

RAPORT TEKNIK

PËR VLERËSIMIN E NDIKIMIT NË MJEDIS (VNM)

OBJEKTI:
“NDËRTIM URA KAMICË”



PËRMBAJTJA

PËRMBAJTJA	2
HYRJE	3
1. QËLLIMI I PROJEKTIT TË PROPOZUAR.....	3
2. PLANIMETRIA E VENDNDODHJES SË PROJEKTIT TË PROPOZUAR	4
3. INFORMACION PËR QENDRAT E BANUARA NË ZONËN KU PROPOZOHET TË ZBATOHET PROJEKTI, SHOQËRUAR ME FOTOGRAFI DHE TË DHËNA PËR DISTANCËN E TYRE NGA VENDNDODHJA E PROJEKTIT	5
4. SKICAT DHE PLANIMETRITË E OBJEKTEVE DHE STRUKTURAVE TË PROJEKTIT, SI DHE MËNYRAT DHE METODAT QË DO TË PËRDOREN PËR NDËRTIMIN E OBJEKTEVE DHE STRUKTURAVE.....	7
5. PËRSHKRIMI I PROCESEVE NDËRTIMORE DHE TEKNOLOGJIKE, PËRFSHIRË KAPACITETET PRODHUESE/PËRPUNUESE, SASITË E LËNDËVE TË PARA DHE PRODUKTET PËRFUNDIMTARE TË PROJEKTIT .	10
6. INFORMACION PËR INFRASTRUKTURËN E NEVOJSHME PËR LIDHJEN ME RRJETIN ELEKTRIK, FURNIZIMIN ME UJË, SHKARKIMET E UJËRAVE TË NDOTURA DHE MBETJEVE, SI DHE INFORMACIONIN PËR RRUGËT EKZISTUESE TË AKSESIT APO NEVOJËN PËR HAPJE TË RRUGËVE TË REJA.....	11
7. PROGRAMI PËR NDËRTIMIN, KOHËZGJATJEN E NDËRTIMIT, KOHËZGJATJEN E PLANIFIKUAR PËR FUNKSIONIMIN E PROJEKTIT, KOHEN E MUNDSHME TË PËRFUNDIMIT TË FUNKSIONIMIT TË PROJEKTIT DHE, SIPAS RASTIT, EDHE FAZËN E PLANIFIKUAR TË REHABILITIMIT TË SIPËRFAQES PAS MBARIMIT	12
8. LËNDËT E PARA QË DO TË PËRDOREN PËR NDËRTIMIN DHE MËNYRA E SIGURIMIT TË TYRE	13
9. INFORMACION PËR LIDHJET E MUNDSHME TË PROJEKTIT ME PROJEKTE TË TJERA EKZISTUESE PËRRETH/PRANË ZONËS SË PROJEKTIT	13
10. INFORMACION PËR ALTERNATIVAT E MARRA NË KONSIDERATË, PËRSA I TAKON PËRZGJEDHJES SË VENDNDODHJES SË PROJEKTIT DHE TEKNOLOGJISË QË DO TË PËRDORET	14
11. TË DHËNAT PËR PËRDORIMIN E LËNDËVE TË PARA GJATË FUNKSIONIMIT, PËRFSHIRË SASITË E UJIT TË NEVOJSHËM, TË ENERGJISË, LËNDËVE DJEGËSE DHE MËNYRËN E SIGURIMIT TË TYRE	14
12. AKTIVITETE TË TJERA QË MUND TË NEVOJITEN PËR ZBATIMIN E PROJEKTIT, SI NDËRTIMI I KAMPEVE APO REZIDENCEVE, ETJ.	14
13. INFORMACION PËR LEJET, AUTORIZIMET DHE LICENCAT E NEVOJSHME PËR PROJEKTIN, NË PËRPUHJE ME PËRCAKTIMET E BËRA NË LEGJISLACIONIN NË FUQI, SI DHE INSTITUCIONET KOMPETENTE PËR LEJIMIN/AUTORIZIMIN/LICENCIMIN E PROJEKTIT	15
14. KOPJE TË LEJEVE, AUTORIZIMEVE DHE LICENCEVE QË DISPONON ZHVILLUESI PËR PROJEKTIN E PROPOZUAR, NË PËRPUHJE ME PËRCAKTIMET E BËRA NË LEGJISLACIONIN NË FUQI	15
15. PËRSHKRIMI I MJEDISIT EKZISTUES	16
16. KUSHTET HIDROLOGJIKE TË PERROIT TË THATË.....	18
17. KUSHTET GJEOLIGO-INXHINIERIKE TË SHESHIT TË NDËRTIMIT	20
18. VLERËSIMI I NDIKIMEVE NË MJEDIS	21
19. MASAT KRYESORE LEHTËSUESE.....	22
20. PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME.....	23
SHTOJCË — LISTA E FIGURAVE, TABELAVE DHE DOKUMENTACIONIT REFERUES.....	24

HYRJE

Raporti i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM) është një prej instrumenteve kryesorë parandalues dhe minimizues të ndikimit mjedisor dhe, për projektin specifik, hartohet duke u bazuar në zhvillimin strategjik të zonës. Raporti synon të japë një informacion të detajuar dhe të besueshëm lidhur me ndikimin mjedisor të projektit të propozuar në përdorimin e tokës, efektet mbi florën, faunën, burimet e ujit, emetimet në atmosferë, shkarkimet në tokë e ujë, ndotjen akustike, si dhe çdo ndikim social-ekonomik në punësimin lokal e përmirësimin e infrastrukturës. Ai përfshin gjithashtu parashikimin dhe planifikimin e masave zbutëse të ndikimeve të projektit në mjedisin fizik dhe social, me qëllim përmirësimin e cilësisë dhe qëndrueshmërisë së mjedisit.

Në këtë raport trajtohet zhvillimi i projektit të objektit “Ndërtim Ura Kamicë”, në fshatin Kamicë, Njësia Administrative Qendër, Bashkia Malësi e Madhe. Raporti hartohet me kërkesë të investitorit/porositësit të këtij projekti, Bashkia Malësi e Madhe, dhe nëpërmjet subjektit projektues “LENI-ING” shpk, me përfaqësues ligjor Ing. Nikoll PALUCA.

Raporti jep një vlerësim të përgjithshëm, të integruar dhe në kohë, të ndikimeve që do të ketë ndërtimi i kësaj vepre në komponentët përbërës të mjedisit të Bashkisë Malësi e Madhe, duke parashikuar masa dhe veprime konkrete për të parandaluar dhe zbutur ndikimet negative. Një synim tjetër i raportit është të përcaktojë dhe rekomandojë masat teknike-organizative për zbutjen e anëve negative që mund të krijohen gjatë zhvillimit të aktivitetit të ndërtimit. Gjatë kryerjes së punimeve, ndërtuesi do të marrë të gjitha masat për zbatimin me përpikëri të projektit të hartuar, në mënyrë që të sigurojë një zhvillim normal të punimeve, pa dëmtuar mjedisin.

Struktura e këtij raporti ndjek formatin e njoftimit paraprak për VNM (14 pikat kryesore të kërkuara nga legjislacioni shqiptar), të plotësuar me një përshkrim të hollësishëm të gjendjes ekzistuese të mjedisit, të kushteve hidrologjike e gjeologo-inxhinierike të vendit të ndërtimit, të vlerësimit të ndikimeve në secilin komponent mjedisor dhe të masave lehtësuese e monitoruese përkatëse.

