



**PROJEKTI PER NDERTIMIN E HIDROCENTRALEVE
"VILIQ 1 DHE 2"
MBI PERROIN E BYTYCIT
BASHKIA TROPOJE, QARKU KUKES**

RAPORTI TEKNIK I PROJEKTIT TE PROPOZUAR

PERGATITUR NGA:

"TAULANT" sh.p.k.
QKL, LN-7574-03-2014

Eksperte mjedisi:

Ditika Qatipi

Erjona Qatipi

Bashkepunim me, "EBS" sh.p.k.

Msc.Ing.Mjedisi Nelisa HAXHI

POROSITESI:

"VILIQ" SHPK

TIRANE, 2022

PERMBAJTJA E RAPORTIT

| | |
|--|-----------|
| 1. QËLLIMI I PROJEKTIT TË PROPOZUAR..... | 5 |
| 2. PLANIMETRINË E VENDNDODHJES SË PROJEKTIT, KU TË PASQYROHEN NË HARTË TOPOGRAFIKE KUFIJTË E SIPËRFAQES, TË SHOQËRUAR ME KOORDINATAT, SIPAS SISTEMIT KOORDINATIV GAUS KRUGE, 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. | 6 |
| 3. INFORMACION PËR QENDRAT E BANUARA, NË ZONËN KU PROPOZOHEM TË ZBATOHEM 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 PROPOZOHEM PROJEKTI. | 11 |
| 4. SKICAT DHE PLANIMETRITË E OBJEKTEVE DHE STRUKTURAVE TË PROJEKTIT, SI DHE MËNYRAT DHE METODAT QË DO TË PËRDOREN PËR NDËRTIMIN E OBJEKTEVE DHE STRUKTURAVE TË PROJEKTIT. | 13 |
| 5. PËRSHKRIM E PROCESIVE NDËRTIMORE DHETEKNOLOGJIKE, PËRFSHIRË KAPACITETET PRODHUESE /PËRPUNUESE, SASITË E LËNDËVE TË PARA DHE PRODUKTET PËRFUNDIMTARE TË PROJEKTIT..... | 17 |
| 6. 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..... | 23 |
| 7. PROGRAMI PËR NDËRTIMIN, KOHËZGJATJEN ENDËRTIMIT, 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. | 25 |
| 8. LËNDËT E PARA QË DO TË PËRDOREN PËR NDËRTIMIN DHE MËNYRA E SIGURIMIT TË TYRE (MATERIALE NDËRTIMI, UJË DHE ENERGJI)..... | 26 |
| 9. INFORMACION PËR LIDHJET E MUNDSHME TË PROJEKTIT ME PROJEKTE TË TJERA EKZISTUESE PËRRETH/PRANË ZONËS SË PROJEKTIT. | 26 |
| 10. INFORMACION PËR ALTERNATIVAT E MARRA NË KONSIDERATË, PËR SA I TAKON PËRZGJEDHJES SË VENDNDODHJES SË PROJEKTIT DHE TEKNOLOGJISË QË DO TË PËRDORET..... | 26 |
| 11. TË DHËNA PËR PËRDORIMIN E LËNDËVE TË PARA GJATË FUNKSIONIMIT, PËRFSHIRË SASITË E UJIT TË NEVOJSHËM, TË ENERGJISË, LËNDËVE DJEGËSE DHE MËNYRËN E SIGURIMIT TË TYRE. | 27 |
| 12. AKTIVITETE TË TJERA QË MUND TË NEVOJITEN PËR ZBATIMIN E PROJEKTIT, SI NDËRTIMI I KAMPEVE APO REZIDENCEVE ETJ. | 28 |
| 13. INFORMACIONIN PER LEJET, AUTORIZIMET DHE LICENCAT E NEVOJSHME PER PROJEKTIN, NE PERPTHJE ME PERCAKTIMET E BERA NE LEGJISLACIONIN NE FUQI, SI DHE INSTITUCIONET KOMPETENTE PER LEJIMIN/AUTORIZIMIN/LICENCIMIN E PROJEKTIT..... | 28 |
| 14. KOPJE TE LEJEVE, AUTORIZIMEVE DHE LICENCEVE QE DISPONON ZHVILLUESI PER PROJEKTIN E PROPOZUAR, NE PERPTHJE ME PERCAKTIMET E BERA NE LEGJISLACIONIN NE FUQI, SI DHE INSTITUCIONET KOMPETENTE PER LEJIMIN/AUTORIZIMIN/LICENCIMIN E PROJEKTIT. | 29 |

Lista e Figurave

Figura 1-Planimetria e pergjithshme e veprave mbi harte topografike..... 7
Figura 2- Harta administrative e Bashkise Tropoje..... 11
Figura 3-Pamje e vepres se marrjes ne plan dhe struktures se kalimit te peshkut, Hec Viliq 1 13
Figura 4-Pamje e vepres se marrjes ne plan dhe struktures se kalimit te peshkut, Hec Viliq 2 13
Figura 5-Paraqitje skematike ne aksonometri e nje vepre te kalimit te peshkut..... 14
Figura 6- Profili gjatesor skematik I llogaritjes hidraulike ten je vepre te kalimit te peshkut..... 14
Figura 7-Prerje terthore skematike e dekantuesit..... 14
Figura 8-Prerje skematike e detajuar e kanalit te derivacionit..... 15
Figura 9-Basen Presioni tip 15
Figura 10-Paraqitja skematike e tubacionit nen presion dhe mbeshteteseve ne planin vertical te tubacionit te turbinave..... 16
Figura 11-Paraqitja skematike e formave te mundshme qe mund te marre tubacioni i turbinave te hidrocentraleve..... 16

Lista e Tabelave

Tabela 1- Komponentet e Hec-eve "Viliq 1&2" dhe koordinatat gjeografike..... 8
Tabela 2- Njesite administrative te bashkise Tropoje dhe fshatrat e tyre 12
Tabela 3- Operacionet standarde të ndërtimit dhe teknologjia përkatëse 21

PARATHENIE

Hartimi i raportit teknik te projektit te propozuar është kryer në bazë te **VKM nr. 686, datë 29.07.2015** "Për miratimin e rregullave, të përgjegjësiive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit dhe deklaratës mjedisore" dhe **Vendimit nr. 95, datë 14.02.2018** "Për disa shtesa dhe ndryshime tek VKM nr. 686, datë 29.07.2015".

1. QËLLIMI I PROJEKTIT TË PROPOZUAR

Hidrocentralet "Viliq 1&2" do te shfrytezojne ujerat e pellgut ujembledhes te perroit te Bytycit.

Hidrocentrali "HEC_VILIQ 1" është parashikuar dhe projektuar per t'u ndertuar përgjatë rrjedhjes së mesme dhe të poshtme të lugines të përroit të Bytyçit. Veprat e HEC_VILIQ 1 shtrihen dhe ndertohen përgjatë tarraces se krahut te djathte te përroit të Bytyçit, me vepër marrje ne kuoten 524.45 m.m.n.d dhe derivon ujin per ne dekantuesin e HEC VILIQ 1. Shtrirja dhe pozicionimi i veprave te HEC_VILIQ 1 ne anen e djathte te rrjedhjes e diktojne forma topografike e relievit ku shtrihen keto vepra, kushtet e infrastruktures ekzistuese, si dhe duke pare mundesine e optimizimit maksimal te skemes per perfitimin e energjise maksimale dhe shfrytezimin sa me te lehte te saj. HEC_VILIQ 1 perbehet nga 1 (nje) turbine e tipit Pelton me fuqi te instaluar 1900kW.

- a) Vepra e marjes ne përroin e Bytyçit ka kuoten e nivelit normal te ujit 524.45 m.m.n.d dhe mbas dekantimit, transportimit nepermejt kanalit te derivacionit per në basenin e presionit, nepermjet tubacionit të turbinave perfundon ne turbinen e HEC-VILIQ 1.
- b) Kuota maksimale e nivelit te ujit te shkarkimit te nderteses se hidrocentralit te HEC VILIQ 1 eshte 361.5m m.n.d dhe i korenspondon nivelit maksimal te ujit gjate kalimit te plotes me 1% siguri ne vepren se marrjes se HEC-Viliq 2, rreth 90m me siper saj. Ndertesa do te mbrohet edhe nga nivelet maksimale te plotave.

Hidrocentrali "HEC-VILIQ 2" është parashikuar dhe projektuar per t'u ndertuar përgjatë rrjedhjes se poshtme të lugines të përroit të Bytyçit. Veprat e HEC-VILIQ 2 shtrihen dhe ndertohen përgjatë tarraces se krahut te majte te përroit të Bytyçit, me vepër marrje ne kuoten e zgarave 359.70 m.m.n.d, dhe kuoten e kreut te kaperderdhesit te shurdhet 360.1 m.m.n.d, dhe derivon ujin per ne dekantuesin e HEC VILIQ 2.

Shtrirja dhe pozicionimi i veprave te HEC-VILIQ 2 ne anen e majte te rrjedhjes e diktojne forma topografike e relievit ku shtrihen keto vepra, kushtet e infrastruktures ekzistuese, gjeologjia e terenit si dhe duke pare mundesine e optimizimit maksimal te skemes per perfitimin e energjise maksimale dhe shfrytezimin sa me te lehte te saj. HEC-VILIQ 2 perbehet nga 1 (nje) turbine e tipi Francis me fuqi te instaluar 900kW:

- a) Vepra e marjes ne përroin e Bytyçit ka kuoten e nivelit normal te ujit 360 m.m.n.d dhe kuoten e zgarave 359.7 m.m.n.d dhe mbas dekantimit kalon direkt ne basenin e presionit i cili eshte ne nje strukture te integruar me dekantuesin dhe nepermjet tubacionit të turbinave perfundon ne turbinen e HEC-VILIQ 2.
- b) Kuota maksimale e nivelit te ujit te shkarkimit te nderteses se hidrocentralit te HEC VILIQ 2 eshte 296 m m.n.d dhe i korenspondon nivelit maksimal te ujit ne liqenin e Fierzes. Ndertesa do te mbrohet edhe nga nivelet maksimale te plotave qe sjell perroi.

