

RAPORTI TEKNIK I PROJEKTIT TE PROPOZUAR

“NDERTIM I HIDROCENTRALIT HYDROTEC 2



PROJEKTUES	INXHINIER PROJEKTUES		Rev
INSTITUTI “DEKLIADA – ALB” SH.P.K Studim,Projektim,VleresimTrajnim, Konsulencë Adresa: rr. Milto TUTULANI, perballe f. Juridik. Tirane Tel. Fax: 00355/ 69 20 78 555 E-mail: dekliadaalb.shpk@gmail.com	Ekspert Mjedisi SAIDJON KODHELAI Certificate Nr.11615 Prot, Nr.218 Ekspert Mjedisi: AGIM HASALAMI	“HYDRO TEC” shpk	00
		Faqe	
		A4/ 24 A3/ 02	2018 TIRANE
TITULLI PROJEKTIT	RAPORTI TEKNIK I PROJEKTIT		

Permbajtja

<input type="checkbox"/>	Qellimi i projektit te propozuar	3
<input type="checkbox"/>	Skema e shfrytezimit.	
<input type="checkbox"/>	Informacionin per qendrat e banuara, ne zonen ku propozohet te zbatohet projekti, si dhe percaktimin e njesise se qeverisjes vendore qe administron territorin ku propozohet projekti;7	
<input type="checkbox"/>	Pershkrimin e proceseve ndertimore dhe teknologjike, perfshire kapacitetet prodhuese/perpunuese, sasite e lendeve te para dhe produktet perfundimtare te projektit; ..7	
<input type="checkbox"/>	Lendet e para qe do te perdoren per ndertimin.	11
<input type="checkbox"/>	Percaktimi kapacitetit prodhues.....	
<input type="checkbox"/>	Programi per ndertimin, kohezgjatjen e ndertimit, kohezgjatjen e planifikuar per funksionimin e projektit, kohen e mundshme te perfundimit te funksionimit te projektit dhe, sipas rastit, edhe fazen e planifikuar te rehabilitimit te siperfaqes, pas mbarimit te funksionimit te projektit	15
<input type="checkbox"/>	Pershkrimi i procesit teknologjik.....	23
<input type="checkbox"/>	Lendet e para qe do te perdoren per ndertimin dhe menyra e sigurimit te tyre (Materiale ndertimi, uje dhe energji).....	23
<input type="checkbox"/>	Informacionin per lidhjet e mundshme te projektit me projekte te tjera ekzistuese perreth/prane zones se projektit.	23
<input type="checkbox"/>	Informacionin per alternativat e marra ne konsiderate, per sa i takon perzgjedhjes se vendndodhjes se projektit dhe teknologjise qe do te perdoret.....	24
<input type="checkbox"/>	Te dhenat per perdorimin e lendeve te para gjate funksionimit, perfshire sasite e ujit te nevojshem, te energjise, lendeve djegese dhe menyren e sigurimit te tyre.	24
<input type="checkbox"/>	Aktivitete te tjera qe mund te nevojiten per zbatimin e projektit, si ndertimi i kampeve apo rezidencave etj.	25
<input type="checkbox"/>	Informacionin per lejet, autorizimet dhe licencat e nevojshme per projektin, ne perputhje me percaktimet e bera ne legjislacionin ne fuqi, si dhe institucionet kompetente per lejimin / autorizimin/ licencimin e projektit.	25

- **Qellimi i projektit te propozuar**

Qellimi i projektit te propozuar eshte ndertimi e Hidrocentralit HYDROTEC 2 per prodhimin e energjise elektrike duke shfrytezuar potencialin hidroenergjitik te **perroit te Gurres dhe Nivices, dege e lumit te Bences, dege e lumit Vjose**. Ndertimi i hec-it do te sjelle rritje te kapacitetit te energjise elektrike dhe permiresimin e linjes se energjise per kete zone ku do te zhvillohet projekti. Realizimi i ndertimit bazohet ne rritjen e kapaciteteve prodhuese te energjise se rinovueshme te cilat kane qene strategji per zhvillimin e sistemit elektroenergjitik te vendit. Qellimi themelor i projektit eshte prodhimi i paster i energjise elektrike duke realizuar nje vleresim te pergjithshem te integruar dhe ne kohe te ndikimeve mjedisore te projektit me synim parandalimin dhe zbutjen e ndikimeve negative ne mjedis. Proçesi i vleresimit do te jete i hapur dhe i administruar me paanshmeri, nepermjet pjesemarrjes se plote te organeve qendrore e vendore, organizatave jofitimpruresse per mjedisin, publikut, propozuesit te projektit dhe personave fizik e juridik, specialiste te kesaj fushe.

Me kete ide, synohet ndertimi dhe venien ne eficence e potencialit energjitik nepermjet shfrytezimit te energjise hidrike qe posedon zona e studimit. Realizimi i studimit mbeshtetet ne kuader te legjislacionit aktual, dhe konkretisht: **Vendimit Nr.822 date 7.10.2015, i ndryshuar, "Per miratimin e rregullave dhe procedurave te ndertimit te kapaciteteve te reja te energjise elektrike, qe nuk jane objekt i koncesionit"**.

Realizimi i ndertimit te hidroçentralit, pervec qellimit kryesor te prodhimit te energjise elektrike, do te ndikojte pozitivisht dhe ne permiresimin e kushteve social-ekonomike te komunitetit te zones. Shoqeria investitore ka angazhuar grup specialistesh perkatesisht te gjeologjise, hidrogeologjise, topografise, eko-ambjentaliste dhe peizazheve ne te gjithe pellgun ujembajtes te lugines, vecanerisht ne pjeset ku do te ndertohet Hec HYDROTEC 2 .

Ky aktivitet sipas llojit te projektit, qellimit dhe nderhyrjes ne mjedis klasifikohet si: *ndertimi i hidrocentralit te vegjel lumore*. Ai pervec qellimit kryesor te prodhimit te energjise elektrike do te sjelle impakte pozitive nepermjet:

-Ndertimit te objekteve te prodhimit te energjise elektrike me impakt negativ minimal ne mjedis.

-Rritjen e punesimit dhe te specialisteve te fushes gjate fazes se ndertimit dhe shfrytezimit te vepres.

• *Planvendosja e vendndodhjes se projektit*

Hidrocentrali HYDROTEC 2 ndertohet duke shfrytezuar ujrat e perroit te Gurres, dege e lumit te Bences, pellgu ujembeledhesi lumit Vjose, bashkia Tepelene, qarku Gjirokaster.

Hidrocentrali “HYDROTEC 2 ” shfrytezon ujrat e perroit te Nivices (VM 1) dhe Gurres (VM 2), dege e lumi te Bences.

- Vepra e marrjes nr 1 do te ndertohet ne kuoten 306 m mnd
- Vepra e marrjes nr 2 do te ndertohet ne kuoten 306 m mnd
- Baseni i presionit do te ndertohet ne kuoten 303.5 mnd,
- Ndertesa e HEC – it do te ndertohet ne kuoten 256 m mnd
- **Fuqia e Hec Hydrotec 2 1925 Kw**
- Kanal i derivacionit 137 m
- Tub derivacionit 55 m
- Tub presioni 2525 m

Koordinatat e Hec Hydrotec 2 Sistemi KRGJSH dhe Gauss Kruger

Hec Hydrotec 2 (KRGJSH)	X	Y
Vepra e marrjes nr 1	494936	4457428
Vepra e marrjes nr 2	494787	4457628
Baseni i presionit	494868	4457575
Godina e hidrocentralit	497233	4457465

HEC HYDROTEC 2 (GK)	X	Y
Vepra e marrjes nr 1	4409985	4458095
Vepra e marrjes nr 2	4409839	4458296
Baseni i presionit	4409919	4458242
Godina e hidrocentralit	4412283	4458106

Hidrocentrali “HYDROTEC 2” shfrytezon ujrat e perrenjeve (Nivice dhe Gurre). Eshte percaktuar niveli normal ne bjefin e siperm te Vepres se Marrjes(NIVICE). +306.00 m m.n.d dhe kuota ne pragun e kaperderdhesit +305.35 m.n.d. Ujrat e mbledhura nepermjet nje dige nivelngritese me lartesi 5m te pajisur me nje galeri kapese te tipit Tiroleze pasi dekantojne ne dekantuesin nepermjet kanalit te derivacionit perfundojne ne Basenin e presionit +303.5 m

m.n.d dhe prej ketej ne godinen e Hec Hydrotec 2 ne kuoten +256.0 m . Eshte percaktuar niveli normal ne bjefin e siperm te Vepres se Marrjes(GURRE). +306.0 m m.n.d dhe kuota ne pragun e kaperderdhesit +305.65 m.n.d. Ujrat e mbledhura nepermjet nje dige nivelngritese me lartesi 3.20m te pajisur me nje galeri kapese te tipit Tiroleze pasi dekantojne ne dekantuesin nepermjet kanalit te derivacionit perfundojne ne Basenin e Presionit +303.50 m dhe prej keteje ne godinen e Hec Hidrotec 2 ne kuoten +256.0 m m.n.d.