1. QËLLIMI I PROJEKTIT TË PROPOZUAR

Bashkia Malësi e Madhe, nëpërmjet Njësisë Administrative Qendër (fshati Kamicë), ka identifikuar nevojën urgjente për ndërtimin e një vepre të re inxhinierike — një ure beton-arme — mbi Perroin e Thatë, në pikën ku aktualisht qarkullimi automobilistik dhe këmbësor kryhet nëpërmjet një rruge me zhavorr që kalon drejtpërdrejt nëpër shtratin e lumit. Aktualisht nuk ekziston asnjë urë në këtë aks.

Perroi i Thatë është një ndër përrenjtë kryesorë të Bashkisë Malësi e Madhe, me pellg ujëmbledhës prej 21.380 ha dhe gjatësi rreth 40 km, që derdhet në Liqenin e Shkodrës. Gjatë periudhave me reshje të dendura shiu ose shkrirje debore, ai sjell sasi të mëdha uji dhe prurje të ngurta (erozion, zhavorrizim), duke rrezikuar seriozisht kalimin e banorëve, mjeteve dhe duke kërcënuar banesat dhe parcelat bujqësore të fshatit Kamicë dhe fshatrave përreth (Kamicë-Flakë, Kalldrun, Sterbeq, Jubicë).

Qëllimi i drejtpërdrejtë i projektit është hartimi dhe zbatimi i projekt-zbatimit për ndërtimin e objektit “Ndërtim Ura Kamicë” — një urë beton-arme me një hapësirë drite (pa mbështetje të ndërmjetme në shtratin e lumit), me gjatësi drite 40.0 m dhe lartësi harku (rreze) 6.5 m, e cila do të garantojë:

- Lidhjen e sigurt dhe të qëndrueshme, gjatë gjithë vitit, të dy anëve të fshatit Kamicë, të ndara nga rrjedha e Perroit të Thatë;
- Përballimin e prurjeve maksimale hidrologjike të llogaritura (deri në 249.1 m³/sek me siguri 1%), pa rrezik për strukturën apo për banorët;
- Mbrojtjen e banesave dhe të tokave bujqësore nga erozioni dhe përmbytjet, në koordinim me punimet e mbrojtjes së brigjeve me gabione;
- Përmirësimin e infrastrukturës rrugore hyrëse/dalëse në zonë (rikonstruksioni dhe zgjerimi i rrugës ekzistuese nga 3.5 deri në ~4 m gjerësi).

Prioritet në hartimin e këtij projekti kanë pasur gjithashtu faktori ekonomik dhe fizibiliteti, mbi bazën e të cilëve u përzgjedh varianti final i urës me një hapësirë drite, në përputhje me kushtet topografike të zonës, kërkesat e autoritetit kontraktor (Bashkia Malësi e Madhe) dhe kushtet e trafikut, të cilat rezultojnë të moderuara në këtë aks.

2. PLANIMETRIA E VENDNDODHJES SË PROJEKTIT TË PROPOZUAR

Sheshi i ndërtimit të objektit “Ndërtim Ura Kamicë” ndodhet në fshatin Kamicë, Njësia Administrative Qendër, Bashkia Malësi e Madhe, rreth 6 km në veriperëndim të qendrës së Bashkisë (Koplik) dhe në perëndim të rrugës nacionale Koplik–Hani i Hotit. Ura lidh të dy anët e zonës që ndan rrjedhja e Perroit të Thatë, duke qenë pingul (perpendikulare) me drejtimin e rrjedhjes së lumit.

Koordinatat referuese (sistemi KRGJSH)

Nr. i pikës	Nord	East	Kuota (m)	Përshkrimi
CS-1	4 677 334.753	448 784.120	17.6	BM1 — Pika e fillimit të aksit
CS-21	4 677 477.159	448 651.006	18.5	BM2 — Pika e mbarimit të aksit

Koordinatat e aksit të urës (planvendosje, projekt-zbatim)

Pika	N (m)	E (m)	Përshkrim
BP	4 678 551.8250	4 366 357.8295	Fillimi i aksit të piketimit
PC	4 678 522.3986	4 366 261.6323	Fillim kthese
PT	4 678 535.9758	4 366 242.0457	Mbarim kthese
EP	4 678 693.0214	4 366 229.4091	Mbarimi i aksit të piketimit

Gjatësia totale e aksit të piketimit të rrugës/urës është 286 m, ndërsa vetë vepra e urës (planvendosje) ka gjatësi 62 m dhe gjerësi totale 41 m në pikën më të gjerë (duke përfshirë krahët/shpatullat anësore).



Fig. 2.1 — Horografia e zonës (Sh 1:1000), pozicioni i urës në raport me rrjedhjen e Perroit të Thatë dhe rrugën ekzistuese

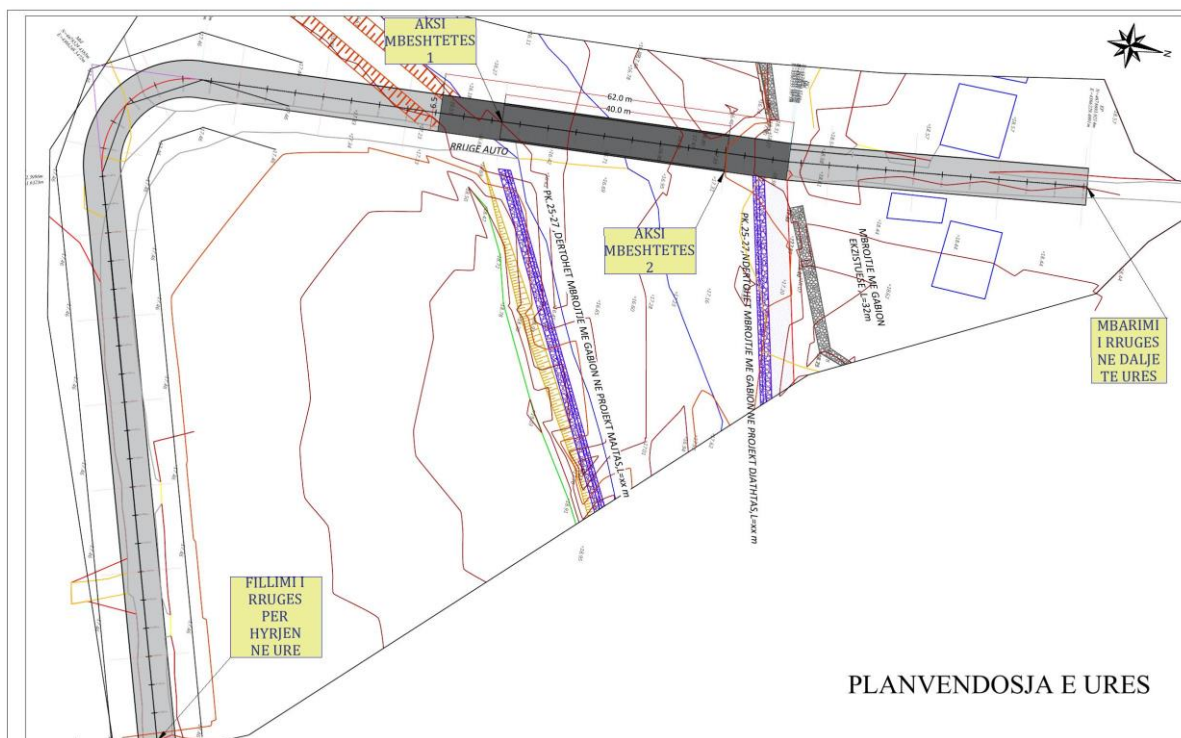


Fig. 2.2 — Planvendosja e urës (Sh 1:500): aksi mbështetës 1 dhe 2, fillimi/mbarimi i rrugëve hyrëse-dalëse

