

RELACIONI TEKNIK

OBJEKTI:
"MBROJTJE NGA GERRYERJA NE LUMIN DEVOLL,
FSHATI BITINCKE, BASHKIA DEVOLL"

1. HYRJE

Projekti i realizimit te Mbrotjtjes nga geryerjet dhe nga permbytja nga Lumi Devoll ne Segmentin e fshatit Bitincke, synon te identifikojë gjendjen, te propozojë nderhyrjet teknike dhe te gjitha masat e tjera te nevojshme qe lidhen me kryerjen e punimeve per mbrotjtjen e tokave bujqesore qe shtrihen ne bregun e majte te lumit Devoll.

Objektivi specifik i ketij projekti do te jete qe te siguroje qe punimet dhe nderhyrjet inxhinierike te planifikohen ne menyre te tille qe te plotesohen ne menyren sa me te plote te gjitha kerkesat e parashikuara per zbatimin e punimeve, nepermjet aplikimit te praktikave me te mira te mundeshme, profesionale dhe inxhinierike.

2. Detyra e Projektimit:

Ne krahun e majte te rrjedhes se lumit te Devollit, ne zonen qe shtrihet ne fshatin Bitincke, menjehere pas Vepres se Marjes se ujit per furnizimin e Liqenit te Prespes dhe per kanalin ujites qe ujit tokat bujqesore te fushes se Devollit ne krahun e djathte te rrjedhes se lumit te Devollit, si rezultat i prurjeve te lumit te Devollit, pergjate bregut, ne gjatesine 800 ml ne kane ndodhur ne menyre te vazhdueshme, geryerje te bregut te lumit dhe te tokave bujqesore qe shtrihen ne ane te tij.

3. QELLIMI I PROJEKTIT

Projekti synon mbrotjtjen nga geryerjet e bregut te krahut te majte te lumit Devoll ne zonen e Bitinckes.

4. OBJEKTIVI

Objektivi kryesor është mbrotjtja nga geryerjeve dhe frenimi i tyre ne shpatin e majte te lumit Devoll nepermjet ndertimit te mbrotjtjes.

5. KERKESAT E PROJEKTIT

Ne kete faze do te permbushen te gjitha kerkesat per projektin e zbatimit te mbrotjtjes se shpateve te lumit nga geryerjet.

Vizatimet e projekteve të zbatimit do të përmbajnë:

- a). Horografi ne shkalle 1:10000-1:5000;
- b). rilevimi i zones pergjate shtrirjes së punimeve në shkallë 1:500/1:1000;
- c). profilat gjatesor te mbrotjtjes dhe te argjinatures;
- d). Profila terthore te mbrotjtjes dhe te argjinatures;
- e). Pamje dhe prerje tip të mbrotjtjes dhe te argjinatures të shoqëruara me volumet e punimeve.
- f). Detaje.

6. Volumet dhe Preventivi

Ne projekt duhet te pasqyrohen volumet për të gjitha kategoritë e punimeve të

projektit. Volumet do të llogariten mbi bazë të vizatimeve të projektit.

Cmimet njesi për të gjitha punimet do të llogariten duke patur si referencë cmimet e miratuara me manualët në fuqi.

7. Gjendja ekzistuese ku i nenshtrohet mbrotjtjes nga geryerjet, ne anen e majte te Lumit Devoll ne zonen e Bitinckes.

Ne krahun e majte te lumit Devoll ne zonen e Bitinckes, si rezultat i prurjeve te lumit, pergjate bregut ne vite kane ndodhur geryerje te shpatit te lumit nga keto geryerje rrjedha e lumit ka perparuar ne brendesi te tokave bujqesore qe shtrihen mbi kete breg.

Kete geryerje e ka favorizuar ndryshimi i herepashershem i rrjedhes se lumit duke krijuar mendra te cilat kane rahir bregun e lumit ne kende te ndryshme.

Duke qene se formacionet e brigjeve te lumit Devoll ne zonat e geryer jane formacione te perbera nga perzierje te argjilave dhe subargjilave te vendosura si kapele mbi shtresat fundore prej zhavori, ne prezence te vazhdueshme nga lekundjet e nivelit te lumit, rrembyeshmeria dhe perplasja e ujit me bregun, krijohen kushte te favoreshme per geryerje te shpatit te lumit.

Gjatesia e zones se geryer ne zonen e Bitinckes eshte L=800 ml dhe fillon menjehere pas Vepres se Marjes se ujit per furnizimin e Liqenit te Prespes dhe per kanalin ujites qe ujit tokat bujqesore te fushes se Devollit ne krahun e djathte te rrjedhes se lumit te Devollit.

Perpara ketij segmenti deri ne vepren e marjes ekzistuese, nga ana e Bashkise Devoll, jane ndertuar mbrotjtje te bregut te majte te lumit devoll, me mbrotjtje gjatesore me gabiona, te cilat kane mbrojtur bregun e majte te lumit dhe tokat bujqesore nga geryerjet.

Pas Vepres se marjes, rrjedha e lumit ka nderuar ne menyre te vazhdueshme drejtimin e shtratit te tij, duke favorizuar goditjen e bregut nga rrjedha ne kende te ndryshme, gje qe ka bere qe e gjithë energjia kinetike e ujit te perqendrohet ne kohe te ndryshme ne vende te ndryshme te bregut, me pasoje geryerjen e tij dhe te tokave bujqesore.

