

PERMBLEDHJA JOTEKNIKE E VNM NDERTIMI I HEC-eve DOHOSHISHT 2&3

(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 : Fshati Dohoshisht, Peshkopi

INVESTITOR : HIDRO ONE ENERGY shpk

PROJEKTUES : « STUDIO PROJEKT » shpk

TIRANË 2023

PERMBAJTTJA

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, perfshire ndikimet ne biodiversitet, toke, uje, ajer.**
- d) Nje pershkrim per shkarkimet e mundshme ne mjedis te tilla si , ujera te ndotura, gaze dhe pluhur, zhurme, si dhe prodhimin e mbetjeve**
- e) Informacion per kohezgjatjen e mundshme te ndikimeve negative te identifikuara**
- 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, perfshire 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. 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, faunën, burimet e ujit, emetimin e gazeve sere në atmosferë, shkarkimet në tokë, ujë, ndotjen akustike, si dhe çdo ndikim social ekonomik në punësimin lokal, përmirësimin e infrastruktures 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 qëndrueshmërisë së mjedisit nëpërmjet :

- 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 pikepamja 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 zonës, hidrogeologjia dhe veçoritë kryesore të morfologjisë së rajonit .

Mjedisi dhe mbrojtja e tij nuk është i rëndësishëm vetëm për njëzërit por është thelbësor dhe i nevojshëm për të gjitha qeniet në tokë. Njëzërit 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, ujërave sipërfaqesore dhe nëntokësore , ajrit që rrethon tokën, çdo gjë që rritet në tokë apo det si dhe burimet që gjenden nëntokë si psh mineralet. Mjedisi është me gjithpërfshirës, çdo gjë që na rrethon.

Thjesht duke përdorur burimet natyrore në rrezikojmë në mbipërdorimin dhe shpërrimin e tyre . Shpërrimi i burimeve natyrore është një nga problemet thelbësor të çrregullimit të mjedisit. Në të përfshihet shpërrimi i ujit, mineralet përfshirë dhe lëndet fosile si dhe shumë burime të tjera.

Çdo veprimtari e kryer nga njeriu shoqërohet edhe me impakt në mjedis. Pra impakti mjedisor i referohet ndryshimit të mjedisit natyror nga aktiviteti njerëzor.

Kemi dy tipe të 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 permbledhur i kuadrit ligjor mjedisor dhe institucional qe lidhet me projektin

Ne Shqiperi fillimet 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 european te mjedisit. Duke qen se kushtetutat ravigejzojne 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 »**
- Ligj 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”
- Udhëzimin nr.12 date 15.06.2010 per disa ndryshime ne Udhëzimin 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 menytrat e kontrollit te tyre”
- Udhëzimin 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 »
- Udhëzimin nr.3 date 19.11.2009 ‘Per metodologjine e raportit te VNM’
- Urdhërin e ministrit nr. 146 dt. 8.5.2007 “Per miratimin e listes se kuqë te flores dhe faunes”
- Udhëzimin nr 8 dt. 27.11.2007 “Per nivelin kufi te zhurmave ne mjedis te caktuara”
- VKM. Nr 177, datë 31.03.2005 “Për normat e lejuara të shkarkimeve të lëngta dhe kriteret e zonimit të mjedisve 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**

Qëllimi i ndërtimit të kesaj vepre hidroteknike është shfrytëzimi në mënyrë optimale dhe komplekse i ujërave të shtratit kryesor te perroit te Peshkopise dhe te degeve te tij., për prodhimin e energjisë elektrike.

TERRITORI

Projekti i ndertimit te **hidrocentralit Dohoshisht Nr.2** do te zhvillohet ne nje territor qe shtrihet ne zonen kodrinore ne afersi te fshatit me te njejtin emer ne rrethin e Peshkopise. Hidrocentrali e mesiperme ndodhen ne nje distance prej 7 km ne Jug - Perendim te qytetit te Peshkopise. Zona ku do te zhvillohen veprat e hidrocentraleve eshte shume pak e banuar dhe ndertimi i Hec-it nuk do te shkaktoje shqetesime per banoret e zones.

Projekti i ndertimit te **hidrocentralit Dohoshisht Nr.3** do te zhvillohet ne nje territor qe shtrihet ne zonen kodrinore ne afersi te fshatit me te njejtin emer ne rrethin e Peshkopise. Hidrocentrali e mesiperme ndodhen ne nje distance prej 3.8 km ne Jug - Perendim te qytetit te Peshkopise. Zona ku do te zhvillohen veprat e hidrocentraleve eshte shume pak e banuar dhe ndertimi i Hec-it nuk do te shkaktoje shqetesime per banoret e zones.

TE DHENA PER HIDROCENTRALIN

Kompania « **HIDRO ONE ENERGY» shpk** do te ndertoje hidrocentralin **Dohoshisht 2** me fuqi te instaluar **700 kW** dhe **Dohoshisht 3** me fuqi te instaluar **550 kW**.

Prodhimi vjetor të energjisë parashikohet te **1.914.080 kWh në vit** per **Dohoshisht 2** dhe **1.566.862 kWh në vit** per **Dohoshisht 3**. Zona e parashikuar për ndërtimin e impianti do të jetë në zonën e Dohoshishtit te rrethit te Peshkopise. Pjese e ketij studimi do te jete projekti elektrik i hidrocentralit dhe lidhja e tensionit te mesem te Hec-it me rrjetin e sistemit elektroenergjetik.

Per lidhjen me rrjetin e sistemit elektroenergjetik, do te nisemi pikerisht nga nyja e tensionit te mesem. Ne funksion te te mundesive qe ofron rrjeti elektrik ekzistues si dhe duke marre ne konsiderate kapacitetin e vogel te instaluar te hidrocentralit lidhja me rrjetin mund te behet ne nivelin e tensionit 6; 10; 20; 35 kV dhe ne te cilen gjenerohet fuqia e centralit. Ne varesi te pikes se lidhjes do te percaktohen dhe parametrat kryesore te paisjeve te hidrocentralave

VESHTRIM MBI RRJETIN ELEKTRIK TE ZONES

Territori ku do te ndertohet hidrocentrali ndodhet ne nje zone ku infrastruktura e rrjetit nuk eshte shume e zhvilluar. Ne nje zone ku per nje kohe te gjate nuk jane bere investime ne drejtim te permisimit te rrjetit dhe rritjes se sigurise se furnizimit. Ne zonen e Peshkopise jane ndertuar disa hidrocentrale te ndryshme qe jane lidhur ne nenstacionin e Peshkopise.

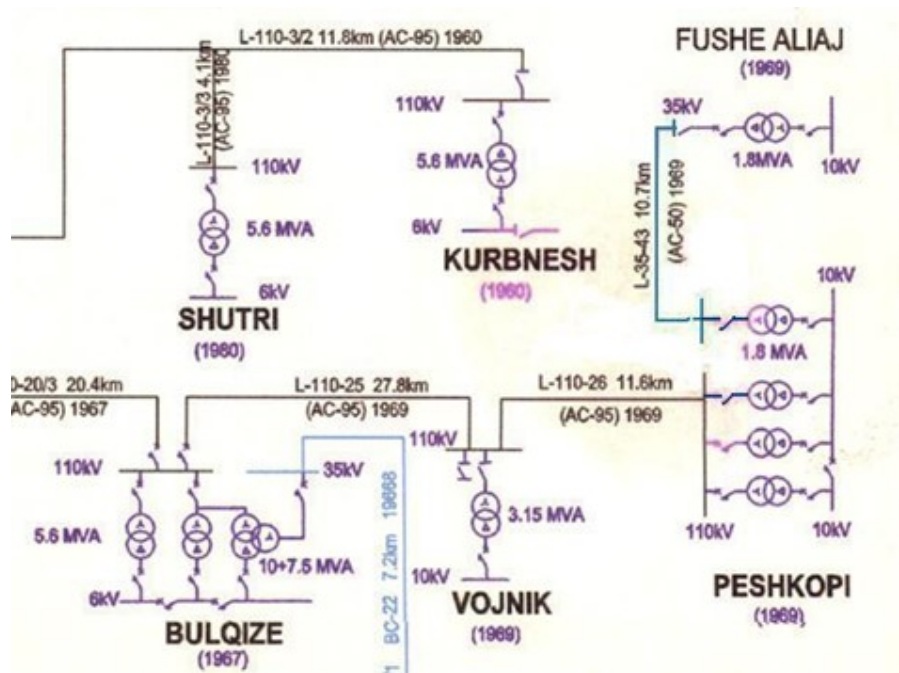
Hidrocentralet i Dohoshishtit Nr.2 dhe 3 kane nje fuqi relativisht te vogel e cila nuk ka ndikim ne ekuilibrat e rrjetit elektroenergjetik te zones si dhe as ndikim ne ndryshimin e niveleve te tensionit.

Prodhimi i Hec-eve kryesisht do te konsumohet nga klientet e OSHEE ne zonen e Peshkopise.

- **RRJETI I TRANSMETIMIT**

Nenstacioni kryesor prej nga furnizohen me energji elektrike te gjitha perdoruesit e zones se Peshkopise eshte N/St 110/10 kV i Peshkopise. Nenstacioni i Peshkopise lidhet me rrjetin 110 kV me linjen 110-26 me nenstacionin e Vojnikut. Nenstacioni i Peshkopise eshte ndertuar ne vitin 1969.

Ne figuren e meposhtme jepet nje diagrame njevijeshe e rrjetit elektrik te zones.



ANALIZA E LIDHJES ME RRJETIN E TRANSMETIMIT

Opsionet e mundshme me lidhjen me rrjetin e SE

Gjate hartimit te varianteve per lidhjen e hidrocentralit me sistemin do te trajtojme investimet e nevojshme, nivelin e tensionit te pikes se lidhjes, humbjet e energjise, kapacitetin transmetues te pikes se lidhjes dhe sigurine e operimit.

Si konkluzion do te zgjedhim variantin me te mire qe ploteson me mire kerkesat e mesiperme.

Nisur nga planimetritet e vendosjes se hidrocentralit dhe distanca me pikat e mundshme te lidhjes me sistemin elektroenergetik eshte evidenti fakti qe Hec-i do te lidhet me nenstacionin e Peshkopise.

Lidhja me rrjetin 10 kV te zones

Fidri 10 kV i zones eshte ne nje distance prej 1.5 m nga Hec-i **Dohoshisht 2** dhe 3.5 km nga Hec-i **Dohoshisht 3**. Fidri 10 kV se bashku me degezimet e tij eshte shume i gjate. Ngarkesa gjate nates e ketij fidri eshte e vogel sepse zona nuk ka industri te zhvilluar dhe konsumatorët kryesore jane konsumatorët familjar dhe furizmi ne periudha te caktuara te vitit.

Percjellesi i linjes ajrore 10 kV eshte i ndryshem duke filluar nga 25 mm² deri ne 50 mm². Faktet e mesiperme tregojne qe kjo linje e ka te pamundur te perballoje transmetimin e sigurte te energjise se prodhuar nga **Hec-i i Dohoshishtit Nr.1&2**.

Pervec kesaj gjatesia e madhe e linjes dhe klima malore e zones me rreshje bore ne periudhen e dimrit nuk ofrojne sigurine e nevojshme per nje transmetim te sigurte te energjise se prodhuar.

Lidhja me rrjetin 10 kV te zones eshte e pamundur per shkak te sigures se transmetimit si dhe te pamundesise se saj per transmetimin e energjise se prodhuar.

Lidhja me rjetin 110 kV

Per arsye te fuqise se vogel te instaluar lidhja me rjetin e tensionit 110 kV nuk merret ne analize per shkak te kostove shume te medha te lidhjes.

Lidhja me zbarat 10 kV te nenstacionit te Peshkopise

Ne baze te analizes se mesiperme rezulton qe opsioni me ekonomik dhe me i sigurte eshte lidhja me nje linje ajrore 10 kV me zbarat e nenstacionit te Peshkopise duke vendosur nje cele te re 10 kV ose duke perdorur nje cele egzistuese te nenstacionit.

Linja 10 kV do te jete afersishte me gjatesi **0.55 km** per Hec **Dohoshisht 2** dhe me percjelles alumin celik me seksion te percjellesit 120 mm². Ne nje rast te tille reniet e tensionit do te jene ne nje vlere te pranueshme prej 2,7%. Ndersa Hec **Dohoshisht 3** do te lidhet me nje linje 10 kV me gjatesi 1.5 km me gabinen e Hec Dohoshisht 2 e mandej me rjetin elektroenergjitik.

Per ndertimin e nje linje ajrore eshte e nevojshme te behet studimi topografik i zones per te pare mundesine e rrugeve te aksesit per montimin e shtyllave betonarme.

Ne nje faze te mevonshme ne bashkepunim me pushtetin lokal dhe specialistet e OSHEE do te merret ne konsiderate dhe ndertimi i nje linje kabllore 10 kV.

Linja ajrore mund te ndertohet me shtylla beton arme me gjatesi 9 dhe 12 meter ne varesi te terrenit. Tranversat do te jene metalike me vendosje horizontale te percjellesi. Per shkak ye peshes se percjellesit ne shtyllat kendore cdo percjelles do te fiksohet ne nje grilande terheqese me dy izolatore tip kembane.

Ne rast te ndertimit te nje linje kabllore do te ishte e mjaftueshme nje linje kabllore me kabell alumini XLPE 3 x150 mm². Linja kabllore ka kosto me te larte por sjell nje transmetim energji me te sigurte dhe nje numer defektesh shume here me te ulet se linja ajrore.

Te dhenat teknike te Hec Dohoshisht Nr.2

Fuqia e instaluar **P = 700 kW**

Prodhimi vjetor **E = 1.914.080 kWh në vit**

HEC Dohoshisht 2 do te kete dy gjeneratore me fuqi te instaluar 350 kw.

Dy transformatore ngrites te lidhur ne bllok me gjeneratoret 0,69/10 kV me fuqi 400 kVA
Transformatorin e nevojave vetjake 10/0,4 50 kVA.

Zbarat 10 kV te perbera nga celat e celsave 10 kV te daljeve te transformatoreve 10 kV, cela e transformatorit te nevoja vetjake, cela e matjes se enegjise si dhe cela per linjen dalese 10 kV ne drejtime te nenstacionit te Peshkopise

Heci do te furnizohet me uje nga perroi i Peshkopise

Heci do te kete **dy turbina Frecis** qe te sigurojne nje diagram pune per sasi te ndryshme te prurjeve ne varesi te kushteve atmosferike.

Gjeneratoret e cdo turbine do te jene me nje tension ne dalje 690 Volt dhe numer xhirosh 1000 rpm.

Transformatoret ngrites do te jene 400 kVA me tension 0.69/10 kV.

Transformatori i nevojave vetjake do te jete 50 kVA dhe tension 10/0.4 kV.

Se bashku me linjen 10 kV per lidhjen me nenstacionin e Peshkopise do te shtrihet dhe nje linje me fiber optike. Ne bashkepunim me OST do te behet e mundur lidhja me fiber optike te

hidrocentralit

te Dohoshishtit Nr.2 me sistemin SCADA me qellim monitorimin dhe kontrollin e parametrave dhe energjise se prodhuar nga hidrocentrali.

Paisjet kryesore te hidrocentralit do te jene:

Panelet 10 kV

Paneli 0.69 kV i gjeneratorit 1 dhe 2

Paneli i neutrit te gjeneratorit 1 dhe 2

Njesia e kontrollit

Njesia e sinkronizimit

Paneli i mbrojtjes rele

Paneli i rrymes alternative

Paneli i rrymes se vazhduar

Radrizatori

Salla e baterive

Paneli i eksitimit per gjeneratorin 1 dhe 2

Transformatori ngrites per gjeneratorin 1 dhe 2

Transformatori i nevojave vetjake

Gjeneratoret

Njesia e presionit dhe depozites se vajit se guzhinjetave

Impianti i ftohjes

Turbina per njesine 1 dhe 2

Valvula kryesore

Njesia hidraulike per valvulen kryesore

Te dhenat specifike per cdo paisje do te percaktohen ne nje faze te dyte pas marrjes se lejes se koncensionit dhe pergatitjes se projektit te detajuar te ndertimit.

Te dhenat teknike te Hec Dohoshisht Nr.3

Fuqia e instaluar **P = 550 kW**

Prodhimi vjetor **E = 1.566.862 kWh në vit**

HEC Dohoshisht 3 do te kete dy gjeneratore me fuqi te instaluar 250 kw.