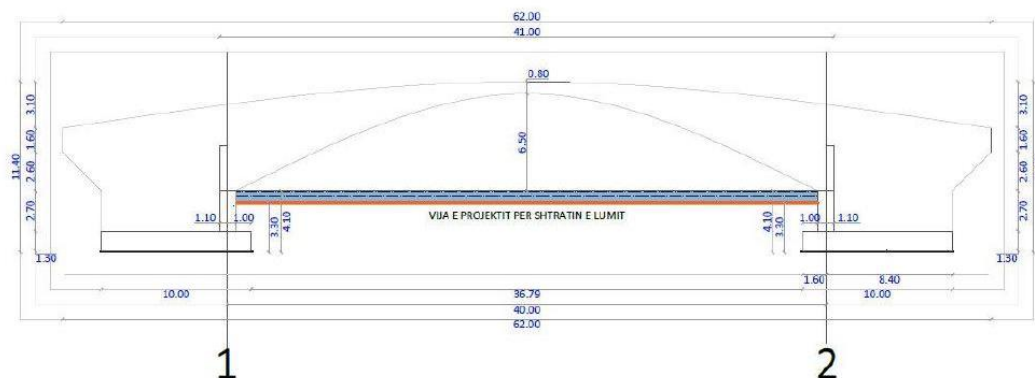
3. INFORMACION PËR QENDRA TË BANUARA NË ZONËN KU PROPOZOHET TË ZBATOHET PROJEKTI, SHOQËRUAR ME FOTOGRAFI DHE TË DHËNA PËR DISTANCËN E TYRE NGA VENDNDODHJA E PROJEKTIT

Objekti i propozuar i shërben drejtpërdrejt Njesisë Administrative Qendër dhe fshatrave përreth saj, të cilat sot përballen me vështirësi lidhjeje për shkak të mungesës së një ure mbi Perroin e Thatë. Të dhënat

demografike të zonës, sipas relacionit gjeologo-inxhinierik dhe atij hidrologjik të projektit, paraqiten si më poshtë:

Njësia / Fshati	Banorë (afërsisht)	Familje (afërsisht)	Distanca nga ura
Njësia Administrative Qendër (gjithsej)	6 127	1 640	Zonë e drejtpërdrejtë e ndikimit
Kamicë – Flakë (përtej urës)	967	253	Anë e drejtpërdrejtë e lidhur nga ura
Kalldrun	556	—	Në afërsi të aksit, para Kamicës
Sterbeq	679	—	Në afërsi të aksit, para Kamicës
Jubicë	594	—	Në afërsi të aksit, para Kamicës

Këto fshatra kanë lidhje të drejtpërdrejtë me Liqenin e Shkodrës dhe një potencial të konsiderueshëm turistik; ekonomia dhe të ardhurat kryesore të popullsisë bazohen në bujqësi, blegtori dhe peshkim. Objekti nuk ndodhet brenda ndonjë qendre urbane të dendur; sheshi i ndërtimit dhe rrugët hyrëse-dalëse kalojnë kryesisht nëpër terren bujqësor dhe shtratin e vetë përroit.



PAMJE GJATESORE E URES BETON ARME NE FORMË HARKU -DIMENSIONIMI



Fig. 3.1 — Pamje nga shtrati i Perroit të Thatë dhe rruga ekzistuese me zhavorr në zonën e ndërhyrjes (foto nga rikonicioni në terren)

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

4.1 Përshkrimi i strukturës së urës

Struktura e propozuar është një urë beton-arme në formë harku, me hapësirë drite (light span) 40.0 m dhe lartësi/rreze harku 6.5 m. Harku realizohet nëpërmjet dy soletave beton-arme të derdhura në vend (trashësi 80 cm në pjesën qendrore, duke u hollësuar drejt mbështetjeve deri në 30 cm), të mbështetura anash nga mure beton-arme (Muri M1–M4). Lartësia e lirë nga shtrati i lumit deri te pika më e lartë e harkut është parashikuar 7.3 m (prej të cilave 0.8 m parashikohet të realizohen përmes thellimit shtesë të shtratisë të lumit), ndërkohë që kuota e projektuar e urës në pikën më të lartë (mesin e saj) arrin në rreth 23.9–24 m mbi nivelin e detit.

Parametër	Vlera
Tipologjia	Urë beton-arme (C30/37), formë harku, hapësirë e vetme
Hapësira e dritës (light span)	40.0 m
Lartësia / rrezja e harkut	6.5 m
Gjatësia totale e veprës (planvendosje)	62.0 m
Gjerësia totale (në krahët anësorë)	41.0 m
Gjerësia kaluese e karrexhatës	6.6 m (2 korsi + trotuar këmbësorësh)
Themelet	Pllakë 10.0 m x 10.0 m, trashësi 1.30 m, mbi 16 pilota Ø80 cm
Thellësia e pilotave	≈ 6.40 m nën pllakën e themelit
Klasa e betonit	C30/37 (fck=30 N/mm ²)
Klasa e çelikut	S500 / B500C
Kategoria sizmike e truallit	III (KTP-N.2-89) / C (Eurocode 8), ag = 0.25g

