

**RAPORTI PARAPRAK I VLERESIMIT TE  
NDIKIMIT NE MJEDIS**

**Shoqeria: ‘‘Xhengo Energji’’**

**‘‘Ndertim HEC-i’’**

**Kasollet e Selces, Gore, Korce**

**Raporti u hartua ne baze te ligjit Nr. 10 440, date: 07.07.2011,  
‘‘Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis’’, Shtojca II, Pika 3.  
Industria e energjisë /ë) Instalime për prodhimin e energjisë  
hidroelektrike**

# **PERMBAJTJA**

**1 - HYRJE**

**2 - PERSHKRIM I KUADRIT LIGJOR DHE INSTITUCIONAL**

**3 - PERSHKRIMI I AKTIVITETIT**

**4 - PERSHKRIM I MJEDISIT TE RAJONIT**

**5 - NDIKIMET E PRITSHME NE MJEDIS - MASAT KRYESORE LEHTESUESE**

**6 - PROGRAMI MONITORIMIT**

**7. PROGRAMI I MENAXHIMIT MJEDISOR DHE MONITORIMI I TREGUESVE  
TE MJEDISIT**

**8 - REKOMANDIME**

# **1-HYRJE**

## **1.1.Te pergjithshme**

Ky raport ka per qellim te vleresoje ndikimin ne mjedis per projektin ‘‘Ndertim HEC-i, Kasollet e Selces 2’’. Raporti do te shpjegoje ne menyre te permblendhur procesin e vleresimit te ndikimit ne mjedisit, metodologjine e aplikuar, masat kryesore per te parandaluar ndikimin mbi te, planin e monitorimit si dhe konkluzionet.

Do te vleresoje ne kete raport te permblendhur te Vleresim te Ndikimit ne Mjedis, ku do te jepet mendimi profesional ne lidhje me ndikimet ne mjedis te projektit qe do te implementohet gjate nje periudhe afatshkurter, ne menyre qe te ngritet niveli i kualitetit dhe qendrueshmerise se investimit.

## **1.2.Procesi i Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis**

Studimi i Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis (VNM) siguron nje permblendhje te te dhenave ekzistuese dhe informacion mbi kushtet e sheshit te zhvillimit te aktivitetit duke perfshire kushtet fizike atmosferike dhe te burimeve ujore dhe biologjike, burimet kulturore dhe gjendjen social-ekonomike te zones. Ne procesin studimor te VNM perdoren informacioni dhe te dhenat ekzistuese dhe te perfituara rishtas mbi kushtet e sheshit, se bashku me standardet dhe normat e zbatueshme per te vleresuar impaktet potenciale mjedisore dhe sociale te fasiliteve te propozuara.

## **1.3.Metoda e pergatitjes se VNM**

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

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

VNM i Thelluar. Ky vlen per projekte me impakte potencialisht te konsiderueshme, sif figurojne ne listen e Shojces 1 te Ligjit, ato projekte te listuara ne Shtojcen 2 per te cilet MM mendon se do te kene nje impakt te konsiderueshem mbi mjedisin (bazuar ne informacionin e siguruar nga propozuesi ne kohen e aplikimit, ne menyren e detajuar ne Shtojcen 3 te Ligjit) dhe veprimtarite qe jane per tu implementuar ne zonat e mbrojtura te Republikes se Shqiperise apo zona bregdetare te Shqiperise. Per hartimin e raportit te VNM, porositesi vuri ne dispozicion te hartuesve te raportit materialin teknik te disponueshem, juridik e stafin e subjektit. Me bashkepunimin e subjektit u kryen vizita ne terren nga grupi i punes. AKM eshte autoriteti kompetent ligjor per te kerkuar, analizuar dhe aprovuar dokumentacionin VNM, ku projekti ne vleresim do ti nenshtrohet procedurave te raportit te paraparak te VNM-se.

## **2 - PERSHKRIM I KUADRIT LIGJOR DHE INSTITUCIONAL**

### **2.1. Qellimi i Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis**

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

Qellimi i VNM eshte te jape informacion per vendimmarresit per pasojat mjedisore te studimet e propozuara e te promovojte zhvillimin miqesor dhe te qendrueshem me mjedisin duke identifikuar masat e duhura per permiresimin dhe zvogelimin e ndikimeve ne mjedis

Reduktimi i ndikimeve ne mjedis arrihet nese nje zhvillim behet i qendrueshem me mjedisin. Keto ndikime jane mjaft komplekse, me te medha ne shkalle dhe per me teper shtrijne pasojat e tyre me shume se 20 vjet me pare ku u fut koncepti i VNM ne vendin tone. Si rezultat, VNM eshte kthyer ne nje vegjel kyc per vendimarrjen per nje zhvillim te propozuar.

Ne aspektin nderkombetar, roli i VNM eshte njohur ne Principin e 17 te Deklarates per mjedisin dhe Zhvillimin. VNM, si nje instrument kombetar duhet te aplikohet per aktivitetet e propozuara te cilat pritet qe te kene ndikim negativ ne mjedis dhe jane subjekt i nje vendimmarrije te nje autoriteti kombetar.

Qellimi dhe objektivat e VNM mund te ndahen ne dy kategori.

- Qellimi i pare i drejtperdrejte, eshte te informoje procesin e vendimarrjes duke identifikuar te konsiderueshem potencialet ne mjedis dhe rreziqet e perfitimet e projektit dhe zhvillimit te propozuar.
- Qellimi perfundimtar, afatgjate i VNM eshte te promovojte zhvillimin e qendrueshem duke siguruar qe propozimet e projektit nuk minojne burimet natyrore dhe funksionet ekologjike ose mireqenien, stilin e jetes dhe jetesen e komunitet si dhe te njerezeve qe lidhen apo varen nga ky projekt ose aktivitet.

Objektivat afatshkurter dhe te drejtperdrejte te VNM:

- Permiresim nga pikepamja mjedisore i propozimit dhe projektit;
- Siguron qe burimet natyrore jane perdorur ne menyren e duhur dhe me efifence;
- Identifikon masat e duhura per zvogelimin e ndikimeve te mundshme potenciale te projektit apo propozimit; dhe
- Lehteson informimin e vendimmarresit, duke perfshire vendosjen e termave dhe kushteve mjedisore per zbatimin e projektit apo propozimit.

Objektivat afatgjate te VNM jane:

- Siguron dhe mbron shendetin e njeriut;
- Parashikon dhe perjashton ndryshimet e pakthyeshme dhe demtimet serioze te mjedisit;
- Ruan dhe mbron burimet natyrore, peisazhet e natyres dhe komponentet perberes te ekosistemeve;
- Permireson aspektet sociale te projektit

## 2.2. Legjislacioni Kombetar

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

Kuadri per VNM-ne sigurohet ne menyre te drejtperdrejte nga dy ligje per mjedisin ne Shqiperi. Ne menyre te vecante, ligjet e Vleresimit te Ndikimit Mjedisor (VNM) jane zhvilluar dhe kane hyre ne fuqi gjate dekadës se fundit.

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

VNM Paraprake dhe VNM e Thelluar.

Aktiviteti ne vleresim, ne baze te klasifikimit te tij si aktivitet me ndikim te vogel ne mjedis, klasifikohet si raport paraprak i VNM.

Legjislacioni mjedisor eshte hartuar per te mbrojtur dhe parandaluar komponente te vecante dhe te rendesishem te mjedisit. Keshtu, nder ligjet me specifike qe kane lidhje te drejtperdrejte me projektin ne vleresim, mund te permendim:

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

Vleresimi i ndikimit ne mjedis kryhet nga zhvilluesi, si pjese e pergatitjeve per planifikimin e nje projekti zhvillimi dhe para kerkimit te lejeve perkatese te zhvillimit.

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

Projektet private apo publike, te listuara ne shtojcat I dhe II, bashkelidhur ketij ligji, i nenshtrohen vleresimit te ndikimit ne mjedis, ne perputhje me kerkesat e kreut II te ketij ligji, perpara dhenies se lejes perkatese nga autoriteti pergjegjes per zhvillimin ose jo te projektit.

Procedura e vleresimit te ndikimit ne mjedis perfshin:

procesin paraprak te vleresimit te ndikimit ne mjedis;

procesin e thelluar te vleresimit te ndikimit ne mjedis.

Dokumenti baze ku mbeshtetet procesi i VNM-se dhe licencimi, eshte raporti i vleresimit te ndikimit ne mjedis, i cili, ne varesi te ndikimeve te mundshme te projektit, mund te jete:

raporti paraprak i VNM-se per projektet e shtojces II;

raporti i thelluar i VNM-se per projektet e shtojces I.

Raporti i vleresimit te ndikimit ne mjedis perfshin indentifikimin, saktesimin dhe vleresimin e drejtperdrejte dhe te terthorte te projektit ne mjedisin ku do te zbatohet, si dhe percaktimi i masave per te parandaluar dhe zbutur demtimet ne mjedis qe ne fazen fillestare te tij.

Ky aktiviteti, ne baze te klasifikimit te tij qe ben pjese ne aneksin 2 te ligjit per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis, klasifikohet si VNM e permbledhur. Legjislacioni mjedisor eshte hartuar per te mbrojtur dhe parandaluar komponente te vecante dhe te rendesishem te mjedisit.

Ky raport hartohet mbi bazen e mbrojtjes se mjedisit dhe ne funksion te institucioneve vendim-marrese per licensimin ose jo te aktiviteteteve te ndryshme.

Me mbrojtje te mjedisit do te kuptojme veprimtarite te cilat zhvillohen duke pasur parasysh parimet baze te mbrojtjes se mjedisit te cilat jane:

1. Parimet e mbrojtjes se mjedisit
2. Parimi i zhvillimit te qendrueshem
3. Parimi i parandalimit dhe marrja e masave paraprake

4. Parimi i ruajtjes se burimeve natyrore
5. Parimi i zevendesimit dhe/ose kompensimit
6. Parimi i qasjes se integruar
7. Parimi i pergjegjesise se ndersjelle dhe bashkepunimit
8. Parimi "Ndotsi paguan"
9. Parimi i se drejtes per informim dhe i pjesemarrjes se publikut
10. Parimi i nxitjes se veprimtarive per mbrojtjen e mjedisit

Mbrojtja e mjedisit nenkupton mbrotjen e integruar te perberesve te mjedisit nga ndotja, si vecmas, ashtu dhe ne kombinim, duke pasur parasysh nderveprimet ndermjet tyre dhe qysh ne fazen e planifikimit te zhvillimit te nje territori te caktuar. Mbrojtja e Perbersve te mjedisit klasifikohet ne:

- Mbrojtja e ajrit
- Mbrojtja e ujerave
- Mbrojtja e tokes
- Mbrojtja e natyres
- Ndryshimet klimatike

### **2.3. Permbledhje e kuadrit ligjor**

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

Ligjin Nr. 10 431, date 9.6.2011 "Per mbrojtjen e Mjedisit"

Ligji Nr.10 440, date 7.7. 2011, "Per vleresimin e ndikimit ne mjedis".

Ligj Nr. 10448, date 14.07.2011 "Per lejet e mjedisit"

Ligji Nr. 10 463, date 22.9. 2011 "Per menaxhimin e integruar te mbetjeve"

Vendim Nr. 177, date 6.3.2012 "Per ambalazhet dhe mbetjet e tyre"

Ligj Nr. 10119 date 23.04.2009 "Per planifikimin e territorit"

ligjit nr. 10266 datë 15.04.2010 "Për mbrojtjen e ajrit nga ndotja"

Ligji Nr.9587, date 20.07.2006, "Per mbrojtjen e biodiversitetit"

Ligji Nr.10 081, date 23.02.2009 "Per Licencat, autorizimet dhe lejet ne Republiken e Shqiperise".

VKM Nr. 686, date 29.07.2015, "Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit e deklaratës mjedisore".

Vendim i KM Nr.1189, Date 18.11.2009 "Per Rregullat Dhe Procedurat Per Hartimin Dhe Zbatimin e Programit Kombetar Te Monitorimit Te Mjedisit"

Vendimi i KM Nr. 805, dt 04.12.2003 "Per miratimin e listes se veprimtarive, qe ndikojne ne mjedis, per te cilat kerkohet Leje Mjedisore".

VKM-së nr. 435 datë 12.09.2015 "Për miratimin e normave të shkarkimeve në ajër në Republikën e Shqipërisë".

Vendimi i KM Nr.247, date 30.04.2014 "Per terheqjen e mendimit te publikut ne vendimmarrje per mjedisin".

Vendim i KM Nr. 123, date 17.2.2011 "Per menaxhimin e zhurmave"

Vendim i KM Nr. 313, dt. 09.05.2012 "Per rregulloren e mbrojtjes se publikut nga shkarkimet ne mjedis"

Vendim i KM Nr. 99, date 18.2.2005 "Per miratimin e katalogut shqiptar te klasifikimit te mbetjeve"

Vendim i KM Nr. 177, date 31.3.2005 "Per normat e lejuara te shkarkimeve te lengeta dhe kriteret e zonimit te mjediseve ujore pritese"

Vendim i KM Nr. 538 dt.26.05.2009 "Per licencat dhe lejet qe trajtohen nga apo nepermjet QKL dhe disa rregulla te tjera"

Vendim i KM Nr. 16, date 14.01.2012 "Per te drejten e publikut per te pasur informacion mjedisor"

Vendim Nr. 676, date 20.12.2002 "Per shpalljen e zonave te mbrojtura monument natyror"

VKM Nr. 575, date 24.06.2015, "Per menaxhimin e mbetjeve inerte"

Udhezim Nr. 8, dt.27.11.2007 "Per nivelet kufi te zhurmave ne republiken e shqiperise.

Ne parlamentin Shqiptar jane miratuar edhe disa ligje ne kuader te perfshirjes se vendit tone ne Protokolle dhe marreveshje te ndryshme. Nder to permendim:

Ligji Nr. 9672 date 26.10.2000: "Per ratifikimin e konventes se Aarhusit" Per te drejten e publikut per te pasur informacion dhe perfshirjen ne vendimarrje, si dhe per tju drejtuar gjykates per ceshtjet e mjedisit.

Ligji Nr. 9334 date 16.12.2004: "Per aderimin e Republikes se Shqiperise ne Protokollin e Kiotos" ne konventen per ndryshimet klimatike (UNFCCC).

Ligji Nr. 9424 date 06.10.2005: "Per ratifikimin e protokollit te vleresimit strategjik mjedisor".

Ligji Nr. 9486 date 06.03.2006: "Per aderimin e Republikes se Shqiperise ne Amendamentin e Pekinit per protokollin e Montrealit" Per substancat qe hollojne shtresen e Ozonit.

Ligji Nr. 9548 date 01.06.2006: "Per aderimin e Republikes se Shqiperise ne protokollin per regjistrat e shkarkimit dhe transferimit te ndotesve"

## **2.4. Kuadri institucional**

Institucionet pergjegjese per mbrojtjen e mjedisit

Institucioni kryesor dhe me i rendesishem ne fushen e mjedisit eshte Ministria e Mjedisit. Ne varesi te kesaj ministrie jane edhe Agjencia Kombetare e Mjedisit, Drejtorite Rajonale te Mjedisit, si dhe Drejtorite Rajonale te Menaxhimit te Pyjeve. Ministria e Mjedisit eshte e perbere nga 12 Drejtori Rajonale te Mjedisit te cilat ushtrojne funksion lokal ne rang prefektore dhe Agjencia Kombetare e Mjedisit e cila ka funksion kombetar. Institucione te tjera pergjegjese per mbrojtjen e mjedisit jane edhe Pushteti vendor, si dhe Ministri te tjera si ajo e Transporteve, e Bujqesise, Ministria e Energjise dhe Industrise, etj, sipas fushes se veprimtarise.

Ministria e Mjedisit (MM)

Ministria e Mjedisit, eshte autoriteti kryesor pergjegjes per menaxhimin dhe mbrojtjen e mjedisit dhe hartimin e politikave mjedisore ne nivel kombetar. Ministria e Mjedisit u krijua si organi shteteror i specializuar per mbrojtjen e mjedisit ne Shqiperi. Ajo harton dhe zbaton politiken e qeverise per mbrojtjen e mjedisit, harton projekt-akte ligjore e nen-ligjore ne fuksnion te mbrojties dhe menaxhimit te qendrueshem te mjedisit, bashkerendon aktivitetet e institucioneve te linjes per ceshtje te mjedisit, organizon dhe koordinon punen per monitorimin e mjedisit, pergatit projekt-marreveshjet nderkombetare apo bilaterale per mbrojtjen e mjedisit, pergatit Raportin vjetor "Per Gjendjen e Mjedisit", shqyrton dhe jep aktet e miratimit te lejeve mjedisore per aktivitetet e ndryshme ekonomike, etj.

Ne baze te ligjit per mbrojtjen e mjedisit, neni 67, pergjegjesite kryesore te MMPAU jane:

Si institucion qendror i specializuar per mbrojtjen e mjedisit dhe si mbeshtetese teknike e Ministrit, Ministria kryen edhe keto detyra kryesore:

bashkepunon me institucionet qendrore, me organet e qeverisjes vendore, me publikun dhe organizatat jofitimpruese mjedisore e profesionale, per te rritur shkallen e zbatimit te legjislacionit mjedisor;

pergatit projektet e marreveshjeve, te protokolleve e programeve te bashkepunimit dy e shumepalesh, me shtete, organe dhe organizata nderkombetare per mbrojtjen e mjedisit dhe ndjek zbatimin e tyre; studion nevojat e vendit per specialiste per mbrojtjen e mjedisit dhe bashkerendon me Ministrine e Arsimit dhe Shkences per kualifikimin e specializimin e tyre;

mbeshtet projekte per pune kerkimore-shkencore, per permiresimin e gjendjes se mjedisit, per futjen e teknologjive ekologjikisht te pastra, per nxitjen e veprimtarive te organizatave jofitimpruese mjedisore;

ndihmon organet e qeverisjes vendore per mbrojtjen e mjedisit dhe per hartimin e zbatimin e planeve vendore per mjedisin.

Agjencia Kombetare e Mjedisit (AKM)

Ne ligjin e ri per mbrojtjen e mjedisit, Nr. 10431, date 09.06.2011, ne Nenin 59 "Organizimi i Agjencise Kombetare te Mjedisit" percaktohet:

Agjencia Kombetare e Mjedisit eshte institucion qendror publik ne varesi te ministrit, qe ushtron juridiksionin e vet ne te gjithe territorin e Republikes se Shqiperise, permes zyres qendrore dhe degeve rajonale ne qarqe, te cilave ketu e me poshte do t'u referohemi si agjencite rajonale te mjedisit. Agjencia Kombetare e Mjedisit financohet nga Buxheti i Shtetit dhe burimet e veta.

Agjencia Kombetare e Mjedisit ka pavaresi ne vendimmarrjen dhe kryerjen e funksioneve te saj, te parashikuara ne kete ligj.

Keshilli i Ministrave, ne perputhje me kerkesat e ketij ligji, miraton rregulla te hollesishme per organizimin dhe funksionimin e Agjencise Kombetare te Mjedisit dhe te agjencive rajonale te mjedisit, ndarjen dhe organizimin e punes, statusin e punonjesve dhe marredheniet e saj me institucione te tjera.

Kryeministri, me propozimin e ministrit dhe ne perputhje me legjislacionin ne fuqi, miraton strukturen dhe organiken e Agjencise Kombetare te Mjedisit dhe te agjencive rajonale te mjedisit.

Ndersa ne Nenin 60, te ketij ligji percaktohen funksionet e ketij institucioni. Funksionet e Agjencise Kombetare te Mjedisit:

1. Agjencia Kombetare e Mjedisit eshte autoriteti kompetent per percaktimin e kushteve per lejet perkatese te mjedisit, ne perputhje me dispozitat e ketij ligji, me legjislacionin per lejet e mjedisit dhe me dispozitat e ligjeve te tjera perkatese dhe ka keto funksione:

hartimin e Programit Kombetar per Monitorimin e Mjedisit dhe monitorimin e gjendjes se mjedisit, ne perputhje me dispozitat e ketij ligji;

pergatitjen dhe publikimin e raporteve vjetore per gjendjen e mjedisit;

kryerjen e sherbimeve te matjes se shkarkimeve ne mjedis me kerkese te ministrise;

keshillimin e organeve vendore per zbatimin e politikave mjedisore;

krijimin dhe menaxhimin e sistemit te informacionit mjedisor;

krijimin dhe menaxhimin e Regjistrit te Shkarkimit dhe Transferimit te Ndotsve;

sigurimin e informacionit mjedisor per publikun, ne perputhje me dispozitat e ketij ligji;

sigurimin e informacionit per publikun per procesin e vendimmarrjes per feshtjet mjedisore, ne perputhje me dispozitat e ketij ligji;

sigurimin e zbatimit te parimit te pergjegjesise mjedisore per fdo operator, ne perputhje me dispozitat e ketij ligji;



menaxhimin e sistemit te te dhenave per pyjet.

2. Kjo agjenci kryen edhe funksione te tjera qe i ngarkohen me legjislacion te posacem.

Ne nivel prefektore veprojne 12 Drejtori Rajonale te Mjedisit (DRM), te cilat nepermjet ndryshimeve ligjore te muajve te fundit, kalon ne varesi te AKM. DRM-t i kryejne funksionet dhe kompetencat Brenda territorit te nje Qarku te caktuar duke perfshire te gjitha rrethet dhe komunat e bashkites e ketij qarku.

## **2.5. Metodologjia e Vleresimit**

Per hartimin e raportit te VNM, porositesi vuri ne dispozicion te hartuesve te raportit materialin teknik te disponueshem, juridik e stafin e subjektit. Me bashkepunimin e subjektit kerkues. MM eshte autoriteti kompetent ligjor per te kerkuar, analizuar dhe aprovuar dokumentacionin e VNM, ku projekti ne vleresim do ti nenshtrohet procedurave te raportit te permbledhur te VNM-se, si shpjegohet ne menyre te detajuar si me poshte:

VNM-i Permbledhur duhet te permbaje informacionin e me poshtem (neni 8):

- Qellimi i projektit;
- Pershkrim i detajuar i objektivave;
- Te dhena mbi mjedisin ekzistues te zones dhe zonave te aferta me zonen ku do te zbatohet projekti;
- Pershkrim i hollesishem i te gjithes instalimeve qe jane pjese e projektit ose qe do te perdoren gjate zbatimit te tij;
- Pershkrim i veprave inxhinierike qe jane ndertuar ose zgjeruar dhe i punimeve te nevojshme per zbatimin e projektit;
- Ndikimet e mundshme mbi mjedis dhe masat e propozuara per parandalimin ose zbutjen e tyre;
- Programi i monitorimit te ndikimit ne mjedis te projektit;
- Perputhjen e projektit me planin e rregullimit te territorit dhe me planin e zhvillimit ekonomik te zones ku do te zbatohet projekti;
- Permbledhje e konsultimeve me organet e qeverisjes vendore, organizatat jo- fitmprures publike dhe mjedisore dhe te opinioneve te tyre;
- Masat rehabilituese ne rastet e ndotjes dhe demtimit te mjedisit si dhe kostove te tyre;

### 3 - PERSHKRIMI I AKTIVITETIT

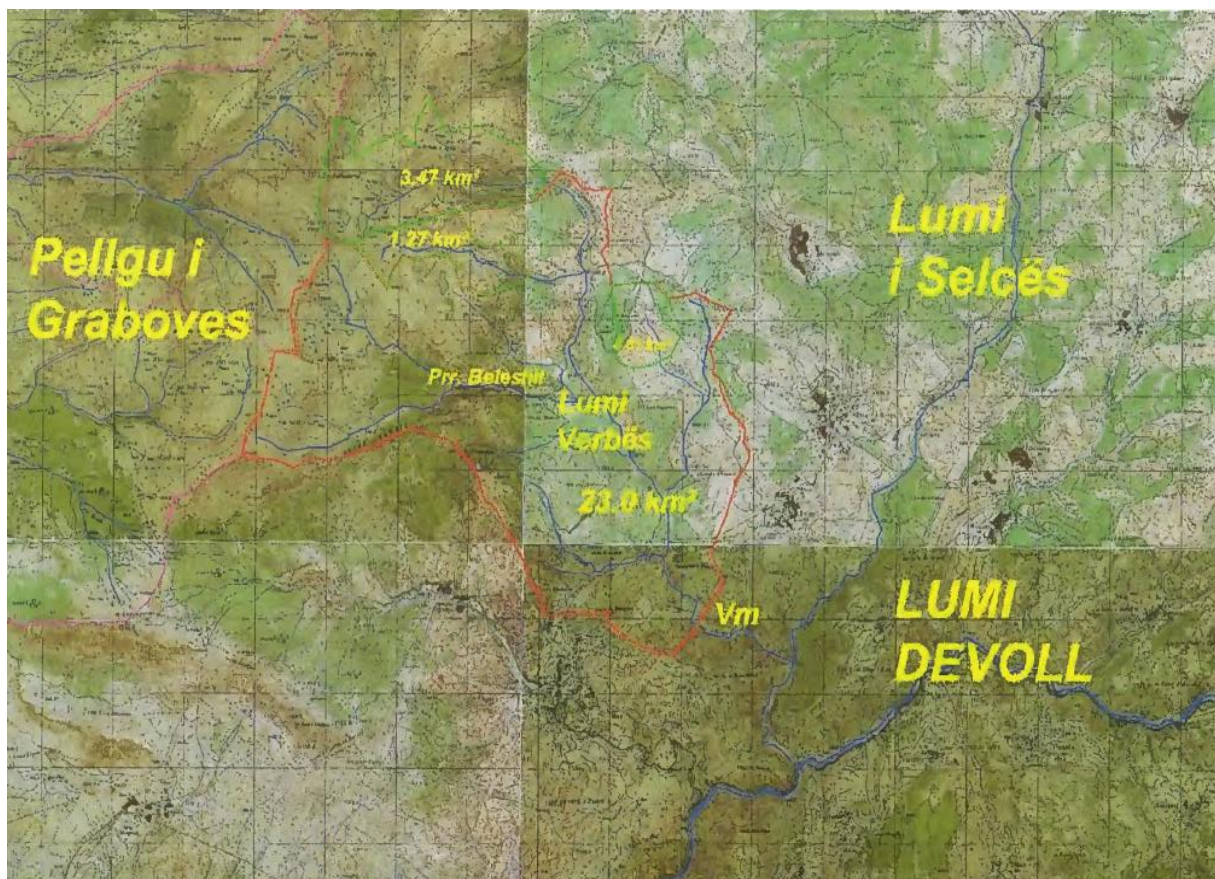
#### 3.1. Qellimi i aktivitetit

##### 3.1 Pozicioni gjeografik

Lumi i Verbes eshte nje perrua i vogel malor qe buron nga malesia e Valamares ne shpatin lindor te tij. Malesia e Valamares shtrihet ndermjet luginave te lumit Devoll dhe lumit Shkumbin dhe ka trajten e nje masivi me shpate te mprehta si nga lindja dhe perendimi. Ne te mbizoterojne lartesite mbi 1300 m mbi nivelin e detit, kurse ne qender ngrihet maja e Valamares me 2373 m nga e cila e ka zanafillen dhe lumi qe eshte marre ne studim. Lumi i Verbes ne vetvete eshte dege e lumit te Selces, i cili derdhet ne lumin Devoll ne afersi te Lozhanit.

Një nga degët me të rëndësishme është përroi i Beleshit që vjen nga kuota shumë të larta rreth 2200 m mbi nivelin e detit. Pak përpara se përroi i Beleshit të derdhet në lumin e Verbës i shtohet dhe një burim i rëndësishme që është mjaft i njohur për pellgun ujëmbledhës të lumit të Verbës.

Pellgu ujëmbledhës i lumit të Verbës deri në aksin e veprës së marrjes ka një sipërfaqe të përgjithshme prej rreth 23.0 km<sup>2</sup>. Në këtë sipërfaqe janë hequr 3.47 km<sup>2</sup> nga pjesa e sipërme e trungut të Verbës që vjen nga liqenet e Lenijes dhe 1.27 km<sup>2</sup> nga përroi i Luadhit që është dege e Verbës. Të dy këto sipërfaqe janë mbi kuotën 1700 m. Gjithashtu është hequr edhe një sipërfaqe e vogël prej 0.81 km<sup>2</sup> nga përroi i Prostodolit ujerat e të cilit devijohen nga pellgu i Verbës.



