2. PLANIMETRINË E VENDNDODHJES SË PROJEKTIT, KU TË PASQYROHEN NË HARTË TOPOGRAFIKE KUFIJTË E SIPËRFAQES, TË SHOQËRUAR ME KOORDINATAT, SIPAS SISTEMIT KOORDINATIV GAUS KRUGE, 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.

Veprat hidroteknike te hidrocentraleve "Viliq 1 &2" shtrihen ne zonen e Bashkise Tropoje, njesia administrative Bytyc, pjese e qarkut Kukes.

✓ Siperfaqja

Siperfaqja e pellgut ujembledhes e perroit te Bytyçit eshte rreth 51 km katrore dhe shtrihet ne nje terren teresisht malor, ku ne pjesen e siperme te tij topografia e relievit formon nje rrafshnalte dhe vendoset fshati Pac.

Siperfaqja e pellgut ujembledhes shtrihet simetrikisht ne drejtimin veri-jug nga formimi i saj dhe deri ne derdhje ne liqenin e Fierzes ne kuoten 296m m.n.d.

Në lindje vija ujendarese e pellgut ngjitet nga kuota +296m m.n.d ne derdhjen e perroit te Bytyçit ne liqenin e Fierzes, deri ne lartesite pa emer ne kuotat 748m, 806m, 925m m.n.d, maja e Fushajve 1102.8m m.n.d, vazhdon ne lartesite pa emer 1112 m m.n.d, 1057m m.n.d, 930.6 m m.n.d, maja e Padines 984.6m m.n.d dhe mbyllet ne majen e Pellumbit 1188m m.n.d.

Në perendim vija ujendarese e pellgut zbret nga maja e Pellumbit 1188m m.n.d, kalon ne lartesite pa emer 893m m.n.d, 965m m.n.d, 916m m.n.d, ne qafen e Luzhes 819.2m m.n.d, ngjitet ne majen e Dobrejt 1279.4m m.n.d dhe me pas ne drejtimin jugperendimor vazhdon ne majen e Kunjes 1041 m m.n.d, vazhdon zbritjen ne lartesine pa emer 639m m.n.d dhe mbyllet ne kuoten 296m ne grykederdhjen e perroit te Bytyçit ne Liqenin e Fierzes.

✓ Hipsometria_Hec Viliq 1

Terreni eshte malor dhe ne rrjedhjen e siperme shpatet e lugines jane te buta, zbresin drejt shtratit te perroit me nje pjerresi 25 deri ne 35 grade. Shtrati i perroit thellohet ne drejtim te rrjedhjes dhe krijon kanione ne zona te magmatiteve intruzive qe e shoqerojne rrjedhjen ne nje gjatesi te konsiderueshme te saj. Ky fenomen eshte me i theksuar ne rrjedhjen e fundore te perroit te Bytyçit, para derdhjes ne liqenin e Fierzes lumi rrjedh ne nje kanion te thelle me ultrabazikeve dhe serpentiniteve.

Siperfaqia e pellgut ujembledhes per ujrata qe shfrytezon ky HEC VILIQ 1 ne aksin e vepres se marrjes eshte 28 km².

✓ Hipsometria_Hec Viliq 2

Terreni eshte malor dhe ne rrjedhjen e siperme shpatet e lugines jane te buta, zbresin drejt shtratit te perroit me nje pjerresi 25 deri ne 35 grade. Shtrati i perroit thellohet ne drejtim te rrjedhjes dhe krijon kanione ne zona te magmatiteve intruzive qe e shoqerojne rrjedhjen ne nje gjatesi te konsiderueshme te saj. Ky fenomen eshte me i theksuar ne rrjedhjen e fundore te perroit te Bytyçit, para derdhjes ne liqenin e Fierzes lumi rrjedh ne nje kanion te thelle me ultrabazikeve dhe serpentiniteve.

Siperfaqia e pellgut ujembledhes per ujrata qe shfrytezon HEC VILIQ 2 ne aksin e vepres se marrjes eshte 39 km².

Vendndodhja e veprave te hidrocentraleve paraqitet ne Planimetrine e Pergjithshme si me poshte.

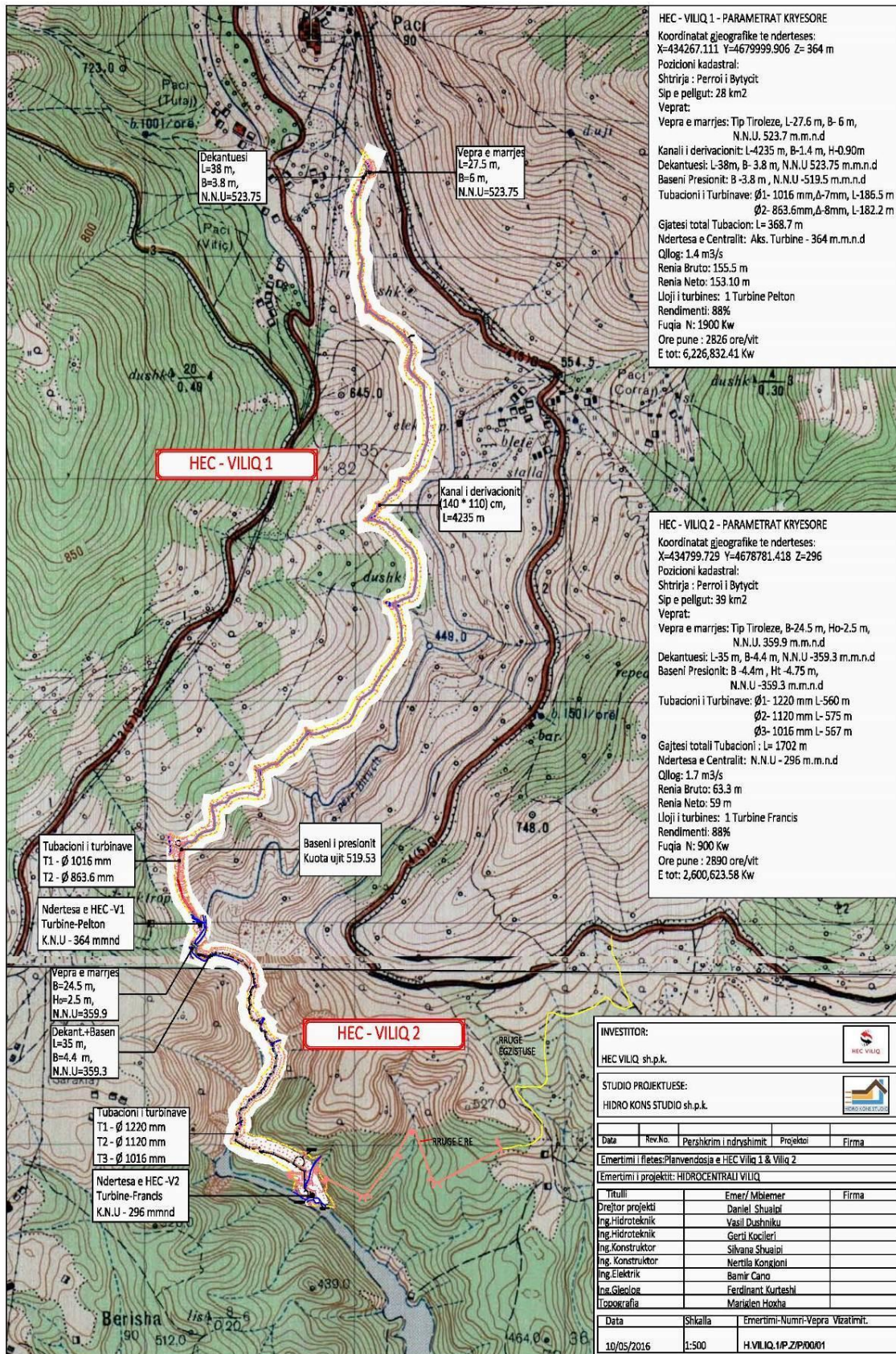


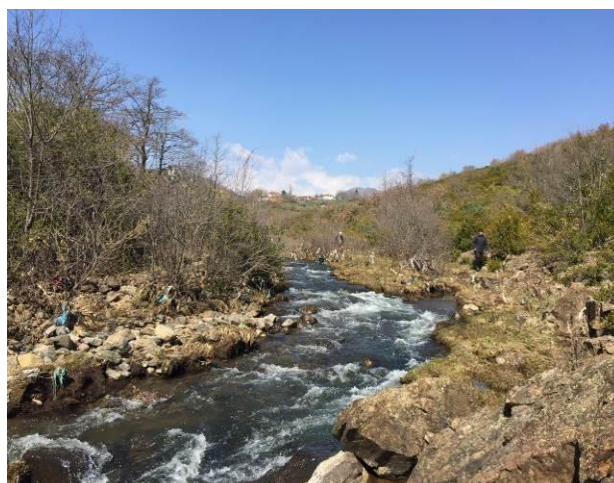
Figura 1-Planimetria e pergjithshme e veprave mbi harte topografike

Koordinatat :

| | WGS UTM ZONE 34N | | GAUSS-KRYGER | | |
|-----------------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| HEC-Viliq 1 | X | Y | X | Y | Z m.n.d |
| Vepra e Marjes VM.1 | 434,961.29 | 4,681,374.47 | 4,434,780.75 | 4,683,286.15 | 523.7 |
| Dekantuesi 1 | 434,932.58 | 4,681,364.90 | 4,434,747.24 | 4,683,276.58 | 523.75 |
| Baseni I Presionit 1 | 434,066.47 | 4,678,326.33 | 4,433,875.99 | 4,680,217.65 | 519.5 |
| Ndertesa e Centralit Viliq 1 | 434,157.39 | 4,677,981.80 | 4,433,966.95 | 4,679,887.34 | 364.0 |
| | WGS UTM ZONE 34N | | GAUSS-KRYGER | | |
| HEC-Viliq 2 | X | Y | X | Y | Z m.n.d |
| Vepra e Marjes VM.2 | 434,133.46 | 4,677,895.67 | 4,433,947.80 | 4,679,810.75 | 359.9 |
| Dekantuesi & Baseni I Presionit 2 | 434,157.39 | 4,677,852.60 | 4,433,976.52 | 4,679,753.30 | 359.3 |
| Ndertesa e Centralit Viliq 2 | 434,693.33 | 4,676,761.59 | 4,434,493.52 | 4,678,676.22 | 296.0 |

Tabela 1- Komponentet e Hec-eve "Viliq 1&2" dhe koordinatat gjeografike

Foto te siperfaqes qe do te perdoret nga projekti i propozuar :







3. INFORMACION PËR QENDRAT E BANUARA, NË ZONËN KU PROPOZOHEM 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 PROPOZOHEM PROJEKTI.

