



REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
KËSHILLI I MINISTRAVE  
KËSHILLI KOMBËTAR I TERRITORIT

DOKUMENTI I RREGULLORES  
“PËR MIRATIMIN E LEJES SË NDËRTIMIT PËR PROJEKTIN “NDËRTIMI I  
HIDROCENTRALIT DENAS”, ME VENDNDODHJE NË PELLGUN UJËMBLEDHËS  
TË RRJEDHËS SË POSHTËMË TË LUMIT ÇEMERICËS ISH-KOMUNA LEKAS,  
QARKU KORÇË ”

MIRATOHET  
KRYETARI I K

Z. EDI RAMA



ZËVENDËS KRYETARE E KKT

Znj. EGLANTINA QJERMENI

Ministër i Zhvillimit Urban



Z. DAMIAN GJIKNURI

Ministër i Energjisë dhe Industrisë



Miratuar me Vendim të Këshillit Kombëtar të Territorit Nr. 3, Datë 29.06.2015

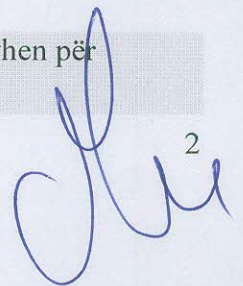
Projektues: “MEGA WAT” sh.p.k





## TABELA E PËRMBAJTJES SË DOKUMENTIT TË RREGULLORES

1. Dispozita të Përgjithshme
  - 1.1 Baza Ligjore
  - 1.2 Përshkrim i zonës së studiuar
  - 1.3 Përkufizimi i termave të përdorur
2. Ekstrakte të Instrumentit të Përgjithshëm Vendor (nëse zona ku parashikohet zhvillimi ka një IPV të miratuar në KKT)
  - 2.1 Orientimet dhe Detyrimet që rrjedhin nga IPV
  - 2.2 Rregullat, normat dhe standartet e zhvillimit
  - 2.3 Seti i fragmenteve të hartave të IPV për zonën në zhvillim
3. Analiza e Gjëndjes Ekzistuese (elementët ekzistues të territorit)
  - 3.1 Informacion për topografinë e zonës.
  - 3.2 Informacion për burimet natyrore dhe mjediset pyjore (nëse IPV ka parashikuar zona të tilla)
  - 3.3 Informacion mbi zona të mbrojtura natyrore dhe ato të trashëgimisë kulturore dhe historike
  - 3.4 Informacion mbi infrastrukturën ekzistuese të zonës për zhvillim dhe zonave përreth saj
  - 3.5 Përmbledhje dhe gjetjet kryesore të Analizës të Gjëndjes Ekzistuese
4. Rregullat e Zhvillimit të Territorit
  - 4.1 Funkcionet dhe aktivitetet e propozuara të strukturave dhe/ose parcelave
  - 4.2 Hapësira e zënë me ndërtesa
  - 4.3 Pamja e Jashtme e Godinave / Trajtimi i Fasadave / Trajtimi i Mbulesave
  - 4.4 Përcaktimin e treguesve për zhvillim për secilën parcelë
  - 4.5 Rregullat e zhvillimit
  - 4.6 Vendqëndrimi për automjetet
5. Rregullat e Rrjeteve të Infrastrukturës
  - 5.1 Pozicionimin e shërbimeve dhe rrjeteve kryesore të infrastrukturave
    - 5.1.1 Rrjeti Rrugor
    - 5.1.2 Rrjeti i furnizimit me energji elektrike
    - 5.1.3 Impianti i mbrojtjes kundra zjarrit
    - 5.1.4 Impianti i shkarkimit të ujrave të zeza
    - 5.1.5 Impianti i furnizimit me ujë
    - 5.1.6 Impianti i shkarkimit të ujrave të shiut
  - 5.2 Hapësirat e lira dhe të gjelbërta
6. Fazat e Zhvillimit të Lejës së Ndërtimit
7. Relacionin e manaxhimit të inerteve të dala si rezultat i punimeve që do të kryhen për realizimin e projektit.



2

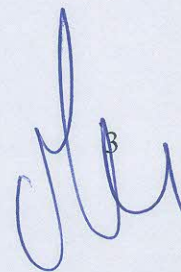


**8. Vlerësimi i Ndikimeve Kryesore në Mjedis**

- 8.1 Ndikimi mbi sipërfaqen e tokës
- 8.2 Ndikimi mbi ujërat sipërfaqësore
- 8.3 Ndikimi mbi ujërat nëntokësore
- 8.4 Ndikimi mbi Biodiversitetin (Flora, Fauna, Habitatet, Pyjet etj)
- 8.5 Ndikimi mbi manaxhimin e tokës
- 8.6 Ndikimi mbi Peizazhin
- 8.7 Ndikimi mbi Zhurmat
- 8.8 Ndikimi mbi trashëgiminë kulturore dhe arkeologjinë

**9. Aneksë (Hartat në format A3)**

- 9.1 Pamja imagjinare e Ndërtesës së HEC Denas
- 9.2 Plani i piketimit të godinës së HEC Denas
- 9.3 Plan Vendorsja e godinës së HEC Denas
- 9.4 Planimetria e katit përdhe
- 9.5 Plani i sistemimit të godinës së HEC Denas
- 9.6 Plani i fasadave teknike të Godinës HEC Denas (pamje nga Veriu & Jug)
- 9.7 Plani i fasadave teknike të Godinës HEC Denas (pamje nga Perendim & Lindja)
- 9.8 Prerja e Turbinave
- 9.9 Plani i kullimit të ujrave të Godinës së HEC Denas.





## 1. Dispozita të Përgjithëshme

### 1.1. Baza Ligjore

Shoqëria “DENAS POWER” sh.p.k ka shprehur interesin e saj për të ndërtuar burime të reja hidroenergjitike në kuadrin e prioritetëve të qeverisë. Mbas lidhjes së Marrëveshjes Konçensionare të formës “BOT” (ndërtim - operim - transferim) për ndërtimin e hidrocentralit “DENAS” me METE (sot MEI) Nr. 62 REP, Nr. 10 KOL, datë 23.04.2013 dhe kontrata shtesë konçensionit për disa ndryshime në kontratën konçensionit të formës “BOT” (ndërtim - operim - transferim) për ndërtimin e hidrocentralit “DENAS” Nr. 263 REP, Nr. 85 KOL, datë 05.05.2015 në përputhje me legjislacionin në fuqi ka hartuar projektin e zbatimit për ndërtimin e HEC-it DENAS në Komunën Lekas, Qarku Korçë.

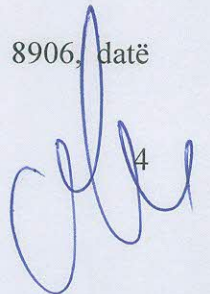
Në zbatim të kuadrit ligjor:

#### Për konçesionin

- Ligj nr.107/2014, datë 31.07.2014 “Për Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit”, i ndryshuar;
- Ligj nr.9663, datë 18.12.2006 “Për koncesionet”;
- Akt normativ i KM, Nr.1, dt. Aktit: 05.05.2010 dhe Ligji nr.10157, datë 15.10.2009 “Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr.9663, datë 18.12.2006 “Për konçensionet”;
- VKM nr.408, datë 13.05.2015 “Për miratimin e Rregullores së Zhvillimit të Territorit”, e ndryshuar.

#### Për mjedisin

- Ligji nr. 11440/2011 ‘për vlerësimin e ndikimit në mjedis’
- Ligji nr.10448, datë 14.07.2011 “Për lejet mjedisore”, të ndryshuar;
- Ligji nr.60/2014, datë 19.06.2014 “Për disa ndryshime në ligjin nr.10448, datë 14.07.2011 “Për lejet mjedisore”, të ndryshuar;
- Ligji nr.44/2013, datë 14.02.2013 “Për disa ndryshime në ligjin nr.10448, datë 14.07.2011 “Për lejet mjedisore”, të ndryshuar;
- Ligji nr.10431, datë 09.06.2011 “Për mbrojtjen e mjedisit”;
- Ligji nr.31/2013, datë 14.02.2013 “Për disa ndryshime në ligjin nr.10431, datë 09.06.2011 “Për mbrojtjen e mjedisit” ;
- Ligji nr.9983, datë 08.09.2008 “Për disa shtesa dhe ndryshime në Ligjin nr. 8934, datë 5.09.2002 “Për mbrojtjen e mjedisit”, i ndryshuar;
- Ligji nr.10440, datë 07.07.2011 “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”, i ndryshuar;
- Ligji nr.10463, datë 22.09.2011 “Për manaxhimin e integruar të mbetjeve”, të ndryshuar;
- Ligji nr.156/2013, datë 10.10.2013 “Për disa ndryshime në ligjin nr.10463, datë 22.09.2011 “Për manaxhimin e integruar të mbetjeve”, të ndryshuar;
- Ligji nr.32/2013, datë 14.02.2013 “Për disa ndryshime në ligjin nr.10463, datë 22.09.2011 “Për manaxhimin e integruar të mbetjeve”, të ndryshuar;
- Ligji nr.8906, datë 06.06.2002 “Për zonat e mbrojtura”;
- Ligji nr. 9868, datë 4.02.2008 “Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr. 8906, datë 6.06.2002 “Për zonat e mbrojtura”;





- Ligji nr.10006, datë 23.10.2008 “Për mbrojtjen e faunës së egër”, të ndryshuar;
- Ligji nr. 41/2013, datë 14.02.2013 “Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr.10006, datë 23.10.2008 ”Për mbrojtjen e faunës së egër” , të ndryshuar;
- Ligji nr.9587, datë 20.07.2006 “Për mbrojtjen e biodiversitetit”, të ndryshuar;
- Ligji nr.68/2014, datë 03.07.2014 “Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr.9587, datë 20.7.2006 “Për mbrojtjen e biodiversitetit”, të ndryshuar;
- Ligji nr.37/2013, datë 14.02.2013 “Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr.9587, datë 20.7.2006 “Për mbrojtjen e biodiversitetit”, të ndryshuar;
- Ligji nr.111/2012 “Për manaxhimin e integruar të burimeve ujore”.
- Vendim i KM nr. 13, datë 4.1.2013 “Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis”.

#### Trashëgimia Kulturore

- Ligji nr.9048, datë 07.04.2003 “Për trashëgiminë kulturore”, i ndryshuar

#### Pyjet

- Ligji nr. 9385, datë 4.5.2005 “Për pyjet dhe shërbimin pyjor”, i ndryshuar

### 1.2. Përshkrim i zonës së studiuar

Lumi Çëmerica është një ndër lumenjt më të rëndësishëm të vëndit tonë, i cili shtrihet tërësisht brënda kufijve territorial të Republikës së Shqipërisë. Pjesa e sipërme e pellgut ujëmbledhës të tij ndodhet në Malësi midis Devollit dhe Osunit.

Sipërfaqja e basenit ujëmbledhës që do të shfrytëzohet është 105 km<sup>2</sup>. Lumi i Çëmericës është degë e lumit Devoll. Hidrocentrali Denas do të shfrytëzoj edhe një degë tjetër lumin e Beçit me sipërfaqe të pellgut ujëmbledhës prej 35 km<sup>2</sup>. Të dy keto lumenj do të derdhen në të ardhmen në liqenin e Moglicës pjesë e skemës së kaskadës së Devollit në kuotën 650 m mbi nivelin e detit (në vijim mnd).

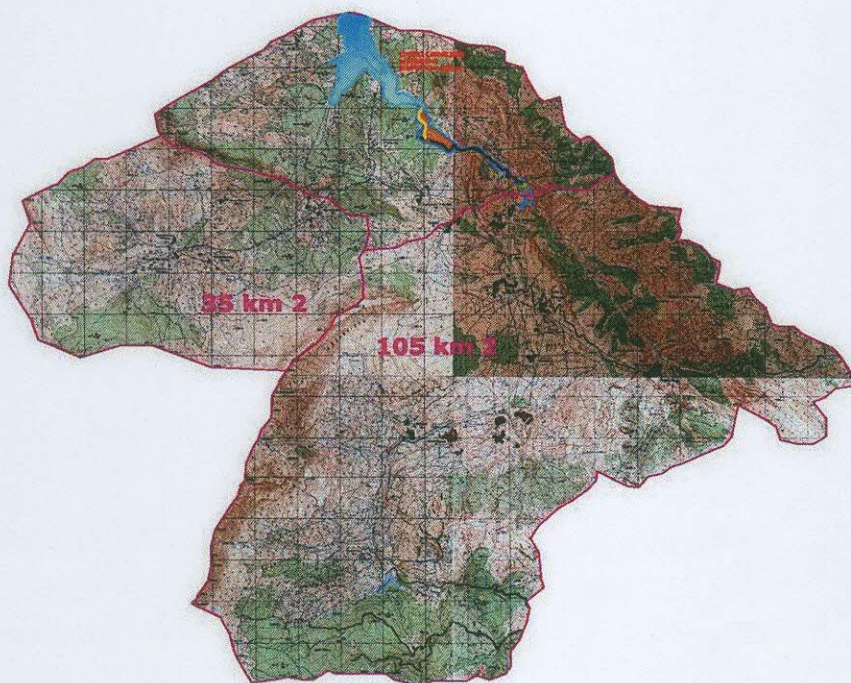


Fig. 1 Harta e Pellgut ujëmbledhës të lumit Çëmerica dhe lumit të Beçit

*[Handwritten signature]*



Zona në studim gjendet në Shqipërinë juglindore. Malësia midis Devollit dhe Osumit, sipër me emërtim Malësia e Voskopojës përmbledh luginën e Çëmericës bashkë me të Gjergjevicës. Sipas ndarjes administrative zona në studim hynë në prefekturën e Korçës, Komuna Lekas, Qarku Korçë.