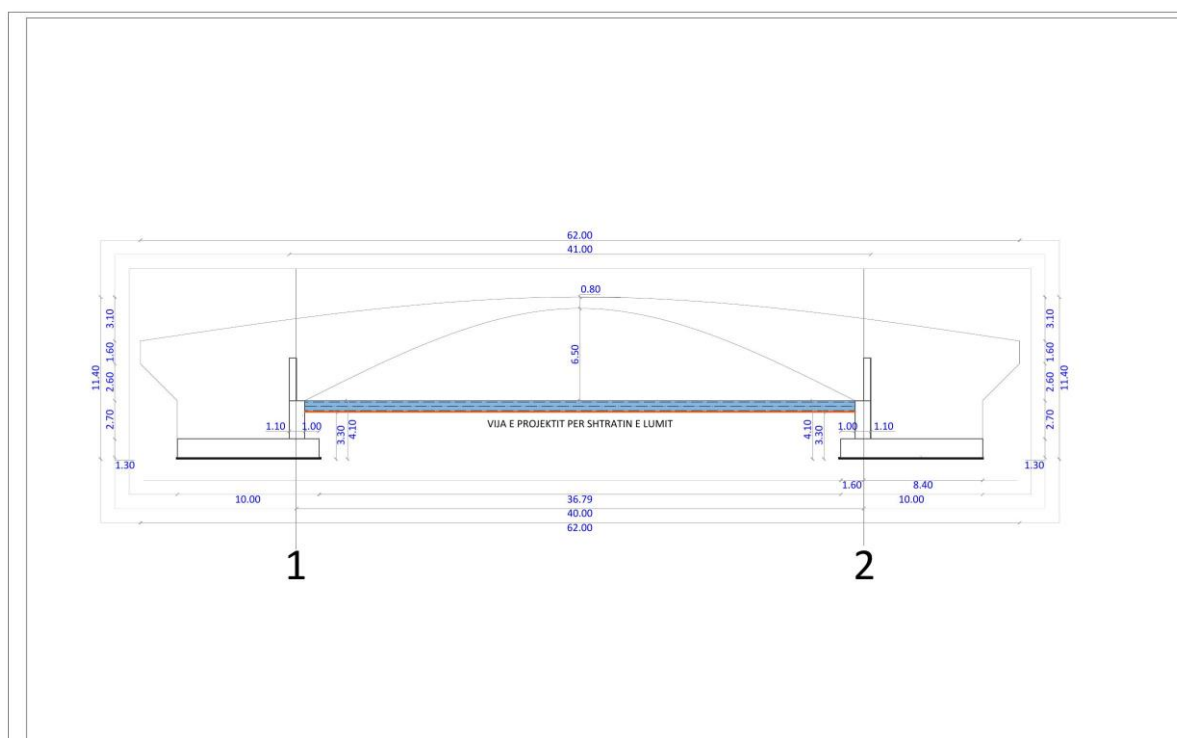


Fig. 4.1 — Dimensionimi, pamja gjatësore/vertikale e urës beton-arme në formë harku (Sh 1:200)

4.2 Themelet dhe mbështetjet

Mbështetja e urës (ballnat) është dimensionuar duke marrë në konsideratë thellësinë maksimale të gërryerjes së shtratit të lumit (deri 3.3 m, e rekomanduar nga studimi hidrogeologjik), thellësinë e tabanit të themelit (4 m nën nivelin e shtratit ekzistues) dhe nivelin maksimal të ujit në shtrat (deri 3.5 m). Pllaka e themelit është konceptuar në formë drejtkëndëshe, si pllakë beton-arme elastike me lartësi 1.30 m, e mbështetur mbi një shtresë betoni të varfër, një shtresë zhavorri prej 50 cm dhe 16 pilota me diametër 80 cm secili, me sipërfaqe

neto transmetimi ngarkesash prej rreth 100 m². Në të dy anët e kësaj pllake mbështeten shpatullat e urës (murre anësore), ndërsa mbi bazën e saj mbështetet balli i urës.

4.3 Rruga hyrëse–dalëse dhe profili gjatësor

Rruga ekzistuese e aksit ku do të ndërtohet ura e re është aktualisht një rrugë me zhavorr, pjesërisht e pashtuar, që kalon nëpër vetë shtratin e lumit. Projekti parashikon zgjerimin e saj në 3.5–4.0 m gjerësi në rrugët hyrëse. Sipas profilit gjatësor, në rrugën hyrëse nga ana e Koplikut, gjurma ekzistuese fillon të modifikohet rreth 165 m para hyrjes në urë, me pjerrësi progresive 0.2% → 7.6% → 10%. Në rrugën dalëse, ndërhyrja shtrihet rreth 60 m përtej urës, me pjerrësi të mbajtur në 10%.

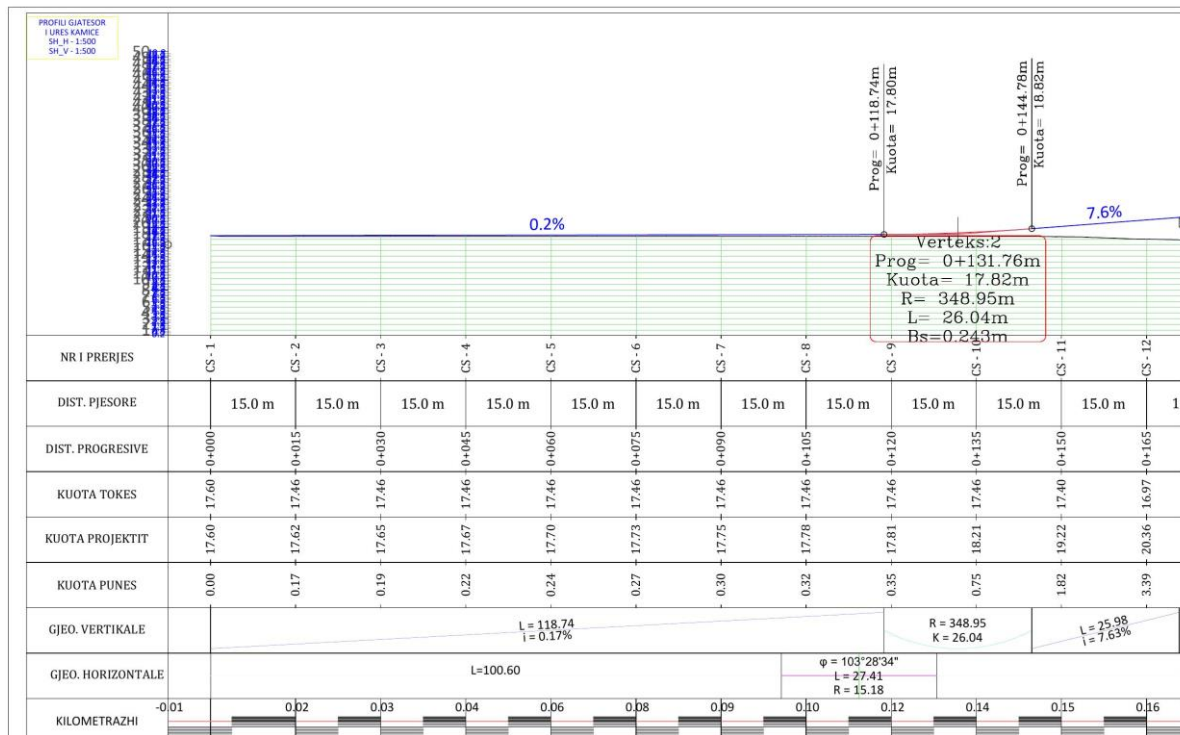


Fig. 4.2 — Profili gjatësor i urës Kamicë dhe lidhja me rrugët hyrëse/dalëse (Sh 1:500)

4.4 Metodat e ndërtimit

Ndërtimi do të kryhet me faza të njëpasnjëshme:

- Gërmimi i themeleve dhe realizimi i 16 pilotave me diametër 80 cm në secilën mbështetje;
- Derdhja e pllakës së themelit (10 x 10 m, h=1.30 m) mbi shtresë betoni të varfër dhe zhavorr të ngjeshur (t=50 cm);
- Ndërtimi i ballnave (mbështetjeve) dhe i tre shpatullave (anësore + qendrore) beton-arme në secilën anë;
- Derdhja në vend e dy soletave beton-arme që formojnë harkun ("solete hark");
- Pas marrjes së markës së betonit të soletës hark, ndërtimi i mureve beton-arme anësore (Muri M1–M4);
- Mbushja e hapësirës mes mureve me zhavorr dhe material stabilizant;
- Ndërtimi i soletës së drejtë sipër mbushjes dhe vendosja e shtresave asfaltike të karrexhatës;
- Punime plotësuese mbrojtjeje: ndërtimi/vazhdimi i argjinaturave me gabion në të dy anët e shtratin (majtas dhe djathtas, në përaftrim me argjinaturën ekzistuese prej 32 m);
- Vendosja e sinjalistikës, parmakëve/guard-rail dhe elementeve të sigurisë rrugore.

