
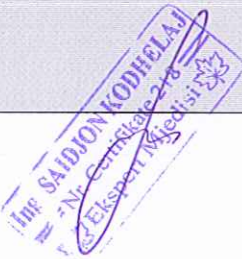


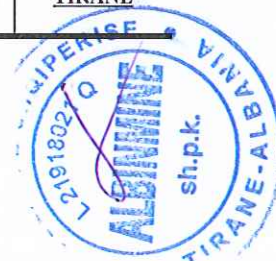
RELACION TEKNIK

(Sipas Vkm Nr. 686, Datë 29.7.2015 Për Miratimin E Rregullave, Të Përgjegjësi E Të Afateve Për Zhvillimin E Procedurës Së Vlerësimit Të Ndikimit Në Mjedis (VNM) Dhe Procedurës Së Transferimit Të Vendimit E Deklaratës Mjedisore)

HEC KAPITI



PROJEKTUES	INXHINIER PROJEKTUES	INVESTITOR	Rev
INSTITUTI "DEKLIADA – ALB" SH.P.K Studim,Projektim,VleresimTrainim, Konsulencë Adresa: rr. Milto TUTULANI, perballe f. Juridik, Tirane Tel. Fax: 00355/ 69 20 78 555 E-mail: dekliadaalb.shpk@gmail.com mhasalami@yahoo.com	Inxh.Hidro.Haxhi SHEHU Licence H/T 0023/3 Msc.Hidro. Santino SPAHIU	"ALBINMINE" shpk	00
		Miratuar	Date
		Nr. fq/Formati	MAJ 2017
		27/A4	TIRANE



HYRJE

-Projekti i zbatimit të HEC "KAPITI" është hartuar nga INSTITUTI "DEKLIADA-ALB". Shpk, me porosi të kompanisë "ALBINMINE".

Ne hartimin e projektit të zbatimit janë respektuar në përgjithësi të gjitha kriteret teknike, topografike dhe plan-vendosja e veprave të këtij Hidrocentrali të dhene në studimin e fisibilitetit, me disa saktësime që rezultuan nga studimi i detajuar topografik i kryer në terren.

Raporti teknik që po parashtrijme pasqyron në detaje dhe në mënyrë definitive pozicionimet e veprave, saktësimet e llogaritjeve të tyre duke dhene në të njëjtën kohë devijimet e domosdoshme nga studimi i fisibilitetit dhe arsyet teknike të këtyre devijimeve.

RAPORTIN TEKNIK TË PROJEKTIT TË PROPOZUAR, I CILI PËRFSHIN:

➤ Qëllimin e projektit të propozuar

Qëllimi themelor i projektit është prodhimi i pastër i energjisë elektrike duke shfrytëzuar energjinë nga rena e lire e ujit.

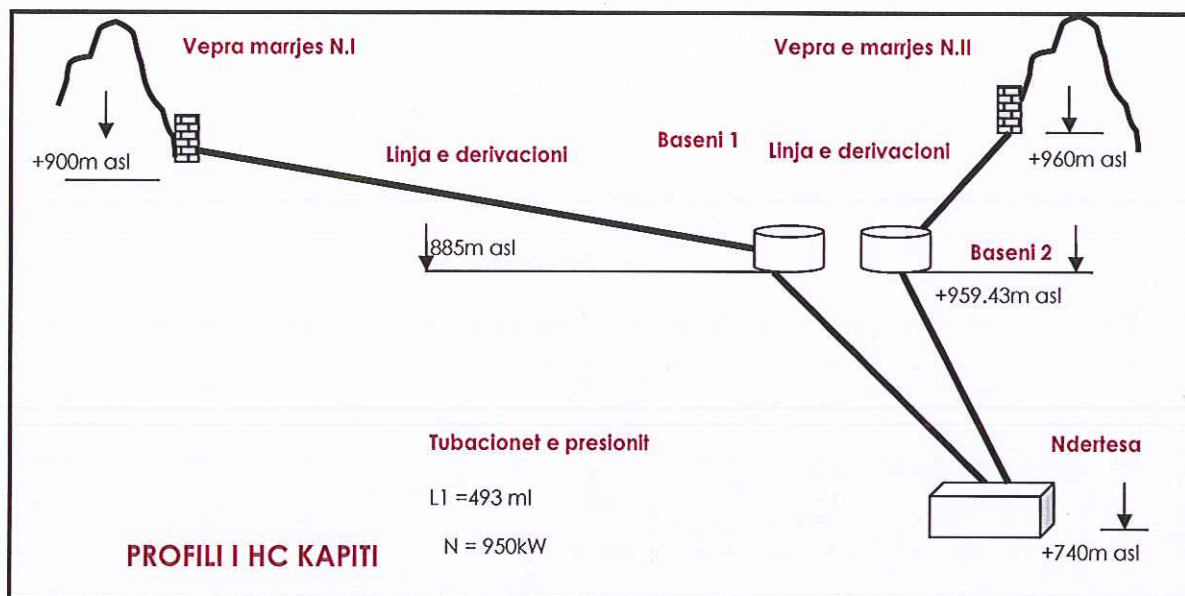
Me këto ide, mbështetur në legjislacionin aktual dhe konkretisht: *V.K.M. nr. 822 dt. 07.10.2015 "Për miratimin e rregullave dhe procedurave të ndërtimit të kapaciteteve të reja prodhuese të energjisë elektrike që nuk janë objekt koncesioni"*, synohet ndërtimi dhe vënia në efikasitet të potencialit energjistik nëpërmjet shfrytëzimit të energjisë hidrike që ka zona e studimit. Realizimi i ndërtimit të hidrocentralit, përveç qëllimit kryesor të prodhimit të energjisë elektrike, do të ndikojë pozitivisht dhe në përmirësimin e kushteve social-ekonomike të komunitetit të zonës. Ky aktivitet sipas llojit të projektit, qëllimit dhe nderhyrjes në mjedis klasifikohet si: *ndërtimi i hidrocentraleve të vegjël*. Ai përveç qëllimit kryesor të prodhimit të energjisë elektrike do të sjellë impakte pozitive nëpërmjet:

- Ndërtimit të objekteve të prodhimit të energjisë elektrike me impakt minimal në mjedis.
- Rritjen e punësimit dhe të specialisteve të fushës gjatë fazës së ndërtimit dhe shfrytëzimit të veprës.

Hidrocentrali KAPITI do të ndërtohet në fshatin bashkia Kukes, qarku Kukes.



RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI



Profili i hec Kapiti

Per fazen e projekt-ide se studimit, studimi i ketij objekti u realizua me vrojtime vizuale si dhe u shfrytezuan studimet e kryera me pare ne zonen Kukes dhe pellgut te perroit te Leshniqes per qellime hidroteknike. Hidrocentrali me derivacion Hec Kapiti ndertohet ne dege ushqyese te rrjedhave te pellgut ujembledhes te perroit te Leshniqes .

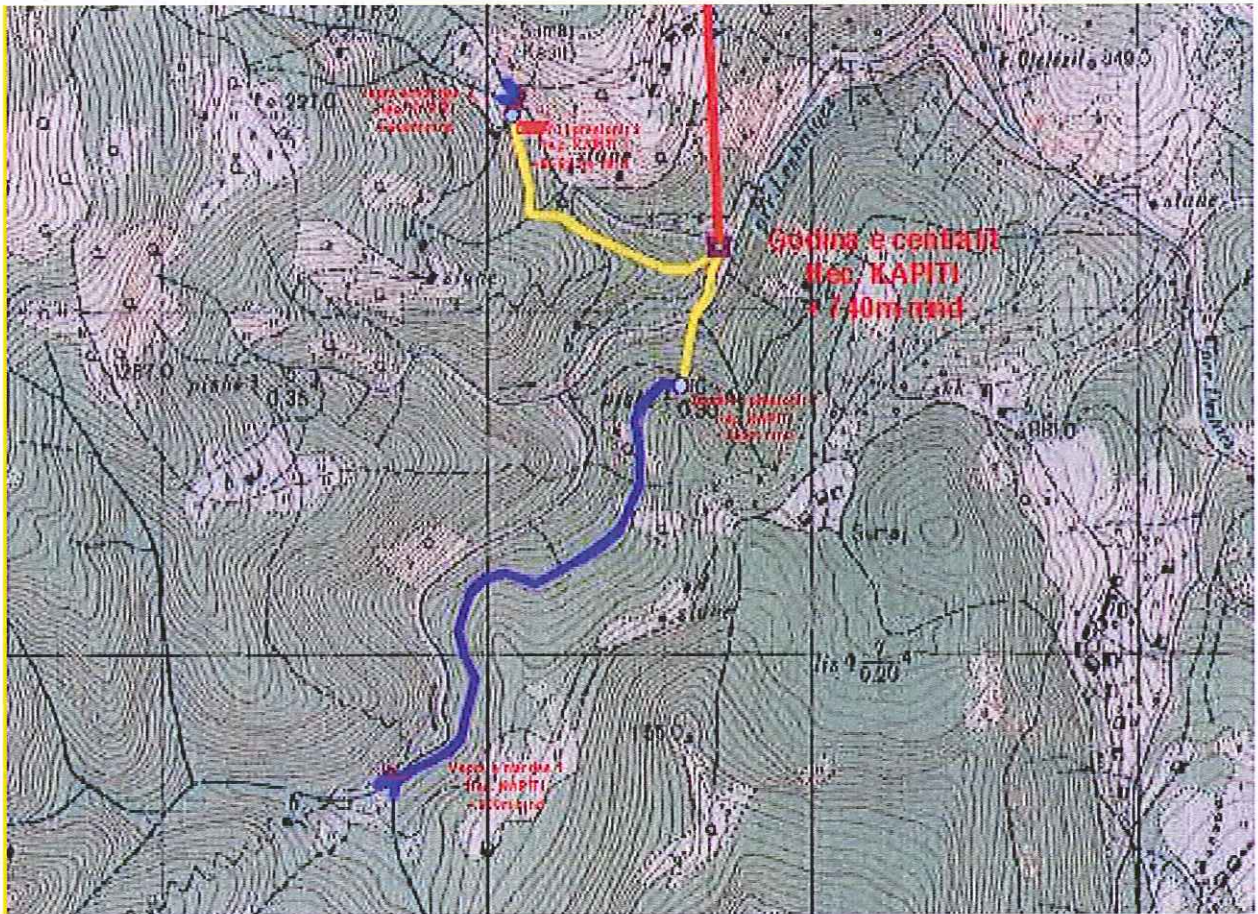
➤ **Planimetrinë e vendndodhjes së projektit, ku të pasqyrohen në hartë topografike kufijtë e sipërfaqes, të shoqëruar me koordinatat, sipas sistemit koordinativ gaus krugë, fotografi dhe të dhëna për përdorimin ekzistues të sipërfaqes që do të përdoret përkohësisht apo përherë nga projekti, gjatë fazës së ndërtimit apo funksionimit të veprimtarisë**

Pellgu ujëmbledhës i lumit të Leshniqes ku do te ndertohet hec Kapiti ndodhet në shpatin e majtë të lumit Drini i Zi dhe derdhet ne liqenin e Fierzes në afërsi të qytetit të Kuksit. Ai kufizohet nga lindja me Drinin e Zi, nga perëndimi me përroin e Kalimashit, në jug me perroin e Setes dhe ne jugperendim me pellgun e Fanit te Vogel.