Për të krijuar një kuadër më të qartë do ti referohemi librit “Hidrologjia e Shqipërisë” botimit të nxjerrë nga “Akademia e Shkencave” në të cilin gjenden tëhëna hidrologjike për lumin të cilat na nevoiten për problemin tonë.

Lumi i Çëmericës kufizohet në veri me lumin e Voskopojës (Osoj) pjesë e pellgut të lumit Devoll me majat e maleve (nga 1050m m.n.d deri në 1375m m.n.d), në lindje me fillimet e pellgut ujëmbledhës të lumit Osum (Leshnice), Vithkuq, nga malet e Orenit 1600m m.n.d, në jug me degët e lumit Osum, e Malin e Shtyllës, mali i Azinës (nga 1650m m.n.d deri në 1800m m.n.d), si edhe fillimet e malit Ostrovica dhe në perëndim me masivin gëlqeror të Ostovicës dhe fillimet e lumit të Vlushës (Çorovodës), 2350m m.n.d.

Shqipëria, nga pikëpamja klimatike, bën pjesë në brezin subtropikal me lagështi, të brigjeve perëndimore të kontinenteve të rruzullit tokësor. Në këtë brez një vënd të veçantë zë zona mesdhetare subtropikale e gropes jugore. Në zonën mesdhetare subtropikale përfshin gati të gjithë Shqipërinë dhe veri perëndimin e Greqisë.

Në tërësinë e faktorëve klimëformues është vështirë të bëhet një renditje e saktë, për arsye së secili prej tyre ndikon vazhdimisht në formimin e klimës, ndërkohë që roli dhe rëndësia e tyre është e ndryshme në vënde të ndryshme.

Një karakteristike e rrezatimit diellor është konstantja diellore, e cila merret 1370+/-6 Ë/m<sup>2</sup>. Kjo vlerë përfaqëson sasinë e energjisë që arrin brënda 1 minutënë kufirin e jashtëm të atmosferës, mbi një sipërfaqe prej 1 m<sup>2</sup> të vendosur vertikalisht ndaj rrezeve të diellit.

Ndikimi i relievit është në veçanti i theksuar në rreshjet. Shpatet perëndimore, në varesi të zonës klimatike, marrin 300-600mm reshje me shumë gjate vitit, sesa shpatet lindore.

Në aspektin klimaterik zona në studim ndodhet në nënzonën mesdhetare malore Jug-Lindore ku temperature mesatare vjetore varjon nga 6°C deri 9°C. Temperaturat e Janarit variojnë nga 0°C deri 2.5°C. Vleftat e temp. skajore për zonën në studim janë maksimumet 35°C dhe minimalet -25.6°C.

Zona Klimatike Mesdhetare malore Jug-Lindore ka nje shtriye nga Veriu në Jug. Në Veri zona kufitare është rreth 40km me zonën Mesdhetare paramalore juglindore në drejtim të Pogradecit, (pjesë e pellgut të lumit Shkumbin), kurse në drejtim të Korçës, në lindje të pellgut përsëri është kjo zonë kufitare e cila është rreth 20km (pellgu i lumit Devoll), në jug kufizonet me pellgun e Osumit dhe zona klimatike vazhdon rreth 25-30km në zonën e Ersekës, Frashërit, në perëndim ndodhet zona klimatike Mesdhetare Kodrinore Qëndrore që ndodhet pas malit të Ostovicës reth 15-20 km.

### 1.3. Përkufizimi i termave të përdorur

*Kontratë konçesionare “BOT”*

*MEI*

*Autoritet Kontraktues*

*HEC DENAS*

kontratë e formës “BOT” (NDËRTIM-OPERIM-TRANSFERIM) për ndërtimin e hidroçentralit DENAS Ministria e Energjisë dhe Industrisë .

Do të quhet MEI

Hidroçentrali Denas





VKM

MM

MK

Vepra e marrjes së ujit

Kanal i derivacionit

Dekantues

Baseni i presionit

Godina e centralit

Turbinat e centralit

Vendim i Këshillit të Ministrave.

Ministria e Mjedisit.

Ministria e Kulturës.

Objekti i veprës, merr ujin nga shtrati i lumit

Objekti i veprës, përcjell ujin duke ndryshuar rrjedhën e tij;

Objekti i veprës, mundëson pastrimin e ujit

Objekti i veprës, shërben për ruajtjen e nivelit të ujit

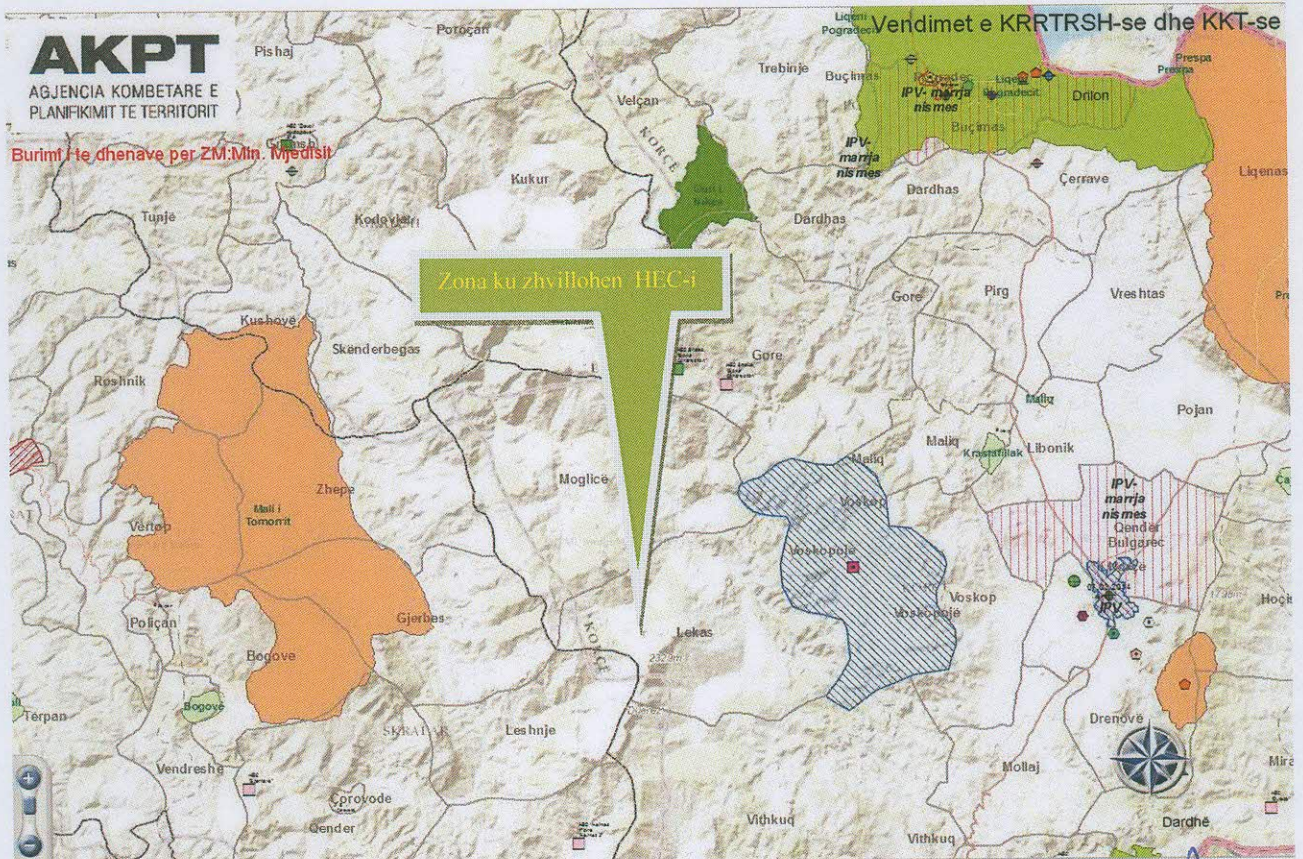
Ndërtesa ku zënë vend pajisjet elektromekanike të HEC-it

Pajisjet mekanike që shndërrojnë energjinë mekanike në energji elektrike

Lidhja me sistemin elektro-energjetik Lidhja me anën e linjave të transmetimit 110 kv të energjisë elektrike nga hidrocentrali Denas në nënstacionin Korçë

## 2. Ekstrakte të Instrumentit të Përgjithshëm Vendor (nëse zona ku parashikohet zhvillimi ka një IPV të miratuar në KKT)

Zona në të cilën zhvillohet projekti për ndërtimin e HEC denas, ish-komuna Lekas, Qarku Korçë, referuar dhe informacionit nga web-i i AKPT-së ( [www.planifikimi.gov.al](http://www.planifikimi.gov.al) ), nuk ka IPV të miratuar në KKT.



Handwritten signature in blue ink.



### 3. Analiza e Gjendjes Ekzistuese (elementët ekzistues të territorit)

#### 3.1. Informacion për topografinë e zonës.

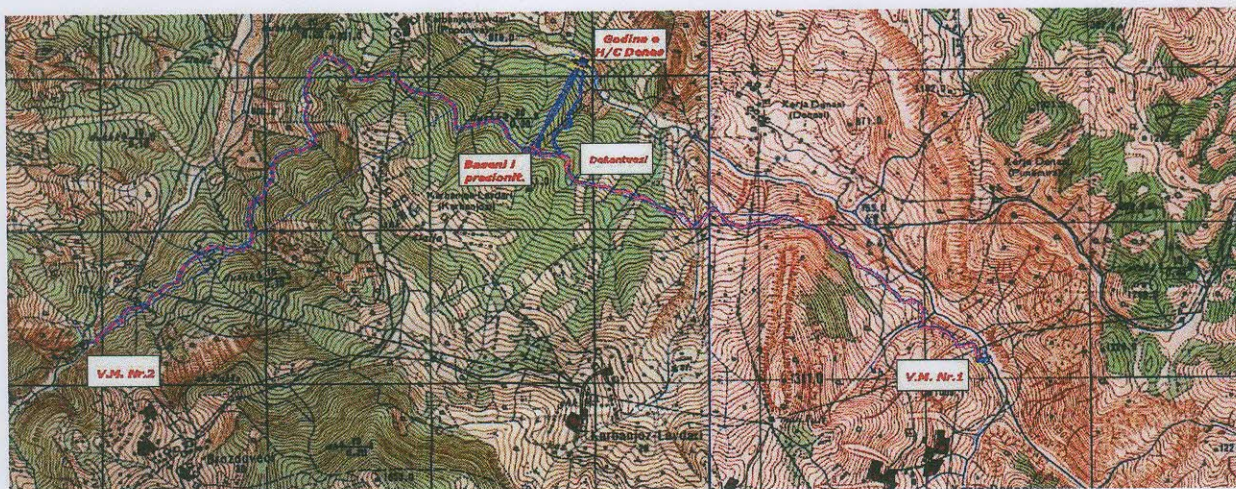
*Informacion mbi topografinë e zones, kuotat, shtrirjet*

Për projektin është përdorur studimi i detajuar i kryer në terren nga grupi topografik si dhe baza topografike nga harta në shkallë 1:25 000, Plansheta e Dusharit (K-34-125-B-b) & Plansheta e Voskopojes (K-34-126-A-a), prodhim i vitit 1983, botuar në vitin 1985.

#### KOORDINATAT E NËNOBJEKTEVE

#### POZICIONI I SHESHEVE TË NDËRTIMIT TË NËNOBJEKTEVE "HEC DENAS"

koordinatat (alb-86)	x	y	z
vepra e marrjes - Çemerrica	4459360.850	4499135.662	832.0
vepra e marrjes - Beçit	4453887.66	4499256.488	842.0
zhavorr kapësi	4459317.053	4499132.949	829.6
dekantuesi	4456860.308	4500334.998	822.0
baseni i presionit	4466400.564	4500525.493	818.0
ndërtesa e hidrocentralit	4456931.025	4501077.202	652.0



*Fig. Harta topografike e zones ne studim*

#### 3.2. Informacion për burimet natyrore dhe mjediset pyjore (nëse IPV ka parashikuar zona të tilla)

Për zonën ku shtrihet projekti i hidrocentralit DENAS, nga verifikimet e bëra dhe konfirmimi i autoriteteteve përgjegjës si Bashkia Korçë apo AKPT-ja, nuk ka IPV të miratuar për këtë vendndodhje.

Zona e projektit gjendet brënda pellgut ujëmbajtës të lumit Devoll, në luginën e lumit të Çemericës. Lumenjtë kryesorë që e përshkojnë janë Çemericica dhe Beçi.

