



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
KËSHILLI I MINISTRAVE
KËSHILLI KOMBËTAR I TERRITORIT

DOKUMENTI I RREGULLORES
LEJE NDËRTIMI
PËR HIDROCENTRALET "GERMANI 1", "GERMANI 2", "GERMANI 3" DHE
"GERMANI 4", NË PËRROIN ZALLI I GERMANIT
KOMUNA KOMSI, QARKU DIBËR

MIRATOHET
KRYETARI I K.K. E SHQIPËRISË

Z. EDI RAMA

ZËVENDËS KRYETAR E K.K. E SHQIPËRISË

Znj. EGLANTINA GJERMEMI
Ministër i Zhvillimit Urban dhe Turizmit

Z. DAMIAN GJIKNURI

Ministër i Energjisë dhe Industrisë

Miratuar me Vendim të Këshillit Kombëtar të Territorit Nr. 3, Datë 29.12.2014

Projektues: "DERBI-E" sh.p.k



TABELA E PËRMBAJTJES SË DOKUMENTIT TË RREGULLORES

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

6. Fazat e Zhvillimit të Lejes Zhvillimore Komplekse

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

8. Vlerësimi i Ndikimeve Kryesore në Mjedis

8.1 Ndikimi mbi sipërfaqen e tokës

8.2 Ndikimi mbi ujërat sipërfaqësore

8.3 Ndikimi mbi ujërat nëntokësore

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

8.5 Ndikimi mbi menaxhimin e tokës

8.6 Ndikimi mbi Peisazhin

8.7 Ndikimi mbi Zhurmat

8.8 Ndikimi mbi trashëgiminë kulturore dhe arkeologjinë

9. Aneke (Hartat në format A3)

1. Dispozita të Përgjithshme

1.1 Baza Ligjore

Shoqëria "SA-GA" MAT shpk ka shprehur interesin e saj për të ndërtuar burime të reja hidro-energjitike në kuadrin e prioriteteve të qeverisë. Mbas lidhjes së Marrëveshjes Koncesionare e formës "BOT" me MEI në përputhje me legjislacionin në fuqi ka hartuar projektin e zbatimit për HEC-et German 1, German 2, German 3 dhe German 4 të Kaskadës mbi përroiin e Germanit në komunën Komësi, rrethi Mat, qarku Dibër.

Në zbatim të kuadrit ligjor:

Për koncesionin

- Ligji nr.107/2014, datë 01.10.2014 "Për planifikimin e territorit"
- Ligji nr.9663, datë 18.12.2006 "Për koncesionet"
- Ligji nr.9995, datë 22.09.2008 "Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr.9663"

Për mjedisin

Ligjet.

- Ligji nr.10448, datë 14.07.2011 "Mbi lejet mjedisore"
- Ligji nr.10431, datë 09.06.2011 "Mbi mbrojtjen mjedisore".
- Ligji nr.10440, datë 07.07.2011 "Mbi vlerësimin e ndikimit mjedisor"
- Ligji nr.10463, datë 22.09.2011 "Mbi menaxhimin e mbetjeve të integruara".
- Ligji nr.8906, datë 06.06.2002 "Për zonat e mbrojtura"
- Ligji nr. 9868, datë 4.02.2008 "Për disa shtesa dhe ndryshime në ligjin nr. 8906, datë 6.06.2002 "Për zonat e mbrojtura"
- Ligji nr.9983, datë 08.09.2008 "Për disa shtesa dhe ndryshime në Ligjin nr. 8934, datë 5.09.2002 "Për mbrojtjen e mjedisit, i ndryshuar"
- Ligji nr.10006, datë 23.10.2008 "Për mbrojtjen e faunës së egër"
- Ligji nr.9587, datë 20.7.2006 "Për mbrojtjen e biodiversitetit"
- Ligji nr.111/2012 "Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore".

VKM

➤ Vendim i KM nr. 13, datë 4.1.2013 "Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis".

Udhëzimet

- Udhëzim nr.3, datë 02.12.2013 "Për VNM dhe Lejet e Mjedisit".
- Udhëzim nr.6, datë 27.12.2006, "Për miratimin e metodologjisë së Vlerësimit paraprak të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis".

1.2 Përshkrim i zonës së studiuar

Përroi i Germanit ndodhet në Jugperëndim të qytetit të Burrelit. Është degë e lumit Mat dhe bashkohet me të në fshatin Kolaj rreth kuotës 145 m. Ky përroi formohet nga dy degë

kryesore, nga përroi i Zallit të Liqenit dhe ai i Sukbullit, të cilët e kanë zanafillën e tyre përkatësisht nga mali i Liqenit dhe ai i Sukbullit rreth kuotave **1750 m** mbi nivelin e detit.



Figura 1 – Vendodhja e HEC-ve të kaskadës së përroit të Germanit – rrethi i Matit

Këta dy përrenj bashkohen rreth kuotës **620 m** në një zonë të thyer malore dhe formojnë përroin e Germanit. Ky përroia është shfrytëzuar nga banorët e zonës për ujitjen e sipërfaqeve bujqësore.

Pellgu ujëmbledhës i tij është pjesë e pellgut ujëmbledhës të lumit Mat dhe ka një sipërfaqje ujëmbledhëse prej **28.87 km²**, e cila shtrihet ndërmjet kuotave **+1750 m** dhe **+217 m** mbi nivelin e detit.

Rrjedhja ujore e përroit të Gërmanit formohet nga rreshjet e shirave e të dëborës dhe nga disa burime që derdhen në përroit e Gërmanit, të cilat ndodhen kryesisht në pjesën e mesme të pellgut ujëmbledhës.

Përroi i Germanit, për vetë karakteristikat topografike dhe ujshmerinë që ka gjatë gjithë vitit është shfrytëzuar dhe vazhdon të shfrytëzohet edhe sot nga banorët e zonës dhe fshatrave përreth tij si ai Gërmani , Komësi etj. për ujitjen e tokave bujqësore.

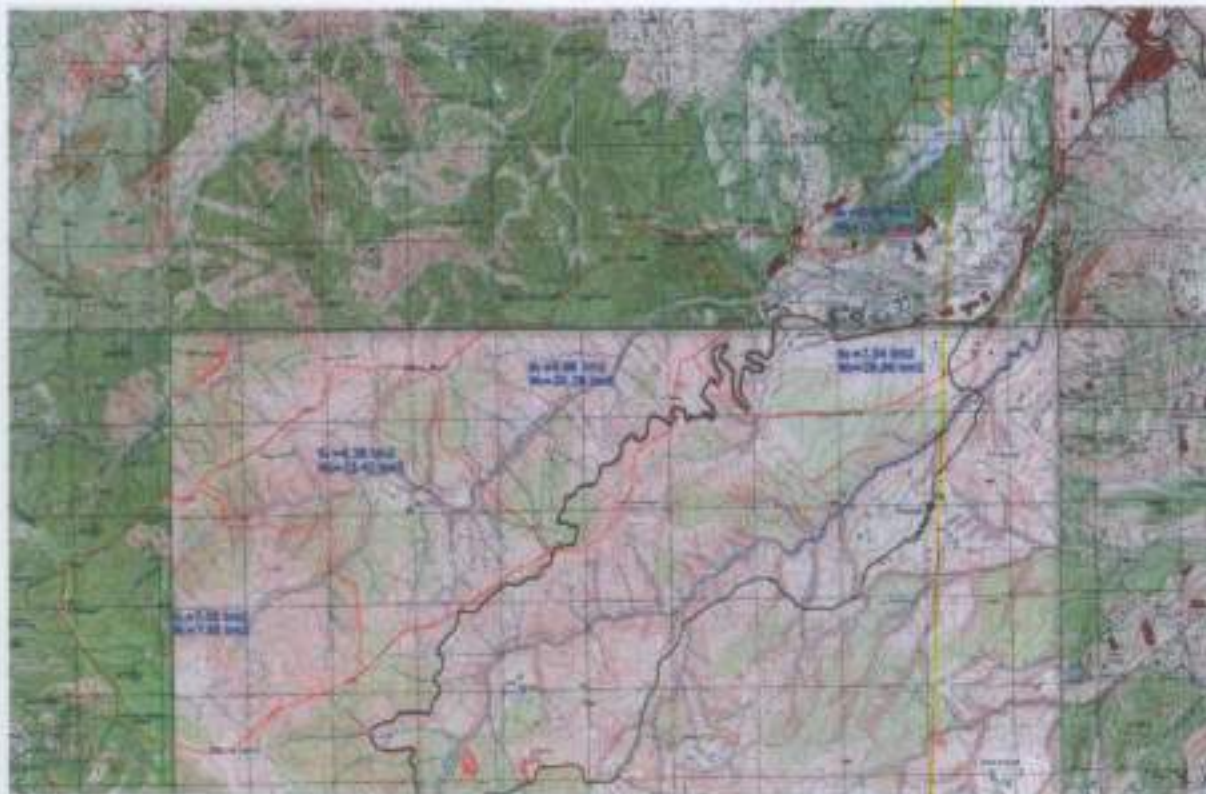


Figura 2 – Pellgu ujëmbledhës i përroit German – rrethi i Matit

Skema përfshin gjatësinë e përroit nga kuota **820 m** deri në kuotën **140 m** mbi nivelin e detit e cila përbën pjesën optimale dhe praktikisht të shfrytëzueshme të potencialit hidroenergjitik të tij.

Handwritten signature or mark.

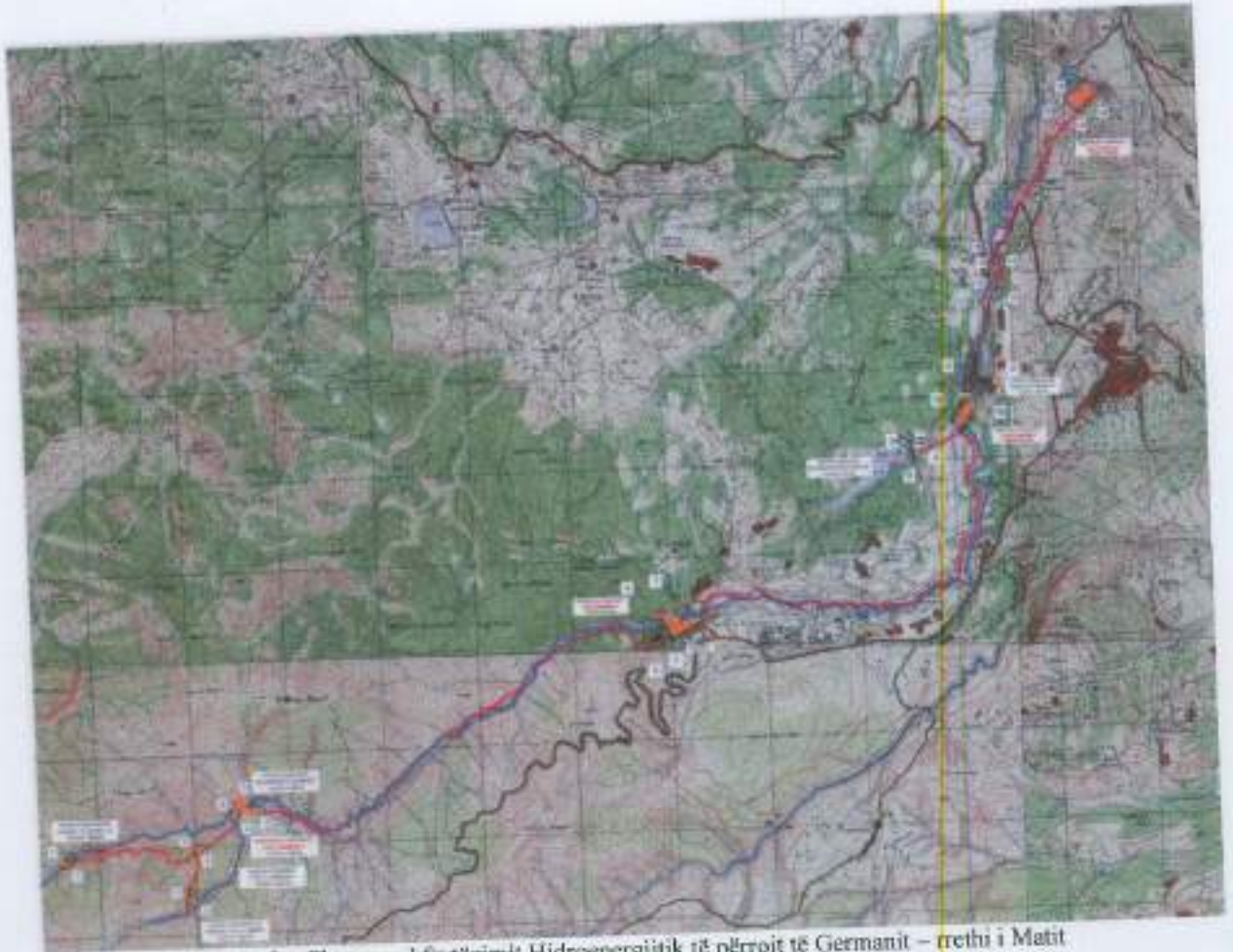


Figura 3 – Skema e shfrytëzimit Hidroenergjitik të përroit të Germanit – rrethi i Matit

