



PERSHKRIMI TEKNIK I "HEC KAMIÇAN"

NE PELLGUN

UJEMBLEDHES TE PERROIT TE KAMIÇANIT, DEGE E LUMIT TE HOLTES, BASHKIA GRAMSH



PERSHKRIMI TEKNIK I PROJEKTIT U PERGATIT NGA GRUPI I PUNES I PERBERE NGA:

Inxh. *Hidroteknik* Jurgen OCELLI

Inxh. *Ndertimi* Rexhep TARBA

Expert. *Mjedisi* Dhiogjen KRISTO

Expert *Mjedisi*. Yzeir MIRAKA

PËRGATITI "ZENIT & CO" SH.P.K.

SH.P.K ADMINISTRATORI

Inxh. ARQILE PERI

INVESTITOR: "IDI 2005"

TIRANE, JANAR 2020





1. Pershkrimi i Projektit

1.1 Qellimi i projektit

Shoqeria "IDI 2005" shpk, në përputhje me Lejen paraprake per shfrytezimin Hidroenergjitik te perroit te KAMIÇANITit ndermjet kuotave ▼ 820 m dhe ▼ 488.50 m mbi nivelin e detit te dhene nga Ministria e Energjise dhe Industrise dhe studimit te fisibilitetit perkates, kërkon të realizojë projekt-zbatimin te shoqëruar me preventivin dhe vlerësimin e kostove për zbatimin e punimeve me objekt: "**Hidrocentrali KAMIÇAN**".

Per realizimin e projektit te mesiperm eshte hartuar Detyra e Projektimit perkatese ku jane te detajuar qellimi, objektivat dhe detyrat kryesore qe duhet te zgjidhe projekti si dhe kerkesat te tjera ne plotesim te tyre.

Kompania "ZENIT & CO" shpk e kontraktuar nga Shoqeria "IDI 2005" shpk. ka marre persiper realizimin e projektit te zbatimit te objektit te mesiperm ne perputhje te plote me kerkesat e Termave te References dhe per t'ju pergjigjur qellimit dhe objektivate te projektit.

Baza e projektit te zbatimit do te jete Studimi i fisibilitetit te vene ne dispozicion nga Shoqeria "IDI 2005 Shpk", megjithate bazuar ne investigimet ne terren dhe studimet gjeologjike perkatese mund te kete ndryshime te vogla ne pozicionet e veprave duke ruajtur parametrat kryesore energjitike qe ne te njejten kohe jane edhe kushte te kontrates se Investitorit me MEI.

Ndërtimi i "HEC KAMIÇAN" ashtu si çdo vepër e ndërtuar, është i shoqëruar me ndikimin e pashmangshëm në mjedis. Eshtë investitori, i cili nëpërmjet investimeve specifike qoftë edhe shtesë dhe masave preventive, ndikon ndjeshëm në konsolidimin e ndikimeve pozitive në mjedis dhe në minimizimin e atyre negative.

Në këtë përmbledhje po evidentojmë ato aspekte ku investitori shpreh qëndrimin e tij pro mjedisor dhe sidomos ku parashikon investime shtesë vetëm për efekt të permirsimit te mjedisit.

Skema e shfrytezimit te rrjedhjes se sipërme te perroit te KAMIÇANIT objekt i ketij studimi eshte pothuaj e diktuar nga kushtet hidrografike dhe gjeologjike te perroit te





KAMIÇANIT. Aksi i siperm i shfrytezimit te pellgut kushtezohet nga fakti qe lumi siper tij eshte i thate. Vetem rreth kuotes $\nabla 820$ m m.n.d rrjedhja del ne siperfaqe dhe mund te shfrytezohet per qellime hidroenergjitike. Ndersa anen e poshtme e percakton leja e marre per shfrytezim qe korespondon mbi ne afersi te derdhjes se perroit te KAMIÇANIT ne lumin e Holtes rreth kuotes $\nabla 488.5$ m m.n.d.

Pellgu ndermjet kuotave te mesiperme eshte shfrytezuar me nje renie qe percaktojne nje segmente te rendesishem per shfrytezim hidroenergjitik.

HEC-i "KAMIÇANI" shfrytezon prurjet e perroit pak me poshte se ku ato dalin ne siperfaqe duke mbledhur keshtu edhe disa burime te shpatit te majte te lugines. Pellgu ujembledhes shfrytezohet nga dy veper marrje nje veper marrje ne aksin kryesor te perroit te KAMIÇANITit ne kuoten N.Nor $\nabla 820$ m

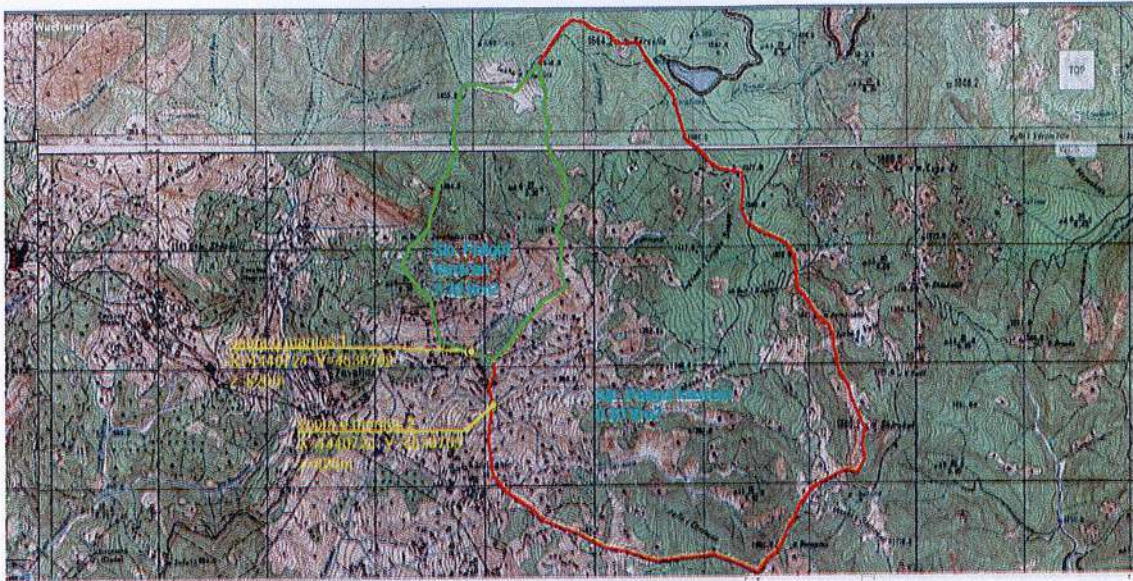
Vepra e marrjes do te jete me marrje anesore te ujit ne krahun e djathte te saj. Po ne kete ane jane projektuar zhavor-kapesi, dekantuesi sifoni, tuneli baseni i presionit dhe tubacioni i turbinave ku ky i fundit here pas here e kalon dhe shtratin e perroit. Nga baseni i presionit do dale tubacioni i turbinve prej celiku me diameter 850 mm dhe gjatesi rreth 3580 m qe do te ndertohet i zhytur rreth 1 m nga siperfaqja e tokes me ankerat B/A ne cdo kthese si ne planin verikal dhe ate horizontal.