Sipërfaqet pyjore në zonën e projektit përfaqësohen nga grumbuj pyjorë ku mbizotërojnë Ahu, Dushqet dhe Shkurret (referuar Raportit Teknik për heqjen e sipërfaqes nga fondi pyjor dhe kullësor për ndërtimin e HEC Denas, hartuar nga Drejtoria Rajonale e Shërbimit Pyjor çarku



Korçë, shkresa nr.336 Prot, datë 15.06.2015).

### **3.3. Informacion mbi zona të mbrojtura natyrore dhe ato të trashëgimisë kulturore dhe historike.**

*Informacion mbi zona të mbrojtura natyrore:*

Zona në të cilën zhvillohet projekti HEC-i DENAS, referuar hartës së Zonave të Mbrojtura të Shqipërisë, publikuar nga Ministria e Mjedisit në Korrik 2014 ([http://www.mjedisi.gov.al/files/userfiles/ZM/harta\\_rrjeti\\_zm\\_korrik\\_2014.jpg](http://www.mjedisi.gov.al/files/userfiles/ZM/harta_rrjeti_zm_korrik_2014.jpg)) nuk shtrihet në zona të mbrojtura. Kjo është konfirmuar edhe në Lejen Mjedisore Nr.327/10 datë 26.08.2013.

*Informacion mbi zona të trashëgimisë kulturore dhe historike:*

Nga aplikimi në Ministrinë e Kulturës, specialistët përkatës me shkresë Nr. 167 Prot, datë 30.04.2015 nuk e kanë identifikuar si zonë arkeologjike me trashëgimi kulturore apo historike, megjithatë sipas kontratës së lidhur me ministrinë e Kulturës, investitori është i detyruar që të lajmërojë në rastet kur vihet re ndonjë objekt me vlerë arkeologjike.

### **3.4. Informacion mbi infrastrukturën ekzistuese të zonës për zhvillim dhe zonave përreth saj**

*Infrastruktura ekzistuese*

Zona nuk ka rruge shërbimi dhe asnje aks ekzistues. Rrugët e nevojshme për ndërtimin e HEC-it nuk klasifikohen në asnje kategori. Ekzistuese është rruga që lidh fshatin Denas me ish-Komunen Lekas, e cila takohet në një pikë me trasenë ku do të ndërtohet kanali. Njëkohësisht kjo trase do të shërbejë edhe si rrugë lidhëse me basenin e presonit, veprat e marrjes, zhavorkapësit dhe Godinën e Çentralit.

### **3.5. Përmbledhje dhe gjetjet kryesore të Analizës të Gjëndjes Ekzistuese**

#### **3.5.1. Variantet e zhvillimit në perspektivë**

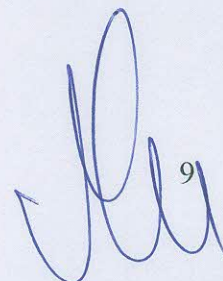
Shtimi i kërkesave të tjera për energji elektrike, kërkon të bëhet i mundur shfrytëzimi me efikasitet të kapaciteteve ekzistuese, për të punuar me ngarkesë mesatare dhe në pik, për plotësimin e nevojave dhe si rrjedhim do të ketë një ndikim pozitiv, duke lehtësuar shkëmbimin e energjisë. Mbështetur në investimin, që do të realizohet, do të kemi një shtim të kapaciteteve prodhuese të energjisë elektrike.

Ndërkohë, duke përfshirë në projekt ndërtimin e linjave të tensionit të lartë të transmetimit të energjisë, do të kemi dhe ulje të ndjeshme të humbjeve teknike, po kështu rajoni do të furnizohet me energji me parametra nominale.

#### **3.5.2. Mendimi i komunitetit**

Për zhvillimin e këtij projekti shoqëria "DENAS POWER" sh.p.k. i ka kushtuar një vëmendje të veçantë bashkëpunimit me pushtetin vendor. Që në fillimin e studimeve përkatëse për këtë projekt, është marrë kontakt me drejtuesit e komunave përreth, duke i kërkuar miratimin në parim të projektit për ndërtimin e hidrocentraleve.

#### **3.5.3. Planet e zhvillimit urban të zonës**



9



Zhvillimi i kësaj hapësire parashton disa kërkesa dhe kushte rigoroze ndaj vendim-marrësve. Projekti i ndërtimit të hidrocentralit DENAS, gjithmonë duke minimizuar efektet negative në peizazhin e kësaj lugine, do të kontribuojë në furnizimin me energji elektrike të pandërprerë dhe me parametra të mirë.

#### 4. Rregullat e Zhvillimit të Territorit

##### 4.1. Funksionet dhe aktivitetet e propozuara të strukturave dhe/ose parcelave

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

Duke i analizuar nënobjektet e HEC-it, kemi si më poshtë vijon:

1. Vepra e marrjes lumi Çemericës dhe zhavorkapësi
2. Kanali i derivacionit lumi Çemericës
3. Vepra e marrjes lumi Beçi dhe zhavor kapësi
4. Kanali i derivacionit lumi Beçit
5. Dekantues dhe Basen Presioni
6. Tubacion i Turbinave
7. Godinë çentrali
8. Turbinat e çentralit
9. Linja e Transemetimit 110 kv Denas-Nënstacioni Korçë

##### • Veprat e marrjes në lumin Çemericë

Duke parë planimetrinë e aksit të lumit Çemericë si aksi më i përshtatshëm për ndërtimin e veprës së marrjes si pritë me material brutobeton, duke patur parasysh që materiali i gurëve ndodhen pothuajse në vendin e ndërtimit. Veçoria e përdorimit të kësaj prite është ngritja e nivelit të ujit për maksimumi 10m, nga ku bëhet e mundur hyrja e ujit në veprën e marrjes, si edhe mbi struktura kapërderdhëse me përmasat përkatëse të saj bën të mundur edhe kalimin e plotës maksimale. Struktura ndërtimore e saj do të jetë brutobeton 60% beton dhe 40% gurë masiv, pjesa e konturit të themelit dhe kurora do të jenë beton-arme, shiko vizatimet përkatëse. Sipas konstruksionit, transmetimit të forcave nga presioni hidrostatik, qëndrueshmërisë së saj në rëshqitje do të jetë me rëndësi (gravitet).

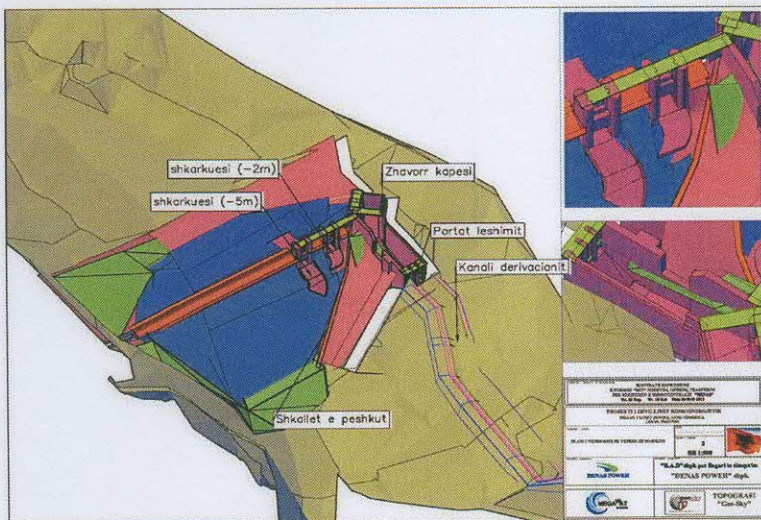


Fig. Siguria e veprës dhe kalimi i plotës (modeli i lidhjes)

*[Handwritten signature]*  
10



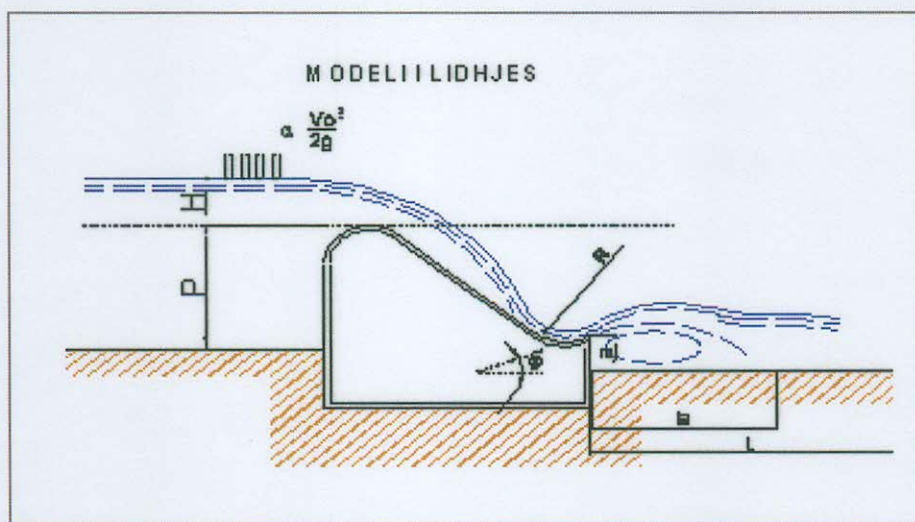
Vepra e re që do të ndërtohet ka rrezik nga ardhja e plotave nga vetë karakteri i lumit. Siguria e veprës së krahut ku do të jenë objektet, lidhen me nivelin e përmbytjes së tyre nga plotat dhe karakteri i tyre.

- **Kapërderdhësi**

Kalimi i plotës sjell ngritjen e nivelit të ujit. Niveli i ujit duhet të përcaktohet pasi nga ky nivel varet dhe mbrojtja e krahut të veprës së marrjes nga do të derivohej uji. Për rastin tonë niveli i ujit do të llogaritet për prurjen me  $360 \text{ m}^3/\text{sek}$ .

Lidhur me kompozimin e veprës së marrjes për sigurinë e saj, siç shikohet vepra është me porta hidroteknike.

- Fronti i veprës do të jetë 56m
- Prurja llogaritëse me  $360 \text{ m}^3/\text{sek}$
- Lartësia e ujit 2.12m
- Mbrojtja do të bëhet me lartësi 2.50m nga pragu kapërderdhës i veprës së marrjes



#### *Ushqimi ekologjik*

Prurja ekologjike është prurja e cila i duhet lëshuar lumit për vetë nevojat e natyrës, bimësise, gjallesave, etj. Kjo prurje do të lëshohet dhe duhet të lëshohet gjithmonë nëpërmjet shkallëve të peshkut, kjo strukture lidh dy pjesët e lumit mbi dhe nën veprën e marrjes.

Kjo prurje do të llogaritet sipas metodës Rheinland-Plafz e cila konsideron prurjen ekologjike me 20% të prurjes minimale, mesatare mujore në aksin në studim. Prurja minimale mesatare mujore ndodh në muajin Shtator  $Q_{\text{ekologjike}} = 250 \text{ l/sek}$

#### *Nivelet absolute të pragut kapërderdhës së pritës*

Kuota e pragut kapërderdhës së pritës do të jetë 832.00m absolute. Kuota e tabanit të portës së hyrjes do të jetë -1.50m dhe është 830.60m absolute.

#### *Porta e shkallëve të peshkut.*



Porta e shkallëve të peshkut do të shërbej për të lëshuar sasin e ujit ekologjik, emërtuar si më sipër edhe për vetë faktin e lëvizjes së gjallesave ujore.

Kuota e pragut kapërderdhës së zhavorr kapësit, do të jetë -1.70m e nga kuota e prites që është në terren 830.30m absolute. Kuota e nivelit të ujit për shkarkim të prurjes së llogaritur max. do të jetë 831.30 m.

*Zhavorkapësi* do të ketë dy porta fundore për pastrimin e tij, përmasimi i së cilës bën të mundur pastrimin me metodën hidraulike. Lidhja hidraulike nga zhavorr kapësi me derivacionin do të bëhet nëpërmjet ujëleshusit i cili do të jetë me tre porta dhe seksioni i lagur i saj do të llogaritet si kapërderdhës i mbytur. Sasia e ujit prej 9.00 m<sup>3</sup>/sek do të akumulohet me tre porta me përmasa gjerësi 1.60 m dhe lartësi 1.20 m.

*Nivelet absolute në dalje të zhavorr kapësit.*

Kuota absolute e tabanit të daljes nga zhavorr kapësi - do të jetë - 2.90 m nga kuota reference 0.00 e kuotës së veprës së marrjes (pritës) në teren 832.00 m absolute.

Kuota e nivelit të ujit do të jetë 830.30 m njëkohesish edhe kuota e nivelit të hyrjes së ujit në kanal të derivacionit ndërmjet zhavorr kapësit dhe dekantuesit.

- ***Kanali i derivacionit të lumit Çemerica***

Transporti i ujit nga vepra e zhavorr kapësi, do të llogaritet me seksione, drejtkëndësh dhe rrethor, mund të përdoren edhe seksionet ose kombinimet e tyre në vende të ndryshme. Hyrja e ujit do të jetë me seksion trapezoidal. Është zgjidhur hyrje me këtë seksion për arsye të funksionimit normal. Gjatësia e kanalit 3200m.