Pra si perfundim ne Basenin e Presionit mblidhen ujrat qe vijne nga dy vepra, perkatesisht Nivice dhe Gurre me prurjet llogaritese perkatesisht: Nivica $Q_{II}=4.6\text{m}^3/\text{sek}$, Gurra $Q_{II}=0.8\text{m}^3/\text{sek}$ dhe ne Basenin e presionit kemi prurjen $Q_{II}= 5.4\text{m}^3/\text{sek}$, si rezultat per veprat Basen Presioni, tubacionin e turbinave dhe Godina e Hec. Niveli i ujit ne basenin e presionit ne kuoten +303.50 m.n.d perben edhe nivelin e bjefit te siperm per llogaritje e renies statike. Niveli i ujit ne bjefin e poshtem eshte llogaritur nga niveli i i ujit ne kanalim e shkarkimit ne ndertesën e centralit qe eshte 256.0 m m.n.d qe per tipin e turbinave Francis merret si nivel i bjefit te poshtem per percaktimin e Renies statike. Sa me sipër Renia bruto e HEC "BENÇE" rezulton te jete **47.5 m**. Renia neto ne baze te se ciles llogaritet Fuqia e HEC percaktohet duke zbritur humbjet e sistemit me presion. Sistemi me presion konsiston ne nje tubacion celiku me diameter 1.727 m dhe gjatesi 2525 m, parametrat hidraulike dhe fizike te tij do te trajtohen ne seksionet qe pasojne. Humbjet totale gjatesore dhe lokale ne sistemin me presion per prurjen llogaritese 5.4 m^3 jane 5.225 m dhe si rezultat Renia neto e "Hydrotec 2" do te jete:

Hneto = 42.275m.

Ne trasete ku do te kalojne gjurmet e nenobjekteve nuk ka objekte te tjera dhe ish objekte te cilat mund te preken nga ndertimi dhe gjate ndertimit te tyre do te shfrytezohen rruget egzistuese te shfrytezimit qe jane bere me pare.



Planvendosja e objekteve te HYDROTEC 2 ne ortofoto

- **Informacionin per qendrat e banuara, ne zonen ku propozohet te zbatohet projekti, si dhe percaktimin e njesise se qeverisjes vendore qe administron territorin ku propozohet projekti;**

Fshati Lekdushk dhe Bence ku do te ndertohen objektet e hec-it jane te banuar. **Zona ku do te ndertohet hec-i i perket bashkise Tepelene, qarku Gjirokaster.** Popullsia e kesaj zone dominohet nga mosha e trete pasi mosha e re eshte larguar per arsimim, punesim dhe nje pjese ne emigrim. Pjesa me e madhe e kesaj popullsie qe banon aktualisht ne keto fshatra i siguron te ardhurat nga bujqesia dhe nje pjese nga remitancat. Realizimi i projektit per ndertimin i Hec-it nuk do te kete ndikime ne levizjen apo zhvendosjen e popullates se zones. Nga raporti i vepres si planvendosje me komunitetin ben qe vepra te mos influencoje negativisht ne demografine komunitare. Studimi dhe realizimi i tij ka si objektiv kryesor prodhimin e energjise elektrike e cila do te ndikojë pozitivisht ne përmirësimin e kushteve të jetesës së komunitetit të zones, duke ju krijuar mundesi punesimi, i cili mund te jete sezonal (gjate ndertimit) ose i perhershem (gjate shfrytezimit). Vepra do te ndikojë ne furnizimin me energji elektrike duke hyre ne sistemin energjitik kombetar nepermjet nenstacionit me te afert ose duke sherbyer si nje garanci energjitike rezerve per zonen.

- **Skicat dhe planimetritë e objekteve dhe strukturave të projektin, si dhe mënyrat dhe metodat që do të përdoren për ndërtimin e objekteve dhe strukturave të projektit;**

Volumi kryesor i punimeve perfaqeson zera si ne vijim:

Punime civile

- Punime per ndertimin e vepres te marrjes dhe te dekantuesit,
- Punime per hapjen dhe ndertimin e kanalit te ri te derivacionit,
- Punime per ndertimin e basenit te presionit,
- Punime per ndertimin e bazamenteve te tubacionit te presionit,
- Punime per rehabilitimin e rrugeve rurale dhe pyjore,
- Punime per hapjen e truallit per ndertimin e godines te hidrocentralit,
- Punime per ndertimin e godines te hidrocentralit,
- Punime ne sallën e agregatit dhe ndertimi i shkarkuesit (draft tube),
- Punime ne sallën e kontrollit dhe te mbrojtjes te agregatit,
- Punime ne daljet e agregatit, te zbarave dhe celsave te agregatit,
- Punime per ndertimin e salles te celave dhe aksesoreve te tyre,
- Punime per lidhjen e celave me linjen e transmetimit,
- Punime per kanalet e kablllove brenda centralit dhe ne sallën e cleave,
- Punime ne bazamentin e transformatorit te fuqise dhe te nevojave vetjake te centralit,
- Punime per ndertim - montimin e shtyllave te linjes transmetimit,

- Punime ne sheshin e centralit, rrethimin dhe vendosja e portes kryesore,
- Punime te paparashikuara,

Punime hidromekanike

- Punime per instalimin e rrjetave dhe portave ne vepren e marrjes dhe ne dekantues,
- Punime per instalimin dhe kontrollin e saracineskave ne basenin e presionit per tubacionin e furnizimit dhe per shkarkuesin e basenit,
- Punime per instalimin e rrjetave dhe te portes ne basen,
- Punime per instalimin e turbines,
- Punime mekanike per instalimin e boshteve dhe te kuzhinetave mbeshtetese te turbinave dhe te gjeneratoreve,
- Punime per instalimin e rregullatorit hidraulik,
- Punime per instalimin e paisjeve ndihmese mekanike, tubacionet e turbines dhe instrumentimi i saj,
- Punime per instalimin e sistemeve ftohes te agregatit,
- Punime per instalimin e paneleve hidraulik te rregullatorit te shpejtesise dhe te impiantit te vajit me presion,
- Punime mekanike per instalimin e tubacionit te presionit,
- Punime ne pjeset bashkuese te tubacioneve dhe instalimi bypass,
- Punime per instalimin e kompresorit te ajrit, te sistemit te drenazhimit, te vincit, te parangos te basenit, etj.
- Punime per instalimin e tubit te shkarkimit (draft tube),
- Punime hidromekanike te paparashikuara.

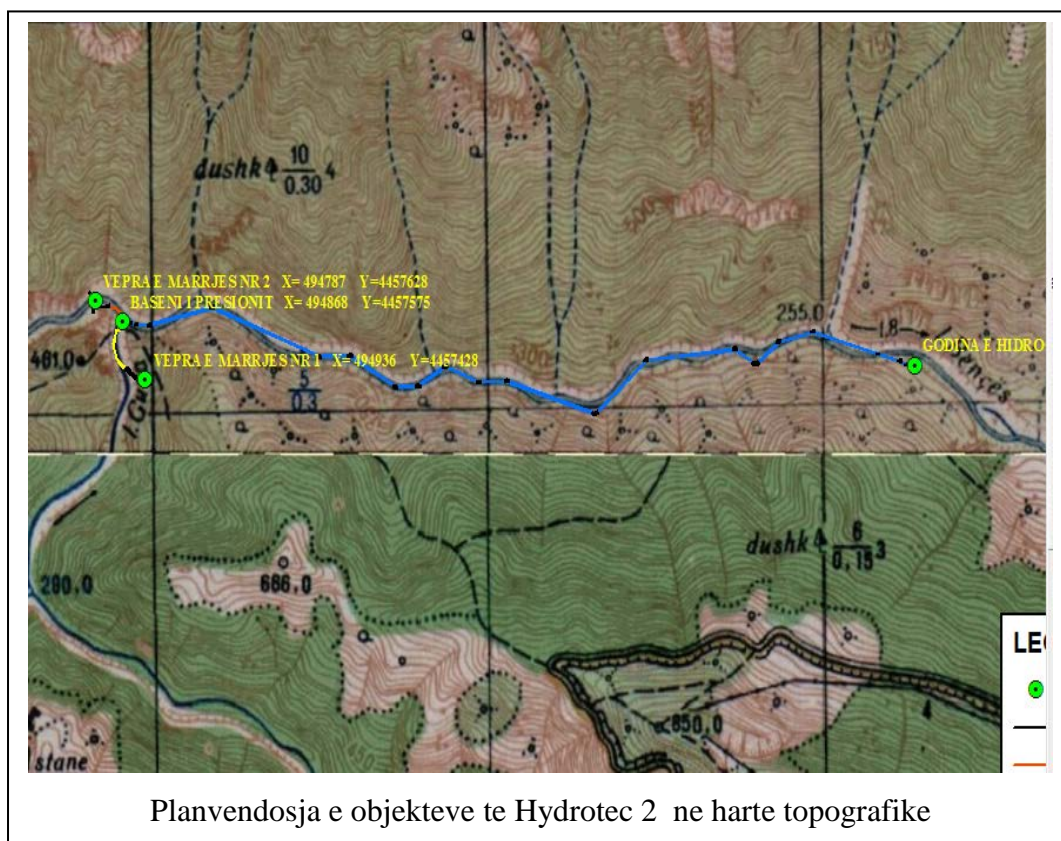
1. Punime elektrike

- Punime per instalimin e gjeneratorit, te statorit, rotorit, te paisjeve ndihmese dhe te sistemit ftohes,
- Punime per instalimin e paneleve te eksituesit statik dhe te rregullatorit te tensionit (RAT),
- Instalimi i paneleve te mbrojtjes te gjeneratorit,
- Instalimi i transformatorit dhe i paneleve te nevojave vetjake
- Instalimi i sinkronizimit (auto/manual),
- Instalimi i transformatorit te fuqise,
- Instalimi ne dalje te gjeneratorit dhe ne zbarat e tij,
- Instalimi i transformatoreve te rrymes, te tensionit, te shkarkuesave dhe izolatorete,
- Punime per montimin e celave, instalimi i fiderit te daljes dhe lidhja e celsave, e thikave dhe e shkarkuesave, etj.
- Instalimi i celave ne dalje te gjeneratorit, ne dalje te salles elektrike te HEC-it dhe ne hyrje te nenstacionit,
- Punime per montimin e linjes te transmetimit
- Instalimi i paneleve, lidhja e tyre me sekuencat e sistemit te kontrollit dhe instalimi i bllokut te baterive,

- Instalimi i paisjeve te integruar matese dhe te kontrollit (elektrike, temperatures, niveli dhe presionit te ujit, etj),
- Instalimi i paneleve dhe i lidhjeve te mbrojtjes shpejte dhe emergjente te agregatit.
- Kabllimi i fuqise dhe i kontrollit,
- Ndricimi i brendshem dhe i jashtem i centralit,
- Punime te paparashikuara.