Velcan

V. Marjes Velcan

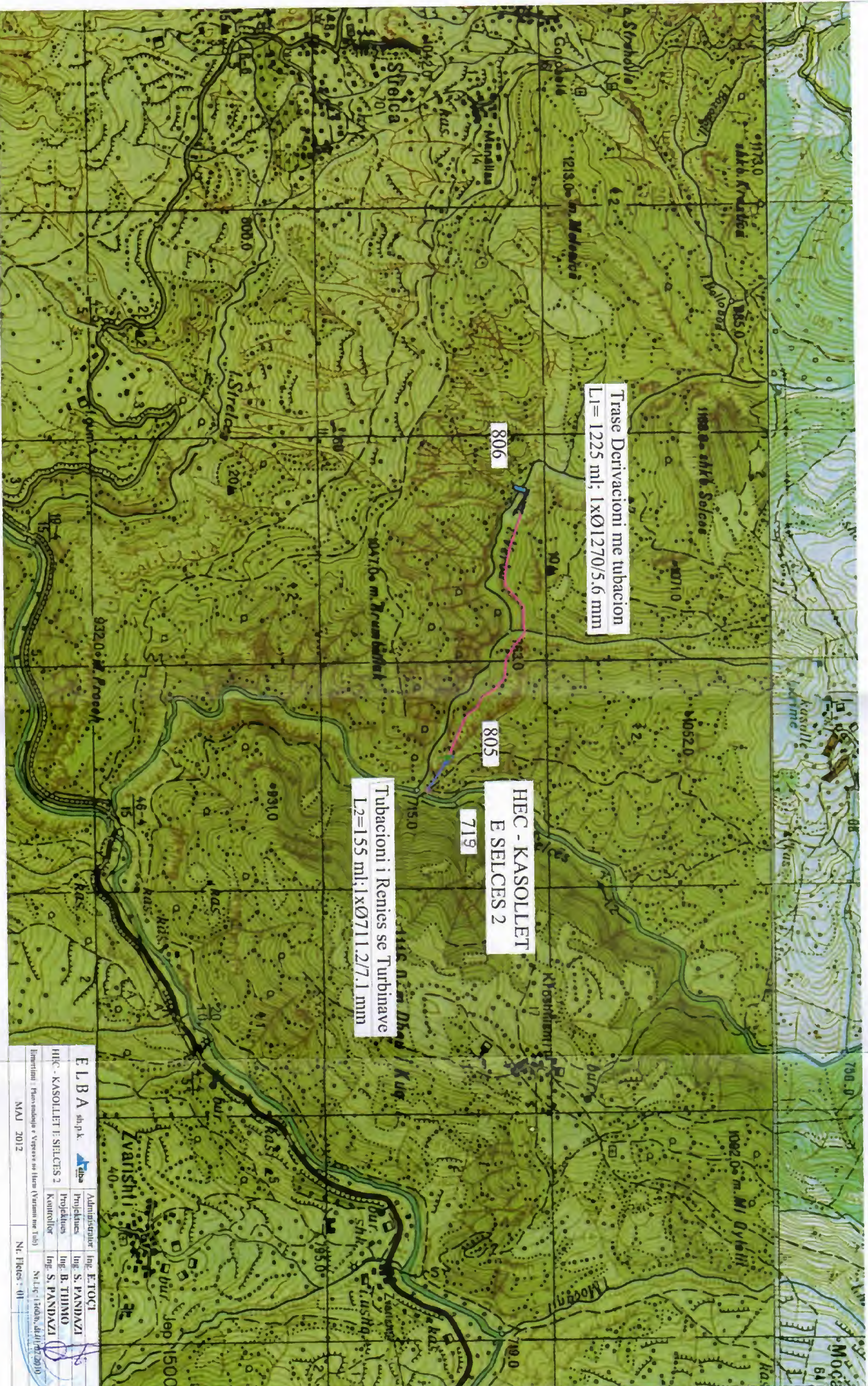
Selce

V. Marjes

B. Velcan-Verbe



PLANVENDOSJA E VEPRAVE TE HEC-IT "KASOLLET E SELCES 2"  
SH 1:15 000



Trase Derivacioni me tubacion  
L1= 1225 ml; 1xØ1270/5.6 mm

HEC - KASOLLET  
E SELCES 2

Tubacioni i Renies se Turbinave  
L2=155 ml;1xØ711.2/7.1 mm

<b>ELBA</b> sh.p.k.			
Administrator	Ing. E.TOC1	Administrator	Ing. S.PANDAZI
Projektes	Ing. B. THIMO	Projektes	Ing. S.PANDAZI
Kontrollor	Ing. S.PANDAZI	Kontrollor	Ing. S.PANDAZI
Liberimi i Planimeve e Veprave te HEC (Varumet me Tobi)		Nr. Lic. i Tobi, d/d/1/2010	
Maj 2012		Nr. Fletes : 01	

PLANVENDOSJA E VEPRAVE TE HEC-IT "KASOLLET E SELCES 2"  
 SH 1:15 000



Trase Derivacioni me kanal  
 L1=1225 ml; i=0.00082

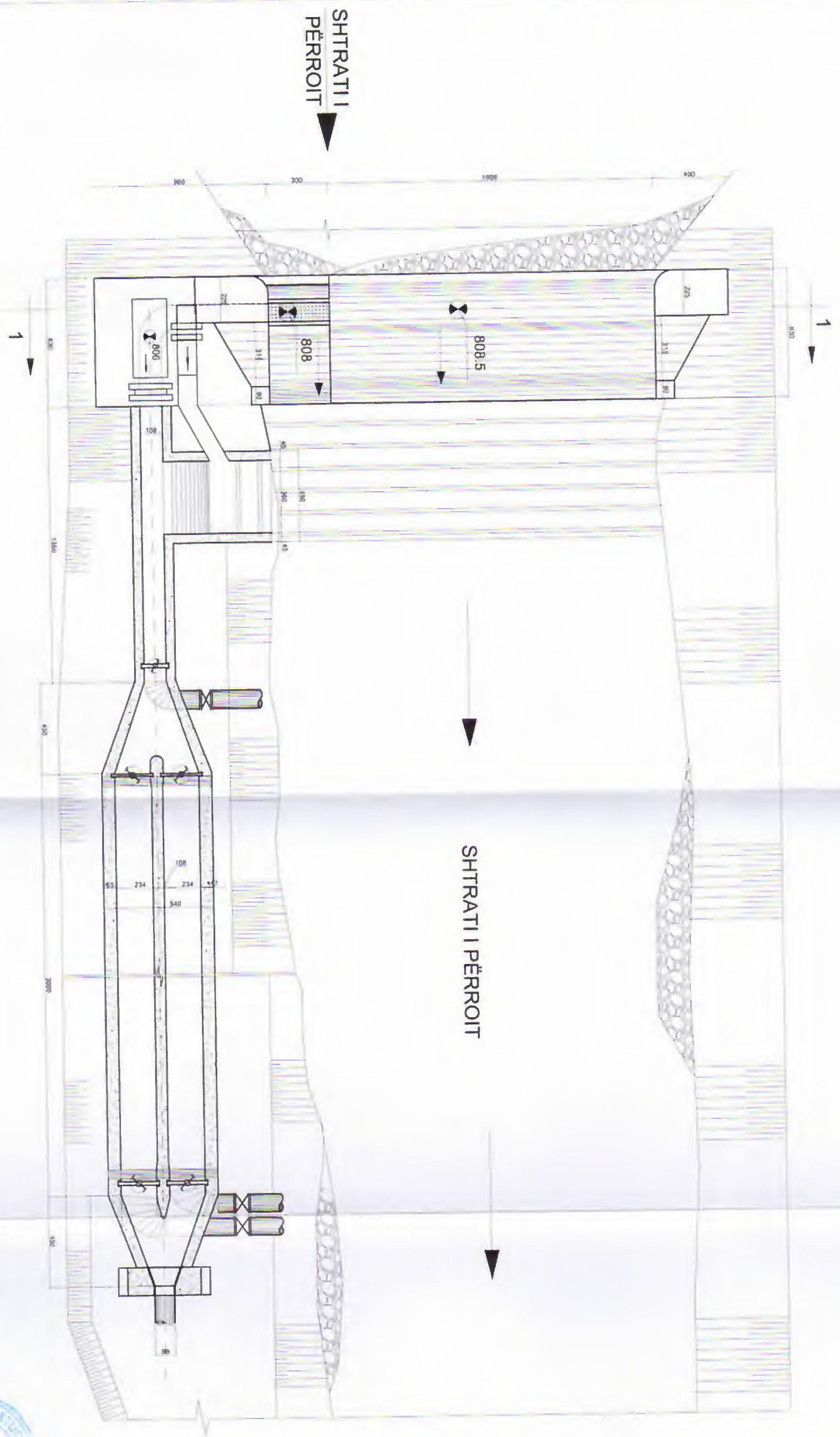
HEC - KASOLLET  
 E SELCES 2

Tubacioni i Renies se Turbinave  
 L2=155 ml;  $\varnothing$ 711.2/7.1 mm

<b>ELBA</b> sh.p.k. 	
Administrator	Ing. ETOÇI
Projektues	Ing. S. PANDAZI
Projektues	Ing. B. THIMO
Kontrollor	Ing. S. PANDAZI
Emertimi: Planvendosja e Veprave me Lirize (Vizimi me Kanal)	Nr. Lic: 136/6 dt. 01.03.2011
MAJ 2012	Nr. Ficus: 02

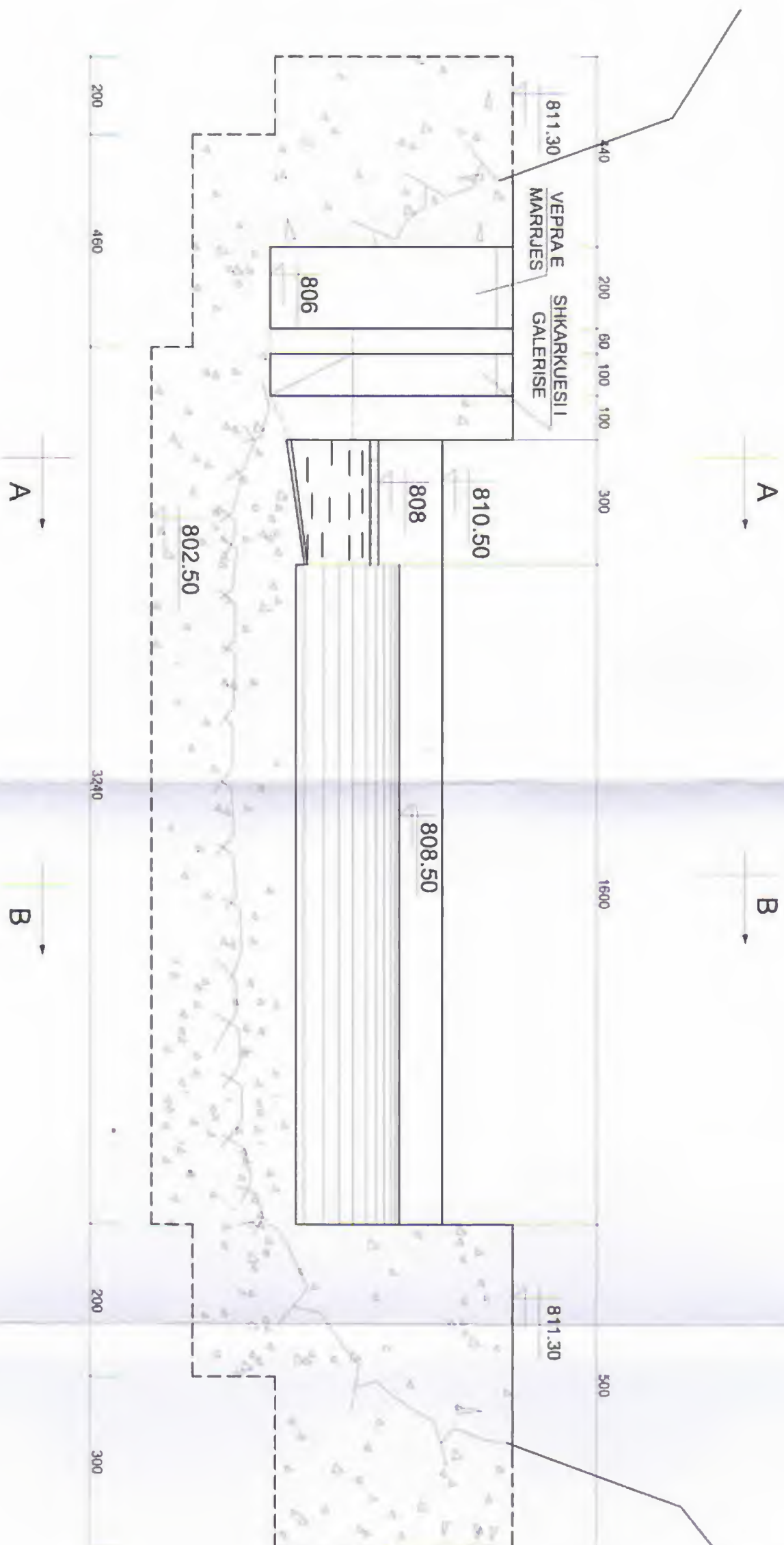
# HEC - KASOLLET E SELCES 2: PLANIMETRIA E VEPRES SE MARRJES

## SH 1:200



<b>ELBA</b> sh.p.l. <small>Administratori</small>		<small>Projektori</small> <b>Ing. E. TOCI</b>	
<small>Projektues</small> <b>Ing. S. PANDAZI</b>		<small>Komandor</small> <b>Ing. H. THIMO</b>	
<small>Komandor</small> <b>Ing. S. PANDAZI</b>		<small>Nr. Lic. - 1360/05, dt: 01/02/2010</small>	
<small>Emri i kompanisë</small> <b>ELBA</b>		<small>Nr. Fletës</small> : 03	
<small>Emri i projektit</small> <b>HEC - KASOLLET E SELCES 2</b>		<small>Nr. Fletës</small> : 03	
<small>Emri i autorit</small> <b>MAJ 2012</b>		<small>Nr. Fletës</small> : 03	

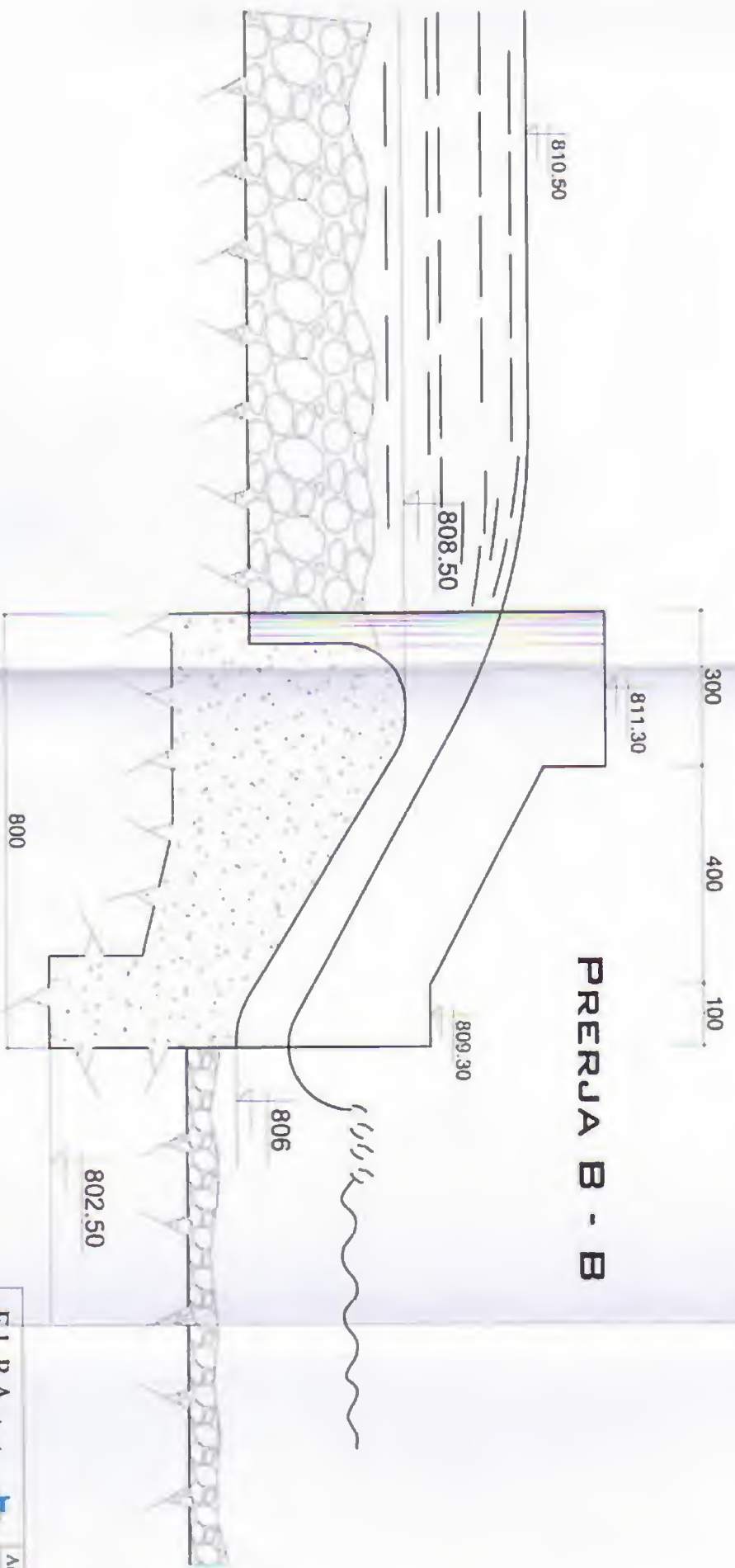
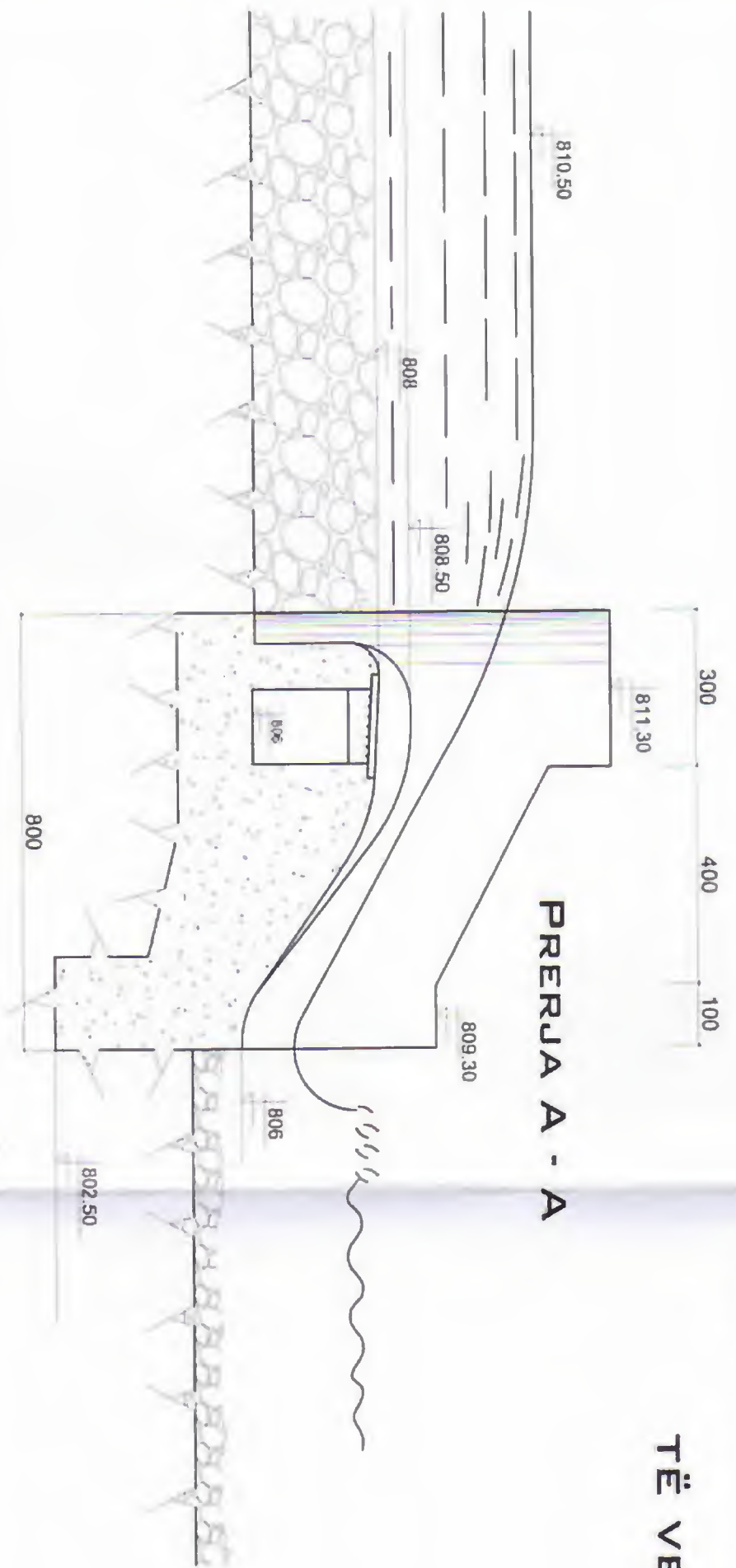
# HEC - KASOLLET E SELCES 2: PRERJA GJATESORE E VEPRES SE MARRJES SH 1:125



ELBA sh.p.k.	Administratë	Inj. E. TOÇI
HEC - KASOLLET E SELCES 2	Projektues	Inj. S. PANDAZI
	Projektues	Inj. B. THIMO
	Kontrollor	Inj. S. PANDAZI

MMJ 2012 Nr. Fletës : 04

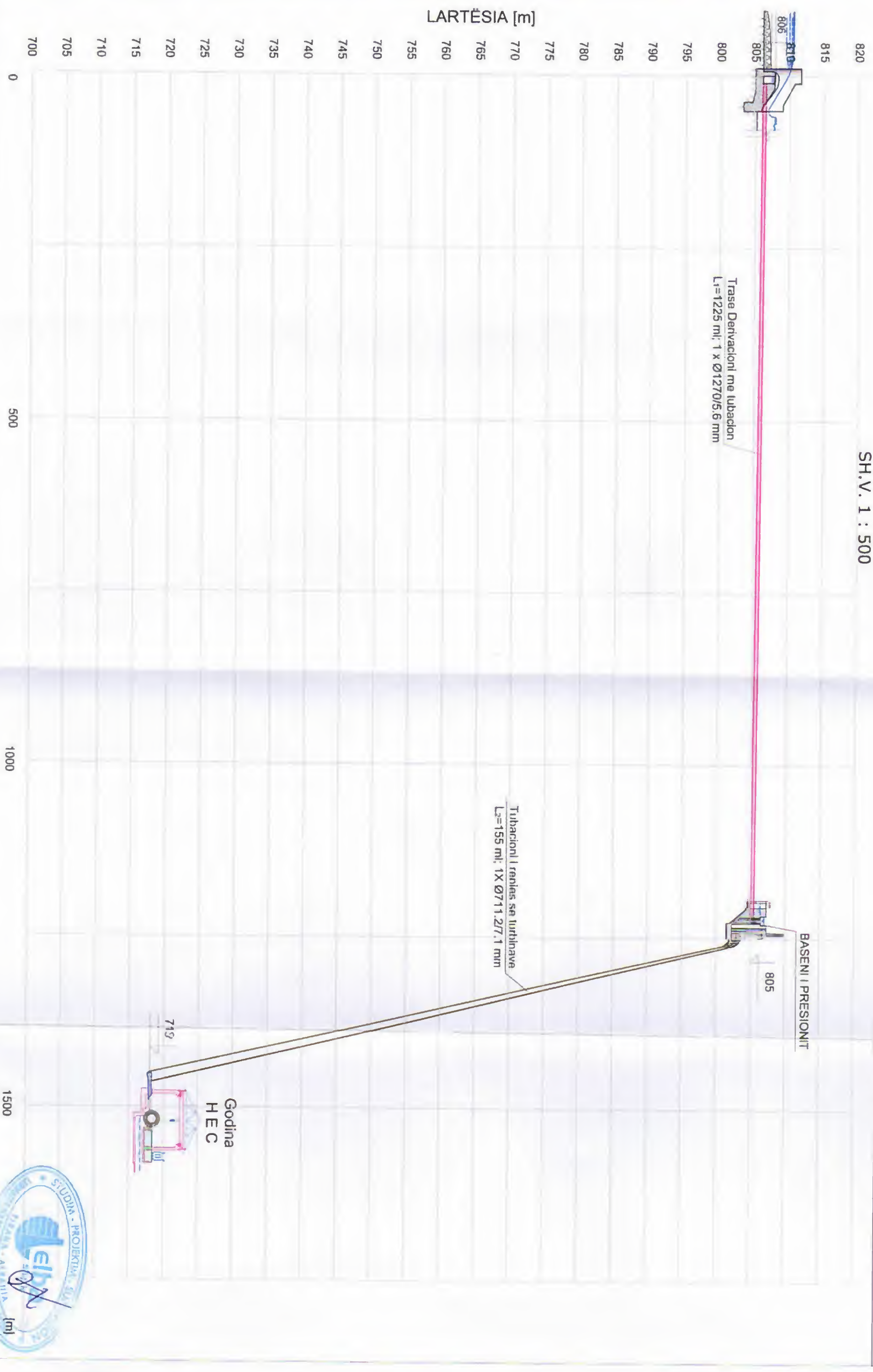
# HEC - KASOLLET E SELCES 2: PRERJET TËRTHORE TË VEPRËS SË MARRJES SH 1:100



<b>ELBA</b> sh.p.k.		Administratori	Ing. F. TOCI
HEC - KASOLLET E SELCES 2		Projektues	Ing. S. PANDAZI
		Kontrollues	Ing. B. THIMO
			Ing. S. PANDAZI
Nr. Akt. 3368/6 dt. 07.03.2010 N. Fletës 05			

# HEC - KASOLLET E SELCES 2 (VARIANTI ME TUBACION): SKEMA ENERGJITIKE

SH.H. 1 : 5000  
SH.V. 1 : 500



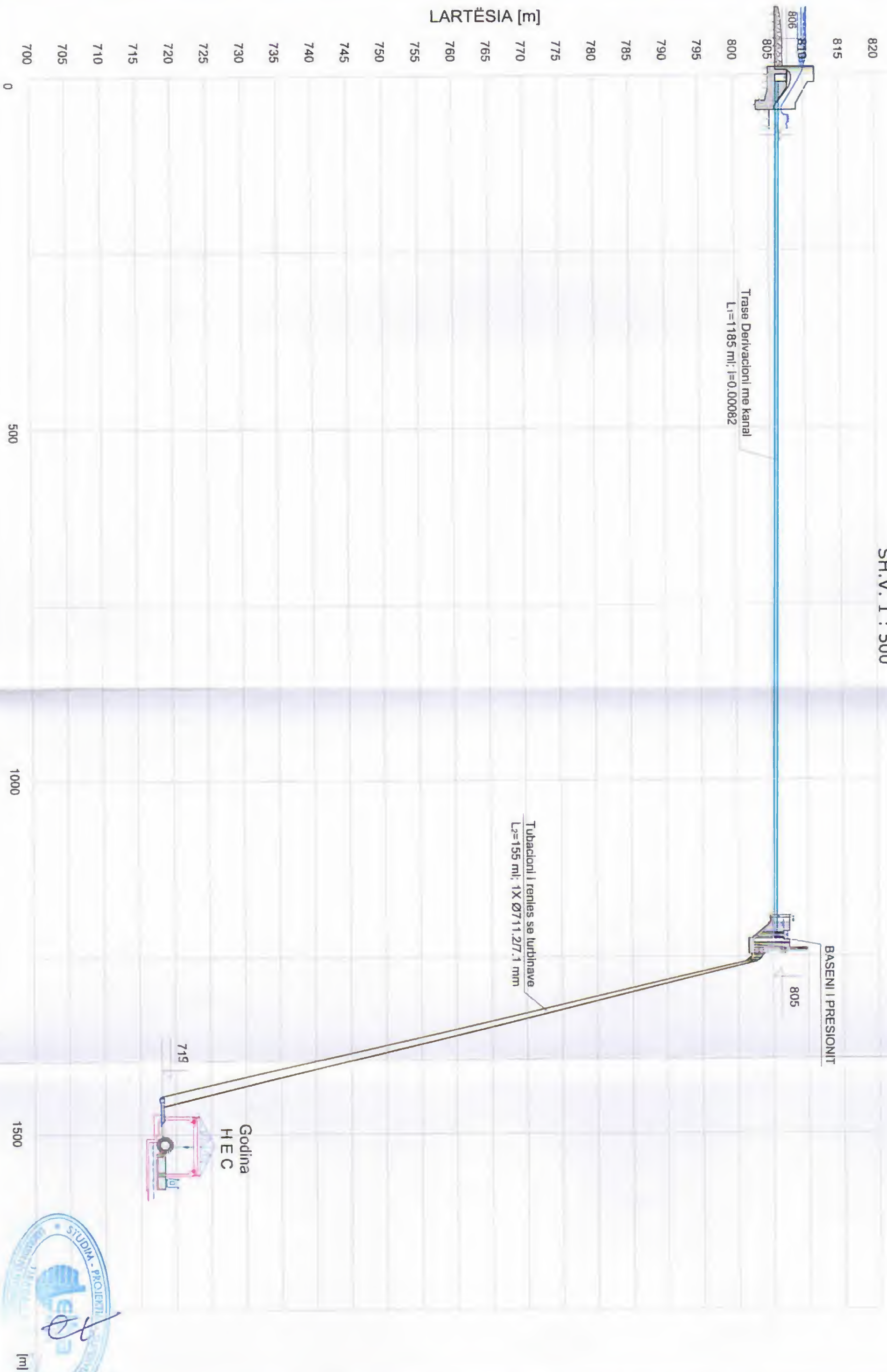
ELBA sh.p.k.	Administrator	Ing. F. TOCI
HEC - KASOLLET E SELCES 2	Projektues	Ing. S. PANDAZI
	Projektues	Ing. B. THIMO
	Kontrollor	Ing. S. PANDAZI
Emergjenca - Shkema Energjitiqe		Nr. Lic. 1360/6, dt. 01/02/2010
MAJ 2012	Nr. Fildes	06