Zona ku do te ndertohen veprat e hidrocentralit perfshihet brenda bashkise Tropoje, njesise administrative Bytyc, ne afersi te fshatit Berishe. Bashkia Tropoje perbehet nga tete njesi administrative.

Tropoja kufizohet në veri me Republikën e Kosovës dhe të Malit të Zi, në perëndim me Bashkinë Shkodër, në jug me bashkitë Vau i Dejës dhe Fushë-Arrëz dhe në jug-lindje me Bashkinë Has. Qendra e kësaj bashkie është qyteti i Bajram Currit.

Sipas Censurit të vitit 2011, bashkia e re ka një popullsi prej 20,517 banorësh. Ndërkohë që sipas Regjistrimit Civil, kjo bashki ka 28,216 banorë. Ajo shtrihet në një sipërfaqe prej 1057.3 km² me një densitet prej 26.68 banorë/km² sipas të dhënave të Regjistrimit Civil dhe 19.40 banorë/km² sipas Censurit 2011.

Tropoja zotëron pasuri të shumta natyrore, por mungesa e investimeve dhe e perspektivës së zhvillimit ka detyruar një pjesë të konsiderueshme të banorëve të kryejnë migrim të brendshëm dhe të jashtëm. Mesatarja e rënies së popullsisë në shkallë rrethi është 26.60%. Tropoja është një zonë kryesisht bujqësore dhe blegtorale. Sektorët prioritarë me bazë zhvillimi për të ardhmen konsiderohen turizmi rural dhe malor, prodhimi bujqësor dhe përpunimi i produkteve bujqësore, duke u mbështetur në kushtet e përshtatshme natyrore, klimatike dhe gjeografike të rrethit. Ndër sektorët më të rëndësishëm të ekonomisë konsiderohet industria nxjerrëse e minierave.

Një rol të rëndësishëm luan sektori i blegtorisë, pasi zona ka shumëllojshmëri të kullotave natyrore. Hapësira e gjerë e kullotave alpine ofron një kapacitet të mjaftueshëm për zhvillimin e blegtorisë.



Figura 2- Harta administrative e Bashkise Tropoje

| Emri i Njesisë | Qytetet dhe fshatrat në përbërje të tyre |
|----------------|---|
| Bajram Curri | Qyteti Bajram Curri |
| Fierzë | Qyteti Fierzë, Fshatrat; Tpla, Dushaj i Poshtëm, Degë, BregLum |
| Lekbibaj | Fshatrat; Brisë, Salce, Palç, Peraj, Gjonpepaj, Lekbibaj, Tetaj, Shëngjergj, Curraj i Poshtëm, Betoshe, Qerreç Mulaj, Curraj i Sipërm |
| Margegaj | Fshatrat; Margegaj, Fushë Lumi, Koçanaj, Shoshan, Lagja Paqës, Bradoshnicë, Dragobi, Çerem, Valbonë, Rragam |
| Llugaj | Fshatrat; Bukovë, Jaha Salih, Llugaj, Luzhë, Rrez-Mali, Rragam |
| Bujan | Fshatrat; Bujan, Rosujë, Dojan, Markaj, Gri, Lekurtaj, Selimaj, Billatë, Gri e Re |
| Bytyç | Fshatrat; Pac, Zherkë, Vlad, Çorraj-Veliç, Berishë, Visoçë, Mash, Zogaj, Prush, Kepenek, Kam, Leniq |
| Tropojë | Fshatrat; Astë, Kojel, Viçidal, Kasaj, Gegaj, Buçaj, Papaj, Sopot, Babinë, Begaj, Shumice-Ahmetaj, Myhejan, Kovaç, Kërrnajë, Shkëlzen |

Tabela 2- Njesite administrative te bashkise Tropoje dhe fshatrat e tyre

Distanca e zones se Hec-eve Viliq 1&2 nga fshati me i afert qe eshte fshati Berishe, eshte rreth 2km.

Për shkak të topografisë, bimësisë dhe drejtimit të erës është e vështirë të përcaktohet saktësisht numri i popullsisë që mund të preken përfundimisht megjithëse, një monitorim i duhur dhe veprime korigjuese do të zbatohen nga menaxhimi i Hidrocentraleve.

4. SKICAT DHE PLANIMETRITË E OBJEKTEVE DHE STRUKTURAVE TË PROJEKTIT, SI DHE MËNYRAT DHE METODAT QË DO TË PËRDOREN PËR NDËRTIMIN E OBJEKTEVE DHE STRUKTURAVE TË PROJEKTIT.

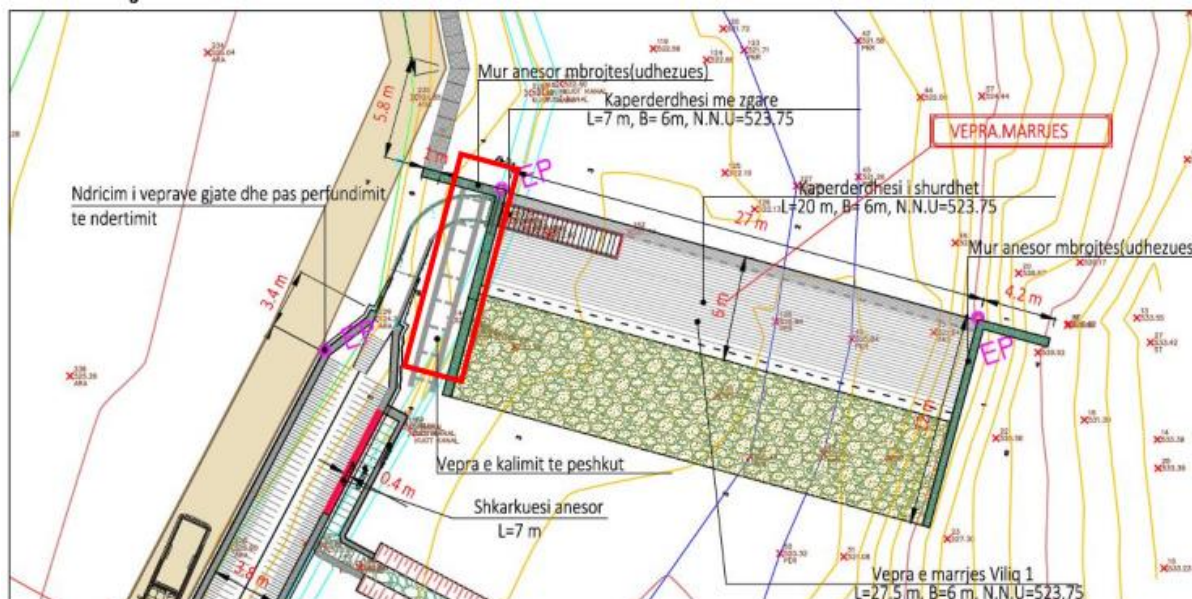


Figura 3-Pamje e vepres se marrjes ne plan dhe struktures se kalimit te peshkut, Hec Viliq 1

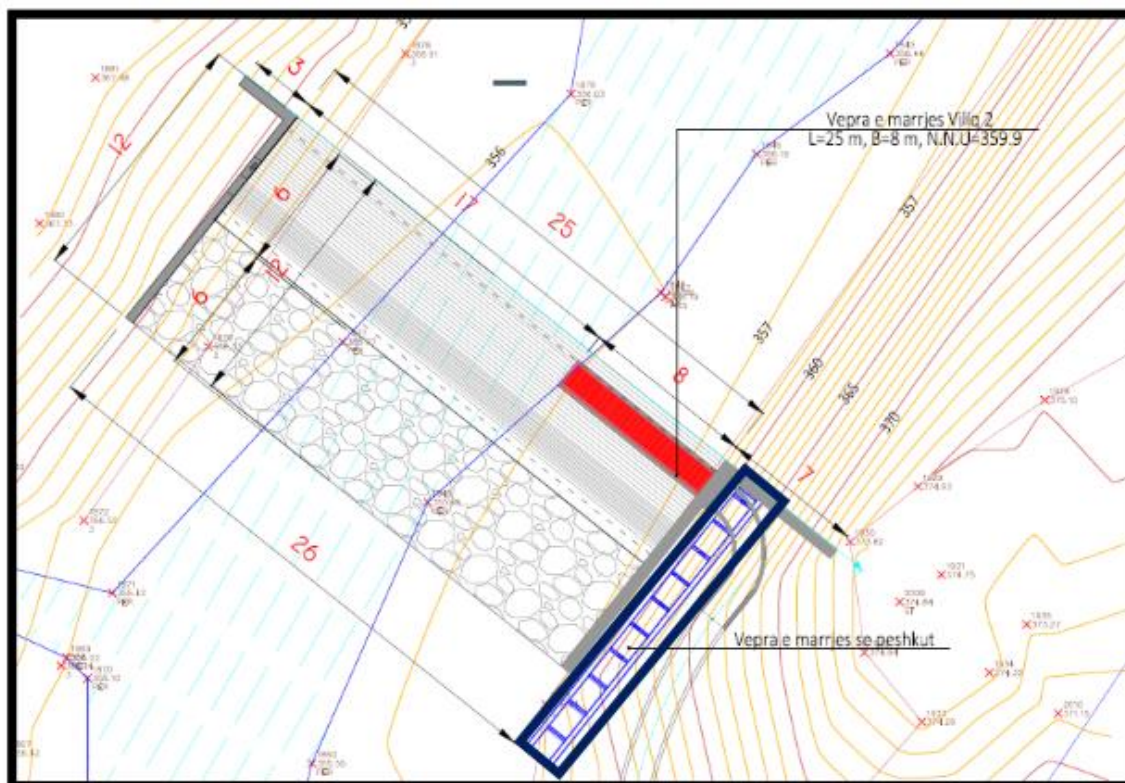


Figura 4-Pamje e vepres se marrjes ne plan dhe struktures se kalimit te peshkut, Hec Viliq 2