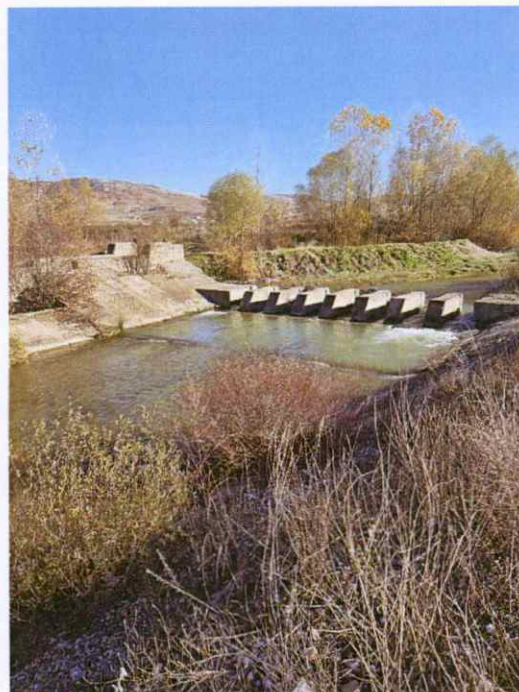
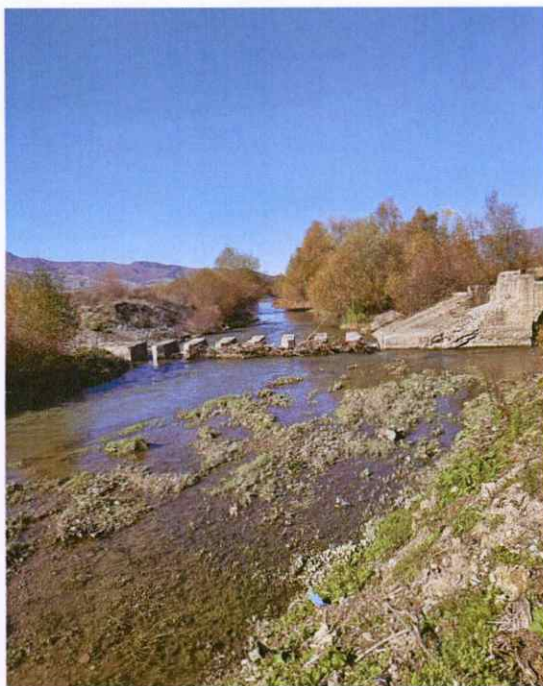
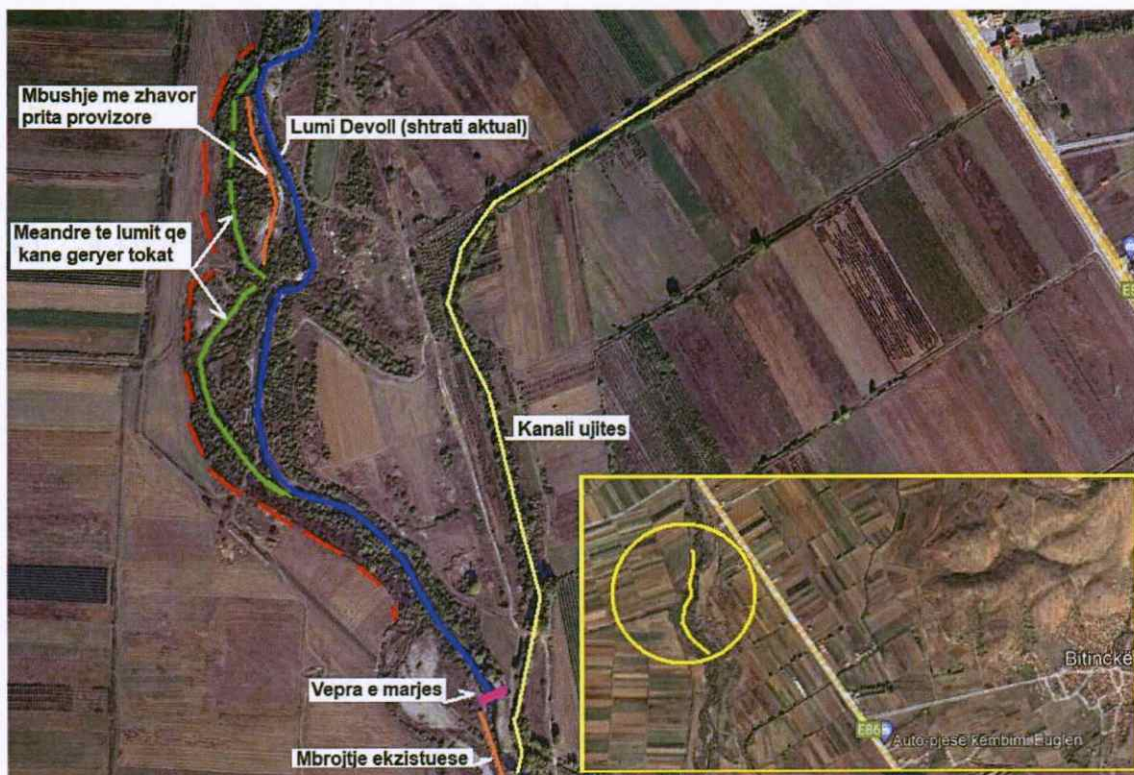
Nga ana e Drejtorise se Ujitjes dhe Kullimit ne kete segment, jane bere argjinatura provizore per te drejtuar rrjedhen e ujit sa me larg bregut dhe tokave bujqesore, por keto argjinatura jane bere ne afersi te shtratit te lumit, te cilat kane ngushtuar seksionin e tij, duke ritur lartesine e prurjeve gjate plotave dhe geryerjen edhe te ketyre argjinaturave provizore te mbushura me zhavore te shtratit.

Vepre e marjes eshte e qendrueshme dhe ne funksion. Ajo eshte e veshur me beton dhe nuk eshte e nevojeshme te nderhyet me punime rehabilituese.

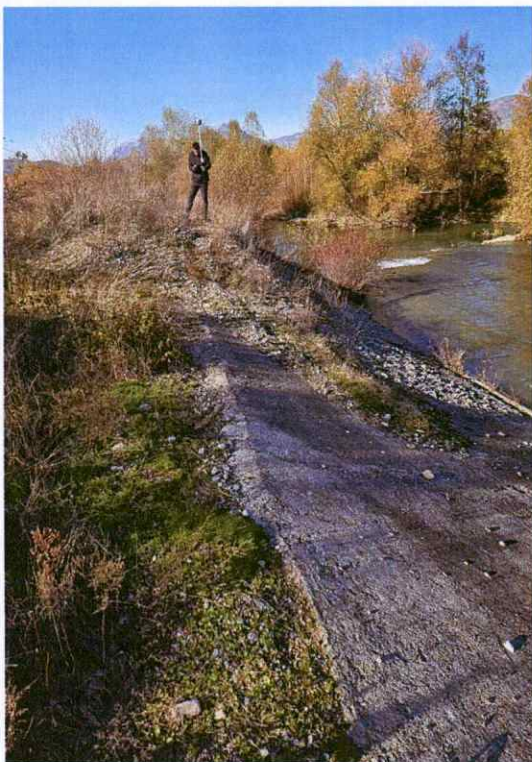
Shtrati ekzistues i lumit, perfshire edhe shtratet e mepareshme ne forme meandrash, nga lageshtira e vazhdueshme eshte i mbuluar me fera.

Paqendrueshmeria e rrjedhes se lumit ne shtratin ekzistues dhe gjate plotave edhe ne shtratet e krijuara me perpara, ben te domosdoshme qe gjate marjes se masave per mbrotjtjen nga geryerjet te bregut dhe te tokave bujqesore te meret parasysh ne zgjidhjen e menyres se mbrotjtjes, e cila duhet te siguroje disiplinimin e rrjedhes se lumit vetem ne nje drejtim dhe shtrat, por edhe sigurimin e seksionit te domosdoshem te lumit per perballimin e kalimit te prurjeve te plotave te lumit .

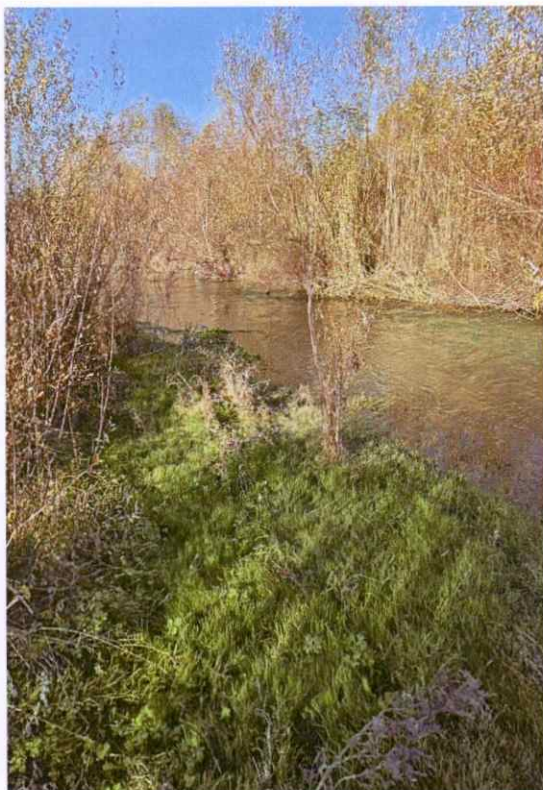
Relacion Teknik:
Objekti: "Mbrojtje nga gerryerja ne Lumin Devoll, fshati Bitincke, Bashkia Devoll"