Dy transformatore ngrites te lidhur ne bllok me gjeneratoret 0,69/10 kV me fuqi 300 kVA

Transformatorin e nevojave vetjake 10/0,4 50 kVA

Zbarat 10 kV te perbera nga celat e celsave 10 kV te daljeve te transformatoreve 10 kV, cela e transformatorit te nevoja vetjake, cela e matjes se enegjise si dhe cela per linjen dalese 10 kV ne drejtime te nenstacionit te Peshkopise

Heci do te furnizohet me uje nga perroi i Peshkopise

Heci do te kete **dy turbina Francis** qe te sigurojne nje diagram pune per sasi te ndryshme te prurjeve ne varesi te kushteve atmosferike.

Gjeneratoret e cdo turbine do te jene me nje tension ne dalje 690 Volt dhe numer xhirosh 1000 rpm.

Transformoret ngrites do te jene 400 kVA me tension 0.69/10 kV.

Transformatori i nevojave vetjake do te jete 50 kVA dhe tension 10/0.4 kV.

Se bashku me linjen 10 kV per lidhjen me nenstacionin e Peshkopise do te shtrihet dhe nje linje me fiber optike. Ne bashkepunim me OST do te behet e mundur lidhja me fiber optike te

hidrocentralit te Dohoshishtit Nr.3 me sistemin SCADA me qellim monitorimin dhe kontrollin e parametrave dhe enegjise se prodhuar nga hidrocentrali.

Paisjet kryesore te hidrocentralit do te jene:

Panelet 10 kV

Paneli 0.69 kV i gjeneratorit 1 dhe 2

Paneli i neutrit te gjeneratorit 1 dhe 2

Njesia e kontrollit

Njesia e sinkronizimit

Paneli i mbrojtjes rele

Paneli i rrymes alternative
Paneli i rrymes se vazhduar
Radrizatori
Salla e baterive
Paneli i eksitimit per gjeneratorin 1 dhe 2
Transformatori ngrites per gjeneratorin 1 dhe 2
Transformatori i nevojave vetjake
Gjeneratoret
Njesia e presionit dhe depozites se vajit se guzhinjetave
Impianti i ftohjes
Turbina per njesine 1 dhe 2
Valvula kryesore
Njesia hidraulike per valvulen kryesore

Te dhenat specifike per cdo paisje do te percaktohen ne nje faze te dyte pas marrjes se lejes se koncensionit dhe pergatitjes se projektit te detajuar te ndertimit.

Te dhenat baze per paisjet kryesore per te dy hecet do te jene si me poshte:

Grupi hidraulik

Nje grup per cdo njesi
Presioni i punes 100 bar
Kapaciteti i depozites se vajit 50 litra
Presioni maksimal i pompave 200 bar
Diametri i pistonit do te percaktohet ne nje faze te mevonshme
Koha e hapjes dhe mbylljes doe te percaktohet ne nje faze te mevonshme.
Ne rast te shkeputjes se energjise ne menyre automatike nga presioni i kundrapeshes valvula kryesore do te mbyllet per te shmangur rritjen e shpejtesise se rrotullimit te turbines.

Gjeneratoret

Gjeneratoret do te jene trefazore tipi sinkron. Shkalla e mbrojtje IP23 ne perputhje me specifikimet e standartit IEC 34-5. Sistemi i ftohjes do te jete aksial me ventilatore per te siguruar nje pune normale te gjeneratorit per kohe te vazhdueshme.
Karkasa e statorit do te jete celik sipas standartit EN 10025 – S235 JR, ne gjendje te perballoje kushtet ekstremem te punes.
Berthama e statorit do te jete me celik te laminuar per te zvogeluar ne maksimum humbjet.
Berthama do te jete sipas standartit UNI EU 106 FeV530 – 65HA.
Peshtjellat e statorit do te jene tre fazore te lidhura ne yll. Peshtjellat do te jene te pergatitutra me percjelles bakri te klases H dhe do te jene te pergatitutra me disa percjelles te lidhut ne parallel.

Rrotori

Perberesit e rrotorit do te jene te njejtat materiale si te statorit. Rrotori duhet te jete i assembluar dhe i testuar ne fabriken e prodhimit.
Rrotori duhet te jete i ekuilibruar ne perputhje me standartin IEC 60034-14.

Sistemi i eksitimit

Sistemi i eksitimit do te jete i lidhur me gjeneratorin nepermjet nje transformatori tensioni me qellim qe te dalloje ndryshimet e tensionit. Pjeset perberese kryesor do te jene Rregullatori i tensioni, kontrolluesi i fuqise si dhe eksitimi manual nese eshte e nevojshme.
Efecinca e gjeneratorit ne kushte pune normale me $\cos \Phi$ 0.85 do te jete 95,57 %.

Sistemi i ftohjes se guzhinjetave

Sistemi i ftohjes se guzhinjetave do te jete i tipit ajer/vaj hidraulik me qarkullim me ane te

pompave. Sistemi i ftohjes ka per qellim te mbaje nje temperature te stabilizuar ne kushtet normale te punes dhe te lejoje nje frenim te sistemit turbine gjenerator ne kushtet e emergjences.

Valvulat kryesore

Cdo turbine do te jete e paisur me nje valvul tip flutur ne hyrje te saj. Trupi i valvules do te jete i ndertuar me celik te tipit ASTM A-36 ose me materiale te ngjashme.

Bashke me valvulen duhet te furnizohet dhe nje kapak ne rast remontesh te thella ose ne rast te demtimit te saj.

Diametri i saj dhe presioni maksimal qe duhet te perballoje do te percaktohet ne nje faze te mevonshme.

Nje faktor shume i rendesishem per sigurine e punes dhe jetes se specialisteve te hidrocentralit do te jete mbyllja automatike e valvulave kryesore ne raste emergjencash.

Per te gjitha paisjet e mesiperme do te realizohet nje program testimi ne gjendje te thate dhe me pas me ngarkese maksimale per te pare nese plotesohen te gjitha kushtet per nje aktivitet normal.

Sistemi i kontrollit dhe monitorimit

Ne zbatim te kodit te rjetit dhe udhezimeve te tjera te OST dhe Enti Rregullator te Energjise ne hidrocentralin e Dohodhishtit 3 do te instalohet sistemi mini SCADA qe ben te mundur kontrollin dhe monitorimin e hidrocentralit ne distance nga qendra Dispecer e OST ose e OSHEE.

Menyra e komunikimit per sistemin e kontrollit do te caktohet ne bashkepunim me specialistet e OST dhe te OSHEE dhe do te realizohet ne nje nga menytrat e meposhtme:

Nepermjet rjetit te telefonise te zones

Nepermjet rjetit me fiber optike

Menyra te tjera te aprovuara nga OSHEE dhe OST.

Investitori preforon nje sistem komunikimi nepermjet rjetit te fibres optike. Per kete qellim sebashku me linjen 10 kV per lidhjen me rjetin e transmetimit ne zbarat 10 kV te nenstacionit te Peshkopise do te shtrihet dhe nje linje me fiber optike.

Sistemi rezerve i komunikimit mund te realizohet nepermjet rjetit te telefonise celulare.

Sistemi i matjes se energjise

Sistemi i matjes se energjise do te projektohet ne perputhje me kodin e matjes.

Karakteristikat kryesore te paisjeve te matjes transformatorete e rrymes, transformatorete e tensionit dhe matesi do te jene ne perputhje me kodin e matjes.

Do te kete dy matesa online te energjise dhe sistemi i matjes do te jete i instaluar ne nje cele te vecante 10 kV. Do te kete nje sistem mates te vetem per te dy gjeneratorete ne zbarat 10 kV te Hec Dohoshisht.

Transformatorete e rrymes do te jene me shkalle saktësie 0.5s

Transformatorete e tensionit me shkalle saktësie 0,5

Matesi i energjise me shkall saktësie 1

Matesat e energjise do te testohen cdo dy vjet prane drejtorise se pergjithshme te metrologjise.

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 fshatin Dohoshisht, Peshkopi, Diber e cila eshte nga me te pasurat e vendit , e shumellojshme dhe mjaft e dendur.

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

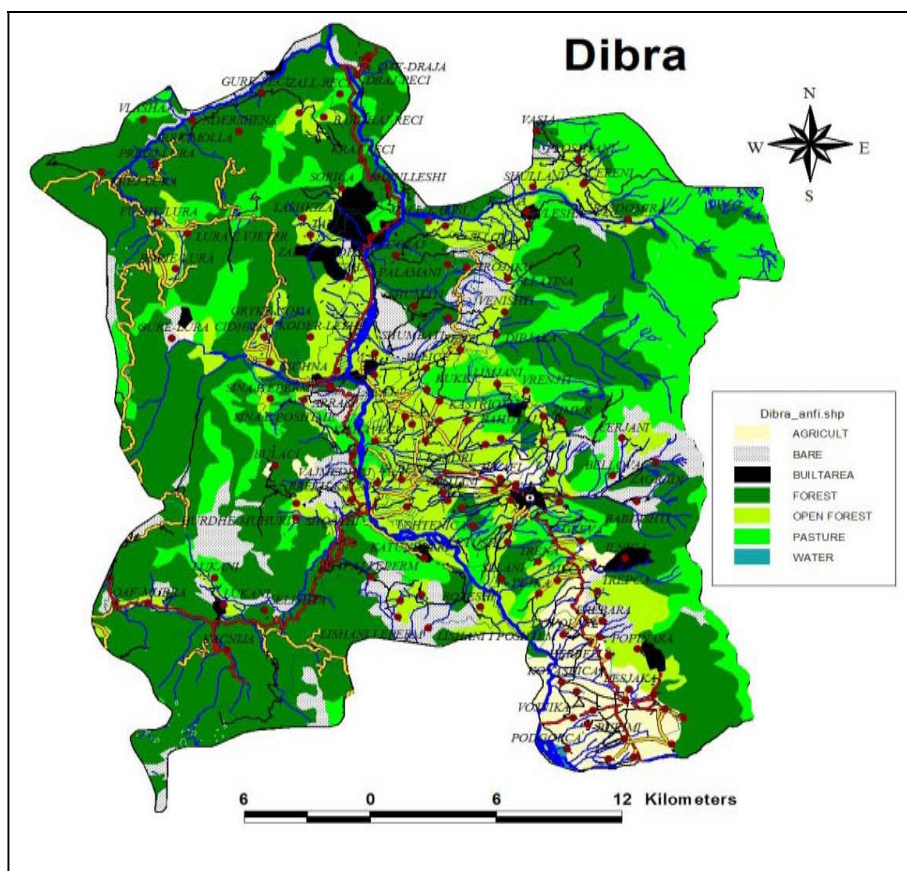
Problemet e biodiversitetit perbejne aktualisht nder problemet më me rendesi ne rruzullin tokesor. Termi biodiversitet eshte shume kompleks dhe si i tille, zhvillimi dhe percaktimi i strategjive te pershtatshme per mbrojtjen e tij, shoqerohet me nje proces te veshtire zgjedhjesh dhe vendimmarrjesh. Biodiversiteti 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 fshatin Dohoshisht, Peshkopi, Diber e cila eshte nga me te pasurat e vendit , e shumellojshme dhe mjaft e dendur.

Rrethi i Dibrës bën pjesë në rajonin veri-lindor me një reliev përgjithësisht kodrinor-malor. Pra shtrihet në Veri-Lindje të Shqipërisë në dy anët e luginës së Drinit të Zi duke u kufizuar në lindje nga vargmali i Korabit dhe në perëndim nga vargmalet e Lurës. Qendra e rrethit është qyteti i Peshkopisë. Qendra e rrethit (Peshkopia) shtrihet 185 km nga kryeqyteti dhe 21 km largësi nga pika e doganës së Bllatës në Maqellarë.

Ky rreth është vendosur në këto koordinata gjeografikë: 41° 53' 20", dhe 41° 33' 40" gjerësi gjeografike veriore dhe 20° 34' 50" dhe 20° 07' 00" gjatësi gjeografike lindore. Kufizohet nga kufinj konvencionale në lindje më republikën e Kosovës dhe të Maqedonisë me një gjatësi kufitare 90 km nga të cilat 19 km janë lumorë. Në veri kufizohet me rrethin e Kukësit me 75 km vijë kufitare. Në perëndim me Mirditën 13 km vijë kufitare dhe me rrethin e Matit me 60 km vijë kufitare. Në jug me Bulqizën 27.8 km vijë kufitare.

Ky rreth ka një ndërtim të komplikuar gjeologjik që është kapur herë pas herë nga lëvizjet neotektonikë ngritëse që ka luajtur një rol të rëndësishëm në formimin e relievit. Rrethi i Dibrës ka një reliev kodrinor-malor që varion nga 350 m (lugina e Drinit të Zi) deri në 2751 në majën e Korabit. Bën pjesë në zonën klimatike mesdhetare malore dhe mesdhetare para malore meqenëse është pjesë përbërëse e pellgut të Drinit të Zi. Ka një hidrografi të pasur me burime mbitokësore dhe nëntokësore ku dega kryesore është Drini i Zi. Dibra dallohet për shumëllojshmërinë e tokave të cilat për shkak të relievit malor shprehen qartë. Gjejmë brezin e tokave aluvionale rreth lumit të Drinit të Zi, të kafenjta, të murrme pyjore dhe atë livadhore malore. Në këtë takojmë breza bimorë si: brezi i dushqeve, ahut dhe haloreve dhe kullotave alpine. Ky rreth ka një popullsi prej 75000 banorësh të vendosur në 1088 km² kryesisht në vendbanime të rralla e rurale.



Pershkrim i faktoreve klimatike

Rrethi i Dibrës bën pjesë në zonën klimatike mesdhetare malore dhe atë mesdhetare para-malore meqënëse është pjesë e pellgjeve të lumenjve të Drinit. Dallohet për ndryshime të dukshme nga një sektor në një tjetër sidomos në drejtimin vertikal. Në formimin e kësaj klime kanë ndikuar faktorë si: lartësia dhe relievi i territorit, ndikimi i madh i klimës kontinentale nëpërmjet erave që vijne nga grykat dhe qafat nga brendësia e ballkanit. si rezultat kjo klimë dallohet për klimë të ashpër, dimër të gjatë dhe reshje të mëdha të dëborës dhe verë të freskët por pa reshje. Temperatura mesatare shkon nga 6°C në malin e Korabit në 11°C në afërsi të luginës. Po ta krahasojmë me temperaturën mesatare të vendit tona ajo lëviz nga 4°C - 8°C kuptohet që shkak kryesor është lartësia mbi nivel të detit dhe pozicioni i saj lindor që kushtëzon një ndikim nga brendësia e ballkanit. Në periudhën prill-shtator temperatura mesatare është 16°C në afërsi të qytetit. Për muajin korrik temperatura mesatare shkon nga 7°C në pjesë të larta dhe 16°C në afërsi të luginës. Muaji janar është muaji më i ftohtë i vitit ku mesatarja shkon nga 0°C në -3°C . Amplituda e temperaturës vjetore merr vlera jo të vogla që shkojnë rreth 17°C - 18°C . Kurse amplituda ditore shkon deri 10°C - 15°C , temperatura maksimale e zonës është regjistruar në korrik të 1996 në qytet 39.5°C kurse ajo minimale është regjistruar në 1959 kur ka arritur -20°C amplituda midis vlerave është relativisht jo e vogël që shkon 60°C . Për sa i përket sasise së reshjeve zona futet në zonat nën masatoren së vendit. Kjo vlerë shkon nga 900 mm (në Qarishte) ky ndryshim lidhet me depozimin e erave të ftohta dhe të thata. Pjesa më e madhe e tyre është e përqendruar në pjesën e ftohtë të vitit, 90%, kurse në pjesën e ngrohtë bin rreth 10-15%. Muaji më i lagët është nëndori me 12% të reshjeve afro 225 mm, kurse muaji më me pak reshje është korriku me 3.6% ose 46 mm. Maksimumi i reshjeve në 24 ore ka qënë 127 mm. Për reshjet e dëborës mund të themi se fillojnë

msatarisht me 1 nendor dhe data e mbarimit është 20 mars. Numri mesatar i ditëve me borë shkon 38 dite dhe krijon një shtrese mesatre prej 30-35 cm. Shtresa maksimale shkon 1.5m në shpata te malit.