# HEC - KASOLLET E SELCES 2 (VARIANTI ME KANAL): SKEMA ENERGJITIKE

SH.H. 1 : 5000  
SH.V. 1 : 500

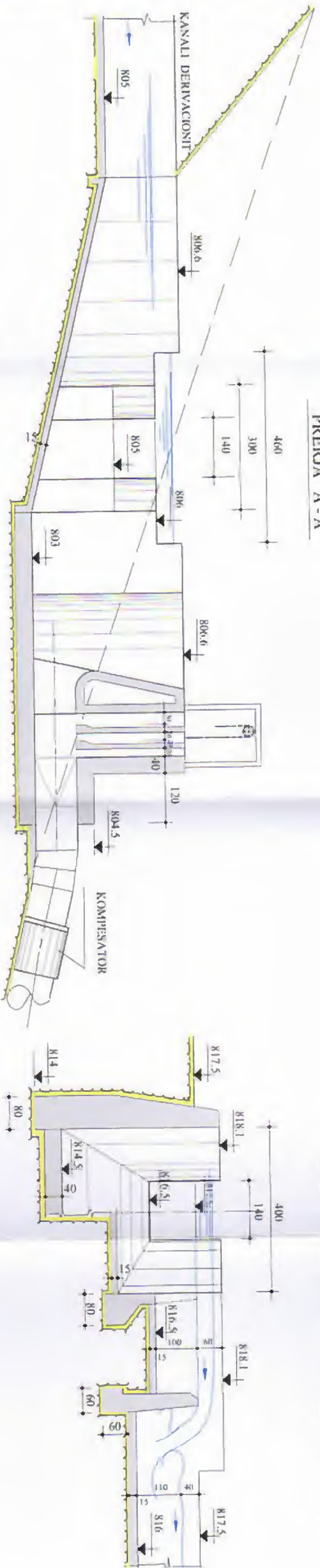


ELBA sh.p.k.		Administratar	Ing. E. TOÇI
HEC - KASOLLET E SELCES 2		Projektues	Ing. B. THIMO
Emeritimi / Saena Energjive		Kontrollor	Ing. S. PANDAVI
MAJ 2012	Nr. Fletës - 07	Nr. Lq - 13605, dt. 01/02/2010	

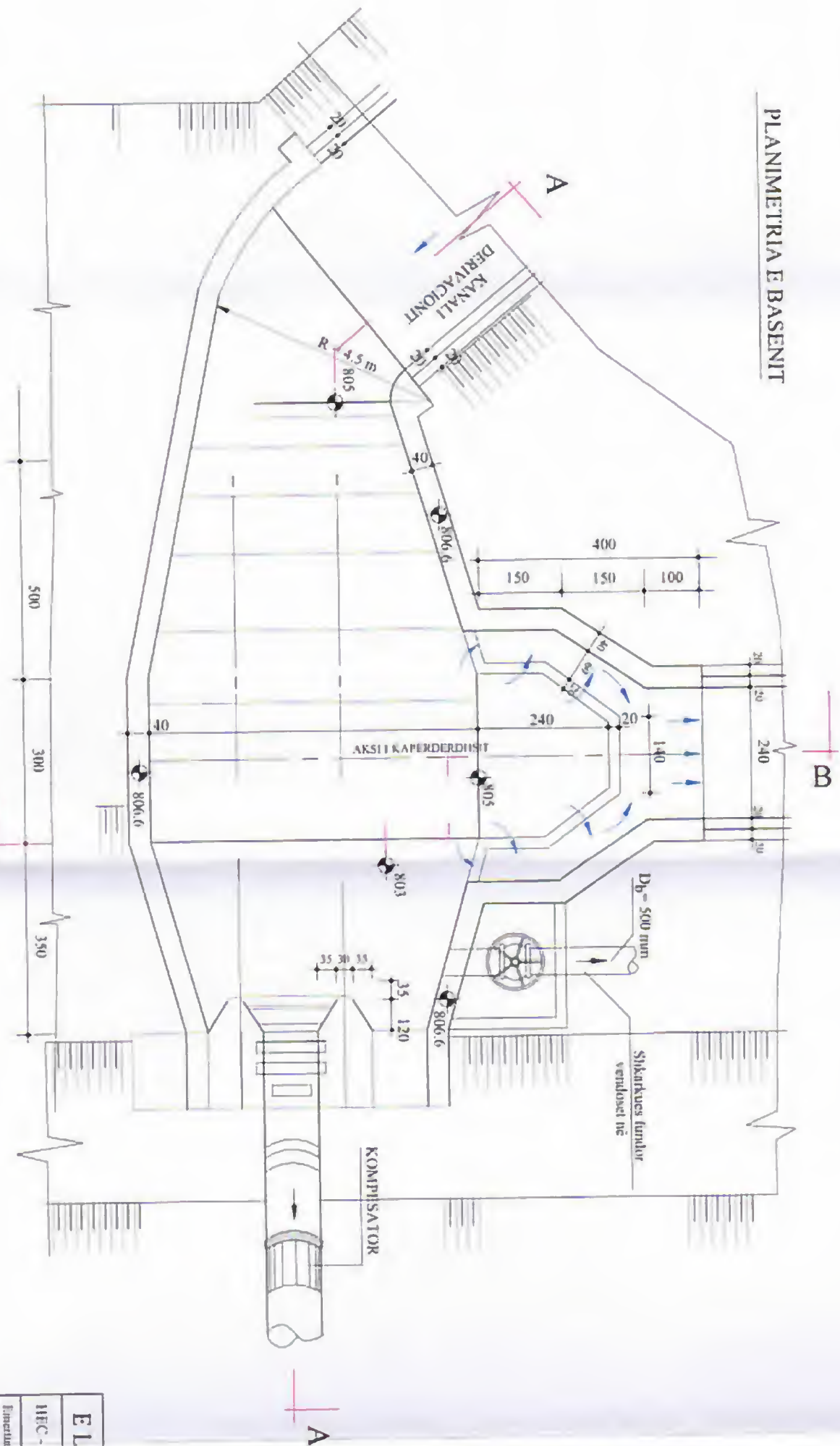


HEC - KASOLLET E SELCES 2: BASENI I PRESIONIT NE LUMIN E VERBES NE KUOTEN 805 M

PRERJA A-A



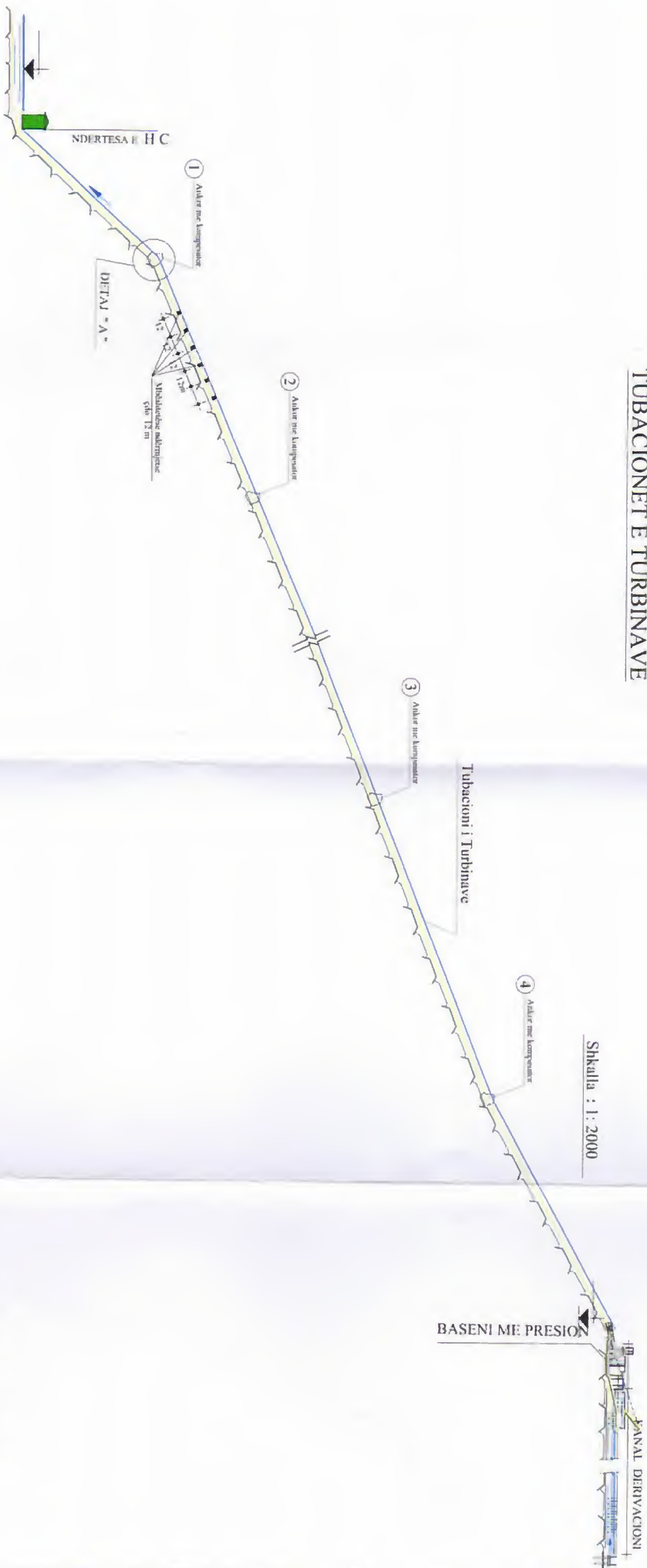
PRERJA B-B NE AKSIN E KAPERDHERDHSIT



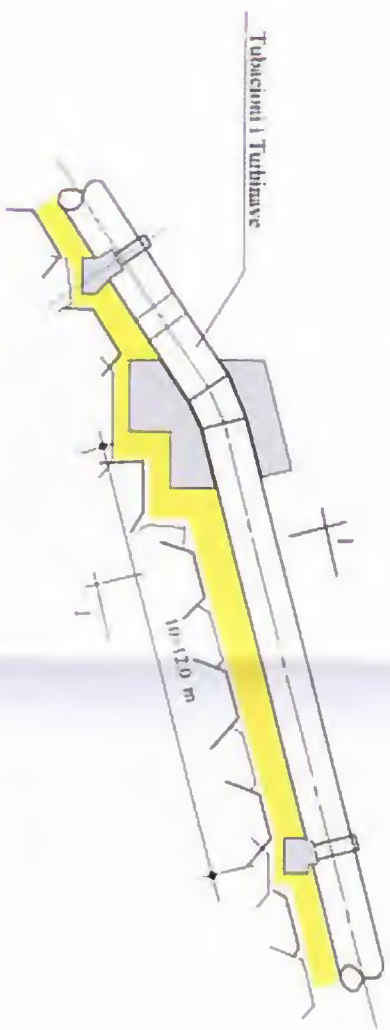
<p>ELBA sh.p.k.</p>		<p>Administrim</p>	
<p>HEC - KASOLLET E SELCES 2</p>		<p>Inj. S. PANDAZI</p>	
<p>Emetuesi: Baseni i Presionit</p>		<p>Inj. D. HESHO</p>	
<p>MAJ 2012</p>		<p>Inj. S. PANDAZI</p>	
<p>Nr. Fletës : 08</p>		<p>Kontrollo</p>	
<p>Shërbimi i Projektimeve dhe Konsultimeve</p>		<p>Inj. S. PANDAZI</p>	
<p>ELBA - PROJEKTIM - SH.P.K.</p>		<p>Shërbimi i Projektimeve dhe Konsultimeve</p>	

# TUBACIONET E TURBINAVE

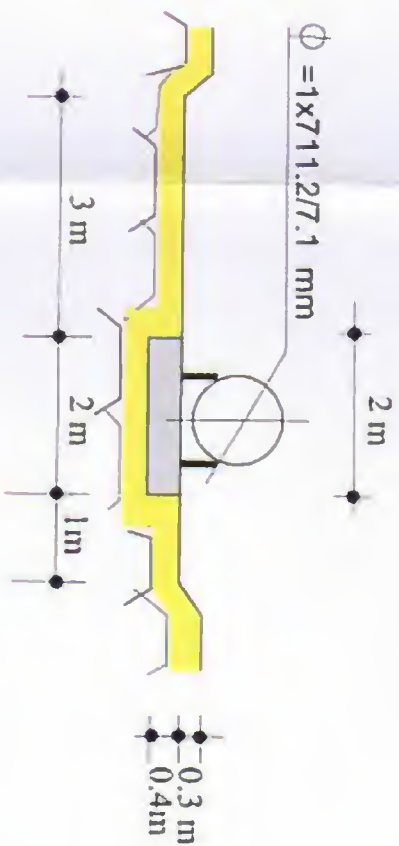
Shkalla : 1 : 2000



DETALJ "A" shk 1:200

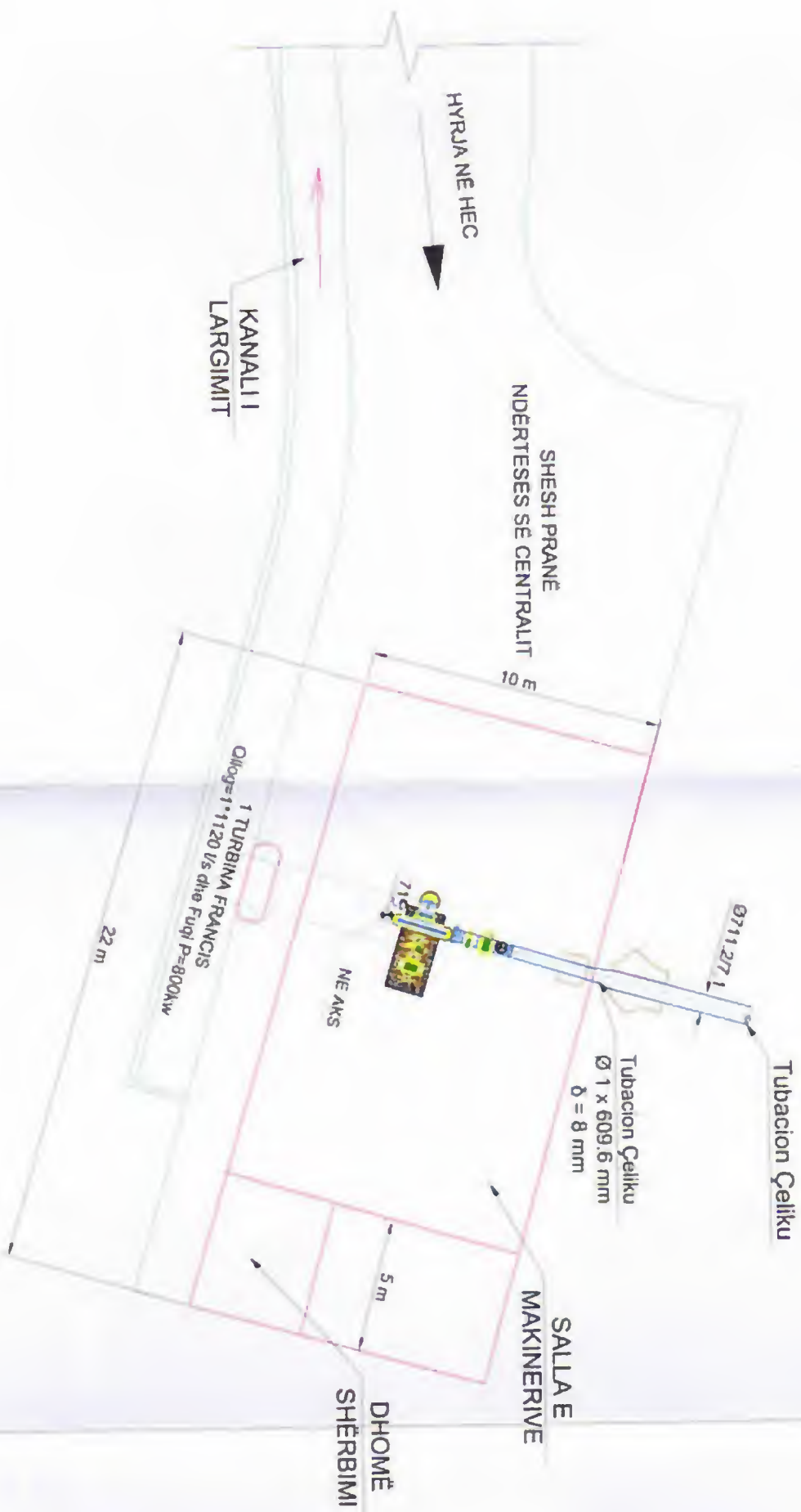


PRERJA 1-1 shk 1:100



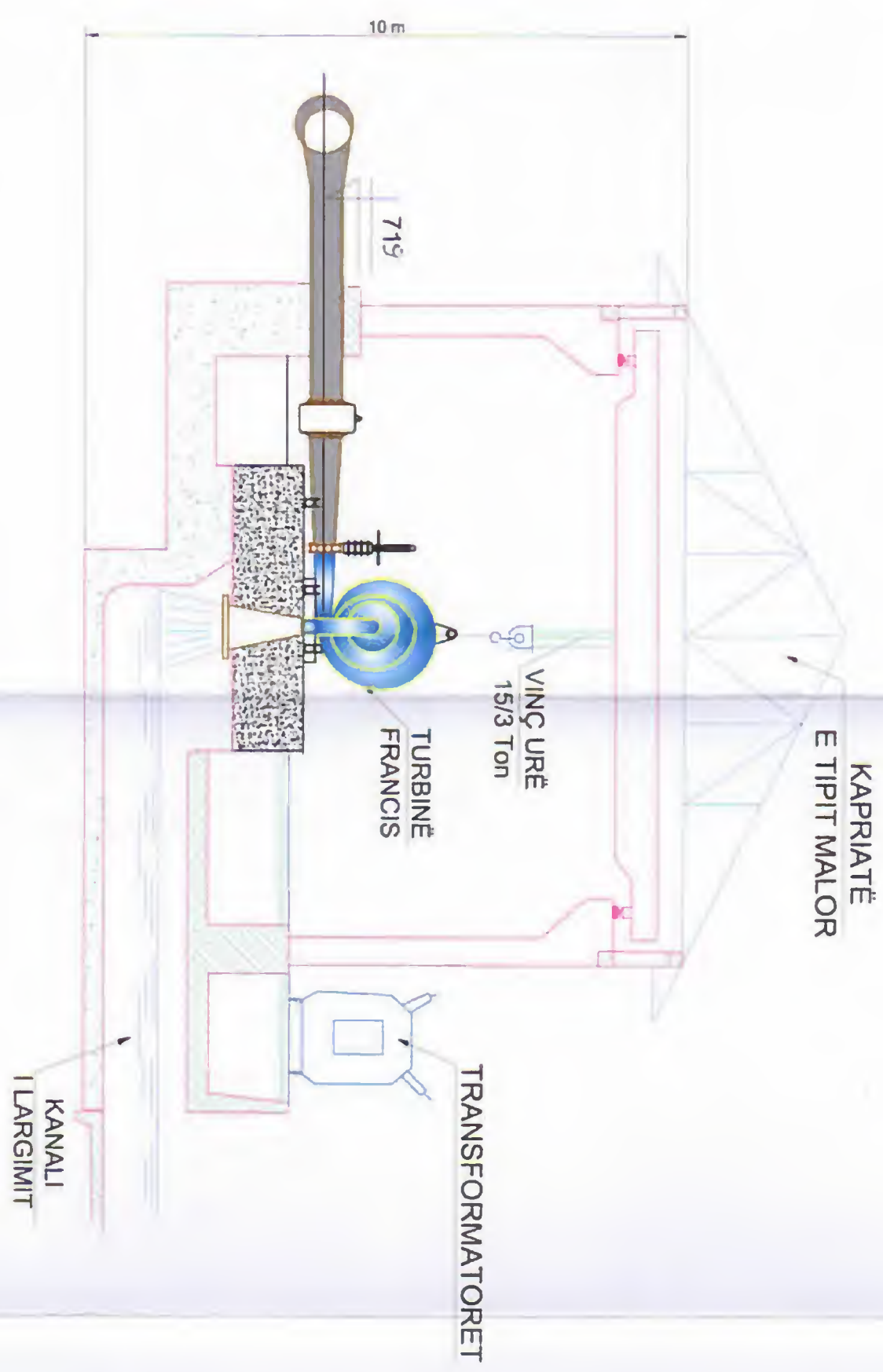
<b>ELBA</b> sh.p.k.		Administratori Inj. E. TOÇI	
HEC - KASOLLET E SHÇPES 2		Projektori Inj. B. THIMO	
Kontrollori Inj. S. PANDAZI		Kontrollori Inj. S. PANDAZI	
Emertimi Tubacioni i Turbinave		Emertimi Tubacioni i Turbinave	
MAJ 2012		Nr. Fletës - 09 -	

HEC - KASOLLET E SELCES 2: PLANIMETRIA E NDËRTESES SË CENTRALIT



<b>ELBA</b> sht.p.k.		<b>PROJEKTIM</b>	
Administratori	Projektori	Ing. <b>S. PANDAZI</b>	Ing. <b>E. TOCI</b>
HEC - KASOLLET E SELCES 2	Projekti	Ing. <b>B. THIMO</b>	Ing. <b>S. PANDAZI</b>
Erëritur: Planimetria e Ndërtesës së Hidroqendrës	Kontrolluar	Ngj. <b>S. PANDAZI</b>	Ngj. <b>S. PANDAZI</b>
Nr. Fletës: 10	Në Letër: 136008 dt. 01/03/2019		

HEC - KASOLLET E SELCES 2. PRERIE E NDËRTESES SË ÇENTRALIT

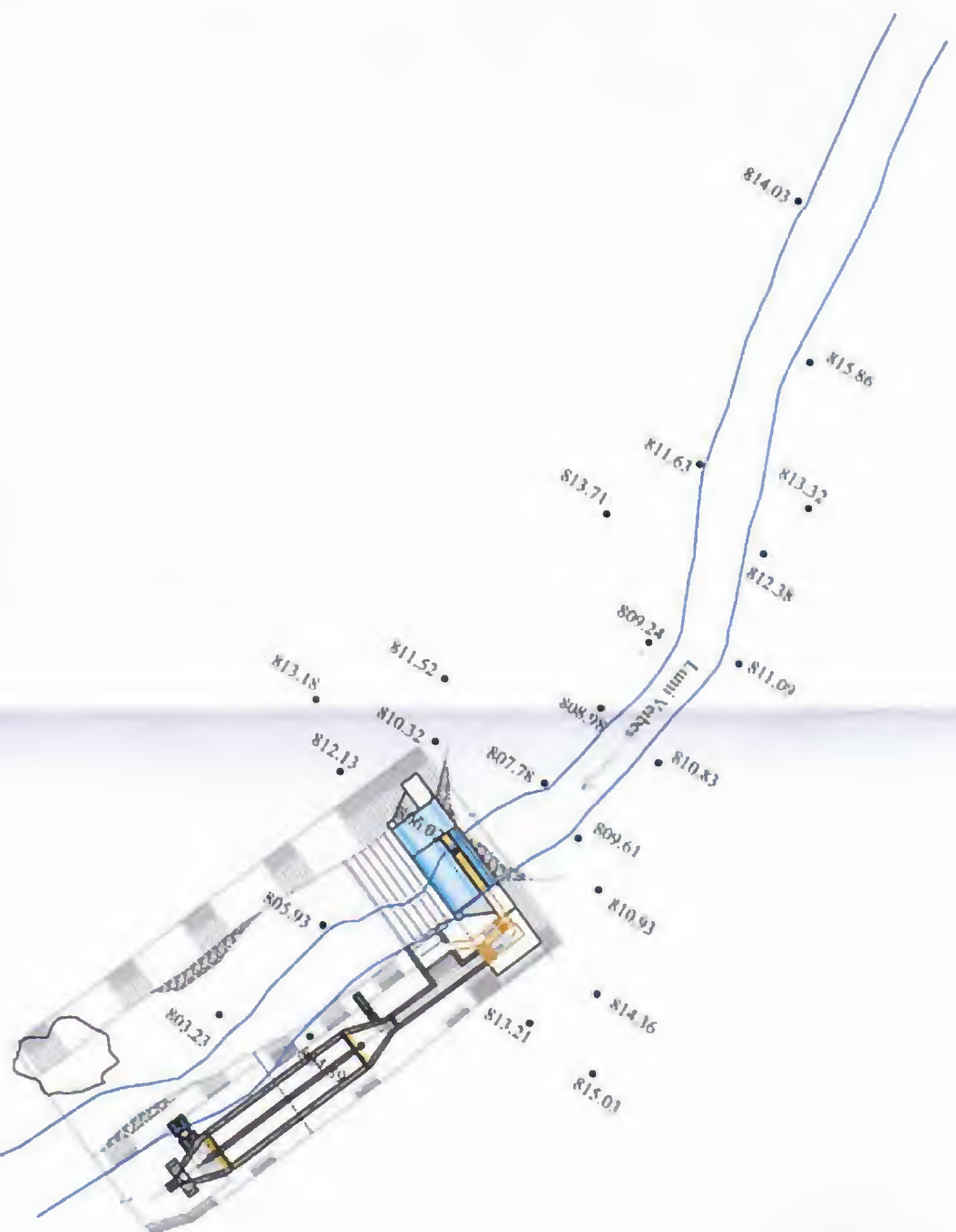


<b>ELBA</b> sh.p.k.		Administratori: <b>Ing. E. TOCI</b>	
HEC - KASOLLET E SELCES 2		Projektues: <b>Ing. S. PANDAZI</b>	
Emri i punës: Prerje e Ndërtimit të Hidrocentralit		Kontrollor: <b>Ing. B. THINO</b>	
Maj 2012		Nr. Fletës: 11	



HEC- KASOLLET E SELCES 2: VEPRA E MARRJES

SH 1:500



HEC- KASOLLET E SELCES 2: NDERTESA E HIDROÇENTRALIT

SH 1:500



**2. Koordinatat e Nderteses se HEC sipas Sistemit**

**Koordinativ UTM jane:**

40° 44' 07 55	20° 32' 36 02
40° 44' 07 41	20° 32' 36 81
40° 44' 07 70	20° 32' 36 88

**3. Koordinatat e Vepres se Marrjes HEC Velçan sipas Sistemit**

**Koordinativ UTM jane:**

40° 45' 56 28	20° 33' 55 91
40° 45' 55 98	20° 33' 54 28
40° 45' 56 61	20° 33' 54 49

**3/1. Koordinatat e Vepres se Marrjes HEC Verbe sipas Sistemit**

**Koordinativ UTM jane:**

40° 44' 24 19	20° 32' 36 02
40° 44' 23 59	20° 32' 36 81
40° 44' 24 30	20° 32' 36 88

**3/2. Koordinatat e shkarkimit te ujerave te ndotura sipas Sistemit**

**Shteteror te Koordinatave jane:**

45 11 397	44 61 558 Kuota 715
-----------	---------------------

Perfaqesues Ligjor i  
"XHENGO ENERGJI" sh.p.k  
Ali XHENGO

Ekspert Mjedisi

Baki SHAHU





## **5. Rruget qe do te rikonstruktohen dhe rruget e reja**

Rruga qe do te rikonstruktoret prej shoqerise "XHENGO ENERGJI" sh.p.k eshte rruga nga Tre Urat deri ne Mesmal. Kjo rruge, aktualisht ju sherben fshatrave Mesmal, Velçan dhe Selce, eshte e gjate 13 km dhe e gjere 4 m. Kjo rruge do te çakullohet gjate gjithë gjatesise se saj me çakullin e dale nga germimet ne kanalin e devijacionit. Per rikonstrukcionin e saj, shoqeria "XHENGO ENERGJI" sh.p.k, disponon te gjitha pajisjet e makinerite e nevojshme si dhe personelin inxhiniero-teknik te nevojshem. Ky rikonstrukcion do te realizohet ne fazen e pare te ndertimit. Volumi i çakullit qe do te perdoret eshte rreth 7500 m<sup>3</sup> ndersa kohezgjatja e rikonstrukcionit do te zgjase 35-40 dite. Gjate kesaj pune, nuk do te nderpritet ne asnje moment qarkullimi i mjeteve ne kete aks rrugor. Per mos ndotjen e ajrit dhe ambientit, gjate punimeve do te merren parasysh teknikat zbutese qe evitojne ndotjen e tij.

Nuk parashikohet nga shoqeria "XHENGO ENERGJI" sh.p.k gjate ndertimit te HEC-it, ndertimi i rrugeve te tjera.

**Perfaqesues Ligjor i**  
**"XHENGO ENERGJI" sh.p.k**  
**Ali XHENGO**



**Ekspert Mjedisi**  
**Baki SHAHU**

**EKSPERT MJEDISI**  
**BAKI SHAHU**  
*Nr.Vendimi 2 Dt.30.04.08*  
*Tel:0692521496*

**6. Vendgrumbullimi i mbetjeve qe do te gjenerohen nga gerryerja.**

Megjenese formacioni i tokes qe do te germohet eshte ultra bazik, mbetjet qe do te rezultojne nga kjo gerryerje, shoqeria "XHENGO ENERGJI" sh.p.k, ne bashkepunim dhe konsultim me Komunen Gore, keto mbetje do t'i depozitoje anash aksit rrugor Lozhan i Ri-Mesmal ne 5-6 pika te ndryshme te cilat mendohet te perdoren si lende mbushese per nenshtresat e kesaj rruge. Volumi i ketyre mbetjeve sipas perllogaritjeve, mendohet te jete rreth 30.000 m<sup>3</sup>.

**Perfaqesues Ligjor i**  
**"XHENGO ENERGJI" sh.p.k**  
**Ali XHENGO**

**Ekspert Mjedisi**  
**Baki SHAHU**



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Baki Shahu".

## 7. Bimesia qe preket nga ndertimi i HEC-it

- A. Ne HEC Verbe, formacioni ku kalon kanali i devijacionit eshte ultra-bazik dhe bimesia eshte thujse e pazhvilluar, perjashto ekzistencen ne mase shume te vogel te dellinjes se kuqe dhe bushit, qe nuk demtohen aspak nga ky kanal pasi jane shume larg tij.
- B. Ne Hec Velcan, vendi ku kalon kanali i devijacionit eshte i veshur krejtesisht me shkurre shkoze, lajthie dhe dellinje. Ky kanal i demton pjeserisht keto shkurre ne masen 10%. Per te korrigjuar kete demtim, pas perfundimit te punimeve do te mbillen 3 here me shume shkurre te tilla.

Perfaqesues Ligjor i  
"XHENGO ENERGJI" sh.p.k  
Ali XHENGO



Ekspert Mjedisor  
Baki SHAHU



### **3.2 Statusi i zones se studiuar dhe objektivi i objektit.**

Projekti i hidrocentralit "Kasollet e Selces 2" parashikon te shfrytëzojë ujrat e lumit te Verbes, dege e lumit të Selcës, i cili derdhet në lumin Devoll në afërsi të Lozhanit, Korce.