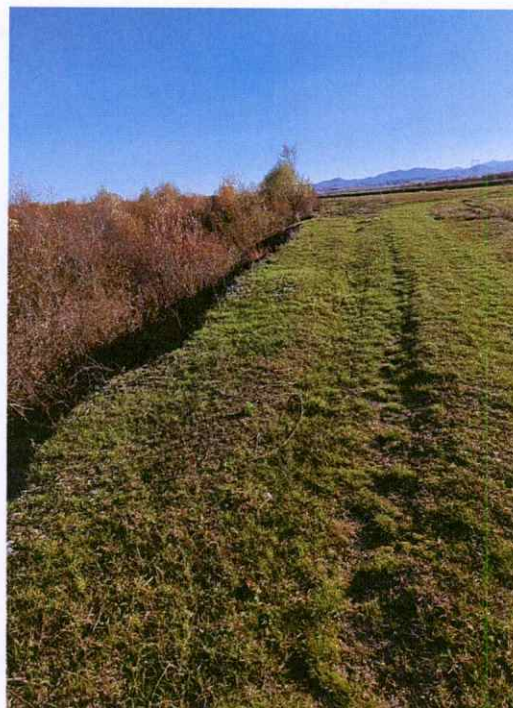
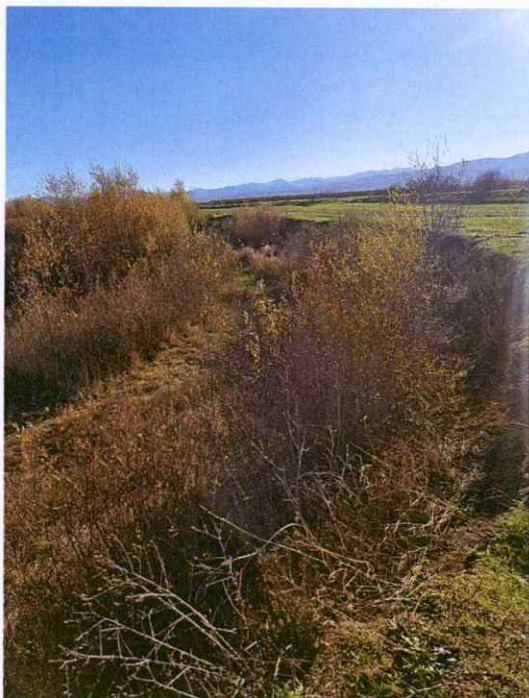


Relacion Teknik:
Objekti: "Mbrotje nga gerryerja ne Lumin Devoll, fshati Bitincke, Bashkia Devoll"



Relacion Teknik:
Objekti: "Mbrotje nga gerryerja ne Lumin Devoll, fshati Bitincke, Bashkia Devoll"





8. Pershkrimi Gjeologjik

Zona ku shtrihet gerryerja ne Lumi Devoll

Zona ku shtrihet segmenti i lumit Devoll, eshte pjese perberese e pllajes se Korces dhe Devollit me nivel 850 m mbi nivelin e detit e cila perbehet nga depozitime lagunore kenetore, depozitime lumore dhe Neogjenike.

Depozitimet e kuaternarit kane trashesi 50-60 m dhe depozitimet Neogjenike kane trashesi 100-200 m.

Zona e shtrirjes se lumit eshte e rrafshet dhe me diferenca te vogla kuotash.

Ne zonen tone te studimit jane te perhapura depozitimet e neogjenit dhe ato kuaternare.

Depozitimet e burdigalianit, helvecianit dhe te tortonianit kane nje perhapje te vogel ne perendim te zones se shtrirjes se argjinatures.

Keto depozitime duke u perfaqesuar kryesisht nga argjila, alevrolite dhe pak ranore nuk perfaqesojne ndonje interes nga pikepamja hidrogeologjike prandaj dhe nuk po bejme pershkrimin e hollesishme te tyre.

PLIOCENI (Nz)

Depozitimet e pliocenit perfaqesohen nga depozitimet N2h dhe te suites N2r.

- Suita Nzh

Depozitimet e suites "NZH" perhapen ne siperfaqe ne strukturen e fushes se Korces.

Suita "NZH" ne shumicen e prerjeve fillon me konglomerate te nderthurura me ranore dhe zhavore dhe kane trashesi nga disa metra deri ne disa dhjetra metra.

Me lart ne prerje ne menyre te shkallezuar kalohet ne argjila alevrolitore dhe ne argjila masive karbonatike te cilat here here kalojne ne mergele ne forme thjerrzash. Argjilat pergjithesisht kane ngjyre gri te celur ne te kalter.

Ne pjesen me te siperme te kesaj suite shtohen alevrolitet ne menyre te doradoreshme.

Argjilat kane ngjyre te gjelbert dhe jane plastike. Trashesia e tyre arrin 1,5 - 2 m.

Trashesia e pergjitheshme e depozitimeve te pliocenit luhetet ne disa qindra metra deri 3000 m.

- Depozitimet kenetore Q4 kt

Ne depozitimet kenetore ben pjese gjithë shtresa e argjilave te Kuaternarit , mbi te cilen mbesheten zhavoret dhe rerat aluviale. Keto argjila takohen ne te gjitha shpimet nen zhavoret aluviale.

Argjilat ne fillim kane ngjyre kafe ne te verdhe, me kompaktesi mesatare, me gure dhe rere ne forme folesh. Me poshte kjo argjile behet shume kompakte, me ngjyre te erret ne blu.

Perveç foleve te reres, argjilat permbajne edhe zaje te rralla te lemuara dhe mbeturina birnesiene forme njollash.

- Depozitimet aluviale Q4 al

Depozitimet aluviale perfaqesohen nga zhavore, zhure, rera, dhe subrerat. zhavoret, zhuret dhe rerat formojne nje shtrese te qendrueshme qe perhapet ne te gjithë ultesiren e fushes se Korces dhe kane trashesi rreth 15 m. Krutjes.

Thellesia e kapjes se zhavoreve eshte e ndryshme.

Granulometria e argjilave peson ndryshime te dukshme dhe keshtu ato kalojne ne subargjila te cilat ruajne ngjyren e te parave.

Depozitimet e Neogjenit (N 2 2 rr)

Depozitimet e Neogjenit qe perbehen nga konglomerate dhe ranore, shume ralle argjilite, jane me ngjyre gri me cimentim te dobet deri mesatar.

Pjesa e sipërme e ketyre depozitimeve eshte e perajruar. Keto depozitime dalin ne siperfaqe ne kodrat ne Veri – Lindje te zones.

Sipas perberjes litologjike dhe karakteristike fiziko-mekanike kemi vecuar shtresat gjeologjike inxhinierike te pemoshteme.

Shtresa Nr.1

Perfaqesohet nga toka vegjetariane te shplara nga ujrat siperfaqesore te perbera nga argjila dhe suargjila me ngjyre bezhe pa lageshire.