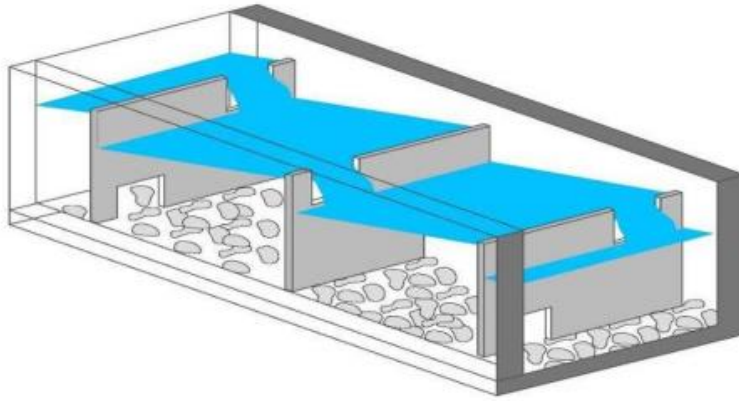


Figura 5-Paraqitje skematike ne aksonometri e nje vepre te kalimit te peshkut

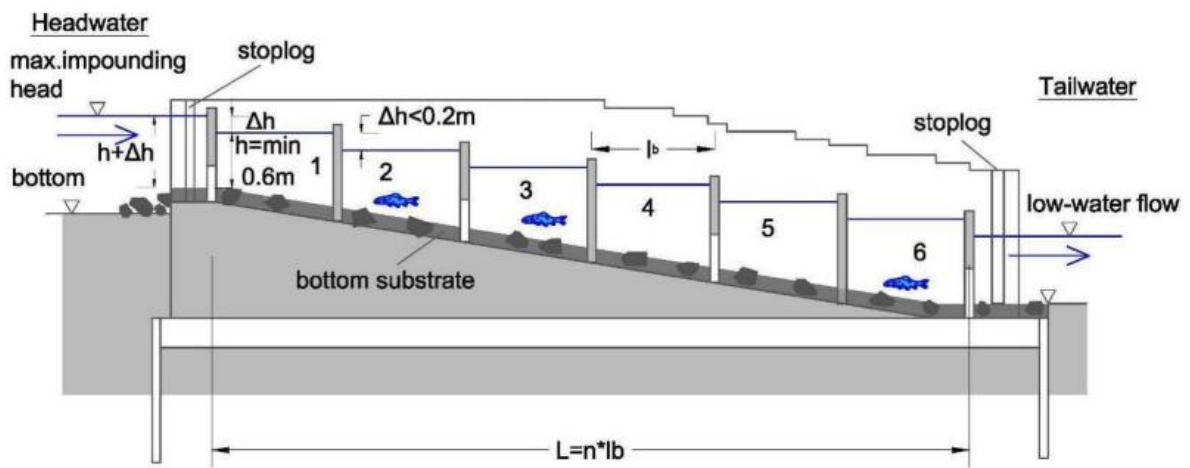


Figura 6- Profili gjatesor skematik I llogaritjes hidraulike ten je vepre te kalimit te peshkut

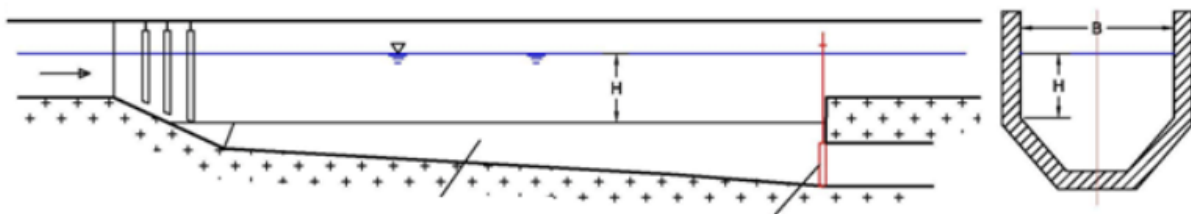


Figura 7-Prerje terthore skematike e dekantuesit

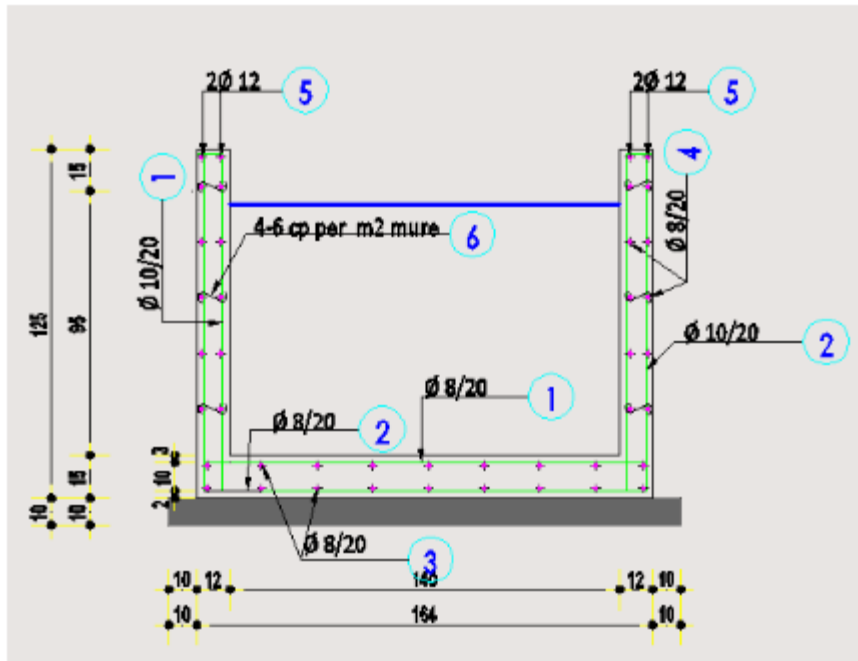


Figura 8 – Prerje skematike e detajuar e kanalit te derivacionit

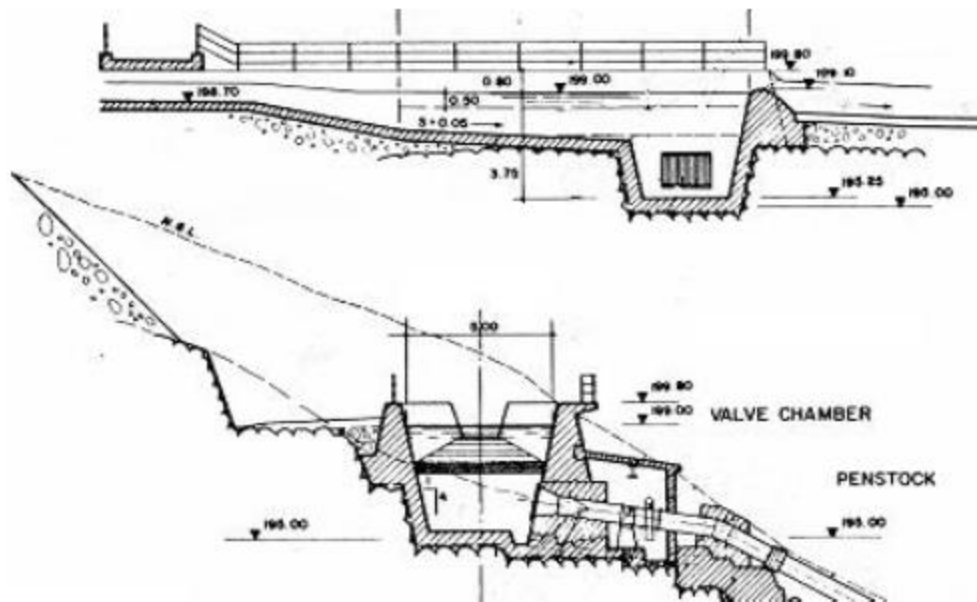


Figura 9- Basen Presioni tip

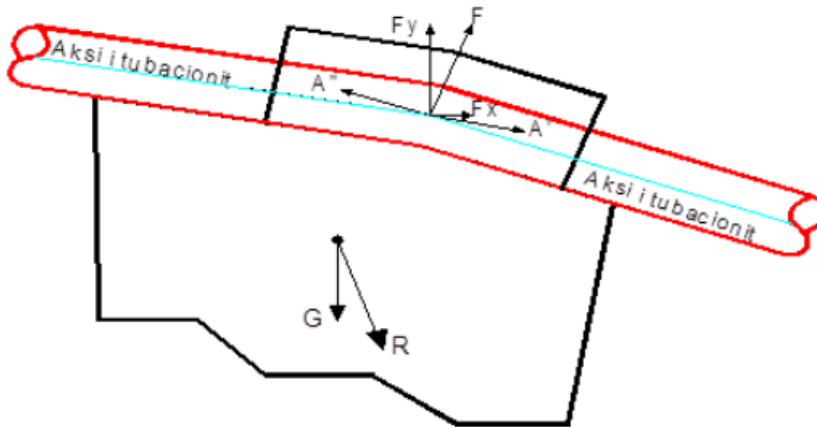


Figura 10- Paraqitja skematike e tubacionit nen presion dhe mbeshteteseve ne planin vertical te tubacionit te turbinave