Ndertesa e centralit do te ndertohet ne tarracen e majte te shtratit te lumit, rreth kuotes N.Aksit $\nabla 238.00$ m. Skema e HEC-it KAMIÇANI shfrytezon nje renie bruto prej rreth $H_{br}=235$ m dhe prurjet e nje pellgu ujembledhes rreth 12 km², nepermjet nje veprave te marrjeve ne piken e bashkimit te dy degeve kryesore te perroit te KAMIÇANIT.

Pozicionin e nderteses se centralit e dikton nevoja per te mos nga prurjet maksimale te lumit te Holtes.

Gjate hartimit te projektit te zbatimit jane bere vetem pozicionime te veprave per qellimet e dhena me siper por pa ndryshuar ne thelb skemen e miratuar te ketij projekti.





Pellgu ujembledhes i Hec KAMIÇAN

1.2 Gjurma e HEC KAMIÇAN shrihet ne hartat topografike me emertiet perketese :
K-34-113-A-b, K-34-113-A-d, K-34-113-B-a, K-34-113-B-c

Siperfaqja e ndertimit te HEC shtrihet ne kufijte:

X: 441034, Y: 4537062, Z= 820 m (Veprae e marrjes Nr.1)

X: 440717, Y: 4537062, Z=820 m (Vepra e marrjes Nr.2)

X: 438731, Y: 4532187, Z=488.5 m (Godina e Hec)

X: 440312,170, Y: 4536642,954 , (Vend-depozitimi 1)

X: 439625,391 , Y: 4535381,255 (Vend-depozitimi 2)

X: 438902,256, Y: 4533779,879 (Vend-depozitimi 3)

2.2 Vendodhja administrative

Hec KAMIÇAN ndodhet ne Qarkun e Elbasanit, Bashkia Gramsh, fashti Kamican.

Ne qendër te pellgut ujëmbledhës nuk ka zona te banuara.

Zonat e banuar (fshatrat) nga vendertimi i vepres kane nje largesi rreth tij afer 1 km.



Ndertimi i HEC "KAMIÇAN", ne kete zone nuk ka per te sjelle probleme per komunitetin e kesaj zone. Realizimi i ketij projekti, duke mos patur nevoje per krijimin e nje rezervuari, nuk do te shkaktoje ndryshime ne populisi te saj, apo zhvendosje te saj per shkak te ketij aktiviteti.

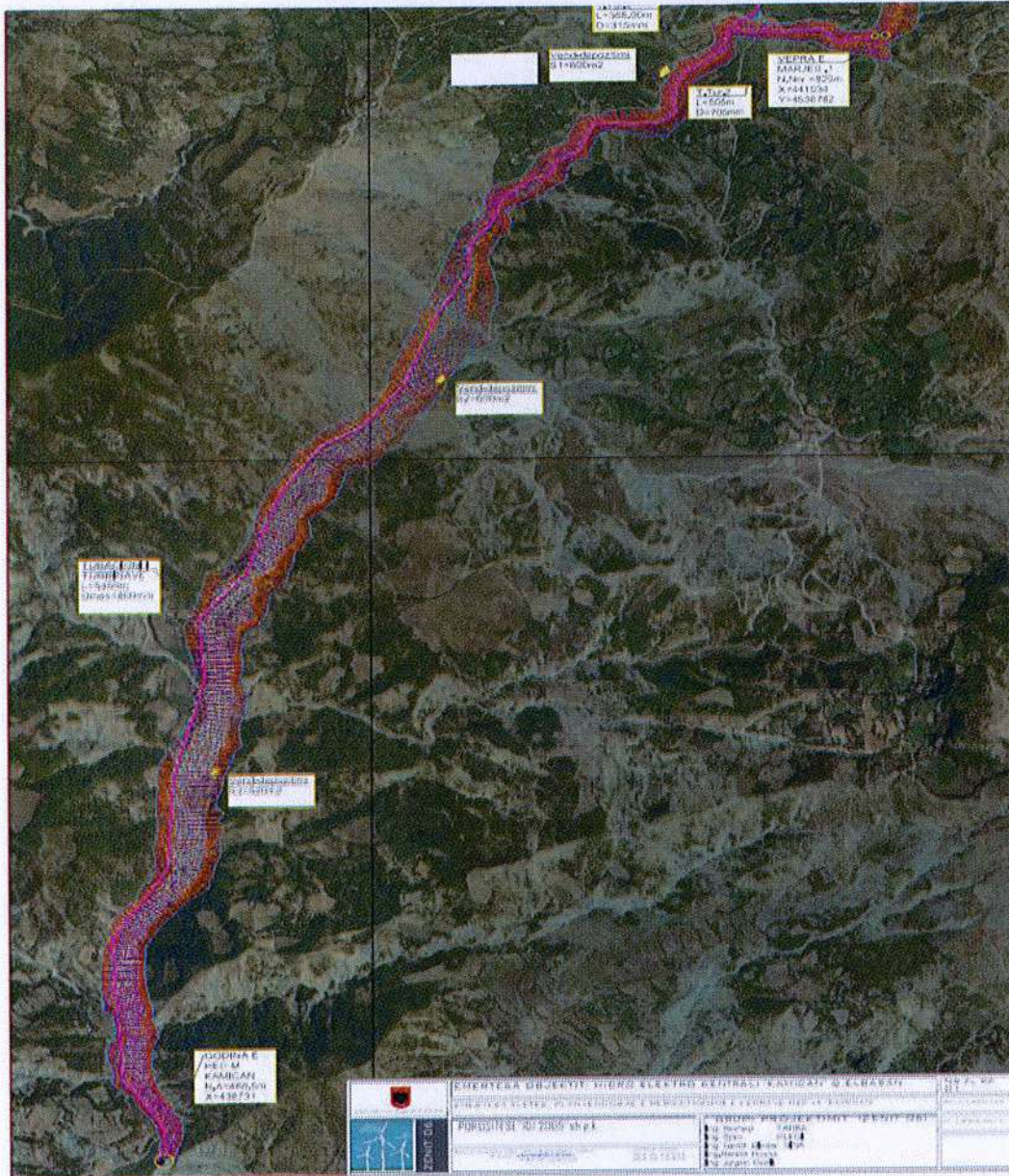
Nderkohe duhet te theksojme qe ndertimi i HEC "KAMIÇAN", do te kete avantazhe te medha, jo vetem per biznesin, por dhe per turizmin e kesaj zone. Planet ne perspektive per shtrirjen qe do te kete zone ne nje te ardhme te afert, kjo e bazuar dhe ne studimin urbanistik zonal te miratuar, si dhe vete situata shume e veshtire energjetike qe po kalon vendi yne e rajoni ne pergjithesi, flasin per domosdoshmerine e fillimit sa me shpejt te ketij projekti.