Nje pershkrim i mirefillte i kesaj zone do te na ndihmoje per te kuptuar rendesine e ndertimit te ketij hidrocentrali.

Zona ku kerkohet te ndertoht hidrocentrali "Kasollet e Selces 2" nuk eshte e mbrojtur me ligj si park kombetar. Ndertimi i hidrocentralit eshte ne perputhje me planet e zhvillimit ekonomik te vendit dhe nuk cenon aspak statusin dhe karakteristikat e zones.

Ndertimi i hidrocentralit brenda kondicioneve tekniko-ekonomik-mjedisor per situaten qe po kalon vendi yne dhe rajoni eshte nje nevojë imediate per zonen ne vecanti dhe tere vendin ne pergjithesi.

Qellimi i ndertimit te kesaj vepre hidroteknike eshte shfrytëzimi ne menyre optimale dhe komplekse i ujerave te lumit te Verbes per prodhimin e energjise elektrike.

Zbatimi i ketij projekti bazohet ne studime konkrete, te reja dhe te hershme, studime hidrologjike, topografike, gjeologjike etj. Ne studimin e paraqitur jemi mbeshtetur jo vetem ne matje direkte topografike apo hidrologjike, por kemi grumbulluar dhe perpunuar dhe te dhena te tjera si ato te Institutit Hidrometeorologjik, relacionin mbi ndertimin gjeologjik te territorit, te dhena mbi regjimin me teper se 20-vjecar te punes mbi formen dhe mundesite reale te punes ne sistem te hec-it nga ana elektrike dhe te dhena te tjera e matje direkte te kryera per kete qellim.

Shoqeria "Xhengo" sh.p.k ka agazhuar per llogari te saj grupet e specialisteve hidrologe, gjeologe, hidroteknike dhe topografe, te cilet pas disa rikoncioneve perkatese ne terren, njohjes me relievin topografik, mbi gjendjen e shtratit te lumit te Verbes, kane realizuar konceptimin e skemes se shfrytëzimit hidroenergjetik te lumit te Verbes.

### **3.3 Karakteristikat klimatike.**

Pellgu ujëmbledhës i lumit të Verbës në pjesën e tij të sipërme përfshihet në nënzonën klimatike mesdhetare malore juglindore dhe pjesërisht (pjesa e poshtme) në nënzonën klimatike mesdhetare kodrinore qendrore. E para karakterizohet nga dimra të ftohte e të lagësht dhe verëra të freskëta. Pellgu ujëmbledhës deri ne aksin e hidrocentralit shtrihet pothuajse i tëri në nënzonën klimatike mesdhetare malore juglindore. Për të karakterizuar regjimin termik, më afër pellgut ujëmbledhës ndodhet stacioni meteorologjik i Gramshit i cili ndodhet rreth 25 km. larg nga qendra e pellgut, por me lartësi të vendosjes 200 m. mbi nivelin e detit. Në fakt ndryshimi në lartësi është i madh. Për këtë arsye këtu jepet një përshkrim i përgjithshëm i kushteve klimatike te pellgut nëpërmjet përshkrimit të kushteve te nënzonës klimatike mesdhetare malore juglindore, pavarësisht se pranohet qe për arsyet e mësipërme kjo nënzonë paraqitet me pak e njohur nga pikëpamja klimatike ne krahasim me nënzonat e tjera klimatike te territorit te vendit.

Temperaturat mesatare vjetore te ajrit (deri ne 1300m) lëkunden në kufijtë 7–10°C dhe në lartësitë më të mëdha 3–6°C, në pika të veçanta hasen temperatura edhe më të ulta.

Temperatura mesatare e ajrit ne muajin Janar është nga -1 deri ne -2°C ne pjesët e ultë, -3 deri ne -4°C ne pjesët e larta, ne pika te veçanta ajo mund të zbresë deri në -6°C. Minimumet absolute te temperaturës se ajrit zakonisht arrijnë -10 deri ne -13°C, në dimra te ftohte -15 deri ne -18°C, dhe ne raste te rralla deri ne -22 deri -26°C. Ditët e akullta ne ketë nenzone përbejnë një numër të konsiderueshëm, të tilla vrojtohen qysh nga tetori deri ne qershor. Në pjesën e sipërme te pellgut ky numër ditësh te akullta arrin nga 150 deri ne 200 dite. Temperatura mesatare e muajit gusht lëkundet midis 16–18°C, vetëm ne majat e larta zbret 12–14°C.

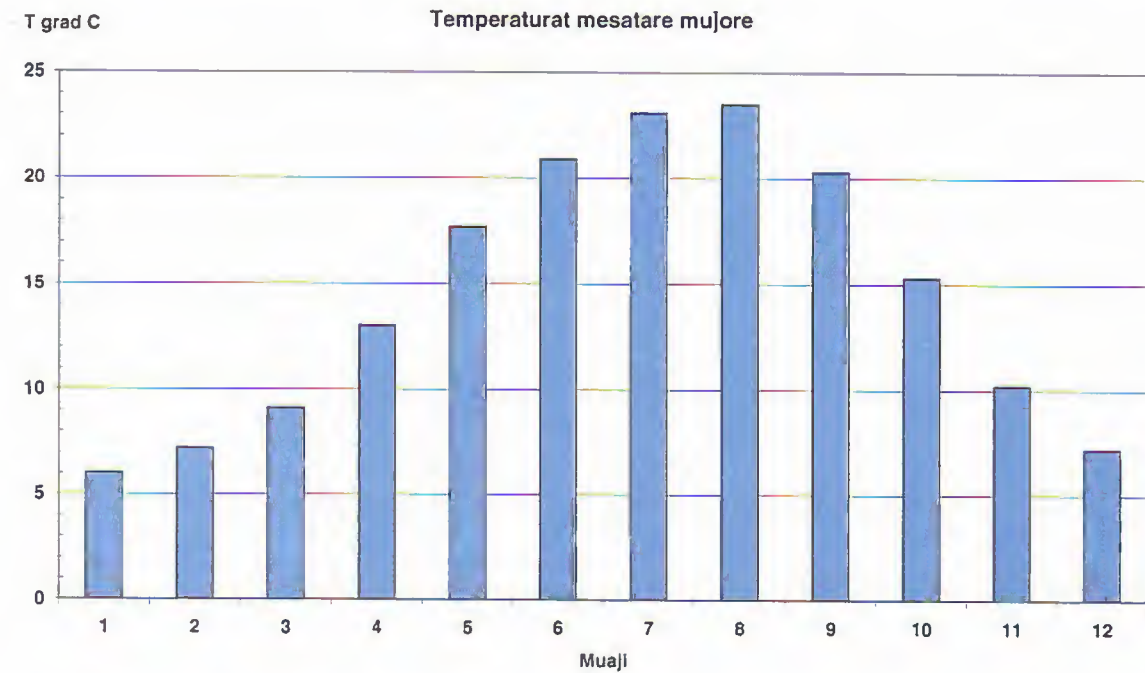


Fig. 3 Temperaturat mesatare mujore

Për të karakterizuar regjimin e reshjeve atmosferike ne pellgun ujëmbledhës te lumit të Verbës jemi nisur nga te dhënat shumëvjeçare te stacionit meteorologjik Grabovë e Sipërme ( $\varphi = 42^{\circ} 48$  min. dhe  $\lambda = 20^{\circ} 25$  min.), i cili ndodhet në pellgun fqinj të lumit të Grabovës, me lartësi 1250 m. mbi nivelin e detit, pra pasqyron mire kushtet pluviometrike edhe të pellgut ujëmbledhës të Verbës.

Elementi kryesor klimatik që luan rol të rëndësishëm në formimin e rrjedhjes ujore janë reshjet atmosferike. Është e kuptueshme që në lartësi të tilla ku ndodhet pellgu ujëmbledhës i lumit të Verbës reshjet atmosferike në forme bore luajnë rol të rëndësishëm në formimin e rrjedhjes ujore. Nga të dhënat që ekzistojnë për vendmatjen e Grabovës se Sipërme që është vendmatja me e afërt me pellgun ujëmbledhës të lumit të Verbës dhe që ndodhet në lartësinë 1250 m mbi nivelin e detit, kemi këto reshje mesatare mujore (shih tabelën 1 dhe figurën 4):

Tab. 1 Reshjet mesatare mujore shumëvjeçare në mm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
121	123	105	115	140	91	71	60	84	115	156	135	1316

Përsa i përket fenomenit të borës mund të thuhet se bora është e pranishme normalisht në këtë zone gjatë periudhës Nëntor – Prill, por nuk janë të pakta dhe rastet kur bora është vërejtur gjatë tetorit dhe majit. Shtresa maksimale e borës e vrojtuar ka arritur deri në 1.2 m dhe është e qartë që në lartësitë e maleve kjo lartësi është shumë më e madhe.

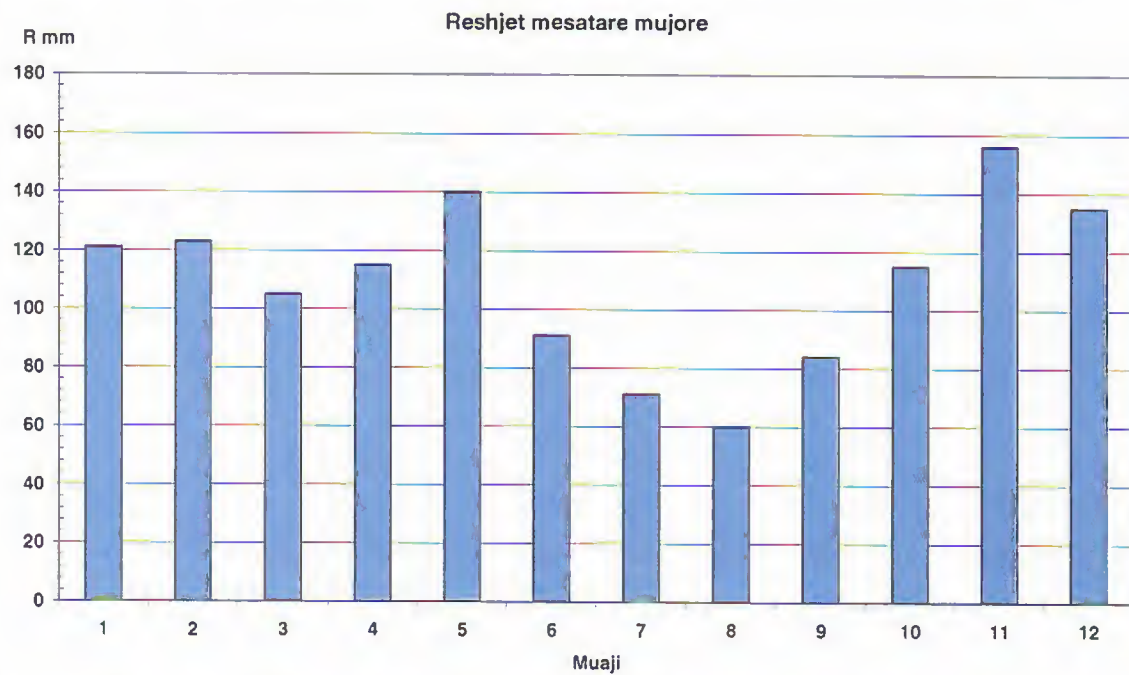


Fig. 4 Shpërndarja brendavjetore e reshjeve atmosferike, lumi i Verbës

### 3.4 Karakteristikat hidrografike.

Lumi i Verbës është një përrua i vogël malor që buron nga malësia e Valamarës në shpatin lindor të tij. Malësia e Valamarës shtrihet ndërmjet luginave të lumit Devoll dhe lumit Shkumbin dhe ka trajtën e një masivi me shpate të mprehta si nga lindja dhe perëndimi. Në të mbizotërojnë lartësitë mbi 1300 m mbi nivelin e detit, kurse në qendër ngrihet maja e Valamarës me 2373 m nga e cila e ka zanafillën dhe lumi që është marre në studim. Lumi i Verbës në vetvete është dege e lumit të Selcës, i cili derdhet në lumin Devoll në afërsi të Lozhanit, Korce.

Një nga degët me të rëndësishme është përroi i Beleshit që vjen nga kuota shumë të larta rreth 2200 m mbi nivelin e detit. Në këto lartësi të malit të Lenies ka një prani liqenesh të tipit alpin, liqenet e Lenijes, të cilët ndihmojnë shumë në qëndrueshmërinë e prurjeve gjatë pranverës dhe që shkon deri në qershor apo edhe fillim korriku. Pak përpara se përroi i Beleshit të derdhet në lumin e Verbës i shtohet dhe një burim i rëndësishme që është mjaft i njohur për pellgun ujëmbledhës të lumit të Verbës.

Pellgu ujëmbledhës i lumit të Verbës deri në aksin e veprës së marrjes ka një sipërfaqe të përgjithshme prej rreth 23.0 km<sup>2</sup>. Në këtë sipërfaqe janë hequr 3.47 km<sup>2</sup> nga pjesa e sipërme e trungut të Verbës që vjen nga liqenet e Lenijes dhe 1.27 km<sup>2</sup> nga përroi i Luadhit që është dege e Verbës. Të dy këto sipërfaqe janë mbi kuotën 1700 m. Gjithashtu është hequr edhe një sipërfaqe e vogël prej 0.81 km<sup>2</sup> nga përroi i Prostodolit ujerat e të cilit devijohen nga pellgu i Verbës.

### **3.5 Rregjimi hidrologjik, rrjedha ujore.**

Hidrologjia e lumit të Verbes është hartuar nga Prof. Molnar Kolaneci.

- **Prurjet vjetore e mujore**

Duke qenë se në lumin e Verbës, por edhe në atë të Selcës, nuk ekzistojnë të dhëna hidrometrike për matjen e sasisë së ujit, analizën përkatëse do ta realizojmë nëpërmjet trajtimit të një pellgu ujëmbledhës analog. Ashtu si u shpjegua më sipër masivi i Valamarës shërben si një "kështjellë ujore" për rajonin në fjalë. Nga ky masiv rrjedhin një sere përrenjsh nga të gjithë drejtimet. Një nga këta është lumi i Verbës që rrjedh nga shpati lindor i Valamarës. Në shpatin perëndimor ndodhet pellgu ujëmbledhës i lumit të Grabovës në të cilin kanë funksionuar 3 vendmatje ujore me disa vite të dhënash për prurjet.

Nisur nga ato që u thane më sipër kuptohet se pellgjet ujëmbledhës të Verbës dhe Grabovës ndodhen në kushte të njëjta si nga pikëpamja klimatike ashtu dhe ajo gjeomorfologjike. Me fjale të tjera lumi i Grabovës mund të konsiderohet si analog me atë të Verbës. Meqenëse për lumin e Grabovës ekzistojnë të dhëna hidrometrike atëherë me anë të analogjisë mund të kalohet në përcaktimin e parametrave hidrologjike për lumin e Verbës në aksin e veprës së marrjes. Si vendmatje analoge është pranuar ajo e Grabovës së Poshtme për shkak se lumit të Verbës i është hequr një pjesë e mirë e ujerave që vijnë nga e njëjta malësi e Valamarës dhe ngjashmëria me përroin e Valamarës në vendmatjen e Grabovës së Sipërme nuk do të ishte reale.

Paraprakisht është trajtuar rrjedhja ujore e lumit të Grabovës nëpërmjet të dhënave që ekzistojnë në vendmatjen hidrometrike të Grabovës së Poshtme. Të dhënat hidrometrike për vendmatjen e mësipërme përfshijnë periudhën nga viti 1977 deri në vitin 1986. Nga të dhënat përkatëse rezulton se prurja mesatare për periudhën me të dhëna është 2.40 m<sup>3</sup>/s. Është e qartë se prurja mesatare e periudhës 10 vjeçare nuk mund të konsiderohet si mesatare shumëvjeçare. Për ta kthyer këtë prurje në prurje mesatare shumëvjeçare do të përdorim të dhënat e reshjeve vjetore që përfshijnë periudhën 1951-1990. Raporti i mesatares së reshjeve të periudhës 1951-1990 ndaj periudhës 1977-1986 është 1.09, raport që është përdorur për të marrë mesataren shumëvjeçare të prurjeve. Në baze të këtij raporti rezulton se prurja mesatare shumëvjeçare e lumit të Grabovës në vendmatjen e Grabovës së Poshtme është 2.64 m<sup>3</sup>/s. Duke ditur se sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës deri në aksin e vendmatjes së Grabovës së Poshtme është 58.3 km<sup>2</sup>, rezulton se moduli i prurjes vjetore është rreth 45 l/s/km<sup>2</sup>.

Është pikërisht ky modul që është aplikuar edhe për veprën e marrjes në lumin e Verbës. Duke ditur se në aksin e veprës së marrjes në lumin e Verbës sipërfaqja ujëmbledhëse është 23 km<sup>2</sup>, rezulton se prurja mesatare është 1.04 m<sup>3</sup>/s. Për të kaluar në vlerësimin e

parametrave të tjerë hidrologjike për lumin e Verbës në aksin e veprës se marrjes është përdorur metoda e analogjisë me parametrat e llogaritur për lumin e Grabovës në vendmatjen e Grabovës se Poshtme meqenëse kemi të bëjmë me dy pellgje analoge.

Për të kaluar në vlerësimin e shpërndarjes brendavjetore të kësaj prurje për aksin e veprës se marrjes janë përdorur të njëjtat raporte që ekzistojnë ndërmjet prurjeve mujore të lumit të Grabovës ndaj prurjes mesatare vjetore të saj. Në baze të llogaritjeve të bëra rezultojnë se shpërndarja brendavjetore e lumit të Verbës në aksin e veprës se marrjes të jete si me poshtë tabela 2 dhe figura 5:

Tab. 2 Shpërndarja brendavjetore e prurjes në m<sup>3</sup>/s, aksi i veprës se marrjes

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
1.10	1.15	0.97	1.54	2.23	1.28	0.43	0.30	0.48	0.69	1.21	1.11	1.04

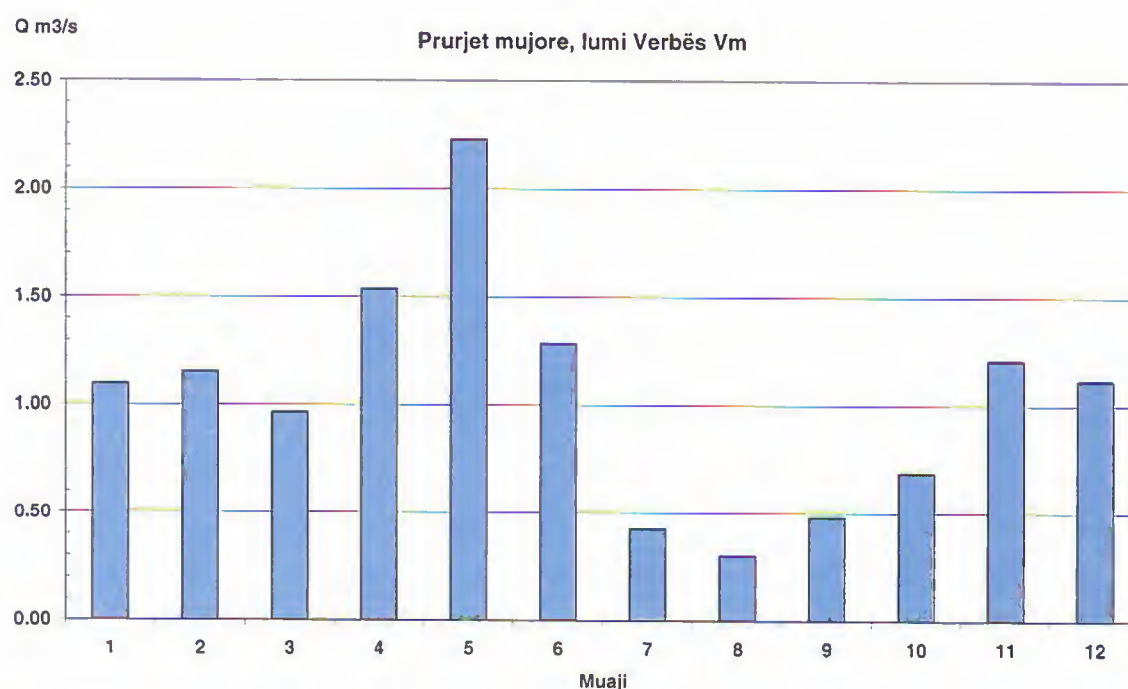


Fig. 5 Shpërndarja brendavjetore e rrjedhjes ujore, Vm Verba

Nga kjo shpërndarje konstatohet se në rastin e lumit të Verbës kemi të bëjmë me regjim të përzierë bore-shi, ku efekti i bores është më i theksuar. Si rezultat vërohet dy maksimume: një në muajin maj (efekti i shkrirjes së borës) dhe tjetri, më i vogël, që i takon periudhës me reshje më të mëdha (nëntor-dhjetor). Nga ana tjetër mund të thuhet se periudha ujëshumët e lumit të Verbës përfshin periudhën prill-qershor, periudha me ujëshumë rreth mesatare të takon periudhës nëntor-mars dhe periudha e thate i përket muajve korrik-shtator figurën 5.



- **Prurjet vjetore me siguri të ndryshme**

Llogaritjet e prurjes vjetore me siguri të ndryshme për aksin e veprës së marrjes në lumin e Verbës janë llogaritur në analogji me ato të vendmatjes së Grabovës së Poshtme duke përdorur si koeficient transformues raportin ndërmjet prurjeve vjetore respektive. Rezultatet e llogaritjeve paraqiten në tabelën 3 si më poshtë:

Tab. 3 Prurjet vjetore me siguri të ndryshme, L. Verbës Vm

Siguria %	1	2	5	10	20	25	30	50	70	90
Prurja m <sup>3</sup> /s	1.82	1.73	1.59	1.47	1.32	1.26	1.21	1.04	0.865	0.613

- **Qëndrueshmëria e prurjeve ditore**

Meqenëse ky studim hidrologjik ka për qëllim të shërbejë projektimit të një hidrocentrali, rëndësi do të kishte dhe ndërtimi i kurbës së qëndrueshmërisë së prurjeve ditore, e cila shpreh frekuencën e shfaqjes së një prurje të caktuar gjatë vitit. Për ndërtimin e kësaj kurbe janë përdorur prurjet ditore të periudhës 1977-1986 të lumit të Grabovës në Grabovën e Poshtme dhe pastaj të transformuara për aksin e veprës së marrjes të lumit të Verbës me anë të raportit të prurjeve mesatare shumëvjeçare respektive. Kjo periudhë konsiderohet relativisht e kënaqshme për ndërtimin e këtyre kurbave. Në bazë të përpunimit të këtyre të dhënave u ndërtua kurba e qëndrueshmërisë për aksin e veprës së marrjes që është paraqitur në figurën 6, ndërsa koordinatat e kurbës së qëndrueshmërisë jepen në tabelën 4.

Tab. 4 Koordinatat e kurbave të qëndrueshmërisë, Vm lumi Verbës

Nr diteve	Qmes	Q 25%	Q 75%
365	0.022	0.026	0.019
365	0.045	0.053	0.038
362	0.067	0.079	0.056
357	0.089	0.105	0.075
347	0.134	0.158	0.113
317	0.223	0.263	0.188
293	0.335	0.39	0.281
252	0.446	0.53	0.38
206	0.580	0.68	0.49
171	0.714	0.84	0.60
130	0.893	1.05	0.75
99.2	1.12	1.32	0.95
79	1.34	1.58	1.13
61	1.61	1.89	1.35
50	1.92	2.26	1.61
42	2.23	2.63	1.88
30	2.68	3.15	2.25
22.2	3.12	3.68	2.63
14.3	3.57	4.2	3.00
3.6	5.36	6.3	4.5
0.0	41.1	48.3	34.5

### Vepra e marrjes, lumi Verbës

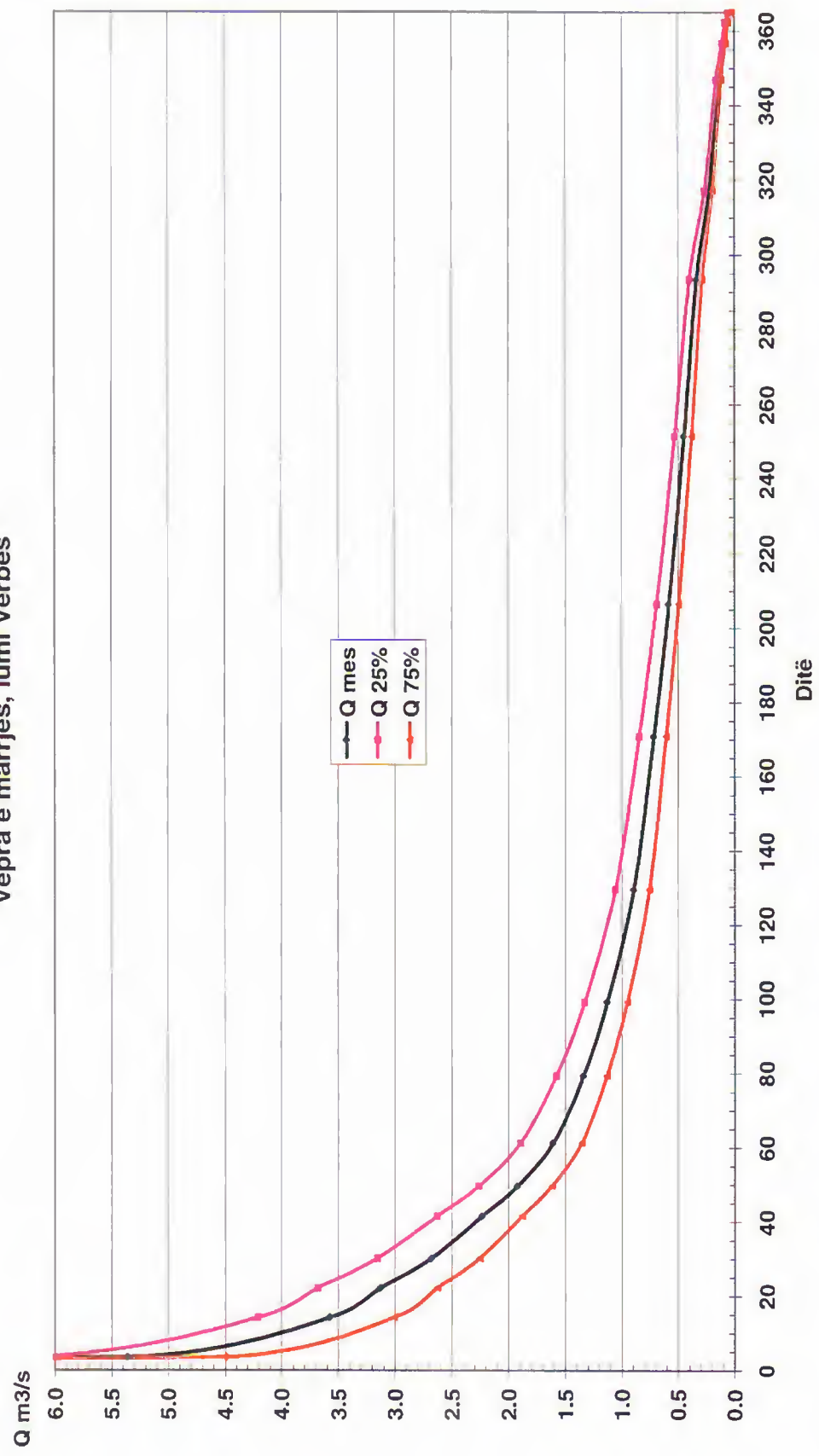


Fig. 6 Kurba e qëndrueshmërisë së prujve ditore, aksi i veprës së marrjes, l. Verbës

### 1. Prurja maksimale

Për llogaritjen e prurjeve maksimale me siguri të ndryshme për aksin e veprës të marrjes në lumin e Verbës jemi bazuar në llogaritjet e bëra për prurjet maksimale me siguri të ndryshme për aksin e vendmatjes hidrologjike të Grabovës së Poshtme. Për të kaluar në aksin e veprës së marrjes është përdorur metodën e reduktimit sipas sipërfaqeve të pellgjeve ujëmbledhës respektive. Me sakte është përdorur si koeficient reduktues rrënja katrore e raportit të sipërfaqeve të pellgjeve ujëmbledhëse respektive. Në bazë të llogaritjeve përkatëse janë përfutuar prurjet maksimale me siguri të ndryshme për akset e marra në studim, të cilat paraqiten në tabelën 5.

$$Q_{1\% \text{ aksi}} = Q_{1\% \text{ Gr. Poshtme}} * (F_{\text{aksi}} / F_{\text{Gr. Poshtme}})^{0.5}$$

**Tab. 5 Prurjet maksimale vjetore me të ndryshme, Gr. e poshtme**

Siguria në %	1	2	5	10	20
Qmax, m <sup>3</sup> /s	141	119	100	86.0	69.7

### 3.6 Relievi dhe gjeomorfologjia.

Zona ku do të ndertohet objekti "Hydrocentral me derivacion" në lumin e Verbes, ndodhet me reliev të ndryshueshem. Zona dallohet nga reliev i larmishem dhe shprehet në ndryshimet morfologjike dhe morfogjenetike të saj.



2. Harta hidrogeologjike e pellgut ujëmbledhës të pellgut të Verbës

### ***3.7 Kushtet gjeologo-inxhinjerieke e hidrogjeologjike te zones.***

Zona ku do te ndertohet objekti "Hydrocentral me derivacion" ne lumin e Verbes ndodhet ne reliev te ndryshueshem.

### **3.8 Kushtet gjeologo-inxhinjerieke te veprave hidroteknike**

Mbeshtetur ne teresine e te dhenave te grumbulluara dhe perpunuara te tipareve fiziko-gjeografike te zones, ndertimit gjeologjik, kushteve hidrogjeologjike te fenomeneve e dukurive gjeodinamike etj, kushtet gjeologo-inxhinjerieke te zones ne teresi dhe veprave ne vecanti, paraqiten te detajuara ne studimin gjeologo-inxhinjeriek.