KOORDINATAT NË TERREN TË OBJEKTEVE PËRBËRESE TË KASKADËS GERMAN						
1	Vepra e Marrjes	Përroi i Sukbullit	HEC - Germani 4	Kuota +820.00	41° 33' 51" N	19° 52' 31" E
2	Vepra e Marrjes	Përroi Z. i Liqenit	HEC - Germani 4	Kuota +820.00	41° 33' 34" N	19° 53' 44" E
3	Baseni i Presionit		HEC - Germani 4	Kuota +818.18	41° 33' 48" N	19° 53' 21" E
4	Ndërtesa e Centralit		HEC - Germani 4	Kuota +600.00	41° 34' 07" N	19° 54' 11" E
5	Vepra e Marrjes	Përroi i Germanit	HEC - Germani 3	Kuota +598.00	41° 34' 08" N	19° 54' 12" E
6	Ndërtesa e Centralit		HEC - Germani 3	Kuota +370.00	41° 35' 09" N	19° 57' 16" E
7	Vepra e Marrjes	Rezervuari i Midhës	HEC - Germani 2	Kuota +273.65	41° 36' 06" N	19° 59' 08" E
8	Vepra e Marrjes	Përroi i Germanit	HEC - Germani 2	Kuota +369.00	41° 35' 08" N	19° 57' 16" E
9	Ndërtesa e Centralit		HEC - Germani 2	Kuota +219.00	41° 36' 25" N	19° 59' 33" E
10	Vepra e Marrjes	Përroi i Germanit	HEC - Germani 1	Kuota +217.00	41° 36' 26" N	19° 59' 35" E
11	Ndërtesa e Centralit		HEC - Germani 1	Kuota +140.00	41° 38' 14" N	20° 00' 39" E

PËRMBLEDHJE E PARAMETRAVE TË SHFRYTËZIMIT TË TRUALLIT PËR NDËRTIMIN E VEPRAVE - KASKADA GERMAN MAT

OBJEKTET	HIDROCENTRALI	Sipërfaqja e Truallit		Sipërfaqja e Sheshit të Ndërtimit		Koeficienti i Shrytëzimit të Sipërfaqjes
Godina e Centralit	HEC Germani 1	1,596.00	m2	335.40	m2	0.21
Vepra e Marrjes	HEC Germani 1	1,000.00	m2	346.00	m2	0.35
Tubacioni i Turbinës	HEC Germani 1	12,000.00	m2	5,000.00	m2	0.42
TOTAL	HEC Germani 1	14,596.00	M2	5,681.40	M2	0.39
Godina e Centralit	HEC Germani 2	2,050.00	m2	210.00	m2	0.10
Vepra e Marrjes Aksi 7-10	HEC Germani 2	2,050.00	m2	340.00	m2	0.17
Vepra e Marrjes Aksi 8-10	HEC Germani 2	200.00	m2	30.00	m2	0.15
Tubacioni i Turbinës	HEC Germani 2	25,700.00	m2	11,220.00	m2	0.44
TOTAL	HEC Germani 2	30,000.00	M2	11,800.00	M2	0.39
Godina e Centralit	HEC Germani 3	1,000.00	m2	175.00	m2	0.18
Vepra e Marrjes	HEC Germani 3	800.00	m2	172.00	m2	0.22
Tubacioni i Turbinës	HEC Germani 3	22,200.00	m2	5,553.00	m2	0.25
TOTAL	HEC Germani 3	24,000.00	M2	5,900.00	M2	0.25
Godina e Centralit	HEC Germani 4	800.00	m2	175.00	m2	0.22
Baseni i Presionit	HEC Germani 4	150.00	m2	26.55	m2	0.18
Vepra e Marrjes Aksi 1-1	HEC Germani 4	200.00	m2	40.82	m2	0.20
Vepra e Marrjes Aksi 2-2	HEC Germani 4	200.00	m2	41.79	m2	0.21
Tubacioni i Turbinës	HEC Germani 4	13,650.00	m2	3,215.84	m2	0.24
TOTAL	HEC Germani 4	15,000.00	M2	3,500.00	M2	0.23
TOTAL	KASKADA GERMAN	83,596.00	M2	26,881.40	M2	0.32

1.3 Përkufizimi i termave të përdorur

- KONTRATË KONCESIONARE "BOT" → kontratë e formës "BOT" (NDËRTIM-OPERIM-TRANSFERIM) për ndërtimin e HEC-ve German 1, 2, 3 dhe 4.
- MEI → Ministria e Energjisë dhe Industrisë.
- AUTORITET KONTRAKTUES → do të quhet MEI.
- KG → Kaskada German → HEC-et German 1, German 2, German 3 dhe German 4
- VKM → Vendim i Këshillit të Ministrave.
- MM → Ministria e Mjedisit.
- MK → Ministria e Kulturës.
- mnd → Mbi nivelin e detit
- IPV → Instrumentat e Planifikimit Vendor
- PDV → Planifikimi i Detajuar Vendor

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

Zona në të cilën zhvillohet projekti KG, referuar dhe informacionit nga 888eb-i i AKPT-së (www.planifikimi.gov.al), nuk ka IPV të miratuar në KKT. Gjithashtu, për zonën ku do të ndërtohet KG, sipas shkresës nga komuna, nuk ka PDV të miratuar për atë zonë.

2.1 Orientimet dhe Detyrimet që rrjedhin nga IPV.

Për arsye se nuk ka IPV të miratuar për këtë zonë, nuk ka orientime dhe detyrime specifike për këtë zonë.

2.2 Rregullat, normat dhe standartet e zhvillimit

Për arsye se nuk ka IPV të miratuar për këtë zonë, nuk ka rregulla, norma dhe standarte specifike të zhvillimit për këtë zonë.

2.3 Seti i fragmenteve të hartave të IPV për zonën në zhvillim.

Për arsye se nuk ka IPV të miratuar për këtë zonë, nuk ka harta specifike të IPV për zonën në zhvillim.

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

3.1 Informacion për topografinë e zonës.

a. Sipërfaqja

Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës është **28.87 km²**. Kjo sipërfaqe është kryesisht një zonë malore dhe nis nga lartësitë **+217 m mnd** në kuotën e bashkimit të përroit të Germanit me lumin e Matit deri në kuotën maksimale **+1750 m mnd** në malin e Liqenit dhe të Sukbullit nga ku kanë marrë

emrin dy përrenjtë me të njëjtin emër të cilët me bashkimin e tyre në fshatin Kolaj në kuotën +620 m mnd krijojnë përroit e Germanit.

- ☞ Në veri: Vija e pellgut ujëmbledhës vazhdon me malin e Alojsit +1158 m mnd vazhdon në malin e Pleshës +676 m mnd, fshatin German i Sipërm +878 m mnd deri në Rezervuarin e Midhës në kuotën rreth + 310 m mnd e më tej në lindje deri në lumin e Matit.
- ☞ Në Jug: Vija e pellgut ujëmbledhës vazhdon nga mali i Liqenit +1724 m mnd në malin e Stragjut +1047m mnd deri në malin Kepi i Kuq +476m mnd.
- ☞ Në perëndim: Vija e pellgut ujëmbledhës vazhdon nga mali i Sukbullit +1750 m mnd deri në malin e Liqenit +1724 m mnd.
- ☞ Në lindje: Vija e pellgut ujëmbledhës vazhdon nga kodrat e fshatit Komësi +351 m mnd më pas në qytetin e Burrelit rreth +300 m mnd deri në kodrat në veri të qytetit të Burrelit pranë fshatit Kolaj.

b. Shtrirja dhe kufizimet

Baseni ujëmbledhës është pothuajse në përputhje me drejtimin juglindje - veriperëndim, ka një simetri të përafërt me aksin e rrjedhës së përroit.

Baseni ka një simetri të përafërt dhe vjen më i zgjeruar në rrjedhën e sipërme e të mesme dhe në rrjedhën e poshtme vjen e ngushtohet.

Kjo sipërfaqe shtrihet në planshetat 1: 25 000:

- ☞ K - 34 - 88 - B - b BAZI
- ☞ K - 34 - 88 - B - d FRANKTHI
- ☞ K - 34 - 89 - A - a BURRELI

c. Hipsometria

Siç u theksua pellgu brenda për brenda përfaqëson një terren malor, që zbret drejt aksit të rrjedhës së përroit (+150 ÷ 1750)m mnd në një terren kodrinor.

Në rrjedhën e sipërme të përroit dominojnë kuotat nga +1750m mnd deri në +1724m mnd.

Në rrjedhën e mesme gjithashtu dominohet nga lartësitë +(600-700)m dhe në rrjedhën e poshtme (+150+290)m. Në përgjithësi terreni është malor, por në rrjedhën e mesme krijohen rrafshnalta siç është fusha e Komësisë.

d. Profili gjatësor

Përroi i Germanit fillon nga kuota + 620m mnd nga bashkimi me degët kryesore të tij përroi i Sukbullit +1750 m mnd dhe ai i Liqenit +1724 m mnd dhe zbret drejt fshatit Komësi gjatë së cilës bashkohen disa nga prroskat e lartësive përreth dhe më pas bashkohet në lumin e Matit në kuotën +150 m mnd. Përroi ka një pjerrësi mesatare prej 106.7 m/km.

Përshkrimi gjeofizik

Relievi i basenit ujëmbledhës përbëhet nga një terren kryesisht malor, me zona të thepisura që përshkohen nga përrenj të shumtë të vegjël me erozion jo shumë të zhvilluar. Në rrjedhën e mesme kemi fushën e Komësisë me një sipërfaqe të konsiderueshme.

Malet në përgjithësi janë të veshura kryesisht me drurë halore, gjethegjërë, dhe nga shkurre.

Rrjedhja e përroit dhe e degëve të tij krijon potenciale hidroenergjitike, shfrytëzimi i të cilëve mund të bëhet nga lartësitë +1750 m mnd deri në kuotën +217m mnd.

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

Nuk ka IPV për këtë zonë.

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

Kjo zonë nuk është shpallur zonë e mbrojtur natyrore apo trashëgimie kulturore dhe historike.

Informacion mbi zona të trashëgimisë kulturore dhe historike:

Nga aplikimi me shkresën nr. 117 prot, datë 30/08/2013 në ministrinë e Kulturës, specialistët përkatës nuk e kanë identifikuar si zonë arkeologjike me trashëgimi kulturore apo historike, megjithatë sipas kontratës së lidhur me ministrinë, investitori është i detyruar që të lajmërojë në rastet kur vihet re ndonjë objekt me vlerë arkeologjike.

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

Infrastruktura ekzistuese është disi në gjendje të përdorshme dhe lidh rajonin me qytetin e Burrelit dhe pikën turistike të Qafë-Shtamës deri në qytetin e Krujës (Segmenti Krujë –Qafë-Shtamë -Burrel). Rruga automobilistike që lidh Burrelin me Uzinën e Ferro Kromit është e asfaltuar dhe i ka dhënë frymë lëvizjes së kësaj zone, kjo edhe falë investimit nga qeveria duke e afruar dhe lidhur këtë zonë më shpejtë me qendrat urbane.

Segmenti Uzina e Ferrokromit deri në Qafë-Shtamë është rrugë e parikonstruktuar, me bazament natyror dhe të përfortuar me kalldrëm, me pak ura të vogla dhe mure mbajtëse, njëkalimshe e pa asfaltuar, jo e mirëmbajtur, në gjendje të përdorshme, e më pas falë investimit të qeverisë, segmenti nga Qafë-Shtama deri në qytetin e Krujës është e rikonstruktuar dhe me asfalt.

3.5 Përmbledhje dhe gjetjet kryesore të Analizës së Gjendjes Ekzistuese.

Zhvillimi ekonomik i komunës Komësi dhe fshatrave përreth nuk mund të shihet i ndarë nga zonat e tjera të Shqipërisë. Burreli është qytet industrial. Përpara viteve '90, atje kanë ushtruar aktivitetin, disa fabrika dhe ndërmarrje bujqësore, më kryesori Uzina e Ferrokromit, nga këto sektori minerar dhe ai pyjor ngelet baza e jetesës për banorët e zonës. Aktivitete të tjera ekonomike të kësaj zone mbeten shërbimet, ku tregtia me pakicë punëson numrin më të madh të banorëve.