Nderkohe duhet theksuar dhe fakti qe ne kete aktivitet mendohen te punesohen nje numer i konsiderueshem punonjesish duke zbutur sado pak plagen e papunesise dhe ate te emigracionit.

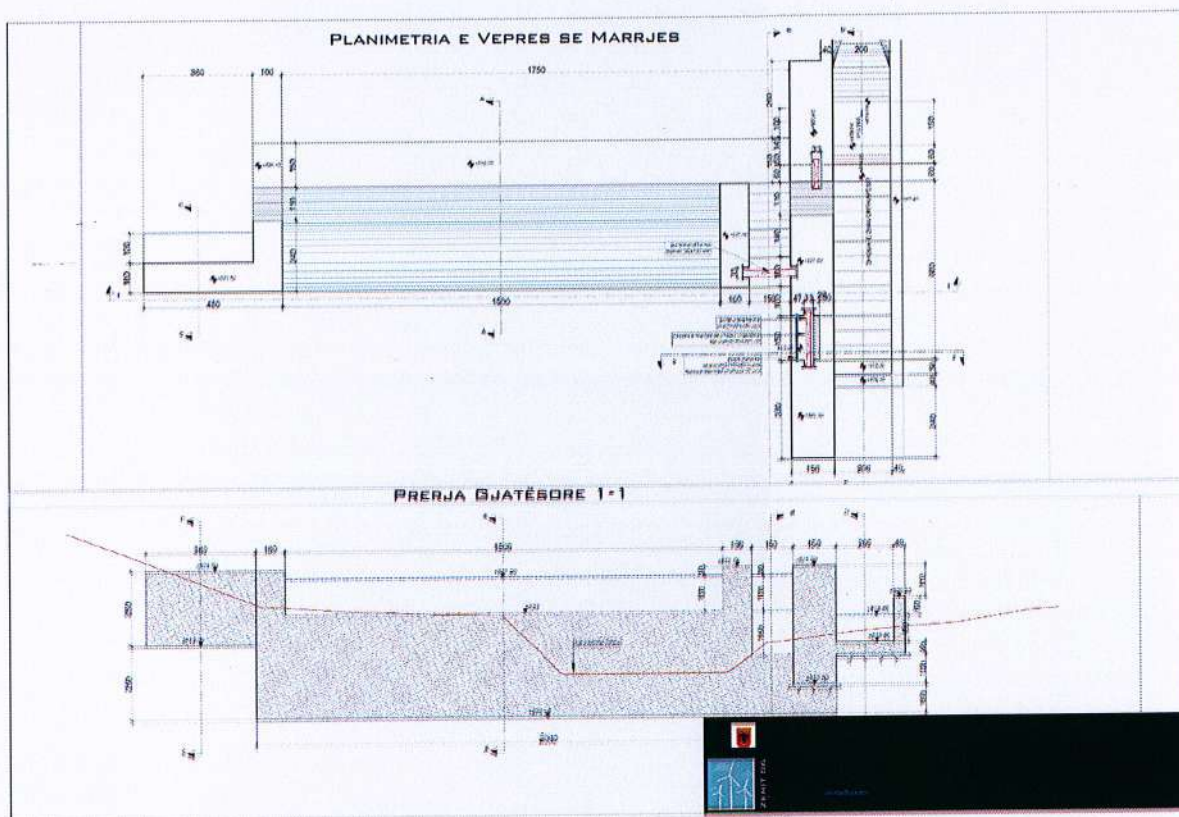


2.3 Skicat dhe planimetrite kryesore te Hec KAMIÇAN

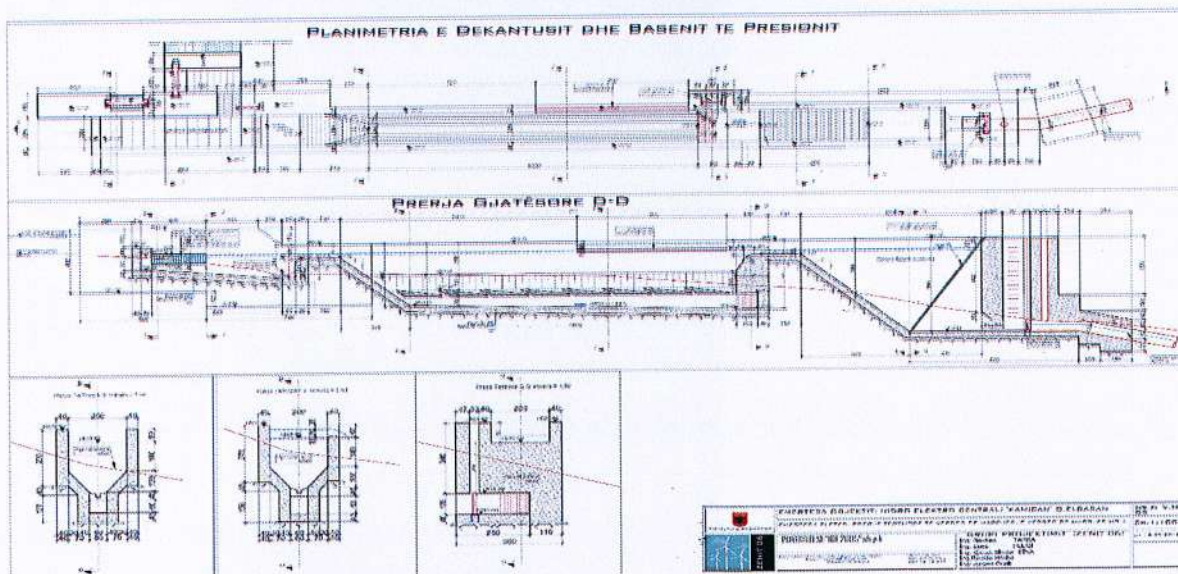
- Skema e shfrytezimit Hidroenergjitik e HEC-KAMIÇANIT