Trase Derivacioni me tubacion  
L1= 1225 ml, 1xØ1270/6.3 mm

S06

Trase Derivacioni me kanal  
L1= 1225 ml, i=0.00082

S05

HEC-VERBA

TIS

Tubacioni i Renies se Turbinave  
L2=155 ml, 1xØ711.2/7.1 mm

### 3.9 Pershkrimi i veprave hidroteknike.

#### a. – Vepra e Marrjes

Hidrocentrali “Kasollet e Selcës 2” në përroin e Verbës, është parashikuar të ndërtohet në basenin shimbledhës të këtij përroi me vepër marrje uji të tipit malor. Në përgjithësi te lumenjtë malorë dhe përrenjtë rrjedhja karakterizohet me luhatje të theksuara të prurjes në vlerë dhe në kohë si dhe me përmbajtje të lëndës së ngurtë fundore dhe pezull që ndryshon në sasi dhe në përbërje granulometrike. Nga pikëpamja granulometrike madhësia e lëndës së ngurtë ndryshon nga përmasat e gurëve të mëdhenj deri në grimca shumë të vogla dhe koloidale. I tillë është edhe përroi i Verbës në zonën ku parashikohet të ndërtohet vepra e marrjes në kuotën 806 m. Në kushte të tilla vepra e marrjes më e përshtatëshme do të ishte ajo me zgarë e tipit Tiroleze (drop intake). Vepra e marrjes të HEC-it “Kasollet e Selcës-2” në përroin e Verbës është llogaritur në dy aspekte:

1. E para që të kalojë prurjen llogaritëse të hidrocentralit nëpërmjet galerisë ujëmarrëse me zgarë.
2. E dyta që prita kapërderdhëse e Veprës së Marrjes të transportojë prurjen maksimale për plotën me siguri 1%, të përcaktuar nga studimi hidrologjik.

Përmasimi i detajuar dhe hollësi të tjera të vepres së marrjes për këtë HEC do të përcaktohen në fazat e mëtejshme të projektit të zbatimit.

#### b. - Dekantuesi

Dekantuesi, si objekt ku kapet lënda e ngurtë që hyn në galeri paraqitet në formën e një apo më shumë dhomave të gjera dhe të thella, brenda të cilave uji lëviz me shpejtësi të vogël. Kjo bën që lënda e ngurtë që kalon në galeri ujëmarrëse nëpërmjet zgarave të depozitohet në këto dhoma, ku në momente të caktuara bëhet shpëlarja e kësaj lënde të depozituar nëpërmjet shkarkuesve me porta metalike të rafshita që vendosen në pjesën fundore të dekantuesit. Përmasimi i tyre është bërë duke përdorur metodën klasike të llogaritjes, bazuar në shpejtësinë e rënies së grimcave në ujë dhe shpejtësinë e rrjedhjes së ujit para hyrjes në dekantues. Prurja llogaritëse e ujit në dekantuesit është pranuar sa ajo e turbinës. Në llogaritjet e dekantuesit të HEC-it “Kasollet e Selcës 2” në përroin e Verbës është pranuar shpejtësia e rënies së grimcave të rërës me diameter  $d < 0.025$  mm të barabartë me  $W = 1.25$  cm/sek dhe shpejtësinë horizontale të lëvizjes së rrjedhjes së ujit në dekantues  $V = 0.4$  m/sek. Dekantuesi pranë veprës së marrjes të këtij HEC-i në këtë fazë studimi është pranuar me dy dhoma konstruktivisht, meqënëse kemi të bëjmë me prurje të vogla. Çdo dhomë e dekantuesit punon e pavarur nga njera tjetra dhe paiset me porta të rafshita në fillim dhe mbarim të tij, si dhe me shkarkues fundor për shpëlarje me derdhje në përroin e Verbës. Përmasimi i detajuar dhe hollësi të tjera të dekantuesit të këtij HEC-i do të trajtohen dhe do të përcaktohen me hollësi në fazat e mëtejshme të projektit të zbatimit.

#### c. Baseni i Presionit.

Për të siguruar hyrjen normale të ujit në tubacionet e turbinave në rastin e një HEC-i me sistem derivacioni pa presion ndërtohet i ashtuquajtur i baseni i presionit. Baseni i presionit është dhomë në të cilën sigurohet presioni i nevojshëm i ujit në hyrje të tubacionit të turbinave, duke mos lejuar edhe krijimin e shtjellave dhe ajrit që mund të futeshin në turbinë. Detaje të hollësishme të ndërtimit të baseneve të presionit sipas kushteve konkrete të terrenit do të jepen në fazën e projektit të zbatimit.

#### d. - Godina e Centralit.

Godina e centralit e këtij HEC-i do të ndërtohet në kuotën 719 m.m.n.d në anën e majtë të rrjedhjes së përroit të Verbës dhe është objekti ku do të instalohen paisjet dhe makineritë e HEC-it, të tilla si



turbina, gjeneratori, transformatori, panelet e ndryshme elektrike, çelat, etj. Në varësi të numrit të turbinave të parashikuar për t'u instaluar (në rastin konkret një turbinë FRANCIS), kapacitetit të tyre (lidhet me përmasat e bazamenteve të turbinave) dhe kushteve konkrete të terrenit është përcaktuar edhe sipërfaqja minimale e godinës së hidrocentralit, të cilat jepen në preventivin përkatës. Gjithashtu në vëndet ku është parashikuar të ndërtohet godina e centralit nuk ka rrugë hyrëse për në objekt, kështu që është e domosdoshme ndërtimi i një rruge hyrëse me gjerësi minimale  $B=5$  m dhe gjatësi rreth 600 m (së bashku me rrugën për në Veprën e Marrjes).

Godina e centralit është parashikuar të mbrohet me mure mbajtëse dhe me gabiona për efekt të eliminimit të ndonjë përmytjeve të mundëshme nga plotat në periudhat ujë shumë.

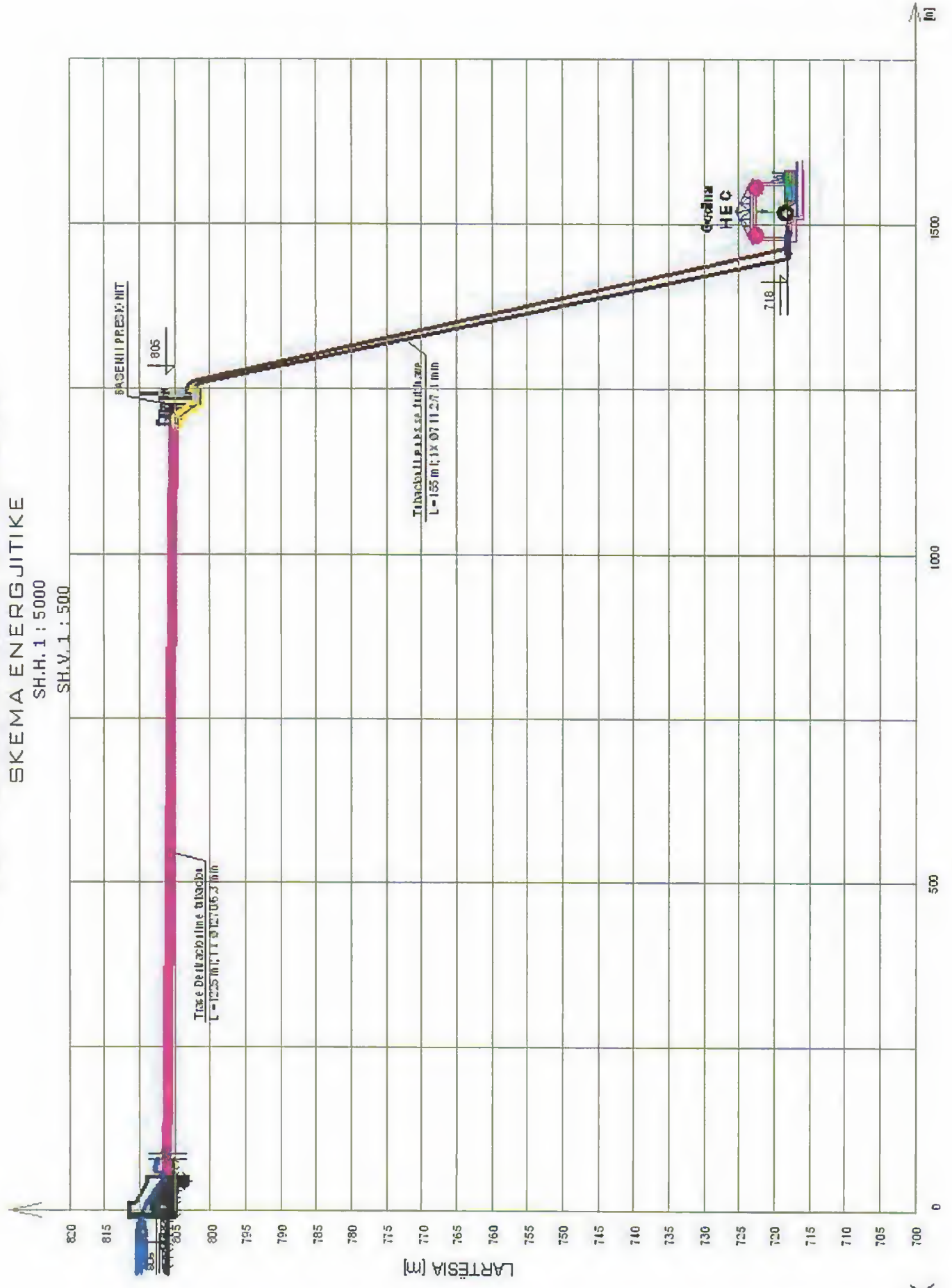
#### **Sistemi i Derivacionit (Headrace system)**

Sistemi i derivacionit shërben për të kaluar prurjen e turbinës tranzit nga vepra e marrjes për te baseni i presionit. Përmasimi i tyre në çdo rast është bërë në bazë të llogaritjeve hidraulike, ndërsa tipi i derivacionit me tubacione metalike pa presion është përcaktuar mbi bazën e disa faktorëve, ku ndër më të rëndësishmit janë kushtet e terrenit (trasesë ku kalon) të kombinuara me ato mjedisore.

#### **Tubacioni i Turbinës (PENSTOCK)**

Tubacioni i rënies së turbinës për HEC-in "Kasollet e Selcës 2" është parashikuar prej çeliku. Përmasimi i tij është kryer mbi bazën e llogaritjeve hidraulike, bazuar në prurjen llogaritëse të turbinës dhe rënien netto të tij. Në përcaktimin e diametrit të tubacionit është patur në konsideratë që humbjet hidraulike në sistemin e tubacionit të turbinës të mos kalojnë vlerë 4%, rekomanduar edhe nga literatura.

HEC - VERBA (VARIANTI ME TUBACION):  
SKEMA ENERGITIKE  
SH.H. 1 : 5000  
SH.V. 1 : 500



### **3.10 Lidhja e hidrocentraleve me rrjetin energjetik.**

Lidhja me rrjetin elektrik egzistues për këtë HEC është trajtuar më me detaje nga Inxh. elektrik Bamir Çano dhe jepet si studim më vehte bashkëngjitur dosjes së studimit të fisibilitetit të HEC-it në përroin "Kasollet e Selcës". Studimi elektrik është bazuar mbi të dhënat kryesore, si prurja e turbinave, rënia neto e ujit për në turbina, fuqia, etj. (shih studimin përkatës bashkëngjitur dosjes).

### **3.11 Infrastruktura e zones dhe rruget lidhese.**

Rruget e nevojshme për ndertimin e hidrocentralit mund të klasifikohen në dy kategori:

- ✚ Rruget e hyrjes për në vendosjen e ndertesës së hidrocentralit.
- ✚ Rruget e hyrjes për tek veprat e tjera (kanali, baseni, tubacioni etj), të cilat do të shërbejnë gjatë ndertimit.

Projekti parashikon zhvillimin e mjediseve mbështetëse që do të thotë krijimin e rrugëve të reja, etj. Shoqëria merr përsipër të bëjë përmirësimin e rrugës ekzistuese dhe shtrimin e saj me cakull aty ku bëhet e rreshqitshme në periudhë lageshtie. Kjo do rregullonte infrastrukturen në shërbim të komunitetit. Kosto e ndertimit të këtyre rrugëve është përfshirë në koston totale të punimeve civile. Ky projekt do të shërbejë si një portë nga i cili do futen edhe shumë projekte të tjera fitimprurëse për njerezit aty.

## **GRAFIKU I REALIZIMIT TË PUNIMEVE**

Duke patur parasysh terrenin ku parashikohet të ndërtohet ky HEC, mjetet disponibël dhe fondet e nevojshme, koha për realizimin e punimeve të ndërtimitderi në vënien në shfrytëzim të plotë të tij është parashikuar 1 vit, sipas grafikut të paraqitur.

Një grup specialistesh nga me të miret të hidrologjisë, hidroteknikës, gjeologjisë, energjetikës dhe vlerësimit të ndikimit në mjedis kanë punuar për realizimin e dosjes së plote të këtij projekti.

**GRAFIKU I ZBATIMIT TE PUNIMEVE**

HEC - i "KASOLLET E SELCES-2": GRAFIKU I ZBATIMIT TE PUNIMEVE (I VIT)		VITI PARA ARDHES				VITI I				
Nr.	EMERTIMI	DITE	III-I	IA -AI	IXI -IIA	II X	III-I	IA -AI	IXI -IIA	II X
1	VEPRA E MARRJES NE KUOTEN 806	90								
2	DEKANTUESI	90								
3	DERIVACION ME TUBO ÇELIKU PA PRESION Φ1270/5.6 mm, L= 1 x 1225 m	300								
4	BASENI I PRESIONIT NE KUOTEN 805 m	90								
5	TUBACIONET E RENIES SE TURBINAVE Φ685.8/7.1 mm, L= 1 x 155 m	90								
6	NDERTESA E CENTRALIT + KANALI I LARGIMIT	180								
7	MAKINERI DHE PAISJEVE TEKNOLOGJIKE + LINJA ELEKTRIKE	90								
8	NDERTIM RRUGE OBJEKTI PER NE GODINEN E CENTRALIT + VEPER MARRJE, L=600 m	45								
9	KOSTO PER MJEDISIN	45								
10	PROJEKTIM	60								
11	MBIKQYRJE PUNIMESH - KOLAUDIM	360								
12	PUNIME TE PAPANASHIKUARA	50								
12	PUNIME TE PAPANASHIKUARA	50								

## TEKNOLOGJIA INFORMATIVE

Duke ndertuar nje sistem bashkekohor te IT kompania mund te perfitoje:

1. Lidhje ne distance te largeta te Hidrocentralit nepermjet internetit, duke shfrytezuar kamerat dhe VoIP per te komunikuar direkt me punonjesit e HEC-it.
2. Menaxhim me te mire te HEC-it nepermjet kontrollit te menjehershem te raporteve dhe te veprimtarive te ndryshmete HEC-it (prodhuese, financiare, etj).
3. Krijimin e qendres se te dhenave baze dhe kontroll te te gjitha programeve qe do krijohen per HEC-in.
4. Kontrollin dhe shperndarjen e informacionit per te gjitha aksioneret e kompanise ne menyre te kontrolluar (e-mail system, etj).
5. Mbrojtjen e informacionit nepermjet sistemeve te mbrojtjes dhe ruajtjes se tij (firewall, antivirus, backup system, atj). Perdorimin e sistemeve te VoIP e cila do ule ndjeshem shpenzimet e telefonise.
6. Monitorim te perhershem si gjate ndertimit ashtu edhe gjate shfrytezimit

### Ndertimi i rrjetit dhe konfigurimi i tij

Ndertimi i sistemit te rrjetit do lidhe serverin kryesor me pajisjet periferiale si pajisjet dixhitale, kamerat, etj. Keto jane disa nga fazat per ndertimin e sistemit te rrjetit:

- Hartimi i planit dhe hartes per rrjetin
- Kontrolli i pajisjeve dhe testimi i tyre
- Shtrimi i kablllove
- Ndertimi i rrjetit
- Konfigurimi i sistemit te rrjetit
- Krijimi i sistemit mbrojtjes
- Krijimi i sistemit te backup
- Software (programet dhe database-t). Teknologjia qe do te perdoret per software do te jete Client-Server. Ne kete menyre, te gjitha programet mund te aksesohen nga Browsers (psh internet explorer) pa patur nevojte te instalohet ne cdo kompjuter
- Programi per perpunimin e te dhenave teknike te HEC-it
- Programi financiar
- Programi per access ne distance te sistemit IT

Pra, do te realizohen nje sere nderhyrjesh tekniko-strategjike, investime dhe parashikohen nje sere masash si perzgjedhja e teknologjise dhe modelimi i instalimit.

#### 4 TREGUESIT ENERGJETIKE TE PROJEKTTIT DHE KOSTO E PROJEKTTIT

Per objektet e kesaj vepra eshte studiuar shfrytezimi hidroenergjetik i shkalles me disa variante, te cilat po i paraqesim ne kete studim, duke u mbeshetur ne variantin, i cili paraqet te dhena me te mira tekniko-ekonomike dhe kushtet favorizuese per uljen e kosos.

##### HEC - i "KASOLLET E SELCES-2": TREGUESIT KRYESORE HIDROENERGJTIKE (Vit mesatar)

Kuota e Veprës së Marrjes = 806

Kuota e Basenit të Presionit = 805

Kuota e Aksit të Turbinave = 719

Emërtimi i HEC-it	$Q_{\text{turbinës}}$ [m <sup>3</sup> /sek]	H [m]	$H_{\text{neto}}$ [m]	$g$ [m/sek <sup>2</sup> ]	$\eta$ [%]	P [kW]	E [kWh]
HEC - i "Kasollet e Selces-2" (1 x 1.12 m <sup>3</sup> /sek)	1.120	86	82.85	9.81	0.87	792	2887799

Shënim: Në këtë variant janë parashikuar:

- Vepra e marrjes në kuotën 806 m.
- Dekantuesi
- Derivacioni me tubacion L<sub>1</sub>=1225ml, me diametër  $\Phi = 1 \times 1270/5.6$  mm
- Baseni presionit në kuotën 805 m.
- Tubacioni i turbinës me diametër  $\Phi_1 = 1 \times 685.8/8$  mm, L<sub>2</sub> = 155 m
- 1 turbinë FRANCIS me prurje  $Q_{\text{log}} = 1 \times 1.12$  m<sup>3</sup>/sek dhe fuqi 800 kW
- Ndërtesa e centralit së bashku me kanalën e largimit

## PREVENTIV I PUNIMEVE

Investimi fillestar i nevojshem per ndertimin e hidrocentralit „Kadsollete Selces 2“ ne lumin e Verbes vleresohet te jete **927660 Euro**. Ne tabelen e meposhtme paraqitet ne menyre te permbledhur sipas zerave kryesore, kosto e pergjithshme e investimit per ndertimin e hidrocentralit „Kasollet e Selces 2“.

<b>HEC - i "KASOLLET E SELCES-2": PREVENTIV I DETAJUAR I PUNIMEVE (Varianti I - Derivacioni me tubacion çeliku)</b>					
Nr.	PERSHKRIMI I PUNIMEVE	Njësia	Sasia	Çmimi njësi [€]	Vlera [€]
<b>I. VEPRA E MARRJES NE KUOTEN 806.0m</b>					
1	Germim tokë e fortë	m <sup>3</sup>	750	3	2250
2	Beton M 200 për veprën e marrjes	m <sup>5</sup>	230	70	16100
3	Beton M-200 për shuarjen e energjisë në dalje të Veprës së Marrjes	m <sup>3</sup>	85	75	6375
4	F. V. Hekur betoni + Konstrukione metalike	Ton	9	800	7200
5	F. V. Tub çeliku për rakordim $\Phi 1250/6$ mm, L=10m	Ton	1.9	800	1520
<b>SHUMA I:</b>					<b>33445</b>
<b>II. DEKANTUESI</b>					
1	Germim tokë e fortë	m <sup>3</sup>	280	3	840
2	Beton M-200	m <sup>3</sup>	145	70	10150
3	Betonarme M-200	m <sup>3</sup>	10	80	800
4	Porta metalike (BxH) = (3 x 2) m	cope	2	900	1800
5	Porta metalike (BxH) = (1.8 x 2) m	cope	1	700	700
6	Saraçineska $\Phi 700$ mm	cope	1	500	500
<b>SHUMA II:</b>					<b>14790</b>
<b>III. DERIVACION ME TUBO ÇELIKU PA PRESION <math>\Phi 1270/5.6</math> mm, L= 1 x 1225 m</b>					
1	Germim tokë e fortë për hapje traseje për tubat	m <sup>3</sup>	15200	3	45600
2	F.V. tubacion çeliku te veshur, diametër $\Phi 1270/5.6$ mm, L=(1 x 1225) m	Ton	205.2	800	164160
3	Beton M-200 për ankera blloqe mbështetës + mure anësore	m <sup>3</sup>	74	80	5920
<b>SHUMA III:</b>					<b>215680</b>
<b>IV. BASENI I PRESIONIT NE KUOTEN 805.0</b>					
1	Germim tokë shkëmbore	m <sup>3</sup>	250	3	750
2	Beton M 200 për basenin e presionit	m <sup>5</sup>	124	70	8680

3	F. V. Hekur betoni	Ton	10	750	7500
4	F. V. Konstrukione metalike (aksesorë të ndryshëm)	Ton	4	750	3000
5	F.V.Vinçurë (monorels) për shërbime dhe riparime	cope	1	5000	5000
6	F. V. Porta metalike	cope	2	500	1000
				<b>SHUMA IV:</b>	<b>25930</b>
<b>V. TUBACIONET E RENIES SE TURBINAVE <math>\Phi 711.2/7.1</math> mm, L= 1 x 155 m</b>					
1	Germim tokë shkëmbore për hapje traseje për tubacionet e rënies së turbinave	m <sup>3</sup>	780	3	2340
2	F.V. tubacion çeliku me diametër $\Phi 711.2/8.0$ mm, L=(1 x 155) m, i hidroizoluar	Ton	19.2	800	15375.008
3	Beton M-200 për ankera dhe blloqe mbështetës	m <sup>3</sup>	40	70	2800
4	Kompensatorë	cope	1	1500	1500
				<b>SHUMA V:</b>	<b>22015.008</b>
<b>VI. NDERTESA E CENTRALIT + KANALI I LARGIMIT</b>					
1	Godina e centralit + vinçura	m <sup>2</sup>	220	150	33000
2	Objektet ndihmese dhe parkingu i automjeteve	m <sup>2</sup>	140	120	16800
3	Kanali i largimit	total	1	6000	6000
4	Mur rrethues i sallës me beton M-150 për mbrojtje nga përmbytjet	m <sup>3</sup>	150	60	9000
5	Mbrojtje me gabiona e objekteve ndihmese të sallës dhe parkingut të mjeteve	m <sup>3</sup>	120	55	6600
				<b>Shuma VI:</b>	<b>71400</b>
<b>VII. MAKINERI DHE PAISJE TEKNOLOGJIKE + LINJA ELEKTRIKE</b>					
1	Paisjet elektromekanike komplet (Parashikimi për HEC Verbë: Turbinë FRANCIS 800kW)	cope	1	350000	350000
2	Linjë elektrike 10 kV, 4.0 km, pika e lidhjes në Lozhan (tensioni për transmetimin e energjisë në Sistem 10 kV)	total	1	101000	101000
				<b>SHUMA VII:</b>	<b>451000</b>
<b>VIII. NDERTIM RRUGE OBJEKTI PËR NE GODINEN E CENTRALIT + VEPER MARRJE, L=600 m</b>					
1	Germim tokë e fortë për hapje rruge hyrëse në godinën e centralit, L=600 m. B=5 m	m <sup>3</sup>	4800	3	14400
				<b>SHUMA VIII:</b>	<b>14400</b>
<b>IX. KOSTO PËR MJEDISIN</b>					
1	Kosto totale për mjedisin	total	1	20000	20000
				<b>SHUMA IX:</b>	<b>20000</b>
<b>X. PROJEKTIM - MBIQYRJE PUNIMESH - KOLAUDIM</b>					



1	Studime gjeologjike	total	1	5000	5000
2	Hartimi i projektidesë dhe projekt zbatimit	total	1	12000	12000
3	Mbikqyrje punimesh + kolaudim	total	1	12000	12000
<b>SHUMA X:</b>					<b>29000</b>
<b>XI. PUNIME TE PA PARASHIKUARA</b>					
1	Punime të paparashikuara	total	1	30000	30000
<b>SHUMA XI:</b>					<b>30000</b>
<b>SHUMA (I deri XI):</b>					<b>927660</b>

## **5 EKONOMIA E ZONES DHE AKTIVITETET KRYESORE TE SAJ**

### **5.1 Statusi i zones ne studim**

Fshatrat qe perfshihen ne kete zone, sot ushqehen keq me energji elektrike si rezultat i defekteve te mundshme. Me ndertimin e ketij H/C do te kemi permiresime te ndjeshme sasiore dhe cilesore per zonen. Si kudo dhe ne kete zone mjaft banore kane emigruar per shkak te mungeses se punes.

Ndertimi i hidrocentralit ne kete zone do te krijojte mundesine e hapjes se vendeve te punes, per rrjedhoje hapja e ketij aktiviteti do te zbuste sadopak plagen e papunesise duke ndikuar dhe ne emigracionin e zones.

### **5.2 Variantet e zhvillimit ne perspektive.**

Nevojat per energji elektrike vijne gjithnje ne rritje. Duke pare bilancin sot rezulton se ne vend konsumohet shume me teper energji elektrike se sa prodhohet. Kjo diference mbulohet me import, i cili ndikon ne bilancin ekonomik si dhe ne vartesine nga te tjeret per plotesimin e nevojave brenda vendit.

Per te plotesuar nevojat gjithnje e ne rritje ndermjet te tjerave rol kryesor luan dhe shfrytezimi me eficence i kapaciteteve ekzistuese, per te punuar me ngarkese mesatare dhe ne pik. Kjo do te beje qe te kemi impakt pozitiv duke lehtesuar shkembimin e energjise. Mbeshtetur ne investimet qe do te realizohen do te kemi nje shtim te kapaciteteve prodhuese te energjise elektrike.

Nderkohe duke perfshire ne projekt ndertimin e linjave te tennsionit te larte te transmetimit te energjise, do te kemi dhe nje ulje te ndjeshme te humbjeve teknike, po keshtu zona apo rajoni do te furnizohet me energji elektrike me parametra nominale.

Rrjeti transmetues eshte pergatitur ne menyre te tille qe te mbuloje nevojat me kosto minimale, humbje minimale, ndikim minimal ne mjedis dhe me sherbim cilesor dhe te mjaftueshem.

Ndertimi i hidrocentraleve dhe kalimi direkt i prodhimit te energjise ne linjen e transmetimit te energjise elektrike, behet ne menyre te tille qe te plotesohen nevojat e zones ne fjale me nje kosto minimale dhe ndikim minimal ne mjedis dhe te permiresoje parametrat e sistemit energjetik.

### **5.3 Mendimi i komunitetit.**

Per zbatimin e ketij projekti Shoqeria "Xhengo" sh.p.k, i ka kushtuar nje vemendje te vecante bashkepunimit me pushtetin vendor. Qe ne fillim te studimeve perkatese per kete projekt eshte marre kontakt me drejtuesit e komunave perreth, duke kerkuar miratimin ne parim te projektit per ndertimin e hidrocentraleve.

Nga zbatimi i ketij projekti do te perfitohet:

1. Prodhimi i energjise elektrike
2. Ujitja e siperfaqeve bujqesore
3. Krijimi i mundesive dhe te kushteve optimale per shfrytezimin e ketyre ujerave per plotesimin e nevojave te komunitetit dhe te gjithse sektoret e tjere te ekonomise.
4. Qendrueshmeri e rrjedhjes ujore si gjate periudhes se laget ashtu edhe asaj te thate te vitit.

### **5.4 Planet e zhvillimit urban te zones.**

Zhvillimi i kesaj hapësire parashtron disa kërkesa dhe kushte rigoroze ndaj vendimarrësve. Projekti i ndërtimit të hidrocentralit “Kasollete Selces 2” gjithmone duke minimizuar efektet negative në peisazhin e kesaj zone, do të kontribuojë në furnizimin me energji elektrike të përdoruesve dhe me parametra të mira.

#### **5.5 Ekosistemet, peisazhet dhe peisazhi egzistues.**

Zona ku do të ndërtohet hidrocentrali “Kasollete Selces 2” ka një peisazh tërheqës të një zone malore me aktivitet kryesisht bujqësor, blegtoral dhe kohë të fundit të aktiviteteve të ndryshme ekonomike. Ndërtimi i hidrocentralit nuk do të demtojë e prishtë peisazhin apo ekosistemet ekzistuese. Kjo zonë me floren karakteristike, formon një sistem ekologjik shumë interesant e me vlera të vecanta mjedisore.

#### **5.6 Trashegimia arkitektonike dhe historike.**

Nga rikonicioni që i është bërë zonës në sipërfaqet që do të zbatohet projekti rezulton se nuk janë gjetur vende apo objekte me vlera arkitektonike dhe historike. Gjithashtu dhe nga të dhënat që disponohet nga insitucionet përkatëse rezulton se në këto sipërfaqe nuk ka vlera arkitektonike dhe historike. Gjate hapjes së trasës nuk mundet të takohen objekte dhe trashegimi që bartin vlera kulturore.

### **6. METODIKA E VLERSIMIT TE NDIKIMEVE NE MJEDIS**

Raporti i Vleresimit të Ndikimit në Mjedis është bazuar në Strategjinë Kombëtare të Energjisë, me standartet bashkëkohore për zhvillimin e të gjithë sektoreve energjetike.

