaqen e kerkuar nga projekti dhe ne afersi te saj

Shqipëria është shumë e pasur me ujë nentokesorë. Kjo lidhet me shumë faktore, por rol të madh sigurisht luajnë sasia e madhe e reshjeve dhe shumëllojshmëria e formacioneve shkëmbore, në të cilat përhapje të madhe kanë formimet karbonatike të pershkueshme nga uji.

Pellgu ujëmbledhës i perroit të Gomsiqes ndodhet në shpatin e majtë të perroit Drin. Në venmatjen hidrometrike **Gomsija Ura e Hoxhës** ai ka një sipërfaqe të pellgut ujëmbledhës prej **140 km²** dhe mbledh ujërat e reshjeve, të cilat marrin vlera nga **1600 ÷ 2000 mm**.

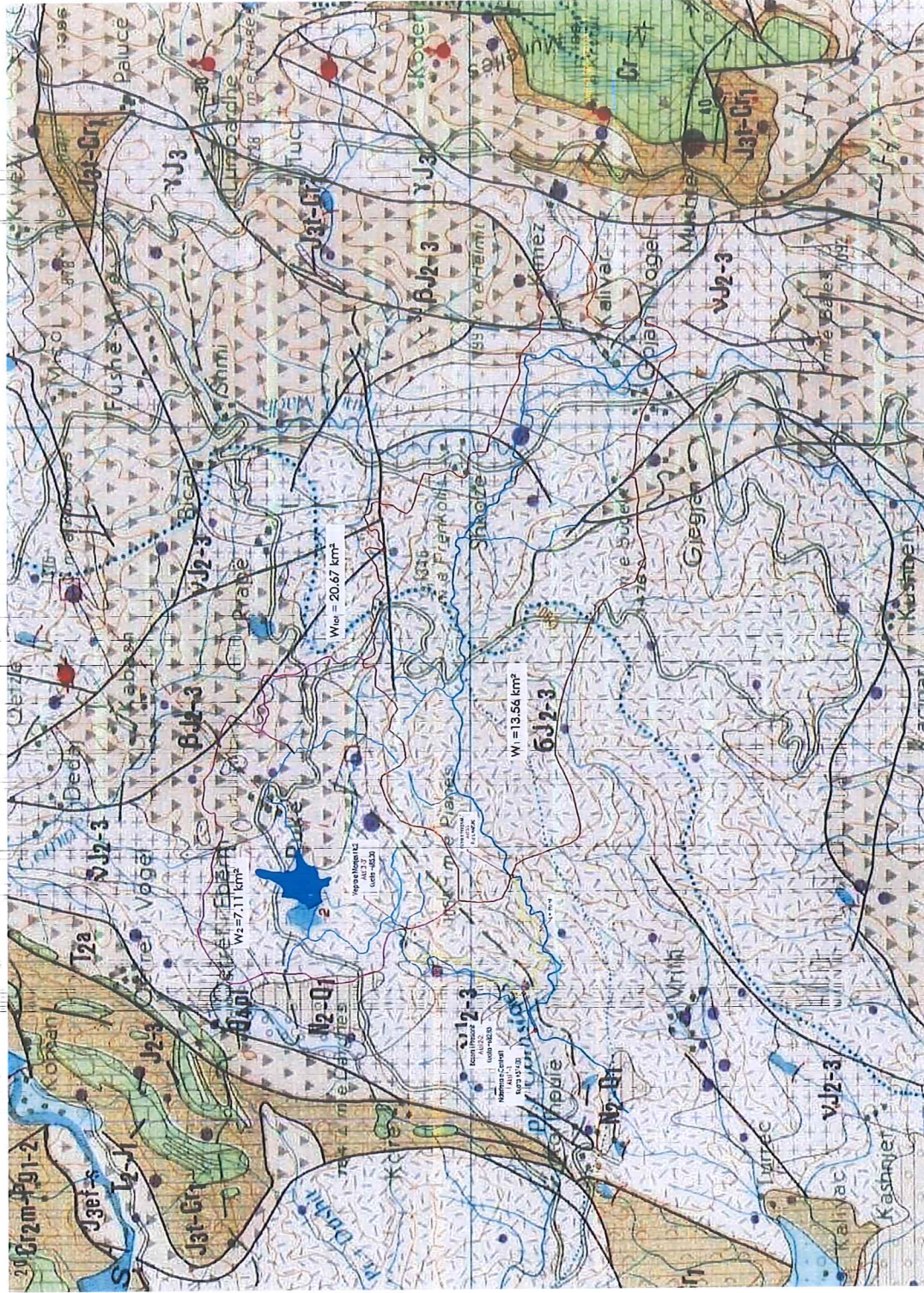
Nga pikpamja hidrometeorologjike lumi i Gomsiqes dallohet për një ujshëmëri të lartë. Moduli mesatar vjetor ka vlerën prej **38 l/s.km²**.

Njëkohësisht ai karakterizohet prej një rregjimi tipik mesdhetar, me plota të larta në periudhën e lagët dhe prurje relativisht të vogla gjatë periudhës së thatë të vitit. Raporti i prurjes mesatare mujore të muajit dhjetor me prurjen mujore të muajit korrik është më i madh se >10 , gjë që dëshmon për një ndryshueshmëri të lartë brëndavjetore të rrjedhjes.



Pozicioni i HEC-it Reçam ne hartën e baseneve ujore, pjese e basenit ujqor te lumit Drin

SIGERS shpk

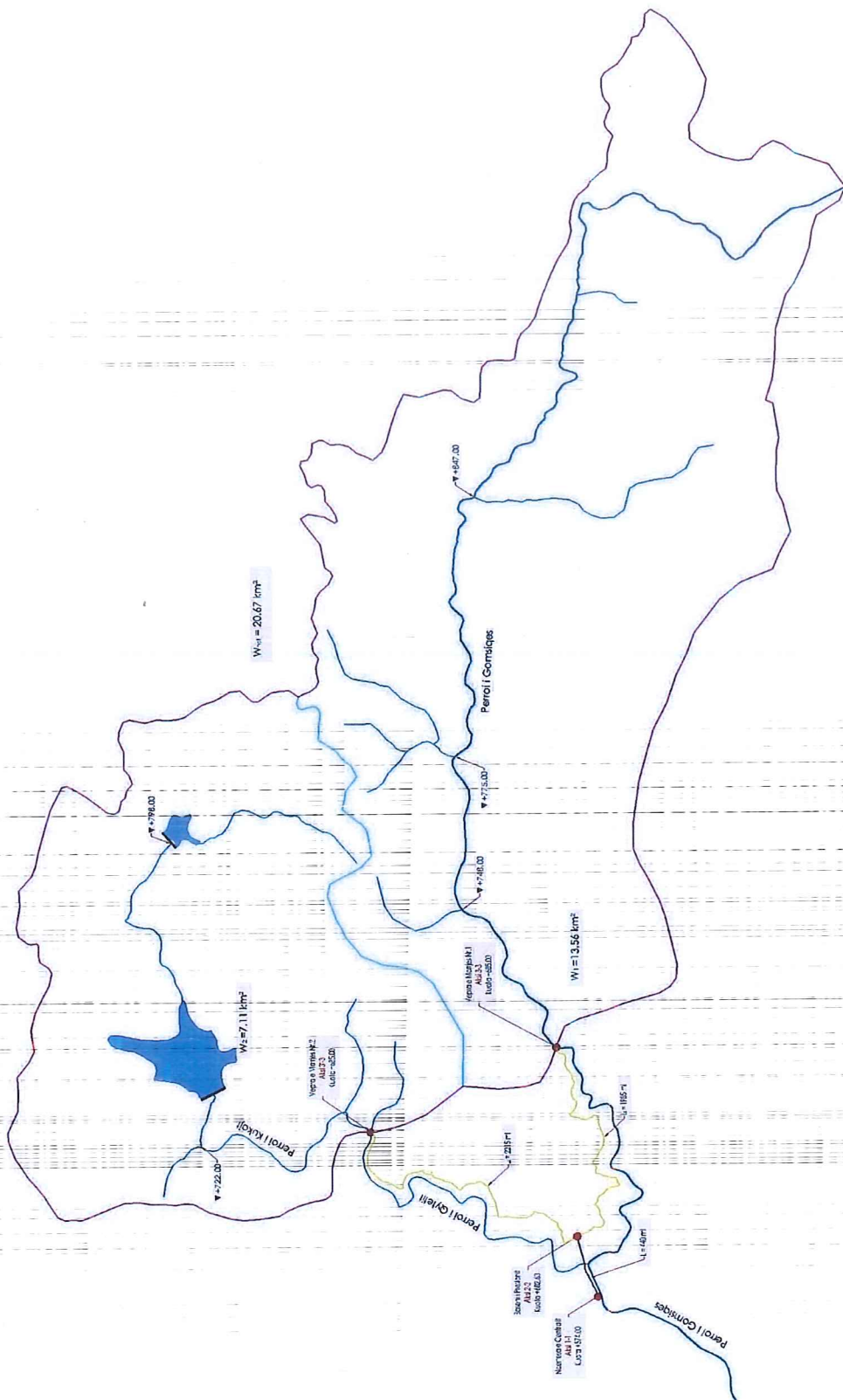


Harta hidrogeologjike e zones, pellegu ujëmbledhës, Përroi i Gomsiqes dhe i Qytetit, në akset e Veprave të Marjës