Në derdhje te tij ne liqenin e Fierzes ai ka nje siperfaqe te pellgut prej 68 km² ndërsa në veprat e marrjes një sipërfaqe prej $A = 12,5 \text{ km}^2$ per vepren e marrjes nr.1 dhe $2,2 \text{ km}^2$ per vepren e marrjes nr.2. Ky pellg ujëmbledhës mbledh ujrata e reshjeve, të cilat në pjesën malore marrin vlera nga 1500 deri 2000 mm në vit. Njëkohësisht pellgu i tij ushqehet edhe nga ujra nëntoksore që në këtë zonë janë të bollshme. Origjinën e tij lumi i Leshniqes e ka në malin i Zebës (1986m) në jugperendim te pellgut etj. Nga pikpamja hidrologjike pellgu i Leshniqes karakterizohet prej një ujshmërie mesatare ku moduli vjetor merr vlera 40 deri 45 l/s.km².



RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI



Planvendosja e nenobjekteve te hec Kapiti

KOORDINATAT

44 41 715	46 48 647	900	VEPRA E MARRJES NR.1	NIVELI I-re	KAPITI
44 42 600	46 49 784	895	BASENI PRESIONIT NR.1		
44 42 099	46 50 606	960	VEPRA E MARRJES NR.2	NIVELI II-te	
44 42 083	46 50 570	959.43	BASENI PRESIONIT NR.2		
44 42 720	46 50 170	740	GODINA E CENTRALIT	e perbashket per te 2 nivelet	





Bimesia ne zonen ku jane projektuar objektet e hec-it

Siperfaqija qe ze gjurma e hec-it te projektuar nuk eshte toke me perdorim bujqesore apo me ndonje funksion te vecante.

- Informacionin për qendrat e banuara, në zonën ku propozohet të zbatohet projekti, shoqëruar me fotografi dhe të dhëna për distancën e tyre nga vendndodhja e projektit të propozuar, si dhe përcaktimin e njësisë së qeverisjes vendore që administron territorin ku propozohet projekti.

Ne fshatrat perreth kesaj zone, historikisht dhe tradicionalisht, ka gjetur zhvillim blegtoria. Nga ky aktivitet popullsia mbulon 50-60 % te nevojave ekonomike. Duke qene se banoret e kesaj zone cdo dite e me shume po largohen, si jashte shtetit por dhe drejt qytetit per mungese te vendeve te punes, hapja e nje aktiviteti do te zbuste sadopak keto dukuri. Per zhvillimin e ketij



aktiviteti, investitorët i kanë kushtuar një vëmendje të vecante bashkëpunimit me pushtetin vendor. Kompania investuese do të ndërtojë rrugë të reja në ndihmë të ndërtimit të veprave të objektit.

Realizimi i projektit për ndërtimin i Hec - it Kapiti nuk do të ketë ndikime në levizjen apo zhvendosjen e popullatës së zonës. Nga eksperiencat e deritanishme, ndërtimi i veprave të tilla ka sjellë: aktivizim të komunitetit si fuqi punëtore. Rritje e të ardhurave të popullatës vendase nga strehimi pasi nuk lind nevoja e ngritjes së fjetinave. Vepra do të ndikojë në furnizimin me energji elektrike duke hyrë në sistemin energjetik kombëtar nëpërmjet nënstacionit me të afert ose duke shërbyer si një garanci energjitike rezerve për zonën.

Kompania investuese do të ndërtojë rrugë të reja në ndihmë të veprave në brendësi të objektit. **Realizimi i projektit për ndërtimin i Hec - it KAPITI nuk do të ketë ndikime në levizjen apo zhvendosjen e popullatës së zonës.** Nga eksperiencat e deritanishme, ndërtimi i veprave të tilla ka sjellë: aktivizim të komunitetit si fuqi punëtore. Rritje e të ardhurave të popullatës vendase nga strehimi pasi nuk lind nevoja e ngritjes së fjetinave.. Vepra do të ndikojë në furnizimin me energji elektrike duke hyrë në sistemin energjetik kombëtar nëpërmjet nënstacionit me të afert ose duke shërbyer si një garanci energjitike rezerve për zonën. Zona është në administrimin e bashkisë Kukes, Qarku Kukes.

➤ **Skicat dhe planimetritë e objekteve dhe strukturave të projektin**

-Vepra e marrjes Nivel I

Aksi i Vepres së Marrjes Nivel I do të ndërtohet në kuotën +900 m mbi nivelin e detit .

-Baseni Presionit Nivel I

Baseni Presionit Nivel I do të jetë në kuotën +895 m mbi nivelin e detit.

-Tubacioni nën presion Nivel I.

Tubacioni nën presion me gjatësi 493 m do të marrë ujë nga Baseni i Presionit Nivel I dhe të derigohet në godinën e centralit në kuotën +740 mnd.

-Vepra e marrjes Nivel II

Aksi i Vepres së Marrjes Nr.1, Nivel II do të ndërtohet në kuotën +960 m mbi nivelin e detit.

-Baseni i Presionit Nivel II.

Baseni i Presionit Nivel II ndërtohet në kuotën + 959.43 m mbi nivelin e detit.

-Tubacioni nën presion Nivel II

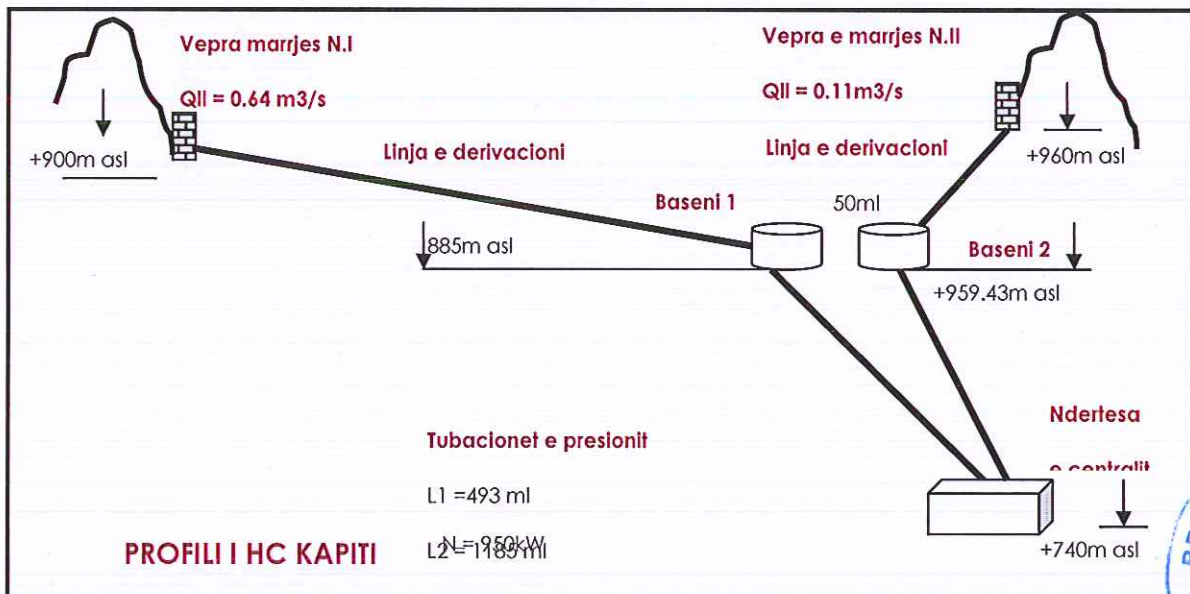


RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI

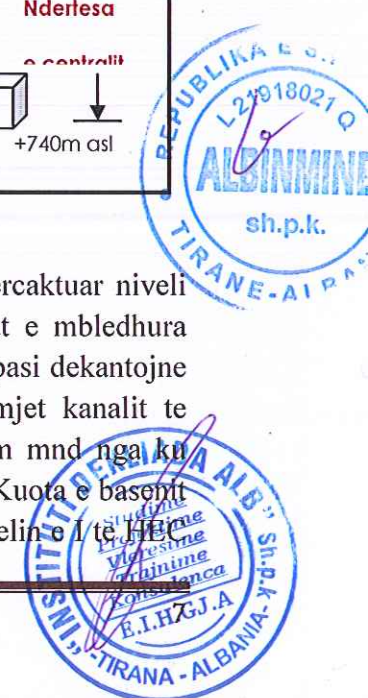
Tubacioni nen presion me gjatesi 1185 e merr ujin nga baseni i presionit dhe e dergon ate ne godinen e centralit ne kuoten +740 mnd.

- Godina e centralit

Godina e centralit vendoset ne kuoten 740m mbi nivelin e detit, ne tarracen lumore te Perroit, mbi fshatin Surroj. Vendi eshte zgjedhur i tille qe te krijohet renia maksimale e mundeshme, duke iu shmangur vershimeve ujore, qe jane karakteristike per prrenjte malor dhe njekohesisht te mos cenohet ambienti. Vendi i ndertimit shfrytezon kushtet e terrenit te qete dhe nderkohe krijon mundesi qe ujrart pas daljes nga centrali te derdhe ne shtratin e Perroit, nga ku vazhdojne rrjedhen e poshteme te ketij perroi. Dimensionimi i nenveprave dhe volumet e punimeve do te behen ne kapitujt ne vijim nepermjet progameve konfiguruese. Analiza dhe modelimi i projektit eshte realizuar me anen e Programeve "Clean Energy Analysis Software", "Integrated Method for Power Analysis" si dhe te Programeve konfiguruese "Alstom Power MiniAcqua", TURBNPRO™ dhe "Vatech Hydro Configurator".