• **Planimetri e objekteve te hec HYDROTEC 2**

Hec HYDROTEC 2 eshte parashikuar dy vepra marrje, dy dekantues, nje basen presioni, tubacion presioni dhe nje ndertesa e centralit.



- **Pershkrimin e proceseve ndertimore dhe teknologjike, perfshire kapacitetet prodhuese/perpunuese, sasite e lendeve te para dhe produktet perfundimtare te projektit;**

Nenveprat e hidrocentralit.

Referuar skemes se shfrytezimit te potencialit hidroenergjetik te Hec – it HYDROTEC 2 dhe rikonicionit te bere ne terren jane caktuar kuotat dhe vendi i ndertimit te nenveprave te Hidrocentralit te HYDROTEC 2 .

Veprat e Marrjes

Eshte percaktuar niveli normal ne bjeftin e siperm te Vepres se Marrjes(GURRE). +306.0 m m.n.d dhe kuota ne pragun e kaperderdhesit +305.65 m.n.d. Ujrat e mbledhura nepermjet nje dige nivelngritese me lartesi 3.20m te pajisur me nje galeri kapese te tipit Tiroleze pasi dekantojne ne dekantuesin nepermjet kanalit te derivacionit perfundojne ne Basenin e Presionit +303.50 m dhe prej keteje ne godinen e Hec Hidrotec 2 ne kuoten +256.0 m m.n.d. Vepra e marrjes e Hec . Hydrotec 2 do te ndertohet ne perroin e Gurres dhe eshte vendosur te jete nje dige nivel-ngritese rreth 3.2 m e larte e pajisur me nje galeri kapese te ujit te tipit Tiroleze ne pjesen kaperderdhese te saj dhe nje front kaperderdhes, te afte per te shkarkuar prurjet maksimale te llogaritura ne aksin e saj.

Niveli i ujit ne bjeftin e siperm per kalim te plotes me 1% siguri eshte marre i barabarte +307.56 m. Perqindja e sigurise se plotes se shkarkimit eshte percaktuar nga klasifikimi i vepres sipas standartit Shqiptar. Niveli normal i bjeftit te siperm +306.00m eshte llogaritur me kushtin qe per kete nivel galeria kapese e vepres se marrjes e tipit Tiroleze te lejoje marrjen e prurjes llogaritese prej 0.80m³/s dhe niveli i pragut te kaperderdhjes nga kushti i krijimit te energjise se nevojshme ne bieftin e siperm per kalimin e prurjes llogarites. Me qellim marrjen e plote te prurjes se perroit ne rastet e prurjeve me te vogla se ajo llogaritese pjesa kaperderdhese eshte parashikuar e shkallezuar. Galeria kaperderdhese eshte llogaritur ne planimetri dhe altimetri per te lejuar kalimin e sigurte dhe te qete te prurjes llogaritese nepermjet saj ne veprat e tjera dekantuese. Duke i permbledhur kriteret dhe kushtet e mesiperme, llogaritjet per permasimin e elementeve te vecante te Vepres se Marrjes. Duhet te permbushin dhe kriteret e meposhtme:

- 1-Sigurimin e shkarkimit te plotes me perqindjen e kerkuar te sigurise per kategorie e vepres
- 2-Sigurimin e kapjes se prurjes ne galerine perkatese dhe krijimin e kushteve per nje rrjedhje relativisht te qete ne galerine dhe kanalim per ne Dekantues.

Baseni i presionit

1- Llogaritja hidraulike e basenit te presionit. Ne pergjithesi pozicioni i basenit te presionit vendoset ne fundin e vepres se derivacionit dhe realizon hyrjen ne kushte te caktuara te prurjes ne tubacionin e turbinave. Ne rastin tone ai vjen direkte mbas dekantuesit. Ne rastet me te pergjithshme baseni presionit perbehet nga dy elemente kryesore: -Paradhoma, e cila eshte pjesa rakorduese midis kanalit te derivacionit dhe pjeses marrese. -Pjesa marrjes ose lidhja me tubacionin e turbinave.

Per zgjidhjen hidraulike dhe permasimin e elementeve te basenit te presionit, eshte e nevojshme te merren disa komponente ne konsiderate: - Hapja (rakordimi) i mureve te behet ne menyre te tille qe te kete nje shperndarje uniforme te prurjes dhe te minimizojte humbjet. - Kalimi i prurjes nga seksioni i gjere katerkendesh (nga baseni), ne seksionin rrethor (tubacioni i turbinave) te behet me nje hyrje te qete. -Pajisja me mjete mbeshtetse mekanike, perfshire zgarat dhe porta sherbimi. -Drejtimi i vendosjes se zgares te behet i tille qe te kaloje prurjen uniformisht. -

Shtjellat, ndrydhjet duhet eleminohen. -Llogaritjet hidraulike do te sherbejne per permasimin e basenit dhe te veprave te tjera ndihmese qe bejne pjese ne te.

Rendimenti i Sistemit te HEC

Rendimenti i turbines se parashikuar per tu instaluar per nje diapazon deri ne 50% te prurjes se ujit rezulton te jete 86% dhe vetem me 25% te prurjes eshte 80%. Duke marre ne konsiderate humbjet lokale rreth 2% (llogaritjet e sakta te te cilave do te behen nga prodhuesi i turbinave), mund te themi qe ne total rendimenti mesatar i sistemit te nderteses se centralit me nje saktesi te mjaftueshme mund te merret 85% per te gjithe diapazonin e prurjes se ujit.

Rendimenti i Sistemit te hec-it

Rendimenti i turbines se parashikuar per tu instaluar per nje diapazon deri ne 50% te prurjes se ujit rezulton te jete 86% dhe vetem me 25% te prurjes eshte 80%. Duke marre ne konsiderate humbjet lokale rreth 2% (llogaritjet e sakta te te cilave do te behen nga prodhuesi i turbinave), mund te themi qe ne total rendimenti mesatar i sistemit te nderteses se centralit me nje saktesi te mjaftueshme mund te merret **86%** per te gjithe diapazonin e prurjes se ujit.

Fuqia e vendosur e "HEC HYDROTEC 2 "

Fuqia qe buron nga prurja Qllog dhe renja Hnet jepet me formulen e meposhteme.

$$P = 9.806 \cdot Q \cdot H \cdot \gamma \cdot \eta \quad (\text{Kw})$$

Q-Prurja m³.

H-Renja neto.

γ- Pesha specifike e ujit.

η-Rendimenti i pergjithshem i sistemit.

Nga parametrat e llogaritur dhe saktuar me siper rezulton nje fuqi e vendosur prej:

$$N = 9.806 \times 5.4 \times 42.275 \times 1 \times (86/100) = 1925 \text{ Kw}$$

Tipi dhe Numri i Turbinave

Ne perputhje me parametrat kryesore te llogaritur me siper te Renies dhe Prurjes llogarites nepermjet grafikeve qe japin diapazonin me te pershtatshem te punes se turbinave eshte percaktuar tipi i turbines fusha e te ciles perfshin plotesisht diapazonin e punes se HEC "BENÇE". Sic shihet ne grafiket qe vijojne per parametrat e Hnet=42.275m dhe Qll=5.4m³/s, turbinat e tipit Francis i pergjigjen me mire ketyre parametrave . Eshte llogaritur te kemi 2 turbina.

- **Lendet e para qe do te perdoren per ndertimin**

Per ndertimin e nenobjekteve do te perdoret struktura beton/arme dhe gure, te cilat do te sigurohen pjeserisht me materialin e gurit qe del nga germimet dhe nje pjese e inerteve do te merren ne pikat me te aferta me zonen ku do te ndertohet hec-i. Karburanti do te furnizohet nga subjekte te licencuara per import, ruajtje dhe tregtim te karburanteve ne republiken e Shqiperise. Ndersa per mbrojtjen nga pluhuri, per nevoja vetiake dhe nga punonjesit, mbrojtjen nga zjarri dhe sherbime te tjera do te perdoret uje. Uji qe do te perdoret per pregatitjen e betonit dhe perdorimet e tjera eshte i bollshem dhe gjendet ne afersi te nenobjekteve per pije do te sigurohet nga burimet ku sigurohet dhe nga banoret e fshatrave ku do te zhvillohet projekti. Ndertimet e objekteve te sherbimit do te behet me materiale te lehta sanduici qe do te merren te gatshme nga subjekte te specializuara.

- **Produkti perfundimtar i prodhuar**

Produkti perfundimtar eshte prodhimi i energjise elektrike duke shfrytezuar potencialin hidroenergjitik te ujit. Informacionin per infrastrukturen e nevojshme per lidhjen me rrjetin elektrik, furnizimin me uje, shkarkimet e ujerave te ndotura dhe mbetjeve, si dhe informacionin per rruget ekzistuese te aksesit apo nevojen per hapje te rrugeve te reja jane te pershkruara ne raportin e vleresimitte ndikimit ne mjedis. Infrastrukturen e nevojshme per lidhjen me rrjetin elektrik.

Zona furnizohet me energji elektrike pa nderprerje, por prerjet sporadike te energjise e kane prekur dhe ate rralle here e kryesisht gjate dimrit si pasoje e difekteve nga ngricat, e theksuar kjo sidomos ne fshatrat qe jane me afer Hec-it. Megjithate, jane bere perpjekje per te permiresuar infrastrukturen e energjise elektrike ne kete drejtim. **Ndertimi i Hec-it rrit kapacitetin prodhues te energjise elektrike dhe i vjen me afer kerkesave te banoreve prane tij.** Infrastruktura e projektuar dhe ajo egzistuese per ndertimin e Hec HYDROTEC 2 dhe linja e energjise elektrike per lidhjen me nenstacionin jane projektuar ne perputhje me kushtet klimatike dhe mjedisore te zones.