Përroi i Gomsiqes është një ndër afluentët e bregut të majtë të lumit të Drinit. Ky përroi e ka zanafillën e tij nga fshati Puka e Peshëve (Mali Maja e Sukës së Zezë në **▼+1318.00m** m.n.d.) dhe merr drejtimin fillimisht nga veriu dhe më pas nga veri-perëndimi. Në fillimet e tij merr nga bregu i majtë përroin e Kabashit (bashkimi rreth kuotës **▼+847.00m** m.n.d) dhe më pas merr nga bregu i djathtë përroin e Pukës (bashkimi rreth kuotës **▼+775.00m** m.n.d). Deri në Veprën e Marrjes Nr.1 (Aksi 3-3) kuota **▼+685.00m** Përroi i Gomsiqes merr një sërë përrenjsh të vegjël malorë.

Përroi i Qytetit është degë e Përroit të Gomsiqes me të cilin bashkohet rreth kuotës **▼+558.00m** m.n.d. Ky përroi e ka zanafillën e tij nga Maja e Reçamit rreth kuotës **▼+846.00m** m.n.d dhe merr drejtimin fillimisht nga veriu duke përshkruar mes për mes qytetin e Pukës dhe më pas nga veri-perëndimi derdhet në ujëmbledhësin në afërsi të këtij qyteti në kuotën **▼+759.00m** m.n.d. Deri në Veprën e Marrjes Nr.2 (Aksi 3'-3') kuota **▼+685.00m** Përroi i Qytetit merr një sërë përrenjsh të vegjël malorë.

Për të bërë një analizë pak më të hollësishme lidhur me veçoritë hidrologjike dhe morfometrike të pellgut ujëmbledhës të Përroit të Gomsiqes që nga burimi (në lartësitë rreth kuotave **▼+1318m m.n.d ÷ ▼+685m m.n.d** ose **Aksi 3-3 i Veprës së Marrjes Nr.1**) si dhe të Përroit të Qytetit, që nga burimi (në lartësitë rreth kuotave **▼+846.00m m.n.d ÷ ▼+685m m.n.d** ose **aksi i Veprës së Marrjes Nr.2**), pëllgjet ujëmbledhës në studim i kemi ndare secilin me nga **3 seksione**



Sipërfaqjet e Seksioneve të Pellgut Ujëmbledhës të Perroit te Gomsiqes dhe Qytetit

Përroi Gomsiqe

- **Seksioni i 1-re – Përroi Gomsiqe**, nga burimi deri në kuotën +847m m.n.d:
 - me sipërfaqje pellgu ujëmbledhës $f_1 = 6.23 \text{ km}^2$
 - me gjatësi të përgjithëshme të perroit $l_1 = 4.72 \text{ km}$
- **Seksioni i 2-re – Përroi Gomsiqe**, nga kuota +847.00m m.n.d deri në +775.00m m.n.d
 - me sipërfaqje pellgu ujëmbledhës $f_2 = 4.13 \text{ km}^2$
 - me gjatësi të përgjithëshme të perroit $l_2 = 2.08 \text{ km}$
- **Seksioni i 3-re – Përroi Gomsiqe**, nga kuota +775.00m m.n.d deri në kuotën +685.00m m.n.d, Vepra e Marrjes Nr.1 (Aksi 3-3).
 - me sipërfaqje pellgu ujëmbledhës $f_3 = 3.20 \text{ km}^2$
 - me gjatësi të përgjithëshme të perroit $l_3 = 2.40 \text{ km}$

Përroi i Qytetit

- **Seksioni i 1-re – Përroi i Qytetit**, nga burimi deri në kuotën +798m m.n.d:
 - me sipërfaqje pellgu ujëmbledhës $f_1 = 1.95 \text{ km}^2$
 - me gjatësi të përgjithëshme të perroit $l_1 = 1.60 \text{ km}$
- **Seksioni i 2-re – Përroi i Qytetit**, nga kuota +798.00m m.n.d deri në +755.00m m.n.d
 - me sipërfaqje pellgu ujëmbledhës $f_2 = 2.78 \text{ km}^2$
 - me gjatësi të përgjithëshme të perroit $l_2 = 2.09 \text{ km}$
- **Seksioni i 3-re – Përroi i Qytetit**, nga kuota +755.00m m.n.d deri në kuotën +685.00m m.n.d, Vepra e Marrjes Nr.2 (Aksi 3'-3').
 - me sipërfaqje pellgu ujëmbledhës $f_3 = 2.38 \text{ km}^2$
 - me gjatësi të përgjithëshme të perroit $l_3 = 1.97 \text{ km}$

Përroi i Gomsiqes ka një sipërfaqje të pellgut ujëmbledhës prej $W = 13.56 \text{ km}^2$ dhe gjatësi $L = 9.20 \text{ km}$ nga burimi deri në **Veprën e Marrjes Nr.1** pjerrësia mesatare e shtratit të Përroit të Gomsiqes deri në Veprën e Marrjes Nr.1 është $i\% = 68.59\%$.

Përroi i Qytetit ka një sipërfaqje të pellgut ujëmbledhës prej $W = 7.11 \text{ km}^2$ dhe gjatësi $L = 5.66 \text{ km}$ nga burimi deri në **Veprën e Marrjes Nr.2** pjerrësia mesatare e shtratit të Përroit të Qytetit deri në Veprën e Marrjes Nr.2 është $i\% = 28.45\%$.

c) Nje identifikim te ndikimeve te mundshme negative ne mjedis te projektit, perfishire ndikimet ne biodiversitet, toke, uje, ajer.

Ndikimi i Projektit Gjatë Fazës së Ndërtimit

Ndikimet i klasifikojmë sipas fazave të zhvillimit të projektit dhe natyrës së tyre dhe mund t'i ndajmë:

- Ndryshim peizazhi: nga gërmimet e tokës për hapjen e rrugës, nga ndërtimi i veprave të marrjes, ndërtimi i traseve të derivacionit me tubacion, godines së HEC-it
- Ndryshimi në regjimin e ujrave.
- Zhurma, pluhuri dhe gazet djegëse të motorëve të mjeteve të punës
- Zhvendosje e një sasive dheu të cilët parashikohen të shfrytëzohen më pas për minimizimin e erozionit dhe rregullimin e bimësisë pyjore

Ndikimi i Projektit Gjatë Fazës së Shfrytëzimit

Ndikimet gjatë fazës së shfrytëzimit klasifikohen në :

- Zhurma e turbinave dhe gjeneratorëve gjatë punës së hidrocentraleve
- Probleme erozioni pasi probleme të tilla janë prezente për shkak të terrenit.

Këto mendohet të zvogëlohen me përfundimin e fazës së ndërtimit me mbjelljen e fidaneve dhe ruajtjen e brigjeve të perroit pranë zonës së projektit. Punimet që do të realizohen kryesisht gjatë periudhës së zbatimit të projektit, vlerësohen në kuadrin e mbrojtjes së mjedisit.

Ndikimet ne biodiversitet

Ndërtimi i veprave të HEC-it është perzgjedhur të behet në sipërfaqe ku bimesia mungon ose është pak prezente. Dëmtimi i vegjetacionit bimor do të jetë gjatë përgatitjes së sheshit për ndërtimin e ndërtesave të centralit rrugën hyrëse për në HEC dhe sistemime.