Jane pak te ngjeshura dhe arijne deri 0.6 m.

Shtresa Nr.2

Perfaqeson eluvionin e formacioneve rrenjesore qe perbehet nga argjilite dhe alevrolite te perajruara, me teksture dhe strukture kompakte, me ngyre gri, me perzjerje konglomerate dhe gurishtesh.

Jane pa lageshtire, me cimentim mesatar, te perajruara mesatarisht, te forta dhe te ngjeshura dhe shtrihen deri ne thellesine 10 m.

Per kete shtrese jane vecuar keto karakteristika fiziko – mekanike:

Pesha volumore ne gjendje natyrale:	$\Delta = 2.16 \text{ ton/m}^3$
Kendi i ferkimit te brendshem:	$\varphi = 29^\circ$
Kohezioni:	$C = 0.46 \text{ kg/cm}^2$
Moduli i kompresionit:	$E = 1160 \text{ kg/cm}^2$
Rezistenca ne shtypje nje boshtore:	$R_{sh} = 21.4 \text{ kg/cm}^2$
Ngarkesa e lejuar ne shtypje:	1.6 kg/cm^2

9. Kushtet Klimaterike dhe Hidrogjeologjike.

Nga studimet e kryera ne zonen e Korces (matjet e kryera ne shpimet ne vite me shtrirje ne gjithë zonen), rezulton se niveli i ujit nentokesor ne dimer dhe ne vere eshte i ndryshem.

Niveli i tij eshte ne varesi te rreshjeve te shiut qe bien ne periudha te ndryshme te vitit dhe ne varesi te nivelit te ujit ne lumen Devoll.

Ky nivel rezulton ne pjesen me te madhe te zones deri ne kuoten 2.0 m nen siperfaqen e

Relacion Teknik:
Objekti: "Mbrotje nga gerryerja ne Lumin Devoll, fshati Bitincke, Bashkia Devoll"

tokes, kurse ne dimer dhe ne pranvere niveli i ujit nentokesor arin dhe deri 1.2 m nen siperfaqen e tokes.

Temperatura mesatare vjetore arrin deri ne 0.6 °C.

Kjo zone eshte e ftohte ,ku muaji me inxehte eshte Gushti (25°C) ndersa muaji me i ftohte eshte janari (-3°C). Muaji me i lagesht eshte nentori me reshje shiu mesatarisht 104 milimetra ndersa sasia mesatare vjetore e reshjeve arrin ne 720 milimetra.

Tabela 1. Rreshjet mesatare mujore, Korce, ne mm

Stacion/ muajt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetori
Korce	78	73.2	59.3	60.3	74.1	42.5	32.2	31	47.5	85.4	109	97.5	790.3
Maliq	70.9	73.1	52.3	52	65.4	33.6	26.1	29.4	42.4	78.4	109	94.5	727.5
Sheqeras	62	59.9	48.3	48.6	57.6	31.5	26.2	30.2	38.7	72.9	91.8	70.3	638
Bilisht	66.8	63.9	54.3	47.5	62.9	38.3	33.1	26.8	42.8	73.5	96	80.8	686.7
Miras	84.1	83.1	78.6	63.7	67.4	40.1	31.7	31	46.1	84.9	108	118.1	837.1
Zvirine	63.9	58.4	50	48	66.4	29.4	24.6	33.5	44.8	73.2	97	81.3	670.5

Rreshjet maksimale 24 oreshe ne kete zone jane relativisht me te uleta se ne pjeset e tjera te territorit te Shqiperise. Keto reshje vihen re kryesisht ne muajin Nentor.

Me te dhena qe disponohen reshjet maksimale 24 h me perseritje te ndryshme nga nje here ne 100 vjet (1 %) deri ne nje here ne 2 vjet (50%) eshte hartuar tabela 2 si me poshte:

Nga keto te dhena rezulton se reshjet maksimale 24h jane regjistruar ne Korce dhe ato minimale ne Bilisht.

Tabela 2. Rreshjet maksimale 24 h, me perseritje te ndryshme ne mm

Stacion/%	1%	2%	5%	10%	20%	50%
Korce	106	96	83	74	63	42.5
Ma liq	94	86	75	66	58	33.6
Bilisht	78	71	62	55	48	38.1
Miras	90	82	72	64	56	40.1
Zvirine	92	83	72	63	53	29.4

Si klime, zona e Korces karakterizohet e ftohte ne krahasim me shumicen e pjeseve te tjera te Shqiperise. Per ilustrim te ketij fakti ne tabelen 3 jepen temperaturat mesatare mujore dhe ato vjetore ne kater nga stacionet e siperpermendur per periudhen 1951-1980.

Per ilustrim ne figuren 4 jepet ne forme grafike shpemdarda vjetore e temperaturave mesatare mujore ne tre stacione karakteristike Zvirine ne veri, Korce ne Jug dhe Bilisht ne Lindje.

Tabela 3. Temperaturat mesatare mujore e vjetore Korces.

Stacion/ muajt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetori
Korce	0.5	2.2	4.9	9.2	13.9	17.6	20	20.2	16.5	11.3	6.8	2.5	10.5
Sheqeras	0	1.5	4.3	8.6	13.1	16.5	19.3	18.3	15	10.1	6	2	9.5
Bilisht	- 0.1	1.6	4.4	8.9	13.6	17.3	19.3	19.3	15.9	10.8	6.5	2.2	10
Zvirine	0.3	2	4.6	8.9	13.4	16.7	18.5	18.4	15.3	10.4	6.3	2.3	9.8

Lumi Devoll si dhe shumica e lumenjve te vendit tone eshte lume i tipit torrencial, me prurje qe luhaten ne nje diapason te gjere gjate gjithe vitit.

Prurjet me te vogla vertetohen gjate muajve Qershor – Tetor dhe ato me te medhate ne muajt Tetor – Shkurt, qe ndjekin propocionalisht sasite e rreshjeve qe bien ne pellgun shimbleldhes te lumit.

Ne periudhen e veres dhe vjeshtes se pare nga lumi Devoll meret uje per ujitjen e tokave bujqesore qe shtrihen ne te gjithe fushen e Devollit dhe te Korces dhe ne menyre pjesore gjate rrjedhes se poshtme te tij, qe arin deri 540 m3/sec.

Nga matjet dhe te dhenat e perpunuara nga Instituti Meteorologjik prurjet maksimale te lumit Devoll ne zonen e Korces sipas perqindjes se sigurise mbi 20 % jane:

Siguria (%)	T (Vjet)	Q (m³/s)
1	100	540
2	50	440
3	33.33	350
4	25.	308
5	20.	274
10	10.	248
15	6.67	208
20	5.	168

Llogaritjet e seksioneve terthore dhe gjatesore te lumit gjate pastrimit, edhe sipas detyres se projektimit, do te meren prurjet e lumit me perqindje 1 % siguri, qe i pergjigjet prurja 540 m3/sec.

10. Vleresimi i Ndikimit ne Mjedis

Projekti i mbrotjtjes nga gerryerjet e Lumit Davoll ne fshatin Bitincke, rezulton ne krijimin e sigurise se mbrotjtjes te bregut dhe per rrjedhoje te mbrotjtjes se tokave bujqeore qe shtrihen menjehere pas tij ne krahun e majte te lumit Devoll.