- Te gjitha ndertesat apo strukturat e vendosura ne lartesi duhet te pajisen me rufepritesa statike ne menyre qe te presin rufete e rena ne kohe shtrengatash.
 - Mbrojtja mekanike ne vartesi nga instalimet dhe aplikimet e paisjeve elektrike, mbrojtja sipas klasave behet sipas standartit IEC 60529.
- Qellimi themelor i projektit eshte prodhimi i paster i energjise elektrike duke realizuar vleresim te pergjithshem te integruar dhe ne kohe te ndikimeve mjedisore te projektit me synim parandalimin dhe zbutjen e ndikimeve negative ne mjedis.

Ne kete menyre, do te shfrytezohen rezervat hidroenergjitike te lumit, por gjithnje duke bere te mundur qe nje minimum ujerash te percaktuar ne kete studim gjate gjithë periudhes se funksionimit te lihet te rrjedhe ne shtratin natyror te lumit direkt nga veprat e marrjes per arsye ekologjike. Gjate punimeve, do te kete ndikime negative, te cilat do te jene te perkoheshme sepse do te jene te pranishme vetem gjate fazes se ndertimit te Hec-it. Gjate

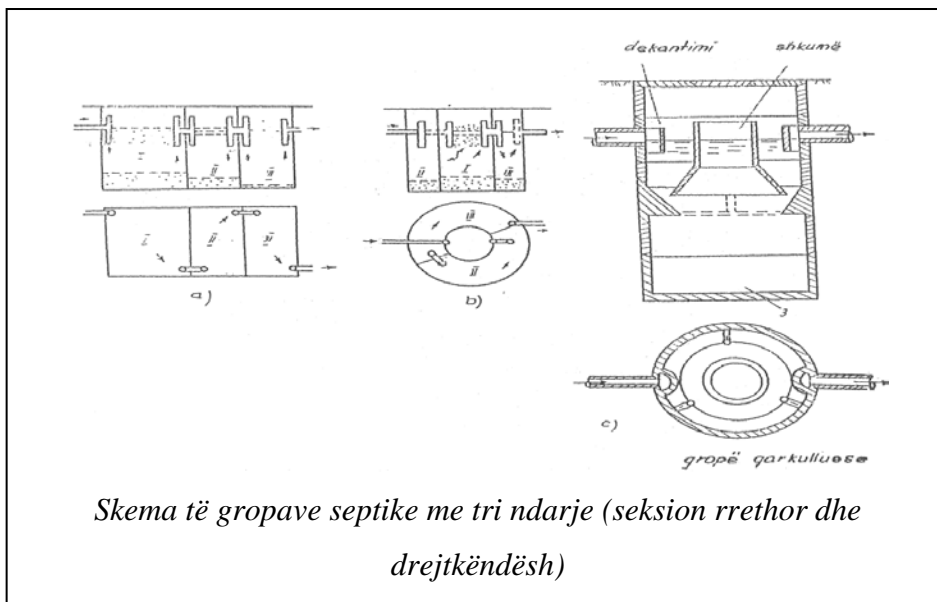
shfrytezimit te tyre, keto ndikime negative nuk do te ekzistojne me, nderkohe qe efektet positive nga projekti do te ndihen gjate gjithe kohes ne vijim.

Furnizimin me uje.

Ne te gjitha nenobjekteve uji eshte afer.

Shkarkimet ne mjedis dhe prodhimi i mbetjeve

Zhvillimi i aktivitetit do te sjell emetime te pluhurave ne mjedis gjate ndertimit te objektit, burime te tjera ndotese per ajrin nuk do te kete. Pajisjet qe do te perdoren per shfrytezimin dhe transportin e Materialeve dhe te dheut do te jene bashkohore dhe ne gjendje te mire teknike ne



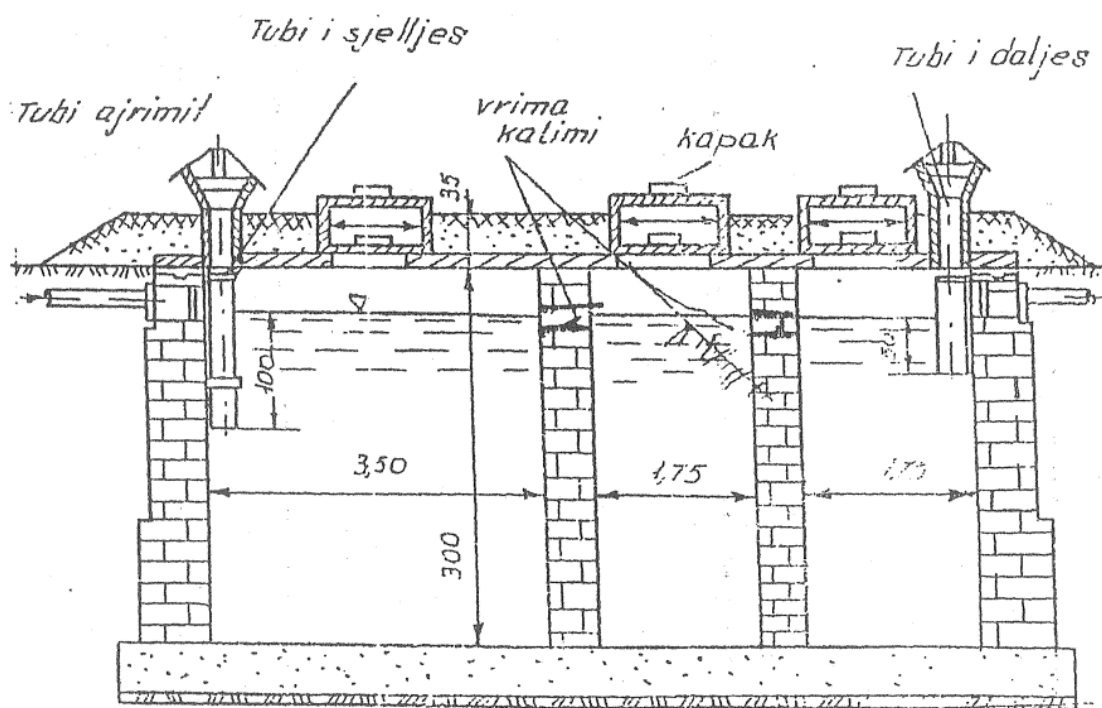
menyre qe te shmangen emetimet nga djegia e lendeve djegese qe ato perdorin.

Ne vendet e caktuara ne projekt (shesh-depozitimi) parashikohet depozitimi i Materialit te paperdorshem dhe perpunimi i tij me toke vegetale per te mundesuar mbjelljen e bimeve dhe pemeve karakteristike te zones gjate fazes se rehabilitimit. Dherat e depozituara ne damba do te perpunohen me dhera te pasuruara me humuse, do te transportohen dhe shperndahen ne sheshet e shkalleve te skarpatave dhe shesh-depozitimit me trashesi mbi 20cm dhe do te pyllezohen me bime qe rriten ne zone per gjelberimin e saj.

Zona nuk ka fasilite te trajtimit te ujerave re zeza apo heqjes se mbeturinave te ngurta. Ujerat e zeza te fshatrave qe ndodhen kryesisht ne taracat lumore te degzimeve te lumit te Lumit dhe i derdhen ato ne keto perrenj, gje e cila bie ndesh me parametrat e cilesise se ujerave te embel dhe per trajtimin e ujerave me qellim ruajtjen e tokes dhe ujerave siperfaqesore dhe nentokesore nga ndotja , gjate ndertimit te hec-it do te ndertohen gropa septike per trajtimin e ujrave ne godinen e Hec-it. Ne keto gropa lendet organike qe permbajne ujerat e zeza kane aftesi te dekantojne lehte meqe shpejtesia e rrjedhjes se ketyre ujrave prodhon gaze me ere te rende dhe zvogelon vellimin e tij.

Keshtu nje gropë septike perfaqeson nje fare dekantuesi te mbyllur, tek i cili behet dekantimi i ujrave te zeza dhe kalbezimi i llumit te dekantuar. Gropat septike mund te kene nje, dy ose tri

ndarje neper te cilat ujerat e zeza kalojne nga e para ne te dyten e keshtu me radhe. Ne seksionin e pare, dekantimi eshte me i madh, prandaj edhe permasat e tij merren me te medha se te seksioneve te tjera. Llumi, sidomos ne te ndaren e pare, ngjeshet mire dhe zvogelon vellimin 3-4 here. Lendet ne gjendje pezull notojne ne siperfaqe dhe aty duke u thare e duke u ngjeshur formojne nje fare cipe. Ne menyre qe ujerat e zeza te hyjne normalisht ne grope e te dalin prej saj pa u penguar nga kjo cipe e krijuar, tubat e hyrjes dhe te daljes, si dhe vrimat ndermjet ndarjeve te gropes pajisen me tridegesh (pjesa T). Vrimat e lena ne muret ndarese kane permasa (15x15)cm. Gropat septike ndertohen me tulla, gure, me beton monolit ose me element te parapergatitur prej betoni.



Per te menjanuar dalje e gazeve e te eres se keqe, gropat septike, nga siper soletes mbulohen me argjile te perzier me zhavorr ose me skorje me nje trashesi qe luhetet midis 0.5 dhe 0.8m. Ne disa raste, kur pozicioni i gropes septike nuk prish ambientin higjieno-sanitar te truallit, gropat septike ndertohen te filtrueshme, megjithate ne rastin e godines se centralit ky rast nuk duhet zgjedhur ne menyre kategorike, sepse godina do te pozicionohet prane shtratit te perroit-lumit çka do te sillte ndotje te saj. Keto gropa qe mund te kene forme te rumbullaket ose drejtkendeshe ndertohen siç u pershkruan me lart, me gure, me tulla, me beton ose butobeton. Ne fund te gropes shtrohen disa shtresa me zhavorr me madhesi te kokrrizave 1 gjer ne 10cm. Pjesa e poshtme e mureve te gropes mund te ndertohet me vrime ose muratura mund te ndertohet pa llaç ne menyre qe te dalin ujerat e filtruara.