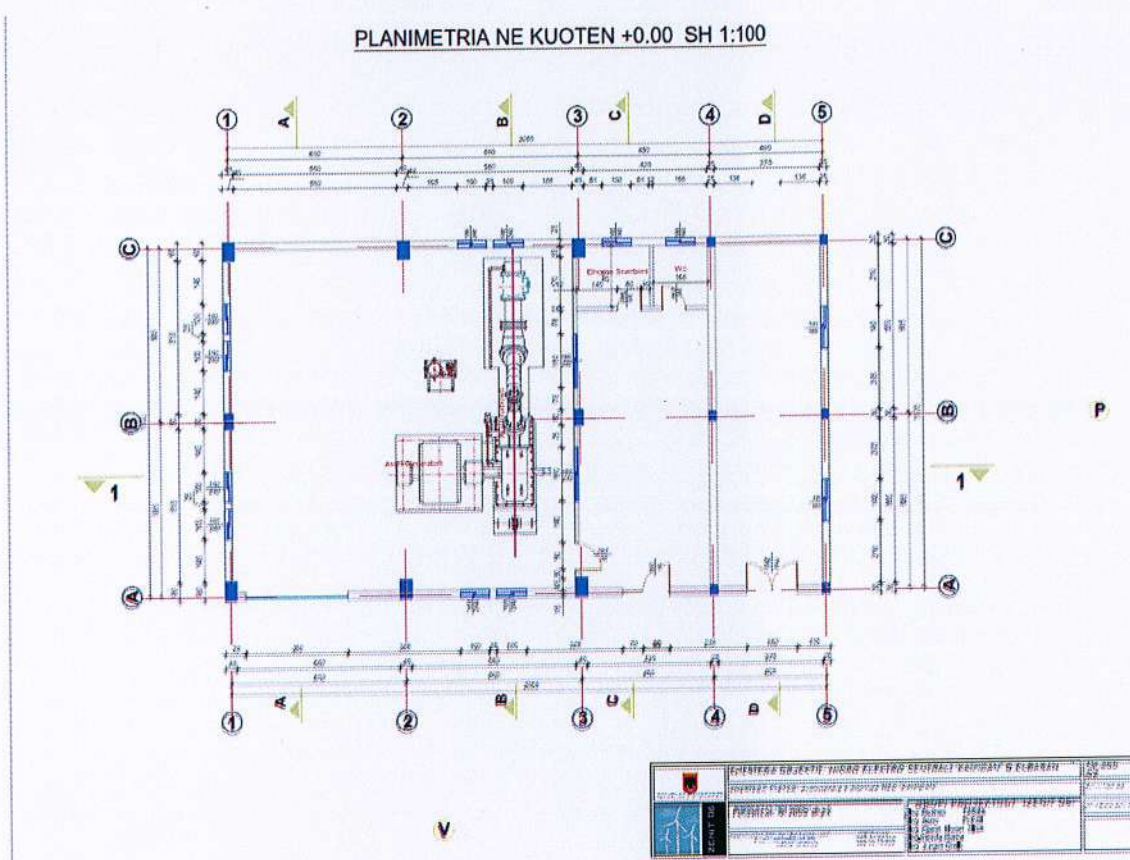
- Planimetria e veprese marrjes



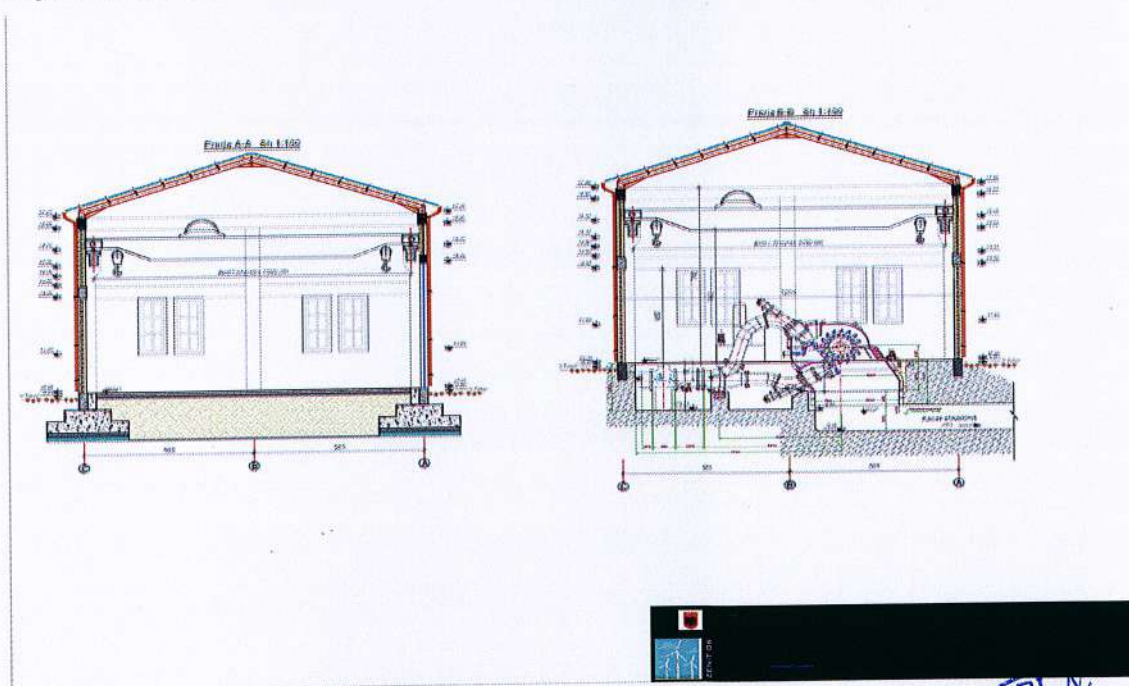
- Palanimetria e Dekantuesit dhe Basenit te Presionit

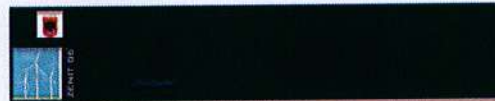
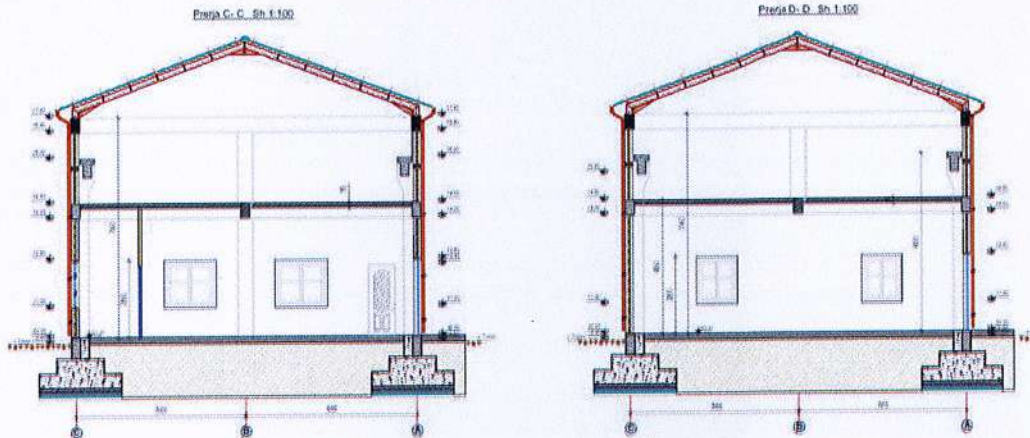