Zona që do të shfrytëzohet nuk ka bimesi të lartë vende-vende rriten shkurre kryesisht dushkë ku lartësia nuk i kalon 0.5 -1.5m dhe në vende të tjera është shfaqje të bimesisë barishtore.

Nga ky aktivitet nuk demtohet flora dhe fauna e rrezikuar e përcaktuar në VKM nr. 804. dt. 4.12.2003 dhe e listuar në urdherin e Ministrit nr. 146, dt. 8.5.2007. Nga subjekti në zbatim të projektit do të merren masa që zona në shfrytëzim të jetë gjithmone e kufizuar dhe në përfundim të ndërtimit përreth ndërtesat të centralit do të rehabilitohet me mbjelljen e pemëve që rriten në zonë. Zona e kërkuar për shfrytëzim nuk përfaqëson zone me rëndësi të veçantë dhe për këtë arsye nuk është parashikuar sipas Strategjisë për "Ruajtjen e Biodiversitetit dhe Planit të Veprimit si Zonë e Mundëshme" për tu shpallur "Peizazh i mbrojtur".

Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk ndikojnë negativisht në mënyrë sinjifikative në humbjen dhe dëmtimin e habitateve si dhe të specieve bimore në zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij. Do të kryhen punime në zona me bimësi të pakët në formë shkurresh dhe ambientet ku do të bëhen ndërtimet e HEC-it do të pasurohen me gjelbërim shtesë.

Gjatë ndërtimit do të punohet në zonën me bimësi në trajtë shkurreve duke filluar nga veprat e marrjes, tubat e derivacionit pa presion, traseve të tubacioneve të rënies së turbinave të HEC-it, sallat e makinerive. Këto janë kosto të pranueshme për projekte të tilla që kanë si qëllim prodhimin e pastër të energjisë elektrike me përfitim për ekonomin kombëtare dhe sidomos të popullsisë së rajonit ku do të ndërtohet HEC-i. Kompania investuese krahas zbatimit të projektit inxhinjerik do të hartojë një plan rehabilitimi të zonës së projektit, vecanërisht aty ku toka i është nënshtruar punimeve të gërmimit.

Ndikimet ne toke

Pjesa më e madhe e pellgut ujëmbledhës te perroit është në zonë malore dhe me pjerrësi të madhe gjatësore të perroit dhe tërthore të afluentëve që drenojnë në këtë perrua. Në të dy anët e perroit, derdhen përrenj malor të cilët kanë gradient të madh, janë të rrëmbyeshme dhe në kohën e rreshjeve sjellin në shtratin e tij materiale të ngurtë.

Veprat e marrjes deri tek ndërtesat e centraleve, veprat hidroteknike, vendosen pothuajse paralel me rrjedhën e perroit. Vetitë fiziko-magnetike të bazamentit shkëmbor janë të mira dhe plotësojnë kërkesat e projektit për qëndrueshmërinë e Veprave Hidroteknike HEC-it.

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

- Do të gërmohet.
- Do të kryhen punime betoni.
- Do të ndërtohen godinat e agregatëve hidroturbogjeneratore + kanalet e largimit.
- Do të montohet dhe do të vendosen në tokë konstruksione metalike, tuba dhe pajisje të tjera celiku.
- Do të shtrohet zhavor dhe do të bëhen punime të ndryshme si mur guri, betoni, etj.

Ndikimi i punimeve për ndërtimin e veprave dhe përmasat e ndërhyrjeve do të jenë të ndjeshme, megjithatë këto inerte do të sistemohen në mjediset më të afërta për të mbushur carje dhe rrëshqitje të ndryshme që mund të kenë ndodhur prej vitesh, ose në brigjet e perroit te Gomsiqes apo Qytetit , duke shërbyer si mbrojtje (argjinaturë) kundër erozionit nga ujërat dhe duke i zvogëluar pasojat e tij.

Gjatë aktivitetit për realizimin e projektit do të ketë mbnetje të ngurta kryesisht nga punimet , germimet por jo të dëmshme. Gurët që do të dalin nga gërmimet për hapjen e tuneleve të

derivacionit, trasetet e derivacionit me tubacione në pjesën shkëmbore do të perdoren për ndërtimin e mureve, të baseneve të presionit, godines të HEC-it, rrugët, etj. Një pjesë e tyre do të perdoren edhe si mure mbrojtëse në të dy anët e perrenjeve për të evituar erozionin që është parashikuar.

Degradimi fizik dhe erozioni i tokës mund të jetë problem përshkak të terrenit. Toka ku do të ndërtohet vepra është e qendrueshme dhe janë bërë llogaritjet e nevojshme të terrenit ku do të ndërtohet objekti të jetë po ashtu e qendrueshme. Në zonën që analizohet, projekti i propozuar do të ketë impakt pozitiv. Ndërhyrjet për ndërtimin e veprave do të 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 perroit që në periudhë rreshjesh masive bëhen të rrëmbyeshëm. Dhe ambientet ku do të bëhen ndërtimi i HEC-it do të pasurohen me gjelbërim shtesë ku do të ketë mbjellje te bimesise qe rritet ne zone për përmirësimin e erozionit nga rrëshkitja. Materialet e gërmimeve do të dërgohen në brigjet e perroit duke shërbyer edhe si pengesë për erozionin e brigjeve të tij. Edhe nga shkarkimi i ujërave pas daljes nga turbinat nuk do të ketë problem erozioni sepse ato do të derdhen në shtratin e perroit nëpërmjet një kanali të shkurtër.

Ndikimet ne uje

Realizimi i projektit për ndërtimin e HEC-it mbi perroin e Gomsiqes do të ndikojë në regjimin e ujërave të perroit. Ujërat e shirave që bien, duke u bashkuar dhe me ujërat sipërfaqësore të perrenjve të tjerë më të vegjël, ushqejnë rrjedhjen në segmentin e perroit të Gomsiqes , që ndikohet nga ndërtimi i HEC-it. Ujërat sipërfaqësore do të pësojnë ndryshime sepse:

- Projekti nuk do të ndikojë negativisht në ujërat sipërfaqësore që mund të përdoren nga komuniteti për ujtitje.
- Nuk do të ketë ndikim domethënës në ujërat nëntokësor sepse nuk do të krijohen basene të mëdhenj ujore për rregullimin e regjimit të prurjeve.
- Lumi i Gomsiqes 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. Në periudhën e verës do të punohet me kapacitet jo të plotë. Një minimum ujërash prej 5.5% gjatë periudhës ujë paket lihet të rrjedh në shtratin natyror të perroit. Këtu përfshihet edhe kontributi i perrenjve të tjerë më të vegjël pas veprave të marrjes të HEC-it. Mund të ndodhë që kjo përqindje ndonjëherë të tejkalohet.

Nuk do të krijohen rreziqe të mundëshme nga projekti për përmytje për popullsinë e zonës sepse përveç prodhimit të energjisë së pastër elektrike do të disiplinojë edhe ujërat në këtë segment të perroit

Ndikimi në balancën e ekosistemit

Nëlumin e Gomsiqes derdhen disa përrenj të tjerë më të vegjël që e furnizojnë atë dhe kanë vlera jetike për shumë gjallesa ujore si amfibët, krimbat, bimët ujore, etj. të cilët bëjnë pjesë në zinxhirin ushqimor të mjedisit ujor dhe tokësorë.

Do të ketë ndryshime të parametrave ekologjike si pasojë e marrjes së një sasive të ujit për t'u shfrytëzuar nga vepra. Ndikimi do të jetë me domethënës në pjesën e perroit ku do të ndërtohen veprat e marrjes së HEC-it, ndërsa në pjesët e poshtme të tyre, parametrat do të kalojnë në gjendje normale natyrore sepse lumi do të ushqehet nga mjaft burime të tjera me prurje të konsiderueshme dhe ujrata e perroit do të kthehen pas përdorimit në gjendjen e tyre fillestare dhe ndikimi nuk do të ekzistojë më.

Bilanci biotik do të ketë ndryshime të vogla në segmentin e perroit ku do ndërtohen veprat e marrjes së HEC-it, por në rrjedhën e poshtme, që është edhe pjesa më dinamike llojore dhe numerike do të rivendoset gjendja normale. Duke qenë se shfrytëzimi i ujërave nga vepra hidroenergjitike në periudha kritike do të jetë i kufizuar, kjo bën të mundur ruajtjen e ekuilibrit të basenit ujor.