Pershkrim te habitateve kryesore ne zonen e projektit si dhe harta ilustruese

Larmia dhe pasuria qe ka rrethi I Dibres si ne aspektin klimatik , ate te tokave, te flores etj ka krijuar kushte shume te favorshme per zhvillimin e nje bote shtazore e bimore shume te larmishme. Kete gje e deshmon ekzistenca e shume specieve sipas karakterit te habitatit. Do te dallonim boten bimore te shkurreve, te pyjeve te ahut dhe te dushkut si dhe ne lartesi boten interesante te kullotave alpine dhe te pak habitateve ujqore.

Pyjet dhe kullotat

Pyjet zene rreth 66% te siperfaqes se pergjithshme te qarkut, duke perbere nje potencial te rendesishem mjedisor dhe ekonomik. Ne rrethin e Dibres perfshihen tre zona fitoklimatike nga 4 qe ka Shqiperia, dhe konkretisht

- (i) Zonen e geshtenjes (Castanetum)
- (ii) Zonen e ahut (Fagetum)
- (iii) Zona e hormoqit (Picetum)
- (iv) Zonen e kullotave alpine (Alpinetum)

Relievi dhe klima e favorshme bejne qe ne kete zone te ndodhen te gjitha katet bimore te vendit tone duke filluar me shkurret mesdhetare deri ne livadhet alpine. Ne lartesine deri ne 800 m rriten disa lloje dushqesh si bunga, shparthi, qarri etj. Dhe mbi kete lartesi takohet kryesisht ahu (Fagus silvatica), pisha e zeze (Pinus Nigra), rrobulli (Pinus Heldreichi), bredhi I bardhe (Abies Alba), armeni (Pinus Peuce), Lajthia (Corilus conturna) , meshtekna (Betula pendula) etj te cilat pas viteve 1990 si rezultat I shfrytezimit pa kriter kane pesuar deme te shumta.

Tab. Fondi pyjor i Qarkut Dibër

RRETHI	Pyje		Livadhe e Kullota
	Sip. totale	Sip. Prodhuese	
Dibër	34 193 ha	24 300 ha	12 899 ha

V.O. - Të dhënat e tabelës janë marrë nga Drejtoria e Shërbimit Pyjor

Bimet mjekesore

Ne rrethin e Dibres vlere te madhe per ekonomine e komunitetit kane edhe shfrytezimi I burimeve natyrore (bimeve mjekesore) , te cilat kane nje perhapje te gjere ne shume zona te ketij rajoni. Nder keto bime me vlere te medha mjekesore mund te permendim : dellinja e zeze (juniperus nigra), dellinja e kuqe (juniperus ohycedrus, lukuqja (papaver rhoeas), sherebela, qershia e eger, trumza, trendafil eger (rosa kanina), mullaga (malva sulvestris), salepi (Orchis mascula), hithra (urtica dioica), kamomili (chamomilla recutita) , blini, caji I malit, murrizi etj. te cilat mblidhen nga banoret e grumbullohen nga subjektet te licensuara te rrethit . Theksojme se ky potencial burimesh natyrore ndikon ndjeshem ne rritjen e te ardhurave e mireqenies te banoreve ne zonat rurale, si dhe kane ndikim ne uljen e varferise dhe papunesise.



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

Shqiperia eshte shume e pasur me ujera nentokesore. Kjo lidhet me shume faktore, por rol te madh sigurisht luajne sasia e madhe e reshjeve dhe shumellojshmeria e formacioneve shkembore, ne te cilat perhapje te madhe kane formimet karbonatike te pershkueshme nga uji.

Hidrocentralet "DOHOSHISHT 2&3" do te shfrytetoje ujerat e shtratit kryesor te perroit te Peshkopise dhe te degeve te tij.

Perroi i peshkopise fillimet e tij i ka ne vargmalin e Korabit ne kufi me ish Republiken Jugosllave te Maqedonise. Baseni ujembledhes i ketij perroi fillon qe nga kuotat 2310 mmnd, Leqet e Cerjanit, 2038 mmnd qafa e Skertecit, 2168 mmnd Livadhet e Zgradit, 2112 mmnd Shkalla e Serbit, 2250 Krajli Visoka, 2054 piramida 8/3, deri ne kufizim me lumin Drin I Zi rreth kuotes 389 mmnd te shtratit tij.

Nga ana e majte e rrjedhes tij ky perrua kufizohet me basenin ujembledhes te perroit Melanit kurse ne te djathte te rrjedhes me basenet e perroit te Grames, Shimcanit etj.



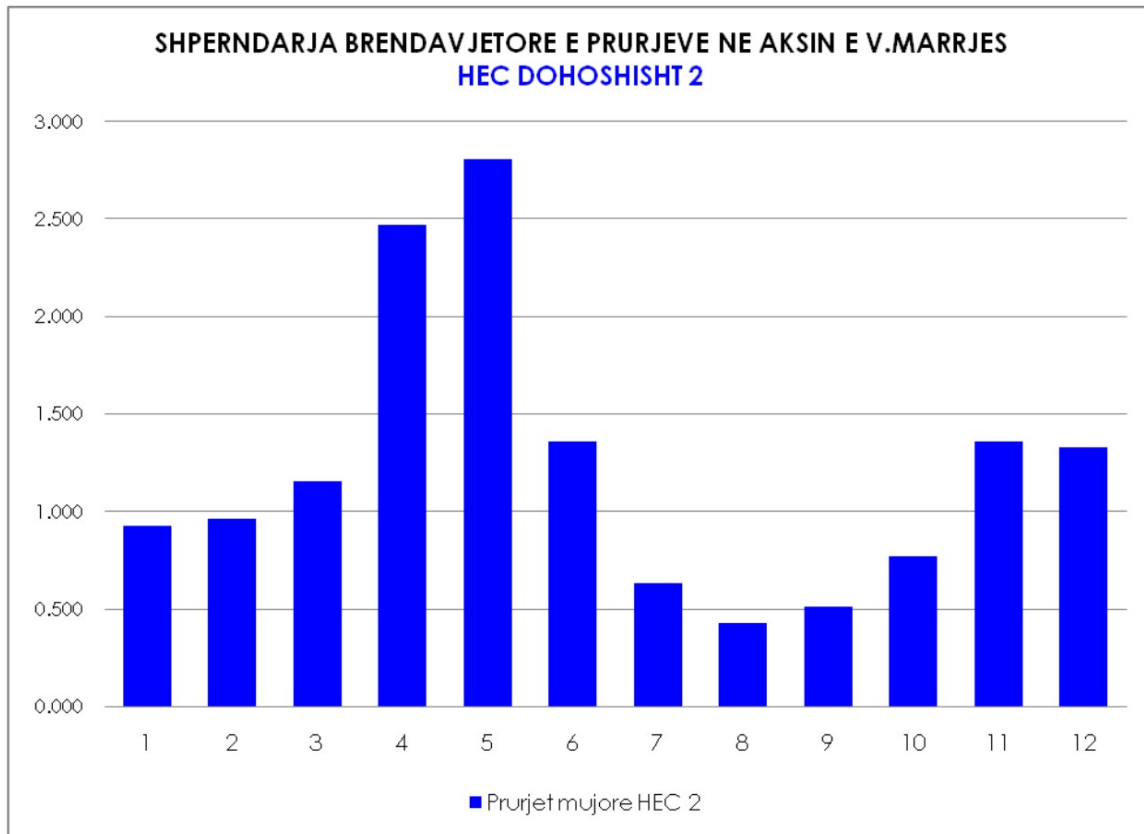
Fig. 1 Harta topografike e pellgut ujembledhës të përroit të Peshkopisë

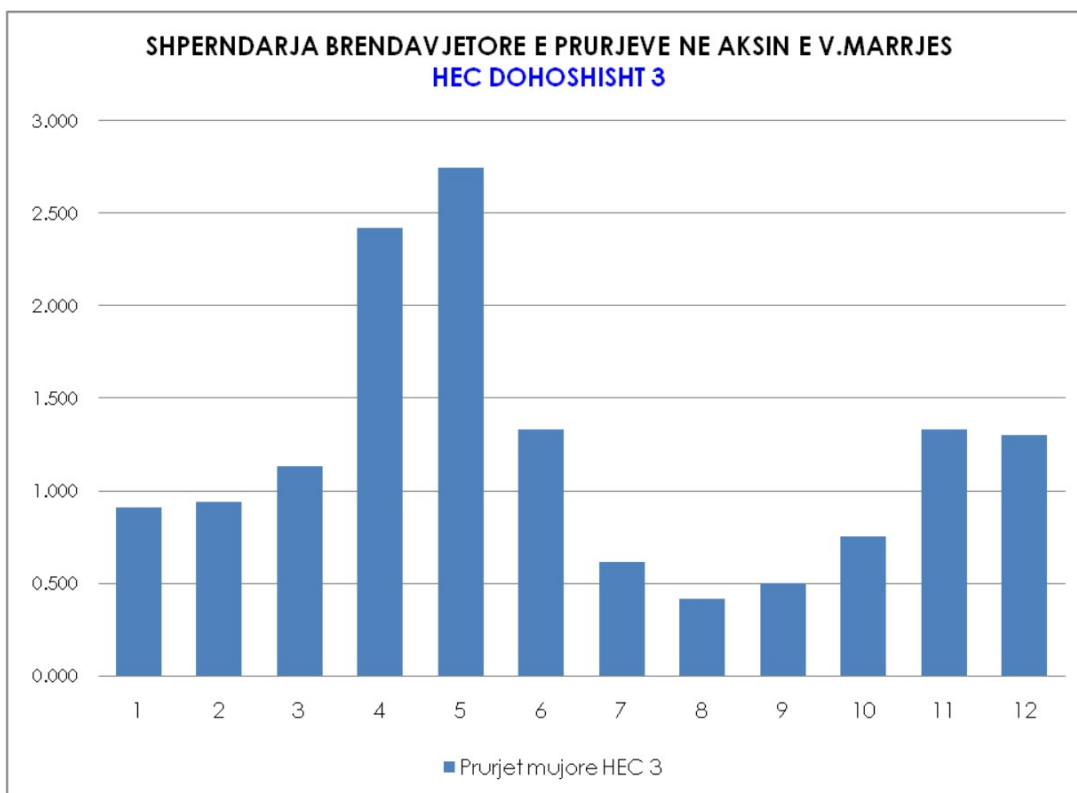
Nga ana e majte e rrjedhes tij ky perrua kufizohet me basenin ujembledhes te perroit Melanit kurse ne te djathte te rrjedhes me basenet e perroit te Grames, Shimcanit etj. Brenda pellgut te perroit ndodhen burime natyrore me uje te bollshem dhe te pashtershem

gjate gjithë periudhes vjetore sic jane: burimet e Rabdishtit, burimet e Llixhave, burimet e ujit te Idhet, burimet e Gravicave etj.

Siperfaqia e basenit ujembledhes ne Vepren e Marrjes **HEC DOHOSHISHT 2** është **40.0 km²**

Siperfaqia e basenit ujembledhes ne Vepren e Marrjes **HEC DOHOSHISHT 3** është **39.2 km²**





Prurjet mesatare mujore ne aksin e Vepres se Marrjes per sejcilin jane :

AKSI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MES
V.Marrjes HEC DOHOSHISHT 2	0.927	0.961	1.153	2.469	2.806	1.357	0.630	0.427	0.513	0.771	1.357	1.327	1.225

AKSI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MES
V.Marrjes HEC DOHOSHISHT 3	0.908	0.942	1.130	2.420	2.750	1.330	0.617	0.418	0.503	0.756	1.330	1.300	1.200

Nga pikpamja hidrometeorologjike përroi i Peshkopisë nuk dallohet për një ujshmeri të lartë. Moduli mesatar vjetor ka vlerën prej rreth **30.61 l/s.km²**.

Prurjet mesatare shumevjecare qe do te vijne ne Aksin e Vepres se Marrjes se Hec Dohoshisht 2 ne Kuoten ▼+656.00 rezultojne:

Nr	Emërtimi i HEC-it	Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës S (km ²)	Moduli i Prurjes q (lit/sek/km ²)	Prurja mesatare vjetore Q _{mes} (lit/sek)
1	HEC DOHOSHISHT 2	40.00	30.61	1225

Q_{mes2} = 1.225 m3/sek

Percaktimi i prurjes llogaritese eshte bere duke u bazuar ne kurben e qendrueshmerise te prurjeve ditore per vitin mesatar shumevjecar me **50% siguri** ne akset e Veprave te Marrjes.

Te dhenat e kurbes se qendrueshmerise per veprat e marrjes, per siguri te ndryshme ne dite dhe perqindje jane si ne tabelen e meposhteme:

Ne kurben e qendrueshmerise, zgjedhim si prurje llogaritese per sejcilin prej HEC-it prurjen me qendrueshmeri deri ne **76.7 dite** per vitin me **50%** siguri qe rezulton **1785 l/sek**.

Prurja llogaritese e hidrocentralit **HEC DOHOSHISHT 2** eshte:

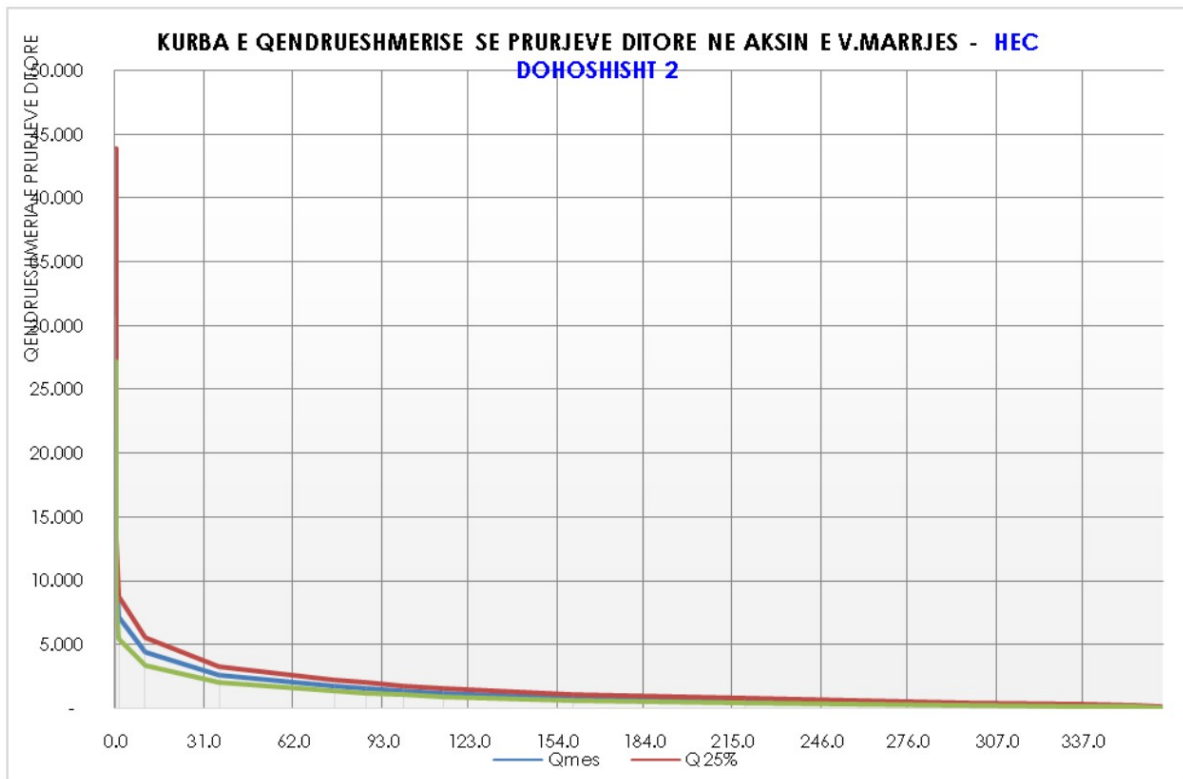
Q_{llog2} = 1.785 m3/sek

Prurja maksimale me perseritje nje here ne njeqind vjet pra **Q_{1%}** siguri ne Vepren e Marrjes:

Q_{MAX2 1%} = 150 m3/sek

Me kete prurje permasohet fronti kaperderdhes I Vepres se Marrjes se HEC Dohoshisht 2.