Vleresimi i Ndikimit ne Mjedis te mbrotjtjes nga gerryerjet e lumit Devoll ka per qellim:

- te minimizojë streset ne mjedis dhe ne radhe te pare ne elementet prioritarë si rrualjtja e tokës nga permbytjet dhe nga gerryerjet,

➤ **Terreni dhe vendet me pamje te veçante**

Relievi i zonës është fushor me lartësi 850 -860 m mbi nivelin e detit.

Duhet theksuar se për sa i përket relievit në vendosjen e vend banimeve dhe ndikimin e tij në zhvillimin social-ekonomik ai ka ndikuar në karakterin e një ekonomie të hapur me drejtim në degën e bujqësisë pasi oferta e tokave pjellore bujqësore është e hapur.

Ky rajon ka mundësi të mëdha për zhvillimin e bujqësisë dhe një nga faktorët përcaktues për këtë qëllim është edhe siguria e mbrojtjes së tokave bujqësore nga permbytjet.

➤ **Shkarkimet, Gjologjia dhe Dherat,**

Sipas skemës së projektit nuk pritet të ketë asnjë impakt mbi gjeologjinë e rajonit dhe/ose zonës. Gjate mbrojtjes nga gerryerjet e lumit Devoll në segmentin e përcaktuar, do të ketë vetëm germime të lehta në shtratin e lumit.

11. Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis

Projekti i ndërtimit të mbrojtjes nga gerryerjet e lumit Devoll në zonën e Bitinckës, rezultojnë në krijimin e sigurisë së mbrojtjes nga gerryerja e tokave bujqësore të kultivuara me pemë dhe bimë bujqësore të fushave që shtrihen në Perendim të rrjedhës së lumit.

Duke vijuar më tej, ndërtimi dhe shfrytëzimi do të ketë ndikime direkte ose indirekte në aspektet social – kulturore dhe social – ekonomike të "status quo-s".

Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis i mbrojtjes nga gerryerjet ka për qëllim:

- Te mbroje tokat bujqësore nga gerryerjet e lumit;
- Te mbroje tokat dhe kulturat bujqësore të mbjella në to nga permbytjet;
- të minimizojë streset në mjedis dhe në radhë të parë në elementet prioritarë si ruajtja e tokës nga permbytjet dhe nga gerryerjet,
- të ruajë ose rehabilitojë mjedisin natyror përmes elementeve të reja të ndërhyrjes pozitive, punimeve të veçanta në kuadër të projektit ose paralel me të, të cilët sigurojnë vijueshmërinë e qëndrueshme të mjedisit biologjik duke përfshirë faunën dhe florën në mjediset përreth zonës së marrë në konsideratë.

➤ **Legjislacioni në lidhje me vlerësimin e impakteve në mjedis.**

Në kushtetutën e Republikës së Shqipërisë kërkohej: "...mirembajtje e një ambjenti teper të shëndetshëm dhe ekologjik për brezat e tanishëm dhe të ardhshëm".

Kjo, por edhe opinioni i tërë shoqërisë i shprehur nepermejt ligjeve të tjera, detyron marrjen e masave imediate për rehabilitimin e mjedisit të degraduar gjatë "epokës së industrializimit socialist" dhe ruajtjen e tij nga aktivitetet e sotme prodhuese/ndërtuese që

gjithashtu shkaktojne demtime te mjedisit. Legjislacioni ne lidhje me ruatjen e mjedisit eshte ne perputhje me normativat europiane te mbrotjtjes se tij ndonse cilesia mjedisore eshte ende ne parametra mjaft te ulet.

Ne lidhje me vleresimin e ndikimit ne mjedis – VNM eshte aprovuar dhe funksionon Ligji Nr. 8990, date 03.01.2003 "mbi impaktet mjedisore" i cili percakton te gjitha procedurat per pergatitjen dhe paraqitjen per miratim te VNM ne Republiken e Shqiperise.

Ligji Nr.8990 ka per qellim per te siguruar mundesimin e :

a) Nje vleresimi te pergjithshem me nderthurje te impakteve ambjentale te projekteve apo veprimtarive qe do te realizohen me qellim qe te parandalojne dhe te menjanojne efektet negative ne mjedis ne kohen e duhur.

b) Nje pjese te procesit te vleresimit administrues me pjesemarrjen e institucioneve lokale dhe qendrore, institucioneve publike dhe organizatave jo fitim prures per ambjentin, promovuesit te projektit, specialisteve te ambjentit dhe personave juridike te specializuar ne ceshtjet ambjentale.

Per kete projekt, neni 26 i ligjit nr. 8990 kerkon pjesemarrje publike ne procesin e Vleresimit te Impaktit Ambjental ne linje me kerkesat e legjislacionit te ri ambjental dhe direktivave perkatese te BE.

➤ **Terreni dhe vendet me pamje te vecante**

Terreni i mbrotjtjes se bregut te lumit dhe i ndertimit te argjinatures se Lumit Devoll shtrihet nga Ura e Varur e Polis Tudes deri ne Fabriken e peshkut ne Veri te saj, ne shtrirje 1.5 km ne gjatesi dhe 10-15 m ne gjeresi, duke filluar dhe shtrire nga shtrati i lumit deri ne bregun e tij.

Relievi i zonës është me lartesi 140-150 m mbi nivelin e detit.

Duhet theksuar se per sa i perket relievit në vendosjen e vend banimeve dhe ndikimin e tij në zhvillimin social-ekonomik ai ka ndikuar në karakterin e një ekonomie të hapur me drejtim në degën e bujqesise pasi oferta e tokave pjellore bujqësore është e hapur. Relievi ka qënë percaktues edhe në arkitekturën e ndërtimeve dhe mënyres së jetesës.

Ne anen e majte te objektit, pas tokave bujqesore shtrihen banesat e pronareve te tokave bujqesore, hotele, restorante, ambjente sherbimi dhe biznese.

Ky rajon ka mundësi te mëdha për zhvillim dhe nje nga faktoret percaktues per kete qellim eshte edhe siguria e mbrotjtjes se tokave bujqesore nga permbytjet dhe geryerjet krahas sigurise se banesave dhe mjeteve kryesore te jeteses se banoreve ne gjithe zonen nga rruga auto deri ne Lumin Devoll.

➤ **Hidrologjia, ujrat siperfaqesore dhe nentokesore**

Nga studimet e kryera ne zonen ku shtrihet objekti rezulton se niveli i ujit nentokesor ne dimer dhe ne vere eshte i ndryshem. Niveli maksimal i ujit nentokesor ne kohen e dimrit dhe pranveres eshte deri - 1.5 m nga siperfaqja e tokave bujqesore

Nga analizat e kryera rezulton se jane ujra neutrale dhe nuk jane agresive.

➤ **Mjedisi biologjik**

- Flora e habitatit të marrë në konsideratë (Toka të punuara) është e pasur në lloje.
- Hapësira paraqitet e ekspozuar ndaj rezatimit të diellit. Numri i llojeve janë direkt të kërcënuara nga veprimtaria e njeriut. Duhet të nënvizojmë faktin se përdorimi i pesticideve dhe herbicideve për një kohë të konsiderueshme ka afektuar ndjeshëm larminë biologjike të territorit të marrë në konsideratë.