Kuota e hyrjes së ujit që është edhe niveli normal i punës do të jetë 830.30m. Kuota e tabanit të kanalit në hyrje do të jetë -1.40m ose 828.90m. Kuota absolute e kanalit në dalje pas 3200m do të jetë 822.50m (humbjet të llogaritura më poshtë janë në lartësinë prej 6.40m).

Prurja llogaritëse e transportuesit do të jetë 9.00 m<sup>3</sup>/sek. Pjerrësia e kanalit do të jetë konstant 0.002.

Transporti i ujit nga vepra e dekantimit do të llogaritet me tre tipe seksionesh, trapezoidal, drejtkëndësh dhe rrethor, mund të përdoren të tre seksionet ose kombinimet e tyre në vende të ndryshme. Hyrja e ujit do të jetë me seksion trapezoidal. Është zgjidhur hyrje me këtë seksion për arsye të funksionimit normal. Gjatësia e kanalit 370 m.

Kuota e hyrjes së ujit që është edhe niveli normal i punës do të jetë 821.80m (referuar kanalit trapezoidal) Kuota e tabanit të kanalit në hyrje do të jetë -1.30m ose 820.50m. Kuota absolute e kanalit në dalje pas 370m do të jetë 819.50m (humbjet të llogaritura më poshtë janë në lartësinë prej 1.00m).

Prurja llogaritëse e transportuesit do të jetë 9.00 m<sup>3</sup>/sek. Pjerrësia e kanalit do të jetë konstant 0.002.

- ***Vepra e marrjes lumi i Beçit***

Vepra e marrjes në përroin e Beçit do të jetë e tipit me marrje anësore. Është zgjedhur ky tip nga vetë karakteri i vendit të ndërtimit, perrua malor.



12

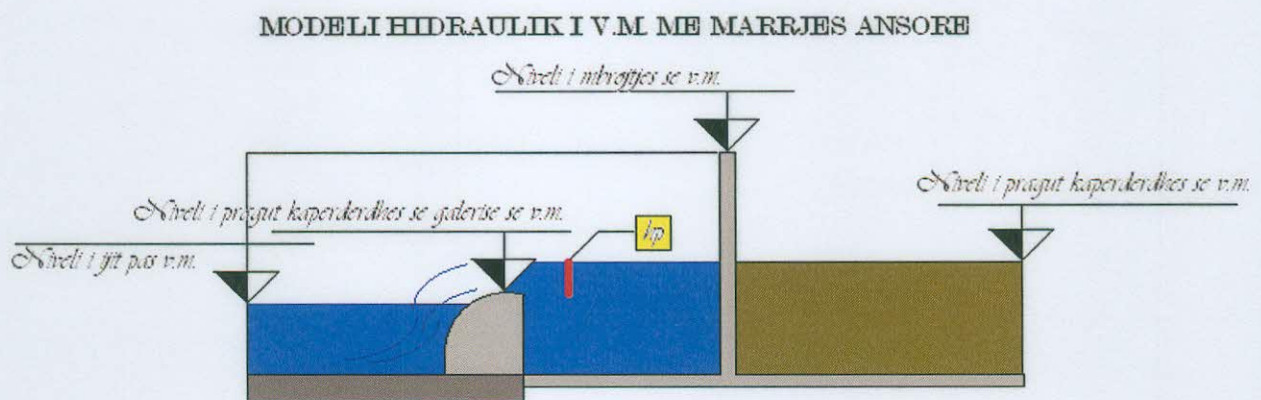


- që krijojnë një rrjedhje të madhe nga shirat e rrëmbyshëm për një kohë të shkurtër, plota kalon mbi pragun kapërderdhës pa pengesa.
- ndryshim të rrjedhjes brënda ditës edhe si rezultat i shkrirjes së dëborës;
- për pastërti relativisht të lartë të ujit në kohën e pakave.

Hydrocentrali Denas do të ketë dy vepra marrje në përroin e Beçit dhe lumin ÇemERICA i pari do të ndërtohet në kuotat absolute 842m dhe prurja llogaritëse do të jenë  $Q_{\text{llog}} = 3.50 \text{ m}^3/\text{sek}$ .

Vepra e marrjes në përroin e Beçit do të jetë e kompozuar si në planin e përgjithshëm me dy hyrje e me seksione të njëjta, me dy porta dhe dy zgara në hyrje, me zhavorkapës pas hyrjes në vepren e marrjes e pajisur edhe me porta hidroteknike për shpëlarje të cilat do të jenë funksionale (shih planin e vendosjes).

Elementet kryesore të saj janë: seksioni i hyrjes së ujit, zgara, portat, galeria nga ku do të akumulohet uji dhe elementi Zhavorkapës, shkarkimi nga brenda, si edhe më pas rakordimi me dekantusin.



- **Kanali i derivacionit të lumit të Beçit**

Transportimi i ujit nga veprat e marrjeve për në basenin e presionit do të bëhet me kanal pa presion i cili është parashikuar me seksion katërkëndësh, nga përroi i Beçit deri te baseni i presionit. Kanali i transportimit të ujit nga zhavorkapësi i përroit të Beçit deri në basenin e presionit është i gjatë 4520m dhe do të lidhë nivelet e ujit ndërmjet këtyre kuotave me një pjesrësi hidraulike  $i = 0.003$

*Nivelet absolute*

Niveli absolut i kanalit të derivacionit në hyrje të tij është 839m.

Niveli absolut i kanalit të derivacionit në dalje të tij është 822m.

- **Dekantuesi**

Dekantuesi është një vepër hidroteknike që shërben për mbajtjen e aluvioneve me një diametër të caktuar. Në projektin tonë dekantuesi shërben për të mbajtur aluvionet që të mos

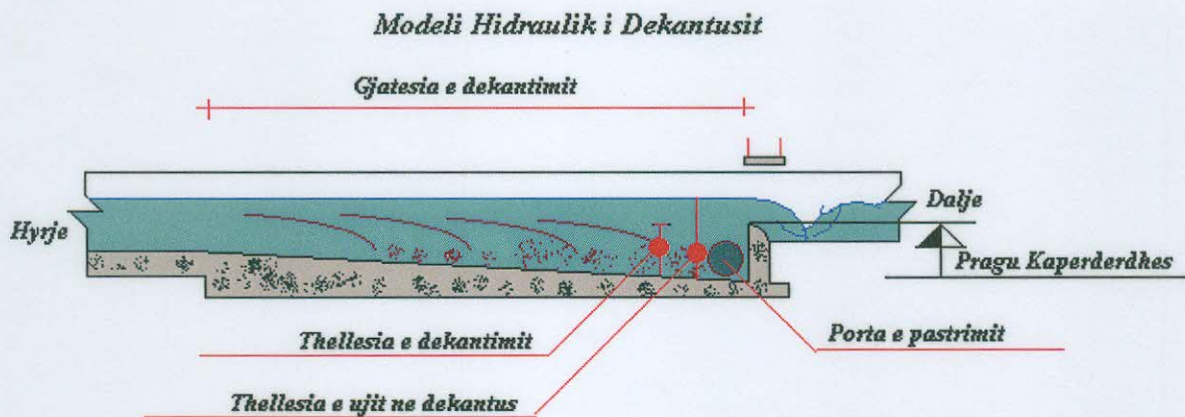
13



kalojnë në pjesën transportuese të ujit dhe të mos shkojë në tubacionin e turbinave nga ku mund të dëmtojnë turbinat dhe për të evituar mbushjen e kanalit të derivacionit transportues.

Zgjedhja e tipit të dekantuesit është bërë në funksion të kushteve të lumit dhe të sasisë së ujit që kërkojmë.

Në kushtet tona zgjedhëm dekantues me shpërlarje periodike dhe mënyra e shpërlarjes do të jetë me metodën hidraulike. Parimi i punës së këtij dekantuesi është krijimi i një vëllimi të vdekur ku depozitohen aluvionet që dekantohen dhe me metodën e shpërlarjes me ujë bëhet largimi i këtyre aluvioneve. Kjo shpërlarje bëhet atëherë kur shikohet se mbushja e vëllimit të vdekur të dekantuesit ka arritur fundin. Frekuenca e shpërlarjeve varet nga sjellja e prurjeve të ngurta të lumit, p.sh. në stinën e shirave ky vëllim mbushet më shpejt se në stinën e thatë.

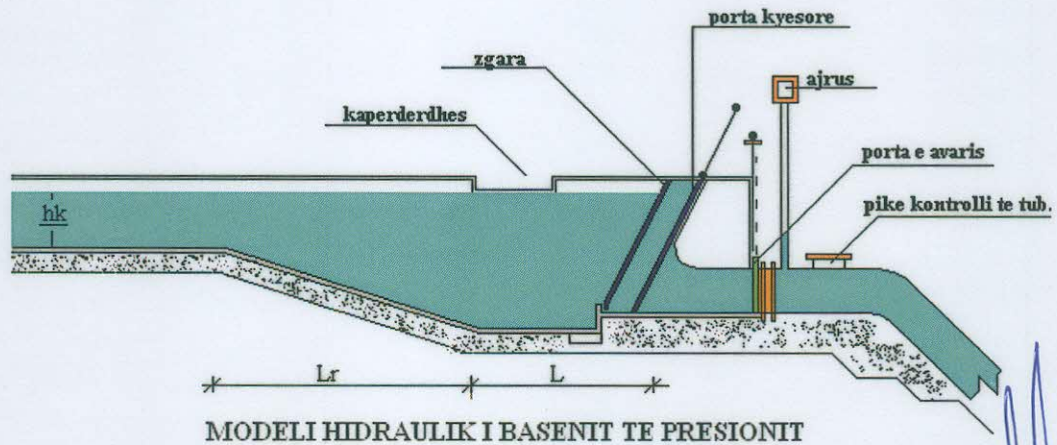


*Nivelet absolute në dalje të dekantuesit.*

Kuota absolute e tabanit të hyrjes së ujit në dekantues do të jetë 822.20m. Në vizatim tek dekantuesi është pozicioni +1.70m nga kuota 0.00 e dekantuesit kuota 0.00 i referohet kuotës në dalje të dekantuesit që do të jetë 820.50m.

- **Baseni me presion**

Baseni i presionit bën lidhjen e derivacionit nga kanali pa presion me tubacionin e turbinave. Në dimensionim duhet patur parasysh që të respektohet shpejtësia e hyrjes së ujit në zgarë 1-1.2, pastrimi do të bëhet me mekanizëm. Nuk duhet të zbulohet tubi në rastin e vënies së turbinës në punë.



14

*[Handwritten signature]*



- **Tubacioni i Turbinave**

Tubacioni i Turbinave bën lidhjen hidraulike nga baseni i presionit për në turbinë. Tubacioni i turbinave është trasuar si në planimetri, përgjatë kreshtes deri në fund në tarracen e parë lumore të lumit Çemericë nga kuota 815m deri në kuotën 652m. Tubacioni është i gjatë 600m. Tubacioni i turbinave do të vendoset nëntokë shiko planin dhe profilin.

- **Godinë çentrali**

Ndërtesa e hidrocentralit Denas do të ndërtohet në krahë të lumit Çemericë, do të ketë sipërfaqe ndërtimi 650 m<sup>2</sup>. Pajisjet kryesore që do të jenë turbinat, parametrat e të cilave jepen më poshtë.

- **Turbinat e çentralit e HEC-it**

Kriteri bazë për studimin mekanik dhe zgjedhjen e makinerive është shfrytëzimi i plotë i energjisë ujore të aksit hidroteknik të zgjedhur, për të përfituar një fuqi maksimale në hidroturbina, që do t'i transmetohet gjeneratorit në bosht për të prodhuar energji elektrike. Nga studimi hidroteknik i kryer për aksin e dhënë për HEC-in jepen këto parametra bazë llogaritës:

<i>Kuota e hyrjes së ujit</i>	<i>818.00 m</i>
<i>Kuota e aksit të turbinave</i>	<i>652.00 m</i>
<i>Prurja llogaritëse</i>	<i>13.00 m<sup>3</sup>/sek.</i>
<i>Shpejtësia e ujit në tubacion</i>	<i>2.87 m/sek</i>
<i>Gjatësia e tubacionit</i>	<i>700.00 m</i>
<i>Diametri i tubacionit të turbinave</i>	<i>2400.00 mm</i>
<i>Humbjet gjatësore</i>	<i>1.34m</i>
<i>Humbjet totale (7% h. Gjatësore)</i>	<i>1.41m</i>
<i>Lartësia bruto</i>	<i>166.00 m</i>
<i>Lartësia neto</i>	<i>164.59 m</i>

Në rastin e dhënë, bazuar në diagramën e përcaktimit të llojit të turbinave, zgjedhja më e përshtatshme për regjimin ujor të dhënë nga studimi hidrologjik dhe për lartësinë e punës, është për tipin Francis.

Duke vendosur parametrat në diagramë arrijmë në konkluzionin se turbinat që duhet të instalohen janë të tipit Francis sic edhe tregohen në figurat e mëposhtme nëse nga prodhuesit do të mund të prodhohet ndonje tip tjetër mund të përshtatet me projektin tonë, ose me mënyrën e ndarjes në disa agregate.