VEPRA E MARRJES - HEC DOHOSHISHT 2				
Vepra e Marrjes Aksi 2-2 - Kuota +656.00				
dite	%ditëve	Q_{mes}	Q_{25%}	Q_{75%}
364.2	99.99%	0.090	0.109	0.069
355.0	97.26%	0.168	0.206	0.128
337.9	92.58%	0.250	0.307	0.191
297.5	81.51%	0.358	0.439	0.272
219.8	60.22%	0.625	0.767	0.477
159.0	43.56%	0.894	1.091	0.680
114.9	31.48%	1.255	1.530	0.950
100.1	27.42%	1.418	1.734	1.080
87.7	24.03%	1.612	1.969	1.230
76.7	21.01%	1.785	2.193	1.360
36.0	9.86%	2.683	3.284	2.040
10.6	2.90%	4.468	5.477	3.400
1.8	0.49%	7.150	8.772	5.450
0.7	0.19%	10.710	13.158	8.200
0.2	0.05%	17.850	21.930	13.600
0.1	0.01%	24.990	30.702	19.100
0.0	0.00%	35.802	43.860	27.200



PRURJA EKOLOGJIKE

Llogaritja e sakte e prurjes ekologjike kerkon nje studim te vecante ne aksin e vepres se marrjes se **HEC-it Dohoshisht 2**, por nisur nga praktika e deritanishme e dhenieve te Lejeve Mjedisore dhe Lejes se perdorimit te burimit uhor per prodhimin e energjise elektrike, kemi bere llogaritjene e prurjes ekologjike nisur nga kurba e qendrueshmerise se prurjes ne cdo aks te veprave te marrjes, per vitin mesatar shumevjecar.

Ne rastin konkret, gjithmone nisur nga praktikat e deritanishme te Ministrise se Mjedisit do te leme ne lume prurjen ekologjike **$Q_{ek} = Q(355 \text{ ditore})$** ne tabelen e Kurbes se Qendrueshmerise se prurjeve e cila eshte:

Per **Aksin 2-2** Vepra e Marrjes P.Peshkopise **HEC Dohoshisht 2**
 $Q_{ek2} = 168 \text{ l/sek} = 0.168 \text{ m}^3/\text{sek}$

Prurjet Ekologjike te llogaritura jane rreth **13.75%** e prurjes mesatare per vitin mesatar shumevjecar.

Prurjet mesatare shumevjecare qe do te vijne ne Aksin e Vepres se Marrjes ne Kuoten **▼+695.50** rezultojne:

Nr	Emërtimi I HEC-it	Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës S (km ²)	Moduli i Prurjes q (lit/sek/km ²)	Prurja mesatare vjetore Q _{mes} (lit/sek)
1	HEC DOHOSHISHT 3	39.20	30.61	1200

Q_{mes3} = 1.200 m³/sek

Percaktimi i prurjes llogaritese eshte bere duke u bazuar ne kurben e qendrueshmerise te prurjeve ditore per vitin mesatar shumevjecar me **50% siguri** ne akset e Veprave te Marrjes.

Te dhenat e kurbes se qendrueshmerise per veprat e marrjes, per siguri te ndryshme ne dite dhe perqindje jane si ne tabelen e meposhteme:

Ne kurben e qendrueshmerise, zgjedhim si prurje llogaritese per sejcilin prej HEC-it prurjen me qendrueshmeri deri ne **76.7 dite** per vitin me 50% siguri qe rezulton **1750 l/sek**.

Prurja llogaritese e hidrocentralit **HEC DOHOSHISHT 3** eshte:

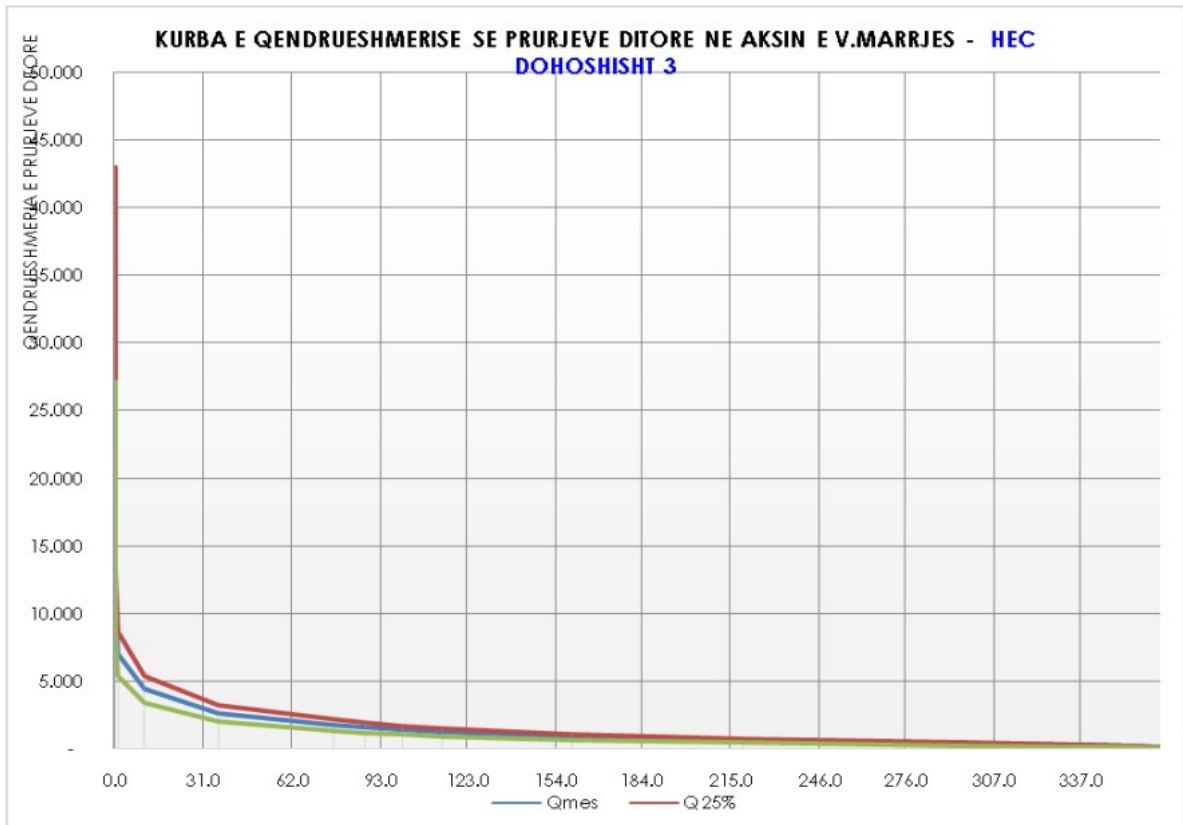
Q_{llog3} = 1.750 m³/sek

Prurja maksimale me perseritje nje here ne njeqind vjet pra **Q_{1%}** siguri ne Vepren e Marrjes:

Q_{MAX3 1%} = 144 m³/sek

Me kete prurje permasohet fronti kapenderdhes I Vepres se Marrjes se HEC Dohoshisht 3.

VEPRA E MARRJES - HEC DOHOSHISHT 3				
Vepra e Marrjes Aksi 3-3 - Kuota +695.50				
dite	%ditëve	Q_{mes}	Q_{25%}	Q_{75%}
364.2	99.99%	0.088	0.107	0.068
355.0	97.26%	0.165	0.202	0.128
337.9	92.58%	0.245	0.301	0.191
297.5	81.51%	0.351	0.430	0.272
219.8	60.22%	0.613	0.752	0.477
159.0	43.56%	0.876	1.070	0.680
114.9	31.48%	1.230	1.500	0.950
100.1	27.42%	1.390	1.700	1.080
87.7	24.03%	1.580	1.930	1.230
76.7	21.01%	1.750	2.150	1.360
36.0	9.86%	2.630	3.220	2.040
10.6	2.90%	4.380	5.370	3.400
1.8	0.49%	7.010	8.600	5.450
0.7	0.19%	10.500	12.900	8.200
0.2	0.05%	17.500	21.500	13.600
0.1	0.01%	24.500	30.100	19.100
0.0	0.00%	35.100	43.000	27.200



PRURJA EKOLOGJIKE

Llogaritja e sakte e prurjes ekologjike kerkon nje studim te vecante ne aksin e vepres se marrjes se **HEC-it Dohoshisht 3**, por nisur nga praktika e deritanishme e dhenieve te Lejeve Mjedisore dhe Lejes se perdorimit te burimit ujqor per prodhimin e energjise elektrike, kemi bere llogaritjene e prurjes ekologjike nisur nga kurba e qendrueshmerise se prurjes ne cdo aks te veprave te marrjes, per vitin mesatar shumevjecar.

Ne rastin konkret, gjithmone nisur nga praktikat e deritanishme te Ministrise se Mjedisit do te leme ne lume prurjen ekologjike **Q_{ek} = Q(355 ditore)** ne tabelen e Kurbes se Qendrueshmerise se prurjeve e cila eshte:

Per **Aksin 3-3** Vepra e Marrjes P.Peshkopise **HEC Dohoshisht 3**

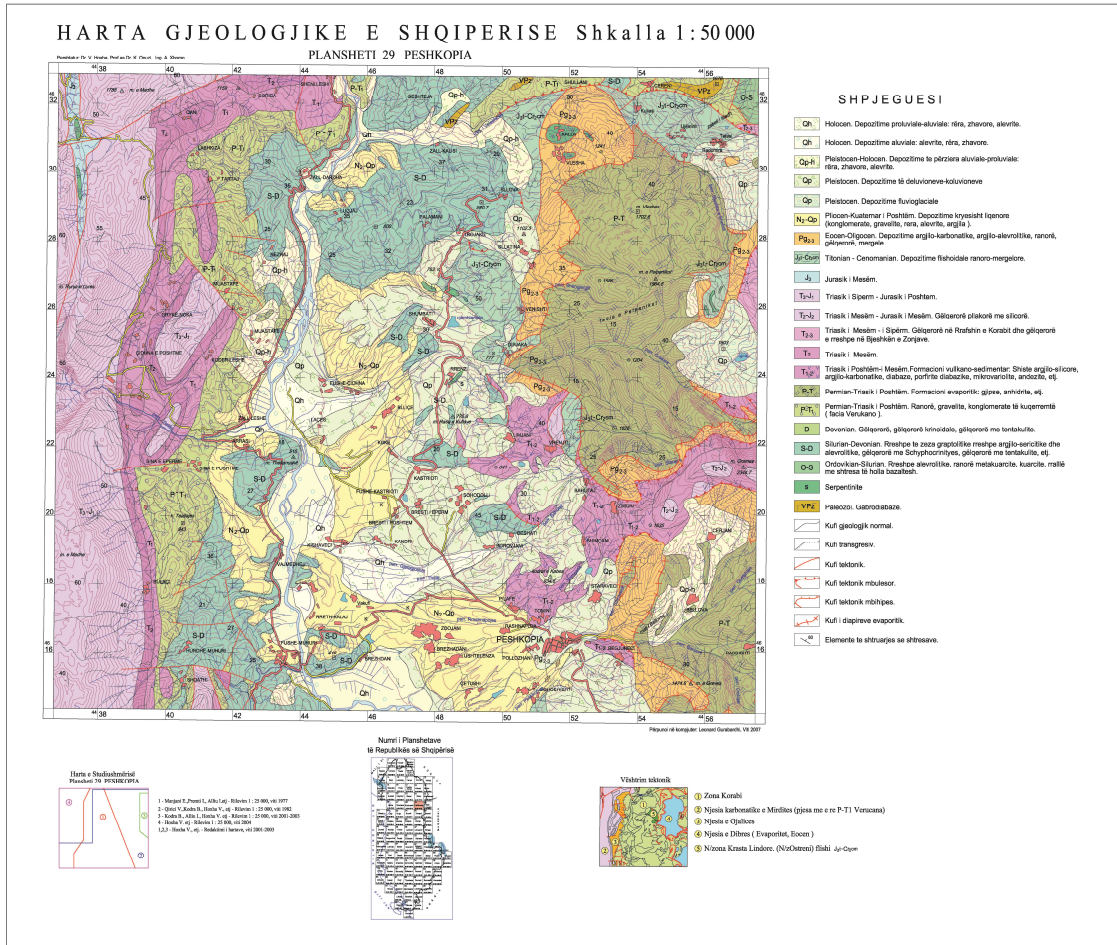
$$Q_{ek2} = 165 \text{ l/sek} = 0.165 \text{ m}^3/\text{sek}$$

Prurjet Ekologjike te llogaritura jane rreth **13.75%** e prurjes mesatare per vitin mesatar shumevjecar.

GJEOLGJIA DHE HIDRO-GJEOLGJIA E ZONES NE AKSET E OBJEKTEVE TE HEC-it

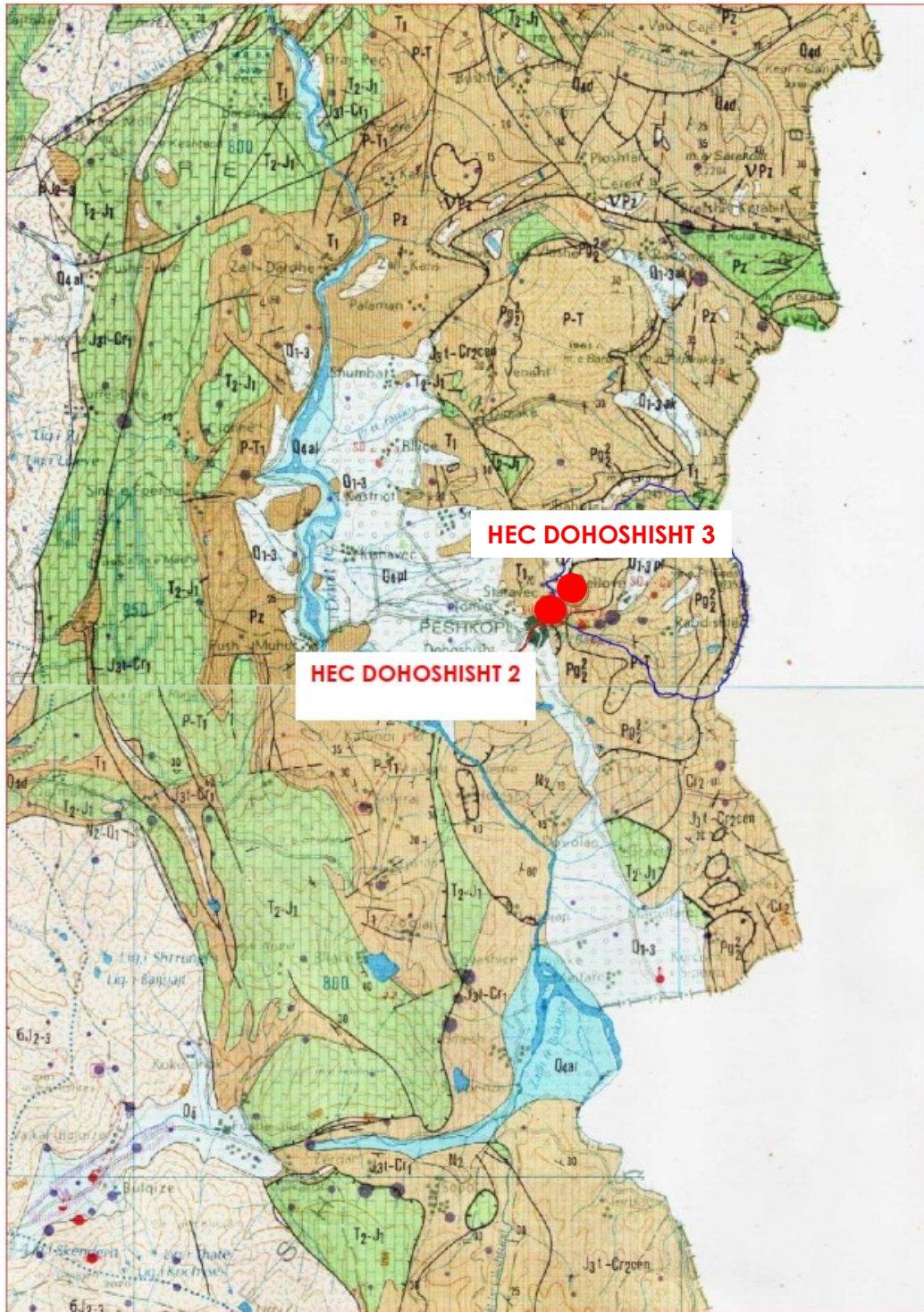
Rajoni qe po meret ne studim ndodhet ne zonen strukturalo-faciale te Korabit, Kraste-Cukalit (njesia e Ostrenit) si dhe njesise se Dibres. Zona ku do te ndertohet objekti "Hidrocentral me derivacion" ndodhet me relief te ndryshueshem. Dallohet nga relief i larmishem dhe shprehet ne ndryshimet morfologjike dhe morfogjenetike te saj.