Hidrocentrali "KAPITI", NIVELI I shfrytezon e perroit te Leshnigjes. Eshte percaktuar niveli normal ne bjeftin e siperm te Vepres se Marrjes Niveli I +900m mnd. Ujerat e mbledhura nepermjet nje dige nivelngritese te pajisur me nje galeri kapese te tipit Tiroleze pasi dekantojne ne dekantuesin qe vendoset menjehere pas vepres se marrjes kalojne nepermjet kanalit te derivacionit derdhet ne Basenin e Presionit te Nivelit te I ne kuoten +895 m mnd nga ku nepermjet tubit te presionit shkon te Godina e Centralit ne kuoten +740 m mnd. Kuota e basenit te Presionit +895m mnd perben dhe bieftin e siperm per llogaritjet statike per Nivelin e I te HEC



KAPITI. Sa me sipër Renia bruto e HEC "KAPITI", Niveli i I rezultojn të jetë 155 m. Renia neto në bazë të se ciles llogaritet Fuqia e HEC përcaktohet duke zbritur humbjet e sistemit me presion. Sistemi me presion konsiston në një tubacion çeliku me diametër 0.5 m dhe gjatësi 493 m, parametrat hidraulike dhe fizike të tij do të trajtohen në seksionet që pasojnë. Humbjet totale gjatësore në sistemin me presion për prurjen llogaritesë 0.64m³ janë **12.3m** dhe si rezultat Renia neto e Hec"KAPITI", Niveli I do të jetë:

H_{neto} = 142.7m.

Është përcaktuar niveli normal në bjetin e sipër të Vepres së Marrjes Niveli II +960m m.n.d. Ujër të mbledhura nëpërmjet një dige nivelngritese të pajisur me një galeri kapese të tipit Tiroleze pasi dekantohen në dekantuesin nëpërmjet kanalit të derivacionit perfundojnë në Basenin e Presionit Niveli II. Niveli i ujit në basenin e presionit në kuotën +959.43m mnd, përben edhe nivelin e bjetit të sipër për llogaritje e renies statike për pjesën e sipërme të hecit. Niveli i ujit në bjetin e poshtëm është llogaritur nga niveli i ujit në aksin e turbinës në ndërtesën e centralit që është +740 m. që për tipin e turbinave Pelton merret si nivel i bjetit të poshtëm për përcaktimin e Renies statike. Sa me sipër Renia bruto e HEC "KAPITI" për pjesën sipër (të parë) rezultojn të jetë 219.43 m. Renia neto në bazë të se ciles llogaritet Fuqia e HEC-it përcaktohet duke zbritur humbjet e sistemit me presion. Sistemi me presion konsiston në një tubacion çeliku me diametër 0.35 m dhe gjatësi 1185 ml, parametrat hidraulike dhe fizike të tij do të trajtohen në seksionet që pasojnë. Humbjet totale gjatësore në sistemin me presion për prurjen llogaritesë 0.11 m³/s janë **5.78m** dhe si rezultat Renia neto e "KAPITI" pjesë sipër do të jetë:

H_{neto} = 213.63.

o **Fuqia e vendosur e HEC "KAPITI"**

Fuqia që buron nga prurja Q llog dhe renia H_{net} jepet me formulën e mëposhteme.

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

Q-Prurja m³.

H-Renia neto.

γ - Pësha specifike e ujit.

η -Rendimenti I përgjithshëm I sistemit.

Nga parametrat e llogaritur dhe saktësuar me sipër rezultojn një fuqi e vendosur prej: Fuqia totale
 $N = 761 + 196 = 957 \text{ kW}$.



Në përputhje me parametrat kryesore të llogaritur me sipër të Renies dhe Prurjes llogaritesë nëpërmjet grafikeve që japin diapazonin me të përshtatshëm të punës së turbinave është përcaktuar tipi i turbinës fusha e të ciles përfshin plotësisht diapazonin e punës së HEC "KAPITI". Sic shihet në grafikët që vijojnë për parametrat e $H_{net} = 142.7m$ dhe $Q_{II} = 0.64m^3/s$ për



RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI

nivelin e pare dhe $H_{net}= 213.63$ dhe $Q_{ilog}=0.11m^3$ per nivelin e dyte, **turbina e tipit Pelton** i pergjigjet me mire ketyre parametrave . Eshte llogaritur te kemi nje turbine per cdo nivel , meqe pervec te tjerash eshte percaktuar per te punuar per prurjet minimale te rrjedhjes. Per nje percaktim me te sakte te tipit dhe numrit te turbinave, per te shfrytezuar maksimalisht prurjet, do te merren specifikime dhe rekomandime nga fabrika prodhuese.

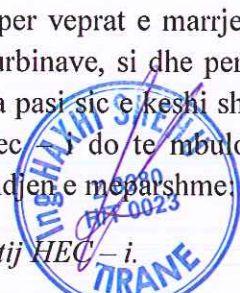
- **Përshkrimin e proceseve ndërtimore dhe teknologjike, përfshirë kapacitetet prodhuese /përpunuese, sasi të lëndëve të para dhe produktet përfundimtare të projektit;**

Punimet e ndertimit te hidrocentralit

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 do te mbulohej ne menyre qe te rigjenerohet terreni i perdorur duke e kthyer ate ne gjendjen e meparshme.

Sasia e volumeve te germuara jepet ne preventivin e ketij HEC - i.

PREVENTIV						
EMRI I OBJEKTIT : HIDROCENTRALI KAPITI						
Nr .	Nr analize s	Pershkrimi i punimeve	Njesi a	Sasia	Cmimi njesi leke	Vlera leke
I. PUNIME NDERTIMI						
1-Vepra e Marrjes.Nr.1, NIVELI I-re						
1	3.3	Skarifikime (hapje sheshi).	m2	150.00	60	9,000.0
2	3.124/a	Germim dheu +shkemb per vepren	m3	220.00	540	118,800.0
9	2.36	Ngjeshje dheu+zhavorri	m3	36.00	40	1,440.0
SHUMA 1						129,240.0
2-Kanali reakordimit ,zhavorrekapsi						
1	3.89/a	Germim dheu	m3	152.00	332	50,464.0
2	3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	10.00	125	1,250.0
6	2.36	Ngjeshje dheu	m3	52.00	40	2,080.0



RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI

SHUMA 2						53,794.0
3-Dekantuesi, NIVELI I-re						
1	3.89/a	Germim dheu per dekantuesin	m3	240.0	332	79,680.0
2	3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	25.0	125	3,125.0
7	2.36	Ngjeshje dheu	m3	45.0	40	1,800.0
SHUMA 3						84,605.0
4- Linja e derivacionit nga dalja e V.M.1 deri te hyrja e Basenit te Presionit						
1	3.89/a	Germim traseje + seksioni I detyruar (Dhe)	m3	2,360.0	340.0	802,400.0
4	2.36	Ngjeshje dheu	m3	81.0	25.0	2,025.0
6	3.183/a	Shtrese zhavorri natyrale, t= 10cm	m3	806.6	150.0	120,990.0
SHUMA 4						925,415.0
5-Baseni i Presionit, NIVELI I-re						
1	3.3	Skarifikim per hapje traseje te tubacionit	m2	150.0	60	9,000.0
2	3.89/a	Germim per basenin	m3	510.0	332	169,320.0
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m3	110.0	319	35,090.0
9	2.36	Ngjeshje dheu	m3	152.0	40	6,080.0
SHUMA 5						219,490.0
6-Tubacionet e renies se turbinave, NIVELI I-re						
1	3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	1,890.0	60	113,400.0
2	3.89/a	Germim dheu	m3	2,643.0	270	713,610.0
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m3	320.0	319	102,080.0
8	2.36	Ngjeshje dheu	m3	630.0	40	25,200.0
SHUMA 6						954,290.0
7-Tubacioni i Shkarkimit, NIVELI I-re						
1	3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	56.00	60	3,360.0
2	3.89/a	Germim dheu	m3	420.00	332	139,440.0
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m3	110.00	319	35,090.0
7	2.36	Ngjeshje dheu	m3	285.00	40	11,400.0
SHUMA 7						189,290.0
8-Vepra e Marrjes.Nr.2, NIVELI II-te						
1	3.3	Skarifikime (hapje sheshi).	m2	350.00	60	21,000.0



RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI

2	3.124/a	Germim dheu +shkemb per vepren	m3	285.00	540	153,900.0
9	2.36	Ngjeshje dheu+zhavorri	m3	160.00	40	6,400.0
SHUMA 8						181,300.0
9-Kanali reakordimit ,zhavorrekapsi						
1	3.89/a	Germim dheu	m3	96.00	332	31,872.0
2	3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	6.00	125	750.0
6	2.36	Ngjeshje dheu	m3	25.00	40	1,000.0
SHUMA 9						33,622.0
10-Dekantuesi, NIVELI II-te						
1	3.89/a	Germim dheu per dekantuesin	m3	360.00	332	119,520.0
2	3.183/a	Shtrese zhavorri, t=10cm	m2	25.00	125	3,125.0
7	2.36	Ngjeshje dheu	m3	85.00	40	3,400.0
SHUMA 10						126,045.0
11-Baseni i Presionit, NIVELI II-te						
1	3.3	Skarifikim per hapje traseje te tubacionit	m2	110.00	60	6,600.0
2	3.89/a	Germim per basenin	m3	450.00	332	149,400.0
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m3	75.00	319	23,925.0
4	3.183/a	Shtrese zhavorri natyrale, t= 10cm	m3	5.00	125	625.0
9	2.36	Ngjeshje dheu	m3	152.00	40	6,080.0
SHUMA 11						186,630.0
12-Tubacionet e renies se turbinave						
1	3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	1,234.0	60	74,040.0
2	3.89/a	Germim dheu	m3	832.0	270	224,640.0
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m3	420.0	319	133,980.0
8	2.36	Ngjeshje dheu	m3	430.0	40	17,200.0
SHUMA 12						449,860.0
13-Tubacioni I Shkarkimit						
1	3.3	Skarifikime per trasene e T. Presionit	m2	56.00	60	3,360.0
2	3.89/a	Germim dheu	m3	420.00	332	139,440.0
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m3	110.00	319	35,090.0



RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI

7	2.36	Ngjeshje dheu	m3	285.00	40	11,400.0
SHUMA 13						189,290.0
14-Ndertesa e hidrocentralit						
1	3.3	Skarifikim dheu	m2	160.00	60	9,600.0
2	3.89/a	Germim dheu	m3	875.00	332	290,500.0
3	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m3	120.00	319	38,280.0
4	3.183/a	Shtrese zhavorri , t=10ccm	m3	30.00	125	3,750.0
19	2.36	Ngjeshje dheu	m3	260.00	40	10,400.0
SHUMA 14						352,530.0
15-Punime rrugore						
1	3.89/a	Germim ne trase te rruges	m3	1563.00	332	518,916.0
2	2.37/5a	Transport materiali germuar -5km	m3	250.00	319	79,750.0
3	3.183/a	Shttrim zhavorri ne trasene e rruges	m3	32.00	225	7,200.0
SHUMA 15						605,866.0
2		Sistemime skarpatash	m2	1230.00	300	369,000.0
A		SHUMA	m3	11426.0 0		5,050,267.0

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, për ankera 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 rrugeve per ne shesh ndertim, punimet e ndertimit, montimi i makinerive dhe pajisjeve, punimet elektrike, provat e kolaudimit dhe te leshimit ne pune te agregateve. Nga Vepra e marrjes deri tek ndertesat e centralit, te gjitha veprat hidroteknike, ndertohen ne formacione te qendrushme gjeologjiksht.