Ndikimet ne ajer

Gjatë fazave të ndërtimit të HEC-it dhe gjurmimeve mund të ketë emetim pluhurash dhe ky ndikim negativ në cilësinë e ajrit do të jetë i përkohshëm. Gazet e dëmshme të cliruara nga djegia e karburantit të automjeteve dhe pluhurat mund të krijohen gjatë fazës së ndërtimit të HEC-it, por gjithnjë pa i kaluar limitet e lejuara, ndërkohë që gjatë shfrytëzimit të HEC-it nuk do të ketë përdorim të lendeve djegese që emetojnë gaze ndotese në atmosferë.

Ndikimet e identifikuar nga zhvillimi i aktivitetit janë ndikime direkte në mjedis:

Tabela e identifikimit të ndikimeve të mundshme negative në tokë.

	Ndikimi i mundshëm	Sqarim
1	Derdhja pa dashje e vajrave dhe lubrifikanteve nga mjetet e punës.	Behet fjale për ndonjë rast të rrallë të rrjedhjes gjatë difekteve dhe çarjeve të tubave dhe sotokartit të mjeteve motorike dhe ndërtimit të vajrave në makinerite gjatë fazës së ndërtimit.

Tabela e identifikimit të ndikimeve të mundshme negative në ajër.

	Ndikimi i mundshëm	Sqarim
1	Shkarkimi i gazeve në sasi minimale nga lenda djegese	Sasia e gazeve nga djegia e karburantit që do të shkarkohet nga mjetet motorike. Është standart i teknologjisë së prodhimit të mjeteve dhe i karburantit.
2	Emetimi i zhurmave nga puna e makinerive të karrieres.	Vlerat standart të emetimit të zhurmave sipas teknologjisë së prodhimit të makinerive, kontroll teknik të makinerive që do të përdoren.

Tabela e indentifikimit te ndikimeve te mundeshme negative ne biodiversitet.

	Ndikimi i mundeshem	Sqarim
1	Shqetesim i mundeshem i faunes.	Ndikim i perkoshem.

Ndikimi në Qarkullim dhe Infrastrukturë

Projekti nuk do të ketë ndikim negativ në infrastrukturën rrugore të zonës ku do të ngrihet e do të funksionojnë HEC-et. 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 për aksidente. Korridoret e hyrje-daljeve në vepër dhe rrugët komunikuese bëhen në vende të përshtatëshme e pa prishur breza pyjorë të bregperroit. Rrugët që do të hapen nga kompania dhe ato ekzistuese do të mirëmbahen në nevojë të veprës dhe komunitetit të zonës.

d) Nje pershkrim te shkurter per shkarkimet e mundshme ne mjedis te tilla si , ujera te ndotura, gaze dhe pluhur, zhurme, si dhe prodhimin e mbetjeve

Realizimi i projektit për ndërtimin e HEC-it mbi perroit e Gomsiqes dhe te Qytetit do të ndikojë në regjimin e ujërave të perroit. Ujërat e shirave që bien, duke u bashkuar dhe me ujërat sipërfaqësore të përrenjve të tjerë më të vegjël, ushqejnë rrjedhjen në segmentin e perroit të Gomsiqes , që ndikohet nga ndërtimi i HEC-it. Ujërat sipërfaqësore do të pësojnë ndryshime sepse:

- Projekti nuk do të ndikojë negativisht në ujërat sipërfaqësore që mund të përdoren nga komuniteti për ujitje.
- Nuk do të ketë ndikim domethënës në ujërat nëntokësor sepse nuk do të krijohen basene të mëdhenj ujore për rregullimin e regjimit të prurjeve.
- Lumi i Gomsiqes 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. Në periudhën e verës do të punohet me kapacitet jo të plotë. Një minimum ujërash prej 5.5% gjatë periudhës ujë pakët lihet të rrjedh në shtratin natyror të perroit. Këtu përfshihet edhe kontributi i përrenjve të tjerë më të vegjël pas veprave të marrjes të HEC-it. Mund të ndodhë që kjo përqindje ndonjëherë të tejkalohet.

Nuk do të krijohen rreziqe të mundshme nga projekti për përmbytje për popullsinë e zonës sepse përveç prodhimit të energjisë së pastër elektrike do të disiplinojë edhe ujërat në këtë segment të perroit

Zhvillimi i aktivitetit nuk do te kete perdorim te lendeve kimike te demshme ne uje, si rrjedhoje nuk kemi ujera te ndotura nga ky aktivitet. Uji i perroit te Gomsiqes do te perdoret per prodhimin e energjise elektrike e cila eshte dhe forma me e paster e energjise.

Gjatë fazave të ndërtimit të HEC-it dhe gjurmëve mund të ketë emetim pluhurash dhe ky ndikim negativ në cilësinë e ajrit do të jetë i përkohshëm. Gazet e dëmshme të cliruara nga djegia e karburantit të automjeteve dhe pluhurat mund të krijohen gjatë fazës së ndërtimit të HEC-it, por gjithnjë pa i kaluar limitet e lejuara, ndërkohë që gjatë shfrytëzimit të HEC-it nuk do të ketë përdorim të lendeve djegëse që emetojnë gaze ndotëse në atmosferë.

Ndikimi nga zhurmat në fazën funksionale të aktivitetit

Burimet e zhurmave janë në sipërfaqe. Çdo burim përhap vlerë zhurme. Fusha akustike që rezultojnë nga karakteristikat e absorbimit dhe reflektimit të të gjitha pengesave ekzistuese, ndërmjet burimit dhe receptorit.

Energjia zvogëlohet për gjatë rrugës si rezultat i absorbimit të sipërfaqeve, divergjencës gjeometrike dhe absorbimit atmosferik.

Programi i përdorur për llogaritjen e nivelit të zhurmave merr parasysh faktorin

“A” – niveli i presionit të zhurmës të llogaritur

Faktori « A » përbehet nga kontribuesit që vijojnë

Niveli i fuqisë së zhurmës në drejtim të përhapjes L_{ne} drejtim të erës, llogaritet për çdo burim

$$L_{ne \text{ drejtim të erës}} = L_w - A$$

Duke marrë parasysh shprehjen e nivelit të intensitetit akustik të një zhurme me relacionin e mëposhtëm:

$$L = 10 \lg(I_1/I_0) \text{ ku}$$

L - Niveli akustik i zhurmës të marrë në konsideratë.

I_1 - Intensiteti akustik i zhurmave

I_0 - Intensiteti akustik i referencës

Vlerësojmë se niveli akustik i zhurmës nga zhvillimi i aktivitetit nuk i kalon normat e lejuara.

Zona e ndërtimit të HEC-it është zonë malore. Veprat e marrjes dhe objektet e tjera do të ndërtohen relativisht larg qendrave të banuara. Firma zbatuese do të respektojë standartet gjatë punimeve. Gjatë procesit të zbatimit të punimeve për ndërtimin e infrastrukturës së HEC-ëve (hapjes së traseve së deviacionit me tubacion, tuneleve të derivacioneve, vendosjes së tubacioneve të turbinave, të ndërtimit të godinës të HEC-it, etj), mund të krijohen zhurma por ato zgjasin vetëm gjatë fazës së ndërtimit dhe niveli i tyre nuk do të kalojë normat e lejuara, kështu që kjo nuk do të përbejë problem për komunitetin e fshatrave. Projekti në fjalë ka vlera të mëdha inxhinjere dhe përfitime të konsiderueshme ekonomike. Kompania investuese që do të ndërtojë dhe shfrytëzojë veprën hidroenergjetike merr në konsideratë ndikimin në regjimin e zhurmave dhe do të marrë të gjitha masat për zbutjen e ndikimeve të mundshme negative.

Në fazën e shfrytëzimit të HEC-it nuk do të ketë emetim zhurmash.

Regjimi i punës gjatë shfrytëzimit të HEC-it prodhon zhurma të nivelit 60 dB 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. Burimet e zhurmës nga një hidrocentral i vogël mund të jenë të shumta: gjeneratori, kutia e shpejtësive, turbine, transformatorët, por zhurma vjen kryesisht nga njësia hidroelektrike dhe kur përdoret me rritje të shpejtësisë.