HARTA GJEOLGJIKE PLANSHETA 29 - PESHKOPIA

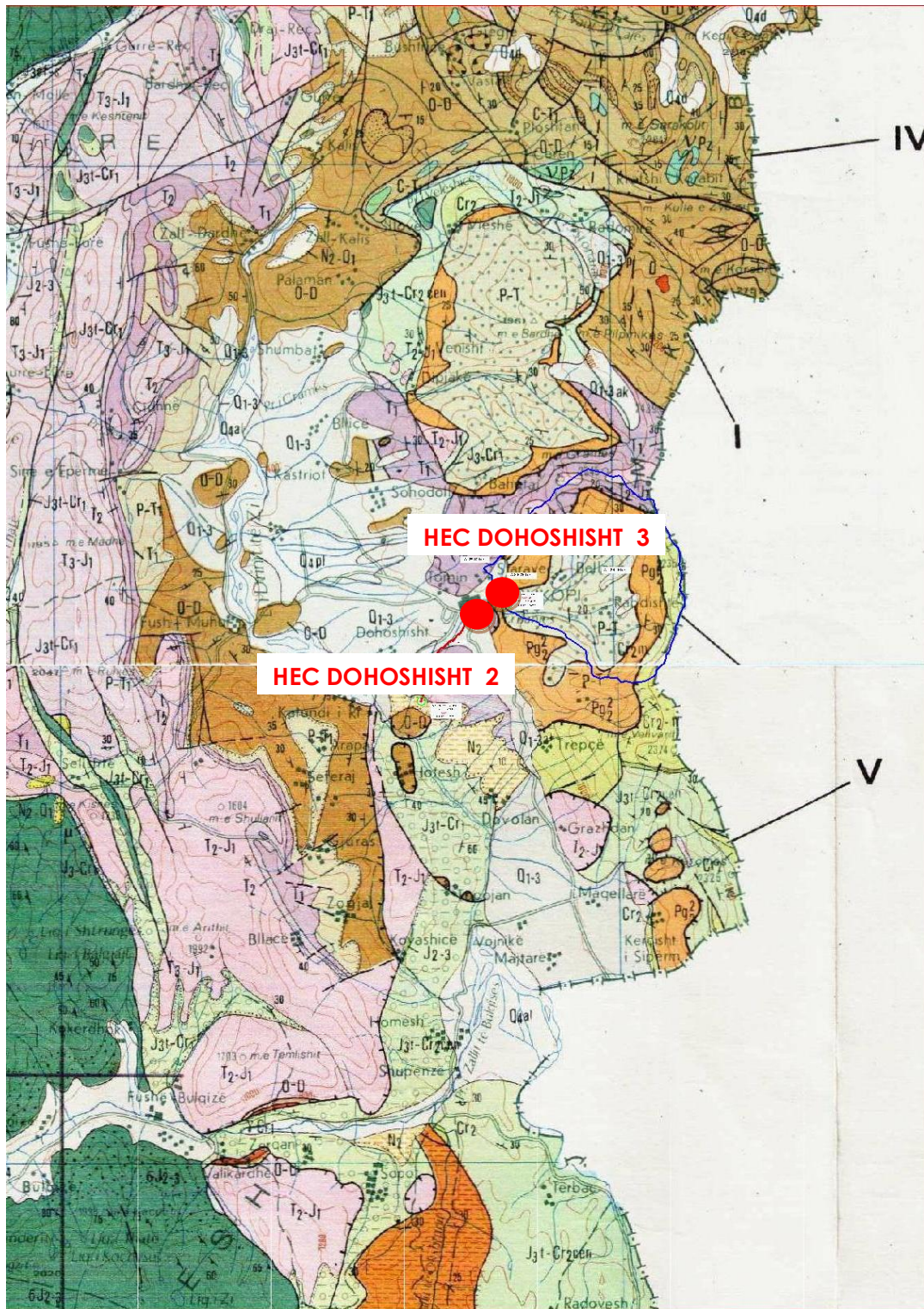


Objekti yne i studimit, Skema hidro-energjitike e Perroit te Peshkopise ndodhet ne Qarkun e Dibres, ne teritoret e bashkise se Peshkopise si dhe komunave Tomin dhe Melan. Si burim furnizimi me uje jane ujerat e perrenjeve te Belloves, Kastes, Rabdishtit, Peshkopise, Dohoshishtit, Greves, si dhe ujrata e perrenjeve dhe proskave malore qe derdhen ne to.

HARTA HIDROGJEOLJIKE E PELLGUT UJEMBLEDHES – HEC DOHOSHSHT 2 dhe 3



HARTA GJEOLOGJIKE E PELLGUT UJEMBLEDHES – HEC DOHOSHSHT 2 dhe 3



Kushtet gjeologo-inxhinierike të veprave hidroteknike

Gjate rikonjicionit të kryer nga grupi i studimit u përcaktuan dhe u studiuan, vendet ku do të ndërtohen veprat hidroteknike të skemes hidro-energjitike të perroit të Peshkopisë. Me poshtë do të përshkruajmë këto vepra.

HIDROCENTRALI DOHOSHISHT 2

Vepra e Marrjes në perroit të Peshkopisë

Vepra e Marrjes do të ndërtohet në një grykë relativisht të gjërë në kuotën **▼+656.00 m.m.n.d** në perroit të Peshkopisë mbi depozitimet proluvialo-aluviale të këtij perroi që kanë një trashësi që luhet nga **3.0** deri në **5.0 m**. Në këto depozitime kemi depozitimet e taracës të perbera nga suargjila zhavorrore që paraqesin një trashësi të konsiderueshme. Në këto depozitime kemi depozitimet e Triasikut të poshtëm-të mesëm të përfaqësuar nga gelqerore-reshpore dhe gelqerore-ranorik.

Tubacioni i Turbinës

Nga Vepra e Marrjes të **HEC Dohoshisht 2** ujrati me anën e Tubacionit të Turbinave **Ø1100mm** (diametri mesatar që do të përdoret) do të kalojë në ndertesën e Centralit. Ky tubacion do të ketë një gjatësi prej rreth **1550 m**. Tubacioni do të shtrihet në afërsi të shtratit të lumit në një zonë të qetë, mbi depozitimet e perziera deluvialo-eluviale si dhe aluvialo-proluviale (taracat e Pleistocen-Olocenit) të Kuarternarit, të perbera nga suargjila me copra shkëmbijsh të shkateruar (depozitimet deluvialo-eluviale) si dhe suargjila zhavorrore (taracat e Pleistocen-Olocenit). Trashësia e depozitimeve të taracave të Pleistocen-Olocenit është e konsiderueshme. Në depozitimet mbulesore në pjesën e parë të trasës së tubacionit kemi depozitimet e Triasikut të poshtëm-të mesëm të përfaqësuar nga gelqerore-reshpore dhe gelqerore-ranorik. Në segmentin e dytë traseja kalon në depozitimet e perziera proluvialo-aluviale të Kuarternarit (taracat e Pleistocen-Olocenit) të cilat paraqesin një trashësi të konsiderueshme.

Ndertesa e Centralit të HEC Dohoshisht 2

Ndertesa e Centralit të HEC Dohoshisht 2 do të ndërtohet në kuotën **▼+610.00 m.m.n.d**, në një zonë të qetë mbi depozitimet flishoidale të Titonian-Cenomanianit të përfaqësuar nga ranore-mergelore, që paraqesin një mbulesë deluvialo-eluviale me një trashësi që luhet nga **1.5** e deri në **3.0m**. Kjo veprë nuk paraqet probleme gjeologjiko-inxhinierike.

PERSHKRIM I PERGJITHSHEM I OBJEKTEVE DHE VEPRAVE TË HEC-it DOHOSHISHT 2

Skema e Shfrytëzimit të Pellgut Ujëmbledhës të Perroit të Peshkopisë, respektivisht në aksin e **V.Marrjes** nga kuota **▼+656.00 (m.n.d)** deri në kuotën **▼+610.00 (m.n.d)**, Tubacioni i Turbinave, Ndertesa e Centralit **HEC Dohoshisht 2** është paraqitur në figurën e mëposhtme Nr.5.

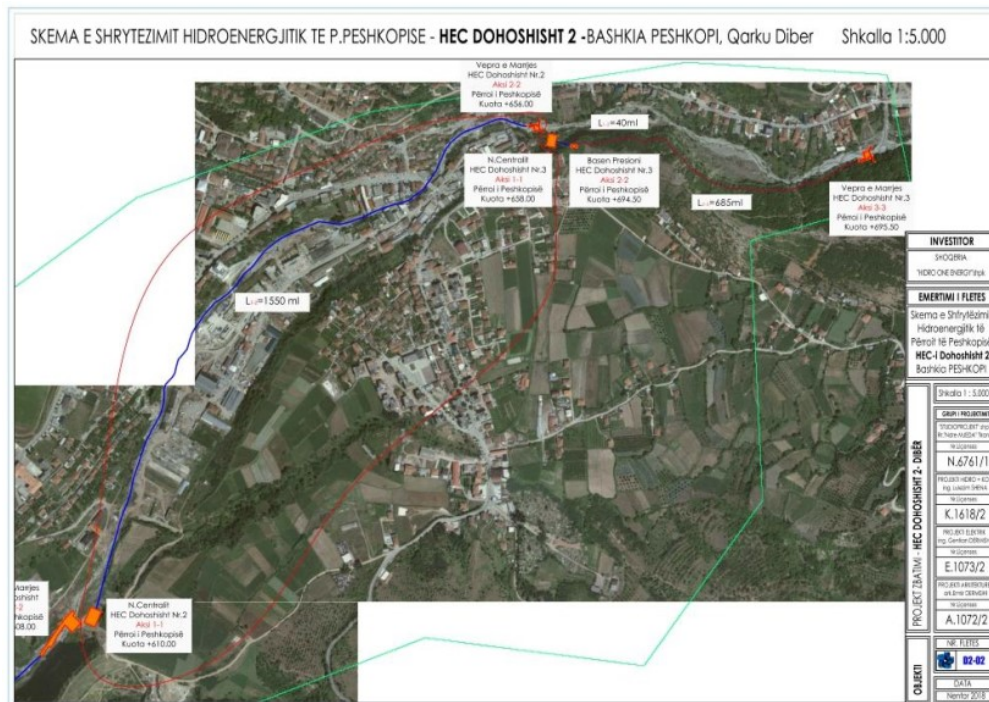


Figura Nr.5 – Skema e Shfrytëzimit të Pellgut Ujëmbledhës të Perroit të Peshkopisë – HEC Dohoshisht 2

HEC DOHOSHISHT 2 - Vepra e Marrjes (Aksi 2-2) Figura 6, do të ndërtohet në Përroit të Peshkopisë, me kuotë të frontit kapërderdhës $\nabla +656.00$ (m.n.d), në një zonë të zgjedhur mirë për nga gjërësia e shtratit, qëndrueshmërisë së bazamentit shkëmbor në shtrat, si dhe mundësia e shkuarjes atje me rrugë aksesi.

Më pas nëpërmjet **Tubacionit të Turbinave (Aksi 1-2)** Figura Nr.6, **Çelik $1\text{Ø}1016/5.0\div 5.6\text{mm}$** , të vendosur në kuotën $\nabla +655.30$ (m.n.d) dhe me gjatësi të përgjithshme $L_{1-2} = 1550$ ml, ujrë dërgohen për turbinim në turbinat e vendosura në **Godinën e Centralit të HEC-it Dohoshisht 2 (Aksi 1-1)** me kuotë të aksit të turbinave $\nabla +610.00$ (m.n.d).

Per efekt letësimi transporti parashikohen **tubacione celiku DN1200, DN1100 dhe DN1000** me gjatësi rreth **516 ml secili**.

Në nisje të Tubacionit të Turbinave, është parashikuar për tu vendosur dhe **Valvola e Sigurisë DN1100mm PN6** e cila siguron mbylljen automatike të linjës së Tubacionit të Turbinave në rast dëmtimi apo çarjeje.

Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës të **HEC Dohoshisht 2** në aksin e **V.Marrjes** është **$W_2 = 40.00$ km²**.

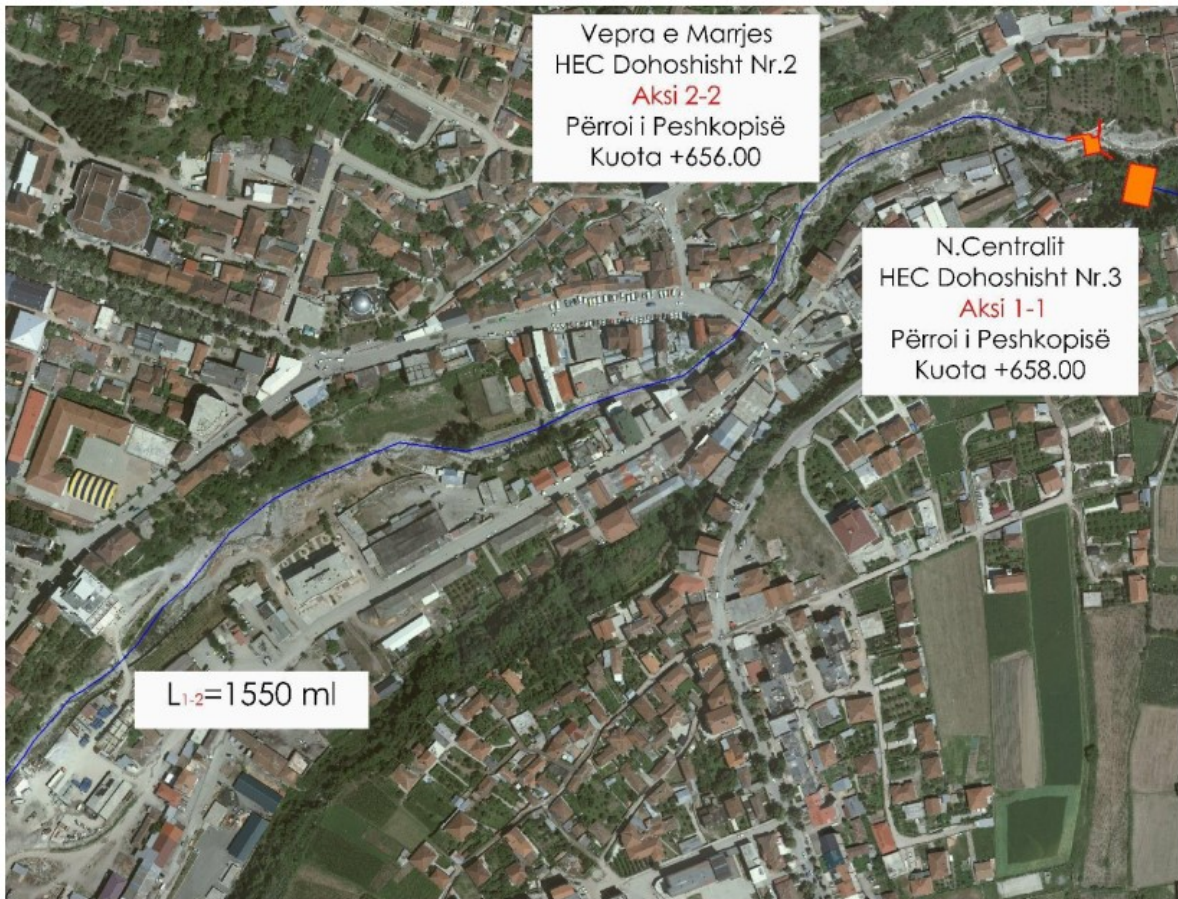


Figura Nr.6 – Vepra e Marrjes (Aksi 2-2), ne Perroi e Peshkopise, **HEC-i DOHOSHISHT 2** – rrethi Diber
 Tubacioni i Turbinës $1\text{Ø}1016/5.0\div 5.6\text{mm}$, para hyrjes në turbinat e **HEC Dohoshisht 2** degëzohet në **2 tuba celiku DN800mm/5.4mm** ose $2\text{Ø}812.8/5.4\text{mm}$

Tubacioni i Turbinave do te mbeshtetet apo inkastrohet ne nje numer te konsiderueshem ankera mbeshtetes dhe kryesore si ne figuren e meposhteme Nr.8.