Informacionin per rruget ekzistuese te aksesit apo nevojen per hapje te rrugeve te reja

Ne zonen e ndertimit ka shume rruge ekzistuese te shfrytezimit te pyjeve dhe qe lidhin fashtrat me njeri-tjetrin qe ne shume nenobjekte shkojne deri te sheshi i ndertimit te tyre. Gjithashtu trasete e objekteve do te sherbejne dhe si rruge gjate fazes se ndertimit. Rruget ekzistuese qe do perdoren per ndertimine hec-it dhe dhe gjithashtu do rehabilitohen ato me ndikime minimale ne aspektin mjedisor. Gjate fazes se shfrytezimit do te perdoren qarkullimi i automjeteve do te jete i kufizuar dhe nuk do te perbeje rrezik domethenes per aksidente. Kjo rruge me pas do te mirembahet ne nevoje te vepres dhe te komunitetit te zones. Nuk do te kete hapje rrugeshe te reja pasi rruget ekzistuese mundesojne lidhjen me objektet e hec-eve te projektuar. Nga baseni i presionit deri te godina e centralit mungon infrastruktura rrugore por ne kete aks do punohet me teleferik pasi terreni eshte shume i pjerret per te hapur rruge per kalimin e makinerive. Pra nuk do te kete hapje te rrugeve te reja.

- **Programi per ndertimin, kohezgjatjen e ndertimit, kohezgjatjen e planifikuar per funksionimin e projektit, kohen e mundshme te perfundimit te funksionimit te projektit dhe, sipas rastit, edhe fazen e planifikuar te rehabilitimit te siperfaqes, pas mbarimit te funksionimit te projektit**

Kohezgjatjen e ndertimit

Kohezgjatja e ndertimit do te jete sipas miratimit paraprak dhe fazes se fizibilitetit. Kjo do te behet sipas nje programi me grafik organizimi te punimeve kohe qe fillon me marrjen e lejes se ndertimit nga MIE per ndertimin e hidrocentralit. Per Hec HYDROTEC 2 kohezgjatja e ndertimit eshte 48 muaj. Gjate aktivitetit te punimeve do te kete levizje te automjeteve, punime germimi te konsiderueshme dhe si pasoje zhvendosje te materialeve inerte ose pastrime te vegjetacionit pyjor, hapje traseje, linjash derivacioni, punime ndertimi muresh, beton arme, mbushje me zhavorr, etj. Totali i sasise se materialit te germuar per veprat e marrjes, dekantuesit, linjat e derivacionit, baseni i presionit, tubacionet renies se turbinave, si dhe per hapjen e rrugeve dhe objekteve te tjera do te rikthehet ne vendet e germuara pasi sic e keshi shprehur edhe ne secilin nenobjekt te gjithe komponentet perberes te ketij Hec – i do te mbulohen ne menyre qe te rigjenerohet terreni i perdorur duke e kthyer ate ne gjendjen e meparshme:

Gjate punimeve te zbatimit te projektit do te kryhen punime betoni (Beton M250, M200, M150) per veprat e marrjes, per shuarjen e energjise ne dalje, dekantuesit, per linjat e derivacionit, per ankerat dhe blloqe mbështetës te tubacioneve te renies se turbinave, dhe mur rrethues i sallës me beton M-150. Studimi parashikon realizimin e ketyre veprave me objektet dhe nenobjektet e tyre me nje afat kohor afatit te parashikuar. Normalisht punimet do te fillojne me ato pergatitore si ngritja e kantierëve, sigurimi i rrugeshe per ne shesh ndertim, punimet e ndertimit, montimi i makinerive dhe pajisjeve, punimet elektrike, provat e kolaudimit dhe te leshimit ne pune te agregateve.

Kohezgjatjen e planifikuar per funksionimin e projektit

Kohezgjatja e funksionimit te projektit sanksionohet sipas miratimit paraprak, 49 vjet, te lidhur mes MEI dhe subjektit ndertues, duke qene se ndertimi i kapaciteteve poshte 2MW nuk jane objekt i koncesionit.

Koha e mundshme te perfundimit

Pas perfundimit te afatit te ndertimit do te perfundoj instalimi i turbines dhe fillimi i prodhimit te energjise elektrike afati i fillimit te punimeve merret nga zbardhja e lejes se ndertimit te dhene nga MEI.

Faza e planifikuar e rehabilitimit te siperfaqes

Reabilitimi i sheshit te ndertimit per ato pjese qe perfundojne ndertimin si derivacionet e trasete e tubacioneve dhe te nenobjekteve te tjera behet menjehere pas perfundimit te ndertimit dhe rehabilitimi i plote i zones se ndertimit parashkohet 3 muaj pas perfundimit te plote te objektit. Rehabilitimi i zones konsiston ne minimizimin e efekteve negative shkaktuar nga ndertimi I objektit.

Plani dhe masat per rehabilitimin e Mjedisit te Zones

Per rehabilitimin e kesaj siperfaqeje, i cili do te filloje ne vitin e pare te shfrytezimit te Objektit, Subjekti ne zbatim te legjislacionit Shqiptar do te paguaj garancine bankare te rehabilitimit dhe ne vartesi te kushteve ose do ta rehabilitoje vet zonen e shfrytezuar per ndertim ose do ja delegoje ndonje subjekti te specializuar.

Punimet e rehabilitimit konsistojne si me poshte

- Krijimin e siperfaqeve per mbjellje
- Sistemimin e Materialit te mbuleses te depozituar paraprakisht ne kufijte e sheshit te ndertimit.
- Mbjelljen e siperfaqeve te reja me drure si llojit rrap dhe prall bimesi e cila eshte aktuale ne kete objekt dhe barishte te ndryshme.
- Mirembajtjen e siperfaqeve te mbjella.

Masat zbutese te ndikimeve negative gjate procesit te shfrytezimit

Masat zbutese te ndikimeve negative konsistojne ne uljen e ndotjeve gjate punimeve te ndertimit te hec-it te ajrit nga pluhuri, gazet mbrojtja nga zhurma, si dhe uljen e efekteve negative hapsinore dhe ne territor, ne faunen dhe floren. Por pikesynimi kryesor i studimit mbetet rehabilitimi i tokes dhe evitimi ne maksimum i erozionit.

Masat konkrete qe do te merren gjate punimeve:

- Mbjellje me filiza dhe fara, **rrap dhe prall** e gjithe periferise me te larte te shpatit te territorit gjate ndertimit dhe pas ndertimit. Kjo mase do te sherbeje edhe per uljen e nivelit te pluhurave dhe zhurmave ne vazhdim te projektit, si dhe te rrise mundesimin per vetegjenerim te drureve ne pjesen e larte me shpatin tjeter te kodres.

-Pemiresimin e bimesise ne te gjitha periferine e nenobjekteve me bimesi te te zones kryesisht dushk, per te izoluar pjesen e fragmentizuar nga shfrytezimi prej atyre te paprekura nga projekti duke lene mundesine per perhapje te metejshme te ketyre specieve vendase ne territoret fqinje. Te dy keto masa mund te sherbejne si bariera per pluhurin qe mund te nxirret nga aktiviteti eolik gjate shfrytezimit.

-Uljen e pluhurit per stinen e veres me lagje te sheshit duke evituar keshtu me sa te jete e mundur pluhurat. dhe sidomos, lagia e Materialit te rruges. Kjo do te mbroje ambientin nga pluhuri gjate zhvillimit te aktivitetit.

Rehabilitimi i territorit

Masat rehabilituese do te konsistojne ne :

-Uljen e erzionit

-Restaurimin e habitateve

-Pasurimin e biodiversitetit me speciet natyrore.

-Rritjen e vlerave vizuale dhe rikrijuese te territorit qe do te shfrytezohet.

Se pari ndertimin e taracave te rregullta ne shpatet me pjerrresi te madhe, per te lehtesuar zbatimin e planit te rehabilitimit. Keto taraca do te lejojne si mbulimin e siperfaqes me gjelberim ashtu edhe evitimin e pamjeve te pakendeshme te shpateve vertikale te tarracave qe mund te mbeten zbuluar ne rastet e lartesise se pergjithshme te tarraces rreth 5m.

Rradha e mbjelljeve do te jete nga lart-poshte, duke lejuar mundesine per veteperpapjen e specieve mbi bazat e aktivitetit eolitik dhe forces se rendeses. Gjeresia e shkalles se taraces do te jete 1.5m. Kjo lloj mbjellje lejon veteperpapjen e species, si dhe nuk demton ne rritjen e bimeve pasi nuk pengon dritezimin.

Rehabilitimi i tokes

Per rehabilitimin e tokes, do te shfrytezohen mbetjet e imeta nga materiali i nxjerre dhe do te plotesohet me 10 cm dhera humusore te pasur me pleh. Nese do te nevojitet stabilizimi i ketij dheu nje pjese e faqes se pjerrret do te behet me trungje te ngulura me thellesi 30 cm, mulcirimi do te jete i thate dhe me kashte, gjethe te bimeve te zones dhe dege. Mulcirimi do tesherbeje si per uljen e humbjeve te farnave nga largimi prej aktivitetit eolik, ashtu dhe per uljen e aktivitetit erodik per sa kohe vegjitacioni eshte i pa zhvilluar mire. Mbjelljet do te kene renditjen me largesi fidanesh cdo 10 m, gje qe do ti jape nje kurore densesi mjaft e mire territorit pas ndertimit, dhe lejon dritezimin per veterritjen dhe zhvillimin e bimeve natyrore.

Mbjellja e taracave

-Mbjellje e dhe sistemimi I skarpatave te derivacioneve dhe nenobjekteve ne pergjethesi.