- Planimetria e Godines se Hec-it



- Prerja e godines





• **Veprat e Marrjes**

Veprat e marrjes do te ndertohen në perroin e KAMIÇANIT. Zona eshte relativisht e gjere me gjeresi 10-22 m te shtratit. Zona e perroit ne akset qe kemi zgjedhur ne nje gjatesi te konsiderueshme ruan te njejten forme ne drejtim te rrjedhjes ne te dy krahet. Në drejtim të karakteristikes gjeologjike zona e veprave te marrjes dallohet për një zone ku ndeshen disa lloje shkëmbinjsh ku mbizoterojne shkembinjte ultrabazike dhe ata gelqerore. Vepra e Marrjes e HEC KAMIÇAN do te ndertohet ne perroin e KAMIÇANIT me kuote te shtratit te perroit ▼820 m. Jane parshikuar 2 vepra marre me te njejten kuote. Vepra e marrjes eshte vendosur te jete nje dige nivel-ngritese rreth 4 m e larte e pajisur me nje vrime anesore dhe nje front kaperderdhes, te afte per te shkarkuar prurjen maksimale me 1% siguri te llogaritur ne aksin e saj. Godina e Hec eshte ne koten 238 m.



- **Pozicioni i dekantuesit**

Pozicioni i dekantuesit eshte percaktuar menjehere pas vepres se marrjes ne krahun majte te rrjedhjes. Dekantuesi ndertohet per shkak te permbajtjes se aluvioneve sidomos te atyre me diameter relativisht te madh. Ne dekantues do te ndertohen dy kaperderdhes te cilet do te shkarkojne ujrat ne raste avarish në perroin e KAMIÇANITit. Kaperderdhesat do te shoqerohen deri ne derdhje me nje tubacion celiku per te mos demtuar terrenin.



Shembull ndertimi i dekantuesit

- **Tubacioni i turbinave**

Tubacioni i turbinavei HEC "KAMIÇAN", do te shtrihet nga baseni i presionit nepermjet tubacionit celiku nen presion qe fillon nga vepra e marrjes e deri te ndertesa e centralit ne kuote 488.5 m mbi nivelin e detit dhe nje gjatesi te tubacionit linear 5450 ml, diameter i brendshem i tubacionit 0.8 m.

2. Pershkrimi i proceseve ndertimore dhe teknologjike

Teknologji ne zbatimin e projektit ka ne te gjitha proceset e punes qe nga :

- Ngritje kantieri
- Hapje rruge aksesit te shkurtra dhe lidhja e tyre me rrjetin ekzistues
- Germimet ne te gjitha veprat perberese
- Ndertimin e te gjitha veprave me permasa me te caktuara ne projekt
- Vendosja e makinerive dhe pajisjeve sipas projekteve



- Shfrytezimi i ujit dhe prodhimi i energjise elektrike.
- **Proceset kryesore te projektit** : Shfrytezimi i ujit per prodhimin e energjise elektrike
- **Kapaciteti** i fuqis se instaluar **P: 1860 kw**, ndersa energjia totale vjetore arrin deri **Etotale= 7,339,438 kwh/vit.**

2.1 Lendet e para qe do te perdoren

- Karburanti (per venien ne pune te makinerive te transportit dhe atyre teknologjike gjate kohes se ndertimit)
- Energjia elektrike (per venien ne pune te makinerive gjate periudhes se ndertimit, kurse per peridhen e operimit vepra e siguron vete energjine elektrike)
- Uji (uje per peunimi e materialeve gjate kohes se ndertimit qe sigurohet nga uji I perroit dhe uje te pijshem gjate kohes se operimit e cila sigurohet nga burimet perreth)
- Lende ndihmese jane betonet dhe hekur per ndertimet
- Produkt perfundimtare eshte energjia elektrike

2.2 Programi i pune per ndertimin dhe shfrytezimin e HEC-it

Venia ne funksionim e veprimtarise konsiston

- Germimin me ndimen e koves se eskavatorit dhe ngarkimi per ne kamion per tu depozituar ne sheshin e depozitimit
- Betonimin e veprave sipas permasave te llogaritur per per ndertim
- Vendosja e makinerive dhe pajisjeve ndimese per prodhimin e energjise elektrike

2.3 Aktivitete te tjera qe kerkon projekti

- Shkarkimin e proluvjonet nga galeria
- Shkarkimi i llumrave nga gropa e dekantimit
- Mirmbajtja e makinerive dhe pajisjeve
- Nenstacioni elektrik.





2.4 Produkti

- Prodhime energji elektrike ne masen mesatare vjetore **$E_{totale} = 7,339,438$ Kwh/vit.**

3. Te dhena per infrastrukturen, furnizimin me uje ,shkarkimet e ujrave dhe mbetjeve, rruget ekzistuese dhe hapja e rrugeve te reja.

3.1 Furnizimi me uje

Godinat e HEC KAMIÇAN nuk kane nevojte per lidhjen e tyre me rrjetin ekzistues te zones, pasi vete natyra e HEC-it eshte qe ai punon gjate gjith kohes me ane te ujit, keshtu qe per te siguruar ujin per nevojat vetjake te punetorise qe do jene atje, kjo mund te arrihet me marrje te ujit nga baseni I presionit, ose nga tubacioni I turbinave ose varianit tjetër duke krijuar depozite dhe marrje e ujit te behet me anen e kaptazhit ne perroin e KAMIÇANIT. Variant me I mire eshte qe te shkeputet uji me anen e nje tubacioni nga tubacioni I turbinave ose nga baseni pasi ka me pak kosto.

Sic thame dhe me siper rrjeti I furnizimit me nuk perfshihet ne brendesi te zhvillimit te siperfaqes se projektit pasi ne te nuk zona te banuara, keshtu projekti I zbatimit te HEC KAMIÇAN nuk nderpritet ne asnje pike me rrjetin e furnizimit te ujit te qendrave te banuara.

3.2 Furnizim me energji elektrike

Energjia e prodhuar nga Hec KAMIÇAN, duke qene se nuk ka ne afersi te tyre konsumatore te cilet kerkojne sasine e energjise se prodhuar nga prej tyre, kjo energji eshte e destinuar te transmetohet kryesisht per ne sistemin energjistik.

Ne afersi te HEC-it te KAMIÇANs ka vetem konsumatore komunal me fuqi te paperfillshme disa dhjetra KW, prandaj eshte e nevojshme qe energjia e prodhuar prej tyre te transmetohet kryesisht ne system, por njekohesishte dhe keta konsumatore lokal do furnizohen me siguri me te larte dhe me me efektivitet (me humbje me te vogla) per shkak te shperndarjes natyrale te flukseve te fuqise. Per kete eshte e nevojshme te perdoren skema elektrike te pershtateshme, elastike, te sigurta dhe efektive, per prodhimin, transmetimin deri dhe shperndarjen e energjise elektrike.