15



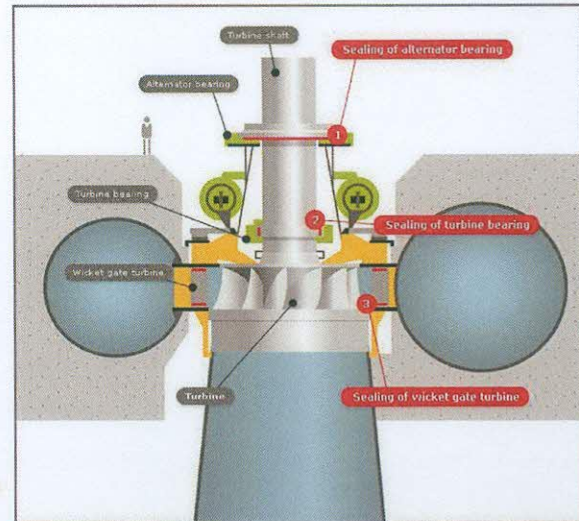
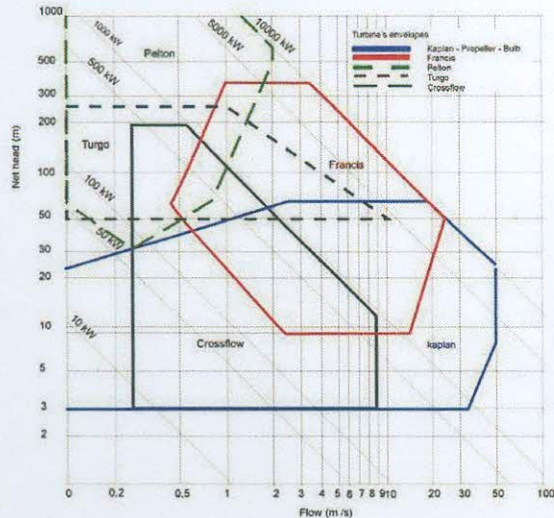


Fig. Diagrama e përcaktimit të agregatit, turbin Francis

Shaft Francis turbine –  $H = (2 \div 20)$  [m]

Kaplan turbine -  $H = (3 \div 40)$  [m]

Mitchell-Banks turbine –  $H = (10 \div 100)$  [m]

**Francis turbine of the horizontal axis –  $H = (25 \div 100)$  [m]**

Pelton turbine –  $H > 100$  [m]

**Fuqia e instaluar dhe prodhimi vjetor i energjisë.**

Hidrocentralit me këtë skemë është e përqendruar në një pjesë të Lumit që shfrytëzohet nga 832m deri në 652m.

**Lartësia e punës së hidrocentralit [ $H_b, H_n$ ]**

Hidrocentrali do të jetë me derivacion dhe do të ketë veprat përbërëse; vepër marrje, dekantus, kanal pa presion, basen presioni, tubacionin e turbinave, etj. Në të gjitha veprat përbërëse ka humbje të nivelit të ujit, të llogaritura sa më sipër, në llogaritjen e fuqisë do të merret lartësia neto e punës së HEC-it.

**Fuqia e instaluar dhe energjia e hidrocentralit.**

Fuqia e HEC-it llogaritet me formulën e mëposhtme:

$$N = \eta * g * Q_{llog} * H_{neto}$$

$$N = 0.9 \times 9.81 \times 10 \times 164.91 = 14500 \text{ kË}$$

Keshtu që për prurjen më të vogla të mundëshme që lejon derivacioni i hidrocentralit nën madhesin  $10 \text{ m}^3/\text{s}$  në kushtet e derivacionit dhe tubacionit të turbinave, fuqia që zhvillojnë agregatet  $2 \times 6000$  kë Francis dhe  $1 \times 2500$  Pelton të këtij HEC-i është  $N = 14500$  kë dhe energjinë elektrike të prodhuar  $52.67 \text{ GWh/vite}$ . Orët e punës  $3630 \text{ h}$ .

**Ndikimi i skemës së HEC-it në shkallën e shfrytëzimit të energjisë**



Përcaktimi i koeficientëve të shfrytëzimit të pjesës së lumit varen nga vëllimi i mesatar vjetor (V) dhe rënia (H).

Rezervat teorike të hidroenergjisë e pjesës së lumit që shfrytëzohet.

Sipas të dhënave hidrologjike, prurja mesatare shumevjeçare në aksin e veprave të marrjes së ujit është  $Q_0 = 3.15 \text{ m}^3/\text{s}$  lumi i Çmericës dhe  $Q_0 = 1.05 \text{ m}^3/\text{s}$  lumi i Beçit

Ndërsa vëllimi mesatar vjetor i rrjedhjes natyrore është  $V_{\text{vjetor}} = 132.45$  milion  $\text{m}^3$ .

Lumi shfrytëzohet ndërmjet kuotave (832 m-650 m)

Rënia bruto 180 m

Energjia teorike e pjesës ndërmjet kuotave (832 m-652 m)

$$E_{\text{teo}} = 1/367 * (V_a * H_{br}) = 64.96 \text{ GWh}$$

Rezervat teknike të hidroenergjisë e pjesës së lumit që mund të shfrytëzohet.

Duke patur parasysh prurjen llogaritëse në aksin e vepres së marrjes së ujit do të jetë në vlerën  $Q_{\text{log}} = 10 \text{ m}^3/\text{sek}$ , vëllimi mesatar vjetor që shfrytëzohet turbinat sipas lakores së qëndrueshmërisë së prurjes ditore rezulton  $V_{\text{shfrytëz}} = 130.3$  milion  $\text{m}^3$ .

Renia neto e skemës 166 m dhe prodhimi mesatare vjetore i energjisë që meret nga hidrocentrali është **52.674 GWh**

*Koeficienti i rënies është raporti i rënies neto me atë bruto.*

$$K_H = 91.66 \%$$

*Koeficienti i shfrytëzimit të rrjedhjes është raporti i Vëllimit të ujit që shfrytëzohet nga hec-i me Vëllimin mesatar të ujit që vjen në aksin e veprës së marrjes.*

$$K_V = 98.38 \%$$

*Koeficienti i shfrytëzimit të potencialit hidroenergjetik është raporti i energjisë që perfitohet nga skema me energjin teorike të pjese.*  $Ke = \frac{E_{\text{reale}}}{E_{\text{teorike}}}$

$$K_E = 81.04 \%$$

**Konkluzione:**

Nga parametrat e mësipërm shikohet që energjia që prodhon hidrocentrali është 1.04 % e prodhimit teorik të pjesës së lumit që do të shfrytëzohet.

Ky tregues është arritur me parametrin rënie neto 165m dhe humbja në lartësi është 15m, me koeficient të rënies 91.66m keto janë humbjet hidraulike në veprat përbërëse të hidrocentralit.

Volumi uji që shfrytëzohet është 130.3 milion  $\text{m}^3$  dhe është 93.38% të volumit që kalon në veprën e marrjes. Volumi i ujit që mbetet i pa shfrytëzuar është  $2.14 \text{ m}^3$ . Ky është volumi i ujit që



nuk mund të kaloje nëpër derivacion (më i madh se prurja llogaritëse), por në këtë sasi është edhe prurja për vaditje, Ekologjike, që i lihet shtratit të lumit për nevojat e veta.

- **Linja e Transemetimit 110 kv Denas-Nenstacioni Korçë**

Trakti i Linjës së Transmetimit 110 Kv do të ndërtohet nga HEC-Denas në drejtim të HEC-Çëmerica 3 në drejtim të n/st Korçë 110/35/6 Kv, (Raporti i Lidhjes me Sisitemin, materiali garafik gjurma e projektit të Linjës).

Vlera e investimit për ndertimin e hidrocentralit Denas, Nënstacionit dhe Traktit të Linjës së Transmetimit është parashikuar në preventivin e detajuar të projektit dhe analizuar me planin e biznesit, në shifrën 1,283,354,242 lekë (pa TVSH), prej të cilave 700,000,000 lekë janë paisje dhe makineri, (Preventivi dhe Plani i Biznesit)

#### 4.2. Hapësira e zënë me ndërtesa

Ndërtesa do të jetë e kompozuar me sallën e makinerive, komandimit, transformatorët, magazinë, ambiente ndihmëse, nënsatcioni, etj.

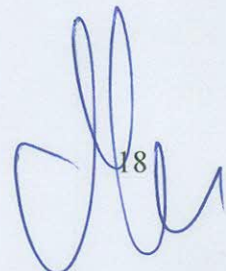
<i>Sipërfaqja totale e parcelës</i>	<i>540m<sup>2</sup></i>
<i>Sipërfaqja e gjurmës së ndërtimit</i>	<i>540m<sup>2</sup></i>
<i>Sipërfaqja e ndërtimit mbi toke dhe nën tokë</i>	<i>540m<sup>2</sup></i>
<i>Ksht= Sy/Sx</i>	<i>100%</i>

Përmasat e brëndëshme të ambienteve do të percaktohen nga përmasat e paisjeve dhe makinerive.

Godina e turbinave do të ndërtohet në një zonë relativisht të qetë në kuotën 650m m.n.d. mbi depozitimet e përziera deluvialo-shpatore.

#### 4.3. Pamja e Jashtme e Godinave / Trajtimi i Fasadave / Trajtimi i Mbulesave.

Pamja e jashtme apo ndryshe, fasada e godinës së centralit HEC Denas si dhe mbulesa e çatisë do të trajtohen në harmozimin me tipologjinë e ndërtesa të zonës, duke bërë një ndërthurje të tipologjisë së godinës si objekt industrial me ndërtimet tipike të zonës, ku do të përdoren materiale dhe mbuluar me panele të lehtësuara si në pamjen imagjinare me poshtë. Kjo për arsye edhe të ndikimit pamor, e cila nuk duhet të thyhet shumë.



18





*Fig. Pamje perspektive e godinës së HEC Denas*

*Ju*  
19



#### 4.4. Përcaktimin e treguesve për zhvillim për secilën parcelë

Sipas Raportit Teknik të Drejtorisë Rajonale të Shërbimit Pyjor Korçë treguesit për secilën parcelë, të nxjerrë në bashkëpunim me inxhinierin e pyjores janë këto:

**TABELA MBI TË DHENAT PËR PARCELAT PYJORE**

Tabela nr.1

r.	Ekonomia pyjore	Parcela, n/parcla	Sipërfaqja që hiqet në ha	Përdorimi i territorit	Forma e qeverisjes	Funksioni kryesor	Tipi i grumbullit	Pronësia
1	Lavdar - Opar	26 a	0,27	Pyll	Cungishte	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
2	Lavdar - Opar	27	0,38	Pyll	Cungishte	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
3	Lavdar - Opar	29 a	0,15	Pyll	Cungishte	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
4	Lavdar - Opar	30 a	0,22	Pyll	Shkurre	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
5	Lavdar - Opar	30 b	0,07	Pyll	Cungishte	Prodhues	Pyjeshkoze	Shtetërore
6	Lavdar - Opar	30 c		T. b.				
7	Lavdar - Opar	31 a	0,22	Pyll	Cungishte	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
8	Lavdar - Opar	31 b	0,09	Inprod.				Shtetërore
9	Lavdar - Opar	33 a	0,13	Pyll	Shkurre	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
10	Lavdar - Opar	33 b		T. b.				
11	Lavdar - Opar	34 a	0,11	Pyll	Cungishte	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
12	Lavdar - Opar	35	0,07	Pyll	Cungishte	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
13	Lavdar - Opar	36 a	0,13	Pyll	Cungishte	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
14	Lavdar - Opar	39 a	0,21	Pyll	Cungishte	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
15	Lavdar - Opar	39 b	1,44	Pyll	Shkurre	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
16	Lavdar - Opar	40 a	0,15	Pyll	Shkurre	Prodhues	Pyje me lis	Shtetërore
17	Lavdar - Opar	40 b		T. b.				
18	Lavdar - Opar	40 c		T. b.				
19	Lavdar - Opar	41 a	0,25	Pyll	Shkurre	Prodhues	Pyjeshkoze	Shtetërore
20	Lavdar - Opar	41 b		T. b.				
21	Lavdar - Opar	44	0,90	Inprod.				Shtetërore
22	Lavdar - Opar	45 b	0,37	Inprod.				Shtetërore
23	Lavdar - Opar	46 c		T.b.				
<b>TOTAL (ha)</b>			<b>5.16</b>					

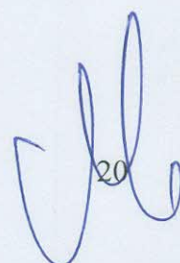




TABELLE MBI TE DHENAT PER PARCELAT PYJORE

Tabela nr.2

TID. Pronës i territorit	Ekon. Pyjore/ Kullos	Pare, n/parc	Sipërfaqe në pronësi/administrimite:			Sipërfaqeqëhëngangafondipyjor/ku llisor "ha"			
			M. Mjedisit Kommun	Privat	Total	M. Mjedis Komu	Privat	Total	
KO41 00 026a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	26 a		14.25		0,27		0,27
KO41 00 027a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	27a		16.00		0,38		0,38
KO41 00 029a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	29 a		14.25		0,15		0,15
KO41 00 030a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	30 a		21.50		0,22		0,22
KO41 00 030b r/l	Pyll	Lavdar - Opar	30 b		12.75		0,07		0,07
KO41 00 030c r/l	T. b.	Lavdar - Opar	30 c						
KO41 00 031a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	31 a		27.75		0,22		0,22
KO41 00 031b r/l	Improd.	Lavdar - Opar	31 b		9.00		0,09		0,09
KO41 00 033a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	33 a		25.75		0,13		0,13
KO41 00 033b r/l	T. b.	Lavdar - Opar	33 b						
KO41 00 034a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	34 a		5.25		0,11		0,11
KO41 00 035a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	35a		13.50		0,07		0,07
KO41 00 036a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	36 a		44.00		0,13		0,13
KO41 00 039a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	39 a		18.00		0,21		0,21
KO41 00 039b r/l	Pyll	Lavdar - Opar	39 b		18.00		1,44		1,44
KO41 00 040a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	40 a		27.25		0,15		0,15
KO41 00 040b r/l	T. b.	Lavdar - Opar	40 b						
KO41 00 040c r/l	T. b.	Lavdar - Opar	40 c						
KO41 00 041a r/l	Pyll	Lavdar - Opar	41 a		32.00		0,25		0,25
KO41 00 041b r/l	T. b.	Lavdar - Opar	41 b						
KO41 00 044a r/l	Improd.	Lavdar - Opar	44		199.30		0,90		0,90
KO41 00 045b r/l	Improd.	Lavdar - Opar	45 b		45.00		0,37		0,37
KO41 00 046c r/l	T. b.	Lavdar - Opar	46 c						
					543,55		5,16		5,16



#### 4.5. Rregullat e zhvillimit

E gjithë sipërfaqja e mësipërme do të kalojë në funksion të zhvillimit të aktivitetit prodhues të Hidrocentralit DENAS.