-Mbjellje e rruget ndihmese dhe sistemimi i tyre,

-Filiza 2 vjecare ne periferi

-Mbjellje e filizave 2 vjecare te pemeve dhe lejimi i perteritjes se shkurreve

Nga vete rehabilitimi i habitateve me perparsi do te marre rritja e abudances se shpendeve dhe zvarranikeve dhe njekohesisht do te shtohen si habitatet ashtu dhe rezervat natyrore edhe per

gjitaret e larte si lepuri etj. prej ketej do te rritet edhe mundesia e pranise se mishngrenesve te larte si qelbesit dhe buklit (nuses se lales).

Kanalet dhe kunetat

Kunetat dhe kanalet ne rruget ndihmese dhe ato egzistuese do te bejne qe rrjedhja e ujrave siperfaqore te behet me force rendese, duke perftuar ne kete menyre grumbullimin e tyre dhe me pas depertimin gradual ne toke. Kombinimi i punimeve te ndertimit me ato te zbutjes se impakteve mjedisore si dhe punimet rehabilituese, do te kete si pasoje edhe rritjen e numrit te te punesuarve.

Punime biologjike

-Mbushja me dhera humusore me trashesi 30 cm te shesheve te shkalleve dhe pergatitja e tokes per

mbjellje me bimesi.

-Mbjellja e drureve llojit, **rrap dhe prral** etj, duke qene se ne kete zone me klime mesdhetare me dimer te ngrohte dhe vere te nxehte e me lageshti kjo bimesi zhvillohet me lehtesi.

-Mbjellja e bimesise.

-Sherbimet profilaktike ne siperfaqet e rehabilituara.

Punime biologjike biodiversiteti.

Ndryshueshmeria biologjike e zones kushtezohet nga veprimi klimave mesdhetare.. Bimesia e larte ne fomen e pyjeve masive mungon dhe dominohet nga llojet e siperpermendura dhe dushknajat qe jane deshmitare te pranise se tyre masive ne te kaluaren. Numri i rreshtave do te jete ne funksion te gjeresise se shesheve te sigurimit.

Pervec filizave do te mbillen edhe bimet barishtore ne sheshet e shkalleve per te krijuar siperfaqe te gjelber. Mbjellja e tyre do te permisoje ne menyre te dukshme pejsazhin e zones dhe do te ndikoj ne rritjen e popullimit e numrit te gjitareve, shpendeve dhe zvarranikeve, sepse do te krijohen kushtet e nevojshme per zhvillimine tyre, te folenizimit dhe do te eliminohet fenomeni i erozionit. Per ndertimin e nenobjekteve do te shfrytezohen rruget egzistuese, te cilat jane te shumte ne zone dhe shkojne shume afer ,dhe ne tre nenobjekte jane deri te vendi i ndertimit te tyre. Per ndertimin e nenobjekteve do te perdoren sipas rastit dhe struktures Materiale nga vendi si gure te cilet jane te shumte ne kete pellg.

• Pyllezimi.

Punimet ne **pyllezime** do te konsistojne kryesisht :

- Skema e mbjelljes do te jete 3x2.2m.
- Gropat do te hapen ne permasat e meposhteme 40x40x40cm.
- Gjate hapjes se gropes gjysma e pare e dheut te germuar hidhet ne anen e majte te gropes dhe gjysma e dyte e dheut te germuar ne anen e djathte te gropes .

- Pas perfundimit te hapjes se gropave sipas projektit nga komisioni qe merr punen ne dorezim behet kolaudimi i punimeve te kryera e numerimin e gropave te hapura dhe ne rast se punimet jane kryer konform rregullave jepet OK per mbjelljen e fidaneve.
- Fidanet qe do te perdoren per mbjellje do te jene si bimesia vendase
- Fidanet duhet te jene te certifikuar me certifikate origjine dhe cilesie te leshuar nga subjekte te licensuar per kete qellim.
- Fidanet e shkukur nuk duhet te lihen per asnje moment ne siperfaqe pa u shtratifikuar per te mos u demtuar nga ngricat apo demtues te ndryshem
- Puna per mbjelljen e fidaneve per nje grope behet nga dy punetore njeri mban fidanin perpendikular me themalin e gropes dhe punetori tjetet ben mbushjen me dhe te gropes dhe ngjeshjen e dheut te hedhur ne grope
- Fidani i mbjellur duhet te jete perpendikulat me qendren e gropes
- Ne fundin e gropes ne momentin e mbjelljes, hidhen 1-2 lopata dherishte nga horizonti i siperm i tokes, pastaj vendoset fidani duke i futur te gjitha rrenjet ne grope, pa i plagosur apo demtuar ato. Me pas bejme mbushjen e gropes me dhe. Ne fund behet nje ngjeshje e lehte dhe mbathje rreth fidanit.
- Mbjellja e fidaneve nuk duhet te behet ne periudhe me ngrica
- Dheu i grumbulluar per rreth fidanit te porsa mbjellur duhet te jete ne forme konkave me qellim per te mos mbajtur ujra gjate periudhes se dimrit qe te mos ngrije uji i depozituar
- Perqindja e zenjes ne keto objekte te jete 80%
- Mbjellja e fidaneve keshillohet te behet me mire ne periudhen fundi i nentorit dhe gjate muajit dhjetor, pasi te kete pushuar vegjetacioni

Procedura punes:

- Pregatitje piketash
- Piketim gropa ne mal me dy punetore
- Hapje gropash 40x40x40cm
- Transport fidanesh fletor vjec (me toke)ne krahe ne objekte pyllezimi 200-500 m largesi
- Mbjellje fidanesh 40x40x40cm
- Punetor mirembajtes dhe mbikqyres te objektit
- Transport fidane me auto
- Transport fidanesh me kafshe nga rruga ne objekt
- Blerje fidanesh
- Prashitje fidanesh 5 here
- Dy prashitje behen ne periudhen maj-qershor, preferohet kryerja e tyre menjehere pas renjes se ndonje shiu. Ndersa prashitja e trete kryhet ne muajin shtator

• **ZEVENDESIME (10%)**

Zevendesimet ne masen e planifikuar me siper realizohen pas perfundimit te revizionimeve te vjeshtes se vitit pare.(Koha per zbatimin e ketyre punimeve eshte muaji Nentor Dhjetor).

- Rihapje gropash 40x40x40cm
- Transport fidanesh ne parcele
- Mbjellje fidanesh 40x40x40cm cm
- Punimet ne keto objekte qe kane te bejne me pyllzimin e tyre me **rrap dhe prrall** do te fillojne ne pjesen e siperme te ketyre objekteve dhe do te perfundojne ne fundin e prroskes ku do te zbatohet ky projekt. Gjate muajit qershor e shtator te vitit pas ardhes behet revizionimi i objektit (percaktohet % e zenjes fakt ne teren).Mbi bazen e saj eshte percaktuar qe te behet zevendesimi i objektit ne masen 10%.Ne te njejten kohe objektet kane te parashikuar dhe sherbime kulturale ne masen 5 prashitje nga te cilat dy prashitje do te behen ne muajt Maj-qershor dhe prashitja e trete behet ne muajin Shtator. Ne revizionimet e vitit te pare pra te muajit qershor % e zenjes nuk duhet te jete poshte 90%.

PREVENTIV REHABILITIMI

PREVENTIV

Per pyllzime me fidane te llojit rrap dhe prrall per te gjithë siperfaqen per rehabilitim te Hec Hydrotec 2.

Qarku	Gjirokaster
Bashkia	Tepelene
Sip. per pyllzime m2	9045
Numri i fidaneve qe do te mbillen	1370
Skema e mbjelljes	3x2.2 (1'515cope/ha)

Nr.	Nr.an.	Pershkrimi i punimeve	Njesia	Sasia	Norma ditore	Dite pune	Çmimi (paga ditore)	Shuma
-----	--------	-----------------------	--------	-------	--------------	-----------	---------------------	-------

1	223-7	Hapje gropash 40x40x40 ne toke mes.te forte	cope	1,370	45	30.44	1,251	38,086
2	220/21	Shtratezim fidanesh ne objekt	cope	1,370	8,500	0.16	1,251	202
3	220/25	Nxjerrje fidanesh nga shtratezimi	cope	1,370	2,500	0.55	1,251	686
4	227/11	Transport fidanesh mbi 500 m largesi	cope	1,370	150	9.13	1,251	11,426
5	224-16	Mbjellje fidane ne gropa	cope	1,370	60	22.83	1,251	28,565
		Shuma						78,963
	Analize	Blerje fidane rrap dhe prrall	cope	1,370			40	54,800
		Shuma						133,763
		TVSH 20%					20%	26,753
		Shuma Gjithsej						160,516

PREVENTIV

Per zevendesim 10% me fidane te llojit **rrap dhe prrall** per te gjithë siperfaqen per rehabilitim te Hydrotec 2

Qarku	Gjirokaster
Bashkia	Tepelene
Numri i fidaneve qe do te mbillen	137

Nr .	Nr.an.	Pershkrimi i punimeve	Njesia	Sasia	Norma ditore	Dite pun e	Çmimi (paga ditore)	Shuma
1	223-7	Hapje gropash 40x40x40 ne toke mes.te forte	cope	137	45	3.04	1,251	3,809
2	220/21	Shtratezim fidanesh ne objekt	cope	137	8,500	0.02	1,251	20

3	220/25	Nxjerrje fidanesh nga shtratezimi	cope	137	2,500	0.05	1,251	69
4	227/11	Transport fidanesh mbi 500 m largesi	cope	137	150	0.91	1,251	1,143
5	224-16	Mbjellje fidane ne gropa	cope	137	60	2.28	1,251	2,856
		Shuma						7,896
	Analize	Blerje fidane rrap dhe prrall	cope	137			40	5,480
		Shuma						13,376
		TVSH 20%					20%	2,675
		Shuma Gjithsej						16,052

PREVENTIV

Per **prashitje (Shere)** me fidane te llojit **rrap dhe prrall** per te gjithë siperfaqen per rehabilitim te Hec Hydrotec 2

Qarku	Gjirokaster
Bashkia	Tepelene
Numri i fidaneve qe do te prashiten	1370
Numri i prashitjeve	5

Nr.	Nr.an.	Pershkrimi i punimeve	Njesia	Sasia	Norma ditore	Dite pune	Çmimi (paga ditore)	Shuma
1		Prashitje fidanesh (Shere)	cope	1,370	200	6.85	1,251	8,569
		Shuma						8,569
		TVSH 20%					20%	1,714
		Shuma Gjithsej						10,283

Siperfaqja qe do te rehabilitohet per Hec HYDROTEC 2 eshte 9045 m², dhe do te rehabilitohet brenda vitit te pare te ndertimit. Vlera e perlogaritur afersisht shkon ne

vleren prej 186 851 leke. I gjithë rehabilitimi do të behet në prani të specialisteve të ARM rajonale dhe drejtorise pyjore perkatese.