Strategjia Kombëtare e Energjisë ka si qëllim kryesor zhvillimin, sa më efektiv të sektorit enegjetik duke:

- ✚ Garantuar sigurinë e furnizimit me burime energjetike
- ✚ Mbeshtetur për një zhvillim të qëndrueshëm të gjithë sektoret ekonomike.

Qëllimi i hartimit të raportit të Vleresimit të Ndikimit në Mjedis është marrja parasysh e faktoreve që ndikojnë në mjedis gjatë ndërtimit të objektit dhe funksionimit të tij.

Ky raport gjithashtu ka si qëllim të japë një pasqyrë të përgjithshme mbi efektet negative e pozitive në mjedis, alternativat e mundshme dhe masat zbutëse të efekteve të padëshirueshme.

Vleresimi i Ndikimit në Mjedis (VNM), është një studim që synon parashikimin e të gjitha efekteve të pritshme në mjedis, që do të rezultojnë nga projekti i propozuar, si gjatë zbatimit të tij ashtu dhe gjatë funksionimit. VNM-ja përfshin gjithashtu parashikimin dhe planifikimin e masave zbutëse 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 që në fazën e përgatitjes së propozimeve në projekt
- ✚ Shqyrtimin e alternativave të ndryshme brenda projektit
- ✚ Nxjerrjen në dukje dhe vleresimit cilësor me pika të ndikimeve në mjedis të projektit
- ✚ Propozime për masa zbutëse në projekt, etj.

Sa me siper, ky raport ka qellim per te percaktuar dhe rekomanduar masa tekniko-organizative per zbutjen e faktoreve negative ekzistues dhe te atyre qe krijohen gjate zbatimit te projektit.

Ky raport eshte hartuar per te integruar mbrojtjen e mjedisit ne jeten e perditshme, per te vendosur mjedisin dhe mbrojtjen e tij ne qender te vemendjes jo vetem te subjekteve, por c'ka eshte e rendesishmja komuniteti te marre pjese ne diskutim dhe te paraqese mendimin e tij per projektin.

Metoda me efikase dhe e pershtatshme per vleresimin e ndikimit ne mjedis eshte ajo e listes se kontrollit, e cila vendos nga njera ane te gjitha burimet e mundshme te ndikimeve dhe nga ana tjetere mbartesisht e ndikimeve si dhe parashikimet e madhesise se ndikimit.

### **6.1 Objektivat dhe qellimi i VNM-se**

Objektivat e VNM-se konsistojne ne analizimin e faktoreve lokale e negative mjedisore, ne dhenien e masave zbutese per reduktimin e ndikimeve negative si dhe tentojne ne permiresimin e vlerave ekologjike e ricikluese te territorit gjate ndertimit dhe shfrytezimit te hidrocentraleve.

Qellimi i VNM<sup>se</sup> eshte qe nepermjet vleresimit cilesor dhe sasior paraprak te parametrave hidrologjike te treguesave gjeologo-inxhinierike, parametrave sizmo-tektonike, morfologjike e gjeomorfologjike te bazuara ne kritere e standarte shkencore nderkombetare, te tipizohen dhe te perzgjidhen nje sere parametrash dhe vecorish te sistemeve te siperpermendura natyrore, ne sherbim te infrastruktures mjedisore, urbane si dhe ndertimit dhe shfrytezimit te hidrocentraleve, etj.

Ky raport ka per qellim te sherbeje:

- ✚ Si instrument mbrojtjes i mjedisit
- ✚ Ne fuqizimin e komunitetit per veprime per mbrojtjen e mjedisit
- ✚ Ne kontrollin e perdorimit te qendrueshem te burimeve natyrore.
- ✚ Ne rritjen e mireqenies nga menaxhimi afatgjate i burimeve ujore
- ✚ Ne mbrojtje te pasojave financiare dhe social-ekonomike
- ✚ Ne rritje te interesimit per bashkepunim dhe ne gjetjen e zgjidhjeve te reja, etj.

### **6.2 Metodika e kryerjes se VNM-se.**

Raporti i Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis u orientua:

- ✚ Nga rendesia e ndertimit dhe shfrytezimit te hidrocentraleve konform standarteve bashkekohore
- ✚ Nga permbushja e kerkesave vendase dhe te huaja.
- ✚ Nga vendi ku do te zbatohet projekti, pasurite natyrore e humane te zones si dhe vlerat e vecanta te saj.
- ✚ Ne identifikimin e ndikimeve negative dhe lokale.
- ✚ Ne marjen e masave zbutese, duke patur parasysh ruajtjen e interesave ekonomike te investitorit.
- ✚ Ne masat orientuese per nje zhvillim te qendrueshem.

Ne raport, identifikohen ndikimet lokale e negative ne mjediset humane si dhe eshte marre parasysh vleresimi i rrezikut. Reduktimi i ndikimeve negative eshte nderthurur me ndikime te rendesishme lokale dhe strukturore ne keto faza kryesore:

- ◇ Hartimi i objektiveve orientuese te raportit te VNM<sup>se</sup>.

- ◊ Mbledhja e materialit baze ekzistues dhe plotesimi i formularit perkates per kete raport (relacion teknik, studimi gjeologo-inxhinierik, hidrologjik etj, si dhe seleksionimi i tyre per perdorim).
- ◊ Verifikim ne terren i te dhenave ekzistuese dhe mbledhja e te dhenave te mundshme biofizike dhe humane.
- ◊ Hartimi i VNM<sup>sc</sup> dhe dorezimi tek porositesi (shoqeria "Xhengo" sh.p.k) si dhe subjektet vendimarrese dhe kontrolluese te aspekteve mjedisore, ne nivel qendror dhe lokal.

### 6.3 Identifikimi i ndikimeve ne mjedis nga zbatimi i projektit.

Nga vleresimi i veçorive kryesore te projektit dhe me investigimet ne zonen e parashikuar per ndertimin e hidrocentralit "Kasollet e Selces 2" eshte bere identifikimi dhe vleresimi i ndikimeve te mundeshme ne mjedis nga zbatimi i projektit mbi ndertimin e hidrocentralit.

Ne perputhje me Udhezimin nr 6, date 27.12.2006 "Per Miratimin e Metodologjise se Vleresimit Paraprak te Ndikimit ne Mjedis te nje Veprimtarie" eshte plotesuar tabela 1 e Aneksit II te ketij udhezimi per te analizuar ne menyre te detajuar vleresimet sasore te ndikimeve ne mjedis nga zbatimi i projektit per ndertimin e hidrocentralit "Kasollete Selces 2".

#### IDENTIFIKIMI I NDIKIMEVE NE MJEDIS TE VEPRIMTARISE DHE ÇESHTJET MJEDISORE QE DO TE TRAJTOHEN NE RAPORTIN E VNM<sup>sc</sup>

Nr	Pyetjet qe duhet te konsiderohen ne fazen e perzgjedhjes	Po/Jo	Cilet elemente te mjedisit mund te ndikohen dhe si?	Do te jete ndikimi, domethenes ne mjedis? Pse?
1. A do te perfshije ndertimi, operimi ose mbyllja e veprimtarise dhe montimi i teknologjise dhe paisjeve te projektit veprime qe do te shkaktojne ndryshime fizike ne topografi, perdorim toke, ndryshimet ne trupat ujore etj?				
1.1	Ndryshime te perkohshme ose te perhershme ne perdorimin e tokes, mbulesen e tokes ose topografi, duke perfshire rritjen e intensitetit te perdorimit te tokes.	Po	Pjese te tokes ku do te ndertohen veprat hidroteknike	Jo (ndertimi i veprave do te shoqerohet me rehabilitim toke)
1.2	Pastrimin e tokes eksistuese, vegjetacionit dhe ndertimeve eksistuese?	Po		
1.3	Krijimin e perdorimeve te reja te tokes?	Jo		
1.4	Investigime para fazes ndertimore, si shpime per marjen e mostrave, provat e toke	Po	Pjese te tokes ku do te ndertohen veprat hidroteknike	Jo (punimet gjeologjike do te kryhen per llogaritjen e veprave hidroteknike)
1.5	Punime ndertimi?	Po	Ndertim i veprave hidroteknike	Jo (nuk do te kete ndikim domethenes)

1.6	Punime prishjeje?	Jo		
1.7	Kantiere te perkohshme qe perdoren per punime ndertimi ose strehimi per punetoret e ndertimit?	Po	Ambjente sherbimi dhe fjetje per punonjesit	Jo
1.8	Punime mbitoksore, struktura ose punime te tokes, perfshire strukturat lineare, ekskavime, germime ose mbushje te tyre?	Po	Punime mbitoksore	Jo (nuk do te kete ndikim domethenes)
1.9	Punime nentoksore, duke perfshire miniera apo tunele?	Jo		
1.10	Punime bonifikuese?	Jo		
1.11	Germime per hapje kanalesh?	Po	Pjese te tokes ku do te hapen kanalet	Jo (nuk do te kete ndikim domethenes)
1.12	Stuktura bregdetare si diga, skela?	Jo		
1.13	Struktura ne det?	Jo		
1.14	Proçese te ndryshme prodhimi?	Jo		
1.15.	Mjedise per magazinimin e mallrave dhe materjaleve te ndryshem?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (nuk do te kete ndikim domethenes)
1.16	Impjante per trajtimin ose depozitimin e mbetjeve te ngurta ose shkarkimeve te lengeta?	Jo		
1.17	Objekte per strehim afatgjate te punetoreve te shfrytezimit?	Jo		
1.18	Rruge e re, trafik detar ose hekurudhe gjate fazes se ndertimit ose shfrytezimit?	Jo		
1.19	Rruge e re, hekurudhe, ajrore, ujore ose infrastruktura te tjera transporti, perfshire dhe rruge e stacione te reja osae te alternuara, porte, aeroporte etj?	Jo		
1.20	Mbyllje apo devijim i rrugeve ekzistuese ose infrastruktures qe çon ne ndryshime ne levizjet e trafikut?	Jo		
1.21	Linja ose tubacione te reja transferuese te transmetimit?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (nuk do te kete ndikim domethenes)
1.22	Rezervuare, argjinatura, kanale nentoksore, rregullime apo ndryshime te tjera ne hidrologjine e rrjedhave ujore	Po	Rrjedha e lumit	Jo (eshte i kushtezuar plotesimi i

	apo akuaferëve?			nevojave per perdorim uji)
1.23	Nderprerje te rrymave?	Jo		Jo. Prurja ekologjike do jete 20% e prurjes mesatare mujore te muajit me te thate
1.24	Nxjerrje ose transferim te ujit nga nentoka ose siperfaqet ujore?	Po	Rrjedha e lumit	Jo (shkarkimi i ujit behet ne shtratin e lumit). Prurja ekologjike do jete 20% e prurjes mesatare mujore te muajit me te thate
1.25	Ndryshimet ne trupat ujore ose ne siperfaqet e tokes qe ndikojne ne drenazhimin ose largimin e ujrave?	Jo		Jo. Prurja ekologjike do jete 20% e prurjes mesatare mujore te muajit me te thate
1.26	Transportin e personelit ose materjaleve te ndertimit, shfrytezimit ose mbeturinave te veprimtarise?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (nuk do te kete ndikim domethenes)
1.27	Punime afatgjata çmontimi, per nxjerrjen e mbeturinave te veprimtarise ose punime restauruese?	Jo		
1.28	Veprimtari gjate ndryshimit te destinacionit qe mund te kene nje ndikim ne mjedis?	Jo		
1.29	Hyrjen e njerzve ne nje zone perkohesisht ose ne menyre te vazhdueshme?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (lidhet me aktivitetin ndertues)
1.30	Futjen per kultivim te specieve jo vendase?	Jo		
1.31	Humbjen e specieve vendase ose diversitet gjenetik?	Jo		
1.32	Ndonje veprimtjeter?	Jo		
2. A do te perdoren gjatp fazes se ndertimit dhe shfrytezimit te projektit burime natyrore te tilla, si: toka, uji, materjale ose energji, ndonje nga burimet qe jane te pa rinovueshme ose te kufizuara?				

2.1	Toke veçanerisht e varfer apo toke bujqesore?	Jo		
2.2	Uji?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (sasi te pakta uji per pergatitjen e betonit)
2.3	Minerale?	Jo		
Pyetjet qe duhet te mbahen parasysht gjate perzgjedhjes?				
2.4	Grumbullime lendesh ndertimi (zhavorre etj)?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (pas ndertimit te veprave do te rehabilitohet toka)
2.5	Pyje dhe lende drusore?	Jo		
2.6	Energjia, perfshire elektricitetin dhe lendet djegese?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (energjia elektrike do te merret nga rrjeti ekzistues)
2.7	Ndonje burim tjeter?	Jo		
3. A do te perfshije projekti perdorimin, ruajtjen, transportin, perpunimin dhe prodhimin e substancave ose materjaleve qe mund te jene te demshme per shendetine njerzve ose mjedisin dhe qe rrisin shqetesimin mbi rreziqet aktuale dhe te mundeshme ne shendetin e njerzve?				
3.1	A parashikon projekti perdorimin e substancave ose materjaleve qe janete rrezikshme ose toksike per shendetin e njeriut dhe mjedisin (flore, faunen, furnizimin me uje)?	Jo		
3.2	Do te rezultojte projekti ne ndryshime me çfaqje semundjesh ose me efekt ne vektoret e semundjeve (p.sh semundje qe vijne nga insektet ose infektimet e ujrave)?	Jo		
3.3	Do te ndikojte projekti ne mireqenijen e njerzve p.sh. duke ndryshuar kushtet e jeteses?	Po	Impakt pozitiv	Po (hap vende te reja pune)
3.4	A ka grupe njerezish (veçanerisht te ndieshem) qe mund te ndikohen nga projekti p.sh. pacientet e pitaleve?	Jo		
3.5	Shkaqe te tjera?	Jo		
4. A do te prodhohen mbeturina te ngurta nga projekti, gjate ndertimit, shfrytezimit ose nxjerrjes jashte funksionit?				



4.1	Mbeturina dherash, zhavorri ose minierash/	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (pas ndertimit te veprave, do te rehabilitohet toka e perdorur per grumbullim inertesh)
4.2	Mbeturina urbane (shtepiake dhe/ose nga tregtia)?	Jo		
4.3	Mbetje te rrezikshme ose toksike (perfshi mbetjet radioaktive)?	Jo		
4.4	Mbetje te tjera te proceseve industriale?	Jo		
4.5	Produkte shtese?	Jo		
4.6	Ujera te zeza ose llumra te tjera nga trajtimet e shkarkimeve te lengeta?	Jo		
4.7	Mbetje nga ndertimet ose shembjet?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (pas ndertimit te veprave, do te rehabilitohet toka e perdorur per grumbullim inertesh)
4.8	Mbeturina makinerish ose paisjesh?	Jo		
Pyetjet qe duhen te mbahen parasyshtegjate perzgjedhjes.				
4.9	Toka te ndotura ose materjale te tjera?	Jo		
4.10	Mbetje bujqesore?	Jo		
4.11	Mbetje te ngurta?	Jo		
5.a do te shkarkohen ndotes ne ajer ose [çdo substance tjeter e rrezikshme toksike ose e demshme per shendetin nga projekti?				
5.1	Shkarkime nga djegja e karburanteve fosile, nga burime stacionale ose te levizeshme?	Jo		
5.2	Shkarkime mnga proceset prodhuese?	Jo		
5.3	Shkarkime nga perpunimi i materjaleve, perfshi depozitimin ose transportin e tyre?	Jo		
5.4	Shkarkime nga aktiviteti i ndertimit, perfshi impjantet dhe paisjet?	Jo		

5.5	Mbetje ose erera te keqija nga perpunimi i materjaleve, perfshi materialet e ndertimit, ujrata e zeza dhe mbetjet?	Jo		
5.6	Shkarkime nga inceneratoret e plehrave?	Jo		
5.7	Shkarkime nga djegja e mbetjeve te ngurta ne ajer te hapur (p.sh. materjale nga prerja e drureve, mbetje ndertimi)?	Jo		
5.8	Shkarkime nga burime te tjera?	Jo		
6. A do te shkaktoje projekti zhurma dhe vibracione ose emetim te drites, energjise termike ose rrezatim elektromagnetik?				
6.1	Nga puna e paisjeve, si p.sh. motorrave, impjante ventilimi, thermues guri?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (punimet do kryhen larg qendrave te banuara)
6.2	Nga proceset industriale ose te ngjashme?	Jo		
6.3	Nga ndertimet ose prishjet?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (punimet do kryhen larg qendrave te banuara)
6.4	Nga plasje ose futje pilotash?	Jo		
6.5	Nga trafiku gjate ndertimit ose shfrytezimit?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (punimet do kryhen larg qendrave te banuara)
6.6	Nga sistemet e ndricimit ose ftohjes?	Jo		
6.7	Nga burimet e rrezatimit elektromagnetik (mer ne konsiderate efektet mbi paisjet e ndjeshme ne afersi, ashtu si dhe per njerezit)?	Po	Nuk do te kete ndikim ne mjedis	Jo (linjat do te ndertohen larg qendrave te banuara)
6.8	Nga cdo burim tjetere?	Jo		
7. A do te coje projekti ne rreziqe te ndotjes se tokes ose ujit nga shkarkimet e ndotsave ne toke ose ne kanalizimet e ujrave te bardha dhe te zeza, ujrata siperfaqesore, ujrata nentoksore, ujrata bregdetare ose ne det?				
7.1	Nga perpunimi, depozitimi, perdorimi ose shkarkimi i materjaleve te rrezikshme ose toksike?	Jo		
7.2	Nga shkarkimet e ujrave te zeza ose rrjedhjeve te tjera (te trajtuara ose te patrajtuara) ne uje ose toke?	Jo		

7.3	Depozitimi i ndotesve te shkarkuar ne ajer, ne uje ose ne toke?	Jo		
7.4	Nga çdo burim tjeter?	Jo		
7.5	A ka rrezik te ndonje akumulimi afatgjate te ndotesve ne mjedis nga keto burime?	Jo		
8. egziston rreziku i aksidenteve gjate ndertimit apo shfrytezimit te projektit qe mund te ndikojne ne shendetin e njerzve apo mjedis?				
8.1	Nga shperthimet, zjarre, nxjerrje etj. nga depozitimi, perdorimi ose prodhimi i substancave te rrezikshme ose toksike?	Jo		
8.2	Nga ngjarje qe kapercjne kufijte e mbrojtjes normale te mjedisit, p.sh. demtimi i sistemit te kontrollit te ndotjes?	Jo		
8.3	Nga ndonje shkak tjeter?	Jo		
8.4	Mund te ndikohet projekti nga fatkeqesite natyrore qe shkaktojne dme per mjedisin (si prmbytje, termete, shkarje dheu etj)?	Jo		
9. A rezulton projekti ne ndryshime sociale, p.sh. ne demografi, menyre tradicionale jetese, punesim?				
9.1	Ndryshime ne madhesine e popullsisë, moshen, strukturen, grupet sociale etj.	Jo		
9.2	Nga strehimi i njerzve apo prishja e shtepive, mjediseve te komunitetit, si dhkolla, spitale, mjedise sociale etj.	Jo		
9.3	Nepermjet migrimit te banoreve te rinj ose krijimit te komuniteteve te reja?	Jo		
9.4	Nga realizimi i kerkesave ne rritje per mjedise e sherbime sociale, si strehimi, arsimi, shendeti?	Jo		
9.5	Nga krijimi i vendeve te punes gjate ndertimit ose shfrytezimit apo humbjes se vendeve te punes me pasoja ne papunesi dhe ekonomi?	Po	Impakt pozitiv	Po (hapja e vendeve te reja pune)
9.6	Ndonje shkak tjeter?	Jo		
10. A do te çojte projekti ne nje presion per zhvillime te metejshe qe mund te kene nje ndikim ne mjedis, p.sh. me shume banesa, rruge te reja, imdustri ose veprimtari te tjera mbeshtetese etj?				
10.1	A do te çojte projekti ne presione per	Po	Impakt pozitiv	Rritje e

	zhvillime te metejshme qe do te kete ndikim te caktuar ne mjedis, si me shume strehim, rruge te reja, industri apo sherbime publike mbeshtetese te reja?			aktivitetit te sherbimit mbeshtetes per punonjesit e kantierit)
10.2	A do te çoje projekti ne zhvillimin e mjediseve mbeshtetese, ne zhvillime ndihmese ose zhvillime te nxituara nga projekti qe mund te kete ndikim ne mjedis, p.sh: 1. infrastrukture mbeshtetese (rruge, furnizim me energji elektrike, trajtim i mbeturinave ose ujrave te perdorura etj.). 2. zhillim i strehimit. 3. industri nxjerrese (ekstraktuese) 4. industri furnizuese. 5. tjeter?	Po	Ndertimi projektit do te coje ne nje infrastrukture mbeshtetese (rruge, furnizim me energji elektrike)	
10.3	A do te çoje projekti ne nje riperdorim te kantierit pas shfrytezimit te tij qe do te kete nje ndikim ne mjedis?	Jo		
10.4	A do te çoje projekti ne krijimin e nje preçedenti per zhvillime te mevoneshme?	Po	Impakt pozitiv	Po (per ndertimin e hidrocentralit tjeter ne kete lume)
10.5	A do te kete projekti pasoja kumulative per shkak te afersise me projekte te tjera ekzistuese ose te planifikuata e me pasoja te ngjashme?	Po	Impakt pozitiv	Po (per ndertimin e hidrocentralit tjeter ne kete lume)

## 7. ANALIZA E GJENDJES EKZISTUESE DHE VLERESIMI I SITUATES

Per te vleresuar identifikimet e bera eshte realizuar analiza e gjendjes dhe situates qe do te zhvillohet ne fazat e ndertimit dhe te shfrytezimit te hidrocentralit "Kasollet e Selces 2".

Per minimizimin e ndikimeve ne mjedis gjate fazes ndertuese dhe operuese te hidrocentralit do te implementohet plani i menaxhimit mjedisor (PMM). Te gjitha punimet e ndertimit do te realizohen ne perputhje me kete plan.

Masat lehtesuese te kerkuara per reduktimin e ndikimit te ceshtjeve mjedisore te ndryshme inkorporohen me PMM te detajuar si me poshte.

### 7.1 Ndikimet ne mjedis gjate ndertimit te veprave te marrjes se ujit dhe godines se hidrocentarleve.

Per ndertimin e ketij hidrocentrali do te ndertohen keto vepra: do te realizohen germime, ndertim kanalesh, shtrim te tubacioneve, hapje galerie, perdorim te makinerive germuese dhe transportuese, etj.

Pra, gjate kryerjes se ketyre operacioneve do te kete shperndarje te pluhurave ne sasira te vogla. Kjo sasi pluhuri nuk do te shperndahet pertej zones se punes dhe do te jete shume e perkohshme.

#### ***7.2 Ndikimet ne mjedis gjate pergatitjes se veprave te marrjes dhe kalimit te ujit per ne hidrocentral.***

Ndikim ne mjedis ka dhe ndertimi i veprave hidrike te ketij objekti. Per shkak te punimeve te germimit do te kemi shperndarje te pluhurit ne sasira te vogla. Si ne rastin e mesiperm pluhuri nuk do te shperndahet me larg se sa rrezja e punimit, p.sh. ne hapjen e kanalit pluhuri nuk do te shperndahet me shume se sa gjeresia e kanalit.

Ne rastet kur do te kemi te bejme me transport te dherave te germuara per te eliminuar perhapjen e pluhurit gjate transportit te gjitha mjetet e transportit do te mbulohen.

#### ***7.3 Ndikimet ne mjedis gjate largimit hapjes se kanalit dhe transportit te materialit si rezultat i hapjes se kanalit, tunelit, linjes se shtrirjes se tubacionit etj***

Ndertimi i hidrocentralit "Kasollete Selces 2" detyrimisht do te shoqerohet me germime, hapje traseje etj. Pjesa me e madhe e dheut te germuar nuk do te spostohet e te transportohet, por do te mbetet ne vend, pasi do te perdoret per te sistemuar dhe mbushur terrenin rreth kanaleve. Nje sasi e vogel dheu i germuar do te largohet nga vendi i germimit dhe do te depozitohet ne vendin e caktuar per kete qellim. E rendesishme eshte qe ky material nuk eshte ndryshe nga terreni, gje qe ben te mos kemi ndotje te tokes nga keto procese pune.

#### ***7.4 Ndikimet ne mjedis si rezultat i sjelljes se materialeve te ndryshme per ndertimin e veprave hidroteknike te hidrocentraleve.***

Proceset e punes per ndertimin e veprave hidroteknike do te realizohen nga makineri e paisje te ndryshme duke filluar qe nga germimi i dheut, hapja e kanaleve, hapja e galerive e deri ne berjen e transportin e betonit si dhe derdhjen e tij. Gjithashtu do te perdoren dhe mjete transporti per te transportuar materialet dhe produktet e germimit dhe betonin. Keto mjete do te rrisin trafikun si dhe nivelin e zhurmave.

#### ***7.5 Vleresimi i efektivitetit te pritshem te masve zbutese***

Realizimi i objektivave dhe treguesve te pritshem te parashikuar ne projektin e ndertimit te hidrocentralit do te varet nga respektimi i te gjitha treguesve te percaktuar.

Kontrolli i monitorimit dhe permiresimi i vazhdueshem sipas kushteve te shfrytezimit te krijuar gjate aktivitetit, do te çojte perfundimisht ne perfitimin e pamjeve te parashikuara ne projekt.

#### ***7.6 Zhurmat***

Gjate ndertimit te hidrocentralit "Kasollete Selces 2" do te kete angazhim te makinerive per punime te germimit, transportit te materialeve etj.

Pamvaresisht se hidrocentrali do te ndertohe larg zonave te banuara, per te zbutur efektin e trafikut te ngarkuar dhe te zhurmave qe shoqerojne ate, si rruge te perkohshme do te perdoren, kur te jete e mundur rruget dytesore. Ne projekt eshte parashikuar ndertimi i rrugeve ndihmese.

Transporti i materialeve, vecanerisht te ndertimit, ne rruget ekzistuese do te programohet duke patur si qellim kryesor shmangien e shqetesimeve ne trafikun lokal. Gjate nates mjetet e transportit do te operojne me shpejtesi te ulta dhe do te ndalohet perdorimi i borive.

#### ***7.7 Ndikimet ne ujrat siperfaqesore.***

Zbatimi i ketij projekti nuk le shkas per ndotjen e ujrave rrjedhes siperfaqesore nga ndotes te ndryshem si karburante, lende helmuese, etj. Mjetet e transportit do te jene te kontrolluara nga kontrolli teknik i organeve shtetore, gje qe ben moslejimin e qarkullimit te mjetit me te meta teknike. Per rastet aksidentale te cilat mund te shoqerohen me derdhje te karburantit apo te vajit, sasia do te jete shume e vogel dhe ato do te derdhen ne toke. Per keto raste subjekti ka planifikuar nje punonjes, i cili do te meret me grumbullimin e ketyre ndotsave dhe depozitimin e tyre ne vendin e caktuar.

#### ***7.8 Ndikimi ne ujrat nentokesore.***

Ndertimi i hidrocentralit "Kasollet e Selces 2" per nga vete proceset e punes dhe materialet qe perdoren nuk emeton lende helmuese, shkarkime te lengeta te ndotura, apo vajra e karburante te holluara te cilat te depertojne ne ujrat nentokesore. Germimi i dheut, hapja e galerive apo kanaleve, betonimi dhe nderimi i salles se turbinave si dhe vendosja e pajisjeve e makinerive te nevojshme nuk shoqerohet me shkarkime te elementeve ndotes si persa i takon tokes, ujit siperfaqesor e nentokesor dhe ajrit.

### **8. PLANI I ZBUTJES SE NDIKIMEVE NEGATIVE DHE REHABILITIMET**

#### ***8.1 Perdorimi i tokes.***

Nderimi i veprave hidroteknike nuk krijon shqetesime per komunitetin perreth, si gjate fazes se ndertimit ashtu dhe gjate shfrytezimit.

Punimet e ndertimit do te vazhdojne per nje kohe relativisht te vogel, dhe nuk do te krijohen demtime te tokes, per shkak se mbetjet e ngurta jane organike me terrenin si dhe ndertesat do te zene siperfaqe shume te vogel. Vec ketyre te gjitha punimet nuk do te behen ne toke bujqesore.

#### ***8.2 Ndikimi tek njerezit, ndertesat dhe objektet e ndertuara nga njeriu.***

##### ***Ndikimi ne popullsi.***

Ndertimi i objektit larg zoanve te banuara do te thote qe ky objekt nuk do te shkaktoje shqetesim tek banoret e zones. Perkundrazi ndertimi i hidrocentralit "Kasollete Selces 2" do te ndikojte pozitivisht tek banoret e zones duke ju garantuar energjine elektrike me te gjitha parametrat normale.

Njekohesisht duhet theksuar dhe fakti qe ne kete aktivitet mendohen te punesohen nje numer i konsiderueshem punonjesish, duke zbutur sadopak plagen e papunesise e emigracionit.

#### ***8.2 Ndikimi ne peisazh.***

Kemi theksuar se karakteristike e hidrocentralit "Kasollete Selces 2" eshte ruajtja dhe mos ndryshimi i peisazhit dhe mjedisit turistik te saj, prandaj peisazhi nuk ka per te patur asnje dentim dhe nuk do te kete nevoje per rigjenerim per periudhen e ndertimit dhe shfrytezimit te tij.

### **8.3 Ndikimet e hidrocentralit mbi trashëgiminë arkitektonike dhe historike, tiparet arkeologjike, si dhe vepra te tjera njerezore.**

Nga verifikimi i zones, evidentimi ne vend, rikonicioni si dhe nga kontakti me institucionet perkatese rezulton se deri tani ne siperfaqen qe do te ndertohet hidrocentrali "Kasollet e Selces 2" nuk ka objekte arkitektonike apo historike, tipare apo objekte arkeologjike si dhe vepra te tjera njerezore, sepse ne zone dhe perreth saj nuk ka objekte te nje rendesie te vecante te karaktereve te mesiperme.