4.5 Detaje strukturore shtesë

Struktura e harkut realizohet nëpërmjet dy soletave beton-arme (“soletë 80” dhe “soletë 30”) të mbështetura mbi murre anësore (Muri M1–M4) dhe mbi ballnat/shpatullat e mbështetura mbi pllakat e themelit me pilota. Figurat më poshtë paraqesin prerjen gjatësore të strukturës (Fleta K-01) dhe prerjen tërthore tip me armimin e themelit (Fleta K-02), sipas projekt-zbatimit strukturor (Konstruktor: Ing. Nikoll Paluca, Ing. Eduard Tusha).

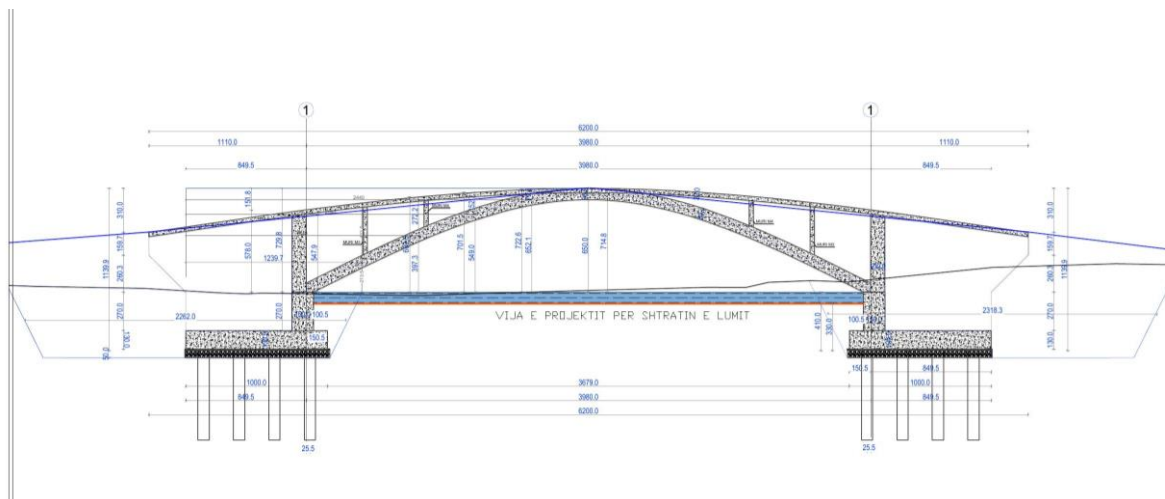


Fig. 4.3 — Prerje gjatësore e strukturës së harkut, Fleta K-01 (Sh 1:100)

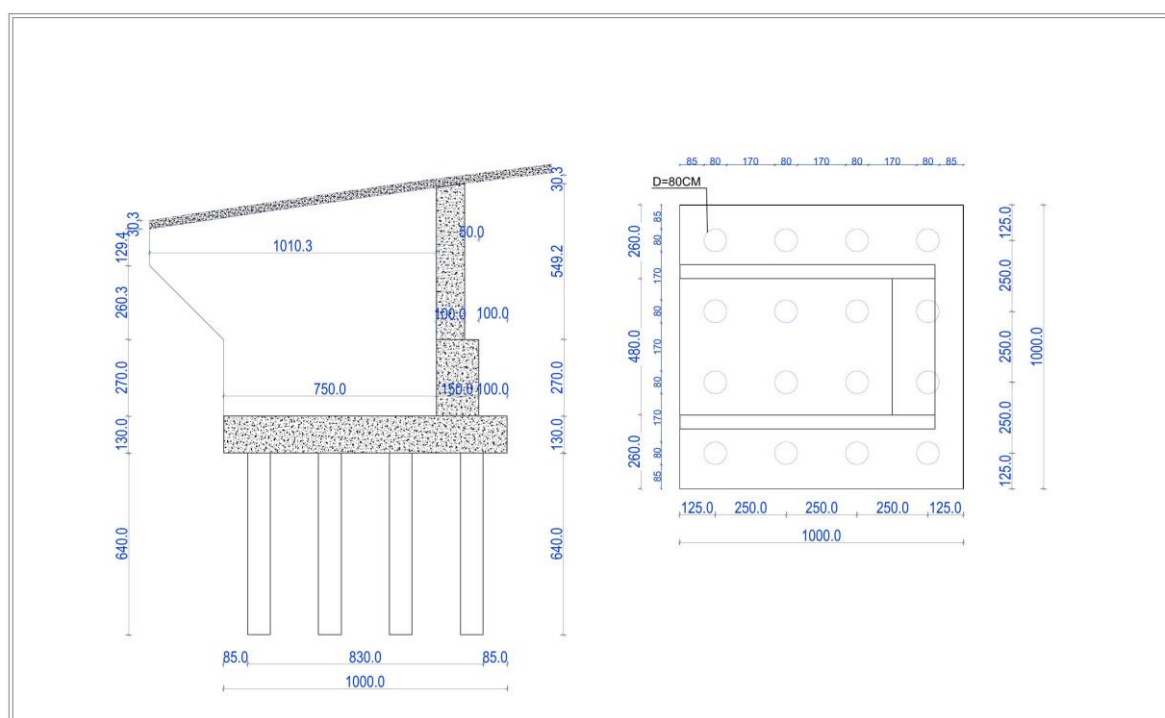


Fig. 4.4 — Prerje tërthore e themelit dhe armimi i pllakës/pilotave, Fleta K-02 (Sh 1:100)

5. PËRSHKRIMI I PROCESEVE NDËRTIMORE DHE TEKNOLOGJIKE, PËRFSHIRË KAPACITETET PRODHUESE/PËRPUNUESE, SASITË E LËNDËVE TË PARA DHE PRODUKTET PËRFUNDIMTARE TË PROJEKTIT

Projekti nuk ka natyrë prodhuese/përpunuese — bëhet fjalë për ndërtimin e një vepre inxhinierike (ure) të destinuar për infrastrukturë rrugore publike. Proceset teknologjike kufizohen te punimet e zakonshme të

ndërtimit civil: gërmime, hedhje betoni të armuar, montim/derdhje kallëpesh, ngjeshje mbushjesh dhe shtresëzim rrugor.

5.1 Vëllimet kryesore të punimeve (sipas Tabelës së Vëllimeve të Betonit, projekt-zbatim)

Zëri i punimeve	Njësia	Sasia (përafërsisht)
Korrimano metalike H=1 m	ml	63.0
Guard-rail	ml	126.0
Bordure paraperfituar	ml	63.0
Beton i varfër mes bordurave	m ³	11.7
Bordurë monolite	m ³	2.3
Mure të brendshme (M1, M2)	m ³	5.9 / 10.5 / 33.7 / 40.4
Solidë 80 cm (harku)	m ³	196.7
Solidë 30 cm	m ³	121.5
Shpatulla	m ³	191.1
Ballu	m ³	63.7
Pilotë (D=80 cm)	m ³	103.5
Shtresë çakëll/stabilizant (mbushje)	m ³	260.0
Germim për ballnat (dhera)	m ³	≈ 4 800.0 / 3 967.5
Shtresë çakëll e varfër	m ³	160.0
TOTALI I BETONIT TË DERDHUR (përafërsisht)	m ³	≈ 5 375.9

* Vlera e shënuar në kolonën "Negativ" të tabelës origjinale të projektit i referohet gërmimeve/vëllimit total të dheut të lëvizur, jo betonit të derdhur.