Toka eshte element qe peson ndryshime gjate zbatimit te projektit sepse:

- Do te germohet material por do te rikthehet ne fazen e rehabilitimit te terrenit.
- Do te kryhen punime betoni (M 150, M200 dhe M250).
- Per Hec Kapiti do te ndertohen veprat e marrjes se ujit, dekantuesi, tubacioni i renies se turbinave dhe baseni i presionit. Te gjitha keto shoqerohen me nje volum te konsiderueshem punimesh.
- Do te ndertohen godinat e agregateve hidroturbogjeneratore + pushtet e shuarjes se energjise.



- Do te montohen dhe do te vendosen ne toke konstruksione metalike, tuba dhe pajisje te tjera celiku dhe plastike.
- Do te ndertohen rruge objekti per ne godinen e centraleve dhe per ne nenobjektet komponente te ketij Hec Kapiti .
- Do te shtrohet zhavorr dhe do te behen punime te ndryshme si mur guri, betonime, dhe risistemime per riformulimin e peisazhit duke e kthyer ate ne gjendjen e meparshme visuelle etj. Ndikimi i punimeve per ndertimin e veprave dhe permasat e nderhyrjeve do te jene te ndjeshme, megjithate keto inerte do te sistemohen ne mjediset me te aferta per te mbushur carje dhe rreshqitje te ndryshme qe mund te kene ndodhur prej vitesh, duke sherbyer si mbrojtje (argjinature) kunder erozionit nga ujerat dhe duke i zvogeluar pasojat e tij.

➤ **Informacionin për infrastrukturën e nevojshme për lidhjen me rrjetin elektrik, furnizimin me ujë, shkarkimet e ujërave të ndotura dhe mbetjeve, si dhe informacionin për rrugët ekzistuese të aksesit apo nevojën për hapje të rrugëve të reja;**

Projekti nuk do te kete ndikim negativ ne infrastrukturen rrugore te zones ku do te ngrihen e te funksionoj Hec -i. Ndikim do te kete vetem gjate fazes se ndertimit per shkak te rritjes se fluksit te makinave. **Realizimi i ketij projekti se bashku me infrastrukturen rrugore qe do ndertohet behen elemente kyc ne infrastrukturen lokale.** Gjate fazes se shfrytezimit qarkullimi i automjeteve do te jete i kufizuar dhe nuk do te perbeje rrezik per aksidente. Korridoret e hyrje-daljeve ne veper dhe rruget komunikuese te objekteve behen ne vende të pershtashme e pa prishur bimesi. Rruget qe do te hapen nga kompania (rruget e reja per ne objektet e Hec - it dhe ato ekzistuese do te mirembahen ne nevoje te vepres dhe te komunitetit te zones.

Zona nuk ka fasilite te trajtimit te ujerave te ndotur apo heqjes se mbetjeve te ngurta. Ujrat e ndotur te fshatrave qe ndodhen prane, I derdhen ato ne trupin ujqor me te afert, 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. Gjer ne kohën e ndertimit të rrjetit të jashtëm të kanalizimit, ujërat e ndotur të dala nga objekte të veçuara apo zona të tëra të qendrave të banuara (në rastin tone të godinës së centralit) mund të mblidhen në gropa septike, nga të cilat, në kohë të caktuara largohen me mjete të ndryshme transporti (autobote etj) të autoritetit përkatës Ujësjiellës Kanalizime sh.a. E njejta zgjidhje do te behet edhe ne kete rast.

Ndërtimi i gropave septike¹.

Në këto gropa lëndët organike që përmbajnë ujërat e zeza kanë aftësi të dekantojnë lehtë meqë shpejtësia e rrjedhjes së këtyre ujrave prodhon gaze me erë të rëndë dhe zvogëlon vëllimin e tij.

¹ Burimi: "Furnizimi me ujë dhe kanalizime", volume 2.



Kështu një gropë septike përfaqëson një farë dekantuesi të mbyllur, tek i cili bëhet dekantimi i ujrave të ndotur dhe kalbëzimi i llumit të dekantuar. Gropat septike mund të kenë një, dy ose tri ndarje nëpër të cilat ujërat e ndotur kalojnë nga e para në të dytën e kështu me radhë. Në seksionin e parë, dekantimi është më i madh, prandaj edhe përmasat e tij merren më të mëdha se të seksioneve të tjera. Llumi, sidomos në të ndarën e parë, ngjeshet mirë dhe zvogëlon vëllimin 3-4 herë.

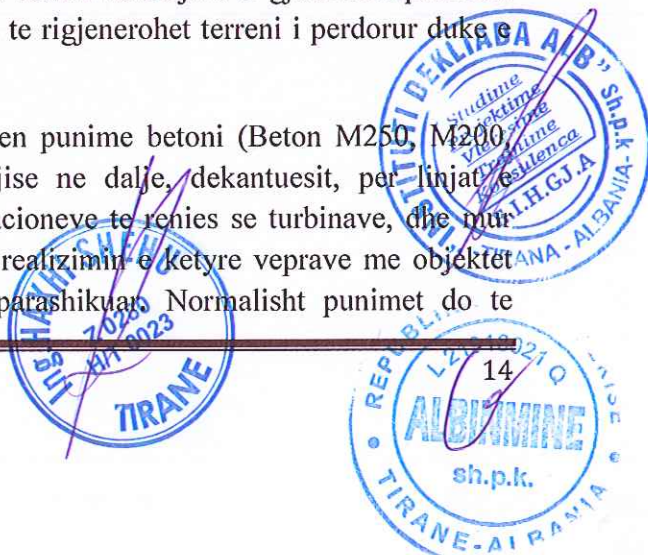
Për të mënjeluar dalje e gazeve e të erës së keqe, gropat septike, nga sipër soletës mbulohen me argjilë të përzier me zhavorr ose me skorje me një trashësi që luhetet midis 0.5 dhe 0.8m. Në disa raste, kur pozicioni i gropës septike nuk prish ambientin higjieno-sanitar të truallit, gropat septike ndërtohen të filtrueshme, megjithatë në rastin e godinës së centralit ky rast nuk duhet zgjedhur në mënyrë kategorike, sepse godina do të pozicionohet pranë shtratit të përroit-llumit çka do të sillte ndotje të saj. Këto gropa që mund të kenë formë të rrumbullakët ose drejtkëndëshe ndërtohen siç u përshkruan më lart, me gurë, me tulla, me beton ose butobeton. Në fund të gropës shtrohen disa shtresa me zhavorr me madhësi të kokrrizave 1 gjer në 10cm. Pjesa e poshtme e mureve të gropës mund të ndërtohet me vrima ose muratura mund të ndërtohet pa llaç në mënyrë që të dalin ujërat e filtruara.

- **Programin për ndërtimin, kohëzgjatjen e ndërtimit, kohëzgjatjen e planifikuar për funksionimin e projektit, kohën e mundshme të përfundimit të funksionimit të projektit dhe, sipas rastit, edhe fazën e planifikuar të rehabilitimit të sipërfaqes, pas mbarimit të funksionimit të projektit;**

Punimet e ndërtimit dhe afatet e zbatimit të projektit

Kohezgjatja e ndërtimit do të jetë sipas kohës së dhënë në miratimin paraprak përkatës, 24 muaj ndërsa kohezgjatja e operimit, shfrytëzimit të hidrocentralit është 99 vjet. Gjate aktivitetit të punimeve do të ketë levizje të automjeteve, punime germimi të konsiderueshme dhe si pasoje zhvendosje të materialeve inerte ose pastrime të vegjetacionit pyjor, hapje traseje, linjash derivacioni, punime ndërtimi muresh, beton arme, mbushje me zhavorr, etj. Totali i sasise së materialit të germuar për veprat e marrjes, dekantuesit, linjat e derivacionit, baseni i presionit, tubacionet renies së turbinave, si dhe për hapjen e rrugëve dhe objekteve të tjera do të rikthehet në vendet e germuara pasi sic e keshi shprehur edhe në secilin nenobjekt të gjithë komponentet përberes të këtij Hec – i do të mbulohen në mënyrë që të rigjenerohet terreni i përdorur duke e kthyer atë në gjendjen e mëparshme:

Gjate punimeve të zbatimit të projektit do të kryhen punime betoni (Beton M250, M200, M150) për veprat e marrjes, për shuarjen e energjise në dalje, dekantuesit, për linjat e derivacionit, për ankera dhe blloqe mbështetës të tubacioneve të renies së turbinave, dhe mur rrethues i sallës me beton M-150. Studimi parashikon realizimin e këtyre veprave me objektet dhe nenobjektet e tyre me një afat kohor afatit të parashikuar. Normalisht punimet do të



RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI

fillojne me ato pergatitore si ngritja e kantierëve, sigurimi i rrugeve per ne shesh ndertim, punimet e ndertimit, montimi i makinerive dhe pajisjeve, punimet elektrike, provat e kolaudimit dhe te leshimit ne pune te agregateve.

Aktiviteti i hidrocentralit ndahet ne dy faza kryesore

1. Faza e ndertimit (per nje periudhe te caktuar sipas grafikut te punimeve, 24 muaj)
2. Faza e operimit (sa jetegjatesia e Hidrocentralit).

Kohezgjatja e ndikimeve kryesore perkon me kohezgjatjen e rehabilitimit dhe ndertimit te veprave

Kohezgjatja e rehabilitimit dhe ndertimit te vepres do te jete 24 muaj nga data e marrjes se lejes se ndertimit

Siperfaqja qe do te preket do te rehabilitohet paralel me kohen dhe fazen e rehabilitimit e ndertimit.