Shumë banorë të fshatrave të Komësisë janë punësuar në sektorin e blegtorisë dhe bujqësisë. Industritë ushqimore, të ndërtimit dhe të shërbimeve, përfshirë shërbimet e ndërtimit, transportit, të cilat janë zgjeruar kohët e fundit pasi edhe infrastruktura rrugore ndërmjet fshatrave është përmirësuar.

Edhe ndërtimi është një sektor pak aktiv në të gjithë zonën, sepse në përgjithësi banorët nuk e kanë të nevojshme dhe synojnë zhvendosjen në qytetet kryesore të vendit ose emigrimin jashtë vendit.

Fshatarët përgjithësisht jetojnë me bujqësi, blegtori dhe duke u bazuar edhe në të ardhurat e

siguruara nga emigracioni.

Shërbimet postare dhe gazetare kryesore ofrohen vetëm në qendrat kryesore të banuara. Libraritë shesin materiale të tjera të informimit të përditshëm dhe javor. Rrethi i Burrelit ka akses në stacionet kryesore televizive nga Tirana. Shërbimi telefonik fiks kryhet nga Filiali i Albtelekomit, filiali i Burrelit. Për të zgjeruar kapacitetin e sistemit, po instalohen linja të reja telefonike duke plotësuar në një masë të konsiderueshme kërkesat e firmave private, ndërmarrjeve, institucioneve shtetërore, shoqatave, dhe një pjesë të familjareve, veçanërisht në qendrat e zonave të banuara. Përveç telefonisë fikse ekziston edhe shërbimi i telefonisë së lëvizshme, ku në territorin në fjalë operojnë kompani të ndryshme.

Shërbimi shëndetësor në fshatrat e lartpërmendur nuk është në nivelin e duhur dhe numri i personelit mjekësor është i pamjaftueshëm ndaj banorët e zonës shpesh janë të detyruar të shkojnë në spitalet rajonale, e shpeshherë të Tiranës (sipas rasteve) për një shërbim më të mirë.

4. Rregullat e Zhvillimit të Territorit

4.1 Funkcionet dhe aktivitetet e propozuara të strukturave dhe/ose parcelave

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

Duke i analizuar nënobjektet e KG kemi si më poshtë vijon:

- | | | |
|--|-------------|---------------|
| 1. Veprat e marrjes | 5 copë | |
| 2. Dekantuesit | 5 copë | |
| 3. Kanalet e derivacionit HEC Germani 4 (dy linja derivacioni) | | |
| 4. Baseni i Presionit | 1 copë | HEC Germani 4 |
| 5. Tubacionet e presionit | te 4 HEC-et | |
| 6. Godinat e Centralit | 4 copë | |
| 7. Kanalet e shkarkimit | te 4 HEC-et | |

1. Veprat e marrjes

Veprat e marrjes janë të tipit kaptazh (vepër e cila mundëson marrjen e ujit në mënyrë të drejtpërdrejtë me rrjedhën e ujit), dhe do të marrë sasinë e llogaritur të ujit, që është projektuar për secilin HEC.

Vepra e Marrjes së HEC-it Germani 2 në Rezervuarin e Midhës është e tipit të thellësisë (e cila mundëson marrjen e ujit në thellësinë e parashikuar të tij) e llogaritur për prurjen e ujit të projektuar për atë aks.

2. Dekantuesit

Dekantuesit janë të pozicionuar mbas veprës së marrjes dhe shërbejnë për kapjen (dekantimin) e sedimenteve më të mëdha se 0.2 mm. Pas dekantuesit, uji transmetohet në kanalën e derivacionit apo direkt në tubacionin e turbinave me presion. Në mirëfunktionimin e kësaj nënvepre është vendosur një portë metalike, e cila shkarkon ujin në rast avarie të kanalit apo të pastrimit të vetë dekantuesit nga materialet e dekantuara aty pas një periudhe të gjatë kohe. Kalimi i ujit nga dekantuesi në kanal realizohet nëpërmjet portës, e cila është e komandueshme.

3. Kanali i derivacionit

Kanali i derivacionit është i kombinuar ku në segmente të pjeshme kanali është i mbuluar, ndërsa në pjesën tjetër ai do të jetë i pambuluar nga sipër. Kanali shërben për kalimin e ujit nga dekantuesi tek baseni i presionit, nëpërmjet pjerrësisë së saj.

4. Baseni i Presionit

Baseni i presionit vendoset në vazhdim të kanalit të derivacionit (në rastin tonë në HEC Germani 4 në bashkimin e kanaleve të derivacionit të Sukbullit dhe atij të Liqenit). Nga ana hidroteknike do të instalohen saraçineskat dhe portat e kontrollit, të cilat operojnë në rast kontrolli ose avarie në pjesën mbas saraçineskës. Edhe në basenin e presionit, si tek dekantuesi, është projektuar kapërderdhësi automatik, i cili shkarkon automatikisht ujin nëpërmjet një tubi shkarkimi drejt përroit përkatës.

5. Tubacion presioni

Tubacioni i presionit, mbas saraçineskës, e cila mbyll ujin tek baseni i presionit është i projektuar të instalohet nën sipërfaqen e terrenit. Materiali i projektuar për tubacionin e presionit është çelik, i cili do të montohet me segmente me saldime. Në fund të tubacionit është montuar saraçineska e turbinës, e cila mbyll ujin automatikisht në rast avarie. Ky tubacion shërben për dërgimin e ujit nën presion në drejtim të turbinës.

6. Godina e centralit

Godina e centralit është ambjenti, në të cilën numri i elementeve të sigurisë është më i madh. Në godinën e centralit do të instalohen turbinat dhe gjeneratorët, panelet e komandimit, kanalet e kalimit të kabllave. Kjo është pjesa teknologjike dhe elektrike e funksionimit të centralit. Në pjesën e jashtme të saj është instaluar transformatori i fuqisë, i cili është i ekspozuar në ambjent të jashtëm, por i mbuluar nga sipër, me anë të strukturës së godinës.

7. Kanal shkarkimi

Pas daljes nga HEC-i, nëpërmjet kanalit të shkarkimit, uji do të shkarkohet në shtratin e përroit në gjendje natyrale.



Figura 4 – Skema Tip e HEC-ve të Kaskadës së Germanit – rrethi i Matit

(Shprehje e dorëshkrimi)

4.2 Hapësira e zënë me ndërtesa.

Godina e centralit kategorizohet si ndërtesë, e cila për nga tipologjia e saj kategorizohet si objekt industrial. Nënobjektet e tjera si vepra e marrjes, baseni i presionit dhe dekantuesi janë elementë konstruktivë specialë prej betonarmeje, të cilat nuk kategorizohen si ndërtesa. Sipërfaqja e ndërtimit të Godinave të Centralit do të jenë:

<i>Godina e Centralit HEC Germani 1</i>	<i>335.40 m²</i>
<i>Godina e Centralit HEC Germani 2</i>	<i>210.00 m²</i>
<i>Godina e Centralit HEC Germani 3</i>	<i>175.00 m²</i>
<i>Godina e Centralit HEC Germani 3</i>	<i>175.00 m²</i>

Në total, *Sipërfaqja e Ndërtimit të Godinave të Centralit të Kaskadës German* do të jetë *895.40 m²*, kurse *Sipërfaqja për gjelbërim, vendparkim dhe për nënstacionin e centralit* (ku vendoset transformatori) do të jetë prej *76.15m²* për secilin nga HEC-et dhe në total *304.60 m²*.

Pra, Sipërfaqja e përgjithshme e ndërtimit të Godinave të Centralit do të jetë 1200 m².

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

Pamja e jashtme (fasadat) e godinës së centralit si dhe mbulesa e çatisë do të trajtohen në sinkron me tipologjinë e ndërtesave të zonës, duke bërë një ndërthurje të tipologjisë së godinës si objekt industrial me pamjet (fasadat) e ndërtimeve tipike të zonës, ku do të përdoren materiale vendi (si tjegulla të kuqe dhe muraturë guri ose tulle për muret). Kjo për arsye edhe të ndikimit visual, e cila nuk duhet të jetë shumë e thyer.

4.4 Përcaktimi i treguesve për zhvillim për secilën parcelë

Sipas kontratës së nënshkruar me M.M (Ministrinë e Mjedisit) treguesit për secilën parcelë, të nxjerrë në bashkëpunim me inxhinjerin e pyjores janë këto:

Projekti	Përshkrimi		NËN/NGASTR	Gjatësia	m ²	Të drejtat
Nr	Përshkrimi		A	m	Projekt	kërkuar
						Përshkrimi
1	HEC Germani 1	Vepra e Marrjes HEC Germani 1	224		346	ngastër komunale
2	HEC Germani 1	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	189	540	675	ngastër komunale
3	HEC Germani 1	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	188	430	537.5	ngastër komunale
4	HEC Germani 1	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	135	390	487.5	ngastër komunale
5	HEC Germani 1	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	186	460	575	ngastër komunale
6	HEC Germani 1	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	228	543	678.75	ngastër komunale
7	HEC Germani 1	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	224	564	705	ngastër komunale
8	HEC Germani 1	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	932	464	580	ngastër komunale
9	HEC Germani 1	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	253	320	400	ngastër komunale
10	HEC Germani 1	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	256	289	361.25	ngastër komunale
11	HEC Germani 1	Ndërtesa e Centralit HEC Germani 1	189		335.4	ngastër komunale
	HEC					
	GERMANI 1			TOTAL	5681.40	M ²
12	HEC Germani 2	Vepra E Marrjes Aksi 7-10 - HEC Germani 2	213		340	kullotë
13	HEC Germani 2	Vepra E Marrjes Aksi 8-10 - HEC Germani 2	236		30	kullotë
14	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	269	520	890.1	kullotë
15	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	217	486	831.9	kullotë
16	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	221	725	1241	kullotë
17	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	219/2	920	1574.7	kullotë
18	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	219/1	430	736	kullotë
19	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	218	257	439.9	kullotë
20	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	208	327	559.7	kullotë
21	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	199	478	818.2	kullotë
22	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	130/1	436	746.3	kullotë

23	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	130/2	354	605.9	kullotë
24	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	143/4	444	742.9	kullotë
Projekti						
N. Përshkrimi						
Pershkrimi						
NE/NGASTR						
A						
				Gjatesia m	m² Projekti	Te drejtat kerkuara Pershkrimi
25	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	237	398	681.2	kullotë
26	HEC Germani 2	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	239	790	1352.2	kullotë
27	HEC Germani 2	Ndertesa e Centralit HEC Germani 2	236		210	kullotë
	HEC			TOTAL	11800	M²
28	HEC Germani 3	Vepra e Marrjes HEC Germani 3	236		172	shkurre kullota
29	HEC Germani 3	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	236	3530	5553	shkurre kullota
30	HEC Germani 3	Ndertesa e Centralit HEC Germani 3	236		175	shkurre kullota
	HEC			TOTAL	5900	M²
31	HEC Germani 4	Vepra e Marrjes Aksi 1-1 - HEC Germani 4	236		40.82	shkurre kullota
32	HEC Germani 4	Vepra e Marrjes Aksi 1-1 - HEC Germani 4	236		41.79	shkurre kullota
33	HEC Germani 4	Kanal Derivacioni V.Marrje 1 – Basen Presioni + rruga	236	1814.5	1715	shkurre kullota
34	HEC Germani 4	Kanal Derivacioni V.Marrje 2 – Basen Presioni + rruga	236	704.5	665.84	shkurre kullota
35	HEC Germani 4	Basen Presioni HEC Germani 4	236		26.55	shkurre kullota
36	HEC Germani 4	Tubacioni i Turbinës nën presion + rrugë	236	556.5	835	shkurre kullota
37	HEC Germani 4	Ndertesa e Centralit HEC Germani 4	236		175	shkurre kullota
	HEC			TOTAL	3500	M²
	GERMANI 4			TOTAL	26881.40	M²
	KASKADA	Objektet dhe Nënobjektet e Kaskadës German				

4.5 Rregullat e zhvillimit.

E gjithë sipërfaqja e mësipërme do të kalojë në funksion të zhvillimit të aktivitetit prodhues të Kaskadës German.

4.6 Vendqëndrimi për automjetet.

Siç e përmendëm më lart në seksionin 4.2, janë parashikuar 2 vendparkime për automjetet e punonjësve të hidrocentralit, të cilat do të shërbejnë edhe si hapësirë për automjetet e tonazhit të rëndë, që realizojnë transportin e turbinave, gjeneratorëve apo transformatorëve të fuqisë, në raste të veçanta të remonteve të tyre.