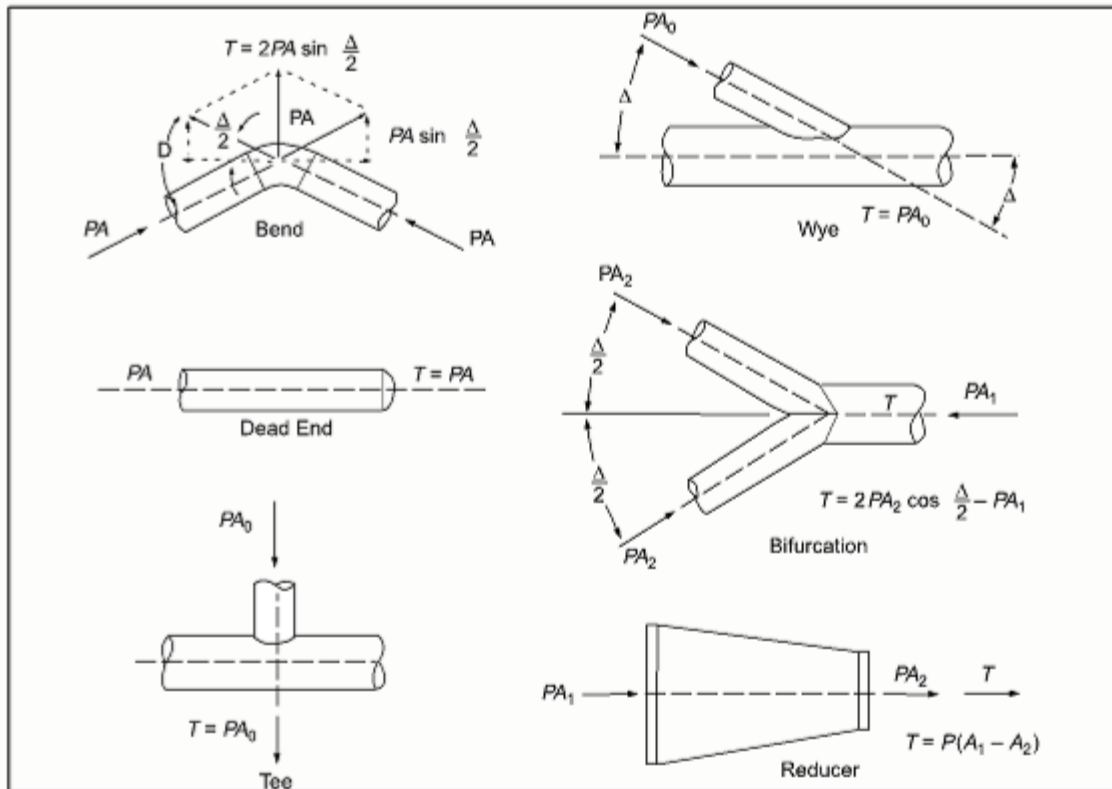


Figura 11-Paraqitja skematike e formave te mundshme qe mund te marre tubacioni i turbinave te hidrocentraleve

5. PËRSHKRIM E PROCESIVE NDËRTIMORE DHETEKNOLOGJIKE, PËRFSHIRË KAPACITETET PRODHUESE /PËRPUNUESE, SASITË E LËNDËVE TË PARA DHE PRODUKTET PËRFUNDIMTARE TË PROJEKTIT.

➤ Peshkrimi i proceseve ndertimore

✚ Hec Viliq 1

Veprat e marrjes Hec Viliq 1

Duke pare terrenin ne aksin ku do te ndertohet vepra e marrjes, per HEC-VILIQ 1, gjykojme se me mire do te ishte ndertimi i veprës se marrjes "tip tiroleze", mbasi ky tip i vepres ne aksin ku do te ndertohet, i pershtatet me se miri kriterëve dhe topografise se terenit ku ndertohet. Per sa me siper per HEC_VILIQ 1 eshte zgjedhur ky tip vepre marrje uji:

Vepra e marrjes ne përroin e Bytyçit eshte e tipit "Tiroleze" me kuoten e nivelit normal te ujit 524.45 m.m.n.d.

Veprat e peshkut Hec Viliq 1

Vepra e Peshkut eshte nje kanal i pjeret i ndare me kaperderdhesa me hapësira te cilat lejojne kalimin e peshqve neper to. Veprat e peshkut jane zakonisht te drejta nga bjefi i siperme ne drejtim te atij te poshtem. Megjithate mund te perdoren dhe forma te thyera te cilat shkurtojne strukturen e kalimit te peshkut.

Principi i ndarjes se vepres se kalimit te peshkut ne vaska te njepasneshme duke lidhur bjefin e siperme me ate te poshtem eshte qe te krijoje nje sistem kaskade per te shuar energjine e ujit dhe per te krijuar nje rrjedhe sa me te qete ne menyre qe peshqit te ngjiten lehtesisht nga poshte lart dhe anasjelltas. Peshqit udhetojne nga poshte siper neper vaskat, nepermjet vrimave qe lihen te hapura ne muret ndarese vertikale. Peshqit hasin ne shpejtesia te larta vetem gjate kalimit ne vrimat e hapura ne muret ndarese, mbas kalimit te te cilave mund te pushojne ne vaska ku shpejtesia e ujit eshte shume e vogel.

Duke pare rekomandimet qe jepen per madhesite e vaskave per lloje te ndyshme peshqish, dhe duke pare dhe vleresuar se ujrato e përroit te Bytyçit kane kryesisht peshk te llojit Trofte, eshte bere dimensionimi i vaskave te vepres se kalimit te peshqve ne vepren e marrjes te HEC-VILIQ 1.

Dekantuesi i Hec Viliq 1

Vepra e marrjes e HEC-VILIQ 1, perbehen nga nje dekantues qe vendoset direkt mbas vepres se marrjes ne krahun e djathte te rrjedhjes. Kushtet topografike te zones krijojne nje rakordim te plote me kanalin qe trasporton ujin nga galeria kapese per ne dekantues.

Pozicioni dhe aksi i dekantuesit eshte zgjedhur duke marre parasysh kriteret e meposhtme:

a) Te disponoje siperfaqen e duhur per vendosjen e dhomes dhe elementeve te tjere rakordues dhe shpelarje/shkarkimit.

b) Te siguroje nje hyrje te ujit ne kanalin e derivacionit te qete dhe ne vije te drejte.

c) Te jete i mbrojtur nga shkarkimet e plotave ne digen kaperderdhese.

Dekantuesi i cili do te dekantojte ujin qe meret nga përroi i Bytyçit eshte zgjedhur te jete me nje dhomë duke qene se nuk ka prurje te konsiderushme sedimentesh dhe frekuence jo te larte gjate gjithë vitit. Dekantuesi i do te pajiset me 1 porte fundore shkarkimi per shpelarjen dhe shkarkimin e aluvioneve dhe zhavoreve. Dyshemeja e dhomes se dekantuesit ka me

pjerresi 4 % per shkarkimin e aluvioneve, ndersa shkarkuesi automatik vendoset ne fillim te dekantuesit ne krahun e majte te tij dhe se bashku me sedimentet dhe materialin e trashe te dekantuar qe del nga dhoma e dekantuesit, qe me ane qe me ane te portes fundore te shkarkimit me permasa 80 x 80 cm dhe me pas me galerine shkarkohen ne perroin e Bytyçit.

Derivacioni i Hec Viliq 1

Nisur nga karakteristikat topografike, gjeologjike dhe per te pasur vepra qe funksionojne ne rregull nga ana hidraulike, te lire nga ana ekonomike dhe te jene efikase dhe te lehte per shfrytezim, per HEC-VILIQ 1, grupi i projektimit zgjodhi ndertimin dhe kombinimin e derivacionit me ane te kanalit te hapura B/A dhe tubacionit metalike me presion ne forme per te transportuar ujin drejt nderteses se hidrocentralit. Derivacioni me kanal eshte perdorur per derivimin e ujit nga vepra e marrjes dhe transportimin e ujit ne basenin e presionit te HEC-VILIQ 1.

Kanali i derivacionit nga vepra e marrjes, mbas daljes nga dekantuesi vazhdon ne krahun e djathte te rrjedhjes te perroit te Bytyçit dhe eshte parashikuar te jete nje kanal betoni me seksion katërkëndësh me gjatesi $L=4235\text{m}$ dhe pjerresi $i=0.001$.

Derivacioni do te sigurohet me masa te vecanta perkundrejt rrezikut te rrjedhjeve te perrenjve te vegjel sidomos rrjedhjeve te ngurta, te zakonshme ne disa seksione te derivacionit ne te cilet do te instalohen tombino per kalimin e perrenjve.

Seksioni terthor i kanalit lidhës te derivacionit eshte percaktuar pas llogaritjeve hidraulike. Ne percaktimin e permasave perfundimtare te seksionit terthor te kanalit te derivacionit jane marre parasysh nje sere faktoresh si:

- a) Minimizimi i humbjeve gjatesore qe perbejne edhe 70% te humbjeve te pergjithshme ne sistemin e derivacionit dhe ate me presion.
- b) Kufizimi i rritjes se permasave per shkak te kushteve topografike dhe gjeologjike te shpateve.
- c) Minimizimi i kostos se ndertimit te tij nepermjet zgjedhjes se seksionit ideal nga ana hidraulike.

Baseni i presionit i Hec Viliq 1

Baseni i presionit normalisht vendoset ne pjesen fundore te kanalit te derivacionit dhe ben kalimin nga sistemi pa presion ne ate me presion, midis kanalit te derivacionit dhe tubacionit te turbinave, por edhe mund te vendoset direkt mbas dekantuesit si pjese integrale e struktures. Per HEC-VILIQ 1 kemi vendosjen e basenit te presionit ne pjese fundore te kanalit te derivacionit dhe vendoset ne bazamente te qendrueshme ultrabazike, duke respektuar kushtet topografike dhe gjeologjike te vepres si dhe infrastrukturen ekzistuese.

Ndertesa e Hidrocentralit Viliq 1

Ndertesat e Hidrocentralit HEC-VILIQ 1 ndertohet ne tarracen e krahut te djathte te perroit te Bytyçit ne kuoten 364 m.m.n.d (kuota e aksit te turbines pelton) ne afersi te fshatit Berishe rreth 1500 m larg ne drejtim lindor. Bazamentei i nderteses te HEC-VILIQ 1 do te vendoset ne formacione Magmatike.

Struktura e nderteses do te ndertohet ne nje hapsire te mjaftueshme qe do te sigurohet edhe nepermjet germimeve ne shpatin e tarraces ku do te vendoset, permasat arkitektonike te saj

do te percaktohen me saktesi kur te porositen gabaritet, dhe nga prodhuesi i turbinave te jepet projekti teknologjik i ndertesës.

Hec Viliq 2

Veprat e marrjes Hec Viliq 2

Duke pare terrenin ne aksin ku do te ndertohet vepra e marrjes, per HEC-VILIQ 1, gjykojme se me mire do te ishte ndertimi i veprës se marrjes "tip tiroleze", mbasi ky tip i vepres ne aksin ku do te ndertohet, i pershtatet me se miri kriterëve dhe topografise se terenit ku ndertohet.

Per sa me siper per HEC_VILIQ 1 eshte zgjedhur ky tip vepre marrje uji:

Vepra e marjes ne përroin e Bytyçit eshte e tipit "Tiroleze" me kuoten e nivelit normal te ujit 360 m.m.n.d.