Ne fund te linjes se **Tubacionit te Turbinave (Aksi 1-2)**, eshte parashikuar **Ndertesa e Centralit te HEC Dohoshisht 2 (Aksi 1-1)**,(Figura 9) ne te cilen do te vendosen **dy turbina Francis me Aks Horizontal me fuqi 350 kW sejcila**.



Figura Nr.7 – Planimetria e Tubacionit te Turbinave (Aksi 1-2) HEC-i Dohoshisht 2 – Rrethi Diber

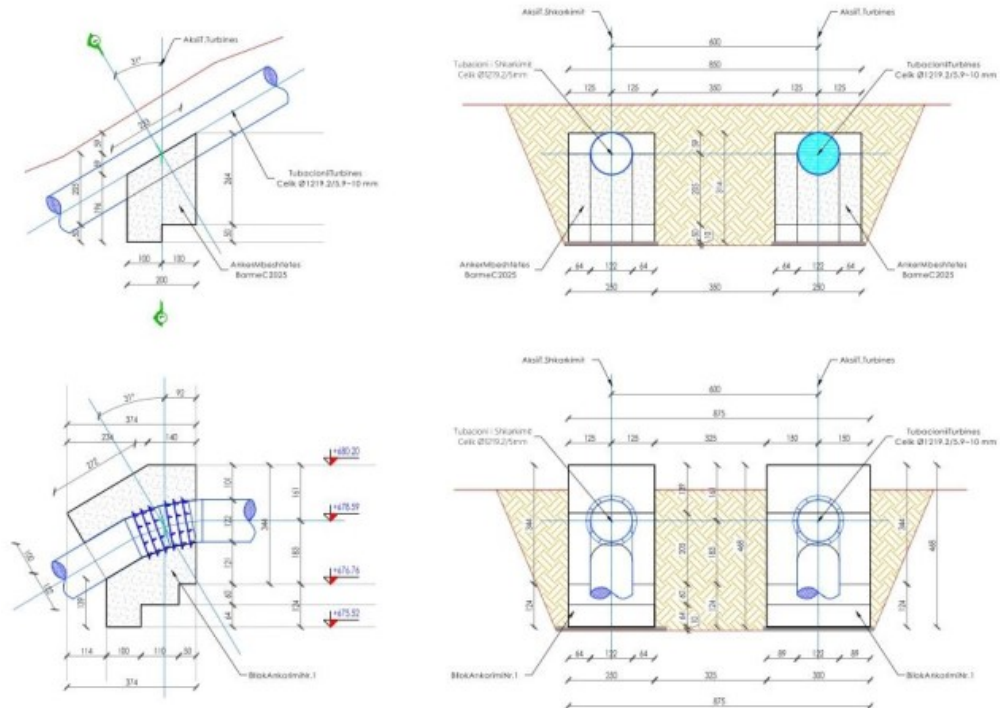


Figura Nr.8 – Ankeri Mbeshtetes Tip dhe Blloku i Ankorimit Tip

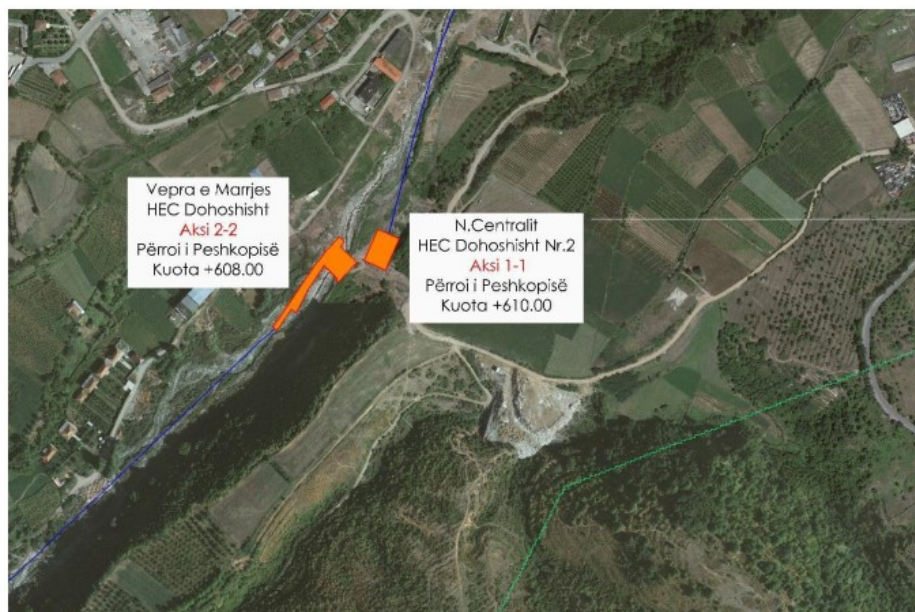


Figura Nr.9 – Planimetria e N. Centralit HEC Dohoshisht 2 (Aksi 1-1) – Bashkia Peshkopi

Ndertesa e Centralit **HEC Dohoshisht 2** do te kete permasat **(10.9x20.20)m** me lartesi mbi kuoten e sistemimit te jashtem prej **10.69 m** dhe lartesi nentoke prej **2.11 m**. Lartesia e pergjithshme e Nderteses eshte **12.80 m**.

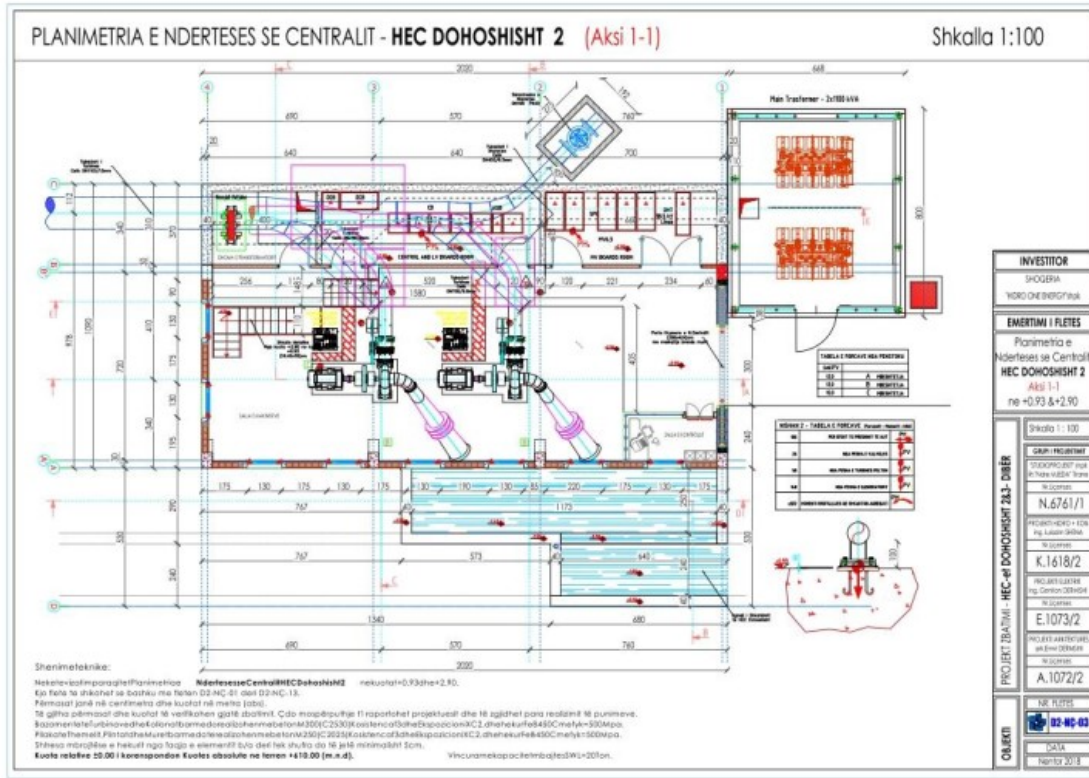


Figura Nr.10 – Planimetria e Brendeshme e N.Centralit **HEC Dohoshisht 2** (Aksi 1-1) Bashkia Peshkopi

Ne Ndertesen e Centralit **HEC Dohoshisht 2** jane parashikuar te vendosen **2 Turbina Francis (2x350kW) = 700 Kw**

Kuota e Aksit te vendosjes se turbinave **▼+610.00 (m.n.d)**, ndersa niveli normal I ujit (N.N.U) ne Kandalin e Shkarkimit do te jete **▼+609.51 (m.n.d)**.

Kuota relative ±0.00 e Nderteses se Centralit I korenspondon **▼+608.74**

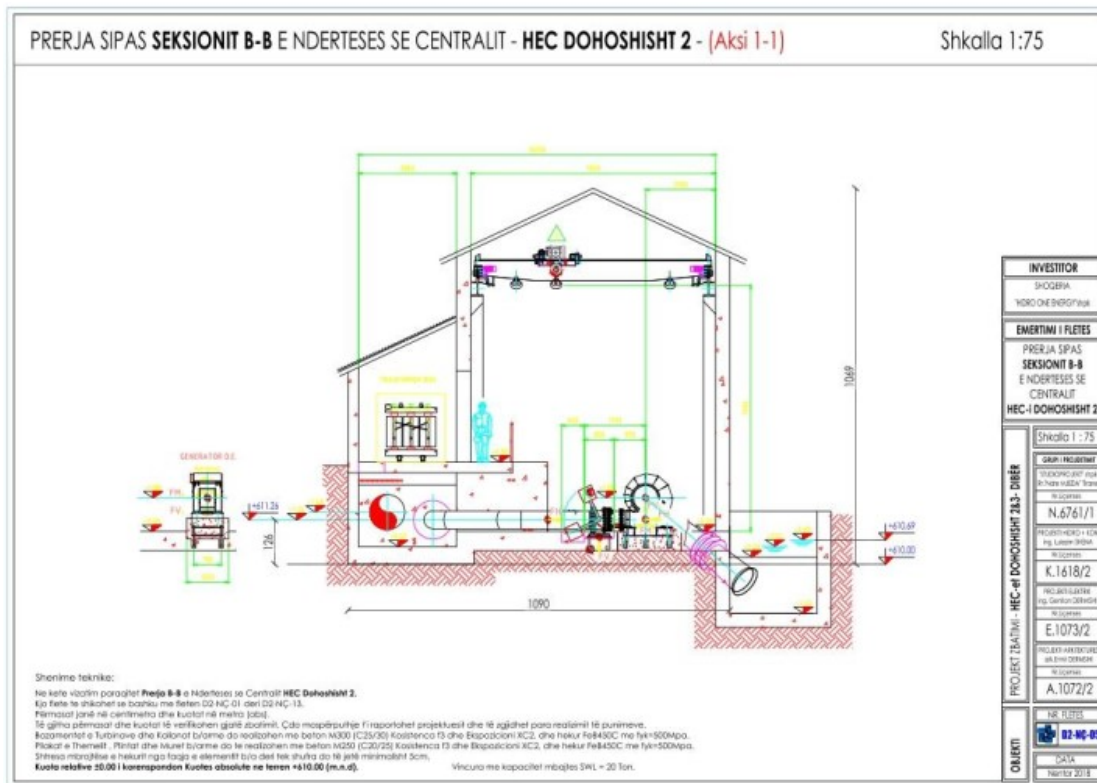


Figura Nr.11 – Prerja Terthore e N.Centralit HEC Dohoshisht (Aksi 1-1) Bashkia Peshkopi

HIDROCENTRALI DOHOSHISHT 3

Vepra e Marjes ne perrojn e Peshkopise

Vepra e Marjes do te ndertohet ne nje gryke relativisht te gjere ne kuoten **▼+695.50 m.m.n.d** ne perrojin e Peshkopise mbi depozitimet proluvialo-aluviale te ketij perroji qe kane nje trashesi qe luhetet nga **3.0** deri ne **5.0m**. Nen keto depozitime kemi depozitimet e taraces te perbera nga suargjila zhavorrore qe paraqesin nje trashesi te konsiderushme. Nen keto depozitime kemi depozitimet e Triasikut te poshtem-te mesem te perfaqesuar nga gelqerore-reshpore dhe gelqerore-ranorik.

Tubacioni i Derivcionit dhe ai i Turbines

Nga Vepra e Marrjes te **HEC Dohoshisht 3** ujrart me anen e Tubacionit te Derivacionit **Ø1000mm** (diametri mesatar qe do te perdoret) do te kalojne Basenin me Presion me nivel normal te ujit **▼+694.50 m.m.n.d**. Ky tubacion do te kete nje gjatesi prej rreth **685 ml**. Me pas nepermjet Tubacionit te Turbinave **Ø1000mm** me gjatesi rreth **40 ml** uji kalon ne **Ndertesen e Centralit HEC Dohoshisht 3**. Tubacioni do te shtrihet ne afersi te shtratit te lumit ne nje zone te qete, mbi depozitimet e perziera deluvialo-eluviale si dhe aluvialo-proluviale (taracat e Pleistocen-Olocenit) te Kuaternarit, te perbera nga suargjila me copra shkembijsh te shkateruar

(depozitimet deluvialo-eluviale) si dhe suargjila zhavorrore (taracat e Pleistocen-Olocenit). Trashesia e depozitimeve te taracave te Pleistocen-Olocenit eshte e konsiderushme. Nen depozitimet mbulesore ne pjesen e pare te trasese se tubacionit kemi depozitimet e Triasikut te poshtem-te mesem te perfaqesuar nga gelqerore-reshpore dhe gelqerore-ranorik. Ne segmentin e dyte traseja kalon ne depozitimet e perziera proluvialo-aluviale te Kuaternarit (taracat e Pleistocen-Olocenit) te cilat paraqesin nje trashesi te konsiderushme.

Ndertesa e Centralit te HEC Dohoshisht 3

Ndertesa e Centralit te HEC Dohoshisht 3 do te ndertohej ne kuoten $\nabla +658.00$ m.m.n.d, ne ne nje zone te qete mbi depozitimet flishoidale te Titonian-Cenomanianit te perfaqesuar nga ranore-mergelore, qe paraqesin nje mbulesa deluvialo-eluviale me nje trashesi qe luhetet nga 1.5 e deri ne 3.0m. Kjo veper nuk paraqet probleme gjeologjiko-inxhinerike.

PERSHKRIM I PERGJITHSHEM I OBJEKTEVE DHE VEPRAVE TE HEC-it DOHOSHISHT 3

Skema e Shfrytëzimit të Pellgut Ujëmbledhës të Përroit të Peshkopise, respektivisht në aksin e **V.Marrjes** nga kuota $\nabla +695.50$ (m.n.d) deri ne kuoten $\nabla +658.00$ (m.n.d), Tubacioni i Turbinave, Ndertesa e Centralit HEC Dohoshisht 3 etj është paraqitur në figuren e mëposhteme Nr.12.