Jemi njohur paraprakisht me skemen elektrike te rajonit energjistik ne afersi me HEC-in tone (jepet ne vizatimet), per te zgjedhur varjantin me te pershtatshem per lidhjen e HEC-it KAMIÇAN me Sistemin Elektroenergjitik Shqiptar.

Shihet nga skema elektrike rajonale qe objekti me i afert i sistemit ku mund te realizohet lidhja e HEC- eshte ne nenstacionin elektrik te Gramshit.

3.3 Rruget ekzistuese dhe rruget e reja

Rruget e reja qe do te hapjen do te perdoren dhe si trase per hapjen e kanaleve te shtrimit te tubacioneve te presionit nga vepra e marrjes deri te godina e cila per HEC "KAMIÇAN" ka nje gjatesi prej rreth 3580 m. Gjeresia e ktyre rrugeve shkon nga 3.5-5.0 m. Keto rruge do te hapjen vetem per periudhen e ndertimit te vepres mbas perfundimit te ndertimi e gjithë kjo siperfaqe do te kthehet ne gjendjen e meparshme.

3.4 Shkarkimet e aluvjoneve.

Shkarkime te ujrave te ndotura nuk ka, pasi uji qe hyn ne veper turbinohet dhe del serisht po l njeti uje me te njejtat cilesi te vetive fiziko -mekanike dhe kimike te tij. Shkarkim l aluvjoneve do te behete ne menyre periodike nga portat fundore te veprave si vepra e marrjes dhe dekantuesi, te cilat do shkarkohen serisht ne perrua.

Shkarkime te ujrave te ndotura nuk ka, pasi uji qe hyn ne veper turbinohet dhe del serisht po l njeti uje me te njejtat cilesi te vetive fiziko -mekanike dhe kimike te tij.

4. Programi per ndertimin dhe kohezgjatjen e shfrytezimit te karieres dhe faza e planifikuar e rehabilitimit te sip se karieres, pas perfundimit te shfrytezimit te saj.

Ndertimi l HEC-ve do filloje ndertimin menjeher pas sigurimit te lejeve ne baze te legjislacionit ne fuqi, ku nje nder to eshte dhe leja mjedisore.

Ne baze te miratimit paraprak periudha e ndertimit eshte percaktuar per 24 muaj, dhe periudha e funksionimit te saj mendohet per 26 vjet ku mbas kesaj periudhe investitori duhet te beje amortizime te vepres ne pajisjet elektro -mekanike.

Me poshte po japim dhe grafikun e punimeve per peridhen 24 mojore per HEC-KAMIÇAN.





		GRAFIKU I PUNIMEVE NE HIDROCENTRALIN E PELLGUT TE PERROIT TE KAMICANIT, DEGE E LUMIT HOLTES																								
Emertimi HEC-it	Nr.	Pershkrimi i Punimeve	PERIUDHA E NDERTIMIT (24 MUAJ)																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HEC KAMICAN	1	Ndërtim Rrugësh	█	█																						
	2	Ngritje Kantieri									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	3	Vepra e Marrjes(Kryesore)									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	4	Dekantuesi			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	5	Tubacioni I sifonit			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	6	Tubacioni I derivacionit			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	7	Basen Presioni																								
	8	Tubacioni I Turbinave																								
	9	Ndërtesa e Centralit																								
	10	Instalime Elektro-Mekanike																								
	11	Lidhja me Sist. Energjitik																								
	12	Testet dhe Kolaudimi i Veprës																								
			PER KOMPANINE KONSULENTE ZENIT 06 Shpk REXHEP TARBA												PER KOMPANINE "IDI 2005" Shpk											

Rehabilitimi i zonave do te behet brenda periudhes se projektit, per ato zona te cilat preken , ndersa persa I perket periudhes se funksionimit te tij, mbas 35 vitesh projekti do te jete perseri ne pune ne baze te kriterëve qe do te vendosen ne miratimin pefundimtar te projektit nga ministria e energjise. Gjate kohes se funksionimit te vepres, cdo amortizim apo nderhyrje qe mund te behet do te jete brenada sipërfaqes se godinave (amortizimi apo ndrimi i turbinave, transformatoreve etj) .

5. Masat për rigjenerimin e sipërfaqes gjatë dhe pas shfrytëzimit

- Krijimi i sipërfaqes për mbjellje te reja e gjelberime.
- Sistemimin e materialit të mbulesës dhe të sterileve që dalin gjate ndertimit.
- Mbjelljen e sipërfaqeve të reja me fidane shelgu, plepi, akacie.
- Mirëmbajtja e sipërfaqeve të mbjella.
- Sistemimin e brigjeve anësore.
- Mbjellje fidanesh të rinj.





Në vitin e parë dhe në çdo vit në vazhdim do të mbillen rreth 500 fidane plepi dhe shelgu dhe rrapi.

Gropat do të hapen me përmasa 80 x 80 x 80 cm.

Hapje gropash	600 copë x 100 lekë/copë	60 000 lekë
Blerje fidanash, transport etj.	6500 copë x 100 lekë/copë	60 000 lekë
Mbjellje, plehërim	600 copë x 50 lekë/copë	30 000 lekë
Totali i preventivit		150 000 lekë

➤ **Grumbullimi i dheut aktiv në sipërfaqe të vepres**

Volumi i dheut që do të levizet është 3531 m³

Transporti dhe sistemimi 3531 m³ x 70 lekë/m³ = 247,170 lekë

Sasia e dheut të kërkuar do merret nga grumbullimi i dherave të nxjerra gjatë ndertimit.

Preventivi përmbledhës për rigjenerimin e mjedisit

Bazur në preventivin total të HEC-it është parashikur një fond për permirsimin e mjedisit të zonës që përfshin: Mbjellje fidanesh të rinj, mbjellje të sipërfaqeve me bar dhe stabilizimi i skarpave nga fenomeni i erozionit me vlerë 1,000,000 Leke. Gjithashtu është parashikur edhe një fond rezerve që nëse është e mundur për permirsime të metejshme të mjedisit të investohet në këtë sektor.

- 1- Mbjelljen e sipërfaqeve të shfrytëzuara të shkalleve me bime e pemë.
- 2- Sistemimi i sterileve.
- 3- Mirembajtjen e sipërfaqeve të mbjella.
- 4- Sistemimin e skarpave para e pas shfrytëzimit.