Gjatë aktivitetit për realizimin e projektit do të ketë mbnetje të ngurta kryesisht nga punimet , gërmimet por jo të dëmshme. Gurët që do të dalin nga gërmimet për hapjen e tuneleve të derivacionit, trasetet e derivacionit me tubacione në pjesën shkëmbore do të perdoren për ndërtimin e mureve, të baseneve të presionit, godinës të HEC-it, rrugët, etj. Një pjesë e tyre do të përdoren edhe si mure mbrojtëse në të dy anët e perroit të Gomsiqes për të evituar erozionin që është parashikuar.

Persa i perket mbetjeve te perditshme qe do te krijohen nga personeli ato te depozitohen ne kontenier te vecante dhe m pas do te largohen drejt vendit te caktuar nga Njesia Administrative perkatese.

e) Informacion per kohezgjatjen e mundshme te ndikimeve negative te identifikuar

Gjate fazes normale te operimit te projektit nuk do te kete emetime te gazeve, lengjeve, mbetjeve toksike, helme te ndryshme dhe substanca te tjera te demshme, te cilat mund te ndikojne negativisht ne shendetin e punonjesve, banoreve dhe mjedisin perreth, floren dhe faunen e zones, burimet ujore.

Meqenese nuk do te perdoren lende te demshme, nuk do te kete shkarkime te lendeve kimike te demshme per mjedisin ne ajer, toke dhe uje.

Persa i perket ndikimit ne peizazhin ekzistues dhe topografinë e saj do te zgjas per gjate kohes se kryerjes se aktivitetit. Me perfundimin e ndertimit te HEC-it si dhe masat rehabilituese zona do te kthehet ne nje peizazh me pamje panoramike te pelqyeshme nga syri i njeriut.

Ndikimi i Projektit Gjatë Fazës së Ndërtimit

Ndikimet i klasifikojmë sipas fazave të zhvillimit të projektit dhe natyrës së tyre dhe mund t'i ndajmë:

- Ndryshim peizazhi: nga gërmimet e tokës për hapjen e rrugës, nga ndërtimi i veprave të marrjes, ndërtimi i traseve të derivacionit me tubacion dhe të tuneleve të derivacionit, godinës së HEC-it
- Ndryshimi në regjimin e ujrave.
- Zhurma, pluhuri dhe gazet djegëse të motorëve të mjeteve të punës
- Zhvendosje e një sasive dheu të cilët parashikohen të shfrytëzohen më pas për minimizimin e erozionit dhe rregullimin e bimësisë pyjore

Ndikimi i Projektit Gjatë Fazës së Shfrytëzimit

Ndikimet gjatë fazës së shfrytëzimit klasifikohen në :

- Zhurma e turbinave dhe gjeneratorëve gjatë punës së hidrocentraleve
- Probleme erozioni pasi probleme të tilla janë prezente për shkak të terrenit.

Këto mendohet të zvogëlohen me përfundimin e fazës së ndërtimit me mbjelljen e fidaneve dhe ruajtjen e brigjeve të perroit pranë zonës së projektit. Punimet që do të realizohen kryesisht gjatë periudhës së zbatimit të projektit, vlerësohen në kuadrin e mbrojtjes së mjedisit.

f) Te dhena për shtrirjen e mundshme hapësimore të ndikimit negativ në mjedis, që nënkupton distancën fizike nga vendodhja e projektit dhe vlerat e ndikuara që përfshihen në të.

Duke njohur teknologjinë, operacionet në terren dhe mënyrën e shfrytëzimit të perroit për ndërtimin e HEC-it u identifikuan ndikimet e mundshme negative në çdo receptore - përberës të mjedisit në objekt.

Identifikimi i ndikimeve – Përmes të cilit u përcaktua ndërveprimi mjedis-projekt i prodhimit të energjisë elektrike nga hidrocentralet dhe u identifikuan ndikimet e mundshme gjatë fazës së ndërtimit dhe funksionimit sipas receptoreve të mjedisit.

Vlerësimi i ndikimeve – Ekspertët mjedisorë të fushave të ndryshme bënë përpjekje për matjen e gravitetit të ndikimeve . Vlerësimi i Sinjifikancës ka të bëjë me vërtetësinë e ndikimeve dhe është baza me të cilën vlerësohet për zbatuesit e projektit sepse argumenton çdo ndikim negativ dhe përfaqëson atë me objektivitet të lartë dhe bashkëveprimet midis projektit dhe mjedisit. Kriteret e përdorur për vlerësimin e rëndësive të ndikimeve variojnë dhe drejtohen kryesisht nga vlerat e mjedisit të ndikuar.

Shtrirja fizike- Vlerëson sipërfaqen apo dimensionin hapësior të një ndikimi të dhënë në raport me burimin që gjeneron atë ndikim, p.sh. ndikimi në tokë nga shfrytëzimi është një ndikim saktësisht i përcaktuar i cili mund të matet , por nëse do të ketë erozion të tokës ndikimi rritet në përmasa fizike të sipërfaqes së marrë për studim.

- **Kohezgjatja e ndikimit** – Vlerëson se sa do të zgjase një ndikim i caktuar në dimensionin kohë (ndikim i përhershëm apo i perkohshëm). Në rastin tonë ndikimi në peisazh nga ndërtimi i HEC-it është i përhershëm sepse veprat e ndërtuara do të jenë në funksion edhe gjatë fazës së operimit. Ndërsa të gjitha ndikimet e tjera negative në mjedis janë të perkohshme, si zhurmat nga mjetet e ndërtimit, emetimet e pluhurave, etj

-Kthyesheria –Vlereson mundesin e kthimit te mjedisit te ndikuar ne gjendjen e tij te me pareshme (aftesia per tu rehabilituar dhe regjeneruar)

-Rendesia – Realizon nje vleresim total te tre permasave te mesiperme dhe njekohesisht thekson vemendjen qe duhet patur per administrimin e ndikimit.

Ndikimet e parashikuara nuk kane shtrirje te madhe fizike, ndertesat e centraleve ndodhen ne distance te konsiderueshme nga zona me e afert e banuar dhe nuk preket nga zhvillimi i ketij aktiviteti. Zhurmat qe krijohen gjate fazes se ndertimit nuk perbejn ndotje akustike. Koha ne te cilen do te jene te pranishme keto zhurma eshte vetem gjate dites, meqenese ne objekt do punohet vetem me nje turn. Niveli i zhurmave te ketyre mjeteve ne largesi nuk do te jete i madh dhe do te jete konform normave ne fuqi. Regjimi i punes gjate shfrytezimit te HEC-it prodhon zhurma te nivelit 60 dB te cilat nuk perbejne shqetesim as per punonjesis e veprës. Perreth veprës hidroteknike nuk ekziston asnje ndikim ne nivelin e zhurmave te modifikuara nga vepra. Burimet e zhurmës nga nje hidrocentral i vogel mund te jene te shumta: gjeneratori, kutia e shpejtësive, turbine, transformatorët, por zhurma vjen kryesisht nga njësia hidroelektrike dhe kur përdoret me rritje të shpejtësisë.

g) Mundesine e rehabilitimit te mjedisi te ndikuar dhe mundesine e kthimit te sipërfaqes te mjedisit te ndikuar ne gjendjen e meparshme, perfishire edhe token bujqesore , si dhe kostot financiare te peraferta per rehabilitimin

Zhvillimi i aktivitetit nuk prek toka bujqesore.

-Masat rehabilituese

Punimet qe do te kryen per rehabilitimin e zones perreth ndertesave te centraleve

-Punime inxhinierike

-Punime biologjike

-Punime inxhinierike

-Hapja dhe mirembajtja e rrugeve automobilistike per hyrje ne vepra

-Hapja e kufetave dhe kanaleve per drenazhim dhe disiplinimin e ujerave te reshjeve atmosferike

-Punime biologjike

-Mbushja me dhera humusore me trashesi 30cm te sipërfaqes qe do te rehabilitohet dhe pergatitja e tokes per mbjellje me bimesi te zones.

-Sherbimet profilaktike ne sipërfaqet e rehabilituara.

Projekti i rehabilitimit progresiv dhe perfundimtare i zones

Masat per rehabilitimin hap pas hapi, konsistojne ne kryrjen e ketyre aktiviteteteve :

1. Pastrimi i shesheve nga mbetjet e shfrytezimit (makineri e paisje, mbetje teknologjike).
2. Krijimi i siperfaqeve per mbjellje;
3. Hapja e gropave ku do te mbillen fidanet;
4. Mbjelljen e siperfaqeve te reja me fidane pemesh te zones dhe pyllezim me shkurre te egra dhe barishte te ndryshme;
5. Mirembajtjen e siperfaqeve te mbjella.