5. Rregullat e Rrjeteve të Infrastrukturës

5.1 Pozicionimi i shërbimeve dhe rrjeteve kryesore të infrastrukturave.

MJEDISI HUMAN

Komësi, është qendra e komunës, e banuar nga rreth 12000 banorë dhe ka një infrastrukturë rrugore lokale të mirë me qytetin e Burrelit. Komuna Komësi ka në përbërjen e saj fshatrat siç janë: Vendbanimet: German, Muzhakë, Sulaj, Kolaj, dhe Frankth.



Figura 5 – Pamje satelitore e skemës së shërbimeve Hidroenergjetike të Përroit të Germanit – mëtej i Matit.

5.1.1 Rrjeti Rrugor

Zona ku do të zbatohet projekti ka një infrastrukturë rrugore në gjendje shumë të mirë (rruga Komsí-Burrel rreth 7 km) dhe të koqe (rruga Komsí-Qafë Shuame rreth 10-11 km). Rrugët rurale janë kryesisht një-kalimshme, ku kalimi i automjeteve të ndryshme për transport publik dhe furnizim është i vështirë sidomos gjatë stinës së dimrit. Në projektin e propozuar janë parashikuar rrugë të reja, pasi infrastruktura ekzistuese nuk është e mjaftueshme për makineritë e transportit që do të përdoren për ndërtimin e këtij hidrocentrali. Gjërësia e rrugës shkon nga 3.5 deri në 4 m dhe nuk ka një sinjalistikë shumë të zhvilluar, pasi është rrugë rurale.

5.1.2 Rrjeti i furnizimit me energji elektrike.

Rrethi i Burrelit furnizohet me energji elektrike pa ndërprerje nga nënstacioni i Komësisë, por ndërprerjet sporadike të energjisë e kanë prekur dhe në rralle herë e kryesisht gjatë dimrit si pasojë e difekteve nga ngricat, e theksuar kjo sidomos në fshatra. Megjithatë, janë bërë përpjekje për të përmirësuar infrastrukturën e energjisë elektrike në këtë drejtim. *Ndërtimi i kësaj Kaskade me 4 HEC-e rrit kapacitetin prodhues të energjisë elektrike dhe i sjell në afër kërkuesarë të banorëve pranë tij.*

Zona e Komësisë ku do të ndërtohet Kaskada German furnizohet me energji elektrike me linjën 10kV, nëpërmjet fiderit që del nga nënstacioni 110/10 kV Komësi. Nga ky fider ashqehen qyteti i Burrelit dhe të gjitha fshatrat e komunës Komësi si dhe uzina e Ferrokromit pranë kësaj komune.

Të dhënat për fiderin N/Stacioni 110/10KV Komësi.

Fideri N/Stacioni 220/110/10KV Komësi deri në pikën fundore ka një gjatësi 7 km. Lidhja e Kaskadës German me N/Stacionin 220/110/10 kV Komësi do realizohet nëpërmjet HEC Germani 2 me një linjë kabllore 10kV tip T.M. XLPE ; AL 3 x 35 mm² me një gjatësi 2.5 km. Niveli i tensionit tek përdoruesit fundorë është në kushte optimale për vetë gjatësinë e vogël të linjës së transmetimit të energjisë elektrike nga HEC-et e Kaskadës German në Nënstacionin e Komësisë.

Linjat elektrike janë të gjata si mëposhtë:

Magjistrali nga N/stacioni Komësi deri tek kabina e HEC Germani 2 është 2.5 km, me përcjellës kabllor 10kV tip T.M. XLPE ; AL 3 x 35 mm². Të gjitha HEC-et e Kaskadës German, konkretisht HEC Germani 1, HEC Germani 3 dhe HEC Germani 4 do të lidhen me Nënstacionin sekondar HEC Germani 2 nëpërmjet linjave kabllore 10kV.

5.1.3 Implanti i mbrojtjes kundra zjarrit.

Shoqëria "SA-GA" MAT sh.p.k në zbatim të kuadrit ligjor:

1. Ligji 107/2014 "Për Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit"
2. Ligji nr.8766, datë 5.4.2001 "Për Mbrojtjen Nga Zjarri Dhe Për Shpëtimin",

së bashku me grupin e projektuesve ka kryer studimet përkatëse për mbrojtjen nga zjarri në funksion të ndërtimit të Kaskadës German. Sistemi i hidrantëve (Ujësjellësi i thjeshtë për shuarjen e zjarrit) është i përshtatshëm për secilën nga godinat e centraleve, kjo për arsye të kubiturës së godinës, si dhe mundësisë që rrjeti i hidrantëve na ofron për shuarjen e zjarrit në godinë, por në rastin tonë, duhet marrë parasysh edhe fakti i vendndodhjes së godinës, për arsye të moszhvillimit të një rrjeti furnizimi me ujë në zonën ku do të ndërtohet godina, ndaj dhe zbatimi i tij paraqet vështirësi. Për këtë arsye, për mbrojtjen ndaj zjarrit më i përshtatshëm paraqitet sistemi me liqeset e zjarrit, i miratuar dhe nga PMNZSH-ja Burrel.

5.1.4 Impianti i shkarkimit të ujrave të zeza.

Rrethi i Burrelit nuk ka infrastrukturë të trajtimit të ujrave të zeza apo depozitimit të mbeturinave ose vend depozitimi laodfill për mbeturinat. Ujrat e zeza të fshatrave që ndodhen kryesisht në pjesën e sipërme të lumit të Matit dhe përroit German i derdhen ato nëpërmjet rrëqeve në lumë, gjë e cila bie ndesh me parametrat e cilësisë së ujrave të ëmbla dhe për trajtimin e ujrave me qëllim ruajtjen e tokës dhe ujrave sipërfaqësore dhe nëntokësore nga ndotja.

Mënyra e zgjidhjes për Godinat e Centralit, për ujrat e zeza, është përdorur metoda e grupës septike (për Ndertesat e Centralit të HEC Germani 1, HEC Germani 3 dhe HEC Germani 4) kjo për 2 arsye, të largësisë së godinës nga zona e banuar dhe mungesa e një rrjeti kanalizimesh, ndërsa për HEC Germani 2 në kolektorin e shkarkimit të fshatit Komësi. Këto gropa në momentin kur mbushen do të shkarkohen me anën të makinave të posaçme që disponohen nga Ujësjellës Kanalizime Burrel.

5.1.5 Impianti i furnizimit me ujë

Përsa i përket infrastrukturës së furnizimit me ujë të përsbëm ajo paraqitet e amortizuar, por e mirëmbajtur nga vetë banorët, ku me anë të linjave të tubave plastikë kanë realizuar zgjidhjen e infrastrukturës për përdorim uji. Projekti i 4 hidrocentraleve të Kaskadës German nuk ndikon as pozitivisht as negativisht në infrastrukturën e furnizimit me ujë të zonës, pasi nuk është projekt që varet apo zhvillohet mbi bazën e infrastrukturës së furnizimit me ujë. Madje, në zonën ku do të ndërtohen godinat e centraleve, nuk ka rrjet të furnizimit me ujë të zhvilluar përveç saj (përveç HEC Germani 2 që ndodhet pranë fshatit Komësi), kjo për shkak dhe të largësisë me zonën e banuar.

Problemi i furnizimit me ujë të godinës së centralit, për arsye të veprimtarisë jetësore të punonjësve gjatë periudhës së operimit të hidrocentralit, do të zgjidhet me anën e çisternave, të cilat do të mbushen herë pas here.

5.1.6 Impianti i shkarkimit të ujrave të shiut

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

5.2 Hapësirat e lira dhe të gjelbërta

Meqenëse godinat e centralit, për nga tipologjinë e saj kategorizohen si objekte industriale, në projektin e tyre janë respektuar sipërfaqet e duhura për gjelbërim si dhe hapësira për vendparkim të makinave të punonjësve të centralit (maksimumi 2 vendparkime).

Sipërfaqet e ndërtimit të godinave të centralit do të jenë 895.40 m², kurse sipërfaqja për gjelbërim, vendparkim dhe për nënstacionet në tërësi të centralit (ku vendosen transformatorët) do të jenë në një total prej 304.60 m². Pra, sipërfaqja e përgjithshme e ndërtimit të godinave të centralit do të jetë 1200 m² (mestarisht për odo ndërtesë centrali do të kemi rreth 76 m² sipërfaqe të lirë).

6. Fazat e Zhvillimit të Lejes Zhvillimore Komplekse

Ndikimi i projektit gjatë fazës së ndërtimit

Ndikimet i klasifikojmë sipas fazave të zhvillimit të projektit dhe natyrës së tyre dhe mund t'i ndajmë:

- Ndryshim pëlsazhi: nga gërmimet për ndërtimin e veprave të marrjes, hapja e kanaleve të derivacionit dhe të tubacioneve nën presion, haseni me presion dhe godinave të KG etj.
- Ndryshime në regjimin e ujrave.
- Zhurma, pluhuri dhe gazrat djegëse të motorëve të mjetëve të punës.
- Zhvendosje e një sasive të madhe materiali të gërmuar, të cilët parashikohen të mos shfrytëzohen, por do të depozitohen në një shtesë të caktuar (venddepozitimi).
- Dëmtim i bimësisë pyjore dhe prerje drurësh.

Ndikimi i projektit gjatë fazës së shfrytëzimit

Ndikimet gjatë fazës së shfrytëzimit klasifikohen në:

- Zhurma e turbinave dhe generatorëve gjatë punës së hidrocentraleve, i cili do të jetë brenda parametrave normalë.
- Probleme erozioni, të mundshme, për shkak të terrenit. Këto mendohet të zvogëlohen me përfundimin e fazës së ndërtimit dhe me mbjelljen e fidanëve për ruajtjen e brigjeve të lumit pranë zonës së projektit.

7. Relacioni i marrëdhënive të inerteve të dala si rezultat i punimeve që do të kryhen për realizimin e projektit.

7.1 Hartimi i planit të rehabilitimit sipas fazave të zbatimit të projektit. Plani i Vend – depozitimit dhe rehabilitimit përfshin zonat ku do të realizohen punime depozituese dhe rehabilituese, volumn dhe llojin e punimeve.

Për këtë aktivitet që ne po shqyrtojmë kemi të bëjmë me një Kaskadë e cila do të shërbejë si një garanci energjitike për zonën në periudhën e lagështisë në saai dhe cilësi. Për këtë është e nevojshme që të ketë bashkëpunim me autoritetet vendore dhe grupet e interesit, për ruajtjen e parametrave hidroenergjitike pa prishur ekuilibrat mjedisore dhe ato të nevojave të popullatës për nevoja të ndryshme.

Projekti ka nevojë për monitorim mjedisor rigoroz gjatë fazës së ndërtimit nga organet përkatëse si dhe një kujdes parësor duhet të realizohet nga investitori dhe popullata vendase të luajë rol aktiv për gjërat që e shqetësojnë lidhur me investimin në zonën e tyre.

Pas ndërtimit të nënveprave duhet të mbahet nën mbikqyrje rehabilitimi i zonave të prekura nga punimet, i cili duhet të fillojë menjëherë mbas përfundimit të punimeve përkatëse për të gjitha nënobjektet e Kaskadës German.

Më poshtë po trajtojmë të gjitha masat rehabilituese për të gjitha objektet dhe nënobjektet e Kaskadës German.

7.2. VEND - DEPOZITIMI

Ndërtimi i HEC-ve të Kaskadës German gjeneron një volum materialesh të gërmuara në masën 76000 m³, nga të cilat rreth 55400 m³ do të rikthehen si shkak i mbulimit të tubacionit (rreth 16000 ml) metali dhe sistemeve në objekte dhe nënobjekte mbas përfundimit të punimeve. Të gjitha dherat në masën 20600 m³, të cilat gjenerohen nga gërmimet e ndryshme do të sistemojnë në rrugët dytësore ndihmëse si dhe në sheshet e përcaktuara si kantiere ndërtimi.

Një pjesë e materialit të gërmuar do jetë e destinuar për t'u përdorur për rehabilitimin e shesheve të gërmuara, krijimin/përmirësimin e traseve të ndryshme të rrugëve.

Kjo masë dherash të gërmuar do të ndahet sipas tipeve, ku në mënyrë të veçantë do trajtohet shtresa vegetative e tokës (top soil). Materiali do të sistemojë dhe do të ngjeshet duke harmonizuar relievin e shpatit dhe terrenit të destinuar për vend-depozitim. Faza përfundimtare ka të bëjë me mbulimin e materialit me shtresë dheu të afër për t'u mbjelë dhe vegetuar.