- Nga familjet më të takueshme, me një numër më të madh bimësh janë: Compositae, Graminae, Leguminosae, Cruciferae, Papaveraceae, Polygonaceae, Convolvulaceae dhe Primulaceae.

- Lloji më i dendur në mbi 40% të një rievimi të shpejtë është Papaver rhoeas dhe më pas përmendim llojet: Avena sterilis, Lactica seriola, Alopecurus myosuroides, Sinapis arvensis, Capsella bursa-pastoris, Sonchus vulgaris, Anagalis arvensis, Madicago lupulina etj.

➤ **Karakterizimi ekologjik i zonës**

- Duke u bazuar në tërësinë e ekosistemeve dhe habitateve të evidentuara këtu (Fusha te uleta me perberje argjilore dhe suargjilore te mesme deri te lehta, toka bujqësore tej), si dhe për shkak të pozicionit gjeografik, karakteristikave hidrogjeologjike, klimës dhe relievit etj, evnd ndertimet e kanaleve ujitesë, karakterizohen për larmi biologjike te pasur dhe të peisazheve.

- Në shumicën e rasteve tokë bujqësore përdoret për të shprehur tokat e punueshme. Në fakt toka bujqësore përfshin të gjithë tokën, që prodhon, pra jep produkte të ndryshme (bimë të arave, bime industriale, fruta, perime etj). Nga kjo kategori bën përjashtim vetëm toka e pafrytshme, në të cilën futen: toka e degraduar apo e dezertifikuar, toka truall për ndërtim, kanale, rrugë etj. E parë në këtë këndvështrim, do të ishte më e saktë të përdoresh termi tokë e punueshme, që do të përfshinte të gjitha kategoritë e tokave të punuara.

➤ **Cilesia e ajrit.**

- Bazuar në natyrën e hulumtimeve të cilat bëhen në laborator, ajri është kompartimenti i parë i cili mund ti nënshtrohet ndotjes. Për këtë arsye shtrohet nevoja e marrjes së

masave të rrepta për respektimin e procedurave dhe udhëzimeve të ndryshme që kanë të bëjnë me natyrën e tillë të punëve, siç janë udhëzimet e Organizatës Botërore të Shëndetësisë (OBSH).

- Sipas OBSH patogjenet që shkaktojnë sëmundje të rrezikshme tek njerëzit dhe shtazët dhe se lehtë mund të bartet nga një individ tek tjetri, në mënyrë direkte apo indirekte, duke shkaktuar kështu rrezik të lartë për individin dhe komunitetin, kategorizohet si mikroorganizma infektiv të grupit të katërt (me rrezikshmëri të lartë).

➤ **Zhurma**

Organizata e Shendetit Boteror e perkufizon nivelin e zhurmes se "nje ndjenje pakenaqesie" qe sjell, ne kete rast, zhurma e makinave ne rruge. Aq me e madhe eshte zhurma dhe ndotja atmosferike nga makinat sa me e pa shtruar te jete rruga neper te cilen kalojne.

Zhurma e shkaktuar gjate ndertimit te rehabilitimit te kanaleve e nderthurur me trafikun e rruges pergjithesisht konsiderohet qe te jete ne nje nivel me te larte apo te ulet te zhurmave, megjithese kjo nuk mund te jete nje prezantim teper drejte i zhurmave qe rrjedhin nga trafiku aktual gjate seksionit te rrugeve sipas projektit.

Minimizimi i ketyre zhurmave duhet te perbeje prioritet gjate ndertimit te rehabilitimit te ketyre kanale, nje pjese e konsiderueshme e te cileve kalojne ne afersi dhe brenda qendrave te banuara.

➤ **Komuniteti lokal dhe aspekte social ekonomike**

Zonat ku shtrihet mbrojtja dhe argjinatura mbrojtese nga permbytjet kane qene toka te kooperative bujqesore dhe sipas Ligjit 7501 te gjithë banoret e saj kane perfituar toke bujqesore qe varjon nga 1,2 deri ne 2,2 ha per familje (sipas numrit te anetareve te familjes ne vitin 1991). Shkalla e punesimit ne zone eshte pak a shume ajo ne shkalle vendi, nderkohe qe shifrat zyrtare supozojne se te gjitha ata persona qe kane ne pronesi/zoterim toke bujqesore jane te punesuar.

Investimet private ne kete zone per shkak te pozites gjeografike dhe pranise se tregut, jane te shumta, dhe ne degen e bujqesise konsistojne ne mbjelljen e perimeve te shumellojeshme, pemetoreve etj.

Dy aktivitetet kryesore te punesimit dhe te nxjerrjes se te ardhurave jetesore jane bujqesia dhe blektoria.

Nga siperfaqet e medha qe kultivojne si dhe rendimentet e mira qe ato sigurojne, fshataret arrijne te plotesojne nevojat e tyre me druthra, qumesht, veze, produkte qumeshti dhe perime.

➤ **Trafiku**

Rruget nderlidhese te qendrave te banuara jane rruge te shtruara me asfalt ose me cakell, kurse rruget ndermjet parcelave jane ne toka are.

➤ **Shkarkimet, Gjologjia dhe Dherat,**

Sipas skemes se projektit nuk pritet te kete asnje impakt mbi gjeologjine e rajonit dhe/ose zones. Gjate rehabilitimit dhe ndertimit te m, brojtjes nga geryerja dhe argjinatura mbrojtese nga permbytja, do te kete vetem germime te lehta qe do te sherbejne per sigurimin e dherave per rikonstrukcionin e saj.

Keto dhera do te sigurohen ne brezin ndermjet argjinatures dhe shtratit te lumit Devoll ne Perendim te argjinatures dhe qe jane pjese e tokes.

Gjithe materiali qe do te çvendoset do te ngarkohet ne makina dhe do te depozitohet ne argjinature.

➤ **Komuniteti Lokal dhe Aspekte Social Ekonomike**

Impaktet e rehabilitimit te Argjinatures dhe mbrojtjet nga geryerjet e lumit Devoll ne Starove dhe Remanice, jane pozitive pasi do te influencoje ne rritjen e sigurise se jetes, aktiviteteve bjetesore dhe bizneseve te fermereve te zones dhe ne mbrojtjen e tokes bujqesore nga geryerjet e lumit.

➤ **Masat e propozuara lehtesuese**

Ne kontekstin e masave lehtesuese gjate ndertimit, kontraktori do detyrohet te pergatise nje plan ambjental qe siguron se:

- Punime ndertimi te realizohen kryesisht gjate dites,
- Guret per ndertimin e mbrojtjes nga lumin Devoll do te meren nga kavot e gurit ne Dimal dhe transportohen ne vendin e ndertimit me auto.
- Zonat e marjes do te rehabilitohen per perdorimet te metejshme te tyre sipas destinacionit te meparsheme.

➤ **Zhurmat**

Ndertuesi gjate fazes ndertuese, eshte i obliguar te zbatoje te gjitha masat kunder zhurmes, ne pershtatje me direktivat e BE (Rregullat e Niveleve te Pranueshme te Zhurmave, 1988). Masat qe duhen aplikuar konsistojne si me poshte:

Ne zonat e banuara (fshatra);

Punimet nderpriten gjate nates

Punimet ne afersi te shkollave nderpriten gjate orarit mesimor (8:00 deri 13:00)

Mjetet germuese dhe ato transportuese do te perdorin detyrimisht silenciatore.