Veprat e peshkut Hec Viliq 2

Vepra e Peshkut eshte nje kanal i pjeret i ndare me kaperderdhesa me hapësira te cilat lejojne kalimin e peshqve neper to. Veprat e peshkut jane zakonisht te drejta nga bjefti i siperm ne drejtim te atij te poshtem. Megjithate mund te perdoren dhe forma te thyera te cilat shkurtojne strukturen e kalimit te peshkut.

Principi i ndarjes se vepres se kalimit te peshkut ne vaska te njepasnjeshme duke lidhur bjeftin e siperm me ate te poshtem eshte qe te krijoje nje sistem kaskade per te shuar energjine e ujit dhe per te krijuar nje rrjedhe sa me te qete ne menyre qe peshqit te ngjiten lehtesisht nga poshte lart dhe anasjelltas. Peshqit udhetojne nga poshte siper neper vaskat, nepermjet vrimave qe lihen te hapura ne muret ndarese vertikale. Peshqit hasin ne shpejtesi te larta vetem gjate kalimit ne vrimat e hapura ne murret ndarese, mbas kalimit te cilave mund te pushojne ne vaska ku shpejtesia e ujit eshte shume e vogel.

Duke pare rekomandimet qe jepen per madhesite e vaskave per lloje te ndyshme peshqish, dhe duke pare dhe vleresuar se ujrat e perroit te Bytyçit kane kryesisht peshk te llojit Trofte, eshte bere dimensionimi i vaskave te vepres se kalimit te peshqve ne vepren e marrjes te HEC-VILIQ 2.

Dekantuesi Hec Viliq 2

Vepra e marrjes e HEC-VILIQ 2, perbehen nga nje dekantues qe vendoset direkt mbas vepres se marrjes ne krahun e djathte te rrjedhjes. Kushtet topografike te zones krijojne nje rakordim te plote me kanalin qe trasporton ujin nga galeria kapese per ne dekantues.

Pozicioni dhe aksi i dekantuesit eshte zgjedhur duke marre parasysh kriteret e meposhtme:

- a) Te disponoje siperfaqen e duhur per vendosjen e dhomave dhe elementeve te tjere rakordues dhe shpelarje/shkarkimit.
- b) Te siguroje nje hyrje te ujit ne kanalin e derivacionit te qete dhe ne vije te drejte.
- c) Te jete i mbrojtur nga shkarkimet e plotave ne digen kaperderdhese.

Dekantues i cili do te dekantuje ujin qe merret nga përroi i Bytyçit eshte zgjedhur te jete me nje dhomë duke gene se nuk ka prurje te konsiderushme sedimentesh dhe frekuence jo te larte gjate gjithë vitit. Dekantuesi i do te pajiset me 2 porta komandimi per orientimin e prurjes

gjate shplarjes se dhomes, nje porta ne hyrje dhe nje ne dalje te dekantuesit dhe nje saraçineske per shpelarjen dhe shkarkimin e aluvioneve dhe zhavoreve. Dyshemeja e dhomes se dekantuesit ka me pjerresi 4 % per shkarkimin e aluvioneve, ndersa shkarkuesi automatik vendoset ne fillim te dekantuesit ne krahun e djathte te tij dhe se bashku me sedimentet dhe materialin e trashe te dekantuar qe del nga dhoma e dekantuesit, qe me ane te portes fundore te shkarkimit me permasa 80 x 80 cm shkarkohen ne perroin e Bytyçit.

Derivacioni i Hec Viliq 2

Analiza dhe zgjedhja e tipit te derivimit te ujit per ne ndertesen e hidrocentralit

Per sa i perket zgjedhjes se tipit te vepres se derivacionit jemi mbeshtetur ne rikonicjonet e kryera ne vend per vleresimin e topografise dhe studimin gjeologjik te traseve te mundshme te kalimit te derivacionit. Nje ndikim te madh ne zgjedhjen e tipit te derivacionit luan dhe topografia e morfo-relievit e cila eshte primare ne zgjedhjen e tipit te derivacionit se sa ne zgjedhjen konstruktive te tij dhe ka ndikim ne parametrat enegjitike te HEC-it.

Nisur nga karakteristikat topografike, gjeologjike dhe per te pasur vepra qe funksionojne ne rregull nga ana hidraulike, te lire nga ana ekonomike dhe te jene efikase dhe te lehte per shfrytezim, per HEC-VILIQ 2, grupi i projektimit zgjodhi ndertimin e derivacionit me ane te nje tubacioni metalik me presion per te transportuar ujin drejt godines se hidrocentralit, te trasuar ne pjesen me te madhe te tij ne nje trase me perresi $i=0.001$ ne krahun e majte te rrjedhjes, ndersa ne pjesen fundore kalon ne nje kuriz te pjerret me gjatesi rreth 150m dhe perfundon ne godinen e HEC-VILIQ 2. Derivacioni me kanal eshte perdorur per derivimin e ujit nga vepra e marjes dhe transportimin e ujit per ne dekantuesin e HEC-VILIQ 2.

Kanali i derivacionit nga vepra e marrjes per ne dekantuesi vazhdon ne krahun e majte te rrjedhjes te perroit te Bytyçit dhe eshte parashikuar te jete nje kanal betoni me seksion katërkëndësh me gjatesi $L=42m$ dhe pjerresi $i=0.0067$.

Derivacioni do te sigurohet me masa te vecanta perkundrejt rrezikut te rrjedhjeve te perrenjve te vegjel sidomos rrjedhjeve te ngurta, te zakonshme ne disa seksione te derivacionit ne te cilet do te instalohen tombino per kalimin e perrenjve.

Seksioni terthor i kanalit lidhës te derivacionit eshte percaktuar pas llogaritjeve hidraulike. Ne percaktimin e permasave perfundimtare te seksionit terthor te kanalit te derivacionit jane marre parasysh nje sere faktoresh si:

- a) Minimizimi i humbjeve gjatesore qe perbejne edhe 70% te humbjeve te pergjithshme ne sistemin e derivacionit dhe ate me presion
- b) Kufizimi i rritjes se permasave per shkak te kushteve topografike dhe gjeologjike te shpateve
- c) Minimizimi i kosos se ndertimit te tij nepermjet zgjedhjes se seksionit ideal nga ana hidraulike

Baseni i presionit Hec Viliq 2

Baseni i presionit normalisht vendoset ne pjesen fundore te kanalit te derivacionit dhe ben kalimin nga sistemi pa presion ne ate me presion, midis kanalit te derivacionit dhe tubacionit te turbinave, por edhe mund te vendoset direkt mbas dekantuesit si pjese integrale e

struktures. Per HEC-VILIQ 2 kemi vendosjen e basenit te presionit ne pjese fundore te kanalit te derivacionit dhe vendoset ne bazamente te qendrueshme ultrabazike, duke respektuar kushtet topografike dhe gjeologjike te vepres si dhe infrastrukturen ekzistuese.

Ndertesat e Hidrocentralit Viliq 2

Ndertesat e Hidrocentralit HEC-VILIQ 2 ndertohet ne taracen e krahut te majte te grykederdhjes te perroit te Bytyçit ne liqenin e Fierzes ne kuoten 296 m.m.n.d (kuota e shkarkimit te turbines Francis) ne afersi te fshatit Berishe rreth 2500 m larg ne drejtim lindor. Bazamentei i godines i HEC-VILIQ 2 do te vendoset ne formacione te shkembinjve ultrabazike.

Struktura e nderteses do te ndertohet ne nje hapsire te mjaftueshme qe do te sigurohet edhe nepermjet germimeve ne shpatin e tarraces ku do te vendoset, permasat arkitektonike te saj do te percaktohen me saktesi kur te porositen gabaritet, dhe nga prodhuesi i turbinave te jepet projekti teknologjik i nderteses.

Teknologji dhe metoda standarte ndertimi do të përdoren për të kryer punimet e ndërtimit dhe instalimeve të projektit. Tabela më poshtë jep informacion për operacionet standarde të ndërtimit dhe teknologjinë përkatëse:

| Metoda e Ndertimit | Teknologjia |
|---|--------------------------------------|
| Pastrimi i vegjetacionit ne zonen e veprave te hidrocentraleve ku ka bimesi | Sharre elektrike me zinxhir (me gaz) |
| Punime germimi/Hapje themelesh | Eskavator |
| Thyerje shkembinjsh (nqs duhet gjate hapjes dhe ndertimit te themeleve) | Jackhammer |
| Mbushja dhe nivelimi i zonave | Bulldozer |
| Sherbimet e transportit | Kamione |
| Instalimi i pajisjeve | Kamion ngrites |
| Punime betoni | Makineri betoni |
| Instalimi i pajisjeve te godinave te centraleve | Makina ngritëse, kompresorë ajri |

Tabela 3- Operacionet standarde të ndërtimit dhe teknologjia përkatëse

➤ *Pershkrimi i teknologjise*

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

- Germimet ne te gjitha veprat e HEC-eve per ndertim
- Ndertimin e te gjitha veprave me permasa te percaktuara ne projekt
- Vendosja e makinerive dhe pajisjeve sipas projekteve
- Shfrytezimi i ujit dhe prodhimi i energjise elektrike

➤ **Teknologjia e paisjeve hidromekanike.**

Teknologjia e paisjeve hidromekanike qe do te perdoren ne ndertimin e Hec-eve "Viliq 1&2" do te jete teknologji e kohes dhe do te porositet ne vendet perendimore ne fabrikat me pervoje shume vjeçare ne kete fushe. Kjo teknologji qe synohet te merret per ndertimin e Hec-eve do te jete dixhitale, ne menyre qe komandimi i paisjeve te behet ne menyre kryesisht elektronike dhe nga distanca. Rendimenti i ketyre paisjeve synohet te jete sa me i madh per tju pershtatur ndryshimeve te shpeshta sasiore te prurjeve sidomos gjate periudhes se thate.

➤ **Proceset kryesore te projektit :** Shfrytezimi i ujit per prodhimin e energjise elektrike

➤ **Kapaciteti:** Kapaciteti eshte deri

E (Viliq 1)= 5,209,305 Kwh/vit

E (Viliq 2)= 2,542,720 Kwh/vit

➤ **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 perpunimin e materialeve gjate kohes se ndertimit dhe uje te pijshem gjate kohes se operimit e cila sigurohet nga burimet perreth).