### **8.4 Ulja e intensitetit te erozionit dhe zbutja e ndryshimeve te topologjise.**

Qellimi kryesor i projektit eshte ndertimi i hidrocentralit per te prodhuar energji elektrike. Ne zbatimin e projektit per te ruajtur ekuilibrin mjedisor do te meren keto masa:

- ✦ Mirmbajtja e veprave hidroteknike, kanaleve, tuneleve, ndertesave te centraleve etj per moslejimin dhe parandalimin e permbytjeve nga rrjedha ujore dhe prurjet e ngurta ne rastet e shirave te rrembyeshem dhe stuhive te paparashikuara.
- ✦ Ne rastet e mesiperme apo ne rastet e avarive do te behet derdhja e ujit direkt ne lume. Gjithashtu ne rastet e avarive te medha jane parashikuar masat parandaluese si shkarkime dhe mbyllje portash.
- ✦ Per te parandaluar erozionin do te behet mbjellja e menjehershme ne siperfaqet e zhveshura prane objekteve hidroteknike. Mbjellja e pemeve ka nje rol te rendesishem se duhet patur parasysh rreziku aktual i erozionit i cili shprehet me kombinimin e indeksit te Rrezikut Potencial te Erozionit (indeksi erodibiliteti X indeksin e erozionit X indeksin e pjerresise) dhe Indeksine e Vegjetacionit (shkalla e mbuleses bimore).

Si perfundim, masat zbutese kunder erozionit jane ne te dy nivelet, masa hidroteknike dhe biologjike.

### **VLERESIMI I QENDRUESHEM DHE I INTEGRUAR I TRUPES UJORE**

Vleresimi i integruar dhe i qendrushem i trupes ujore do te thote qe ne te vleresojme ne menyre te detajuar te gjitha ndikimet pozitive dhe negative qe shoqerone te gjitha gjallesat ujore.

Ne keto ujra jetojne peshq te ndryshem. Sasia e peshkut qe do te kaloje nga vepra e marrjes dhe te kalojne ne turbine do te jete shume e vogel. Sqarojme qe kjo eshte nje veper energjitike nuk do te trajtohet si rezervat peshku.

Kanali i devijimit ne disa pika te tij do te kete rrjeta te ndryshme me qellim mos lejimin apo futjen e peshkut ne turbine dhe do te planifikohet nje degezim i vogel qe te perballoj levizjen e peshkut ne drejtimin e tij ne lum dhe te mase renien e peshkut ne turbine.

### **PLANI I SHKARKIMEVE EKOLOGJIKE**

Shkarkimet ekologjike sic permendem dhe pak me larte do te behen nepermjet nje kanali te vecante qe do te jete i devijuar nga turbinat dhe ky kanal do te sherbeje dhe ne rastet kur do te behet ndonje

nderhyrje ne tubacionin e turbinave dhe ne rastet kur sasia e ujit te grumbulluar eshte me e madhe sesa kapaciteti i ujit qe kalon ne turbine dhe kemi sasi te medhaja grumbullimi uji ne ujembledhes dhe duam te shkarkojme uje.

Sipas standarteve dhe rekomandimeve nderkombetare shume vende problem kane shqyrtimin e rrezatimeve jonizuese te fushave elektromanjetike. Perpjekjet behen per te percaktuar standartet dhe masat qe duhen marre per realizimin e tyre. Organizata Boterore e Shendetesise dhe shume institucione te tjera shendetesore shteterore e kane konsideruar te pershtateshme qe ne funksion te kujdesit qe duhet treguar, ne varesi te ekspozimit dhe kohezgjatjes se tij, te rekomandojne kufij me te gjere ose me te ngushte.

Duke patur parasysh problemin e rrymave endogjene, pike referimi e ndertimit te normes eshte marre dendesia e rrymes se importuar prej  $10 \text{ mA/m}^2$ , pra kjo eshte norme baze referuese. Perfundimi i arritur ne normat e mesiperme eshte se nen driten e treguesve qe sjell me siper fusha elektromanjetike e linjave te tensionit te larte dhe te mesem te rrjetit transmetues jane shume larg limiteve te rekomanduara me siper, pra nuk kemi te bejme me shqetesime shendetesore.

### **PRURJA EKOLOGJIKE**

Cilesia ekologjike e lumit mund te mbahet duke ruajtur nje prurje minimale. Lumejte nuk duhet te thahen apo te kene regjime fizike ndjeshmerisht te ndryshueshem me qellim qe te ruhen funksionet hidrologjike dhe ekologjike te rrjetit te drenimit te tyre. Kjo ceshtje mund te linde ne mendje kur planifikohet dhe menaxhohen burimet ujore, vecanerisht ne zonat gjysme te thata. Shkarkimet ekologjike te cilat marrin pjese si rezultat i shkarkimeve te ujembajtesit ne nje regjim natyror, mund te mbahen artificialisht nga menaxhimi i rezervuarit. Percaktimi dhe hartografia e prurjes ekologjike per zonat gjysme te thata konsiderohet te jete e nje rendesie superiore.

Disa autoritete te ujit ne bote kane vendosur qe perdorimi ekologjik te jete prioriteti me i larte i afert mbas furnizimit me uje te qyteteve dhe fshatrave. Ato kane vendosur per te mbajtur nje minimum shkarkimi me qellim qe te garantohet ruajtja e mjedisit natyror. Sidoqofte, ende nuk ka akte dhe rregulla te qarta dhe si te llogaritet nje prurje e tille ose maredhenien me prurjen ekologjike. Prurjet ekologjike ne pergjithesi vendosen si funksion i prurjeve te garantuara per 347 dite te vitit.

Objektivi i percaktimit te prurjes ekologjike eshte te zhvillohet nje metodologji per te vleresuar rrymat apo prurjet qe mund te mbajne nje prurje ekologjike te shendoshe. Kjo ka te beje me ndikimin qe ka ajo ne burimet e fresketa ujore per jeten ujore.

Ne percaktimin e metodologjive mund te perdoren tre procedura:

1. Karakterizimi i kolonive te peshqve ne lume me qellim qe te identifikohet shtrirja me e rendesishme e tyre
2. Analiza e serise se fotografive ajrore per te identifikuar ndryshimet ndervjetore te vlefshmerise verore te ujit per lumin ne pergjithesi dhe vecanerisht per perrenjt ushqyes me kryesore te lumit.
3. Zhvillimi i nje modeli te rreshjeve ne pergjithesi dhe gjate veres ne vecanti, per te percaktuar regjimin me te varfer te mundshem te rrjedhjes te pershtateshem me kushtet e favorshme te ujit gjate veres



Regjimi i prurjes ekologjike perdor nje regjim te bazuar mbi kritere qe konsiderojne ndryshimet hidrologjike ne vend te fokusimit ne identifikimin e prurjeve apo objekteve per ekosistemin akuatik. Ai percakton prurjen ekologjike duke gershetuar morine e specieve ne nje ekosistem pak a shume qe perfaqeson nje specie te vecante. Per me teper, regjimi i prurjes ekologjike njeh qe zgjatja e magnitudes, frekuenca, koha dhe parashikimi mund te perfshihen ne cdo strategji menaxhimi te rrjedhjeve.

Nuk ka shifra te thjeshta qe mund te jepen per kerkesat e prurjes ekologjike qe kane ekosistemet e nje lumi. Nuk ka nje seri metodash apo metodologjish te marra se bashku qe te japin te njetin rezultat vendimmarres. Nuk ka as edhe ndonje metode qe te jete me e mira universalisht: Cdo metode ka mangesite dhe perparesite e veta qe varen nga regjimi klimatik dhe ndryshuesmeria e shkalles dhe cdo metode funksionon ne nivele dhe hollesi te ndryshme. Te gjitha metodat synojne te permiresohen nga zhvillimet e meparshme duke kerkuar ne vija te pergjithshme menyren me te mire per shfrytezimin e dijeve te eksperteve ne dobi te shoqerise.

Ne stadin aktual do te mund vetem te rekomandojme shifra te rezultuara kryesisht ne literaturen e shfrytezuar dhe te bazuara ne ato pak te dhena qe ekzistojne qe kompania investitore t'i kete ne konsiderate. Keshtu ndertimi i hidrocentralit "Kasollete Selces 2" nuk sjell asnje problem ne sasine e marrjes se ujit ne lum per komunitetin.

Rezerva ekologjike nenkupton sasine e ujit te kerkuar per mbrojtjen e ekosistemeve ujore. Bazuar ne Direktivat e Bashkimit European per shfrytezimin e ujrave, per percaktimin e madhesise se prurjes ekologjike ka disa rekomandime ne varesi te specifikave klimatike qe ka secili vend. Ne kete rast prurja e nevojshme ekologjike per ruajtjen e biodiversitetit te ketij ambienti u pranua e barabarte me 20% e prurjes mesatare mujore te muajit me te thate. Pra parashikimi i rrjedhes ekologjike prej 20% te prurjes mesatare mujore te muajit me te thate ruan njekohesisht trashegimine e flores dhe faunes ekzistuese si dhe nevojave te tjera te komunitetit.

Ne llogaritjen e prodhimit te energjise eshte marre ne konsiderate sasia e ujit ekologjik dhe ajo per bujqesine.

HEC - i "KASOLLET E SELCES-2": Marëdhëniet  $P=f_1(Q)$ ,  $E=f_2(Q)$  dhe  $T_{0=f_3(Q)}$  për  $Q=1.12 \text{ m}^3/\text{sek}$ , sipas kurbës së qëndrueshmërisë, viti mesatar me 50% siguri

Nr.	Ditë	$Q_{\text{turbines}} = 1.12 \text{ [m}^3/\text{sek]}$	Orë pune	$H_{\text{neto}} \text{ [m]}$	P [kW]	E [kWh]	
1	99	1.120	3610	82.85	792	1881709	
2	31	0.893		85.00	583	433785	
3	41	0.714		85.72	444	437196	
4	35	0.580		86.16	319	267667	
5	46	0.446		-	-	-	
6	41	0.335		-	-	-	
7	24	0.223		-	-	-	
8	30	0.134		-	-	-	
9	10	0.089		-	-	-	
10	5	0.067		-	-	-	
11	3	0.045		-	-	-	
	365		3610				
Energjia vjetore e llogaritur të prodhohet në kWh:							3020357
Energjia që zbritet për prurjen ekologjike në kWh:							132558
Energjia vjetore neto (reale) që do të prodhohet në kWh:							2887799

HEC - i "KASOLLET E SELCES-2": Zbritjet e energjise nga  $Q_{\text{ekologjike}}$

Nr.	Ditë	$Q_{\text{ekologjike}} \text{ [m}^3/\text{sek]}$	Q [%]	$H_{\text{neto}} \text{ [m]}$	P [kW]	E [kWh]
1	107	0.073	6.52	82.85	52	132558

## 9. NDIKIMET NE FLORE, FAUNE DHE GJEOLOGJI.

### 9.1 Bimet e ujit.

Ne zonen ku do te ndertohet hidrocentrali "Kasollete Selces 2" dhe aty ku do te meret uji, nuk ka bime uji, dhe ne se do te kishte bime uji aktiviteti i prodhimit te energjise elektrike nuk do t'i demtonte ato. Nga ky aktivitet nuk do te kete demtime te tyre dhe rrjedhimisht as masa mbrojtese per to.

### 9.2 Flora dhe fauna

Nga pershkrimi i projektit te ndertimit te hidrocentralit Kasollete Selces 2 dhe nga rikonicioni rezulton se zona nuk eshte e mbushur me bimesi, per rrjedhoje shumica e punimeve do te zbatohen ne vende te zhveshura, neper formacione shkembore duke mos demtuar bimesine. Po keshtu dhe fauna e zones, sidomos ajo ujore nuk peson asnje ndryshim te ndjeshem nga ky projekt. Pjesa e lumit ne rrjedhen e poshtme mbas ndertimeve te hidrocentralit "Kasollete Selces 2" konsiderohet e mbushur me peshq.

Aktiviteti i ndertimit dhe shfrytezimit nuk sjell influence negative ne folenizim, shumezim etj. Gjate fazes se shfrytezimit nuk ka elemente te shqetesimit per demtimin e faunes. Po ashtu edhe fauna karakteristike e zones eshte e paprekshme nga ndikimet e ndertimit te trasese, per arsye se aktiviteti i ndertimit dhe shfrytezimit nuk demton as ne lloje e as ne numer elementet e flores dhe faunes si pjese perberese e ketij rajoni.

Pra si perfundim theksojme se ndertimi i hidrocentralit "Kasollete Selces 2" dhe shfrytezimi i tij nuk demton floren dhe faunen e kesaj zone. Megjithate parashikohet nje rrjedhje ekologjike prej rreth 20% e prurjes mesatare mujore te muajit me te thate per ruajtjen e trashegimine e flores ekzistuese.

### 9.3 Humbja dhe demtimi i tipareve gjeologjike, paleontologjike, problem i mjedisit gjeologjik.

Ne pikpamje te struktures gjeologjike dhe pamjes se relievit, kjo zone nuk ka vecori tipike dalluese dhe nuk ka asnje arsye te vleresohet ose te meret parasysh gjate ketij aktiviteti. Kjo zone perben nje peisazh te zakonshem gjeologjo-gjeomorfologjik, karakteristike e ketij rajoni.

## 10. NDIKIMET E PRITSHME NE MJEDISIN PERRETH

### 10.1 Ndikimet fizike te projektit ne ndryshimet e topografise se zones, te tokes etj.

Gjate ndertimit te hidrocentralit "Kasollete Selces 2" dhe te projekteve perkatese, do te kete ndryshime pothuaj te paperfillshme te topografise lokale. Megjithate ne projektet jane parashikuar dhe programuar nderhyrjet e nevojshme qe ne kombinim me masat e tjera suplementare te sistemimit dhe te trajtimit, parandalojne erozionin e mundshem, per rrjedhoje nuk lejojne ndryshime ne topografine e zones.

Ne projekt parashikohet nje rradhe pune e tille qe ne kombinim me masat e tjera suplementare te mbushjes, sistemimit dhe trajtimit te parandalojne fenomenin e erozionit:

- ✚ Ndikimet ne perdorimin e tokes dhe te burimeve
- ✚ Ne cilesine dhe sasine e tokes are.

Eshte theksuar dhe me siper qe te gjitha punimet do te kalojne ne shkembinj te zhveshur te shpateve e brigjeve te lugines se perroit te Verbes, duke iu shmangur tokes bujqesore. Pamvaresisht se punimet do te kalojne ne keto terrene, nga projektuesit eshte planifikuar qe hap pas hapi te behet sistemimi i terrenit dhe si pasoje zhvillimi i bimesise spontane te meparshme te kesaj zone.

### ***10.2 Ndikimet e projektit ne modelin drenazhues te zones.***

Sic eshte theksuar me siper, veprat qe do te ndertohen do te jene te kombinuara, duke ruajtur funksionet e meparshme dhe te perspektives lidhur me perdorimin e ujit per qellime ujitje dhe nevojave te industrise se zones perreth. Per pasoje eshte i domosdoshem qe te ruhet sistemi i drenazhimit dhe kjo gje do te coje ne evitimin e ndryshimeve jo shume te rendesishme te sistemit te ujrave siperfaqesore.

### ***10.3 Ndikimet ne cilesine dhe sasine e tokes.***

Ndertimi i hidrocentralit nuk perben problem ne lidhje me cilesine e sasine e tokes per faktin sepse keto nuk do ndertohen ne toka bujqesore apo kullota, si dhe mbetjet e ngurta ne rast se mund ti quajme keshtu dherat e germuar apo materialet e tunelit e te kanaleve nuk ndryshojne nga terreni, duke shtuar ketu qe ato nuk do ti nenshtrohen asnje lloj procesi kimik, por vetem procesit fizik te germimit dhe transportit.

### ***10.4 Ndikimet ne uje.***

Ky projekt nuk do te ndikojte ne ujrat siperfaqesore dhe nentokesore. E gjithë sasia e ujit e cila do te kaloje neper veprat hidroteknike qe perbejne hidrocentralin nuk do te pesoje asnje perpunim kimik. Uji ne to vetem se do te ndryshoje gjendjen fizike e per rrjedhoje nuk do te kete asnje ndryshim. Ndertimi i hidrocentralit "Kasollete Selces 2" nuk do te ndikojte negativisht ne ujrat siperfaqesore qe perdoren per vaditje. perkundrazi do te zgjidhe problemet e ujit gjate sezonit te vaditjeve te kulturave bujqesore. Zbatimi i projektit nuk do te ndikojte negativisht ne ujrat siperfaqesore, pasi nuk do te krijohen basene te medha per rregullimin e rregjimit te prurjeve dhe lumi qe krijohet nga ky burim nuk do te thahet dhe krijojte probleme me shtratin e tij. Megjithate parashikohet nje rrjedhje ekologjike prej 20% e prurjes mesatare mujore te muajit me te thate per ruajtjen e trashegimine e flores e faunes ekzistuese si dhe nevoja te tjera te komunitetit.

### ***11.5 Ndikimet e ndotsave dhe mbetjeve ne cilesine e ujit.***

Ndertimi dhe shfrytezimi i hidrocentralit "Kasollete Selces 2" jane aktivite te cilat nuk shoqerohen me shkarkime te ndotesave apo me procese kimike perpunimi. Prodhimi i energjise elektrike ben pjese ne proceset me teknologji te paster, pra dhe cilesia e ujit i cili sherben si lende e pare ne keto procese nuk do te ndryshoje se nuk ka dhe nuk do te shkarkohen ndotesa jo vetem te ujit por as te tokes e te ajrit.

### ***11.6 Ndikimet ne ajer.***

Aktiviteti i prodhimit te energjise elektrike nuk emeton asnje lloj gazi ne ajer, pra ky aktivitet nuk ka ndikim ne cilesine e ajrit.

### ***10.7 Ndikimet ne klime***

Nga aktiviteti nuk ka snje lloj shkarkimi. Te gjitha keto tergojne se ky aktivitet nuk do te kete ndikime ne klime.

### ***10.8 Aromat sulmuese***

Gjate ushtrimit te ketij aktiviteti nuk ka emetime te aromave te ndryshme te cdo lloji qofshin ato.

#### **10.9 Ndikime te tjera ne mjedis**

Gjate ushtrimit te aktivitetit nuk priten ndikime te tjera klimatike si ne drejtim te permiresimit ashtu dhe te perkeqesimit te tij.

#### **10.10 Ndikime te tjera indirekte dhe sekondare qe shoqerojne projektin**

Projekte te tjera si p.sh rruget e reja, kanalet e ujrave te zeza, banesat, linjat e energjise, telekomunikacionit, etj nuk do te ndikojne ne realizimin e ketij projekti pasi ne zonen ku zbatohet ky projekt nuk ka elemente te infrastruktures qe u permenden me lart.

#### **10.11 Ndikimet shoqeruese te projektit me projekte e tjera egzistuese ose te propozuara.**

Ky projekt do te ndikojte pozitivisht ne zhvillimin e infrastruktures rrugore dhe turistike si dhe ne rritjen e nivelit social-ekonomik ne rajon. Projekti do te shoqerohet me ndertime rrugeshe te reja, zhvillimin e mjediseve mbeshtetese, te cilat do te kene ndikim te rendesishem ne mjedis

### **11 MASAT PER ZBUTJEN E NDIKIMEVE NE MJEDIS GJATE ZBATIMIT TE PROJEKTIT**

#### **11.1 Organizimi**

Hidrocentrali "Kasollet e Selces 2" ne perroin e Verbes do te jete nen administrimin e shoqerise "Xhengo"sh.p.k. Per mbarevajtjen e punimeve te ndertimit dhe te shfrytezimit kjo zhoqeri jo vetem qe ka porositur projektet por ka bere dhe planet e punes per ndertimin dhe shfrytezimin. Do te kete nje administrator, drejtues teknik, specialiste, punetore mirembajtje te linjave te marrjes se ujit, shofere dhe roje te ketyre objekteve, etj. Ne hidrocentral 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.

#### **11.2 Masat e sigurimit teknik ne pune.**

Mbrojtja ne pune dhe ruajtja e shendetit te punonjesve qe do te punojne ne ndertimin dhe shfrytezimin e hidrocentralit "Kasollet e Selces 2" do te realizohet duke zbatuar rregullat e sigurise dhe mbrojtjes ne pune.

Per te mbajtur nje regjim te forte te sigurise ne pune dhe shendetit te plote te punonjesve do te meren masat e meposhtme:

- ✚ Para se gjithash ne te gjithe 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.
- ✚ Punetoret qe do te punojne per hapjen e tunclit, duhet te jene te pajisur nga firma me te gjitha mjetet mbrojtese si kapele plastike, rroba pune, dorashka, etj.

- ✚ Nje kujdes i vecante duhet treguar edhe gjate ndertimit te Hidrocentralit, duke zbatuar me korrektesi projektin e zbatimit te themeleve dhe te ndertesces ne pergjithesi.
- ✚ Per rastet e mundshme te renies se zjarrit, ne objekt duhet te jene te vendosura shuaresit me gal 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 te punojne ne Hidrocentralin "Kasollet e Selces 2" do te realizohet duke zbatuar:

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

Operacionet e punes ne mjediset e Hidrocentralit kerkojne perdorimin e veshjeve personale speciale per te reaizuar 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.

Nje nder kerkesat e Shoqerise "Xhengo" sh.p.k per makinerite e blera dhe projektuesit e hidrocentralit, eshte qe rreziku i aksidenteve ne pune dhe prekja e shendetit nga agjentet e ndryshem fizike apo kimike te jete sa me e vogel. Kjo do te beje te mundur qe te ulen ne minimum pasojat qe vijne nga proceset e ndryshme te punes.

### **11.3 Mbrojtja e mjedisit.**

Projekti do te zhvillohet ne harmoni me vlerat e natyres. Estetika mjedisore e zones se projektit nuk do te prishet. Vepra me te gjithe objektet e saj do te krijojne nje peisazh te kombinuar dhe ne harmoni me mjedisin konkret. Nuk do te kete absolutisht nderhyrje ne ujrat qe do te sherbejne ne ndertimin e hidrocentralit "Kasollet e Selces 2". Zbatimi i projektit kerkon realizimin e punimeve hidroteknike. Shoqeria "Xhengo" sh.p.k, do t'i kushtoje vemendje kryesore gjate punimeve aspekteve te meposhtem:

- ✚ Sitemimi i materialit inert te krijuar nga punimet.
- ✚ Sisteminin e brigjeve dhe shpateve per te evituar fillimet e erozionit.

Studimi i hollesishem i strukturave gjeologjike, qendrushmerise se tyre dhe masave te propozuara nga projektuesit jane garanci qe keto probleme mjedisore do te jene minimale. Si konkluzion mund te themi se nga ky aktivitet nuk pritet te kete ndikim mjedisor te matshem per arsye se:

- ✚ Nuk ka prodhim te mbetjeve te rrezikshme
- ✚ Nuk shkakton ndotje te tokes me shkarkime te ndryshme te lengeta, apo te ngurta
- ✚ Nuk emeton shkarkime ne ajer te gazrave apo te tymrave.
- ✚ Zhurmat e shkaktuara gjate fazes se ndertimit do te jene brenda normave te lejuara, ndersa gjate fazes se shfrytezimit nuk behet fjale per zhurma jashte objektit.
- ✚ Nuk ka çlirim te aromave te ndryshme, etj
- ✚ Ka vlera normale te temperatures dhe lageshtise ne mjediset e punes.
- ✚ Jane parashikuar te gjitha masat per parandalimin e aksidenteve ne pune si dhe masat mbrojtese per evitimin e rrezikut nga zjarri.

Shoqeria "Xhengo" sh.p.k ka mjetet e nevojshme teknike dhe financiare per te zhvilluar kete aktivitet dhe kerkon te jete e pajisur me te gjitha lejet perkatese, sipas legjislacionit Shqiptar.

Raporti i VNM-se per ndertimin e hidrocentralit "Kasollet e Selces 2" eshte pergatitur si pjese e dokumentacionit qe duhet per te marre miratimet e zhvillimit te aktivitetit nga institucionet perkatese.

Raporti është përgatitur sipas kërkesave që shtrën Ligji Nr. 8034, datë 05.09.2002, "Për Mbrojtjen e Mjedisit" dhe të Ligjit Nr. 8990, datë 23.01.2003, "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis". Ai synon të japë aspektet mjedisore të aktivitetit dhe ndikimet e mundshme në mjedis si rezultat i zhvillimit të tij.

Në raportin e VNM-se, Shoqëria "Xhengo" sh.p.k jep informacionin e duhur:

- ✚ Per aktivitetin që është menduar të kryhet në përputhje me kërkesat mjedisore
- ✚ Per zhvillimin e aktivitetit të prodhimit të energjisë hidro që do të jetë në përputhje me kriteret për mbrojtjen e mjedisit.

#### ***11.4 Masat e marra për zbutjen e rrezikut në mjedis dhe shëndet.***

Siç u theksua më lart, mund të pohohet se rreziku në mjedis në zonën që do të zbatohet projekti është i minimizuar deri në atë shkallë sa mund të themi që nuk do të jetë prezent. Gjithashtu të gjitha punimet do të realizohen konform standarteve kombëtare e ndërkombëtare. Për të eliminuar menjëherë rënien aksidentale të zjarrit, në teritorin e hidrocentralit do të instalohen impiantet e shuarjes së zjarrit.

### **12. RREZIKU NË MJEDIS I LINJES SË TRANSMETIMIT TË ENERGIJË ELEKTRIKE TË PRODHUAR DHE MASAT ZBUTËSE TË TYRE.**

#### ***12.1 Ndikimet në mjedis gjatë fazës së operimit.***

Një nga efektet më të diskutueshme të hidrocentraleve dhe linjës së transmetimit të tensionit të lartë apo të mesëm është efekti i fushës elektrike dhe magnetike në qeniet njerezore dhe në mjedis në përgjithësi. Për këtë do të ndalemi në efektet e mundshme që mund të sjellin në qeniet njerezore.

#### ***12.2 Rrymat endogjene dhe risku i tyre.***

Fushat elektrike dhe magnetike çojnë gjithnjë në krijimin dhe induktimin e rrymave endogjene. Përkundraiz me to lidhen të gjitha mekanizmat e veprimit biologjik, të njohura dhe të panjohura. Për këtë arsye, janë bërë përpjekje për të përcaktuar mardhëniet midis tyre dhe risqeve e pasojave që ato mund të japin në mjedis apo në shëndetin e njerezve.

I parë në këtë këndvështrim ky problem edhe sot mbetet i hapur, ai reduktohet në përcaktimin e limiteve të rrymave endogjene, pra të fushës elektrike (E) dhe atyre magnetike (B) të lejuara për ekspozimin e njeriut. Gjatë këtyre viteve janë bërë përpjekje për të ulur riskun dhe ndikimet në mjedis.

#### ***12.3 Efektet biologjike të fushës elektromagnetike.***

Fushat elektromagnetike kanë efekte potenciale mbi shëndetin e njeriut. Gjatë një vëzhgimi 9 vjeçar (1990-1999), ekzaminimet klinike të përgjithshme dhe të specifikuar vënë në dukje se konstantet hematologjike dhe biologjike EKG dhe EEG, testet biologjike të funksionimit të veshkave, të tiroideve, organeve gjinitale, etj nuk patën ndryshime sinjifikative për t'u shqetesuar.

Për të plotësuar analizën përkatëse duhet të shqyrtohet dhe shpërndarja e fushës magnetike, d.m.th densitetin e saj në hapësirën e linjës. Duhet të vënie në dukje se prania e tokës nuk prish njëtrajtshmerinë e mjedisit ndaj dhe fusha magnetike nuk pëson deformime.

Kurora është një dukuri e shpeshtë e linjave të tensionit të lartë, si atij të vazhduar ashtu dhe alternativ. Në rastin e parë, nuk flitet për karakter ofensiv të fushës elektromagnetike, si në rastin e dytë, por vihen në dukje disa probleme që lidhen me jonet e krijuara nga kurorat.

Dukuria kurores lidhet me shkarkimet ne ajer te fushes elektomagnetike.

Dihet se jonet kane efekte shqetesuese per shendetin e njeriut. Ato jane nje oksidant shume aktiv qe mund te kete efekte toksike per qeniet e gjalla. Ndermjet tyre, mund te permendim dhimbjen e kokes, migrenen, shqetesimet e tjera te stomakut dhe te vjella, problemet e frymemarrjes dhe shqetesimeve te vesheve.

Sipas Organizates Boterore te Shendetesise , ne nje raport thuhet se duhet bere kujdes qe femijet te mos ekspozohen ndaj fushave elektromagnetike intensive per te shmangur riskun e mundshem ndaj semundjes se leucemise.

Per te qene te sigurte, linjat duhet te ndertohen ne korridore 30-50 m larg zonave te banuara, ndersa nenstacionet e tensionit te larte duhet te ndertohen 70-100 m larg zonave te banuara.

#### **12.4 Standartet dhe Rekomandimet Nderkombetare.**

Nje nga problemet e dites ne shume vende te zhvilluara eshte shqyrtimi i rrezatimit jo jonizues i fushave elektromagnetike. Perpjekjet behen per te percaktuar Standartet dhe masat qe duhet te mare ne realizimin etyre.

Ky veshtrim relativ i problemit ka çuar ne faktin qe hasin standartet e ndryshme qe kane per qellim te luajne rolin e masave parandaluese. Per te shmangur pasojat e mundshme te rrezatimeve elektromagnetike, vlerat e ketyre standarteve vijne ne ulje. Duke patur parasysht problemin e rrymave endogjene, pike referimi e ndertimit te normes eshte mare dendesia e rrymes se importuar prej  $10\text{mA/m}^2$ , pra kjo eshte norma baze referuese.

Kjo rryme ka korespondence ekspozimin e njeriut ne fushen elektrike me gradient  $25\text{kv/m}$  dhe fushen magnetike me induksion  $5\text{ mT}$ , te frekuences  $50\text{ Hz}$ .