Treguesit e zhvillimit:

ÇERTIFIKATA PRONESIE ZYRA E REGJISTRIMIT TË PASURISË PALUAJTSHME, KORÇË	Treguesit e Zhvillimit								
	Kanal (m <sup>2</sup> )	Rruge Ndhmëse (Trase) (m <sup>2</sup> )	Vepra e marjes (m <sup>2</sup> )		Baseni Presionit (m <sup>2</sup> )	Tubacioni Presionit (m <sup>2</sup> )	Godina (m <sup>2</sup> )	Dekantuesi (m <sup>2</sup> )	Zha
			Çemerica	Beçi					
Zona Kadestrale 3849, Nr. Pasurie 267/8									
Zona Kadestrale 3849, Nr. Pasurie 777/8	8,829.0	15,033.0	450.0						
Zona Kadestrale 2391, Nr. Pasurie 142/7	1,116.4	1,900.9			502.4	1,890.0		1,192.3	
Zona Kadestrale 2391, Nr. Pasurie 85/20							540.0		
Zona Kadestrale 2391, Nr. Pasurie 655/7	3,721.9	6,912.1							
Zona Kadestrale 2391, Nr. Pasurie 68/9	651.0	1,209.0							
Zona Kadestrale 2391, Nr. Pasurie 62/7	683.9	1,270.1							
Zona Kadestrale 2391, Nr. Pasurie 655/8	2,193.1	4,072.9							
Zona Kadestrale 3062, Nr. Pasurie 742/20	2,829.8	4,818.2							
Zona Kadestrale 3062, Nr. Pasurie 742/13									
Zona Kadestrale 1287, Nr. Pasurie 250/11	4,326.6	8,035.0		345.0					
<b>TOTAL</b>	<b>24,351.6</b>	<b>43,251.2</b>	<b>450.0</b>	<b>345.0</b>	<b>502.4</b>	<b>1,890.0</b>	<b>540.0</b>	<b>1,192.3</b>	

Sipërfaqe e ndërtimit të kanalit të derivacionit	24.351.6 m <sup>2</sup>
Sipërfaqe e rrugëve ndihmëse (Trase, Sheshe Ndërtimi)	43.251.2 m <sup>2</sup>
Sipërfaqe e ndërtimit të veprës së marrjes (lumi Cemerica)	450.0 m <sup>2</sup>
Sipërfaqe e ndërtimit të veprës së marrjes (lumi Beçi)	345.0 m <sup>2</sup>
Sipërfaqe e ndërtimit të Basenit të Presionit	502.4 m <sup>2</sup>
Sipërfaqe e ndërtimit të Tubacionit të Presionit	1.890.0 m <sup>2</sup>
Sipërfaqe e ndërtimit të Godines së Centralit	540.0 m <sup>2</sup>
Sipërfaqe e ndërtimit të Dekantuesit	1.192.3 m <sup>2</sup>
Sipërfaqe e ndërtimit të Zhavor Kapësit	268.0 m <sup>2</sup>
Sipërfaqe rezervuari	7.072.0 m <sup>2</sup>

#### 4.6. Vendqëndrimi për automjete

Janë parashikuar 5 vendparkime për automjetet e punonjësve të hidrocentralit, të cilat do të shërbejnë edhe si hapësirë për automjetet e tonazhit të rëndë, që realizojnë transportin e turbinave, gjeneratorëve apo transformatorëve të fuqisë, në raste të veçanta të remonteve të tyre

### 5. Rregullat e rrjeteve të infrastrukturës

#### 5.1. Pozicionimin e shërbimeve dhe rrjeteve kryesore të infrastrukturave

##### 5.1.1. Rrjeti Rrugor



Zona përshkohet nga rruga automobilistike Lekas-Denas. Ndërtimi i veprave hidroteknike të HEC Denas në afërsi të kësaj rruge lehtëson punimet ndërtimore të tij dhe kushtet e shfrytëzimit.

Rrugët e nevojshme për ndërtimin e HEC-it mund të klasifikohen në dy kategori:

- rrugët e hyrjes për në vendndodhjen e ndërtesës së centralit,
- rrugët e hyrjes për tek veprat e tjera (vepra marrjes, kanali, baseni, tubacioni), të cilat do të përdoren gjatë ndërtimit.

Rruga e hyrjes për në ndërtesën e centralit është propozuar si një rrugë lidhëse nga rruga ekzistuese rajonale Lekas – Denas si dhe rruga Lumas - Poponive.

Rrugët e hyrjes për ndërtimet, që përdoren gjatë ndërtimit, janë pjesë përbërëse e punimeve civile për ndërtimin e hec-it dhe kosto e ndërtimit të tyre është përfshirë në kostot totale të punimeve.

### 5.1.2. Rrjeti i furnizimit me energji elektrike

Zona rreth e rrotull ku ndërtohen hidrocentrali HEC Denas, në Lumin e Çemerricës është shumë pak e banuar dhe fshatrat më të afërt janë: Xerje, Denas, Poponive, Pulah (Lumas).

Gjate fazës së ndërtimit të HEC Denas do të ndërtohet një kabinë ajrore elektrike në aksin e linjës ku lidhet fshati Denas. Furnizimi me energji elektrike do të realizohet me tension të mesëm nga kabina transformacioni TM/TU me fuqi 50kVA dhe tensione 10/0.4KV. Furnizimi me TM i kabinës do të realizohet nga Fidri i fshatit që del nga N/Stacioni 35/10 KV i cili shkon në drejtim të Lekasit. Për furnizimin me TM të kabinës mjaftojnë vetëm një kampate linjë TM me përciellës me seksion A1C-25mm

Në anën Jugore, rrjedhin lumenjtë e Çemerricës dhe Gjergjevices ku në aksin e lumit Çemerrica janë ndërtuar disa hidrocentrale të tjerë “Çemerrica 1 - 2 - 3”. Mbas hidrocentralit Çemerrica 3 vjen vepra e marrjes së Hidrocentralit Denas.

Qënia afër e këtyre hidrocentraleve, sugjeron bashkëveprimin mes shoqërive konçensionare për transmetimin bashkarisht në Sistemin të Energjisë Elektrike në rrjetin e transmetimit ku është parashikuar dhe vendosur plani i linjes së transmetimit 110 KV Denas-Çemerrica 3-Nënstacioni Korçë.

Kjo linjë zgjatet afërsisht 26 km ku përshkruan zonën nga HEC Denas – Çemerrica 3 deri në nënstationin e Korçës.

Në kohën më të përshtatshme, kur të paktën do të jetë përfunduar Hec-i Denas, lidhja me sistemin do të ndikojë pozitivisht me furnizim më të mirë të energjisë elektrike për gjithë Sistemin Elektroenergjitik Shqiptar.

### 5.1.3. Impianti i mbrojtjes kundra zjarrit.

Shoqëria “DENAS POWER” sh.p.k në zbatim të kuadrit ligjor:

1. Ligj nr.107/2014, datë 31.07.2014 “Për Planifikimin e Territorit”.
2. Ligji nr.8766, datë 5.4.2001 “Për Mbrojtjen nga Zjarri dhe për Shpëtimin”,

së bashku me grupin e projektuesve ka kryer studimet përkatëse për mbrojtjen ndaj zjarrit në funksion të ndërtimit të HEC-it Denas. Sistemi i hidrantëve (*ujësjellësi i thjeshtë për shuarjen e zjarrit*) është i përshtatshëm për godinën e centralit DENAS, kjo për arsye të kubaturës së godinës, si dhe mundësisë që rrjeti i hidrantëve na ofron për shuarjen e zjarrit në godinë, *por në*



rastin tonë, duhet marrë parasysh edhe fakti i vendndodhjes së godinës, për arsye të moszhvillimit të një rrjeti furnizimi me ujë në zonën ku do të ndërtohet godina, ndaj dhe zbatimi i tij paraqet vështirësi. Për këtë arsye, për mbrojtjen ndaj zjarrit, më e përshtatshme paraqitet sistemi me fikëset e zjarrit, e miratuar dhe nga PMNZSH-ja Korçë.

#### **5.1.4. Impianti i shkarkimit të ujrave të zeza**

Ujërat e zeza të fshatrave që ndodhen kryesisht në pjesën e sipërme të lumit të Çemerrices i derdhen ato në rrëke e lumë, gjë e cila bie ndesh me parametrat e cilësisë së ujrave të ëmbla dhe për trajtimin e ujrave me qëllim ruajtjen e tokës dhe ujrave sipërfaqësore dhe nëntokësore nga ndotja.

Mënyra e zgjidhjes për godinën e centralit, për ujrat e zeza, është përdorur metoda e gropës septike, kjo për 2 arsye, të largësisë së godinës nga zona e banuar dhe mungesa e një rrjeti kanalizimesh. Kjo gropë në momentin kur mbushet do të shkarkohet me anën të makinave të posaçme që disponohen nga Ujësjellës Kanalizime Korçë.

#### **5.1.5. Impianti i furnizimit me ujë**

Përsa i përket infrastrukturës së furnizimit me ujë të pijshëm ajo paraqitet e amortizuar, por e mirëmbajtur nga vetë banorët, ku me anë të linjave të tubove plastike kanë realizuar zgjidhjen e infrastrukturës për përdorim uji. Projekti i Hidrocentralit DENAS nuk ndikon as pozitivisht as negativisht në infrastrukturën e furnizimit me ujë të zonës, pasi nuk është projekt që varet apo zhvillohet mbi bazën e infrastrukturës së furnizimit me ujë. Madje, në zonën ku do të ndërtohet godina e centralit, nuk ka rrjet të furnizimit me ujë të zhvilluar pranë saj, kjo për shkak dhe të largësisë me zonën e banuar. Problemi i furnizimit me ujë të godinës së centralit, për arsye të veprimtarisë jetësore të punonjësve gjatë periudhës së operimit të Hidrocentralit, do të zgjidhet nga ana jonë me anë të një burimi që ndodhet aty pranë.

#### **5.1.6. Impianti i shkarkimit të ujrave të shiut**

Shkarkimi i ujrave të shiut do të bëhet në përrua, me anë të një sistemi tubash plastik nga çatia e godinës së centralit deri tek përroi.

### **5.2. Hapësirat e lira dhe të gjelbërta**

Meqenëse godina e centralit, për nga tipologjia e saj kategorizohet si objekt industrial, kështu që në projektin e saj janë respektuar sipërfaqet e duhura për gjelbërim. Sipërfaqja e ndërtimit të godinës së centralit do të jetë 540 m<sup>2</sup>. Ndërtesa e centralit do të jetë vendosur në kuotën 652 m (m.n.d), pozicoini i skemës së "Hidrocentralit Denas", ku ndërtesa në anën lindore të saj (do të jetë 2 m mbi nvelin e liqenit) "Hec Moglicë" dhe nga ana jugore dhe perendimore rrethohet me pyll, nga ana veriore e ndërtesës së centralit do të jetë rruga dhe hyrja kryesore e Hec-it.

## **6. Fazat e zhvillimit të Lejes së Ndërtimit**

### **6.1. Faza e ndërtimit**



Në fazën fillestare të ndërtimit të HEC Denas do të bëhet piketimi i gjithë objekteve do të vazhdohet me punimet në kanalin e derivacionit, montimin e tubacionit të turbinave, do të ndërtohet godina e Hidrocentralit, ku do të montohen turbinat, gjeneratorët, pajisjet elektrike bashkë me nënstacionin, njëkohësisht do të vazhdojë edhe linja e tensionit 110 kW .