➤ **Mbjellja e fidaneve të rinj**

Duke qenë se si pasoje e shfrytëzimit do të krijohen gropa, kanale projekti parashikon që të mbillen pemë në këto sipërfaqe të lira. Në sipërfaqen që duhet të rehabilitohet përfshihen 0.2 ha sipërfaqe të shesheve të depozitimit të mbetjeve dhe 0.63 ha sipërfaqe të kanaleve të tubacioneve të turbinave. Për këtë subjekt parashikon të shpenzojë nga fitimet e saj. Procesi për sistemimin e taracave dhe mbjedhjen e pemëve do të fillojë mbas fillimit të shfrytëzimit, dhe do të vazhdojë për 10 vjet deri në fazën e shfrytëzimit duke mbjellë çdo vit nga 600 renje pemë. Kështu gjithë sasia prej 1825 m³ që zënë një sipërfaqe prej 0.2 ha do të hidhet në 2 pozicione ndryshe në vende ku nuk ka pemë, zonat zhveshura, gropat të shkatëruara nga veprimet tektonike siç tregohen në hartën topografike bashkëngjitur këtij raporti. Përkujdesja e firmës për zhvillimin e bimesisë do të vazhdojë edhe mbas mbjelljes.





Pas hedhjes se ketyre materialeve siperfaqja e zene do te mbillet me bar, si terfili dhe troska, pa prishur dhe njetrajtshmerine natyrale te zones perreth.

Sa me siper duhet te theksojme qe siperfaqet qe do te germohen per shkak te vendosjes se tubacioneve apo kanaleve jane zgjedhur ne menyre te tille per t'ju shmangur pyjeve dhe kullotave.

Veprat qe do ndertohen ne siperfaqe ne zona te zhveshura, pa interes publik, toka shtetore me bimesi te rralle ku siperfaqja e tyre shkon rreth 10080 m², nga keto vetem 200 m² do te shkelen ne vende te gjelberuara me peme te cilat jane menduar te rimbillen serisht. Kjo siperfaqe prej 250 m² qe do demtohet, eshte llogaritur se ne te do te mbillen rreth 100 fidane (si shelg,plep) etj.

Perfundimisht ne kemi thene qe do te mbjellim 600 fidane ne cdo vit per 10 vjet qe ne total i bie rreth 6000 fidane per te gjithë zonen e perkthyer kjo ne siperfaqe I bie rreth 2500 m², dhe kemi arritur ne kete perfundim, se keto fidane do te mbillen rreth godines te HEC-it, dhe veprave te tjera apo ne pjese te ndryshme te terrenit, ku mendohet se do kete rreshqitje te shpateve, per siguruar si vepren edhe rruget ekzistuese, por brenda ketij plani natyrisht qe futen dhe fidanet qe do prishen apo shkulen si rezultat i nevojës se punimeve qe kemi thene mesiper e perkthyer ne siperfaqe eshte rreth 200 m².

Pra, e thene perfundimisht jo e gjithë siperfaqja qe ne do te perdorim per ndertimin e vepres do te jete e mbjelle por nje pjese e saj ne ato raste kur nuk ka mundesi te tjera qe jemi te detyruar te prishim me patjter fidane, eshte menduar qe kjo siperfaqe relativisht e vogel rreth 200 m². Pemet e e shkular qe kane aftesi rigjeneruese do te rimbillen serish por te spostuara ne krahe te vepres tone, per te zbutur ndikimet ne mjedis dhe peisazhin e zones ne fjale.

➤ **Sistemimi i sterileve**

Sistemimi i mbetjeve teknologjike sic theksohet me siper do te behet ne sheshin qe do te krijohet ne fazen e ndertimit dhe me pas kur te filloje sistemimi I skarpateve do te merret e do te depozitohet ne ane te shtratit te vepres per te realizuar kijimin e shtresave vegjetale e mbjedhjen e pemeve per mbrojtjen nga erozioni I metejshe. Volumi I sterileve qe do te krijohen eshte 5040 m³ dhe do te sistemohet ne 6 pozicione te ndryshme.

➤ **Mirembajtja e siperfaqeve te mbjella**

Ajo do te realizohet nga subjekti. Mund te ngrihen prita per te perforcuar mbrojtjen e pyjeve nga erozioni ne zonat reth karieres. Gjithashtu do te kujdeset per mbareshtimin e pemeve qe do te mbillen nga shoqeria. Per kullimin e ujrave qe do te grumbullohen ne sheshin e depozitimit te sterileve do te hapet nje kanal per drenimin e ujrave jashte sheshit te depozitimit .

➤ **Sistemimi i skarpateve para e pas shfrytezimit**

Subjekti ka per detyre dhe do te realizoje sistemimin e mirembajtjen e skarpateve te shkalleve i shkaktuar nga ndertimi i veprave si dhe nga hapja e traseve te rrugeve te reja te cilat do te sherbejne per transportin e materialeve dhe si rruge lidhese per veprat e HEC-it. Duke qene se pjesa me e madhe e rrugeve te hapura gjate ndertimit te HEC-it





do te jene te perkohshme, pasi infrastruktura egzistuese mbulon nevojat per hyrjen ne vepra dhe levizjen ne to nuk eshte e nevojshme te merren masa inxhinierike specifike. Ato do te mbahen nen vezhgim gjate gjithë kohes se shfrytezimit e me pas saj deri ne mbareshtimin e pyllit. Skarpatet do te mbushen me material steril, do te perforcohen me trungje e do te hidhen dhera te mbuleses mbi to. Mbas te jete lidhur toka do te filloje mbjellja e pemeve.

6. Lidhjet e mundeshme te projektit me projekte te tjera ekzistuese, prane zones se projektit.

Brenda zones ku do te nderohen HEC KAMIÇAN ka mundesi lidhje me projektet te tjera, me veprat hidroenergjitike te kaskades se Devollit, duke shfrytezuar me eficence burimet ujore ne kete rajon, ndersa nga ana tjetër duke rritur prodhimin e energjise vendas.

7. Alternativat e marra ne konsiderate per vendodhjen e projektit dhe teknologjise qe do te perdoret

Per zgjedhjen e tipit te vepres se marrjes jane bere krahasimet midis

- a. vepres se marrjes te tipit me marrje anesore
- b. vepres se marrjes tiroleze.

Vepra e tipit me marrje anesore perdoret ne rastet kur lumi por vecanerisht vendi ku do te vendoset vepra e marrjes ka pjerresi me te vogel se 10%.

Vepra e marrjes tiroleze perdoret ne rastet kur lumi eshte me pjerresi me te madhe se 10%.

Duke studiuar perroin dhe vendin ku do te ndertohen veprat e marrjes se Hec KAMIÇAN kemi vendosur te perdorim vepren e tipit me marrje anesore sepse shtrati i perroit ne kete seksion ka pjerresi me te vogel se 10%, menyra e marrjes se prurjes me ane te kesaj vepre eshte duke hapur nje vrime ne murin e majte te vepres se marrjes.