Kjo sipërfaqe do të mbillet me bimësi vendase në mënyrë që fenomeni i erozionit nga shirat dhe ujërat të parandalohet, po ashtu bimësia që duhet të mbillet duhet të jetë autoktone (e përcaktuar sipas relacionit të inxhinierit të pyjeve) për të mos llyer paisazhin karakteristik të zonës.

7.2.1 Koordinatat sipas sistemit (UTM) për vend - depozitimin.

KASKADA GERMAN	Pikat topografike	X	Y
Venddepozitimi	V.Marrjes G-1	41° 36' 26" N	19° 59' 35" E
	N.Centralit G-1	41° 38' 14" N	20° 00' 39" E
	N.Centralit G-2	41° 36' 25" N	19° 59' 33" E
	N.Centralit G-3	41° 35' 09" N	19° 57' 16" E
	N.Centralit G-4	41° 34' 07" N	19° 54' 11" E

7.2.2 TË DHËNAT E SHESHIT TË DEPOZITIMIT

Sipërfaqja: S = 10300 m²
Kapaciteti ditor i depozitimit: 25-30 m³/ditë
Larësia mesatare e mbushjes: 2-2.1 ml

7.2.3 Vlerësimi teknik i planifikimit të venddepozitimit

Planifikimi i këtyre vendeve depozitimi është bërë në përshatshmëri me terrenin duke e projektuar atë në sinkron me relievin duke shfrytëzuar hapësirat boshe të tij, në hapësira jo të pyllëzuara duke mos pasur ndonjë ndikim në mjediset përreth, si dhe me miratimin e drejtorisë pyjore të zonës dhe autoritetin e komunës Komësi.

Gjithashtu, janë marrë parasysh edhe formacionet e materialeve, që do të gërmohen dhe që do të depozitohen në venddepozitimin, në mënyrë që të mos shfaqin probleme në qëndrueshmërinë (stabilitetin) e tyre në vetvete, duke evituar ndonjë rrëshqitje të dherave të këtij venddepozitimi.

Materiali që do të depozitohet është kryesisht material me përbërje shkëmbore, aluvione të çimentuara, si dhe materialet me përbërje dherash, të cilat do të depozitohen më vete dhe do të përdoren si mbulesë e këtij venddepozitimi në mënyrë që me kalimin e kohës vegetacioni në këto zona mund të zhvillohet.

Gjithashtu i gjithë materiali që do të depozitohet do ngjeshet, dhe nëq është e nevojshme do të krijohen të gjitha kanalet drenazhuese përreth venddepozitimit në mënyrë, që ujërat sipërfaqësore të mos pengohen nga rrjedhja e tyre.

Projektimi i këtij venddepozitimi është bërë në mënyrë të tillë ku janë shmangur zonat e barasara, në mënyrë që të eliminohen edhe rrisqet më të vogla nga prania e këtij venddepozitimi.

Siç e kemi përmendur më lart sigurinë në stabilitet e këtij venddepozitimi është studiuar duke pasur parasysh formacionin gjeologjik të materialeve, ku mbi bazën e këtyre parametrave janë përshtatur edhe pjerrësitë e skarpave të këtij venddepozitimi, të cilat variojnë nga 0 në 2 m trashësi depozitimi.

Gjithashtu, për të ruajtur lloho depozitime nga erozioni apo shkarjet do të bëhet një ngjeshje e mirë e saj për të shmangur fundosje të këtyre shtresave të tokës. Për të zvogëluar efektin e shpëlarjeve të këtyre sipërfaqeve nga rrëshqitjet e shiut, pjerrësitë e nevojshme me kanalet e lagura do të formohen në sipërfaqet e këtij venddepozitimi.

Megjithëse nuk paraqitet e nevojshme, por nëq do të jetë e tillë, në fund skarpave të këtij venddepozitimi mund të ndërtohen ca mure mbajtëse lokale më anë të materialit shkëmbor (gurë) në mënyrë që të evitohen rrëshqitjet.



Figura 6 – Skema e Vend-depozitimeve dhe e largimit të mbetjeve të ngjeta për në shesh-depozitimin e Kaskades German – rrethi i Mati

7.2.4 Punimet e ndërtimit në vend-depozitim

Punimet për ndërtimin e vend-depozitimit konsistojnë në punime hapjeje dhe sistemim të sheshit për qëllimin që do të kryejnë. Në sheshin e vend-depozitimit nuk është e nevojshme ndërtimi i ambienteve ndihmëse. Punimet e ndërtimit do të konsistojnë në:

- Heqja e kores së tokës
 - Ndërtimi i kanaleve për mbledhjen e ujrave të shiut
 - Rrethimi i sipërfaqes së vend-depozitimit me mur teli
 - Procesi i transportit të materialeve dhe sistemimi i tyre
- Gjenerimi i materialeve të gërmuara

↓
Ngarkimi e transportimi për në vend-depozitim

↓
Shkarkimi në vend-depozitim dhe sistemimi i materialeve sipas kategorive.

Në projektin për ndërtimin e Kaskades German bëjnë pjesë struktura të ndryshme inxhinierike, për ndërtimin e të cilave kryhen punime hapjeje dhe gërmimi.

Hapja e tubacionit është një ndër veprat, ku sasia e dheut ku gjenerohet është më e konsiderueshme, për pasojë ndërtimi i sheshit për depozitimin e materialeve është një domosdoshmëri e pashmangshme.

Transporti i materialeve për në vend-depozitim është menduar të kryhet në frekuenca të rralla për të shmangur krijimin e përgjive në vendin e punës. Ngarkimi i materialit do të realizohet me eskavatorë, transporti i tyre do të realizohet me kamion të tonazhit të mesëm.

Depozitimi i materialeve kërkon seleksionim të thjeshtë, pasi mbetet janë të së njëjtës kategori "materiale amëtarë dherash, gurësh, aluvionesh".

7.2.5 Sistemimi i materialeve në vend-depozitim.

Shkarkimi i materialeve në vend-depozitim do të kryhet sipas një rache të caktuar, që do të thotë, materialet do të shkarkohen me shtresa.

Vend-depozitimi është planifikuar të mos ngjeshet, pasi nga vetë procesi i mbushjes së tij; mbushje "me shtresa" përfitohet ngjeshja natyrore dhe mekanike e lehtë.

Sipas profileve arësore në projektin për vend-depozitimin janë të planifikuara me shtresa, trashësia e të cilave është mesatarisht 2-2.1 m për të gjithë sipërfaqen e planifikuar dhe pjerrësia e skarpave varion (30 - 35°).

Me zbatimin e metodës së ngjeshjeve nuk është e nevojshme ndërtimi i mureve mbajtëse, për arsye dhe të lartësisë së vogël që do të krijohet nga grumbullimi i dherave, megjithatë në rast se do të shihet e nevojshme do të ndërtohen mure mbajtëse të tipit gravitet me materiale vendi, të nxjerra nga gërmimet.

7.2.6 Mbyllja e vend-depozitimit

Me mbyllje të vend-depozitimit do të arrihet në dy rrethana:

1. Kur është arritur kapaciteti maksimal i depozitimit

2. Kur nuk gjenerohen materiale nga proceset e ndërtimit të objekteve dhe nënobjekteve të Kaskadës German dhe në këtë pikë fillon marrja e materialit nga venddepozitimi për të mbuluar terrenet e prekura në masën e nevojshme.

Rasti i dytë është marrë në konsideratë të ndodhë, kështu që mbyllja e venddepozitimit do të kryhet kur është arritur hapja e nënobjekteve të nevojshme të KG dhe finalizimi i nënobjekteve funksionale të KG. Më pas, fillon marrja e materialit nga venddepozitimi për të mbuluar terrenet e prekura në masën e nevojshme.

7.3 Planet për sistemimin dhe manaxhimin e materialeve që gjenerohen për shkak të aktivitetit.

Masat për rigjenerimin e sipërfaqes së prekur nga realizimi i punimeve.

- Sistemimi i materialit të mbulesës dhe të sterileve që dalin gjatë ndërtimit.
- Sistemimi i skarpateve para dhe pas ndërtimit.
- Depozitimi i dheut (kores së tokës).
- Punimet e maturimit të shtëratis të dheut.
- Mbjelljen e sipërfaqeve të reja me fidane (bimë autoktone).
- Mirëmbajtja e sipërfaqeve të mbjella.

7.3.1 Sistemimi i materiali të mbulesës dhe sterileve.

Si pasojë e aktivitetit ndërtimor, që do të zhvillohet për ndërtimin e Kaskadës, paraqitet e nevojshme sistemimi i materialit të gërmuar, i cili më pas do të përdoret për sistemimin e terrereve të prekura nga gërmimet. Subjekti do të sistemojë pjesë të gërmuara nga shkëmbinjët, me përmasa të ndryshme në venddepozitimin e materialeve.

Një pjesë e këtyre materialeve mund, dhe duhet, të përdoren në shtëratin përrenjve me qëllim shtëratin strukturor të përroit, çka do të përmirësojë cilësinë e ujit, duke frenuar erozionin e shtepave të përroit për shkak të mungesës së bimësisë në zona të caktuara. Po ashtu, me këto gurë do të krijohen strukturat mbrojtëse dhe muret gabion, të cilat ulin në masë, lëvizjen e madhe të materialeve, nga vendi ku nxirren.

Ky material do të depozitohet i ndarë në dy grupe, ku grupi i parë do të jetë materialet jo të afërta për mbjellje dhe grupi i dytë do të jetë materiali i kores së tokës (top soil), i cili ka afërsisht të përdoret për fazën e rehabilitimit me anë të mbjelljes së vegetacionit.

Një pjesë e materialeve të ngurta (shkëmbinj të madhësive të ndryshme) merret e do të depozitohet në anë të shtëratis të veprës për të realizuar krijimin e shtresave vegetale e mbjelljen e pemëve për mbrojtjen nga erozioni i mëtejshëm.

7.3.2 Sistemimi i skarpateve para e pas ndërtimit.

Subjekti ka për detyrë e do të realizojë sistemimin e mirëmbajtjen e skarpateve, ku ai është i shkaktuar nga ndërtimi. Ato do të mbahen nën vëzhgim gjatë gjithë kohës së shfrytëzimit e më pas saj, deri në rialësimin e terrenit.

Skarpatat do të mbushen me material steril, do të përforcohen me trunje e do të hidhen dhera të mbulesës mbi to. Mbasi të jetë lidhur toka do të fillojë mbjellja e pemëve.

7.3.3 Depozitimi i dheut (kores së tokës).

Dheu i grumbulluar gjatë hapjes së shesheve të ndërtimit do të sistemohet në ato pjesë të sheshit, që nuk krijojnë probleme gjatë ndërtimit të nënveprave të Kaskadës German, dhe në rastin konkret shtresa e kores së tokës do të zhvishet në të gjithë gjatësinë e tij, ku projekti do të zhvillohet. Kjo masë dheu (korja e tokës) do të ruhet për përdorim rehabilitimi të terrereve dhe përmirësim të ndikimit visual. Kjo me qëllim që shtepat e formuara nga gërmimet të risistemohen, gjë e cila ndihmon edhe derivacionin në jetëgjatësinë e tij, në temperaturën e ujit në linjën e derivacionit. Këto sipërfaqe, të cilat do të risistemohen, do të mbillen me bimësi vendase, të cilat rrisin qëndrueshmërinë e shtepave, çka në përfundim të tij nuk do të ketë ndikim në anën vizuale të zonës.

7.3.4 Punimet e maturimit të shtëratis të dheut.

Para se të realizohet procesi i mbjelljes së terrenit të krijuar me bimësi vendase duhet që dheu i hedhur të maturohet në mënyrë që të ofrojë kushte të përshtatshme për mbjelljen e fidaneve. Fidanët duhet të mbillen në prani të specialistit pyjor dhe atij të Agjencisë Rajonale Mjedisore (ARM) në mënyrë që të respektohen distancat dhe varietetet e fidaneve që do të mbillen, siç janë ato vendase të përcaktuara nga inxhinierit i pyjorës së komunës.

7.3.5 Mbjellja e sipërfaqeve të reja me fidane.

Procesi për sistemimin e terrereve të prekura nga investimi si dhe rialësimin e territorit me gjelbërim, nëpërmjet mbjelljes së pemëve apo barit do të fillojë gjatë dhe mbas fillimit të shfrytëzimit (e përcaktuar sipas akt marrëveshjes me drejtorinë pyjore përkatëse), duke bërë mbjellje fidanesh të herë pas herëshme.

Ky proces do të bëhet mbas një periudhe, e cila rezulton me krijimin e kushteve të përshtatshme për mbjelljen e fidaneve. Kjo periudhë përkon me periudhën e vjeshhtës, mbasi të ketë përfunduar lëvizja e dherave nga gërmimet, mbyllja e fazes ndërtimore për objektin dhe risistemimi i dherave përfundimtare, duke krijuar mundësinë e faqes së stabilizimit të dherave dhe mbjelljen e fidanëve përpara periudhës së shirave të parë.