PLANI I REHABILITIMIT TE SIPERFAQES

Vendodhja e objektit

- Qarku: KUKES
- Bashkia:Kukes
- Objekti: HEC KAPITI

Plani i rehabilitimit dhe monitorimit te mjedisit perfshin:

- Rehabilitimi i siperfaqes per vendosjen e nenobjekteve te Hec KAPITI
- Masat rehabilituese
 - a. Punime inxhinierike
 - b. Punime biologjike
 - c. Ane biologjike
 - d. Punime biologjike dhe biodiversiteti

a. Punime inxhinierike

- Ndertim muri mbajtes ne anen e siperme.
- Ndertim muri mbajtes ne anen e poshtme.
- Ndertim muri te thate ne vendet e derdhjes se ujerave nga kanalet terthore.

b. Punime biologjike

- Mbjellja e drureve halore
- Mbjellja e bimesise.
- Sherbimet profilaktike per siperfaqet e rehabilituara.



c. Ana biologjike

Kjo sipërfaqe kërkon që të rehabilitohet duke u kthyer në sipërfaqe të gjelberte nëpërmjet pyllëzimit të saj. Kjo sipërfaqe kërkon me tepër drurë pyjore që ndihmojnë me sistemin e tyre rrenjor, parandalimin e shkarjes së dherave, rreshqitjes së tokës, parandalimin e fenomenit të erozionit ku speciet tipike për këtë kusht janë akaciet.

d. Punime biologjike dhe biodiversiteti

Ndërtimi i trasës së tubave pa presion dhe me presion nuk paraqet ndikim negativ në ndryshueshmëri biologjike të specieve të vecanta si në florë ashtu edhe në faunë. Këtu kemi llojin dushk dhe ah. Hapja e trasës për vendosjen e tubacioneve i shërben pyllit për të ndihmuar në fikjen e zjarreve, në zbulime të ndryshme, por humbet një sipërfaqe pyll dhe e kthen atë në rrugë. Rehabilitimi i skarpave duhet kryer njëherazi me hapjen e rrugës për të mos lejuar rreshqitjen e tokës. Është zonë e pasur me prurje të mëdha hidrike dhe ka shumë burime ujore.

Për pyllëzimin e këtyre sipërfaqeve në vijim do të hartojmë projekt të vecantë pyllëzimi, në të cilin do të zgjedhim llojin pyjor që do të përdoret në këtë objekt pyllëzimi, skemën e shfrytëzimit, tipin e tokës, thellësinë e saj, kundershtimin, lartësia mbi nivelin e detit, mënyrën e mbjelljes. Si më së domosdoshme rekomandojmë pyllëzimin e objektit me fidanë akacie duke qenë se me këtë lloj natyror ka qenë objekti para kryerjes së punimeve dhe mund t'i përshkruajmë me mirë peisazhin e zonës. Mbijellja e tyre do të përmirësojë ndjeshëm peisazhin e zonës që është aktualisht, do të rritet popullsia dhe numri i shpendeve dhe gjitarëve sepse do të krijohen kushtet e nevojshme për zhvillimin e tyre dhe do të eliminohet fenomeni i erozionit.

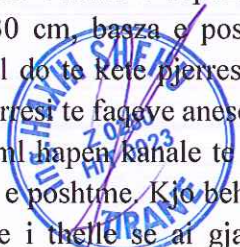
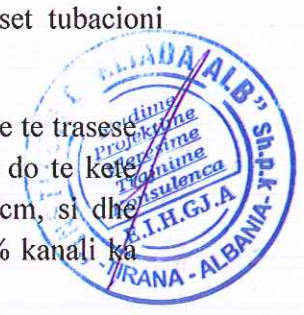
a. Punime inxhinierike

Punimet inxhinierike janë ato punime si vepra arti që e shërbejnë trasën që vendoset tubacioni për zbutjen e parandalimin e plote të fenomenit të erozionit.

1- Nën këto punime përfshihen hapjen e kanalit gjatësor në anën e sipërme të trasës që shërben për kullimin e ujrave nga traseja deri në vendin e depozitimit dhe do të ketë formë trapezoidale me permasa. Baza e sipërme 30 cm, baza e poshtme 10cm, si dhe lartësia e brinjës anësore do të jetë 20cm. Ky kanal do të ketë përrjesi 0.2-0.5% kanali ka formën e një trapezi në bazën e vogël në tokë me përrjesi të faqëve anësore të tij.

2- Kanale tërthore tip drenzhimi, në cdo 100 m hapen kanale të vegjël perpendikular me aksin e rrugës dhe me pjesën në derdhje nga ana e poshtme. Kjo bëhet për të ulur nivelin e prurjeve në kanal gjatësor. Ky kanal është me i thellë se ai gjatësor dhe shumë e ngushtë, në faqet gjatësore të tij vendoset në një shtyllë me permasa 6-8 cm për të mos penguar levizjen e mjeteve dhe për të mos u penguar kanali nga shembjet që mund të vijen gjatë qarkullimit të automjeteve.

3- Ndërtimi i mureve mbajtëse është i domosdoshëm në anën e sipërme për të frenuar rreshqitjen e dherave të skarpave, ky mur është i thatë dhe pa llacimento por vetëm me



gure dhe me lartesi 50 cm gjate e trasese se rruges. Ne anen e poshteme mund te kete nevoje ne disa vende ku mbushja eshte me e madhe dhe qe ndikon ne bazamentin e trasese.

4- Ne te gjitha pikat e derdhjes se ujerave nga kanalet terthore duhen ndertuar mure mbajtese ne forme shkalle per te zvogeluar shpejtesine e levizjes se ujit dhe per te bllokuar erozionin. Keto mure te vegjel dhe me llac cemento pasi kane pjerresi dhe muret e thate nuk u rezistojne faktoreve te siperperendur atmosferik.

II. Plani dhe masat e rehabilitimit te mjedisit.

Bazuar ne projektin e hapjes se trasese per vendosjen e tubave pa presion hartuar per objektin "Hec. Kapiti" Kukës rezulton :

Per rehabilitimin e siperfaqes, puna e se ciles do te filloje ne fund te vite te pare te ndertimit te traseve per Hec Kapiti.

Subjekti " ALBINMINE" shpk do te marre disa masa tekniko organizative dhe ka planifikuar te shpenzoje cdo vit sipas preventivave te ketij projekti.

Masat per rehabilitimin e mjedisit ne objekt hap pas hapi konsistojne:

- 1- Krijimin e siperfaqeve per mbjellje
- 2- Sistemimin e siperfaqeve per mbjellje
- 3- Mbjelljen e siperfaqeve te reja me akacie dhe barishte te ndryshme
- 4- Mirembajtja e siperfaqeve te mbjella

A- Masat zbatuese te ndikimeve negative gjate procesit te ndertimit dhe shfrytezimit te trasese.

Masat zbatuese te ndikimeve negative, konsistojne ne marrjen e masave per uljen ndotjeve gjate punimeve ne ajer si pluhurat dhe zhurma si dhe uljen e efekteve negative hapsinore ne territorin e faune dhe flore. Por pikesynimi kryesor i studimit mbetet rehabilitimi dhe evitimi ne maksimum i erozionit.

Masat konkrete qe do te merren gjate punimeve do te jene:

1. Mbjellje me fidane akacie e gjitha periferise me te larte te shpatit te territorit gjate ndertimit te trasese shfrytezimit te kesaj traseje dhe ne menyre te vecante me mbylljen e aktivitetit te kesaj traseje per punime te tjera. Kjo mase do te sherbeje dhe per uljen e nivelit te pluhurave dhe zhurmave ne vazhdim te projektit si dhe te rrise mundesimin per vetegjenerim te drureve ne pjesen e siperme dhe shpatin tjetër te kodres.
2. Mbjellja perpara se te filloje ndertimi i te gjitha periferive te tjera 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 terriore fqinje. Te dy keto masa do te sherbejne si barriera per pluhurin qe mund te nxirret nga aktivitetet eolike gjate ndertimit te trasese dhe shfrytezimit te saj.

3. Mbjellje me akacie i pjeseve prane brigjeve qe korespondon me vepren e marrjes dhe godines se centralit

4. Uljen e tensionit e te shfrytezimit per stinen e veres duke evituar keshtu sa te jete e mundur erozionin dhe pluhurat, nga ana tjeter per te ulur efektet erodike gjate periudhave te thata do te perdoret lagje e terreneve nen pune dhe sidomos lagje te vendburimit te materialit te nxjerre, kjo do te evitohet dhe ndotjen gjate transportit (materiali i thate krijon pluhura).

5. Mbjellja e siperfaqeve te skarpatave ne anen e siperme dhe te poshtme, kur paraqitet e nevojshme.

6. Hapja e kanaleve gjatesore dhe anesore

7. Ndertimi i mureve mbajtes.

B- Rehabilitimi i terriorit.

Masat rehabilituese do te konsistojne ne :

- Uljen e erozionit
- Restaurimin e habitateve
- Pasurimin e biodiversitetit me specie natyrore
- Rritjen e vlerave vizuale dhe rikrijuese te terriorit qe do te shfrytezohet.

Se pari ngritja e murit mbajtes anesor ne lartesine 50 cm per te krijuar mbrojtje per skarpaten dhe per te lehtesuar planin e rehabilitimit te siperfaqes. Uniformiteti i siperfaqes duke e rrashqeluar, niveluar dhe duke e pyllzuar me te njejtin lloj si bimesia natyrore ekzistente ne terren. Menyra e mbjelljes eshte sipas projektit tip pra me fidane akacie.

Rradha e mbjelljeve do te jete nga lart-poshte duke lejuar mundesine per vetepërhapjen e specieve si dhe nuk demton ne rritjen e bimeve pasi nuk demton dritezimin.

C- Rehabilitimi i tokes.

Per kete duhet te behet mbjellje pasi te jene krijuar kushtet optimale te mbjelljes dhe te zenies se specieve te mbjella. Percaktimin e masave per te ndihmuar zenjen si vaditje dhe prashitje sipas projektit deri ne realizimin e perqindjes se plote te objektit.

Ngritja e mureve ndihmese ne anen e poshtem ne zonat apo pikat ku do te derdhen ujerat nga kanalet terthor. Hapja e trasese dhe ngjeshja e saj. Largimi i inerteve te panevojshme ne vende apo celtira boshe. Per rehabilitimin e tokes do te shfrytezohen mbetjet e imeta nga materiali i nxjerre dhe do te plotesohen me 10 cm dhe (toke) e pasur me pleh.