5.2 Armatura (çelik betoni)

Sipas tabelave të armaturës (Fletët K-18 deri K-21 të projekt-zbatimit), sasia totale e çelikut të parashikuar (Ø8–Ø25 mm) është rreth 104 648 kg (≈ 104.6 ton), e ndarë sipas elementeve strukturore (soletë harku, soletë e drejtë, mure M1–M4, ballna, shpatulla dhe pilota).

5.3 Lëndët e para dhe produktet përfundimtare

Lëndët kryesore të para që do të përdoren janë: beton i gatshëm klasë C30/37, çelik betoni S500/B500C, zhavorr dhe stabilizant, inerte lumi (rërë, zhavorr i lare), asfalto-beton/binder për shtresat rrugore, dru kallëpesh, ujë industrial dhe energji elektrike (gjeneratorë të lëvizshëm gjatë fazës së ndërtimit). Produkti përfundimtar i projektit është vetë vepra e urës me infrastrukturën rrugore shoqëruese (rrugë hyrëse-dalëse, mbrojtje brigjesh me gabione, sinjalistikë), pa asnjë proces prodhues apo emetim industrial vijues pas përfundimit të ndërtimit.

6. INFORMACION PËR INFRASTRUKTURËN E NEVOJSHME PËR LIDHJEN ME RRJETIN ELEKTRIK, FURNIZIMIN ME UJË, SHKARKIMET E UJËRAVE TË

NDOTURA DHE MBETJEVE, SI DHE INFORMACIONIN PËR RRUGËT EKZISTUESE TË AKSESIT APO NEVOJËN PËR HAPJE TË RRUGËVE TË REJA

6.1 Rrjeti elektrik

Objekti (ura) nuk kërkon lidhje të përhershme me rrjetin elektrik pas përfundimit të ndërtimit, përveç eventualisht ndriçimit rrugor në të ardhmen, çka nuk është pjesë e këtij projekti. Gjatë fazës së ndërtimit, energjia elektrike e nevojshme për punime (pompa, vibrator betoni, ndriçim kantieri) do të sigurohet nga gjeneratorë të lëvizshëm.

6.2 Furnizimi me ujë

Uji industrial i nevojshëm për punimet e betonit dhe për shtypjen/lagjen e sipërfaqeve gjatë ndërtimit do të sigurohet nga burime lokale ose me cisterna, në përputhje me lejet përkatëse të shfrytëzimit të ujit.

6.3 Shkarkimet dhe mbetjet

Gjatë fazës së ndërtimit nuk parashikohen shkarkime industriale të ujërave të ndotura. Mbetjet inerte (dhera nga gërmimet, mbetje betoni/kallëpesh) do të menaxhohen dhe do të sistemohen në vend të përcaktuar nga Bashkia Malësi e Madhe, në përputhje me legjislacionin për menaxhimin e integruar të mbetjeve (Ligji Nr. 10463, datë 22.09.2011).

6.4 Rrugët e aksesit

Rruga ekzistuese e aksit ku do të ndërtohet ura e re është një rrugë me zhavorr që kalon nëpër shtratin e lumit; një pjesë e konsiderueshme e saj është e pashtuar. Projekti parashikon zgjerimin e rrugëve hyrëse-dalëse në raport me gjendjen ekzistuese, nga 3.5 deri në 4.0 m gjerësi, me rakordimet përkatëse të profilin gjatësor, pa qenë nevoja për hapjen e ndonjë gjurme rrugore krejtësisht të re — përmirësimi bëhet mbi trasenë ekzistuese.

7. PROGRAMI PËR NDËRTIMIN, KOHËZGJATJEN E NDËRTIMIT, KOHËZGJATJEN E PLANIFIKUAR PËR FUNKSIONIMIN E PROJEKTIT, KOHEN E MUNDSHME TË PËRFUNDIMIT TË FUNKSIONIMIT TË PROJEKTIT DHE, SIPAS RASTIT, EDHE FAZËN E PLANIFIKUAR TË REHABILITIMIT TË SIPËRFAQES PAS MBARIMIT

Kohëzgjatja e parashikuar e ndërtimit të objektit “Ndërtim Ura Kamicë”, në përputhje me vëllimin e punimeve ($\approx 5\,376\text{ m}^3$ beton, ≈ 105 ton armaturë, themelim me 16 pilota), vlerësohet në rreth 10–12 muaj kalendarikë, në varësi të kushteve klimaterike (veçanërisht kushteve hidrologjike të Perroit të Thatë) dhe të kapaciteteve të kontraktorit fitues. Grafiku përfundimtar i punimeve do të hartohet nga kontraktori në fazën e zbatimit dhe do të përfshijë të paktën këto aktivitete kryesore:

- Mobilizimi dhe ngritja e kantierit;
- Përgatitja e devijimit/menaxhimit të përkohshëm të trafikut lokal;
- Gërmimet dhe realizimi i pilotave të themelit;
- Ndërtimi i pllakave të themelit dhe i ballnave/shpatullave anësore;
- Derdhja e soletës hark dhe pritja e kohës së nevojshme për marrjen e markës së betonit;
- Ndërtimi i mureve anësore beton-arme dhe mbushja me zhavorr/stabilizant;
- Ndërtimi i soletës së drejtë dhe vendosja e shtresave asfaltike;

- Punimet e mbrojtjes së brigjeve me gabione dhe rikonstruksioni i rrugëve hyrëse-dalëse;
- Vendosja e sinjalistikës dhe elementeve të sigurisë;
- Kolaudimi dhe marrja në dorëzim e objektit.

Pasi të përfundojë ndërtimi, objekti (ura) do të jetë funksional për një kohëzgjatje afatgjatë (jetëgjatësi projektuese tipike prej disa dhjetëra vitesh për vepra beton-arme sipas standardeve Eurocode), pa afat të paracaktuar përfundimi të funksionimit, pasi bëhet fjalë për infrastrukturë publike të përhershme. Nuk parashikohet nevojë për rehabilitim sipërfaqeje pas mbarimit të punimeve, përveç pastrimit dhe sistemit final të sheshit të ndërtimit dhe mjediseve përreth.

8. LËNDËT E PARA QË DO TË PËRDOREN PËR NDËRTIMIN DHE MËNYRA E SIGURIMIT TË TYRE

Për realizimin e objektit do të nevojitet një gamë materialesh ndërtimi standarde, në përputhje me specifikimet teknike të projekt-zbatimit dhe Eurokodet përkatëse (EC2, EC7, EC8):

- Beton i gatshëm klasë C30/37 (rezistencë cilindrike $f_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$) — për të gjithë elementët strukturorë (themele, pilota, ballna, shpatulla, soletë harku, soletë e drejtë, mure);
- Çelik betoni i viaskuar S500/B500C ($f_{yk}=500 \text{ N/mm}^2$), diametra $\varnothing 8\text{--}\varnothing 25 \text{ mm}$;
- Zhavorr dhe material stabilizant për mbushjen mes mureve anësore dhe për shtresat e themelit;
- Inerte lumi (rërë e lare, zhavorr) për prodhimin e betonit;
- Asfaltobeton/binder për shtresat rrugore të karrexhatës;
- Dru masiv/derrasa për kallëpe;
- Bordura paraperfituar/monolite, guard-rail dhe korrimano metalike $H=1 \text{ m}$ për sigurinë rrugore;
- Ujë industrial dhe energji elektrike (gjeneratorë) gjatë fazës së ndërtimit.