7.3.6 Mirëmbajtja e sipërfaqeve të mbjella

Ajo do të realizohet nga subjekti. Mund të ngrihen peita, për të përforcuar mbrojtjen e pyjeve nga erozioni. Gjithashtu, do të kujdeset për mbarëshkrimin e pemëve, që do të mbillen nga shoqëria. Për kullimin e ujrave që do të grumbullohen në sheshin e depozitimit të sterileve do të hapen kanale për drenimin e ujrave jashtë sheshit të depozitimit.

8. Vlerësimi i Ndikimeve Kryesore në Mjedis

8.1 Ndikimi mbi sipërfaqen e tokës

Nga veçmi e marrjes deri tek ndërtesa e hidrocentralit, të gjitha nënobjektet hidroteknike, vendosen pothuajse paralel me rrjedhën e përroit në të majtë ose në të djathtë të rrjedhës. Terreni është element që pëson ndryshime gjatë zbatimit të projektit, sepse:

- Do të gërmohet, lëvizet dhe sistemohet material, por brenda segmenteve të nënobjekteve të HEC-ve të Kaskadës.
 - Instalimi i tubacionit nën presion kërkon punime për krijim bazamentesh (ankera e tubacionit) dhe gërmim traseje, materiali i të cilit do të sistemohet në një shtesë të paracaktuar.
- Do të ngrihen ndërtesa e centralit (për secilin HEC) ku vendosen agregatet (turbinat) dhe kanalet përkatës të shkarkimit. Në të gjitha HEC-et Ndërtesa e Centralit nuk shtrihet në zonë të mbrojtur dhe pranë zonave të banuara.
- Do të shtrohet zhavorr dhe do të bëhen punime të ndryshme si mure guri, betoni, dhe risisteme për riformimin e paisazhit duke e kthyer atë në gjendjen e mëparshme vizuale etj.

Ndikimi i punimeve për ndërtimin e vepreve dhe përmasat e ndërhyrjeve nuk do të jenë të ndryshme, sepse këto inerte do të sistemojnë në mjediset më të afërta për të mbushur çarje dhe rrëshqitje të ndryshme, që mund të kenë ndodhur prej vitesh, ose në brigjet e përroit të Germanit (në pjesën e poshtme të tij) apo lumit Mat, duke shërbyer si mbrojtje (argjimaturë) kundër erozionit nga ujrat dhe duke zvogëluar pasojat e tij.

8.2 Ndikimi mbi ujërat sipërfaqësore.

8.2.1 Ndikimi në regjimin dhe përdorimin e ujërave sipërfaqësore.

Realizimi i projektit për ndërtimin e Kaskadës German, do të ndikojë në regjimin e ujërave të përroit të Germanit duke e bërë atë shumë më të qëndrueshëm. Ujërat e shirave që bien, duke u bashkuar dhe me ujërat sipërfaqësore të degëve përbrëse të tjerë më të vegjël, ushqejnë rrjedhën e përroit të Germanit si dhe të segmentit të poshtëm të lumit Mat.



Figura 7 – Panje e përgjithshme e Zallit të Germanit – rrethi i Mati

Ujërat sipërfaqësorë do të pësojnë ndryshime, sepse:

- Do të ketë shfaqje të përbershme të një sasive të ujit të përroit në një pjesë të konsiderueshme nga ndërtimi i Kaskadës dhe postaj shkarkimi i tij në përrua bëjnë që gjatësia e munguar e ujit në aksin e lumit aktual të mungojë dukshëm gjatë fazës së operimit të Kaskadës, por theksojmë se nga akset e V.Marrjes deri tek Ndërtesa e Centralit (për secilin nga HEC-et) zhvillohen kullime ujore ushqyese të lumit, të cilat ruajnë ekuilibrat ekologjike të lumit, kjo për shkak të formacioneve ultrabazike pllakore që e karakterizojnë zonën.





Figura 8 – Panje e pamit të Germanit në Aksin e Veprës së Marrjes HEC Germani 2 – rrethi i Matit

- Projekti nuk do të ndikojë negativisht në ujrat sipërfaqësore.
- Përroi i Sukbullit dhe i Liqenit nuk do të thahet dhe nuk do të krijohen probleme me shtratit e tij të vjetër, sepse Veprat e Marrjes në P-Sukbullit dhe atë të Liqenit ndodhen në kuotat +820.00 m mnd (rreth 900m nën vendburimeve të tyre) si dhe për përroit e Germanit do të përdoret vetëm një pjesë e sasisë së prurjeve të tij duke lënë në sejcilin prej përrenjeve një sasi prurjeje të barabartë me 15% të prurjes mesatare shumëvjeçare të tyre si prurje ekologjike apo ekosistemi (praktikë e ndjekur nga Ministria e Mjedisit). Këtu nuk përfshihet kontributi i përrenjeve të tjerë më të vegjël para dhe pas veprave të marrjes të secilit prej HEC-ve të Kaskadës German.
- Nuk do të krijohen rrezique të mundshme nga projekti për përmbytje për popullsinë e zonës, sepse përveç prodhimit të energjisë së pastër elektrike do të disiplinohet edhe ujrat në këtë përmua.

8.2.2 Ndikimi në balancën e ekosistemit dhe prurjet ekologjike.

Në pjesën në vazhdim të përroit të Germanit, si degë e lumit Mat, të ndikuar nga ndërtimi i Kaskadës German ka disa përrenj të tjerë më të vegjël që e furnizojnë atë dhe kanë vlera jetike për shumë gjallesa ujore si amfibë, krimba, bimë ujore, etj. të cilët bëjnë pjesë në zinxhirin ushqimor të mjedisit ujor dhe tokësor.



Figura 9 – Panje e përroit të Germanit në Aksin e Veprës së Marrjes HEC Germani 3 – rrethi i Matit

Nuk do të ketë ndryshim të parametrevë ekologjike si pasojë e marrjes së një sasisë të ujit për t'u shfrytëzuar nga vepra. Ky ndikim nuk do të jetë domethënës në pjesën e sipërme të përroit të Germanit, ku do të ndërtohen veprat e marrjes, pasi duke qenë se HEC-et shfrytëzojnë tepërca të ujit, që vijnë nga lënia e prurjes ekologjike, ndaj dhe sasia e ujit që merret për qëllime të prodhimit të energjisë elektrike nga hidrocentralet nuk do të ndikojë në ekuilibrat ekologjike të përroit. Ndërsa në pjesët e poshtme të tyre (pëllgu ujëmbledhës pas godinës) parametrat do të kalojnë në gjendje më të ekuilibruar natyrore, sepse përroi ushqehet nga mjaft burime të tjera me prurje të konsiderueshme dhe ndikimi ulet.

Bilanci biotik nuk do të ketë ndryshime në segmentet e përroit ku do ndërtohen veprat e marrjes së HEC-ve të Kaskadës në pjesën e sipërme apo të poshtme të rrjedhës, që është edhe pjesa më dinamike ilojore dhe numerike, rivendosi gjendja normale si pasojë e shtimit të ujit nga

degët ushqyese të këtij përroi. Duke qenë se shfrytëzimi i ujërave nga vepra hidroenergjetike në periferi kritike do të jetë i kufizuar, kjo bën të mundur ruajtjen e ekuilibrit ekologjik të pelikut ujëmbledhës. Kjo vlerë ekologjike e normës ujore është përcaktuar në legjislacionin shqiptar mbi mjedisin.



Figura 10 – Panje e përroit të Germanit në Akcizë Tubacioni të Turbinës HEC Germani 7 – meti i Malet

8.3 Ndikimi mbi ujërat nëntokësore.

Nuk do të ketë ndikim domethënës në ujërat nëntokësore, sepse nuk do të krijohen basene më të mëdhenj ujorë.

8.4 Ndikimi mbi biodiversitetin (Flora, Fauna, Habitatet, Pyjet etj).

8.4.1 Flora

Zona ku do të ndërtohet HEC-et ka një ekosistem mjaft të pasur dhe të formuar në aspektin biotik. Vepra do të ndërtohet në një terren malor, ku lartësia mbi nivelin e detit rritet gradualisht.

Zona ku do të ndërtohet HEC-et ka një ekosistem të pasur dhe të formuar në aspektin biotik. Veprat do të ndërtohen në një terren kodrinor-malor. Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk ndikojnë negativisht në mënyrë sinifikative në humbjen dhe dëmtimin e habitateve si dhe të specieve bimore në zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij. Do të kryhen punime në zona me bimësi të pakët në formë shkurresh dhe ambjentet ku do të bëhen ndërtimet e HEC-eve do të pasurohen me gjelbërim shtesë ku do të ketë mbjellje akacivesh për përmirësimin e erozionit nga rrëshkijta.

Nga projekti do të priten një sasi e vogël shkurresh dhe vegjetacioni natyror gjatë ndërtimit të traseve të derivacionit me tubacion, tuneliet e derivacionit pa presion, traseve të tubacioneve të rënies së turbinave të HEC-eve. Këto janë kosto të pranueshme për projekte të tilla që kanë si qëllim prodhimin e pasur të energjisë elektrike me përfitim për ekonominë kombëtare dhe sidomos të popullsisë së rajonit ku do të ndërtohet HEC-et.

Shoqëria investuese krahaz zbatimit të projektit inzhinierik do të hartojë një plan rehabilitimi të zonës së projektit, veçanërisht aty ku terreni i është nënshtruar punimeve të gërmimit.

8.4.2 Fauna

Fauna e zonës përbëhet nga lloje natyrore dhe të kultivuara. Dëmtimi më i madh i faunës, ka ndodhur gjatë degradimit të pyjeve në vitet e tranzicionit.

Zbatimi i projektit dhe zhvillimi i tij nuk ndikojnë negativisht në humbjen dhe dëmtimin e habitateve si dhe të specieve shtazore në zonat ku ai ushtron aktivitetin e tij, por do të përmirësojë treguesit mjedisorë në drejtim të kultivimit të specieve ujore nga komuniteti. Mund të ketë ndikim në faunë (e përbërë nga zvarranikë, urithë, amfibë, shpendë dhe insekte) gjatë fazës së ndërtimit të veprave të HEC-eve, por shkak të trembjes së tyre apo prishjes rastësore të foleve gjatë tjetërsimit të sipërfaqes, por kjo nuk do të ndodhë gjatë shfrytëzimit të tij.

Për shkak të projektit, mund të kemi një zvogëlim të habitatit të specieve ujore sepse përroitë përbëjnë një ekosistem me vlerë jetike për shumë specie ujore (si amfibë, krumba, bimë ujore, etj) të cilët janë pjesë e rëndësishme e zinxhirit ushqimor në ambientin ujor. *Pas ndërtimit të veprës, gjatë fazës së shfrytëzimit, këto dukuri zbehen.*

8.4.3 Habitatet (objekte me status të cësuar).

Vepra hidroteknike të Kaskadës German do të jenë të mbuluara në një shtërje nga vepra e marrjes deri në derdhje. Në zonën e zgjedhur për projektin në tjetër nuk ka habitate apo objekte me status të përcaktuar, por theksojmë se e gjithë zona ku këto nënobjekte do të ndërtohen është zona e Komësisë, e cila nuk ka ndonjë status të veçantë mbrojtjeje.



8.5 Ndikimi mbi menaxhimin e tokës.

Realizimi i projektit nuk ka ndikime negative në cilësinë e tokave bujqësore të zonave ku do të zhvillohet projekti si dhe në "sterilizimin" e burimeve minerale dhe në alternativat e tjera të përdorimit të tokës në aspektin e zhvillimit bujqësor. Sipas kontratës "Kontratë për marrje me qira të tokës pyjore/kullosore" me ministrinë e Mjedisit, e gjithë sipërfaqja e përgjithshme e ndërtimit kafton nën menaxhimin e shoqërisë investitore për periudhën 35 vjet të konqesionit.

8.6 Ndikimi mbi peisazhin.

Peisazhi nuk do të dëmtohet nga ndërtimi e veprave të Kaskadës, pasi ato do të ndërtohen në harmoni me mjedisin ekzistues. Aktiviteti, për vetë natyrën e punës dhe të ndërhyrjes në mjedis nuk paraqet ndonjë ndikim të madh negativ direkt apo indirekt.

Zbatimi i projektit për ndërtimin e Kaskadës do të ndikojë në peisazhin ku ai do të kryejë aktivitetin e tij. Kjo do të konsistojë në atë që projekti shoqërohet me përmirësimin e infrastrukturës migore ekzistuese dhe ruajtjen e bregjeve të lumit Mat nga erozioni.