- **Pershkrimi i procesit teknologjik.**

Prodhimi i Energjise nepermjet shfrytezimit te potencialit hidroenergjitik eshte i thjeshte;

Uji qe merret ne aksin e perroit kalon nepermjet nenobjekteve duke u filtruar brenda kushteve teknike ne dekantues pastaj nepermjet basenit te presionit i vendosur ne fillimin e tubacionit te presionit per te realizuar kalimin e sakte dhe te nevojshem sipas kushteve teknike te ujit nga baseni per ne lopatat e turbinave, qe vendoset ne godinen e centralit.

Uji qe vjen ne godinen e centralit eshte i paster dhe zoteron disnivele e nevojshem dhe sasine e perlloritur per te vene ne pune agregatin e turbinave i cili nepermjet gjeneratorit gjeneron energjine e nevojshme elektrike, e cila pasi kalon nepermjet transformatoreve dhe linjave elektrike perfundon ne nenstacionin elektrik te me te afert.

- **Lendet e para qe do te perdoren per ndertimin dhe menyra e sigurimit te tyre (Materiale ndertimi, uje dhe energji).**

Per ndertimin e nenobjekteve do te perdoret struktura beton/arme dhe gure, te cilat do te sigurohen pjeserisht me materialin e gurit qe del nga germimet dhe nje pjese e inerteve do te merren ne pikat me te aferta me zonen ku do te ndertohet heci. Karburanti do te furnizohet nga subjekte te licencuara per import, ruajtje dhe tregtim te karburanteve ne Republiken e Shqiperise. Ndersa per mbrojtjen nga pluhuri, per nevoja vetiake dhe nga punonjesit, mbrojtjen nga zjarri dhe sherbime te tjera do te perdoret uje. Uji qe do te perdoret per pregatitjen e betonit dhe perdorimet e tjera eshte i bollshem dhe gjendet ne afersi te nenobjekteve per pije do te sigurohet nga burimet ku sigurohet dhe nga banoret e fshatrave ku do te zhvillohet projekti.

Ky aktivitet eshte ndertimi i Hec HYDROTEC 2 i cili konsiston ne prodhimin e energjise elektrike duke perdorur ujin e lumit. Uji perdoret jo vetem per prodhimin e energjise nepermjet turbinave por dhe rast pas rasti per lagjen e territorit ne menyre qe te mos kete krijim te pluhurave gjate veprimtarise se germimeve dhe transportit, sidomos ne kohe te thate dhe me ere, kjo sasi uji sigurohet permes depozitave te ujit qe shoqeria siguron per kete qellim. Lendet djegese qe perdorin mjetet e transportit sigurohet ne pikat e furnizimit me karburant. Ndertimet e objekteve te sherbimit do te behet me Materiale te lehta sanduici qe do te merren te gatshme nga subjekte te specializuara.

- **Informacionin per lidhjet e mundshme te projektit me projekte te tjera ekzistuese perreth/prane zones se projektit.**

Aktiviteti i ndertimit te hidrocentralit HYDROTEC 2 behet ne nje territor ku nuk ka projekte te tjera qe jane duke u zhvilluar aktualisht, persa i perket lidhjes me sistemin elektrik, lidhja do

te behet ne nenstacionin me te afert te zones ose mund te bashkepunohet me investitor te tjere qe kane te njetin aktivitet ne afersi te kesaj zone.

- **Informacionin per alternativat e marra ne konsiderate, per sa i takon perzgjedhjes se vendndodhjes se projektit dhe teknologjise qe do te perdoret.**

Shoqeria "HYDRO TEC" shpk , ka aplikuar per marrjen e lejes se ndertimit per ndertimin e hec HYDROTEC 2 , ne perputhje me ligjin nr.43/2015 "Per sektorin e Energjise Elektrike", si dhe Vendimit Nr.822,date 7.10.2015, i ndryshuar, "Per miratimin e rregullave dhe procedurave te ndertimit te kapaciteteve te reja prodhuese te energjise elektrike qe nuk jane objekt i koncesionit ".duke perzgjedhur kete zone sepse ndodhet ne afersi te rruges ekzistuese ka kushte te mira shfrytezimi te potencialit Energjitik te lumit,larg qendrave te banuara si dhe kapacitet te konsiderueshem ne prodhimin e energjise elektrike.

Theksojme per organet vendim marrese, se mundesia e alternativave te marra ne konsiderat per perzgjedhjen e vendodhjes se projektit nga subjektet ndertuese ne teresi jane ne nivele te kufizuara per keto arsye:

- Zona e ndertimit per shfrytezim te potencialit ujqor,percaktohet nga MEI me propozim te subjektit dhe shqyrtim e miratim te AKBN, pas plotesimit te nje sere kushtesh teknike dhe financiare nga subjekti i interesuar per kete aktivitet.
- Investitori ka perzgjedhur kete zone per investim pasi eshte lume i lire nga pikpamja e shfrytezimit dhe eshte e vetmja mundesi per shfrytezim ne kete zone ,pasi kuotat e tjera jane te zena ne kete territor nga subjekte e tjera qe kane zhvilluar te njetin aktivitet ose jane ne procedure,si perfundim Subjekti nuk mund te kete alternative tjeter shfrytezimi potenciali per kete zone. Do te perdoren teknologjite bashkekohore per ndertimin e hec-it.

- **Te dhenat per perdorimin e lendeve te para gjate funksionimit, perfshire sasite e ujit te nevojshem, te energjise, lendeve djegese dhe menyren e sigurimit te tyre.**

Ne projekt eshte parashikuar lenia e ujit ekologjik sipas vendimit perkates te qeverise.

Uji perdoret jo vetem per prodhimin e energjise nepermjet turbinave por dhe rast pas rasti per lagjen e territorit ne menyre qe te mos kete krijim te pluhurave gjate diteve te nxehta dhe kur eshte e nevojshme,sidomos ne kohe te thate dhe me ere, kjo sasi uji sigurohet permes depozitave te ujit qe shoqeria siguron per kete qellim. Lendet djegese qe perdorin mjetet e transportit sigurohet ne pikat e furnizimit me karburant.

- **Aktivitete te tjera qe mund te nevojiten per zbatimin e projektit, si ndertimi i kampeve apo rezidencave etj.**

Ne fazen e ndertimit te Hydrocentralit nuk do te do te kete nevojje per ndertim te kampit pasi punetoret do te akomodohen ne fshatin me te afert ku dhe do te jete dhe numeri me i madhe i punetorve, per mbajtjen e materialeve dhe organizimin e punimeve do te instalohen ter kontinier te cilet do te sigurohen te gatshme nga subjekte qe dispunojne te tilla.

- **Informacionin per lejet, autorizimet dhe licencat e nevojshme per projektin, ne perputhje me percaktimet e bera ne legjislacionin ne fuqi, si dhe institucionet kompetente per lejimin / autorizimin/ licencimin e projektit.**

Pasi eshte dhene autorizimi i miratimit paraprak nga MEI per vazhdimin e procedurave te metejshme per marrjen e lejes se ndertimit per Hec HYDROTEC 2 , **pjese e procedures per marrjen e lejes se ndertimit eshte dhe pajisja me Vendimin per VNM Paraprake.**

PLANVENDOSJA NE HARTE TOPOGRAFIKE E HEC HYDROTEC 2
SISTEMI KOORDINATIV ETRS 1989 ALBANIA 2010 (KRGJSH)



**VEPRA E MARRJES
NR 2 X= 494787
Y=4457628
BASENI I PRESIONIT
X= 494868 Y=4457575**






**VEPRA E MARRJES
NR 1 X= 494936
Y=4457428**

**GODINA E
HIDROCENTRALIT X=
497233 Y=4457465**

Hec Hydrotec 2 (KRGJSH)	X	Y
Vepra e marrjes nr 1	494936	4457428
Vepra e marrjes nr 2	494787	4457628
Baseni i presionit	494868	4457575
Godina e hidrocentralit	497233	4457465

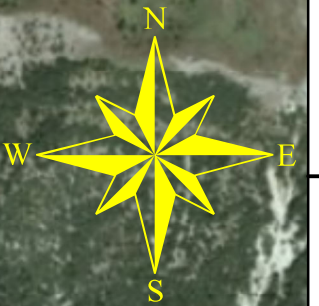
SHK 1 : 10 000

LEGJENDA

-  KOORDINATAT
-  VEPRAT
-  TUBACIONI I DERIVACIONIT
-  KANALI I DERIVACIONIT
-  TUBACION PRESIONI



PLANVENDOSJA NE ORTOFOTO E HEC HYDROTEC 2
SISTEMI KOORDINATIV ETRS 1989 ALBANIA 2010 (KRGJS)