Per te krijuar siperfaqet per mbjellje shkurresh ose barishtesh te zones , subjekti parashikon ne perfundim te ndertimit te veprave. Megjithese nga ana e subjektit jane marre ne konsiderate qe ndertimi i veprave te behet ne siperfaqe kryesisht e zhveshur dhe me pak bimesi , subjekti duke respektuar legjislacionin ne fuqi dhe duke e konsderuar mjedisin çeshtje shume te rendesishme ka planifikuar fonde te veçanta financiare per te rehabilituar siperfaqet e shfrytezuara me ane te mbjelljes se fidaneve te pemeve te zones si pisha, shkurre, dellinj.

Paraqitja e punimeve te rehabilitimit ne menyre kronologjike dhe tabelare

	Operacioni	Pershkrimi i operacionit
2	Sistemimi i siperfaqes pasi ka mbaruar ndertimi i veprave	Gjate punimeve te germimit dhe ndertimit te veprave do te lihen masive shkembore me permasa te ndryshme te manovrushem per sistemimin e tyre me dore te cilet do te vendosen menjehere mbas largimit te makinerive ne perimetrin rrethues te veprave.

3	Sistemimi i mases se dheut dhe stabilizimi fizik ne shesh i dheut.	<p>Mbasi te jete bere sistemimi qe te zbutet sa me shume relievi i zones se krijuar nga shfrytezimi dhe te krijohen kushte per qendrimin e dherave qe do te depozitohen per mbjelljen e bimesise dhe fidaneve, do te behet dhe rrethimi perimetrik i veprave me gure dhe sterile si dhe mbushja e pjeseve te thelluara si rezultat i shfrytezimit per te krijuar zbutjen e reliefit. Volumi i dheut te depozituar i cili eshte krijuar nga germimi si dhe nga grumbullimi i dherave te tjera qe do te sherbejne per mbushjen e zones se shfrytezuar do te zhvendoset dhe do te sistemohet ne sheshet qe do te rehabilitohen. Gjate ketij operacioni do te behet kujdes qe bimesia autoktone qe eshte ruajtur ne volumin e dheut (sipas parashikimeve ne masat per zbutjen e ndikimeve) gjate punimeve te zbulimit dhe shfrytezimit te shkalles te mos demtohet dhe te mbillet ne fazen e punimeve biologjike.</p> <p>Per te siguruar stabilizimin me te mire fizik te volumit te dheut ne shesh do te vendosen ne menyre te ç' regullt gure dhe sterile te madhesive te ndryshme qe do te luajne rolin e berthamave lidhese te hapësirave te krijuara brenda volumit te dheut.</p> <p>Kjo do te sherbeje per te rritur rezistencen e mases se dheut nga erozioni uhor dhe eror si dhe do te lehtësoje formimin e struktures se dheut duke i dhene tiparet e nje toke .</p> <p>Masa e dheut qe do te hidhet ne sheshet e shkalleve me pas do te sheshohet, ngjishet dhe nivelohet me mjete te posaçme te cilat do te sigurohen nga kompania.</p>
---	--	--

		<p>Paralel me sistemimin e dheut do te hidhet plehu organik i cili do te perzihet me masen e dheut .(vlerat dhe roli i plehut organik jane te shumta duke filluar nga permiresimi i cilesive fizike te tokes deri ne çlirimin e lendes ushqyese dhe mbeshtetjen e mikroorganizmave E veçante e perdorimit te plehut organik ketu eshte qe ai do te krijoje kushte per zhvillimin e mikro dhe mezofaunes se tokes e cila zakonisht strehohet ne te dhe do te pasuroje token me Hoje). Ne perfundim te sistemimit te dheut neper shkalle do te hapen kanale te vegjel te cilet do te vishen me gure te permasave te duhura qe te mundesohet drenazhimi i mases se dheut dhe levizjeve te ujrave te teperta ne kohe me rreshje shiu me qellim qe te mos rrezikohet demtimi i sheshit dhe zhvendosja e dheut ne shkallen e poshtme.</p>
4	<p>Realizimi I mbjelljes se “tapetit te gjelber” te siperfaqes qe do rehabilitohet</p>	<p>Ky operacion do te realizohet menjehere mbas sistemimit dhe trajtimit te mases se dheut me pleh organik, nivelimit mbi shesh. Mbas ngjeshjes, nivelimit hapjes se kanaleve kulluese dranazhuese siperfaqja e sheshit qe do rehabilitohet do te shkriftohet me kreher, do te mbillet me faren e barit te tipit lilolium ose fare nga bimesia barishtore e zones dhe me pas do te hidhet nje shtrese e holle plehu organik qe te ruaje humbjen e fares nga agjentet atmosferike si dhe te ndihmoje mbirjen me efektivitet maksimal. Kjo bimesi duhet te jete bimesi e sistemit rrenjor xhufkor qe te luaje rolin e stabilizuesit biologjik te mases se dheut ne fazen e pare te riaftesimit te tokes dhe fillimit te proceseve fillestare te formimit te struktures se tokes dhe raporteve ajer - uje te agregateve tokesore dhe poreve .</p>

5	Mbjellja e fidaneve dhe e bimesise shkurrore te pershtateshme per zonen	Ky proces i mbjelljes se fidaneve do te behet mbas nje periudhe te caktuar nga kohezgjatja e operacioneve te mepareshme si dhe mbas stabilizimit te mases se dheut. Kjo mase dheu duhet te fitoje cilesite strukture per zhvillimin e bimesise shkurrore dhe mbjelljes se fidaneve

Preventivi i shpenzimeve dhe llogaritja e garancise per mbyllje dhe rehabilitim

Tabela e shpenzime per mbylljen dhe rehabilitimin e 1 Ha

Preventivi i planit te rehabilitimit te pjeses se karrieres te shfrytezuar								
Nr	Operacionet	Siperfaqja	Norma	Siperfaqe operacional e	norma m3/ha oper	Volumi I punes m3	Çmi mi Leke /m3	Vlera Leke
I	Plani I mbylljes se Karrieres							
Nr	Emertimi							
a	Krehje sistemim ifaqeve anesore	1	1.5	1.5	200	300	50	15000
	Shuma I .							15000
II	Plani I menaxhimit te mbetjeve							
a	Sistemimi I mbetjeve te zbulimit	1	0.6	0.6	2000	1200	20	24000
b	Sistemimi I mbetjeve teknologjike	1	0.25	0.25	2000	2000	20	40000
	Shuma II							64000
II I	Plani i rehabilitimit perfundimtar te mjedisit							
					nr/ha	nr		
a	Mbushje me dhe e siperfaqes	1	0.5	0.5	2500	1250	35	43750
b	Mbjellje pemesh	1	0.5	0.5	300	150	100	15000
c	Hapje gropash	1	0.5	0.5	300	150	1000	150000
d	Blerje pemesh	1	0.5	0.5	300	150	50	7500
e	Sherbime	1	0.5	0.5	300	150	50	7500
f	Kanali I ujrave te larta		Norma		gjatesi	Volumi	Çmi mi leke/ m3	Vlera leke
		1	ml/ha		ml	m3		
			300		300	75	200	15000
g	Sinjalistike							5000
	Shuma (a-g)							243750
	Shuma (I+II+III)							322750
	TOTALI							322750

Shpenzimet per mbylljen dhe rehabilitimin e 1 ha per siperfaqen e shfrytezuar eshte **322 750 leke/ha.**

h) Masat e mundshme per shmangien dhe zbutjen e ndikimeve negative ne mjedis

Masat zbutese te ndikimeve negative konsistojne ne marrjen e masave per uljen e ndotjeve gjate punimeve, ne ajer, te pluhurave dhe zhurmave, si dhe uljen e efekteve negative hapsinore te territorit , faunen dhe floren. Me qellim minimizimin e efekteve negative mjedisore dhe rritjes se efekteve pozitive ne mjedis, nga ana e shoqerise do merren masa per zbutjen dhe minimizimin e efekteve negative ne mjedis.

Mbetjet e ngurta

Gurët që do të dalin nga gërmimet për hapjen e tuneleve të derivacionit, trasetet e derivacionit me tubacione në pjesën shkëmbore do të perdoren për ndërtimin e mureve, të baseneve të presionit, godines të HEC-it, rrugët, etj. Një pjesë e tyre do të përdoren edhe si mure mbrojtëse në të dy anët e perroit për të evituar erozionin që është parashikuar në preventive.