8.7 Ndikimi mbi zhurmën.

Zona e ndërtimit të HEC-eve është zonë malore. Veprat e marrjes dhe objektet e tjera do të ndërtohen relativisht larg qendrave të banuara. Firma zbatuese do të respektojë standardet gjatë punimeve. Gjatë procesit të zbatimit të punimeve për ndërtimin e infrastrukturës së HEC-eve (hapjes së traseve të deviacionit me tubacion, tuneleve të derivacioneve, vendosjes së tubacioneve të turbinave, të ndërtimit të godinave të HEC-eve, etj), mund të krijohen zhurma, por ato zgjasin vetëm gjatë fazës së ndërtimit dhe niveli i tyre nuk do të kalojë normat e lejuara, kështu që kjo nuk do të përbëjë problem për komunitetin e fshatrave.

Projekti në fjalë ka vlerë të mëdha inzhinierike dhe përfitimë të konsiderueshme ekonomike. Kompania investuese që do të ndërtojë dhe shfrytëzojë veprën hidroenergjetike merr në konsideratë ndikimin në regjimin e zhurmave dhe do të marrë të gjitha masat për zbutjen e ndikimeve të mundshme negative.

Në fazën e shfrytëzimit të HEC-eve nuk do të ketë emetim zhurmash. Regjimi i punës gjatë shfrytëzimit të HEC-eve prodhon zhurmë të nivelit 60 dB të cilit nuk përbëjnë shqetësim as për punonjësit e veprës. **Përreth veprës hidroteknike nuk ekziston asnjë ndikim në nivelin e zhurmave të modifikuara nga vepra.**

8.8 Ndikimi mbi trashëgiminë kulturore dhe arkeologjinë.

Zona në fjalë ku mendohet të ndërtohen nënobjektet përbërëse të hidrocentralit nuk prekin objekte të natyrës historiko - arkeologjike dhe kulturore. Ky mendim është marrë edhe nga grupi i specialistëve të ministrisë së Kulturës, duke ndihmuar në saktësimin dhe procedurën ligjore për marrëveshje institucionale në ndihmë të ruajtjes së vlerave kulturore dhe historike të objekteve.

9. Aneksë (Hartat në format A3)

1. Harta e planvendosjes së Kaskadës German.
2. Skema topografike e objekteve dhe nënobjekteve.
3. Planvendosja e objekteve dhe nënobjekteve.
4. Planimetrija e nënobjekteve të Kaskadës German.
5. Pamje volumetrike strukturale të Ndërtesës së Centralit TIP të Kaskadës German.

PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES - NDERTESA E CENTRALIT - HEC-I GERMANI 1

Shkalla 1:200



NDERTESA E CENTRALIT - HEC GERMANI 1	
Superfaqja e shesht te nderimit	1596.00 m ²
Superfaqja e njolles se nderimit	335.40 m ²
Koeficienti i shfrytazimit	0.21

INVESTITOR FIRMA "SGEJRS" - shpk	EMERTIMI I FLETES PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES NDERTESA E CENTRALIT HEC-I GERMANI 1	STRUKTURA 1:200 SHKALLA 1:200 Nr. projektit Nr. shtetit Nr. licencës Nr. sipërfaqes Nr. licencës DREJTORI I QENDRIT ING. J. LLAZARI SHIPA KALIBRI I QENDRIT	OBJEKTI PROJKT ZBATIMI - KASKAMA E GERMANIT Nr. FLETES PE-61-01 DATA QUSHT - 2011
--	---	--	--

PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES - HEC-i GERMANI 1

Shkalla 1:10000



HEC GERMANI 1

Siperfaqja e sheshit te ndertimit	14596.00 m ²
Siperfaqja e njolles se ndertimit	5681.40 m ²
Koeficienti i shfrytezimit	0.39

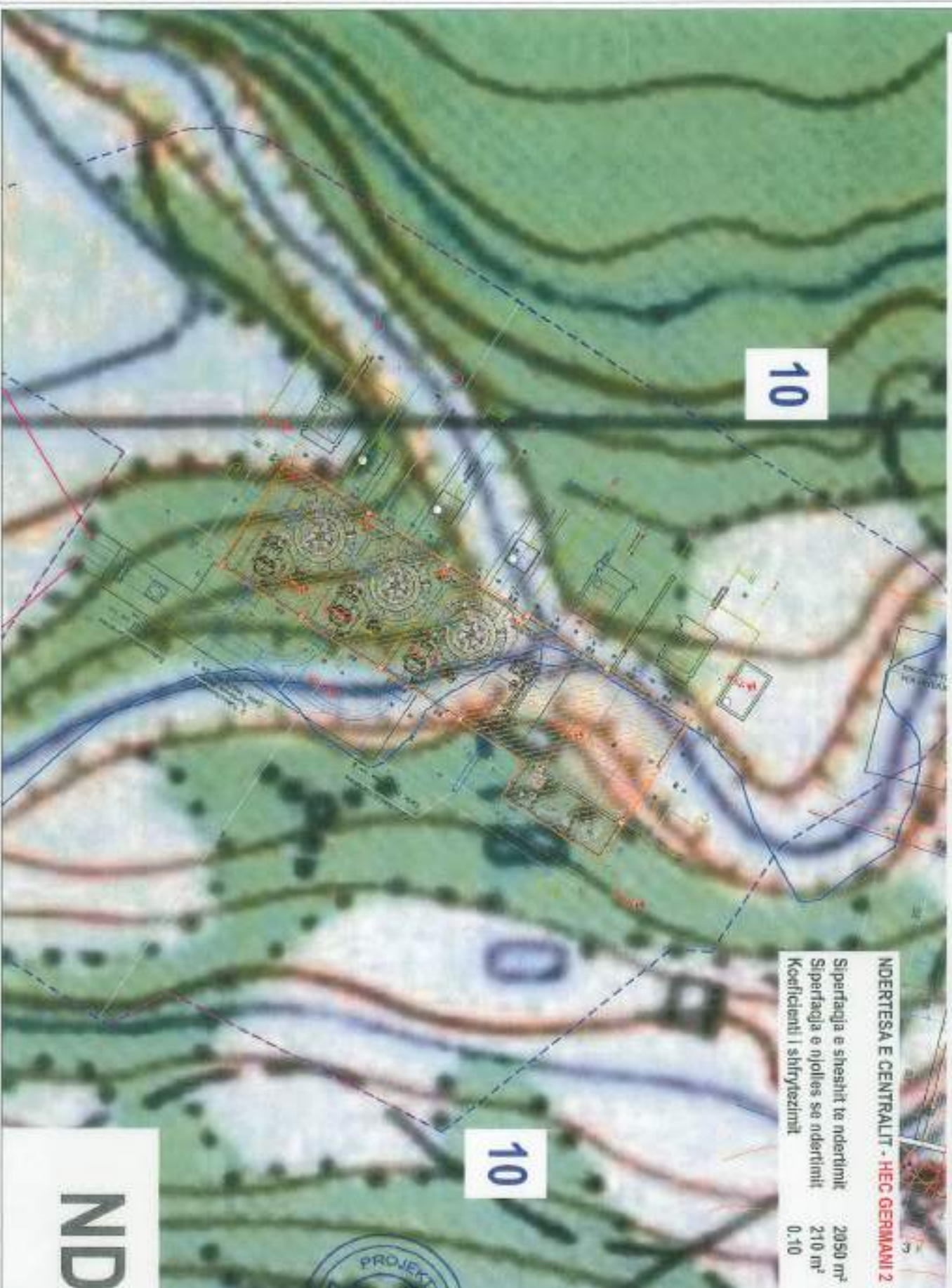
INVESTITOR
FIRMA "SIGERS" shpk
EMERTIMI I FLETES
PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES NBI P. GERMANIT
HEC-i GERMANI 1

PROJEKT ZBATIMI - KASAPADA E GERMANIT	Shkalla 1:200
	AUTORIT
	PROJEKTIM
	INZHINJERIM
	NR. LIGJES
	ING. HEDRIT DOKI
	Ng. UJENI SHIPA
	Sh. Nr. 2.307/03

OBJEKTI	NR. FLETES
	PV-01-03
	DATA
	QUSHT - 2011

PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES - NDERTESA E CENTRALIT - **HEC-I GERMANI 2**

Shkalla 1:200



NDERTESA E CENTRALIT - HEC GERMANI 2

Sipërfaqja e shehërit të ndërtimit 2050 m²
 Sipërfaqja e njollës së ndërtimit 210 m²
 Koeficienti i shfrytëzimit 0.10

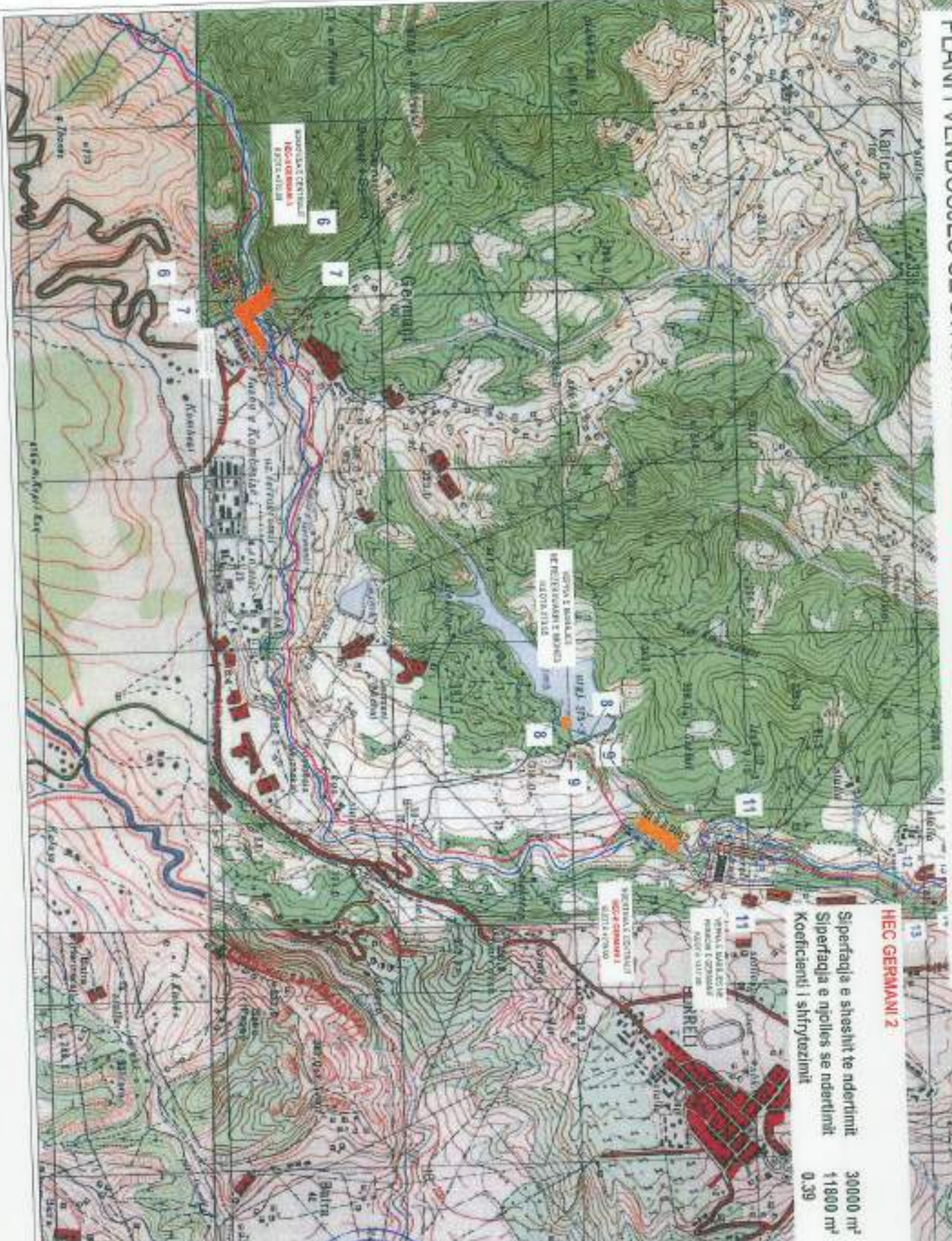
ND



OBJEKTI	PROJEKT ZBATIMI - KASKADË E GERMANIT
INVESTITOR	FIRMA "SIGENS" sht.p.k
EMERTIMI I FLETES	PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES NDERTESA E CENTRALIT HEC-I GERMANI 2
Shkalla 1:5000	
ACTORIT	
NO. ELETORIK	
NO. LEJONIS	
NO. DOKUMENTIT	
NO. ULETIT DOKUM.	
NO. KOPJES	
NR. FLETES	
DATA	19-02-01
QUSHTI - 2011	

PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES - HEC-I GERMANI 2

Shkalla 1:2000



HEC GERMANI 2

Sipërfaqja e sheshtit të ndërtimit: 30000 m²
 Sipërfaqja e nivolës së ndërtimit: 11800 m²
 Koeficienti i shfrytëzimit: 0.39

HEC GERMANI 1
 sipërfaqja e sheshtit të ndërtimit: 30000 m²
 sipërfaqja e nivolës së ndërtimit: 11800 m²
 koeficienti i shfrytëzimit: 0.39



OBJEKTI	PROJEKT ZBATIMI KASKADA B GERMANIT
INVESTITOR	HIRRA "SIGJERS" shpk
EMERTALI I FLETES	PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES
HEC-I GERMANI 2	
SHKALLA	1:2000
AUTORITET	EMIRO PROJEKTI
NR. FLETES	PR-42-04
DATA	GUSHT - 2011

PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES - NDERTESA E CENTRALIT - HEC-I GERMANI 3

Shkalla 1:100



NDERTESA E CENTRALIT - HEC GERMANI 3
 Sipërfaqja e sheshit të ndërtimit 10000.00 m²
 Sipërfaqja e njollës së ndërtimit 175.00 m²
 Koeficienti i shfrytëzimit 0.18

OBJEKTI	PROJEKT ZBATIMI - KASKADA E GERMANIT
INVESTITOR	FIRMA "SPEC/IS" shtetk
EMERTIMI I FLETES	PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES N.CENTRALIT MBI P. GERMANIT HEC-I GERMANI 3
SHKALLA	1:100
NR. URBANES	
NR. ILIUTIM	
NR. LICENCES	
PROJEKTUESI	
NR. LULEZAR SERTIFIKA	
NR. LULEZAR ZBATIMI	
NR. FLETES	01
DATA	QUSHT - 2011



PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES - **HEC-I GERMANI 3**

Shkalla 1:10000



HEC GERMANI 3
 Sipërfaqja e sheshit të ndërimit
 Sipërfaqja e njollës së ndërimit
 Koeficienti i shfrytëzimit

24000 m²
 5900 m²
 0.25

INVESTITOR
FIRMA "SIGJERS"
 sh.p.k.

EMERTIMI I FLETES
 PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES MBE P GERMANIT

HEC-I GERMANI 3



OBJEKTI		PROJEKT ZBATIMI - KASKADA E GERMANIT	
NR. FLETES	PR-63-03	DATA	ELISHTI - 2011
NO. DOKUMENTI			
NO. UAZDIMIT			
NO. SHIFRIT			
NO. DOKUMENTI			
NO. UAZDIMIT			
NO. SHIFRIT			

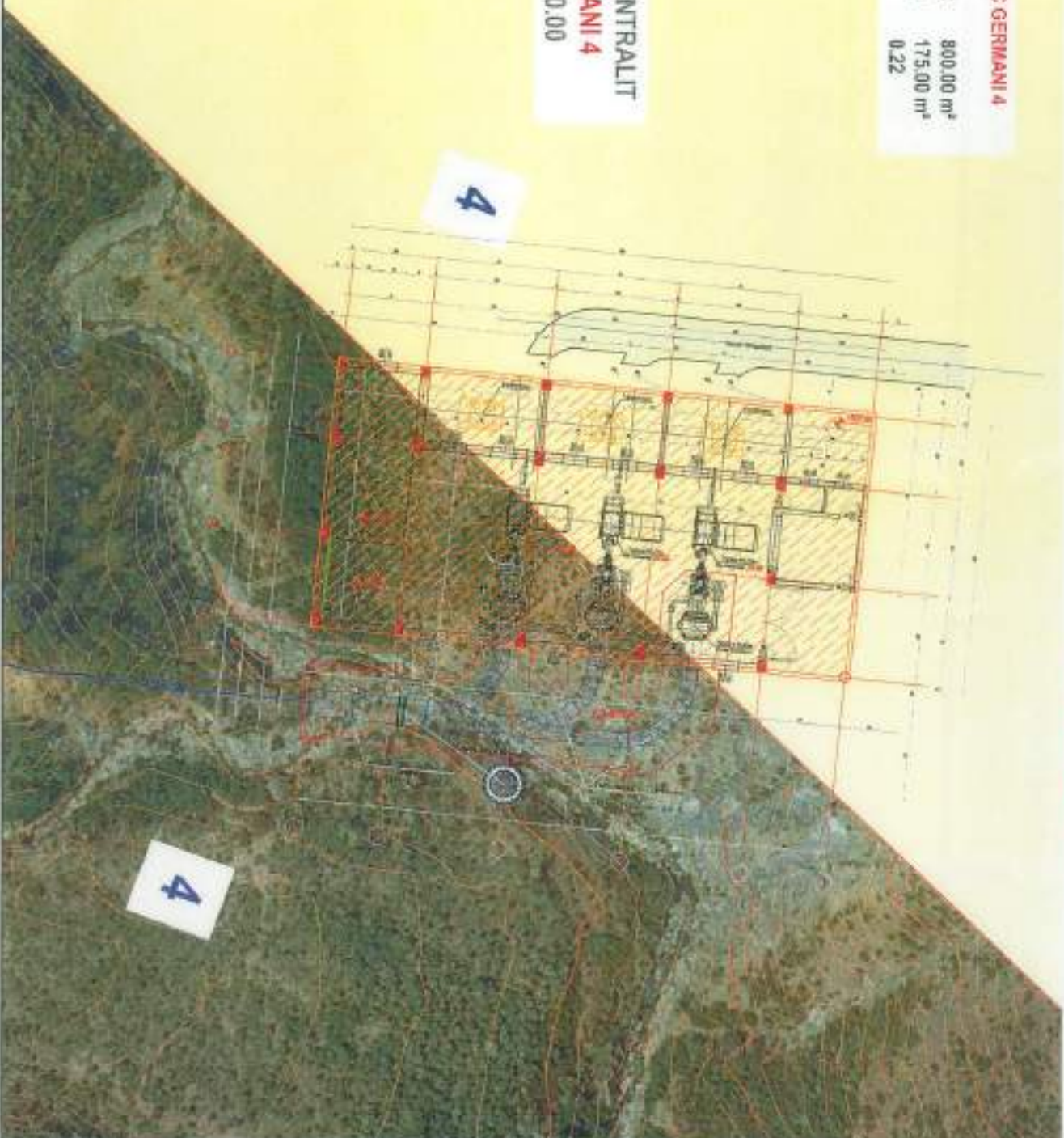
PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES - NDERTESA E CENTRALIT - HEC-I GERMANI 4

Shkalla 1:200

NDERTESA E CENTRALIT - HEC GERMANI 4

Sipërfaqja e shesht të nderitmit 800.00 m²
 Sipërfaqja e njollës së nderitmit 175.00 m²
 Koefficienti i shfrytëzimit 0.22

NDERTESA E CENTRALIT
 HEC-I GERMANI 4
 KUOTA +600.00



OBJEKTI	PROJEKT ZBATIMI - KASKADË E GERMANIT				
AUTORET	SHKURTORTARIA "PROJEKTI" - TIRANA NR. 151, BULEVARDI "19 APRIL" 10001				
SHKALLA	Shkalla 1:200				
INVESTITOR	PRINDA "SOCIETA" - SHÏPE				
EMERTIMI I PLETES	PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES NDERTESA E CENTRALIT HEC-I GERMANI 4				
NR. PLETES	NR. 179-64-01				
DATA	GUSHT - 2011				

PLANI I VENDOSJES SE STRUKTURES - HEC-I GERMANI 4

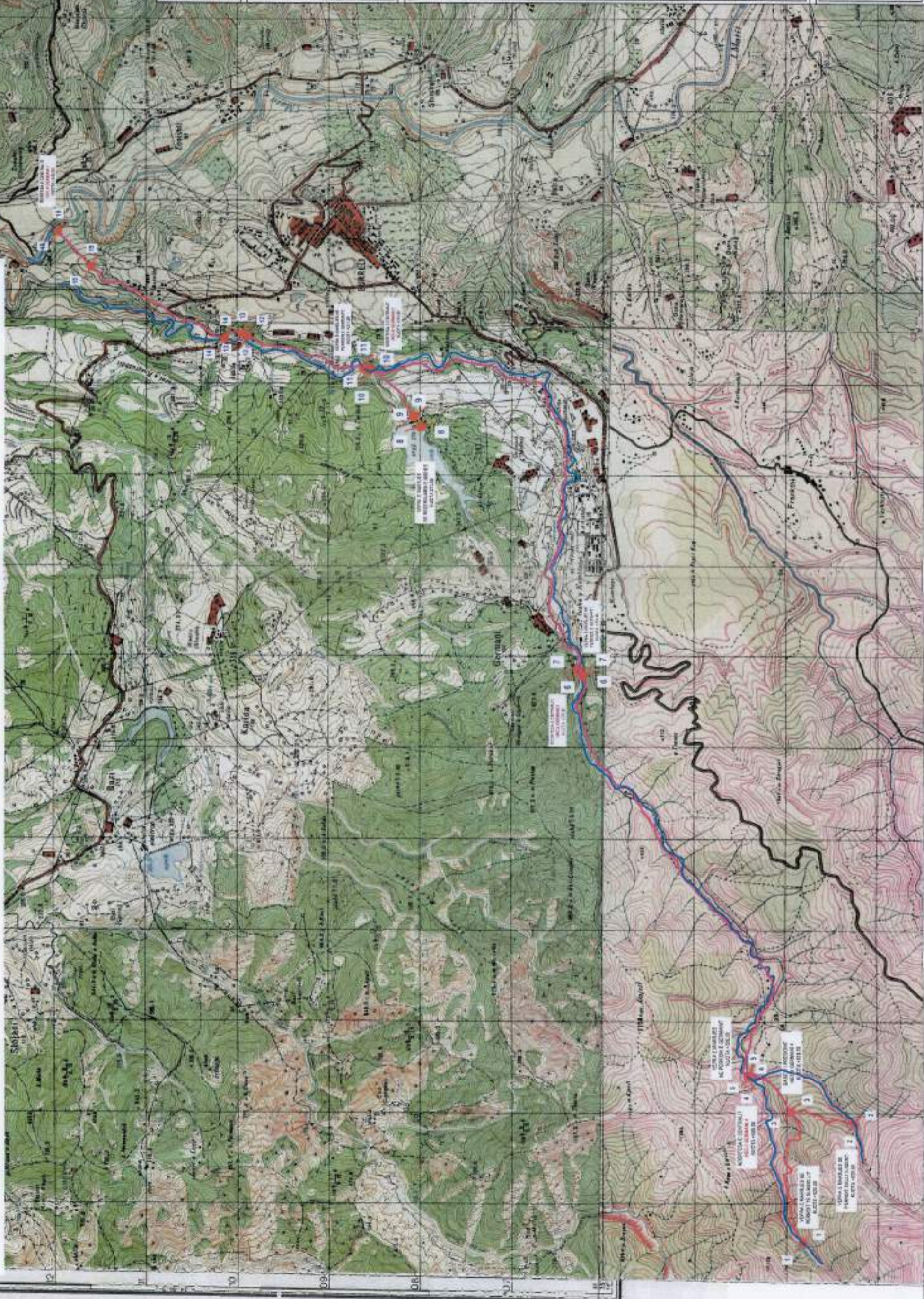
Shkalla 1:2000

HEC GERMANI 4

Sipërfaqja e shtesit të ndërtimit 15000.00 m²
 Sipërfaqja e njiollës së ndërtimit 3500.00 m²
 Koeficienti i shfrytëzimit 0.23



**SKEMA E SHFRYTEZIMIT HIDROENERGJITIK TE PERROIT TE GERMANIT - MAT
 NGA KUOTA +820.00 NE KUOTEN +140.00 - KASKADA E PERROIT TE GERMANIT**



INVESTITOR
 FIRMA "SIGERS"
 shpk

EMERTIMI I FLETES
 SKEMA E
 SHFRYTEZIMIT
 HIDROENERGJITIK
 TE PERROIT TE
 GERMANIT - MAT

Shkalla 1:40000

AUTORET
 STUDIO PROJEKTIVE
 "DEBRI - E" sh.p.k
 NR. LICENCES

ING. KONSTRUKTOR
 NR. LICENCES

ING. HIDROTEKNIK
 Ing. LULEZIM SHENA
 Nr. Licenses Z-0078/3

PROJEKT ZBATIMI - KASKADA E GERMANIT

NR. FLETES
 S-H-01

DATA
 GUSHT - 2011

OBJEKTI