Organizata Boterore e Shendetesise dhe shume institucione te tjera shendetesore, shteterore e kane konsideruar te pershtatshme qe ne funksion te kujdesit qe duhet treguar, ne vartesi te ekspozimit dhe kohezgjatjes se tij, te rekonmandojne kufij me te gjere ose me te ngushte.

Perfundimi i arritur ne normat e mesiperme eshte bazuar te treguesit qe sjell me siper fusha elektromagnetike e linjave te tensionit te larte dhe te mesem te rrjetit transmetues, jane shume larg limiteve (disa here me te ulta) te rekomanduara sa me siper, pra nuk kemi te bejme me shqetesime shendetesore.

### **13. MATRICAT PERMBLEDHESE E NDIKIMEVE NE MJEDIS**

Ne perputhje me Udhezimin Nr 6, darte 27.12.2006, "Per miratimin e metodologjise se vleresimit paraprak te ndikimit ne mjedis te nje veprimtarie", eshte ndertuar matrica e ndikimeve te projektit te hidrocentralit "Kasollete Selces 2" per fazen e ndertimit dhe shfrytezimit. Matrica eshte ndertuar ne perputhje me Aneksin II te pjeses se dyte te ketij Udhezimi.

A ka tipare te mjedisit lokal apo perreth vendndodhjes se projektit, te cilat mund te ndikojne ne projekt	Identifikimi i ndikimit ne mjedis			
	Ne ndertim		Ne shfrytezim	
	Po	Jo	Po	Jo
Zona te cilat jane te mbrojtura nga legjislacioni nderkombetar, kombetar dhe		X		X



vendor per vlerat e tyre ekologjike, peizazhistike, kulturore dhe vlera te tjera, te cilat mund te ndikohen nga projekti			
Zona te tjera te cilat jane te rendesishme ose te ndieshme per arsye te ekologjise se tyre			
a) ligatina	X		X
b) rrjedha ujore ose trupa te tjere ujore	X	X	
c) zona bregdetare	X		X
d) male	X		X
e) pyje ose woodland	X		X
Zona te perdorura nga specie te mbrojtura, te rendesishme ose te ndieshme te flores dhe faunes, p.sh.: per kryqezim, folenizim, ushqim, pushim, dimerim, migrim	X		X
Ujrat e brendshme, tokesore, bregdetare, detare dhe nentoksore	X	X	
Zona me vlera te larta peizazhistike ose skenike	X		X
Rruge ose mjedise te tjera te perdorura nga publiku per pushime ose aktivitete te tjera	X		X
Rruge transporti qe jane te mbingarkuara	X		X
Zona me rendesi historike ose kulturore	X		X
<b>Vendosja e projektit ne nje zone shume te dukshme nga shume njerez</b>	X		X
<b>Humbje e tokes se gjelber</b>	X		X
Perdorime ekzistuese te tokes ne/ose rreth vendit te zbatimit te projektit, te cilat mund te ndikohen nga projekti.			
a) Shtepi	X		X
b) Industri	X		X
c) Tregeti	X		X
d) Rekreacion	X		X
e) Hapsire publike	X		X
f) Mjedise te komunitetit	X		X
g) Bujqesi	X		X

h) Pyje		X		X
i) Turizem				
j) Miniera				
<b>Plane per perdorime te ardheshme te tokes, te cilat mund te ndikohen prej tij</b>				
<b>Zona te zena nga perdorime te ndjeshme te tokes.</b>		X		X
a) spitale		X		X
b) Shkolla		X		X
c) Vende kulti		X		X
d) Mjedise te komunitetit		X		X
<b>Permbajtje ne zone e burime te rendesishme, me nje cilesi te larte ose te pakta te cilat mund te ndikohen nga projekti.</b>				
1. Burime ujrash nentoksore		X		X
2. Ujra siperfaqsore		X		X
3. Pyje		X		X
4. Bujqesi		X		X
5. Peshkim		X		X
6. Turize		X		X
7. Minerale		X		X
<b>Zone subjekt i ndotjes ose dentimeve mjedisore p.sh. ku standartet ekzistuese mjedisore ligjore jane tejkaluar</b>		X		X
<b>Zona e ndjeshme nga termetet, rreshqitjet e tokes, erozionit, permytjeve ose kushteve klimatike</b>		X		X
<b>Ndryshime ne kushtet fizike te ndonje nga perberesit e mjedisit.</b>				
1. Mjedisin atmosferik		X		X
2. Uji-sasia, rrjedhat ose niveli i lumenjve, liqene, ujerat nentoksore.		X	X	
3. Grykederdhjet, ujerat bregdetare ose detare		X		X
4. Toka-sasia, thellesia, lageshtia,				

qendrueshmeria ose erdobiliteti i tokes		X		X
5. Kushtet gjeologjike dhe siperfaqes se tokes		X		X
Shkarkimet nga zbatimi i projektit te ndikojne ne cilesine e ndonjerit nga perberesit e mjedisit.				
1. Cilesia e ajrit lokal		X		X
2. Cilesia e ajrit global, perfshi ndryshimet klimatike dhe ngushtimin ne shtresen e ozonit?		X		X
3. Cilesia e ujit: lumenj, liqene, ujra nentoksore		X		X
4. . Grykederdhjet, ujerat bregdetare ose detare.		X		X
5. Statusi ushqyes dhe eutrofikim i ujrave		X		X
6. Acidifikimi i tokes ose ujrave?		X		X
7. Toka?		X		X
8. Zhurma?		X		X
9. Temperatura, rrezatime ndriquese apo elektromagnetike perfshi nderhyrjet elektrike?	X	X	X	X
10. Produktiviteti i sistemeve natyrore ose bujqesore		X		X
<b>Ndikimin ne disponibilitetin apo pamjaftueshmerine e burimeve te mundeshme ne nivel lokal dhe global.</b>				
11. Karburante?				
12. Ujera?				
13. Minerale dhe agregate?		X		X
14. Lende drusore?		X		X
15. Burime te tjera jo te rinovueshme.		X		X
16. Kapacitetin e infrastruktures ne vend		X		X
		X		X

<b>Ndikimi ne shendetin ose mireqenijen e komunitetit.</b>			
1.Cilesia e ajrit, ujit, ushqimet.	X		X
2.Semundshmeria ose vdekshmeria e individeve, komuniteteve ose popullsive nga ekspozimi ndaj ndotjes?	X		X
3.Shfaqja ose shperndarja e bartesve te semundjeve, perfshi insektet/	X		X
4.Ndjeshmeria e individeve te vacante, komuniteteve ndajsemundjeve..	X		X
5.Perceptimi individual i sigurise personale.	X		X
6.Kohezioni dhe identiteti i komunitetit?	X		X
7.Identiteti kulturor dhe shoqatat?	X		X
8.Te drejtat e minoriteteve?	X		X
9.Kushtet e strehimit?	X		X
10.Punesimi?	X		X
11.Kushtet ekonomike.	X		X
12.Institucionet sociale	X		X
	X	X	
	X	X	

### 13.2 Matrica e prioriteteve te ndikimeve ne mjedis gjate fazes se ndertimit dhe shfrytezimit.

Matricat e prioriteteve te ndikimeve ne mjedis gjate fazes se ndertimit dhe shfrytezimit te projektit per ndertimin e impiantit te prodhimit te energjise elektrike (H/C "Kasollete Selces 2"), jane ndertuar ne perputhje me Udhezimin nr 6, date 27.12.2006 "Per Miratimin e Metodologjise se vleresimit paraprak te ndikimeve ne mjedis te nje veprimtarie". Pyetesori i paraqitur ne Aneksin 2 te pjeses se trete te udhezimit eshte perceptuar dhe zgjeruar, mbeshtetur ne eksperiencen bashkekohore te vlersimit te ndikimit ne mjedis te projekteve te impjanteve per prodhimin e energjise elektrike.

#### 13.2.1 Matrica e prioriteteve te ndikimeve ne mjedis gjate fazes se ndertimit.

<i>Ngjarjet gjate fazes se ndertimit</i>	<i>Faktoret ndikojne</i>	<i>Impakti</i>	<i>Prioriteti</i>
Kerkime gjeologjike	Kafshet e egra	Zhurme	I ulet
Prerje e vegjetacioneve ekzistuese	Pyjet	Ndryshim habitati	I neglizhueshem
Zgjerimi i rrugeve ekzistuese	Komuniteti	Krijim oportuniteti	I neglizhueshem
Levizje e tokes	Gjeologjia e zones	Stabilitet i shpateve	I ulet

Germime kanalesh	Hidrogeologjia e zones	Ndryshim i rrjedhes se ujit	I mesem
Mbushje permanente te shpateve me materjal	Gjeologjia e zones	Stabilitet i shpateve	I ulet
Realizimi i pritave provizore	Jeta e ujit, Hidrogeologjia e zones	Ndryshim hidrografise se lumit	I ulet
Krijimi i akumulimeve te perkohshme te dherave	Gjeologjia e zones	Stabilitet i shpateve	I ulet
Çvendosje e perkohshme e personave, linjave elektrike	Komuniteti	Krijim oportuniteti	I neglizhueshem
Ndertimi i rrugeve dhe kantierit	Komuniteti, fauna	Ndikim visual, shqetsim kafsheve te egra	I ulet
Mberjet e ngurta te lumit	Ekosistemi ujqor	Ndryshim habitati	I mesem
Devijim i lumit	Ekosistemi ujqor	Ndryshim habitati	I ulet
Perdorimi i eskavatoreve, kamioneve e makinave per personelin	Komuniteti, fauna	Zhurme	I mesem
Prezenca njerezore gjate punimeve	Komuniteti, fauna	Zhurme	I ulet

### 13.2.2 Matrica e prioriteteve te ndikimeve ne mjedis gjate fazes se shfrytezimit.

<i>Ngjarjet gjate fazes se ndertimit</i>	<i>Faktoret qe ndikojne</i>	<i>Impakti</i>	<i>Prioriteti</i>
Prodhim energjie te rinovueshme	Komuniteti	Reduktim i ndotjes se mjedisit	I larte
Vepra e marjes	Ekosistemi ujqor	Modifikim i habitatit	I neglizhueshem
Veprat permanente ne shtratin e lumit	Ekosistemi ujqor	Modifikim i habitatit	I mesem
Kanali i deviacionit	Ekosistemi ujqor	Modifikim i habitatit	I ulet
Tubacionet e turbinave	Kafshet e egra	Ndikim vizual	I mesem
Linjat elektrike te reja	Komuniteti, kafshet e egra	Ndikim vizual	I ulet
Shkembinjte e germuar	Ekosistemi ujqor, komuniteti	Modifikim habitati, ndikim vizual	I ulet
Argjinaturat	Ekosistemi ujqor, komuniteti	Modifikim habitati, ndikim vizual	I ulet
Modifikimi i nivelit te prurjes	Peshqit	Modifikim habitati	I mesem
	Komuniteti	Modifikim habitati	I mesem

	Komuniteti	Modifikim i aktiviteteve rekreative	I ulet
Zhurmat e makinerive e paisjeve	Komunitet	Ndryshim kualitetit te jetes	I ulet
Largimi i materialit nga shtrati i lumit	Ekosistemi ujor, komuniteti	Permirsim i cilesise se ujit.	I larte

#### 14. ASPEKTET NEGATIVE DHE POZITIVE TE NDIKIMIT NE MJEDIS

Ne matricat e prioriteteve te ndikimit ne mjedis te paraqitura me siper, ne menyre te permbledhur jane paraqitur efektet negative dhe pozitive te zbatimit te projektit te ndertimit te hidrocentralit.

##### 14.1Efektet negative

- ✚ Gjate fazes se ndertimit do te kete ndryshim te rrjedhes se lumit nga derivacioni i tij per shfrytezim per prodhimin e energjise elektrike.
- ✚ Punimet ndertimore te veprave hidroteknike do te ndryshojne pjesisht dhe perkohesisht hidrografine e lumit.
- ✚ Depozitimi i mbetjeve te ngurta do te ndryshoje sadopak habitatin.
- ✚ Gjate fazes se shfrytezimit te vepres do te kete ndikim ne ekosistemin ujor qe do te kete impakt ne habitat.
- ✚ Modifikimi i rrjedhjes se ujit do te sjelle modifikim te habitatit per peshqit e bimesine prane rrjedhes se lumit.

##### 14.2Efektet pozitive

- ✚ Efekti kryesor pozitiv do te jete prodhimi i energjise elektrike se rinovueshme, si energji e pastere pa ndotje ne mjedis.
- ✚ Ne fazen e ndertimit te veprave do te kete hapje te vendeve te reja te punes.
- ✚ Ndertimi i hidrocentraleve do te permiresoje ndjeshem kushtet e jeteses se banoreve te zones.
- ✚ Ngritja e kantierit te ndertimit do te shoqerohet me hapjen dhe zhvillimin e aktiviteteve sociale dhe ndihmese.
- ✚ Permiresim te treguesve sasior dhe cilesore te furnizimit te zones dhe te vendit me energji elektrike.
- ✚ Pritet te kete permiresim te sistemit te sherbimeve dhe potencialeve rekreative te zones.
- ✚ Largimi mbetjeve te ngurta nga shtrati i lumit do te permirsoje cilesine e ujit.

- ✦ Aktiviteti i ndertimit dhe shfrytezimit nuk shoqerohet me shkarkime te elementeve ndotes ne mjedis, pra nuk do te kemi ndotje ne ajer, uje dhe toke, sepse gjate punimeve ndertuese do te merren masat perkatese zbutese, ndersa pas perfundimit te hidrocentralit zonat e ndertimit te veprave do te kthehen ne gjendjen normale.
- ✦ Zona do te mbetet me po ato funksione per te cilat eshte e destinuar dhe nuk do te kemi ndryshim te ketij destinacioni.

## 15. PROGRAMI I MONITORIMIT TE NDIKIMIT NE MJEDIS TE PROJEKTIT

Monitorimi ne vetvete eshte nje proces i zbulimit te ndryshimeve nese ato ndodhin, si dhe i percaktimit te drejtimit dhe matjes se shtrirjes se tyre. Objekti themelor i ketij kapitulli eshte qe te ofroje rekomandime te pershtatshme per mbrojtjen e zones, mbrojtjen e shendetit te punonjesve dhe te mbrojtjes se cilesise dhe regjimit te ujrave qe futen ne turbina dhe dalin prej saj, te cilat do te derdhen pastaj ne lum dhe do te krijojne problem, mbi bazen e te dhenave te grumbulluara gjate monitorimit te aktivitetit.

Monitorimi do te perqendrohet kryesisht ne:

- ✦ Aktivitetin e hidrocentralit
- ✦ Faktoret qe gjenerojne ndikime negative ne mjedis
- ✦ Efektet e ketyre ndikimeve
- ✦ Zbatimin e masave per zbutjen e tyre.

Monitorimi do te kryhet nga vete investitori dhe ne rast te pamundesise teknike per realizimin e tyre do te kerkohet bashkepunimi i subjekteve te specializuara per fushat perkatese. Verifikimet, monitorimet apo auditimet do te organizohen nga institucionet administrative lokale e qendrose si Agjensia Rajonale e Mjedisit dhe nga Ministria e Mjedisit, Pyjeve dhe Administrimit te Ujrave.

### 15.1 Plani i menaxhimit dhe monitorimit.

Potencialet negative te permendura me siper mund dhe do te minimizohen duke marre nje sere masash, te cilat çojne ne permiresimin dhe reduktimin e ndikimit ne mjedis.

Me kete projekt, realizohet ndertimi i HEC-it me gjithe elementet perkates me parametra te pranueshem, duke realizuar nje ambient pune ne kushte e norma korekte me hapsira te nevojshme.

### Rehabilitim mjedisi

Referuar llojit te punimeve per mbjellje te fidaneve pyjore ne pershtatje me ate te zones, sipas llogaritjeve paraprake per te kryer kete rehabilitim nevojiten rreth 20000 Euro, vlere e cila perfshihet ne zerin e kostove mjedisore te preventivit te projektit.

#### 15.1.1 Efektet e potencialeve ndotese ne mjedisit dhe masat mbrojtese gjate ndertimit dhe shfrytezimit.

Ndotja qe i shkaktohet mjedisit eshte minimale sepse kemi te bejme me shfrytezimin e nje burimi te rinovueshem energjie (sic eshte hidroenergja). Nje analize fillestare eshte bere per te percaktuar

perafersisht kostot per rehabilitim mjedisi. Masat zbutese per ndertimin dhe fazen e operimit permblidhen ne tabelen e meposhtme Ne kete table identifikohen masat zbutese per te minimizuar cdo lloj aktiviteti. Te gjitha faktet dhe plani zbutes perfshin dhe planet inxhinierike dhe praktikate me te mira per te bere te mundur reduktimin e potencialeve te mundshme ndotese te mjedisit.

<i>Efektet Potenciale Ndotese te Mjedisit, Masat Mbrojtese dhe Kostot e Peraferta gjate Ndertimit dhe Shfrytezimit.</i>				
Veprimtaria	Efektet potenciale	Masa zbutese	Pergjegjesia	Kosto e perafert
Monitorimi i sasise se ujit te mare nga burimi	Pakesim te sasise se ujit ne shtratin e burimit	Sasia mes e ujit qe merret nga vepra marjes do jete ajo e prurjeve normale. Nje pjese e ujit do te sinkronizohet me nevojat per vaditje si dhe sasia e ujit te perdorur perseri kalon ne peroin e Treskes	Subjekti qe administron veprimtarine	Shpenzimet per te matur rast pas rasti sasine e prurjeve kryerjen e veprimeve per matjen e sasise se ujit qe jepet per vaditje 2 000 Euro
Pergatitje e rruges qe do te sherbeje per dergimin e bazes materiale ne veprat e hec. 500m	Dentim te nje siperfaqe toke te bimesise. Krijim te mases se germuar e prani pluhuri e gazi	Sistemim te mases se germuar ne nje terren te pershtatshem, mbjellje te lidaneve, sperkatje rast pas rast me uje	Subjekti pas rakordimit me specialiste eksperte te mjedisit te pyjeve	Ne vartesi te mases se demit e sheshit te krijuar nga masa e germimit , mbillen peme 2 000 Euro
Punimet per ndertimin e vepres se marrjes	Dentim pjesor te sip me bime tip shkurre	Sistemim te dherave, mbjellje sipas terrenit e drureve	Subjekti pas rakordimit me specialiste eksperte te mjedisit te pyjeve	Sipas nje programi rehabilitimi 1 000 Euro
Punimet per kanalin e derivacionit	Dentim pjesor te bimesise lloj shkurre e dushqe	Rehabilitim me mbjellje druresh, sistemim te dherave	Subjekti pas rakordimit me specialiste eksperte te mjedisit te pyjeve	Sipas terrenit e programit 5 000 Euro
Punimet per ndertimin e basenit te presionit	Dentim pjesor te bimesise	Sistemim te dherave, kontroll per punimet, mbjellje pemesh	Subjekti pas rakordimit me specialiste eksperte te mjedisit te pyjeve	Shpenzimet e peraferta 2 000 Euro
Punimet per montimin e tubacionit te presionit	Dentim pjesor sepse terreni eshte i thyer e me pak bimesi	Sistemim te ndonje mase dheu te pastruar	Subjekti pas rakordimit me specialiste eksperte te mjedisit te pyjeve	Shpenzime minimale 1 000 Euro
Punimet per ndertimin e objektit te centralit dhe montime te makineri pajisjeve	Dentim qe eshte e paperfillshme	Kujdes per administrimin e materialeve te ndertim montimit duke evituar	Subjekti pas rakordimit me specialiste eksperte te mjedisit te pyjeve	Shpenzime minimale sepse nuk ka dentim bimesie apo dhera. Per gjelberimin e



		shkarkimet ne toke dhe uje. Masa te tjera suplementare per te evituar pluhurin ne mjedisin perreth		mjedisit rreth nderteses nevojiten rreth 2 000 Euro
Transport materialesh te ndertim montimit	Rrit pranine e pluhurit dhe zhurmave ne territorin e zones	Sperkatje me uje te shesheve, larje e mjeteve dhe gomavekur dalin ne rruge kryesore. etj	Subjekti pas rakordimit me specialiste eksperte te mjedisit te pyjeve	Shpenzime minimale 1 000
Sigurim uji te pijshem e higjenosanitar per personelin	Reduktim minimal te sasise se ujit te pijshem ne kete fshat	Sipas terrenit e cilesise se ujrave ne zone ka variante zgjidhje pa cenuar furnizimin e zones	Subjekti pas rakordimit me specialiste eksperte te mjedisit te pyjeve	Shpenzimet per kete linje uji 1 000 Euro
Administrimi i mbeturinave te ngurta	Nese nuk sistemohen sipas ligjit krijone shqetesime e kontaminime	Sipas natyres do te seleksohen, ruhen e trasferohen ne destinacionin e percaktuar nga organet lokale	Subjekti pas rakordimit me specialiste eksperte te mjedisit te pyjeve	Shpenzimet per ruajtje e transferim 5 00 Euro/vit
Administrimi i mbetjeve te lengeta	Ndikon ne mjedis nepermjet perhapjes ne uje e toke	Sipas natyres ne perdorim si te vajrave, bojrave e tretesve te tyre, etj do te ndiqet baza ligjore e administrimit	Subjekti pas rakordimit me specialiste eksperte te mjedisit te pyjeve	Keto kerkojne infrastrukture per ruajtje e administrim transferim etj 5 00 Euro/vit
Trajtimi per ujrat higjenosanitare	Shkarkimi pa neutralizim krijon ndikim ne uje e toke	Ne bashkerendim me strukturat e shendetesise behet projekti me grope septike apo orientim pas neutralizimit ne linjen e kanalizimeve te zones	Subjekti pas rakordimit me specialiste eksperte te mjedisit te pyjeve	2 000 euro

*Vlera e perafert e rehabilitimit per zbutjen e impaktit eshte rreth 20000 Euro.*

### 15.2 Programi i monitorimit.

Programi i monitorimit de te sherbeje per te verifikuar qe te gjitha ndikimet e mundshme qe do te kete mjedisi i zones nga aktiviteti i prodhimit te energjise elektrike. Programi i monitorimit per secilen ndotje potenciale qe mund t'i shkaktohet mjedisit eshte dhene me poshte dhe duhet te mbikeqyret nga Agjensia Rajonale e Mjedisit.

Aspektet kryesore qe do te jene ne vemendje te monitorimit:

- ✚ Pastrimi dhe pergatitja e shesheve te ndertimit, e trasese se kanalit dhe e tubacioneve te ujit. Duhet te evitohet prerja e drureve per pergatitjen e trasese. Si nje mase sigurie miratimi i vijes se kalimit te trasese duhet te realizohet qe me parc nga pushteti lokal.
- ✚ Minimizimi i erozionit duhet te jete nje detyre primare gjate pergatitjes se trasese se linjes se dergimit te ujit ne hidrocentral. Marrja me qera e shesheve ndihmese, monitorimi i te gjithe dokumentacionit te projektit te miratuar, etj eshte objekt i kontrollit te vazhdueshem i shoqerise zbatuese.
- ✚ Hedhja e materialeve te nxjerre nga pergatitja e trasese dhe hapja e rruges kerkon mbajtjen e shenimeve perkatese ne regjistrimin e e punimeve te kryera. Te behet dokumentimi i materialeve te ngurta, te parrezikshme qe hidhen ne vendet e paracaktuara.
- ✚ Dergimi i materialeve dhe i pajisjeve ne shesh. Per kete aspekt eshte i nevojshem inspektimi i perhershem, i cili duhet te realizohet ne lidhje me kontrollin e emetimeve te pluhurit ne atmosphere gjate transportit te dheut.

### 15.3 Plani i monitorimit gjate operimit

1. Te respektohet regjimi i rrjedhjes se kushtezuar nga Agjensia e Basenit te Ujit.
2. Operimi i pajisjeve dhe makinerive; gjate procesit te ndertimit dhe funksionimit te hidrocentralit "Kasollet e Selces 2" duhet te monitorohet niveli i zhurmave, i cili nuk duhet t'i kaloje nivelet e caktuara.
3. Te matet niveli i fushave elektromagnetike gjate operimit te hidrocentralit.

Plani i Monitorimit gjate Ndertimit		
Aktivitetet	Plani i Monitorimit	Pergjegjesia
Pastrimi dhe pergatitja e sheshit Humbje e zonave me shkurre	Ka disa shkurre te vegjel ne vendin ku do te ndertohet. praktika e zgjedhjes per sheshin e centralit do te realizobet ne prani te komunitetit. Nderkohe do te mbillen me shume se 50 drure frutore prane centralit.	Kontraktori

Pastrimi dhe përgatitja aksit ku do të kalojnë kanalet e derivacionit Humbje e e zonave me shkurre	Ka disa shkurre vogla në vendin ku do kalojë kanali derivacionit. Kjo se do kemi vetëm zgjerim të kanalit. Praktika e zgjedhjes së kanalit të derivacionit do realizohet në prani të komunitetit.	Kontraktori
Pastrimi dhe përgatitja e vendit ku do të vendosen veprat e dekantimit	Ka disa shkurre të vogla në vendin ku do vendoset vepra e dekantimit. Praktika e zgjedhjes së sheshit për dekantuesin do realizohet në prani të komunitetit. Rreth kësaj vepre do të mbillen disa drure për të shmangur erozionin.	Kontraktori
Pastrimi dhe përgatitja e vendit ku do të vendoset baseni i presionit	Ka disa shkurre të vogla në vendin ku do të vendoset baseni i presionit. Ka vetëm shumë pak shkurre vogla në vendin ku do të kalojnë tubat e presionit. Praktika e zgjedhjes së sheshit për basenin e presionit do të realizohet në prani të komunitetit për të kontrolluar të gjitha proceset.	Kontraktori
Pastrimi dhe përgatitja aksit ku do të kalojnë tubat e presionit	Ka disa shkurre të vogla në vendin ku do të kalojnë tubat e presionit. Praktika e vendosjes së tubacionit të presionit do të realizohet në prani të komunitetit për të kontrolluar të gjitha proceset.	Kontraktori
Pastrimi dhe përgatitja e sheshit	Praktika e përgatitjes së sheshit duhet realizohet në prani të komunitetit. Minimizoni i erozionit duhet të jetë detyrë primare gjatë përgatitjes së sheshit të centralit.	Kontraktori
Marrja me qira e shesheve ndihmese	Monitorimi i të gjithë dokumentacionit të qiramarrës nga komuniteti se nuk do të marrë tokë bujqësore për këtë qëllim. Marrja dhe përdorimi për atë qëllim i tokës përkatëse me qira. Dokumentimi i kushteve finale të lenies së tokës pas qirase për të bërë të mundur që atje është bërë puna e domosdoshme për ta kthyer në gjendjen fillestare.	Kontraktori
Hedhja e materialeve (dheut) të nxjerre nga përgatitja e sheshit dhe hapia e rruges	Monitorimi i materialeve të përdorura Mbatja dhe përdorimi i licencave për qëllimin e marrë.	Kontraktori
Lidhja centralit me nënstacionin nëpërmjet linjes 35 kV.	Dokumentimi i tokës së përdorur vetëm për kalimin e korridorit të linjes dhe të ngacmohet sa më pak toka bujqësore.	Kontraktori
Hedhja e mbeturimave të ngurta	Dokumentimi i materialeve të ngurta të parrezikshme që hidhen në vendet e paracaktuara.	Kontraktori
Forca puntore	Një ambulance e levizshme me mjetet me të nevojshme të ndihmes së shpejte do të vendoset në sheshin e ndërtimit.	Kontraktori

Dergimi i materialeve dhe pajisjeve ne shesh	Inspektim i perhershem duhet te realizohet ne lidhje emetimet e pluhurit te atmosfere gjate transportit te dheut nga sheshi ne rrugen kryesore.	Kontraktori
Hedhja e mbeturimave te ngurta	Dergimi i materileve te ngurta te parrezikshme qe hidhen ne vendet e paracantuara duhet te kryehet here pas here si ne lidhje me sasine ashtu edhe perberjen e tyre.	Kontraktori
Hedhja e mbeturimave te lengeta	Monitorimi i parametrave operacionale duhet te kryhet me nje perkujdesje shume te larte.	Kontraktori

Plani I Monitorimit gjate Operimit		
Aktivitetet	Plani I Monitorimit	Pergjegjesia
Monitorimi i sasise ujit te marre ne perroit e siperpermendur. Zvogelimi i sasise se ujit te mbetur ne shtratin e perroit	Sasia mesatare e ujit qe do te merret nga vepra e marrjes do te jete vetem 50-55% te prurjeve normale ne cdo stine. Kjo sasi uji do te kaloje ne kanalim e derivacionit dhe perseri do te kthehet ne lume pasi te dali nga vepra e shkarkimit. Subjekti qe do te realizoje operimin e centralit do te realizje vazhdimisht monitorimin e sasise se ujit	Kontraktori
Operimi i pajisjeve dhe makinerive	Nje skeme baze per zhurmat e mundshme para fazes se ndertimit, gjate ndertimit dhe operimit duhet te reallzohet. Gjate procesit te operimit duhet te monitorohet nivell i zhurmave qe nuk duhet ti kaloje 70 decibel.	Kontraktori
Sistemi i trajtimit te ujrave te zeza	Sistemi i trajtimit te ujrave te zeza do te monitorohet ne baze te parametrave te dhene nga operuesi.	Kontraktori
Magazinimi dhe trajtimi materialeve te rrezikshme	Dergimi i materileve te ngurta te parrezikshme qe hidhen ne vendet e paracaktuara duhet te kryehet here pas here si ne lidhje me sasine ashtu edhe perberjen e tyre.	Kontraktori
Lidhja centralit me nenstacionin e me rrejetin 35 kV.	Monitorimi i intensitetit te fushes elektrike dhe fushes magnetike si rezultat i linjave te tensionit te ulet qe hyjne/dalin ne central dhe zbarave te tensiove 10 kV dhe krahasimi i tyre me vlerat e lejura te dhena ne kete VNM ne seksionet perkatese.	Kontraktori