Nese do te nevojitet stabilizimi i ketij dheu nje pjese te faqes se pjerrret do te behet me trungje te nguluar ne toke me thellesi mbi 30 cm dhe mulcirimi do te jete i thate dhe me kashte, gjethë te



bimeve te zones dhe dege. Mulciritimi do te sherbeje si per uljen e humbjeve te farerave dhe largimin prej aktivitetit eolik ashtu dhe per uljen e aktivitetit erodik per sa kohe vegetacioni eshte me pak i zhvilluar mire.

D- Rehabilitimi i plote i mjediseve te territorit do te jete si me poshte.

- Hapje kanalit gjatesor
- Hapje kanalit terthor
- Ngritja e mureve mbajtes, nese paraqitet e nevojshme.
- Pyllezimi i siperfaqeve te skarpatave dhe lejimi i riprteritjes.

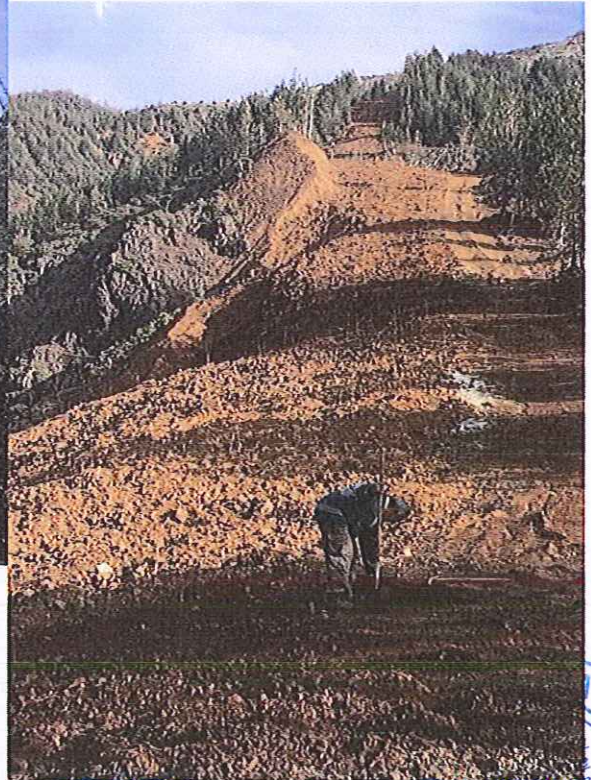
Punimet inxhinierike do te kryhen paralel me punimet per hapjen e trasese dhe jane punime qe kryhen nga firma ndertuese e trasese.

Nga vete rehabilitimi i habitateve me perparesi do te marre rritja e abundances se shpendeve dhe zvarranikeve dhe njekoheesisht do teshtohen si habitatet ashtu edhe rezervat natyrore ushqimore dhe per gjitaret e larte si lepuri etj. e prej ketej do te rritet dhe mundesia e pranise se mishngrenesve te larte.



RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI

- REHABILITIM MJEDISOR (SHEMBULL)



E- Plani i monitorimit ne mjedis

- Monitorimin e parametrave gjeometrik te shkalleve te shfrytezimit te objektit si pjerresia, lartesia, kendi i skarpates, pjerresia e trasese si dhe te parametrave gjeometrik te parashikuar ne projekt.
- Monitorimi i parametrave fizik dhe dinamik te shperndarjes se pluhurit dhe marrja e masave perkatese te parashikuara ne projekt per parandalimin e tij.
- Monitorimi i siperfaqeve te mbushura me material dhe toke vegjetale per parandalimin e shperlarjeve, gerryerjeve, krjimin e gropave etj. Atje ku vihen re demtime te kesaj zone do te merren masa per riparimin e tyre.
- Monitorimin e siperfaqeve te mbjella te pemeve dhe bimeve te kultivuara, si dhe ecurise normale te mbirjes dhe zhvillimit te tyre.
- Monitorimi i cdo siperfaqeje te mbjelle do te vazhdoje per nje periudhe 5 vjecare ku gjate se ciles bimet kane marre nje zhvillimi te konsiderueshem dhe nuk kane nevojte per sherbime.
 - Subjekti "ALBINMINE" shpk merr persiper ecurine normale te punes dhe rruajtjen e vazhdueshme te mjedisit deri ne perfundim.
 - Subjekti "ALBINMINE" shpk " shpk gjithashtu do te kete lidhje te vazhdueshme me Agjencine Rajonale te Mjedisit prane se ciles do te informoje periodikisht dhe per monitorimin e parametrave mjedisore.

- **Lëndët e para që do të përdoren për ndërtimin dhe mënyra e sigurimit të tyre (materiale ndërtimi, ujë dhe energji). Të dhënat për përdorimin e lëndëve të para gjatë funksionimit, përfshirë sasi të ujit të nevojshëm, të energjisë, lëndëve djegëse dhe mënyrën e sigurimit të tyre**

Per ndertimin e hidrocentralit nevojiten lendet e ndertimit (cimento,rere,zhavorr dhe mbushes te ttrashe te ndryshem etj) dhe makineri te ndryshme te cilat do te perdoren per transport dhe per proceset e ndryshme gjate ndertimit te hec-it. Karburanti qe do te perdoret per makinerite qe jane ne funksion te ndertimit te hidrocentralit, do te furnizohet nga subjekte te licencuara per import, ruajtje dhe tregtim te karburanteve ne Republiken e Shqiperise. Ndersa per nevoja te tjera do te perdoret uji i perroit qe shfrytezohet per hec-in (psh. per mbrojtjen nga zjarri).

- **Informacionin për lidhjet e mundshme të projektit me projekte të tjera ekzistuese përreth/pranë zonës së projektit**

Infrastruktura e projektuar për ndërtimin e Hec Kapiti dhe linja e energjisë elektrike për 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 rrufepritesa statike ne menyre qe te presin rrufete e rena ne kohe shtrengatash.
- Mbrojtja mekanike ne vartesi nga instalimet dhe aplikimet e paisjeve elektrike, mbrojtja sipas klasave behet sipas standartit IEC 60529.

Nga verifikimet ne terren dhe konsultimet me autoritetet vendore, ky projekt nuk bie ndesh me ndonje projekt tjetër ekzistues dhe gjithashtu duke qene se nuk ka nje plan te detajuar vendor per kete zone ata kane shprehur dakortesine qe ky projekt te zhvillohet pasi sjell zhvillime pozitive ekonomike-sociale per banoret vendas.

- **Informacionin për alternativat e marra në konsideratë, për sa i takon përzgjedhjes së vendndodhjes së projektit dhe teknologjisë që do të përdoret**

Mbeshtetur ne studimet perkatese hidrografike, gjeologjike dhe hidrologjike te rajonit, te kryera enkas per kete qellim, si dhe te rikonicionit te shpeshte ne vend per te saktësuar akset e marrjes se ujit, Linjat e derivacionit, vendosjen e godines se centraleve, etj, pa harruar dhe matjet hidrometrike dhe topografike ne vend u arrit ne perfundimin qe **Hec Kapiti eshte nje investim i kenaqshem dhe mjaft fitimprues.**

Ruajtja e mjedisit, si nje sistem dinamik, duhet pare ne teresine e faktoreve natyrore dhe te aktivitetit njerezor qe ushtrohet mbi te duke patur nje rendesi jetike per popullsinë dhe jane nje element shume i rendesishem per zhvillimin ekonomik e rajonit. Pikesynimi i bashkise Kukes eshte rritja dhe zhvillimi i qendrueshem i ekonomise si dhe rritja e investimeve. Por kjo nuk mund te arrihet pa siguruar nje ekuilibër midis zhvillimit te biznesit, me faktoret ekonomike, shoqerore dhe ekologjike ne menyre qe edhe brezat qe do te vijne te kene te njejtat alternativa zhvillimi.

Peizashi nuk do te demtohet nga ndertimi i veprave se ato do te ndertohen ne harmoni me mjedisin ekzistues. Aktiviteti, per vete natyren e punes dhe te nderhyrjes ne mjedis nuk paraqet ndonje ndikim te madh negativ direkt apo indirekt. Zbatimi i projektit per ndertimin e Hec - it do të ndikojë në peizazhin ku ai do të kryeje aktivitetin e tij. Kjo do të konsistojë në atë që projekti shoqerohet me përmirësimin e infrastruktures rrugore ekzistuese dhe ruajtjen e brigjeve te perroit nga erozioni. Ne teresine e saj ky projekt ka punime civile (germime dherash mbushje te ndryshme, ndertime objektesh betonarme si vepra e marrjes, baseni i presionit dhe godina e centralit, vendosje dhe montim tubacionesh celiku etj) si dhe montim makineri paisjesh (vendosja e turbines dhe gjeneratorit brenda godines se centralit).

- **Aktivite të tjera që mund të nevojiten për zbatimin e projektit, si ndërtimi i kampeve apo rezidencave etj.**



Gjate ndertimit te hec-it fuqia punetore do te strehohet ne banesa qe do te merren me qera tek banoret e zones. Kjo praktike do te sjelle nje zhillim pozitiv nga ana ekonomike per popullsinë vendase dhe te shmangte ndertimin e kapanoneve te reja qe do te sherbenin per strehimin e punetoreve

- Informacionin për lejet, autorizimet dhe licencat e nevojshme për projektin, në përputhje me përcaktimet e bëra në legjislacionin në fuqi, si dhe institucionet kompetente për lejimin / autorizimin/ licencimin e projektit; kopje të lejeve, autorizimeve dhe licensave që disponon zhvilluesi për projektin e propozuar, në përputhje me përcaktimet e bëra në legjislacionin në fuqi, si dhe institucionet kompetente për lejimin / autorizimin/licencimin e projektit.

Shoqeria investitore ne permbushje te kontrates koncesionare po aplikon ne te gjitha institucionet shtetore per marrjen e miratimeve, lejeve dhe licensave perkatese. Si praktike duhet qe te merret miratimi nga institucioni i Ministrise se Mjedisit dhe AKM ne menyre qe te vazhdohet me aplikimet e tjera ne Ministrine e Kultures per lejen arkeologjike dhe monumentet e kultures, per lidhjen me sistemin ne OSHEE/OST.