- Në fazën e ndërtimit të hidrocentraleve do të ketë hapje të vendeve të reja të punës.
- Ndërtimi i hidrocentralit do të përmirësojë kushtet e jetesës së banorëve të zonës.
- Ngritja e kantierit të ndërtimit të Hidrocentralit do të shoqërohet me hapjen dhe zhvillimin e aktiviteteve sociale dhe ndihmëse efekti kryesor pozitiv do të jetë prodhimi i energjisë së rinovueshme dhe reduktimi i ndotjes së mjedisit.
- Largimi i mbetjeve të ngurta nga shtrati i lumit do të përmirësojë cilësinë e ujit.
- Aktiviteti i ndërtimit nuk do t'i shkaktojë ndotje tokës, pasi nuk ka edhe as do të ketë shkarkime në mjedis.
- Nuk do të kemi ndotje të ajrit, sepse gjatë punimeve ndërtuese do të merren masat përkatëse zbutëse, ndërsa pas përfundimit të Hidrocentralit zonat e ndërtimit të veprave do të kthehet në gjëndjen normale.
- Zona do të mbetet me po ato funksione për të cilat është destinuar dhe nuk do të ketë ndryshim të këtij destinacioni.

Pas përfundimit të fazës ndërtimore për të gjithë nënobjektet do të bëhet prova përfundimtare dhe do të mbyllet me kolaudimin e të gjithë veprës.

## **6.2. Faza e shfrytëzimit**

- Në fazën e shfrytëzimit të Hidrocentralit do të ketë hapje të vendeve të reja të punës, ku afro 20 punonjës do të jenë të punësuar në mirëmbajtjen dhe operimin të Hec Denas .
- Me ndërtimin e hidrocentralit Denas do të kemi përmirësim të treguesve cilësorë dhe sasiorë të furnizimit me energji elektrike të gjithë Sistemit Elektroenergjitik Shqiptar.
- Pritet të ketë një përmirësim të sistemit të shërbimeve dhe potencialeve rekreative të zonës veçanërisht të turizmit.
- Aktiviteti i shfrytëzimit të hidrocentraleve, për vetë natyrën e saj, nuk do t'i shkaktojë ndotje tokës, pasi nuk ka edhe as do të ketë shkarkime ndotëse (si gazra, lëndë acide etj) në mjedis.
- Nuk do të kemi ndotje të ajrit, sepse veprimtaria prodhuese shfrytëzon burime të pastra prodhimi energjie siç është uji, kështuqë gjatë shfrytëzimit nuk do të ketë çlirim të elementëve ndotës të ajrit.
- Zona do të mbetet me po ato funksione për të cilat është destinuar dhe nuk do të ketë ndryshim të këtij destinacioni.

## **7. Relacionin e manaxhimit të inerteve të dala si rezultat i punimeve që do të kryhen për realizimin e projektit.**

Si rezultat i ndërtimit të veprave inxhinierike të HEC do të gjenerohet një sasi e konsiderueshme dherash dhe masash shkëmbore. Mbetjet inerte dhe dherat e gjermimeve do të depozitohen në karrieren e licensuar të Kompanisë Mineralb sh.p.k, e cila gjendet rreth 8km larg nga zona e punimeve të HEC-Denas. Karriera është në pronësi të investitoreve të HEC-Denas.



Kjo zgjidhje është propozuar dhe paraqitur edhe në opionencen teknike të Agjencisë Kombëtare të Burimeve Natyrore dhe miratuar në projektin e zbatimit të projektit. Për këtë qëllim ka dhe një marrëveshje juridike midis subjekteve “Denas Power” shpk dhe “Mineralb” shpk. Kjo bazohet në Marrëveshjen e datës 05/06/2014 për depozitimin e materialeve inerte në objektin e subjektit “Mineralb” sh.p.k., “Pash Tepe”, i cili ka në pronësi një minierë për shfrytëzimin e mineralit të kromit në zonën e Lekasit (bashkelidhur në dosje kopje e marrëveshjes).

Si rezultat i ndertimit të komponenteve inxhinierike të HEC do të gjenerohet një sasi e konsiderueshme dherash dhe masash shkembore. Sipas të dhënave të projektit teknik, sasia e inerteve të gjeneruara për çdo komponent do të jetë:

- Germimet për bazamentin e vepres së marrjes 11.520 m<sup>3</sup>
- Germimet për kanalet e derivacionit 260.295 m<sup>3</sup>
- Dekantues, kanali i hyrjes dhe dergimit 8.860 m<sup>3</sup>
- Germimet për basenin e presionit 7.105 m<sup>3</sup>
- Germimet për tubacionin e presionit 29.100 m<sup>3</sup>
- Germimet për ndertesën e centralit 7.500 m<sup>3</sup>
- Volumi i përgjithshëm i gjurmëve është 324.380 m<sup>3</sup> masa dheu dhe shkambi.

Masat kryesore që do të zbatohen synojnë stabilizimin e mbetjeve inerte dhe përdorimin e tyre për rigjenerim mjedisor të objektit mineralar nëpërmjet:

- *sistemimin e masës inerte shkëmbore që do të dalë nga punimet, një pjesë e të cilave mund të përdoret edhe për ndërtimin e veprave të Hidrocentralit ose për sisteme në zonën e projektit dhe rehabilitimin e objektit mineralar në pronësi të investitorit.*
- *rehabilitimin e sipërfaqeve që do të përdoren dhe ndikohen nga veprimtaria ndërtimore.*

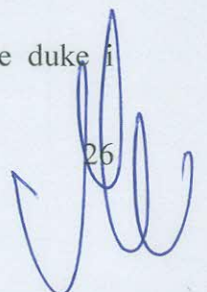
Planifikimi i këtij vendgrumbullimi është bërë në përshtatshmëri me terrenin gjithashtu, janë marrë parasysh edhe formacionet e materialeve, që do të gjurmohen dhe që do të depozitohen në vendgrumbullim, në mënyrë që të mos shfaqin probleme në qëndrueshmërinë (stabilitetin) e tyre në vetvete, duke evituar ndonjë rrëshqitje të dherave të këtij vend-grumbullimi.

Duke qënë se në zonën e traseve të derivacionit të HEC Denas nuk është i mundur teknikisht rehabilitimi sepse trasetë e derivacionit duhet të qëndrojnë të hapura për mirëmbajtje e kontroll, rehabilitimi mjedisor do të kryhet në karrierën ku do depozitohen dherat e gjurmëve të HEC- Denas.

Gjatë ushtrimit të aktivitetit, shoqëria do të marrë masat e nevojshme që çdo vit të kryejë:

- a) Sistemimin e skarpatave të shkallëve të shfrytëzuara, duke respektuar parametrat gjeometrikë dhe karakteristikat gjeomekanike të shkëmbinjve;
- b) Lënien e brezave mbrojtës midis kufijve të zonës së shfrytëzimit dhe sipërfaqes tjetër (jashtë kufirit të zonës);
- c) Sistemimin, përpunimin dhe mbulimin e sipërfaqeve horizontale të shkallëve duke i shndërruar në formë brezaresh;

26





- d) Krijimin e kushteve të përshtatshme për mbjelljen dhe kultivimin e bimëve dhe shkurreve karakteristike të zonës;
- e) Mbjelljen e bimesise tipike të zonës

*Punimet e sistemimit të dheut që do të grumbullohet gjatë zbulimit të shkëmbit*

Masa e dheut prej 324.380 m<sup>3</sup> që do të gjenerohet nga gërimet e HEC Denas dhe nuk do të ripërdoret për veprat inxhinierike të vetë HEC do të sistemohet në një sipërfaqe të caktuar të sheshit të depozitimit të sterileve në objektin mineral të Mineralb shpk (Autorizim i subjektit Mineralb sh.p.k. datë 05.06.2014) , i cili ndodhet në pjesën fundore të objektit, brenda kufijve të shfrytëzimit, për t'u përdorur për rehabilitimin e mëvonshëm të shkallëve të karrierës. Dheu do të ngjishet dhe mbulohet me shkurreta e bimë të tjera që mund të dalin nga hapja e objektit.

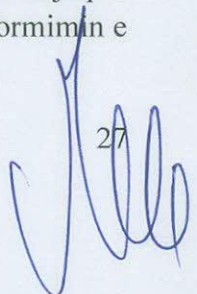
*Sistemimi i copave të skarciteteve të cilat nuk do të përdoren nga subjekti dhe që qëllimisht do të lihen për sistemim*

Gurë të përmasave të ndryshme do të përdoren për të realizuar shtratin strukturor mbi shkallët ku do të hidhet dheu. Këto copa shkëmbinjsh do të vendosen në mënyrë të tillë që të mund të ndihmojnë në stabilizimin e masës së dheut që do të hidhet dhe të ruajnë atë nga efektet e agjentëve atmosferikë gërryes – shpëlarës.

*Hedhja e dheut mbi shtratin e shkallës*

Dheu i grumbulluar gjatë hapjes së objektit do të sistemohet mbi shtratin e shkallëve. Për sistemim do të merret dhe edhe nga jashtë objektit. Kjo me qëllim që të krijohet një shtrat i thellë toke në çdo shkallë për të mundësuar zhvillimin e bimësisë heterogjene dhe për të ofruar kushtet e duhura fiziko-kimike për mbështetjen e botës së gjallë. Në skajin fundor të çdo shkalle do të ndërtohet një mur i thatë guri i cili do të shërbejë si brez mbrojtjes ndaj erozionit të shiut dhe do të ruajë masën e dheut. Masa e dheut që do të hidhet në sheshin e shkallës më pas do të sheshohet, ngjishet dhe nivelohet me mjete të posaçme nga stafi i subjektit. Paralel me sistemimin e dheut do të hidhet pleh organik i cili do të përzihet me masën e dheut (vlerat dhe roli i plehut organik janë të shumta duke filluar nga përmirësimi i cilësive fizike të tokës deri në çlirimin e lëndës ushqyese dhe mbështetjen e mikroganizmave. E veçanta e përdorimit të plehut organik këtu është që ai do të krijojë kushte për zhvillimin e mikro dhe mezofaunës së tokës e cila zakonisht strehohet në të dhe do të pasurojë tokën me lloje). Në përfundim të sistemimit të dheut në shkallë do të hapen kanale të vegjël të cilët do të vishen me gurë të përmasave të duhura që të mundësohet drenazhimi i masës së dheut dhe lëvizja e ujërave të tepërta në kohë me reshje me qëllim që të mos rrezikohet dëmtimi i sheshit dhe zhvendosja e dheut në shkallën e poshtme. Pasi të jetë bërë rrethimi perimetrik i sheshit të shkallës me gurë dhe sterile, volumi i dheut që është hequr gjatë punimeve të zbulimit të shkallës të mos dëmtohet dhe të mbillet në fazën e punimeve biologjike në shkallë. Për të siguruar stabilizim më të mirë fizik të volumit të dheut në sheshin e shkallës do të vendosen në mënyrë të rregullt gurë dhe sterile të përmasave të ndryshme që do të luajnë rolin e bërthamave lidhëse të hapsirës dhe dheut. Kjo do të shërbejë për të rritur rezistencën e masës së dheut nga erozioni ujor dhe eror si dhe do të lehtësojë formimin e strukturës së dheut duke i dhënë tiparet e një toke.

27





### *Punimet e maturimit të shtratit të dheut dhe mbjellja e "tapetit të gjelbër"*

Para se të realizohet mbjellja e shtratit me llojet që do të përzgjidhen nga subjekti në bashkëpunim me Drejtorinë Rajonale të Mjedisit dhe Drejtorinë e Shërbimit Pyjor, është e nevojshme që shtrati i dheut të maturohet në mënyrë që të ofrojë kushtet e përshtatshme për mbirjen e farave dhe fidanëve. Gjatë kësaj periudhe kohore masa e dheut do të plerohet me pleh organik dhe do të punohet me bel. Në përfundim, mbasi të bëhet testimi i shtratit të dheut për filtrimin e ujit, strukturën e ajrosjes, stabilitetin strukturor dhe fizik dhe sidomos për aftësinë ujëmbajtëse do të përgatitet për mbjellje. Ky operacion do të realizohet menjëherë pas sistemimit-nivelimit të masës së dheut mbi sheshin e shkallës. Mbas ngjeshjes, nivelimit dhe hapjes së kanaleve kullues – drenazhues sipërfaqja e sheshit të shkallës do të shkriftohet me krehër dhe do të mbillet me farë bari. Kjo bimësi duke qenë me sistem rrënjor xhufkor do të luajë rolin e stabilizuesit biologjik të masës së dheut në fazat e para të riaftësimit të tokës dhe fillimit të zhvillimit të proceseve fillestare të formimit të strukturës së tokës dhe raporteve ajër/ujë të agragateve tokësore dhe poreve. Në këtë fazë mund të kryhet një mulcirim modest i sipërfaqes së mbjellë me një shtresë të hollë plehu organik dhe mbulesë vegjetale.