8. Perdorimi i lendeve te para gjate funksionimit (shfrytezimit) te te karieres,uje ,energji ,lende djegese dhe menyra e sigurimit te tyre

Lendat e para per shfrytezimin e HEC-it eshte uji, ku nga sasia e tij varet dhe regjimi i punes sasia e prodhimit te energjise elektrike. Sasia e ujit qe do te shfrytezohet do te sigurohet nga prurja natyrore e perroit te KAMIÇANIT ashtu sic eshte eshte shkruar e detajuar ne projektin teknik.





Lende djegese gjates periudhes se shfrytezimit te vepres nuk ka pasi natyra e punes te hidrocentralit mbeshtet nga sasia e ujit dhe nga renia statike nga baseni deri ne godine.

9. Aktivitete te tjera qe nevojiten per zbatimin e projektit (ndertimi i kapanoneve apo rezidencave).

Aktiviteti tjeter eshte ngritja e kantierit te ndertimit para fillimit te punimeve si dhe pergatitja planit te oraganizimit ku do te shihen mundesite qe punimet te kryen ne disa fronte, neper neveprat HEC-ve.

10. Informacion per lejet ,autorizimet dhe licensat ,sipas legjislacionit ne fuqi,per lejimin,autorizimin, licensimin e projektit

Deri ne kete periudhe investitori ne bashkepunim me studion e projektimit ka dorezuar dosje e studimit te parafizibilitetit dhe investitori ke marre **Miratimin Paraprak** nga Ministria e Energjise dhe Industrise per ndertimin e Hec KAMIÇAN.

11. Kopje te lejeve, autorizimeve dhe licensave qe disponon zhvilluesi per projektin e propozuar , ne perputhje me percaktimet e bera ne legjislacionin ne fuqi, si dhe institucionet kopretente per lejimin/autorizimin/licensimin e projektit.

Bashkengjitur me kete raport keni dhe fotokopjet e mratimit te projektit ne institucionet perkatese.

PERGATITUR NGA GRUPI I PROJEKTIMIT:

Inxh. *Hidorteknik* Jurgen OCELLI

Inxh. *Ndertimi* Rexhep TARBA

Expert. *Mjedisi* Dhiogjen KRISTO

Expert *Mjedisi*. Yzeir MIRAKA

PERGATITI "ZENIT 06" SH.P.K

ADMINISTRATORI

Inxh. **ARQILE PERI**

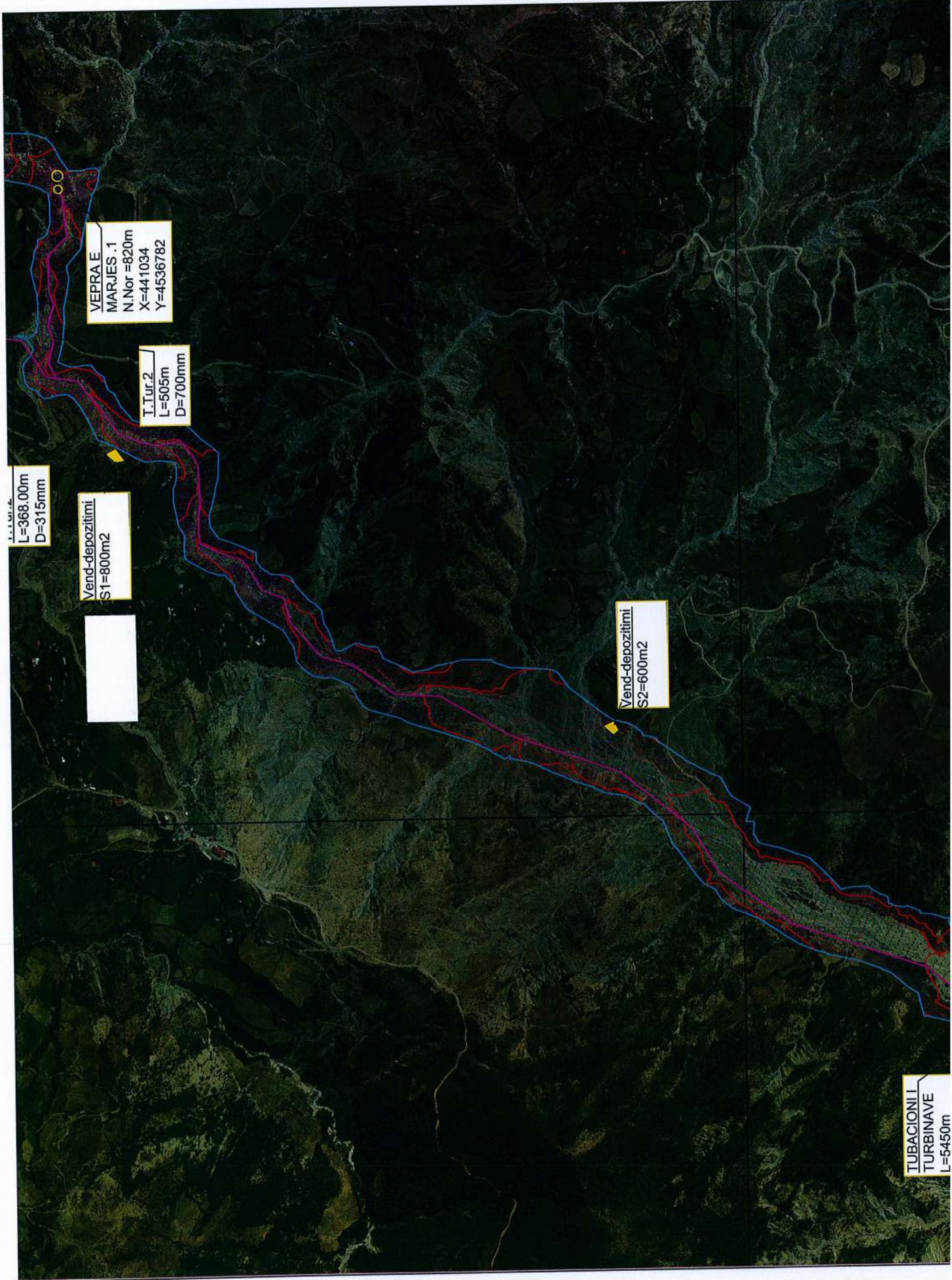
INVESTITOR: "IDI 2005" SH.P.K

ADMINISTRATORI

PANAJOT KORANI

TIRANE, JANAR 2020





VEPRA E
MARJES .1
N.Nor =820m
X=441034
Y=4536782

T.Tur.2
L=505m
D=700mm

L=368.00m
D=315mm

Vend-depozitimi
S1=800m²

[Redacted]

Vend-depozitimi
S2=600m²

TUBACIONI I
TURBINAVE
L=5450m