Të gjitha materialet do të sigurohen nga furnitorë dhe prodhues të licencuar, me certifikata cilësie në përputhje me standardet evropiane (EN). Përparësi do t'u jepet materialeve dhe karrierave më të afërta me sheshin e ndërtimit, me qëllim uljen e distancave të transportit dhe të ndikimeve përkatëse (pluhur, zhurmë, emetime nga automjetet transportuese).

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

Në afërsi të drejtpërdrejtë të objektit ekziston dhe vazhdon punimi për mbrojtjen e brigjeve të Perroit të Thatë me gabione — një mbrojtje ekzistuese me gjatësi 32 m dhe zgjatime të projektuara në të dy anët (majtas dhe djathtas, në segmentin PK 25–27), të cilat lidhen drejtpërdrejt funksionalisht me veprën e re të urës, pasi mbrojnë themelet dhe rrugët hyrëse/dalëse nga erozioni anësor i lumit.

Përveç kësaj mbrojtjeje bregore, aktualisht nuk zbatohet asnjë projekt tjetër i ngjashëm (infrastrukturor apo industrial) në afërsi të drejtpërdrejtë të sheshit të ndërtimit.

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

Vendndodhja e urës është e detyruar nga gjeografia — pika ku sot kalon rruga ekzistuese nëpër shtratin e Perroit të Thatë, e cila lidh në mënyrë funksionale të dy anët e fshatit Kamicë; nuk ka alternativa domethënëse vendndodhjeje, pasi çdo zhvendosje thelbësore e aksit do të sillte shpronësime dhe ndërhyrje shtesë të pajustificuara.

Për sa i përket zgjidhjes teknike, grupi i projektimit shqyrtoi disa variante përpara se të përzgjidhte formën përfundimtare të hapësirës së dritës prej ~40 m:

- Variant me mbështetje të ndërmjetme (pile) në shtratin e lumit — u refuzua, pasi gjerësia e konsiderueshme e shtratit dhe natyra e prurjeve (rrëke, përrenj në gjurmë të ndryshme) e bënin këtë zgjidhje më të rrezikshme ndaj erozionit dhe gërryerjes së themeleve në shtrat, si dhe më të kushtueshme për mirëmbajtje afatgjatë;
- Variant me urë të drejtë (trarë) me shtresa mbi mbështetje anësore — u konsiderua më pak i përshtatshëm në raport me kushtet topografike dhe distancën e nevojshme të dritës;
- Variant i zgjedhur: urë beton-arme në formë harku me një hapësirë drite (40 m), pa mbështetje në shtrat — kjo zgjidhje eliminon çdo pengesë brenda shtratit të lumit, minimizon ndikimin mbi regjimin hidraulik dhe transportin e ngurtë të lumit, dhe rezulton më ekonomike në raport me kërkesat strukturore dhe afatin e ndërtimit.

Përzgjedhja e variantit final iu referua kushteve topografike të zonës, kërkesave të autoritetit kontraktor (Bashkia Malësi e Madhe), kushteve të trafikut (të moderuara në këtë aks) dhe faktorit ekonomik/fizibilitetit të projektit.

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

Objekti i propozuar është një vepër inxhinierike e infrastrukturës rrugore (urë) dhe jo një impiant apo aktivitet prodhues/përpunues. Si i tillë, pas përfundimit të ndërtimit dhe vënies në funksionim, ura nuk konsumon lëndë të para, ujë, energji elektrike apo lëndë djegëse për funksionimin e saj të përditshëm.

Nevojat e vetme për burime pas ndërtimit lidhen me mirëmbajtjen periodike (rifreskimi i shtresës asfaltike, mirëmbajtja e mureve dhe e mbrojtjeve me gabione, pastrimi i shtratit të lumit pranë themeleve), të cilat kërkojnë sasi minimale dhe jo të vazhdueshme materiale, dhe eventualisht energji elektrike në rast instalimi të ndriçimit rrugor në të ardhmen (jashtë qëllimit të këtij projekti).

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

Kantieri i ndërtimit do të vendoset përkohësisht pranë sheshit të ndërtimit të urës, në përputhje me kriteret ligjore mjedisore dhe urbanistike, dhe do të funksionojë vetëm gjatë periudhës së zbatimit të punimeve. Do të parashikohen hapësira të kufizuara për magazinimin e përkohshëm të materialeve, parkim mjetesh dhe

pajisje sigurie/shëndeti në punë. Nuk parashikohet ndërtimi i kampeve të përhershme, rezidencave apo strukturave shtesë përtej atyre të nevojshme për vetë punimet e ndërtimit.

13. INFORMACION PËR LEJET, AUTORIZIMET DHE LICENCAT E NEVOJSHME PËR PROJEKTIN, NË PËRPTHJE ME PËRCAKTIMET E BËRA NË LEGJISLACIONIN NË FUQI, SI DHE INSTITUCIONET KOMPETENTE PËR LEJIMIN/AUTORIZIMIN/LICENCIMIN E PROJEKTIT

Për zbatimin e projektit “Ndërtim Ura Kamicë” nevojiten, ndër të tjera, lejet dhe autorizimet e mëposhtme:

- Vendimi/Njoftimi për Vlerësimin (Paraprak) e Ndikimit në Mjedis, i lëshuar nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM), sipas Ligjit Nr. 10440, datë 07.07.2011 “Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis” dhe VKM Nr. 13, datë 04.01.2013;
- Leja e ndërtimit/zhvillimore, e lëshuar nga Bashkia Malësi e Madhe, në përputhje me Ligjin Nr. 10119, datë 23.04.2009 “Për Planifikimin e Territorit” dhe aktet nënligjore përkatëse;
- Autorizim/leje shfrytëzimi burimesh ujore (nëse e nevojshme për punimet e ndërtimit), sipas Ligjit Nr. 111/2012 “Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore”;
- Certifikime/licenca profesionale të operatorit ekonomik (kontraktorit) për “Punime ndërtimi — vepra inxhinierike (ura)” dhe për “Mbikëqyrje dhe Kolaudim Punimesh Zbatimi”, sipas Ligjit Nr. 10081, datë 23.02.2009 “Për Licencat, Autorizimet dhe Lejet në Republikën e Shqipërisë”;
- Miratimi teknik i projekt-zbatimit (relacioni konstruktiv, hidrologjik dhe gjeologo-inxhinierik) nga strukturat kompetente të Bashkisë Malësi e Madhe.

13.1 Kuadri ligjor mjedisor referues

Ky raport mbështetet, ndër të tjera, në aktet ligjore dhe nënligjore si më poshtë:

- Ligji Nr. 10431, datë 09.06.2011 “Për Mbrojtjen e Mjedisit”;
- Ligji Nr. 10440, datë 07.07.2011 “Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis”;
- Ligji Nr. 10448, datë 14.07.2011 “Për Lejet e Mjedisit”;
- Ligji Nr. 10463, datë 22.09.2011 “Për Menaxhimin e Integruar të Mbetjeve”;
- Ligji Nr. 10119, datë 23.04.2009 “Për Planifikimin e Territorit”;
- Ligji Nr. 8897, datë 16.05.2002 “Për Mbrojtjen e Ajrit nga Ndotja”;
- Ligji Nr. 9587, datë 08.09.2002 “Për Mbrojtjen e Biodiversitetit”;
- Ligji Nr. 111/2012 “Për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore”;
- VKM Nr. 1189, datë 18.11.2009 “Për rregullat dhe procedurat për hartimin dhe zbatimin e programit kombëtar të monitorimit të Mjedisit”;
- VKM Nr. 13, datë 04.01.2013 “Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis”;
- Udhëzimi Nr. 8, datë 27.11.2007 “Për nivelet kufi të zhurmave në Republikën e Shqipërisë”.