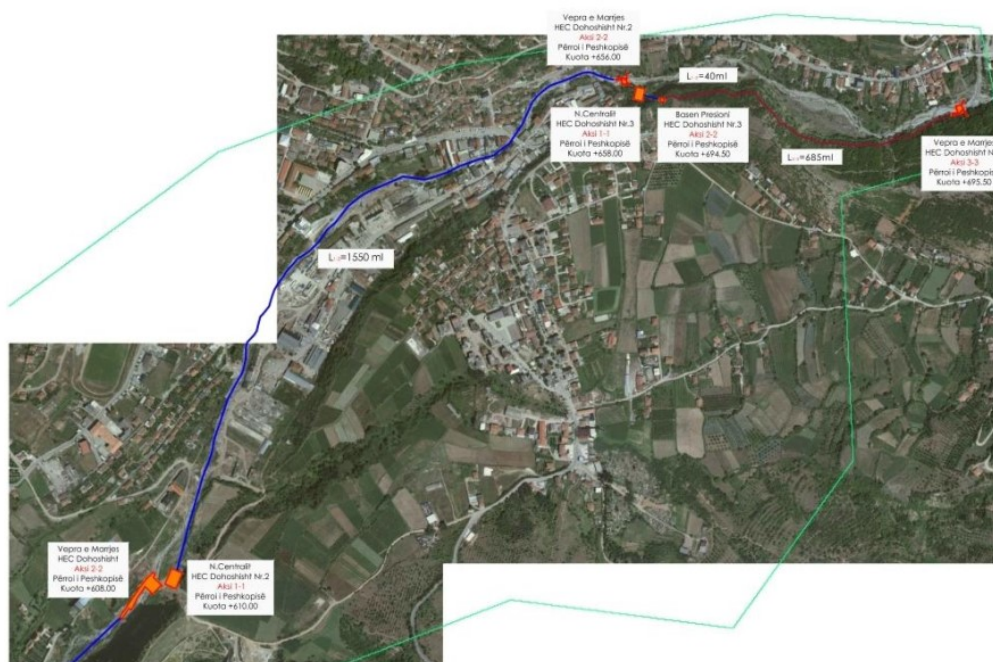


Figura Nr.12 – Skema e Shfrytëzimit të Pellgut Ujëmbledhës të Përroit të Peshkopise – HEC Dohoshisht 3

HEC DOHOSHISHT 3 - Vepra e Marrjes (Aksi 3-3) Figura 6, do të ndërtohet në Përroit e Peshkopise, me kuotë të frontit kapërderdhës $\nabla +695.50$ (m.n.d), në një zonë të zgjedhur mirë për nga gjërësia e shtratit, qëndrueshmërisë së bazamentit shkëmbor në shtrat, si dhe mundësia e shkuarjes atje me rrugë aksesi.

Më pas nëpërmjet **Tubacionit të Derivacionit (Aksi 2-3), Çelik 1Ø1000/5.0÷5.6mm**, të vendosur në kuotën $\nabla +694.80$ (m.n.d) dhe me gjatësi të përgjithshme $L_{1-2} = 685$ ml, ujrat dërgohen ne

Basenin me Presion. Me pas nepermjet Tubacionit te Turbinave me gjatesi **40 ml** dergohen për turbinim në turbinat e vendosura në **Godinen e Centralit te HEC-it Dohoshisht 3 (Aksi 1-1)** me kuotë të aksit të turbinave **▼+658.00 (m.n.d)**.

Në nisje të Tubacionit të Turbinave, është parashikuar per tu vendosur dhe **Valvola e Sigurisë DN1000mm PN6** e cila siguron mbylljen automatike të linjës së Tubacionit të Turbinave në rast dëmtimi apo çarjeje.

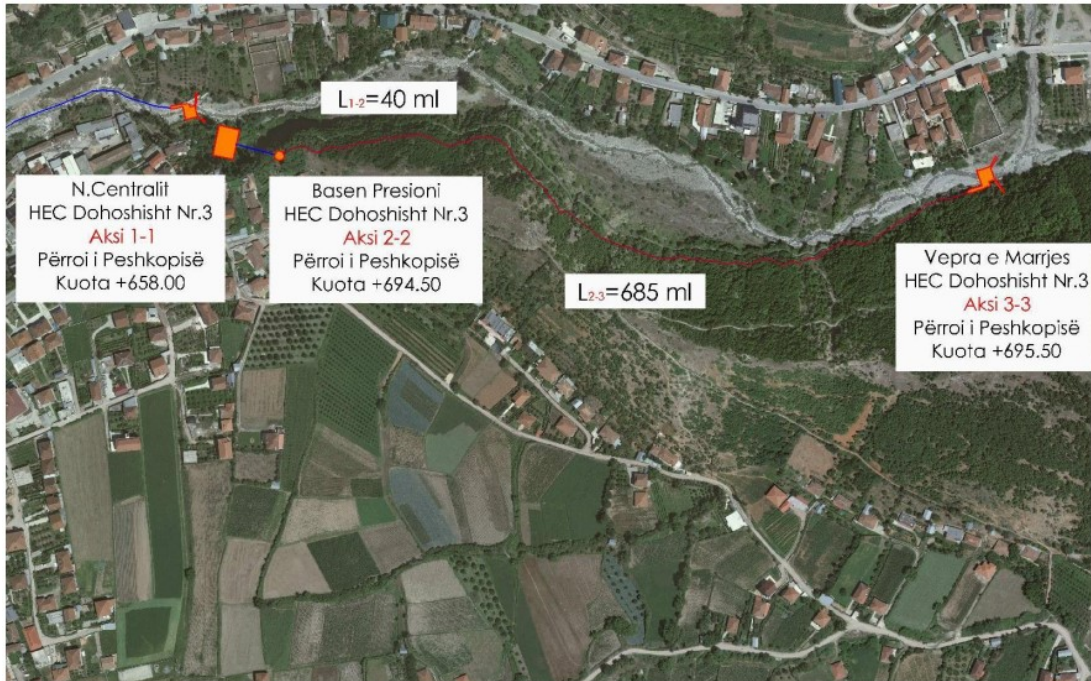


Figura Nr.13 – Vepra e Marrjes (Aksi 2-2), ne Perroin e Peshkopise, **HEC-i DOHOSHISHT 3** – rrethi Diber

Siperfaqja e pellgut ujëmbledhës te **HEC Dohoshisht 3** në aksin e **V.Marrjes** është **$W_2 = 39.20$ km²**.

Tubacioni i Turbinës **1Ø1000/5.0÷5.6mm**, para hyrjes në turbinat e **HEC Dohoshisht 3** degëzohet në **2 tuba celiku DN700mm/5.4mm**.

Ne fund te linjes se **Tubacionit te Turbinave (Aksi 1-2)**, eshte parashikuar **Ndertesa e Centralit te HEC Dohoshisht 3 (Aksi 1-1)**,(Figura 14) ne te cilen do te vendosen **dy turbina Francis me Aks Horizontal me fuqi 275 kW sejcila**.

Ndertesa e Centralit **HEC Dohoshisht 3** do te kete permasat **(10.9x20.20)m** me lartesi mbi kuoten e sistemimit te jashtem prej **10.69 m** dhe lartesi nentoke prej **2.11 m**. Lartesia e pergjitheshme e Nderteses eshte **12.80 m**.

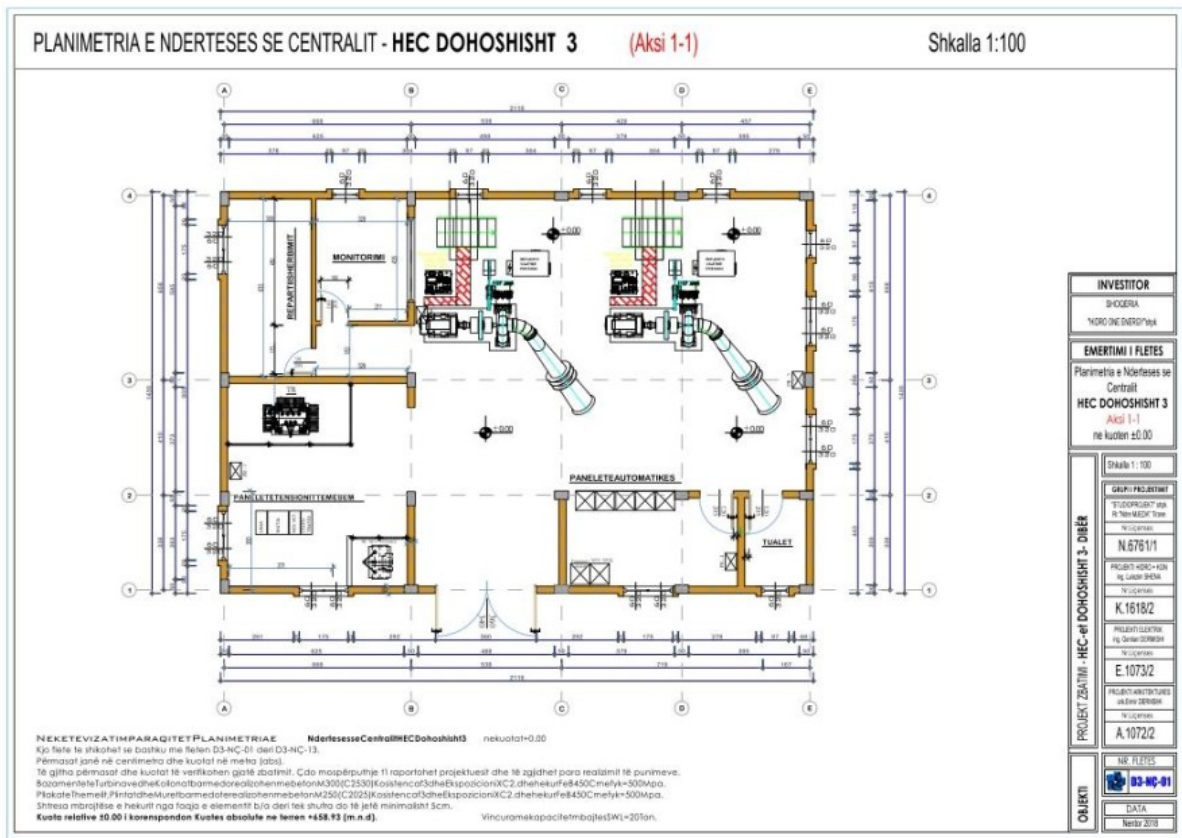


Figura Nr.14 – Planimetria e N.Centralit **HEC Dohoshisht 3** (Aksi 1-1) – Bashkia Peshkopi

Ne Ndertesen e Centralit **HEC Dohoshisht 3** jane parashikuar te vendosen **2 Turbina Francis (2x275kW) = 550 Kw**

Kuota e Aksit te vendosjes se turbinave **▼+658.00 (m.n.d)**, ndersa niveli normal I ujit (N.N.U) ne Kanalini e Shkarkimit do te jete **▼+656.48 (m.n.d)**.

Kuota relative ±0.00 e Nderteses se Centralit I perkon kuotes absolute **▼+657.12 (m.n.d)**.

C- Nje identifikim te ndikimeve te mundshme negative ne mjedis te projektit, perfaqshere 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 dhe të 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 bëhet në sipërfaqe ku bimesia mungon ose është pak e prezente. Dëmtimi i vegjetacionit bimor do të jetë gjatë përgatitjes së sheshit për ndërtimin e ndertesës të centralit rrugën hyrëse për në HEC dhe sistemime.

Zona që do të shfrytëzohet nuk ka bimesi të lartë vende-vende rriten shkurre dhe në vende të tjera është shfaqje të bimesisë barishtore.

Nga ky aktivitet nuk dëmtohet 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 ndertesës të centralit do të rehabilitohet me mbjelljen e pemëve që rriten në zonë. Zona e kerkuar për shfrytëzim nuk përfaqëson zonë 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 zonë me bimesi të pakët në formë shkurre dhe ambientet ku do të bëhen ndërtimet e HEC-ëve do të pasurohen me gjelbërim shtesë.

Gjatë ndërtimit do të punohet në zonën me bimesi 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 ekonominë 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 është nënshtruar punimeve të gjermimit.

Ndikimet ne toke

Pjesa më e madhe e pellgut ujëmbledhës të 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 ndërtesa e centralit, veprat hidroteknike, vendosen pothuajse paralel me rrjedhën e lumit. Vetitë fiziko-magnetike të bazamentit shkëmbor janë të mira dhe plotësojnë kërkesat e projektit për qendrueshmërinë 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 godina e agregateve 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 , 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 mbetje të ngurta kryesisht nga punimet , gërmimet por jo të dëmshme. Guret që do të dalin nga gërmimet për hapjen e 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.

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 rrëshqitja. 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-eve do të ndikojë në regjimin e ujërave të perroit. Ujërat e shirave që bien, duke u bashkuar dhe me ujërat sipërfaqësore të përrrenjve të tjerë më të vegjël, ushqejnë rrjedhjen në segmentin e perroit te Peshkopise që ndikohet nga ndërtimi i HEC-eve Ujërat sipërfaqësore do të pësojnë ndryshime sepse:

- Projekti nuk do të ndikojë negativisht në ujërat sipërfaqësore që mund të përdreshin 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.
- Perroi i Peshkopise 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 gjatë periudhës ujë pakët lihet të rrjedh në shtratin natyror të perroit. Këtu përfshihet edhe kontributi i përrrenjve

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 përmbytje për popullsinë e zonës sepse përveç prodhimit të energjisë së pastër elektrike do të disiplinohet edhe ujërat në këtë segment të perroit.

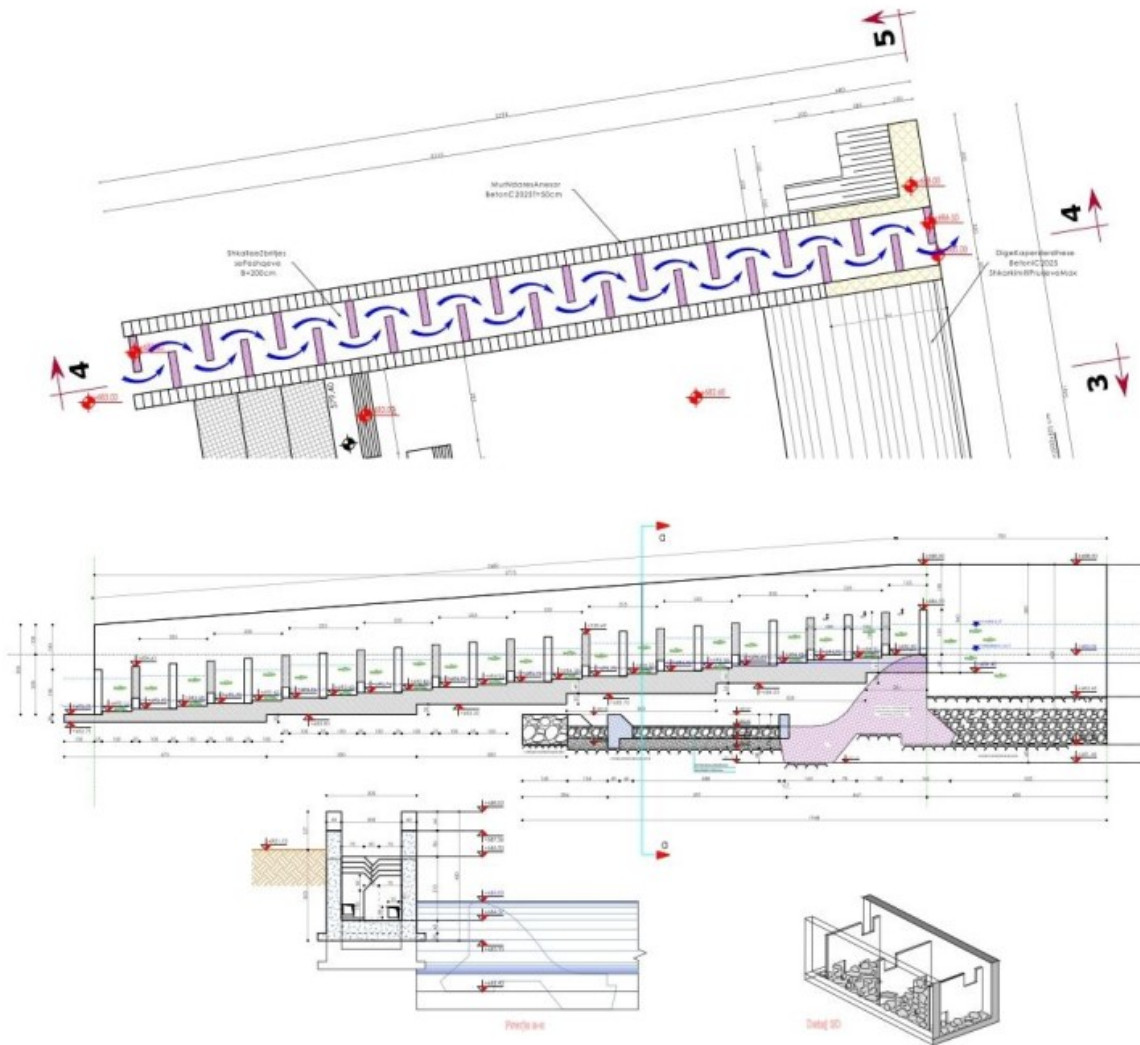
Ndikimi në balancën e ekosistemit

Në perroit e Peshkopisë 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 ndërtohet veprat e marrjes së HEC-it ndërsa në pjesët e poshtme të tyre, parametrat do të kalojnë në gjendje normale natyrore sepse perroi do të ushqehet nga mjaft burime të tjera me prurje të konsiderueshme dhe ujrat 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 ndërtohet veprat e marrjes së HEC-eve, 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 veprat hidroenergjitike në periudha kritike do të jetë i kufizuar, kjo bën të mundur ruajtjen e ekuilibrit të basenit ujor.