➤ **Lende ndihmese , produkte te ndermjetme dhe perfundimtare**

- Lende ndihmese jane betonet dhe hekur per ndertimet
- Produkt perfundimtar eshte energjia elektrike

➤ **Programi i punes per ndertimin dhe shfrytezimin e HEC-eve**

Venia ne funksionim e veprimtarise konsiston:

- Germimin me ndihmen e koves se eskavatorit dhe ngarkimi per ne kamion per tu depozituar ne sheshin e depozitimit
- Betonimin e veprave sipas permasave te llogaritura per ndertim
- Vendorsja e makinerive dhe pajisjeve ndihmese per prodhimin e energjise elektrike

6. 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.

Infrastruktura e nevojshme per zbatimin e projektit :

• ***Lidhja me rrjetin elektrik.***

Rrjeti elektrik i shperndarjes eshte i shtrire ne fshatin Berishe dhe lagjet e tij, si dhe ne fshatrat e tjere te rajonit dhe mund te sherbeje si gjate ndertimit te hidrocentraleve por edhe gjate shfrytezimit te tyre, duke mundesuar lidhjen e tyre me kete rrjet ekzistues. Ketu mund te permendim linjen ekzistuese 35kV Krume-Kemb tropoje e ndertuar para viteve 1990 per ti ardhur ne ndihme industrise minerale, dhe qe mund te perdoret pa asnje lloj problem per transmetimin e energjise elektrike te HEC-eve ne Nenstacionin 35/10kv te Krumes, me disa kosto shtese per riparimin e saj.

• ***Furnizimi me uje.***

Perdorimi i ujit të paster gjatë procesit të ndërtimit do të përdoret për pastrimin dhe larjen e makinave dhe kamionëve (para daljes në vend) dhe ujit të pijshëm për punëtorët e vendit (uji në shishe). Opsionet dhe kërkesat e furnizimit me ujë do të sigurohen nga Kontraktori i Ndërtimit.

• ***Shkarkimin e ujrave te ndotur.***

Ujërat te ndotura të kufizuara do të gjenerohen gjatë procesit të ndërtimit. Menaxhimi i ujërave të ndotura do të sigurohet nga Kontraktori ne kantierin e ndertimit me tualete portative në vend.

• ***Menaxhimi i mbetjeve.***

Gjatë fazës së ndërtimit do të gjenerohen disa lloje të mbetjeve që lidhen me procesin e ndërtimit. Këto mbetje përfshijnë mbeturinat e paketave, mbetjet e biomasës (pastrimi i bimësisë). Një plan specifik i menaxhimit të mbetjeve do të përgatitet nga Kontraktori i Ndërtimit. Plani do të detajojë dhe rendisë të gjitha mbeturinat e pritura dhe metodat e menaxhimit.

• ***Informacion per rruget egzistuese dhe nevojen e hapjes se rrugeve te reja.***

Pellgu ujembledhes pershkohet nga rruga nacionale Krumë-Bajram Curri, ne drejtimin terthor te tij dhe nga disa rruge rurale qe lidhin fshatrat e ndyshem te zones dhe nga rrugët e hapura per shfrytezimin e minierave te Kromit te hapura gjate viteve te fundit. Ekzistenca e ketyre rrugeve ben qe kushtet e infrastuktures per lidhjen e nenveprave te hidrocentraleve te jene mjaft te ndihmese per tu perdorur pa kosto shtese per rruge aksesit. Pra nuk eshte e nevojshme hapja e rrugeve te reja te aksesit.

- ***Shkarkimi i mbetjeve inerte***

Sic eshte parashikuar ne fazen e zbatimit nga inxhinjeret konstruktore dhe inxhinjeret e ndertimit, si dhe bazuar ne raportin gjeologjik per relievin dhe qendrueshmerine e shpateve materiali i germuar do te sistemohet ne kah te "Linjave te derivacioneve" hapja e ketyre linjave gjeneron mase materialesh te cilat nuk do te jene te larta per vete pjerresine e vogel qe ofron shpati. Kesisoj duke iu referuar sqarimit ne kete komponent kemi te bejme me nje mase materiali e cila do sistemohet karshi vendit te germuar duke krijuar sheshin e trasese se linjes dhe rruges se sherbimit. Kjo ndikohet nga pjerresia relativisht e ulet e shpateve cka dhe teknikisht nuk krijon premisa per shkeputje apo rreshqitje shpatesh. Eshte fakt qe ndertimi i ketyre linjave sherben edhe si rruge aksesi gjate ndertimit te nenobjekteve ne vecanti dhe Hec Viliq 1 dhe 2 ne teresi. Kjo e ben qe ndertimi i Hec Viliq 1 dhe 2 te konsiderohet i integruar kanal + rruge sherbimi cka e paraqet te panevojshem depozitimin e materialit te germuar ne ndonje pike specifike. Arsyet qe e justifikojne panevojshmerine e vend-depozitimit te materialit te germuar jane:

- Linjat jane te shtrira me shume ne gjatesi se ne gjeresi apo thellesi.
- Profili i shpatit kap vlera relativisht te ulta qe variojne nga 15 deri ne 25%. Perqindje qe i klasifikojne shpatet te qendrueshem.
- Materiali i germuar ne trasete e linjave do zbankohet duke krijuar njekohesisht shesh-trasene e linjave dhe kjo minimizon volumin e germimeve dhe njekohesisht materialin e germuar e depoziton ne ane te vendit te germuar.

E gjitha kjo krijon trasene e linjes se derivacionit dhe aksesit (rruges) se sherbimit, kjo eshte nje praktike mjaft e njohur ne inxhinjerine e rruges dhe kanaleve apo infrastrukturave te ngjashme ku materiali i germuar sistemohet mundesisht brenda zones per te minimizuar levizjen e mjeteve dhe ulur kostot e transportit.

7. PROGRAMI PËR NDËRTIMIN, KOHËZGJATJEN ENDËRTIMIT, 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.

Kohezgjatja

HEC-et "Viliq 1&2" do te fillojne ndertimin menjehere pas sigurimit te lejeve ne baze te legjislacionit ne fuqi, ku nje nder to eshte dhe leja mjedisore.

Ne baze te grafikut te punimeve periudha e ndertimit eshte percaktuar per 24 muaj, dhe periudha e funksionimit te hidrocentraleve eshte per 35 vjet.

Rehabilitimi i zonave do te behet brenda periudhes se projektit, per ato zona te cilat preken.

Gjate kohes se funksionimit te vepres nuk ka faza rehabilitimi pasi cdo amortizim apo nderhyrje qe mund te behet do te jete brenda siperfaqes se godinave (amortizimi apo nderimi i turbinave, transformatoreve etj).

Kohezgjatja e ndertimit te Hidrocentraleve te Viliqit eshte parashikuar 24 muaj sipas grafikut te punimeve.

Duke pasur parasysh gjendjen aktuale te projektit teknik, shfrytezimin e kemi konceptuar ne dy faza:

Faza e pare.

Pergatitjen e raportit te fizibilitetit, dhe marrjen e lejeve perkatese per ndertimin e HEC-eve te Viliqit.

Faza e dyte.

Ndertimi i veprave hidroenegjitike, shfrytezimin e saj dhe prodhimin e energjise elektrike.

➤ **Rehabilitimi**

Punimet e pastrimit të vendit që ndërmerren pas ndërprerjes së veprimtarisë përfshijnë

- Heqja dhe ndalimi i zhvillimit të veprimtarive që kanë karakter përpunimi (fraksionim guri) apo përgatitje betoni në afërsi të gjurmes se HEC-et Viliq 1&2;
- Largimin e të gjitha pajisjeve të fiksuara dhe të palëvizshme, të përkohshme dhe të përhershme;
- Largimi dhe eliminimi i duhur i të gjitha mbetjeve përfshirë ato të rrezikshme;
- Rehabilitimi i rrugëve dhe vendit të godines se centralit+zyres ne kete godine;
- Pas pastrimit të vendit mund të jetë i nevojshëm pengimi i hyrjes së makinave në vend duke ngritur gardhe për të parandaluar hyrjen e makinave, motoçikletave, njerëzve dhe kafshëve deri në rehabilitimin e zonës.

8. LËNDËT E PARA QË DO TË PËRDOREN PËR NDËRTIMIN DHE MËNYRA E SIGURIMIT TË TYRE (MATERIALE NDËRTIMI, UJË DHE ENERGJI)

Lëndët e para kryesore që do të përdoren për ndërtimin e projektit përfshijnë: beton dhe karburant (makineri ndërtimi duke përdorur karburant). Vëllimi dhe sasi të do të sigurohen nga kontraktori i ndërtimit gjatë procesit të tenderimit. Lëndët e para dhe energjia do të sigurohen nga kontraktori i zgjedhur i ndërtimit. Betoni do të sigurohet nga operatorët lokalë të licencuar. Uji nuk është i nevojshëm për procesin e ndërtimit (pasi betoni do të prodhohet në objekt të licencuar dhe tashmë ka siguruar burimin e ujit). Karburantet e makinave të ndërtimit do të sigurohen në një furnizues vendas të licencuar nga kontraktori i ndërtimit. Energjia elektrike do të sigurohet nga furnizimi lokal i rrjetit dhe si alternative mbase mund të sigurohet me gjenerator nga qasja dhe vendimi i Kontraktuesit për të siguruar përfundimin e ndërtimit.

9. INFORMACION PËR LIDHJET E MUNDSHME TË PROJEKTIT ME PROJEKTE TË TJERA EKZISTUESE PËRRETH/PRANË ZONËS SË PROJEKTIT.

Ne zonen perreth ku do te ndertohet vepra, nuk ka projekte koherente apo ne te ardhmen te cilat mund te alterohen apo te kete perplasje me projekt-zbatimin e HEC-eve "Viliq 1&2", ne baze te informacioneve qe jane marre nga bashkia Tropoje.