- ANEKSI

SAKTESIMI I PARAMETRAVE TE HEC "KAPITI"

- Prurja llogaritese e HEC "KAPITI"

Studimi hidrologjik dhe analiza e tij ne fazen e Studimit te Fisibilitetit eshte perdorur ne fazen e projekt-zbatimit. Prurja llogaritese eshte percaktuar ne baze te shkalles se shfrytezimit te rrjedhjes vjetore ne aksin e zgjedhur te perroit te Leshniqes. Per kete qellim Grupi i Projektimit eshte mbeshtetur ne kurben e qendrueshmerise ditore te Studimit Hidrologjik.

Si kriter per percaktimin e prurjes llogaritese eshte konsideruar shkalla e shfrytezimit te rrjedhjes vjetore. Prurja Llogaritese e pranuar per permasimin dhe llogaritjet e vepres se Marrjes Niveli I dhe Dekantuesit te Nivelit tel te Hydrocentralit KAPITI eshte pranuar $0.64\text{m}^3/\text{s}$, per llogaritjen e Basenit te Presionit Niveli I kemi nje prurje $0.64\text{ m}^3/\text{s}$. per permasimin dhe llogaritjet e Vepres se Marrjes Niveli II dhe Dekantuesit Niveli II eshte pranuar prurja $0.11\text{m}^3/\text{s}$. Per llogaritjen e Basenit te Presionit Niveli II kemi nje prurje totale llogaritese $0.75\text{m}^3/\text{s}$.

- Renia e Hec Kapiti Niveli I

Hydrocentrali "KAPITI", NIVELI I shfrytezon ujerat e perroit te Leshniqes.

Eshte percaktuar niveli normal ne bjeftin e siperm te Vepres se Marrjes Niveli I +900m mnd. Ujerat e mbledhura nepermjet nje dige nivelngritese te pajisur me nje galeri kapese te tipit Tiroleze pasi dekantojne ne dekantuesin qe vendoset menjehere pas vepres se marrjes kalojne nepermjet kanalit te derivacionit derdhet ne Basenin e Presionit te Nivelit te I ne kuoten +895m mnd nga ku nepermjet tubit te presionit shkon te Godina e Centralit ne kuoten +740m mnd. Kuota e basenit te Presionit +895m mnd perben dhe bieftin e siperm per llogaritjet statike per Nivelin e I te HEC KAPITI.

Sa me sipër Renia bruto e HEC "KAPITI", Niveli i I rezulton te jete 155 m. Renia neto ne baze te se ciles llogaritjet Fuqia e HEC percaktohet duke zbritur humbjet e sistemit me presion. Sistemi me presion konsiston ne nje tubacion celiku me diameter 0.5 m dhe gjatesi 493 m ,parametrat hidraulike dhe fizike te tij do te trajtohen ne seksionet qe pasojne. Humbjet totale gjatesore ne sistemin me presion per prurjen llogaritese 0.64m^3 jane **12.3m** dhe si rezultat Renia neto e Hec"KAPITI", Niveli I do te jete:

Hneto = 142.7m.

- Renia e Hec Kapiti Niveli II

Eshte percaktuar niveli normal ne bjeftin e siperm te Vepres se Marrjes Niveli II +960m m.n.d. Ujerat e mbledhura nepermjet nje dige nivelngritese te pajisur me nje galeri kapese te tipit Tiroleze pasi dekantojne ne dekantuesin nepermjet kanalit te derivacionit perfundojne ne Basenin e Presionit Niveli II.



RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI

Niveli i ujit ne basenin e presionit ne kuoten +959.43m mnd , perben edhe nivelin e bjeffit te siperm per llogaritje e renies statike per pjesen e sipërme te hecit . Niveli i ujit ne bjeffin e poshtem eshte llogaritur nga niveli i ujit ne aksin e turbines ne ndertesën e centralit qe eshte +740 m. qe per tipin e turbinave Pelton merret si nivel i bjeffit te poshtem per percaktimin e Renies statike.

Sa me siper Renia bruto e HEC "KAPITI" per pjesen siper (te pare) rezulton te jete 219.43 m. Renia neto ne baze te se ciles llogaritet Fuqia e HEC-it percaktohet duke zbritur humbjet e sistemit me presion. Sistemi me presion konsiston ne nje tubacion celiku me diameter 0.35 m dhe gjatesi 1185 ml, parametrat hidraulike dhe fizike te tij do te trajtohen ne seksionet qe pasojne. Humbjet totale gjatesore ne sistemin me presion per prurjen llogaritesë 0.11 m³/s jane 5.78m dhe si rezultat Renia neto e "KAPITI" pjese siper do te jete:

Hneto = 213.63.

o 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 85% 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 ndertesës se centralit me nje saktësi te mjaftueshme mund te merret 85% per te gjithë diapazonin e prurjes se ujit.

LLOGARITJET HIDROENERGJITIKE PER AKSIN E VEPRES SE MARRJES

Duke përpunuar materialin shumëvjeçar të serise tashme te zgjatur te Kalimashit u morren keto rezultate:

Vendmatja hidrometrike Kalimashi ne ure:

$$A = 32 \text{ km}^2$$

$$Q_{mes} = 1.37 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$q_{mes} = 42.8 \text{ l/s.km}^2$$

Duke pranuar po atë modul si dhe venmatja hidrometrike do te kemi:

Aksi i Vepres se marrjes nr. 1 Hec. KAPITI :

$$Q_{mes} = 12,5 \text{ km}^2 * 42.8 \text{ l/s.km}^2 = 0.535 \text{ m}^3/\text{s}$$

Aksi i Vepres se marrjesnr. 2 Hec. KAPITI :

$$Q_{mes} = 2,2 \text{ km}^2 * 42.8 \text{ l/s.km}^2 = 0.094 \text{ m}^3/\text{s}$$

Kësaj prurje i korespondon një modul i rrjedhjes vjetore prej 42.8 l/s.km² dhe një koeficient i lartë i rrjedhjes vjetore, vlera të cilat janë të pranueshme për zonën në studim dhe që tregojnë se ka një kontribut të konsiderueshëm edhe të ujrave nëntoksore.



RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI

Koordinatat e kurbes se qëndrueshmërisë se prurjeve ditore

VM 1

NR. DITEVE	Q25%	Qmes	Q75%
365	0.103	0.091	0.072
355	0.155	0.140	0.107
330	0.284	0.251	0.196
300	0.330	0.291	0.228
275	0.386	0.340	0.267
250	0.417	0.370	0.288
225	0.484	0.428	0.333
200	0.516	0.456	0.356
175	0.549	0.486	0.379
150	0.614	0.544	0.424
125	0.666	0.601	0.470
100	0.722	0.640	0.498
75	0.852	0.754	0.587
50	1.022	0.905	0.705
25	1.284	1.136	0.885
10	1.938	1.715	1.338
5	2.883	2.551	1.990
1	3.147	2.784	2.172



RELACIONI TEKNIK HEC KAPITI

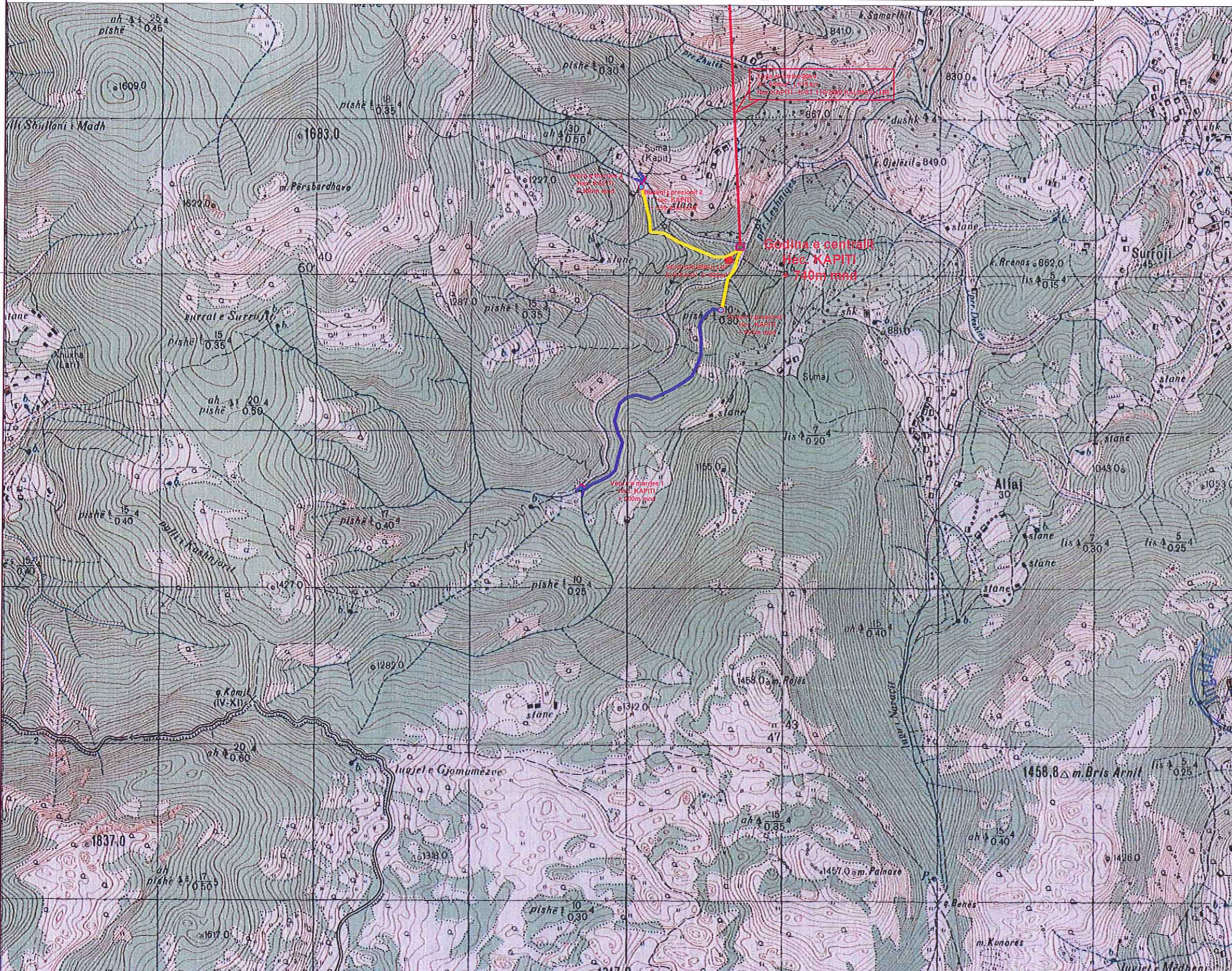
Sipas legjislacionit ne fuqi ligji nr.111/2012 "Per manaxhimin e intergruar te burimeve ujore" prurje ekologjike merret prurja e 355 diteve te kurbes se qendrueshmerise se perroit/lumit. Ne rastin tone per hec Kapiti prurja ekologjike per vepren e marrjes nr 1 eshte 155 l/sek ndersa per vepren e marrjes nr 2 eshte 27 l/sek . Uji qe do te lihet per vaditje eshte 50 l/sek ne vepren e marrjes nr 1 dhe 20 l/sek ne vepren e marrjes nr 2.