By pass per peshqit



Planimetria dhe Prerja Gjatesore e shkallës së ngjitjes së peshkut për akset e vepres së marrjes. Në Vepren e marrjes Hec Dohoshisht 2 kuota **+656.00 m.n.d**, do të realizohet në shpatullën anësore të prites së kapërderdhjes dhe **shkalla e ngjitjes së peshkut** nga deti deri në ujerat e HEC-it sipas figures së paraqitur.

Planimetria dhe Prerja Gjatesore e shkallës së ngjitjes së peshkut për akset e vepres së marrjes. Në Vepren e marrjes Hec Dohoshisht 3 kuota **+695.50 m.n.d**, do të realizohet në shpatullën anësore të prites së kapërderdhjes dhe **shkalla e ngjitjes së peshkut** nga deti deri në ujerat e HEC-it sipas figures së paraqitur.

Ndikimet në ajër

Gjatë fazave të ndërtimit të HEC-eve dhe gërmimeve mund të ketë emetim pluhurash dhe ky ndikim negativ në cilësinë e ajrit do të jetë i përkohshëm. Gazet e dëmshme të ciluara nga

djegia e karburantit të automjeteve dhe pluhurat mund të krijohen gjatë fazës së ndërtimit të HEC-eve, por gjithnjë pa i kaluar limitet e lejuara, ndërkohë që gjatë shfrytëzimit të HEC-eve nuk do të ketë përdorim të lendeve djegëse që emetojnë gaze ndotëse në atmosferë.

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

Tabela e identifikimit të ndikimeve të mundshme negative në toke.

	Ndikimi i mundshëm	Sqarim
1	Derdhja pa dashje e vajrave dhe lubrifikanteve nga mjetet e punës.	Behet fjalë për ndonjë rast të rrallë të rrjedhjes gjatë difekteve dhe çarjeve të tubave dhe sotokartit të mjeteve motorike dhe ndërrimit të vajrave në makineritë 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 djegëse	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 identifikimit të ndikimeve të mundshme negative në biodiversitet.

	Ndikimi i mundshëm	Sqarim
1	Shqetësim i mundshëm i faunes.	Ndikim i perkoshëm.

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 vepra dhe rrugët komunikuese bëhen në vende të përshtatshme 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-eve mbi perroit e Peshkopisë do të ndikojë në regjimin e ujërave të tij. Ujërat e shirave që bien, duke u bashkuar dhe me ujërat sipërfaqësore të përrrenjve të tjerë më të vegjël, ushqejnë rrjedhjen në segmentin e perroit të Peshkopisë, 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 ujë.
- Nuk do të ketë ndikim domethënës në ujërat nëntokësore sepse nuk do të krijohen basene të mëdhenj ujore për rregullimin e regjimit të prurjeve.

- Perroi i Peshkopise 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 gjatë periudhës ujë pakët lihet të rrjedh në shtratin natyror të lumit. Këtu përfshihet edhe kontributi i përrrenjve 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 përmbytje për popullsinë e zonës sepse përvec 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 Peshkopise do te perdoret per prodhimin e energjise elektrike e cila eshte dhe forma me e paster e energjise.

Gjatë fazave të ndërtimit të HEC-eve dhe gërmimeve mund të ketë emetim pluhurash dhe ky ndikim negative në cilësinë e ajrit do të jetë i përkohshëm. Gazet e dëmshme të ciluara nga djegia e karburantit të automjeteve dhe pluhurat mund të krijohen gjatë fazës së ndërtimit të HEC-eve, por gjithnjë pa i kaluar limitet e lejuara, ndërkohë që gjatë shfrytëzimit të HEC-eve nuk do të ketë perdorim te lendeve djegese qe emetojne gaze ndotese ne atmosfere.

Ndikimi nga zhurmat ne fazen funksionale te aktivitetit

Burimet e zhurmave jane ne siperfaqe. Çdo burim perhap vale zhurme. Fusha akustike qe rezulton varet nga karakteristikat e absorbimit dhe reflektimeve te te gjitha pengesave ekzistuese, ndermjet burimit dhe receptorit.

Energjia zvoglohet per gjate rruges si rezultat i absorbimit te siperfaqeve, divergjences gjeometrike dhe absorbimit atmosferik.

Program i perdorur per llogaritjen e nivelit te zhurmave merr parasysh faktori

“A” – niveli i presionit te zhurmes te llogaritur

Faktori « A » perbehet nga kontribuesit qe vijojne

Niveli i fuqise se zhurmes ne drejtim te perhapjes $L_{ne\ drejtim\ te\ eres}$, llogaritet per cdo burim

$$L_{ne\ drejtim\ te\ eres} = L_w - A$$

Duke mare parasysh shprehjen e nivelit te intensitetit akustik te nje zhurme me relacionin e me poshtem :

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

L - Niveli akustik i zhurmes te marre ne konsiderate .

I_1 - Intensiteti akustik i zhurmave

I_0 - Intensiteti akustik i references

Vleresojme se niveli akustik i zhurmes nga zhvillimi i aktivitetit nuk i kalon normat e lejuara.

Zona e ndërtimit të HEC-eve 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, vendosjes së tubacioneve të turbinave, të ndërtimit të godinave të HEC-eve 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. Projekti në fjalë ka vlera të mëdha inxhinjrike dhe përfitime

të konsiderueshme ekonomike. Kompania investuese që do të ndërtojë dhe shfrytëzoj veprën hidroenergjitike 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-eve nuk do të ketë emetim zhurmash.

Regjimi i punës gjatë shfrytëzimit të HEC-eve 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 mbetje të ngurta kryesisht nga punimet , gërmimet por jo të dëmshme. Gurët që do të dalin nga gërmimet për hapjen e traset e derivacionit me tubacione në pjesën shkëmbore do të përdoren për ndërtimin e mureve, të baseneve të presionit, godinave të HEC-eve, rrugët, etj. Një pjesë e tyre do të përdoren edhe si mure mbrojtëse në të dy anët e perroit të Peshkopisë për të evituar erozionin që është parashikuar.

Persa i perket mbetjeve të përditshme që do të krijohen nga personeli ato të depozitohen në kontener të vecantë dhe më pas do të largohen drejt vendit të caktuar nga Njësia Administrative .

e- Informacion për kohezgjatjen e mundshme të ndikimeve negative të identifikuar

Gjatë fazes normale të operimit të projektit nuk do të ketë emetime të gazeve, lëngjeve, mbetjeve toksike, helme të ndryshme dhe substanca të tjera të dëmshme, të cilat mund të ndikojnë negativisht në shëndetin e punonjësve, banorëve dhe mjedisin përreth, floren dhe faunën e zonës, burimet ujore.

Meqenese nuk do të përdoren lende të dëmshme, nuk do të ketë shkarkime të lendeve kimike të dëmshme për mjedisin në ajër, tokë dhe ujë.

Persa i perket ndikimit në peizazhin ekzistues dhe topografine e saj do të zgjas për gjatë kohës së kryerjes së aktivitetit. Me përfundimin e ndërtimit të HEC si dhe masat rehabilituese zona do të kthehet në një peizazh me pamje panoramike të 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 godinave të HEC-eve
- 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 per shtrirjen e mundshme hapësirë të ndikimit negative 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-ëve u identifikuan ndikimet e mundshme negative në çdo receptore - përberës të mjedisit në objekt.

Identifikimi i ndikimeve – Përmes të cilit u përcaktua ndërvëprimi mjedis-projekt i prodhimit të energjisë elektrike nga hidrocentrali 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 bëjnë përpjekje për matjen e gravitetit të ndikimeve . Vlerësimi i Sinjifikancës ka të bëjë me vetë rëndësinë e ndikimeve dhe është faza më e rëndësishme për zbatuesit e projektit sepse argumenton çdo ndikim negativ dhe përafrohet me objektivisht me tërësinë e bashkëveprimeve midis projektit dhe mjedisit. Kriteret e përdorur për vlerësimin e rëndësise së ndikimeve variojnë dhe drejtohen kryesisht nga vlerat e mjedisit të ndikuar.

Shtrirja fizike- Vlerëson sipërfaqen apo dimensionin hapësirë 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 të ndikimit 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

-**Kthyeshmëria** –Vlerëson mundësinë e kthimit të mjedisit të ndikuar në gjendjen e tij të mëparshme (aftësia për tu rehabilituar dhe regjeneruar)

-**Rëndësia** – Realizon një vlerësim total të tre përmasave të mesipërme dhe njëkohësisht thekson vëmendjen që duhet patur për administrimin e ndikimit.

Ndikimet e parashikuara nuk kanë shtrirje të madhe fizike, ndërtesa e centralit ndodhet në distancë të konsiderueshme nga zona më e afërta e banuar dhe nuk preket nga zhvillimi i këtij aktiviteti. Zhurmat që krijohen gjatë fazës së ndërtimit nuk përbejnë ndotje akustike. Koha në të cilën do të jenë të pranishme këto zhurma është vetëm gjatë ditës, mëqenëse në objekt do punohet vetëm me një turn. Niveli i zhurmave të këtyre mjeteve në largësi nuk do të jetë i madh

dhe do te jete konform normave ne fuqi. 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.

g-Mundesine e rehabilitimit te mjedisi te ndikuar dhe mundesine e kthimit te siperfaqes te mjedisit te ndikuar ne gjendjen e meparshme, perfshire 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 nderteses te centralit

-Punime inxhinierike

-Punime biologjike

-Punime inxhinierike

-Hapja dhe mirembajtja e rrugeve automobilistike per hyrje ne vepra

-Hapja e kuletave dhe kanaleve per drenazhim dhe disiplinimin e ujerave te rreshjeve atmosferike

-Punime biologjike

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

-Sherbimet profilaktike ne siperfaqet e rehabilituara.

Projekti i rehabilitimit progresiv dhe perfundimtare i zones

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

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 konsideruar 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

1	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 vepres.
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 relievit. 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 strukturese 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 krijojë kushte per zhvillimin e mikro dhe mezofaunes se tokes e cila zakonisht strehohet ne te dhe do te pasuroje token me lloje). 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</p>

		me rreshje shiu me qellim qe te mos rrezikohet demtimi i sheshit dhe zhvendosja e dheut ne shkallen e poshtme.
4	Realizimi I mbjelljes se "tapetit te gjelber" te siperfaqes qe do rehabilitohet	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 shkruhet 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 .
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 .

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, traset e derivacionit me tubacione në pjesën shkëmbore do të perdoren për ndërtimin e mureve, të baseneve të presionit, godines së 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-eve 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-eve, por gjithnjë pa i kaluar limitet e lejuara, ndërkohë që gjatë shfrytëzimit të HEC- eve nuk do të ketë emetim gazesh të dëmshme, pasi do të eliminohen.

Masat ndaj erozionit

Ndërrhyrjet për ndërtimin e vepres 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 bëhet ndërtimi i HEC- eve 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 perroit nëpërmjet një kanali të shkurtër.

Masat ndaj zhurmave

Zona e ndërtimit të HEC- eve 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, vendosjes së tubacioneve të turbinave, të ndërtimit të godines të HEC- eve ,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 përbëjë problem për komunitetin e fshatrave.

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

Masat e sigurimit teknik ne pune

Organizimi Hec-eve, do të jete 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 perroi, 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 gjithë 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 nderteses 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 marjes 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, qedrushmerise se tyre dhe masave te propozuara 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 evitimin 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 në 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 rëpopullimit të mjedisit natyror nga kafshët dhe shpendët natyrore 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 përgatitjen e programit të monitorimit mjedisor merret në konsideratë mundësia e realizimit të një monitorimi të elementeve me ndikim në mjedis. Vetëmonitorimi i aktivitetit nga subjekti do të bëhet për ata elemente që parashikohet se kanë ndikim negativ në mjedis.

Të dhënat e marra nga monitorimi do të evidentohen në regjistrin përkatës dhe me rezultatet e matjeve do të informohen organet e administrimit të mjedisit në qendër dhe në qark.

Të dhënat cilësore, sipas tabelës do të hidhen në një regjister që administrohet nga vete kompania dhe do të dorëzohen në DRM-ne e qarkut përkatës sa here është e nevojshme, sipas procedurave ligjore dhe rregulloreve.

Masat që rekomandohen në monitorim:

- Inspektimi i zonës për të kontrolluar shëndetin e vegjetacionit.
- Kontrollin e erozionit.

Me VKM për programin e monitorimit jepen qarte indikatorët mjedisor që monitorohen, megjithatë këta indikator duhet të përshtaten dhe të përkasin veprimtarisë.

Qëllimi i monitorimit mjedisor për veprimtarinë e projektit të zbatuar është që të sigurojë të dhëna nëpërmjet të cilave të vlerësohet nëse operimi i veprimtarisë është në përputhje me ligjet dhe standartet mjedisore që lidhen me të, si dhe për të vlerësuar performancën mjedisore të menaxhimit të saj në kuadrin të përmirësimit të vazhdueshëm.

Nr	Elementi i monitorimit	Frekuenca
1	Monitorimi i sjelljes së bimesisë së zonës rreth zonës	Vazhdimisht
2	Monitorim i pluhurave në proceset e hapjes së rrugëve, germimeve, nivelimet e shesheve ku do ndërtohen ndërtesa e centralit.	Ne stinën e thatë dhe kohë me erë

3	Monitorimi i gjendjes se paisjeve e makinerive dhe mundesise per rrjedhje dhe ndotje.	Vazhdimisht
4	Monitorim i faktoreve qe shkatojne fatkeqesi humane	Vazhdimisht
5	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 dhe performancës mjedisore të veprimtarisë dhe berjen e korigjimeve të nevojshme.

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

i) Ndikimet me natyrë nderkufitare (nese projekti ka natyre te fille).

Zhvillimi i aktivitetit të ndertimit të HEC-it mbi perroin e Peshkopise zhvillohet në territorin e rrethit Diber pra është brenda kufijve të vendit tone 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 qëndrueshmërinë e tyre.
2. Ndërtimi i hidrocentralit, përveç qëllimit kryesor të prodhimit të energjisë elektrike, do të ndikojë pozitivisht dhe në realizimin e disa qëllimeve të tjera si:
 - Përmirësimit e kushteve social-ekonomike të komunitetit të zonës.
 - Ndërtimit të objekteve të prodhimit të energjisë elektrike me impakt negativ minimal në mjedis.
 - Ndërtimit të rrugëve në funksion të objekteve.
 - Punësimi të punëtorëve dhe të specialistëve të fushës gjatë fazës së ndertimit dhe shfrytëzimit të veprave.
3. Nga zhvillimi i aktivitetit do të krijohen mbetje të vogla, inerte apo betoni nga ndertimi i godines së hidrocentralit , 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.
 - Mbatja pastër e gjithë territorit ku kryhet aktiviteti.

4. Gjatë realizimit të HEC-it dhe shfrytëzimit të tij, 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 ë aspektin cilësor ashtu dhe në atë sasior.
 - Të kontrollojë vazhdimisht ecurinë e treguesve mjedisor të rjetit hidrik të perroit te Peshkopise 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

Pergatiti materialin
STUDIO PROJEKT me autore
Ekspert Mjedisi dhe ing. Minier Xhevair DERMISHI
Gjoinxhinier Ermir DERMISHI





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



"STUDIOPROJEKT" sh.p.k Tirane

Adresa: **Rr. Ndre MJEDA**,Rezidenca Eagle. Njesia 3006. Tirane

Cel : 068 20 56654

E-Mail : studioprojekt@yahoo.it



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
Ministria e Zhvillimit Ekonomik,
Tregtisë dhe Sipërmarrjes

LICENCË



LN-0042-06-2009	NUIS/NIPT: K62021001S
Subjekti: STUDIOPROJEKT	
Adresa: Tirane, 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 legjislativin në fuqi

Detyrime specifike

Licenca ushtrohet sipas detyrimeve në legjislativin në fuqi

Vendi i kryerjes së veprimtarisë

Në të gjithë territorin e Republikës së Shqipërisë.

Nënshtkrimi i sportelit:

Dolyma Stojá