VEPRA E MARRJES NR 2 X= 494787 Y=4457628
 BASENI I PRESIONIT X= 494868 Y=4457575

VEPRA E MARRJES NR 1 X= 494936 Y=4457428

GODINA E HIDROCENTRALIT X= 497233 Y=4457465

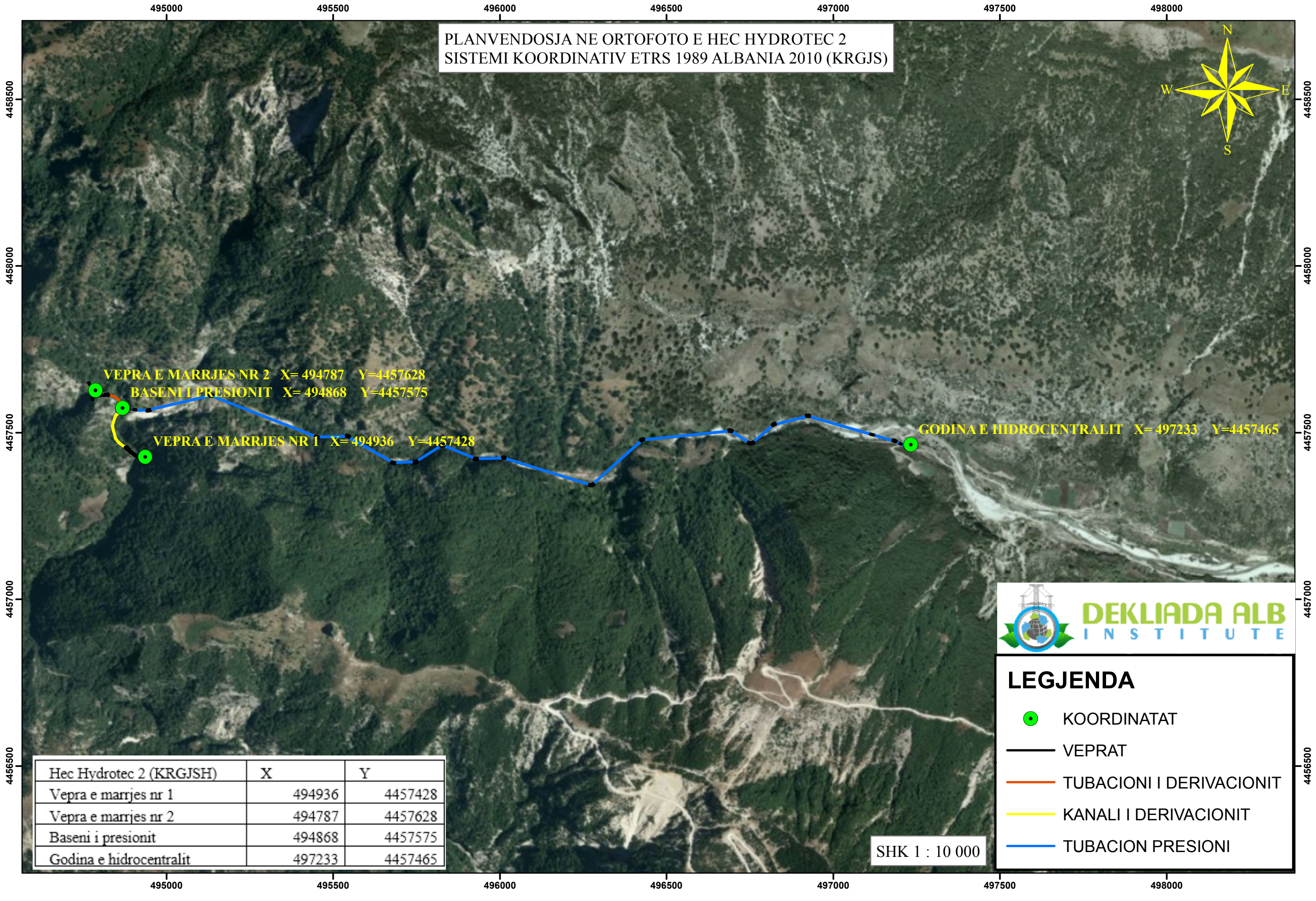
Hec Hydrotec 2 (KRGJSH)	X	Y
Vepra e marrjes nr 1	494936	4457428
Vepra e marrjes nr 2	494787	4457628
Baseni i presionit	494868	4457575
Godina e hidrocentralit	497233	4457465

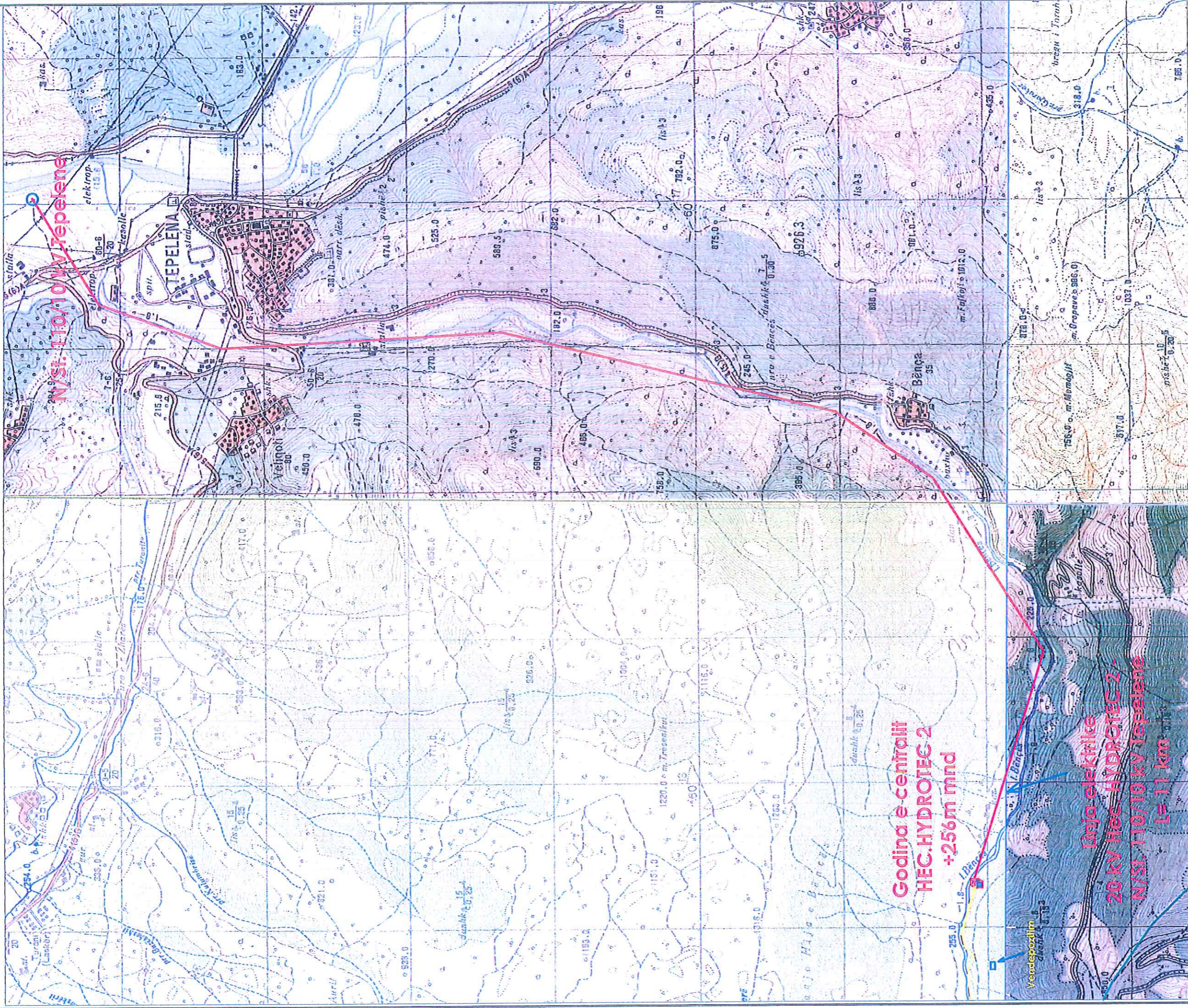


LEGJENDA

- KOORDINATAT
- VEPRAT
- TUBACIONI I DERIVACIONIT
- KANALI I DERIVACIONIT
- TUBACION PRESIONI

SHK 1 : 10 000





**Godina e centralit
HEC.HYDROTEC 2
+256m mnd**

**Linja elektrike
20 kV Hec HYDROTEC 2 -
NISI 110/10 kV Tepelene
L= 11 km**

HIDROCENTRALI "HYDROTEC 2"

1. VENDNDODHJA
BASHKIA: TEPELENE
QARKU: GJIROKASTËR
2. POZICIONI GJEOGRAFIK.
BEN PJESE NE BASENIN LJUMBLEDHES
TE LUMIT "VJOSË", VLORE
NE LUMIN E BENCËS DHE DEGE TE SAJ.
1. HIDROCENTRALI HYDROTEC 2
- TIPI I HIDROCENTRALIT ME DERIVACION
1- GODINA E CENTRALIT NE KUOTEN 256 m mnd.
2- BASHI I PRESIONIT NE KUOTEN 303.5 m mnd.
3- VEPRAT E MARRJES ne kuotat 306/306 m

PARAMETRAT ENERGETIK.

FUQIA E VENDOSUR; N = 1925 KW.



LEGJENDA

- Vepra e marrjes
- Baseni i presionit
- Godina e Hec_it
- Kanali i derivacionit
- Tubacioni presionit
- Tubacioni i derivacionit
- Linja elektrike

OBJEKTI: HIDROCENTRALI HYDROTEC 2
INVESTITOR: "HYDRO TEC" sh.p.k
POROSITËS: "HYDRO TEC" sh.p.k
FAZA: PROJEKT I ZBATIMI
SMËRTIMI I FLETES: SHKALLA PLANVENDOBUA E NENDORRJETEVE SH: 1:25.000
"INSTITUTI DEKLARON" SH.P.K
DATA: 2018
H/C-01