Koordinatat e kurbes se qëndrueshmërisë se prurjeve ditore
VM 2

NR. DITEVE	Q25%	Qmes	Q75%
365	0.018	0.016	0.012
355	0.027	0.024	0.018
330	0.049	0.043	0.034
300	0.057	0.050	0.039
275	0.066	0.058	0.046
250	0.072	0.064	0.049
225	0.083	0.074	0.057
200	0.089	0.078	0.061
175	0.094	0.083	0.065
150	0.105	0.093	0.073
125	0.115	0.103	0.081
100	0.124	0.110	0.086
75	0.146	0.130	0.101
50	0.176	0.156	0.121
25	0.221	0.195	0.152
10	0.333	0.295	0.230
5	0.495	0.438	0.342
1	0.541	0.479	0.373



PLANVENDOSJA E NENOBJEKTEVE TE HIDROCENTRALIT NE HARTEN TOPOGRAFIKE



HIDROCENTRALI "KAPITI"

1. VENDNDODHJA
 BASHKIA: KUKES
 QARQU: KUKES

2. POZICIONI GJEOGRAFIK.
 BEN PJESE NE BASENIN UJEMBLEDHES TE LUMIT "DRIN"
 NE PERROIN E LESHNQES.
 NE KUOTA ABSOLUTE TE PERCAKTUARA NE HARTEN TOPOGRAFIKE NE SHKALLE 1: 25000.

1.HIDROCENTRALI KAPITI
 TIPI I HIDROCENTRALIT ME DERIVACION
 1- GODINA E CENTRALIT NE KUOTEN 740m mnd.
 2- BASENI I PRESIONIT nr 1 NE KUOTEN 895 m mnd.
 3- VEPRRA E MARRJES nr.1
 a- e tipit te thjeshte ne kuoten 900m
 4- BASENI I PRESIONIT nr.2 NE KUOTEN 959.43 m mnd.
 3- VEPRRA E MARRJES nr.2
 a- e tipit te thjeshte ne kuoten 960m

PARAMETRAT ENERGJETIK.
 FUQIA E VENDOSUR; N = (1x760+1x200)kW=960 kW.
 ENERGJIA MESATARE; E = 4'084'270 kWh/vit.

3. KOORDINATAT GJEOGRAFIKE.

X	Y	Z	Neodhjet	HIDROCENTRALI
44 41 715	46 45 647	900	VEPRRA E MARRJES NR.1	KAPITI
44 42 600	46 49 784	895	BASENI PRESIONIT NR.1	
44 42 092	46 50 606	960	VEPRRA E MARRJES NR.2	KAPITI
44 42 063	46 50 570	959.43	BASENI PRESIONIT NR.2	
44 42 720	46 50 170	740	GODINA E CENTRALIT	e perbashket per te 2 nivelet



- LEGJENDA**
- GODINA E HEC-it.
 - TUBACIONI I TURBINAVE
 - BASENI I PRESIONIT
 - LINJA ELEKTRIKE
 - DERIVACIONI
 - VEPER MARRJE
 - HEC EKZISTUES

46 50 000

46 47 000

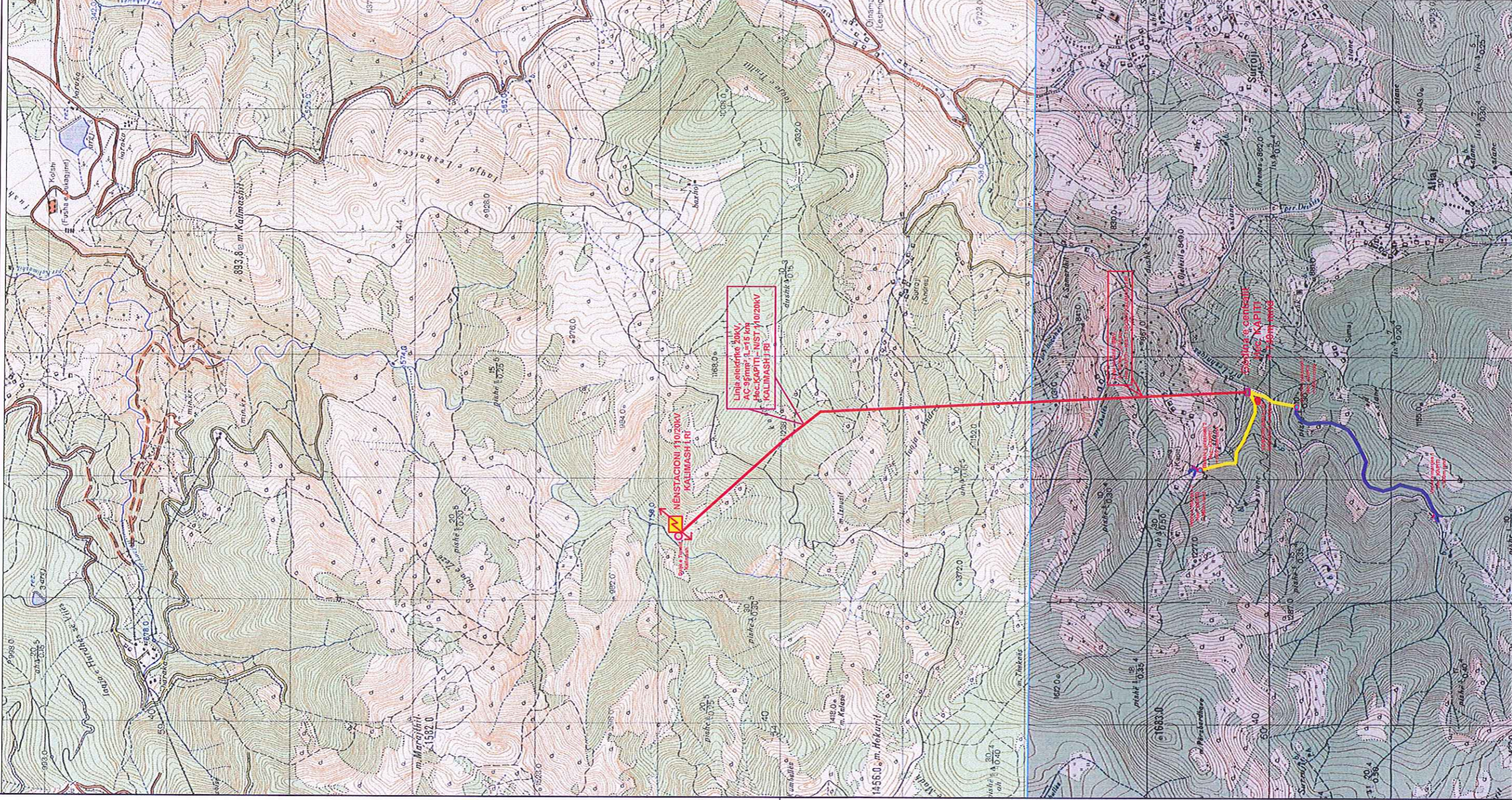
44 39 000

44 42 000

FAZA	PROJEKT ZBATIMI	
PROJEKTOI	INSTITUTI "DEKLIADA -Alb" Sh.p.k	TIRANE 2017
OBJEKTI	HIDROCENTRALI KAPITI	H/01
INVESTITORI	"ALBINMINE" SH.P.K	
EMERTIMI	PLANVENDOSJA E NENOBJEKTEVE	SH 1:25'000



PLANVENDOSJA E LINJES ELEKTRIKE TE HIDROCENTRALIT NE HARTEN TOPOGRAFIKE



HIDROCENTRALI "KAPITI"

1. VENDNDODHJA
BASHKIA: KUKES
QARKU: KUKES

2. POZICIONI GJEOGRAFIK.
BEN PUJES NE BASENIN UJEMBLEHES TE LUMIT "DRIN"
NE PERROIN E LESHNOCES.
NE KUOTA ABSOLUTE TE PERCAKTUARA NE HARTEN
TOPOGRAFIKE NE SHKALLE 1: 25000.

1. HIDROCENTRALI KAPITI

TUPI I HIDROCENTRALIT ME DERIVACION

- 1- GODINA E CENTRALIT NE KUOTEN 740m mnd.
- 2- BASENI I PRESIONIT nr 1 NE KUOTEN 895 m mnd.
- 3- VEPRJA E MARRJES nr.1
a- e tipit te tjeshhte ne kuoten 900m
- 4- BASENI I PRESIONIT nr.2 NE KUOTEN 959.43 m mnd
- 3- VEPRJA E MARRJES nr.2
a- e tipit te tjeshhte ne kuoten 960m

PARAMETRAT ENERGJETIK.

FUQIA E VENDOSUR: N = (1x760+1x200)KW=960 KW.
ENERGJIA MESATARE: E = 4'084'270 KWH/MV.

3. KOORDINATAT GJEOGRAFIKE.

Niveli i 1		Niveli i 2		Niveli i 3		Niveli i 4		Niveli i 5	
X	Y	Z	U	X	Y	Z	U	X	Y
44.41.715	46.48.657	895	900	44.42.000	46.49.794	895	900	44.42.000	46.51.066
44.42.000	46.51.066	895	900	44.42.000	46.51.066	895	900	44.42.000	46.51.066
44.42.000	46.51.066	895	900	44.42.000	46.51.066	895	900	44.42.000	46.51.066



- LEGJENDA
- GODINA E HEC-it
 - TUBACIONI I TURBINAVE
 - BASENI I PRESIONIT
 - LINJA ELEKTRIKE
 - DERIVACIONI
 - VEPER MARRJE
 - HEC EKZISTUES

44 40 000

FAZA	PROJEKT ZBATIM
PROJEKTOI	INSTITUTI "DEKLIADA -Alb" Sh.p.k
OBJEKTI	HIDROCENTRALI KAPITI
INVESTITORI	"ALBININE" SH.P.K
EMERTIMI	LINJA ELEKTRIKE
TIRANE 2017	
H/02	
SH 1:10000	

46 54 000