Emetimet ne ajer

Gjatë fazave të ndërtimit të HEC-it dhe gërmimeve mund të ketë emetim pluhurash dhe ky ndikim negative në cilësinë e ajrit do të jetë i përkohshëm për eliminimin e tyre do të behet sperkatja me uje. Gazet e dëmshme të cilruara nga djegia e karburantit të automjeteve dhe pluhurat mund të krijohen gjatë fazës së ndërtimit të HEC-it, por gjithnjë pa i kaluar limitet e lejuara, ndërkohë që gjatë shfrytëzimit të HEC-it nuk do të ketë emetim gazesh të dëmshme, pasi do të eliminohen.

Masat ndaj erozionit

Ndërhyrjet për ndërtimin e veprave do të 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 perroit që në periudhë rreshesh masive bëhen të rrëmbyeshëm. Dhe ambientet ku do të bëhen ndërtimi i HEC-it do të pasurohen me gjelbërim shtesë ku do të ketë mbjellje bimesie për përmirësimin e erozionit nga rrëshkitja . Materialet e gërmimeve do të dërgohen në brigjet e perroit duke shërbyer edhe si pengesë për erozionin e brigjeve të tij. Edhe nga shkarkimi i ujërave pas daljes nga turbinat nuk do të ketë problem erozioni sepse ato do të derdhen në shtratin e limit nëpërmjet një kanali të shkurtër.

Masat ndaj zhurmave

Zona e ndërtimit të HEC-it është zonë malore. Veprat e marrjes dhe objektet e tjera do të ndërtohen relativisht larg qendrave të banuara. Firma zbatuese do të respektojë standartet gjatë punimeve. Gjatë procesit të zbatimit të punimeve për ndërtimin e infrastrukturës së HEC-eve (hapjes së traseve së deviacionit me tubacion, tuneleve të derivacioneve, vendosjes së tubacioneve të turbinave, të ndërtimit të godines të HEC-it, etj), mund të krijohen zhurma por ato zgjasin vetëm gjatë fazës së ndërtimit dhe niveli i tyre nuk do t'i kalojë normat e lejuara, kështu që kjo nuk do të përbëjë problem për komunitetin e fshatrave.

Në fazën e shfrytëzimit të HEC-it nuk do të ketë emetim zhurmash. Regjimi i punës gjatë shfrytëzimit të HEC-it prodhon zhurma të nivelit 60 dB të cilat nuk përbëjnë shqetësim as për punonjësit e veprës.

Masat e sigurimit teknik ne pune

Organizimi

Hec-et , do te jene nen administrimin e shoqerise dhe do te kete nje administrator, drejtues teknik, specialiste, punetore mirembajtje te linjave te marrjes se ujit, shofere dhe roje te ketyre objekteve etj. Ne hidrocentrale do te punohet me tre turne, ndersa muajt e veres do te kete nderprerje ose reduktim te prodhimit te energjise per mungese te prurjeve dhe per realizimin e remonteve. Mbrojtja ne pune dhe ruajtja e shendetit te punonjesve qe do punojne ne ndertimin dhe shfrytezimin e hecit do te realizohet duke zbatuar rregullat e sigurise dhe mbrojtjes ne pune. Gjate ndertimit te pritave ne lum, hapjes se kanaleve te sjelljes dhe ndertimit te centralit, duhet te jene ne qender te vemendjes problemet e sigurimit teknik dhe mbrojtjes ne pune, pasi keto jane me te rendesishmet dhe qe kerkojne nje vleresim shume serioz nga ana e drejtuesit te punimeve.

- Para se gjithash ne te gjitha operacionet duhet te punesohen specialiste me eksperience pune ne kete fushe.
- Drejtuesi teknik i punimeve duhet te beje instruktimin teknik te punonjesve, sipas kerkesave te rregullores per keto punime.
- Ne mjediset qe do te punohet do te jete gjithmone kutia e ndihmes se shpejte, dhe te jete e mbyllur me kyc dhe te mbahet nga nje punonjes qe do te jete gjithmone i gatshem.
- Nje kujdes i vecante duhet treguar edhe gjate ndertimit te hidrocentralit, duke zbatuar me korrektesi projektin e zbatimit te themeleve dhe te ndertesese ne pergjithesi.
- Per rastet e mundshme te renies se zjarrit, ne objekt duhet te jene te vendosura shuaresit me gaz shkumues. Punonjesit e hidrocentralit duhet te jene te instruktuar per rastet e renies se zjarrit si dhe per rastet e aksidenteve ne pune.

Mbrojtja ne pune dhe ruajtja e shendetit te punonjesve qe do punojne do te realizohet duke zbatuar:

- Rregulloren e sigurimit teknik per punimet me tensione te larta,
- Normativat e ndotesve ne mjediset e punes te miratuara nga Inspektoriati i Higjenes se Punes,
- Garancine e lendeve te para si te pademshme per shendetin e puntoreve ne te gjitha fazat e punes me to.

Operacionet e punes ne mjediset hidrocentralit kerkojne perdorimin e veshjeve personale speciale per te realizuar mbrojtjen nga tensionet e rrymes elektrike dhe te zhurmave.

Sigurimi teknik dhe mbrojtja ne pune do te jene dy detyrat kryesore te stafit drejtues te hidrocentralit dhe i punonjesve.

Mbrojtja e mjedisit

Hidrocentrali do te zhvillohet ne harmoni me vlerat e natyres. Brigjet dhe shpatet e maleve ne zone perbejne habitate potenciale per biodiversitetin e pasur qe mbartin.

Ndertimi i veprave hidroteknike kerkon realizimin e shume punimeve dhe ndertimin e disa veprave (prita, kanali i marrjes se ujit, shtrim tubacionesh, ndertim plintash, ndertim godine te turbinave etj).

Vemendje kryesore gjate ketyre punimeve duhet te tregohet ne dy aspekte

- 1) sistemimi i materialit inert te krijuar nga keto punime,

2) sistemimi i brigjeve dhe shpateve per te evituar fillimin e erozionit.

Studimi i hollesishem e strukturave gjeologjike, qedrusherise se tyre dhe masave te propozuarar nga projektuesit e ketij hidrocentrali jane garanci qe keto probleme mjedisore do te jene minimale. Pra mund te themi se nga ky aktivitet nuk pritet te kete ndikim mjedisor te matshem pasi:

- Nuk ka prodhim te mbetjeve te rrezikshme
- Nuk shkakton ndotje te tokes me shkarkime te ndryshme te lengeta, apo te ngurta
- Nuk ka shkarkime ne ajer te gazeve apo tymrave
- Zhurmat ne mjediset e punes do te jene brenda normes te lejuar, dhe per pasoje as zhurmat ne mjediset e jashtme nuk pritet te kene ndikim ne popullaten perreth
- Nuk ka clirim te aromave te ndryshme
- Ka vlera normale te temperatures dhe te lageshtise ne mjediset e punes
- Jane parashikuar marrja e te gjitha masave per mbrojtjen ne pune dhe masat per evitim e rrezikut te zjarrit.

Sic u theksua dhe me lart, mund te pohohet se rreziku ne mjedis ne zonen qe do te realizohet projekti i ndertimit eshte i minimizuar deri ne ate shkalle sa mund te themi se nuk do te jete prezent.

Punime per ndertimin e pritave, kanaleve te sjelljes, objekti i godines se turbinave, etj. do te jene konform me cilesine dhe standartet nderkombetare.

PROGRAMI I MONITORIMIT TE NDIKIMEVE NE MJEDIS GJATE ZBATIMIT TE PROJEKTIT

Projekti ne fjalë ka vlera të mëdha inxhinierike dhe përfitime të konsiderueshme ekonomike. Për tipin e aktivitetit që kërkon të ndërmarrë shoqëria, në fazën e shfrytëzimit, hidrocentrale të tillë mund të punojnë shumë mirë në kushtet e mikrosistemit, duke u bërë një garanci energjitike rezervë për zonën. Për këtë është e nevojshme që të kryhen bashkepunime me institucionet të specializuara, për ruajtjen e parametrave hidroenergjitikë, njëkohësisht dhe mjedisorë.

Projekti ka nevojë për monitorim mjedisor në kuadrin e mbajtjes nën kontroll të veprave të vecanta inxhinierike si vepra e marrjes së ujit, kanalet e derivacionit, tubacionet nënpresion, etj.