Projekti është në sinkron të plotë me programet e Qeverisë:

1. Si nje faktor ndihmues në plotësimin e nevojave energjitike që i duhen vëndit tonë si nga burime të rinovushme.
2. Përmirësimi i infrastrukturës rrugore realizuar kryesisht në drejtim të zgjerimit dhe mirëmbajtjes së rrjetit rrugor.
3. Mbrojtjen e mjedisit duke i dhene rëndësi te veçantë mbrojtjes së pyjeve si dhe mbrojtjes së tokës nga erozioni.

Njëkohësisht projekti është në përputhje të plotë edhe me legjislacionin në fuqi për veprimtari ekonomike e mjedisore.

10. INFORMACION PËR ALTERNATIVAT E MARRA NË KONSIDERATË, PËR SA I TAKON PËRZGJEDHJES SË VENDNDODHJES SË PROJEKTIT DHE TEKNOLOGJISË QË DO TË PËRDORET.

Alternativa zero (Alternativa "Mos bej asgje")

Kjo alternative nenkupton nje situate te ngjashme me gjendjen e deritashme pa asnje zhvillim te ri. Kjo situate siguron rrjedhjen e patrazuar te lumit, ruajtjen e habitateve natyrore breglumore ne kushtet kur mendohet qe nuk do kete veprimtari te paligjshme si peshkim me mjete te kundraligjshme, shfrytezim inertesh breglumore, etj. Natyrisht kjo situate ruan te pandryshuar edhe situaten me papunesine dhe investimet e huaja ne zone.

Zona e projektit te Hec Viliq 1 dhe 2 shtrihet ne njesine administrative Bytyç. Kjo zone është projektuar si zone tek e cila jane planifikuar te ndertohen hidrocentralet mbi Perroin e Bytyçit.

Zona është vete shtrati natyror i Lumit Drin, qe është nen administrimin e basenit ujembledhes Drin-Bune -Shkoder.

Perroi i Bytyçit pershkon ne menyre te vrullshme dy kurrizet e kodrave te Pacit duke krijuar meandre te shumta. Lugina ka pamjen e gemes V e krijon buze lumit faqe vertikale nga shpatet shkembore te perroit.

Zonat e banuara ne pjesen e sipërme te rrjedhes sic jane fshaterat e Pac, Berishe, Helshan dhe ne ate te poshtme te rrjedhes sic eshte Visoce etj te cilat perballen me veshtiresi relativisht te shumta gjate gjithë periudhes se vitit persa i perket furnizimit me energji elektrike. Faktor i rendesishem është edhe cilesia e ketij sherbimi i cili jo ne pak raste ka shkaktuar fenomene negative ne pajisjet elektro-shtepijake te zonave perreth e me gjere.

Ne rastin e alternatives zero, problemet social-ekonomike do te vazhdojne te kene nje ndikim negativ dhe demotivues ne cilesine e jetes se banoreve te ketyre zonave e me gjere.

Bazuar ne te dhenat e mbledhura ne terren dhe te permendura ne vijim ne kete raport, duket qarte qe zona paraqet veshtiresi te shumta.

Investimet qe hapin vende pune, respektojne mjedisin dhe permiresojne infrastrukturen elektroenergjitike mund te sjelle permiresimin e cilesise se jetes per banoret e zones pervec alternatives pothuajse te vetme ne sektorin minerar per zonen e cila tashme eshte e formalizuar ne industrine e nxjerrjes se hekur-nikelit.

Që prej vitit 2013 dhe ate te vitit 2015si alternativa te vetme për ndërtimin e HEC-eve eshte pare alternativa me dy Hec-e, kjo e bazuar mbi kriteret ekonomike, eficencën e prodhimit të energjisë, teknike, të vështiresisë së ndërtimit, sociale dhe mjedisore.

Alternativa me 2 (dy) Hidrocentrale

Alternativa e parë bazohej në mos ndertimin e HEC-eve, të cilen e sqaruam me siper argumentim dhe pasojat positive apo negative qe mbart alternativa zero.

Duke marre ne konsiderate alternativën zero per mos ndertimin e ketyre Hec-eve do te japim edhe alternativën me dy Hec-e i cili eshte dhene me koncension nga MEI (Ministria Energjitikes dhe Industrise dt 15/06/2016 me Nr. 1491 REP por qe eshte edhe objekt i ketij studimi: dhe 503/1 KOL ne perroin e Bytyçit, prane fshatit Berishe, Njesia administrative Bytyç, Bashkia Tropoje, Qarku Kukes.

11. TË DHËNA PËR PËRDORIMIN E LËNDËVE TË PARA GJATË FUNKSIONIMIT, PËRFSHIRË SASITË E UJIT TË NEVOJSHËM, TË ENERGJISË, LËNDËVE DJEGËSE DHE MËNYRËN E SIGURIMIT TË TYRE.

Si lende e pare dhe e vetme per prodhimin energjise elektrike nga HEC-et "Viliq 1&2" eshte uji i cili sigurohet nga perroi i Bytyçit. Sasia vjetore e ujit qe do te perdoret eshte percaktuar ne baze te studimit hidrologjik te ketij perroi i cili pervec te dhenave shumevjecare eshte pasuruar dhe me matje reale, per te arritur ne nje prurje llogaritese te vepres sa me optimale, pasi ne kete rast eshte dhe parametri kryesor qe percakton si kapacitetin prodhues te vepres edhe koston totale te ndertimit te saj.

Prurja llogaritese eshte:

Hec Viliq 1: Qllog =1.40 m³/sek.

Hec Viliq 2: Qllog =1.70 m³/sek.

Energjine elektrike gjate periudhes se funksionimit veprat e sigurojne vete pasi dhe produkti i tyre eshte energjia elektrike.

Lende djegese nuk ka pasi prodhimi e energjise behet ne menyre te paster nga renia e ujit e cila ve ne pune turbinat dhe energjia mekanike me anen te pajiseve teknologjike kthehet ne energji elektrike.

Uje i paster, do te duhet per konsumim nga punonjesit e Hidrocentraleve dhe per pastrim.

12. AKTIVITETE TË TJERA QË MUND TË NEVOJITEN PËR ZBATIMIN E PROJEKTIT, SI NDËRTIMI I KAMPEVE APO REZIDENCAVE ETJ.

Ndërtimi i projektit do të angazhojë forca pune si inxhinierë dhe teknikë dhe punëtorë ndërtimi (kryesisht vendas). Strategjia për akomodimet dhe shërbimet e forcës së punës gjatë fazës së ndërtimit do të bazohet kryesisht në ofruesit e shërbimeve lokale (marrja me qira e shtëpive lokale, hotelet dhe hotelieria lokale dhe restaurantet). Infrastruktura e nevojshme e përkohshme si depot, parkimi i makinerive dhe të tjera sipas nevojës do të identifikohen dhe sigurohen nga kontraktori i ndërtimit. Kontraktori do të sigurojë të drejtën e nevojshme të përdorimit dhe lejeve siç kërkohet nga legjislacioni shqiptar.

13. 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.

Nevojiten disa leje dhe licenca për të zbatuar projektin e hidrocentraleve "Viliq 1&2". Disa leje kerkohen per fazën e ndërtimit të projektit dhe të tjera për fazën e funksionimit të projektit.

Per Fazen e Ndertimit :

- ✓ Miratimi i AKM per VNM Paraprake- Agjensia Kombetare e Mjedisit.
- ✓ Leje Zhvillimi dhe Ndertimi – Keshilli Kombetar i Territorit.

Per Fazen e Operimit: Licenca e Operimit
Leja Mjedisore- AKM

14. KOPJE TE LEJEVE, AUTORIZIMEVE DHE LICENCAVE QE DISPONON ZHVILLUESI PER PROJEKTIN E PROPOZUAR, NE PERPUTHJE ME PERCAKTIMET E BERA NE LEGJISLACIONIN NE FUQI, SI DHE INSTITUCIONET KOMPETENTE PER LEJIMIN/AUTORIZIMIN/LICENCIMIN E PROJEKTIT.

Aktualisht projekti është në fazen e aplikimit per lejen e ndertimit dhe po merr miratimet e nevojshme (përfshirë rimiratimin e VNM).

- ✓ Kontrata koncesionare per ndertimin e hidrocentraleve Viliq



Në Ministrinë e Energjisë dhe Industrisë, më datë 15. maji 2016, viti 2016 (dy mije gjashtëmbëdhjetë), para meje noter Miranda Dardha anëtar i dhomës së Noterisë Tirane, me adresë Sau Nallevi, u paraqitën palët kontraktuese si më poshte:

Ministria e Energjisë dhe Industrisë, që më poshtë do të quhet "AUTORITET KONTRAKTUES", përfaqësuar me autorizimin nr. 125/31, datë 15.6.2016 nga Drejtoresha e Drejtorisë së Koncesioneve, Prokurimeve, Shpronësimeve dhe Privatizimit, Znj. Etleva Kondi, shtetase shqiptare, e datëlindjes 29.3.1972, madhore dhe me zotësi juridike për të vepruar, për identitetin e të cilit u sigurova nga pasaporta ID H25329143H.

DHE

Subjekti per Qëllime te Veçanta, shoqëria "Hec Viliq 1&2" sh.p.k., e krijuar nga operatori ekonomik i zgjedhur si ofertuesi më i suksesshëm, Bashkimi i Përkohshëm i Shoqërive "Ergj Konstruksion" sh.p.k. dhe "Afrimi K" sh.p.k., që më poshtë do të quhet "KONCESIONARI" e cila figuron e regjistruar si person juridik ne QKR me NUIS L67905202T, date 5.5.2016 regjistrimi, me seli ne Malzi, Shemri, Lagjja Dobrush, Rruga Nacionale Kukës - Shemri, Km. 18, Kukës, Shqipëri, përfaqësuar nga përfaqësuesi ligjor znj. Mimoza Hoxha, shtetase shqiptare, lindur ne Bajram Curri, Tropoje, me 23.3.1973, banuese ne Tirane, mbajtëse i Letërnjoftimit ID me nr. personal H35323059V dhe ar. Letërnjoftimi 024622746, madhore me zotësi te plote juridike per te

PERGATITUR NGA:

"TAULANT" sh.p.k.

QKL, LN-7574-03-2014

Eksperte mjedisi:

Ditika Qatipi

Erjona Qatipi

Bashkepunim me, "EBS" sh.p.k.

Msc.Ing.Mjedisi Nelisa HAXHI

POROSITESI:

"VILIQ" SHPK

TIRANE, 2022