Gjate procesit te konsultimeve publike, nga ana e perpiluesve te ketij studimi mjedisor, rezulton se nuk ka asnje zhvendosje te 'komunitetit', dhe se asnje pronar nuk do ti "sakrifikohet" shtepia ose prona.

PROJEKTI

Mbrojtja e segmentit nga lumi Devoll ne Bitincke, ne varesi te shkalles se geryerjeve te tokave bujqesore qe shtrihen ne anen perendimore te rrjedhes se lumit te Devollit dhe karakteristikave te shtrirjes se tyre, te levizjes se shpeshite te shtratit te lumit, favoprizuar nga meandret e krijuara me kohe, eshte konceptuar te realizohet me mbrojtje gjatesore pergjate gjithe shpatit te geryer.

Mbrojtja do te realizohet me mbrojtje me themele te mbushur me gure masive ne forme themeli, qe do te sherbejne per mbeshtetje te murit gjatesore te mbrojtjes qe do te realizohet me gabiona me gure kavoje dhe rrjete teli xingato me dimensione te ndryshme.

Gjatesia e segmentit qe i eshte ekspozuar geryerjeve intensive eshte rreth 800 ml.

Per te realizuar mbrojtjen duhet te perdoret mbrojtje gjatesore me gabiona me gure dhe rrjete teli te inkastruara ne skoliere me gure qe ndertohet ne shtratin e lumit ne aferi te bregut te tij.

Ne shtratin e lumit pergjate mbrojtjes, ne afersi te bregut te lumit, germohet ne forme kanali nje themel me thellesi deri ne aritjen e formacioneve zhavorishte te shtratit te lumit, duke eliminuar token ranore dhe lumore qe ekziston ne piken e takimit te shtratit te lumit me token ne ane te bregut te tij, per ndertimin e nje skoliere me gure te hedhur duke krijuar nje platforme qe do te sherbeje per mbeshtetjen e mbrojtjes gjatesore te bregut te lumit me gabiona me tel xingato me gure kavoje, mbi te cilin shtrihen tokat bujqesore.

Ndertimi i themelit te skolieres me gure mbi te cilin do te ndertohet mbrojtja me gabiona do te realizohet me bazen e vogel $b=5.5$ m; baze te madhe 7.5 m dhe lartesi $H=1$ m; $m=1$.

Madhesia e gureve qe do te realizohet skoliera mbeshtetese qe sherben si themel mbeshtetes i mbrojtjes gjatesore me gabiona do te jete nga $0.5-0.8$ por ne mbushje do te perdoren edhe gure me gure me dimensione me te vegjel p[er te aritur kompakesiminteresor te themelit.

Guret e ndertimit te skolieres do te jene gure kavoje, te mare nga guroret ne kavot me te aferta ne kete zone, qe jane ne distance mesatare 25 km.

Mbi skoliere mbrojtja ndertohet me mbrojtje me gabiona me rrjete teli te xinguar me tel me trashesi 3.0 mm me perdredhje dyfishe me hoje 8×10 cm, me perforcuere anesore dhe terthore me tel te xinguar me diameter 3.9 mm dhe lidhese me diameter jo me te vogel se 2.4 mm.

Baza e madhe e mbrojtjes me gabiona do te jete 3.0 m, e perbere nga dy gabiona me dimensione $1.5 \times 1 \times 1$ m, rreshti i dyte me gjeresi 2.5 m me gabiona $1.5 \times 1 \times 1$ m + $1 \times 1 \times 1$ m, rreshti i trete me nje gabion me dimensione $2 \times 1 \times 1$ m dhe rreshti i katert me 1 gabion me dimensione $1.5 \times 1 \times 1$ m. Gjeresia e kreut te mbrojtjes $B=1.5$ m.

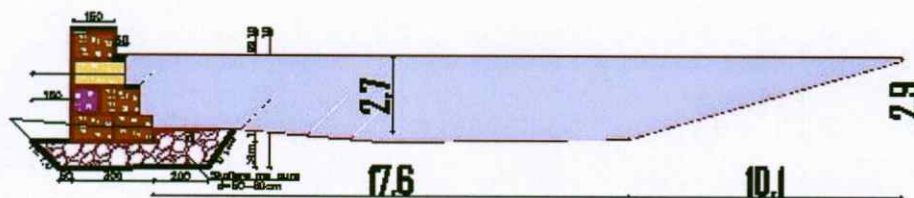
Mbi rreshtin e dyte, te trete dhe te katert, nga ana e rrjedhes se lumit mbi gabiona vendoset shtrese betony me trashei $t=10$ cm.

Llogaritja e lartesis se mbrojtjes nga prurjet e plotave te lumit Devoll.

$i=0.005$; $Q=569$ m³/sec;

$H_{min}=2.7$ m; inkastrimi i gabionave ne themel $=0.5$ m; $H_{murit}=3.5+0.5=4$ m.

Relacion Teknik:
Objekti: "Mbrojtje nga gerryerja ne Lumin Devoll, fshati Bitincke, Bashkia Devoll"



Section details

☒ Metric ☐ Imperial

Manning's coefficient

Length in meters

Internal height

Internal width

Left bank width

Right bank width

Fluid depth (uniform flow)

Drop in meters

Results

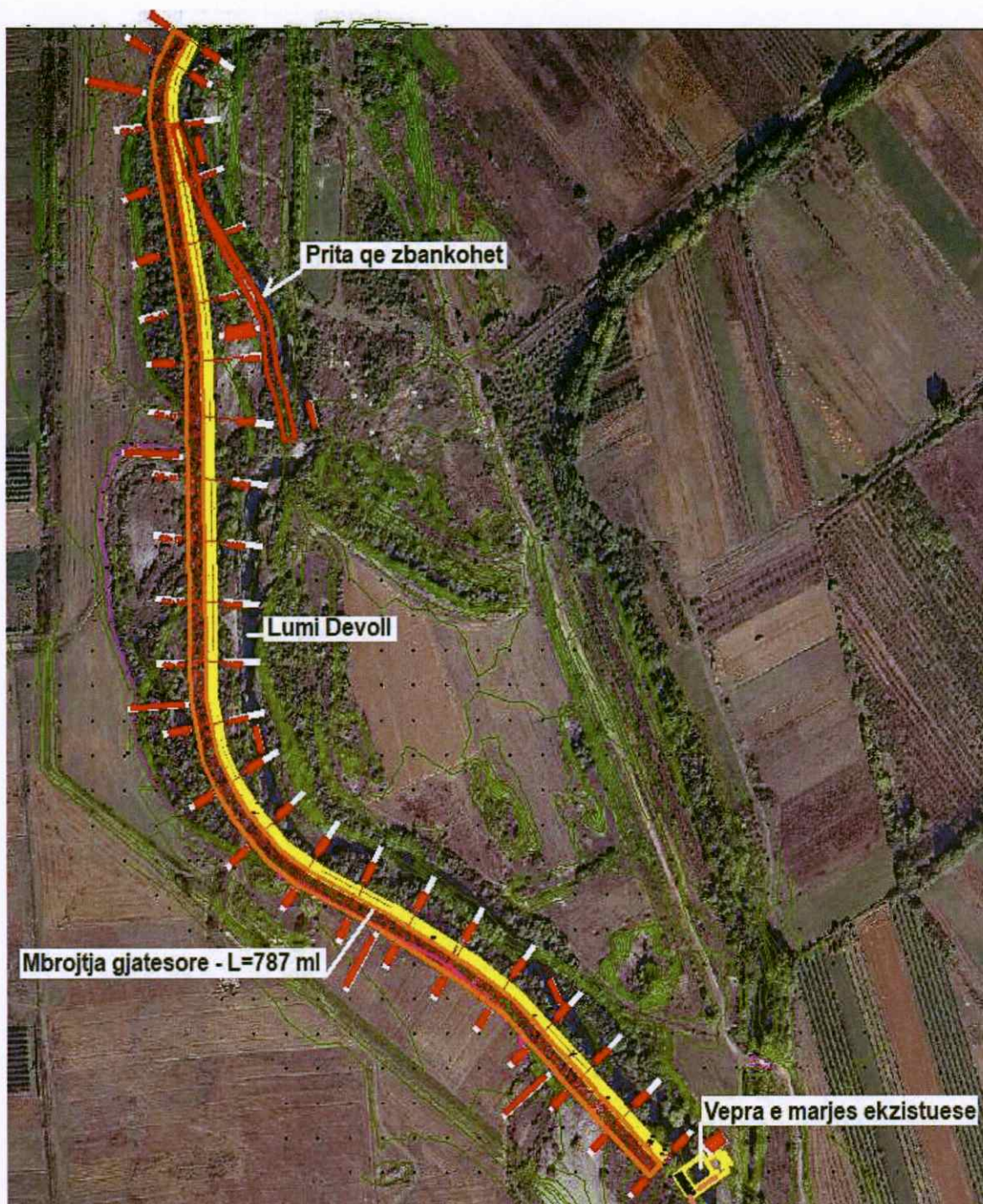
☒ Water flow rate
☐ Water depth
☐ Volume and weight
☐ Length expansion