Pas ndërtimit të veprave duhet të mbahen nënmbikqyrje rehabilitimi i zonave të prekura nga punimet dhe të shihet mundësia e frekuentimit dhe ripopullimit të mjedisit natyror nga kafshët dhe shpendët natyrorë të larguara për shkak të punimeve për realizimin e veprës. Monitorimi i ndikimit në mjedis duhet të kryhet nga inspektorë të specializuar për mbrojtjen e mjedisit, të kontrollit të ujërave, shërbimit pyjor, pushteti vendor.

Ne pergatitjen e programit te monitorimit mjedisor merret ne konsiderate mundesia e realizimit te nje monitorimi te elementeve me ndikim ne mjedis. Vetemonitorimi aktivitetit nga subjekti do te behet per ata elemente qe parashikohet se kane ndikim negativ ne mjedis.

Te dhenat e marra nga monitorimi do te evidentohen ne regjistrin perkates dhe me rezultatet e matjeve do te informohen organet e administrimit te mjedisit ne qender dhe ne qark.

Te dhenat cilesore, sipas tabelës do te hidhen ne nje regjister qe administrohet nga vete kompania dhe do te dorezohen ne DRM-ne e qarkut perkates sa here eshte e nevojshme, sipas procedurave ligjore dhe rregulloreve.

Masat qe rekomandohen ne monitorim:

-Inspektimi i zones per te kontrolluar shendetin e vegjetacionit.

-Kontrollin e erozionit.

Me VKM per programin e monitorimit jepen qarte indikatorët mjedisor qe monitorohen, megjithate keta indikator duhet te pershtaten dhe ti perkasin veprimtarise.

Qellimi i monitorimit mjedisor per veprimtarine e projektit te zbatuar eshte qe te siguroje te dhena nepermjet te cilave te vleresohet ne se operimi i veprimtarise eshte ne perputhje me ligjet dhe standartet mjedisore qe lidhen me te, si dhe per te vleresuar performancën mjedisore te menaxhimit te saj ne kuader te permiresimit te vazhdueshem.

Nr	Elementi i monitorimit	Frekuenca
2	Monitorimi i sjelljes se bimesise se zones rreth zones	Vazhdimisht
3	Monitorim i pluhurave ne proceset e hapjes se rrugeve, germimeve, nivelimet e shesheve ku do ndertohen ndertesa e centraleve.	Ne stinen e thate dhe kohe me ere
4	Monitorimi i gjendjes se paisjeve e makinerive dhe mundesise per rrjedhje dhe ndotje.	Vazhdimisht
5	Monitorim i faktoreve qe shkatojne fatkeqesi humane	Vazhdimisht
6	Monitorim i sjelljes se bimesise se mbjelle gjate rehabilitimit	Vjetore

Indikatorët e mesiperm të monitorimit janë një ndërthurje treguesish me të cilët vlerësohet trysnia që ushtron zbatimi i këtij projekti në mjedis si dhe gjendja e mjedisit, ndikimit e ndertimit dhe funksionimit të projektit të zbatuar.

Matja dhe mbledhja e të dhënave për treguesit e mesiperm do të bëhet konform metodave dhe teknikave shkencore të njohura dhe të pranueshme.

Të dhënat që do të mblidhen do të vihen në dispozicion të organeve shtetërore dhe të interesuarve të tjere, gjithashtu këto të dhëna do të analizohen me qëllim përmirësimit e performancës mjedisore të veprimtarisë dhe berjen e korigjimeve të nevojshme.

Për të ruajtur të dhënat mjedisore të veprimtarisë do të përgatitet dhe mbahet një regjister i veçant ku do të hidhen vazhdimisht të dhënat mjedisore.

I) Ndikimet me natyrë nderkufitare (nëse projekti ka natyrë të tillë).

Zhvillimi i aktivitetit të ndertimit të HEC-it mbi lumin e Gomsiqës zhvillohet në territorin e Bashkia Puke pra është brenda kufijve të vendit të tona dhe nuk ka ndikime me natyrë nderkufitare.

PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME

1. Vetitë fiziko-mekanike të shtresave që takohen në bazamentet shkëmbore dhe gjysëmshkëmbore të veprave hidroteknike të këtij objekti i plotësojnë kërkesat projektimit për sigurinë dhe qendrueshmërinë e tyre.
2. Ndërtimi i hidrocentralit, përvec qëllimit kryesor të prodhimit të energjisë elektrike, do të ndikojë pozitivisht dhe në realizimin e disa qëllimeve të tjera si:
 - Përmiresimin e kushteve social-ekonomike të komunitetit të zonës.
 - Ndërtimit të objekteve të prodhimit të energjisë elektrike me impakt negative minimal në mjedis.
 - Ndërtimit të rrugëve në funksion të objekteve.
 - Punësimi të punëtorëve dhe të specialistëve të fushës gjatë fazës së ndërtimit dhe shfrytëzimit të veprave.
3. Nga zhvillimi i aktivitetit do të krijohen mbetje të vogla, inerte apo betoni nga ndërtimi i godines së hidrocentraleve, trasesë së derivacionit, etj. Detyrat kryesore që do të ketë parasysh stafi teknik janë :
 - Kontrolli i vazhdueshëm i gjendjes së mjedisit në territorin ku do të zhvillohet aktiviteti.
 - Kontrolli teknik i pajisjeve.
 - Zbatimi i kushteve që do të vendosen në licencë.
 - Mbjajtja pastër e gjithë territorit ku kryhet aktiviteti.
4. Gjatë realizimit të HEC-it dhe shfrytëzimit të tyre, Kompania Investuese, krahas problematikave të ngritura në këtë raport V.N.M. sipas legjislacionit të paraqitur në raport, në vecanti duhet të kushtojë rëndësi edhe faktorëve të mëposhtëm:
 - Të respektojë procedurat, normat, standartet dhe planifikimet e paraqitura në projekt gjatë realizimit të tij.
 - Me vënien e projektit në zbatim, të respektojë dhe të verë në zbatim programin e monitorimit, për të pasur vazhdimisht tregues mjedisor konform standarteve dhe normativave sin e aspektin cilësor ashtu dhe në atë sasi.
 - Të kontrollojë vazhdimisht ecurinë e treguesve mjedisor të rrjetit hidrik të perroit të Gomsiqes dhe Qytetit dhe linjave elektrike të trasmetimit.
 - Në rast të mosfunksionimit të parametrave sipas standarteve apo normativave, apo ndërhyrjeve arbitare keqëdashëse, të ndërpresë aktivitetin dhe të komunikojë me instancat e pushteti vendor deri në ato qendrorë për dënimet përkatëse.
 - Të ketë kontakte të vazhdueshme me komunitetin e zonës

Përgatiti materialin

STUDIO PROJEKT me autore

Ekspert Mjedisi dhe ing. Minier Xhevdar DERMISHI

Arkitekt/Gjoexhinier Ermir DERMISHI

Ing Kimiste Anxhela BULLATI





REPUBLIKA E SHQIPERISE
MINISTRIA E MJEDISIT

Nr. 331 Prot.

Tirane, me 09.09. 2004

Vendimi Nr.11, Nr.086Regj.

ÇERTIFIKATË

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

Xhevair DERMYSHI

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

Ethem RUKA





REPUBLIKA E SHQIPËRISË
Ministria e Zhvillimit Ekonomik,
Tregtisë dhe Sipërmarrjes

LICENCË



LN-0042-06-2009	NUIS/NIPT: K62021001S
Subjekti: STUDIOPROJEKT	
Adresa: TIRANE, TIRANE, TIRANE, Rruga Frosina Plaku (Perballë Klubi Partizani), 51/6	
Kodi: III.2.A (1+2)	Kod tjetër:
Data e lëshimit: 27/03/2014	Afati i vlefshmërisë: Pa afat
Kategoria	
Shërbime ekspertize dhe/ose profesionale lidhur me ndikimin në mjedis	
Nënkategoria	
Veprimtaritë e ekspertizës lidhur me ndikimin në mjedis	
Veprimtari specifike	
1. Ndikim në mjedis 2. Auditim mjedisor	
Specialiteti	

Emërtimi përshkrues i veprimtarisë

Veprimtaritë e ekspertizës lidhur me ndikimin në mjedis (Auditim mjedisor, 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:

Dolqema *Stoja*