#### *Mbjellja e fidanëve*

Ky operacion do të bëhet mbas një periudhe kohore të caktuar nga realizimi i operacionit 4 në mënyrë që masa e dheut të sistemuar mbi sheshin e shkallës të jetë stabilizuar dhe të ketë fituar cilësitë e nevojshme për zhvillimin e bimësisë shkurre dhe fidanëve. Mbjellja e bimësisë autoktone në sipërfaqen e shfrytëzuar më parë do të bëjë të mundur stabilizimin e zonës së degraduar, mbrojtjen nga erozioni si dhe rregullimin e pejsazhit të zonës. Në këtë zonë është menduar të mbillen rreth 5,700 bimë autoktone të cilat kanë përparësi pasi e kanë më të lehtë të përshtaten. Referuar raportit teknik për heqjen nga fondi pyjor, do të përdoret një sipërfaqe pyjore prej 5.12 ha, e cila do të zëvendësohet duke pyllëzuar një sipërfaqe të njëjtë në një sektor tjetër që do të përcaktohet në bashkëpunim me specialistët e Drejtorisë Rajonale Pyjore të Qarkut Korçë. Bazuar në një skemë mbjellje 3x3 e barabartë me 1,110 fidanë në një hektar, gjithsej do të mbillen rreth 5,700 fidanë. Llojet që do të mbillen do të jenë shkurre tipike të zonës. Mbjellja do të bëhet me fidanë të trajtuar më parë në fidanishte për një periudhë 2 vjeçare. Për të arritur qëllimin shoqëria mbetet e angazhuar të bëjë çdo investim dhe të marrë masat e përcaktuara në lejen e mjedisit për të realizuar rehabilitimin e objektit.

## **8. Vlerësimi i Ndikimeve të Mundshme në Mjedis**

### **8.1. Ndikime të mundshme në tokë**

Projekti do të përdor rrjetin e rrugëve egzistuese Lekas-Denas dhe trasetë e kanaleve të derivacionit dhe tubacionit të presionit. Rruga Lekas-Denas ndërpret trasenë e projektuar të kanalit të derivacionit rreth 1000m në perëndim të veprës së marrjes.

Që nga kjo pikë do vazhdohet në të dy anët me hapjen e trasesë, e cila do të shërbejë si rrugë akses. Të dy trasete janë rreth 7.4km dhe sipërfaqja e përgjithshme e ndikuar do të jetë rreth 1.9ha. Për të mbajtur ndikimin në kufijtë e projektuar, përpara fillimit të gërmimit dhe ndërtimit të traseve përkatëse, duhet të kryhet punë rilevuese dhe të piketohet saktë sipërfaqet e punimeve.



Ndikimet e parashikuara në tokë përfshijnë:

- Shqetësim i sipërfaqes së tokës dhe dëmtimin e natyralitetit të saj nëpërmjet kompaktësimit, erozionit dhe ndryshimit të strukturës.
- Erozion dhe dëmtim i strukturës së tokës në sipërfaqen e tokës
- Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikante si pasojë e avarive të makinerive të gërmimit

Masa menaxheriale do të zbatohen në përputhje me Planin e Menaxhimit Mjedisor të projektit të tilla si:

- Gërmimi duhet të kryhet vetëm në sipërfaqet e projektuara.
- Për sistemimin e volumeve të gjeneruara, subjekti ka lidhur marrëveshje ( autorizimi i Shoqërisë “ MINERALB” shpk i datës 05/06/2014) për depozitimin e materialeve inerte në objektin e subjektit “Mineralb” sh.p.k., “ Pash Tepe” i cili ka në pronësi një minierë për shfrytëzimin e mineralit të kromit në zonën e Lekasit (bashkelidhur në dosje kopje e marrëveshjes). Miniera shfrytëzohet me karrierë dhe volumet e dherave dhe masës shkëmbore të dala nga gërmimet për ndërtimin e HEC Denas do të përdoren nga subjekti “Mineralb” për rehabilitimin e saj.
- Gërmimi duhet të realizohet në mot të thatë.
- Në rast të ndotjes aksidentale të tokës, duhet të hiqet dhe i ndotur dhe të ruhet në konteniër të izoluar për t’u trajtuar më pas në vendin dhe mënyrën e përshtatshme.

## 8.2. Ndikime të mundshme në ujërat sipërfaqësore

Si pasojë e punimeve parashikohen ndikime të pritshme për natyrën e projektit të tilla si shtim i mundshëm i sedimenteve dhe llumrave në rrjedhat egzistuese të lumit Devoll si pasojë e erozionit të trasesë së rrugës (run off, në kohë me reshje të forta). Ndikimet e parashikuara në ujërat sipërfaqësore përfshijnë:

- *Shtim i mundshëm i sedimenteve dhe llumrave në rrjedhat egzistuese të lumit si pasojë e erozionit të trasesë (run off, në kohë me reshje të forta).*
- *Ndotje me hidrokarbure dhe lubrifikante si pasojë e avarive të makinerive të gërmimit.*

Për të mbrojtur cilësinë e ujërave sipërfaqësore të lumit të Çemerices Cermenikes dhe Devoll do të zbatohen një sërë masash të tilla si:

- *Përsheptim i punimeve në shtratin e lumit (evitimi i zgjatjes së pa arsyeshme të punimeve, planifikim dhe kapacitete).*
- *Punimet duhet të bëhen në mot të thatë.*
- *Llumi i gërmimeve duhet të evitohet nga kontakti me rrjedhën e lumit Devoll.*
- *Dherat dhe llumrat duhet të sistemohen dhe të mos lejohet të rrëshqasin në rrjedhën e Lumit Devoll.*

Volumi uji që shfrytëzohet është 130.3 milion m<sup>3</sup> dhe është 93.38% të volumit që kalon në veprën e marrjes. Volumi i ujit që mbetet i pa shfrytëzuar është 2.14 milion m<sup>3</sup>. Ky është volumi i ujit që nuk mund të kalojë nëpër derivacion (më i madh se prurja llogaritëse), por në këtë sasi është edhe prurja për vaditje, Ekologjike, që i lihet shtratit të lumit për nevojat e veta. Sipas parametrave hidrologjike të lumit kjo masë është shumë e rëndësishme sidomos gjatë muajve të thatë Qershor-Shtator. Nga përlllogaritjet hidroenergjetike rezulton lëshimi i vazhdueshëm i një



sasie prej 0.8 m<sup>3</sup>/sek per secilin prej derivacioneve. Pra kjo sasi do jete konstante gjate 365 diteve te vitit.

### **8.3. Ndikime të mundshme në ujërat nëntokësore**

Projekti nuk parashikon ndërhyrje dhe punime që të mund të ndikojnë në ujërat nëntokësore. Pikërisht për këtë arsye VNM merr në konsideratë vetëm ndikime të mundshme në ujërat sipërfaqësore.

### **8.4. Ndikimi mbi Biodiversitetin (Flora, Fauna, Habitatet, Pyjet etj)**

Zona e projektit nuk përfshihet në rrjetin e zonave të mbrojtura dhe habitateve me status të vecante dhe të pasur. Nga punimet e projektit parashikohet të dëmtohet një sipërfaqe shkurretash prej rreth 1.9 ha nga hapja e traseve të kanaleve të (të cilat do të shërbejnë edhe si rrugë aksesi). Shqetësim i habitatit natyror që përdoret kryesisht nga zvarranikët, amfibët dhe shpendët. Për të mbajtur ndikimin në kufijtë e projektuar, përpara fillimit të gërmimit dhe ndërtimit të traseve përkatëse, duhet të kryhet punë rilevuese dhe të piketohet saktë sipërfaqet e punimeve. Gjithashtu do të kryhet inspektimi para fillimit të operacioneve për të analizuar me kujdes sjelljet e botës së gjallë dhe për të përcaktuar momentet e ndërprerjes së aktivitetit në faza të caktuara të ciklit vjetor të zhvillimit të biodiversitetit, si p.sh. koha e riprodhimit. Mbyllja e rrugëve të përkohshme të kantierit në përfundim të ndërtimit të veprës për të shmangur hyrjen e panevojshme të banorëve në zona të ndjeshme ekologjike.

Gjatë operacioneve të transportit dhe ndërtimit të veprave të HEC mund të ndodhin aksidente të tilla si shtypja dhe vrasja e zvarranikëve dhe amfibëve në zonë. Për këtë do të instruktohen punëtorët dhe kontraktorët të tregojnë kujdesin e duhur dhe lëvizja e mjeteve të bëhet me shpejtësi të ulët me qëllim që terreni të shihet qartë dhe të krijohet mundësia e shmangies së përplasjes së kafshëve të egra.

Masa më e përshtatshme për të adresuar këtë ndikim vlerësohet minimizimi i kohës së operacioneve në terren dhe largimi sa më i shpejtë i mjeteve të rënda që gjenerojnë zhurmë dhe shqetësim për faunën e egër. Vendosja e tabelave sinjalizuese do të konsiderohet nëse gjatë inspektimit në terren rezultojnë kalime të shpeshta të zvarranikëve apo amfibëve përgjatë zonës së projektit (përgjatë rrugëve etj).

### **8.5. Ndikimet mbi manaxhimin e tokës dhe mbetjeve**

Sipërfaqja që do të përdoret nga projekti është terren kodrinor, breglumor dhe përdoret kryesisht për kullotje bagetish. Përdorimet egzistuese të sipërfaqes nuk do të kufizohen dhe dëmtohen nga projekti. Tokat bujqësore përgjate zonës së projektit janë të pakta dhe i përkasin fshatit Denas, për to është përllogaritur sasi e ujit të nevojshëm për ujitje.

### **8.6. Ndikimi mbi Peizazhin**

Për efekt të veprave të projektit do të ketë modifikime të peisazhit natyror. Modifikimet e pejsazhit janë mbetëse por vlerësohen të një shkalle të ulët sepse ndryshim vizual mbetet vetëm godina e centralir . Grumbullimi i përkohshëm i mbetjeve të gërmimeve, në pritje të largimit të tyre për në guroren e përcaktuar nuk përfaqësojnë ndryshime pejsazhi. Ndërsa sipërfaqja përkatëse e grumbullimit do të jetë përgjatë kanaleve të derivacionit, brënda asaj sipërfaqe që do të kompensohet nga pyllëzimi i një sektori tjetër. Kanalet do të mbeten të hapur për efekt



mirëmbajtje, si një prej standarteve teknike të operimit. Me largimin e mbetjeve të gërmimit dhe restaurimin e zonës dhe kantierit, terreni do të pasqyrojë larminë natyrore, e cila asimilon mjaftueshëm veprat e projektit. Masat estetike të nevojshme do të zbatohen në përfundim të operacioneve të ndërtimit.

### 8.7. Ndikimet e mundshme në ajër mbi Zhurmat dhe ajrin

Sa i takon çlirimit të zhurmave gjatë fazës ndërtimore, duhet theksuar se ky ndikim është i përkohshëm. Në pari fazë e ndërtimit është një fazë e mirëpërcaktuar në kohë dhe së dyti operacionet e ndërtimit do të kryhen brenda orareve të zakonshme të punës. Bazuar edhe në referencat ndërkombëtare për projekte të ngjashme vlerësohet se zhurmat teknologjike nga mjetet e rënda e japin efektin e tyre akumulativ deri në një rreze prej 150 – 200 m në varësi edhe të konfigurimit natyror të terrenit i cili luan rolin e një barriere natyrore etj. Për rrjedhojë pritet që të ndikohen negativisht nga zhurmat e pajisjeve të rënda si buldozerë, eskavatorë, kamionë etj. vetëm qendrat e banuara shumë afër zonës së projektit (150-200m). Sipas natyrës së projektit të propozuar, mjetet më të përdorshme në fazën e ndërtimit janë kamionët dhe fadromat, vlerat e emetimit të zhurmave të cilëve jepen në tabelën e mëposhtme.

Pajisja	Vlerat
Kamion	81 – 87 Leq dB (A) në 15 m
Fadromë	76- 78 Leq (dB(A) në 15 m

Per shkak te mungess së qendrave të banuara në zonën e punimeve dhe distancës së tyre sigurohet zbatimit i normave të përcaktuara në Udhëzimin nr.8 datë 27.11.2007 ”Për nivelet kufi të zhurmave në mjedise të caktuara”.

### 8.8. Ndikimi mbi trashëgiminë kulturore dhe arkeologjinë

Nga verifikimet e bëra nga Ministria e Kulturës me shkresë nr. 167 prot, datë 30.04.2015, në momentin e miratimit të lejës nga ky institucion përgjegjës për kulturën dhe trashëgiminë, nuk është identifikuar si zonë arkeologjike apo me trashëgimi kulturore, prandaj si rezultat i ndërtimit të HEC Denas në këtë zonë, nuk ka dhe nuk do këtë ndikime negative mbi trashëgiminë arkitektonike dhe historike, tiparet arkeologjike, si dhe vepra të tjera njerëzore, sepse në zonë dhe rreth saj, nuk ka objekte të një rëndësie të veçantë.

## 9. Aneksë (Hartat në format A3)

- 9.1 *Plani i vendosjes së strukturave të HEC Denas*
- 9.2 *Plani i vendosje së godinës së çentralit*
- 9.3 *Plani i sistemimit të godinës së çentralit*
- 9.4 *Planimetri+prerje+fasada të godinës*
- 9.5 *Planimetri të nënobjekteve të HEC.*

31