Fluid cross section area	61.155000 m ²	Fluid velocity	9.317 m/s
Wetted perimeter	30754.664 mm	Fluid surface width	27700.000 mm
Hydraulic radius	1988.479 mm	Froude number	2.002 - rapid flow
Water flow rate	569.810 m ³ /sec	Slope ratio (angle)	0.005000 (0.286°)

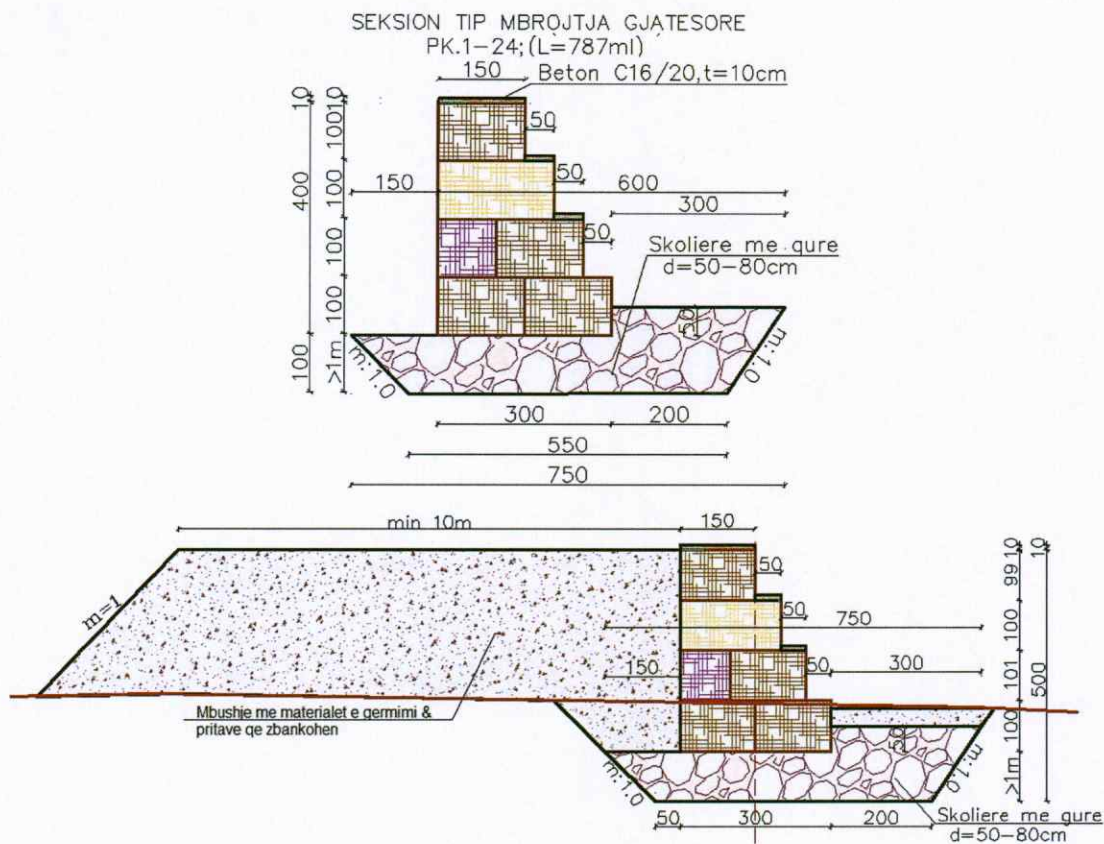
Mbrojtja ndertohet me gure me dimensione te ndryshueshme per te aritur shkalle te larte te sasise se vendosjes se tyre ne koshat e gabionave per aritjen e peshes volumore ne 1.6-1.7 ton/m³.

Guret e ndertimit te skolieres do te jene gure kavoje, te mare nga guroret ne kavot me te aferta ne kete zone, ne distance mesatare 25 km.

Per te siguruar gjeresine minimale te shtratit te lumit, prej 17.6 m, e cila lejon perballimin e kalimit te plotave me 1% siguri, duke parashikuar qe niveli I ujit te mos kaloje kreun e mbrojtjes, duhet qe te zbankohen zhavoret e pritave te ndertuara nga Drejtoria e Ujitjes dhe Kullimit ngjitur me vijen e ujit te lumit, te cilat e kane ngushtuar shtratin deri ne 10 m, duke depozituar keto materiale prapa murit, qe se bashku me dherat e dala nga germimi I themelit sipas terenit dhe vijkes se tokes, sistemohen ne forme argjinature te mbeshtetur pas murit me gabiona dhe ngjitur me te, e cila sipas bilancit te levizjes se dherave del me gjeresi ne kurore 10 m, dhe skarpata e saj nga ana e tokave bujqesore te ndertohet me $m=1.0$.



Relacion Teknik:
Objekti: "Mbrojtje nga gerryerja ne Lumin Devoll, fshati Bitincke, Bashkia Devoll"



Vlefte e plote e objektit 99.294.415 leke, nga te cilat ndertim montime 96.518.772 leke dhe mbikqyrje dhe kolaudim i punimeve te ndertimit 2.775.643 leke.

Projektuesi

"ARGI" sh.p.k.

ing. Llambi Tarka

**Llambi
Tarka**

Digitally signed by
 Llambi Tarka
 Date: 2026.04.30
 09:42:37 +02'00'