14. KOPJE TË LEJEVE, AUTORIZIMEVE DHE LICENCAVE QË DISPONON ZHVILLUESI PËR PROJEKTIN E PROPOZUAR, NË PËRPTHJE ME PËRCAKTIMET E BËRA NË LEGJISLACIONIN NË FUQI

Projekti aktualisht ndodhet në fazën e projekt-zbatimit dhe të njoftimit paraprak për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis. Kopjet e lejeve, autorizimeve dhe licencave (leja e ndërtimit, vendimi i AKM-së, licencat e kontraktorit fitues, etj.) do të sigurohen dhe do t'i bashkëlidhen këtij dosjeje pasi të jenë lëshuar nga institucionet kompetente përkatëse, në përputhje me përparimin e procedurave administrative.

Deri në atë moment, ky raport bashkëngjitet me dokumentacionin teknik të projekt-zbatimit (planimetri, profile gjatësore dhe tërthore, relacione teknike, hidrologjike dhe gjeologo-inxhinierike, tabela vëllimesh dhe armature), të hartuar nga subjekti projektues “LENI-ING” shpk, i cili shërben si bazë e plotë teknike për shqyrtimin e këtij njoftimi nga autoriteti mjedisor kompetent.

15. PËRSHKRIMI I MJEDISIT EKZISTUES

15.1 Popullsia

Bashkia Malësi e Madhe është një ndër 16 bashkitë e krijuara nga reforma territoriale e vitit 2015, duke përfshirë 6 ish-njësi vendore (ish-Bashkia Koplik, Komunat Gruemirë, Qendër, Shkrel, Kastrat dhe Kelmend). Ajo shtrihet në një lartësi nga 6 m (në breg të Liqenit të Shkodrës) deri mbi 2100 m mbi nivelin e detit (në Alpe), me klimë mesdhetare-malore dhe reshje rreth 2100 mm/vit. Sipërfaqja e Bashkisë është rreth 980.12 km², me një popullsi prej rreth 55 700 banorësh (~15 000 familje) dhe densitet rreth 61 banorë/km².

Njësia administrative	Banorë	Sipërfaqja
Qyteti Koplik (ish-Bashkia Koplik)	11 600	830 ha
Njësia Administrative Qendër	6 300	3 412 ha
Njësia Administrative Shkrel	6 550	1 759 ha
Njësia Administrative Kastrat	11 800	4 163 ha
Njësia Administrative Kelmend	6 850	1 046 ha
Njësia Administrative Gruemirë	12 600	4 045 ha

Objekti në vlerësim ndodhet në territorin e Njesisë Administrative Qendër, e cila përfshin fshatrat Bogiç-Polvarë, Dobër, Jubicë, Kamicë-Flakë dhe Kalldrun, Koplik i Sipërm. Ekonomia e zonës mbështetet kryesisht në bujqësi, blegtori, peshkim dhe, gjithnjë e më shumë, në turizëm, falë afërsisë me Liqenin e Shkodrës.

15.2 Gjeomorfologjia dhe relievi

Bashkia Malësi e Madhe kufizohet në perëndim/jugperëndim nga Liqeni i Shkodrës dhe vija kufitare me Malin e Zi, ndërsa në veri e lindje nga bashkitë e tjera të Qarkut Shkodër. Territori ndahet në tre zona kryesore: zonën bjeshkore, zonën kodrinore-malore dhe zonën fushore (pjesë e Ultësirës së Mbishkodrës), e cila shtrihet si një rrip i ngushtë përgjatë bregut lindor të liqenit. Fusha e Koplikut, ku ndodhet edhe objekti në studim, është formuar nga koni i depozitimit të Perroit të Thatë, me pjerrësi 4–9 gradë në drejtim jugperëndimor.

Relievi i zonës është fushor në pjesën ku ndodhet ura (kuota 15–20 m mbi nivelin e detit), ndërsa drejt veriut e lindjes kalon në reliev kodrinor e malor, me kuota deri në 2000 m. Territori pranë sheshit të ndërtimit përbëhet nga depozitime proluviale-aluviale (argjila, alevrite, rërë me pak zhavor) dhe përdoret kryesisht për bujqësi (drithëra, foragjere, ndonjë kulturë vreshtari).

15.3 Tektonika

Objekti “Ndërtim Ura Kamicë” ndodhet në nënzonën e Malësisë së Madhe të Zonës së Alpeve Shqiptare, e cila ka një ndërtim strukturor relativisht të thjeshtë, me sinklinale dhe antiklinale me rënie të butë. Gëlqerorët dhe karbonatet e moshave Triasik–Kretak takohen në pjesën veriore/verilindore të Bajzës dhe Koplikut, të mbuluara nga proluvionet dhe aluvionet e depozituara nga Perroi i Thatë dhe Perroi i Rrjollit. Në shkëmbinjtë karbonatikë të kësaj zone janë vërejtur tektonika ndërprerëse të stabilizuara (rrallë aktive), që ndikojnë kryesisht në rritjen e shkallës së erozionit dhe të karstëzimit në zonat kodrinore-malore — larg drejtpërdrejt nga sheshi i ndërtimit të urës.

15.4 Tokat

Tipi më i përhapur i tokave në zonë është ai i tokave livadhore të kafenjta-të kuqërremta, të formuara mbi depozitime deluviale, me përbërje argjilash, konglomeratesh dhe brekcie gëlqerore. Këto toka përbëjnë fondin kryesor bujqësor të zonës dhe janë të përshtatshme për kultivimin e duhanit, grurit dhe foragjereve; aktualisht një pjesë kultivohet me sherbelë.

15.5 Flora

Terreni përreth sheshit të ndërtimit është kryesisht djerrinë e përdorur më parë për qëllime bujqësore, me bimësi të kufizuar. Në zonën më të gjerë evidentohen katër tipe habitatesh: habitat i shkurreve të përziera (shega e egër, driza, manaferra, fiku), habitat i pishave të egra (i kufizuar dhe i fragmentuar), habitat i tokave bujqësore gjysmë-natyrë (pjesa më e madhe e territorit, e mbuluar sot nga lloje invazive si mugashtëra dhe manaferra pas braktisjes së kultivimit) dhe habitat i tokave të mbjella me sherbelë. Asnjë prej këtyre habitateve nuk paraqet vlera të veçanta botanike; diversiteti i specieve është i ulët dhe zonat janë të degraduara nga mbishfrytëzimi dhe kullotja pa kriter.

15.6 Fauna

Habitati i tokave bujqësore gjysmë-natyrë mbështet kryesisht avifaunë të vogël (harabelorë, gardelina, shkurta gjatë verës, gushëkuq europian). Gjitarët më të zakonshëm janë brejtësit e vegjël (miu i pishës, miu i Maqedonisë, miu i zakonshëm i shtëpisë) dhe insektngrënës (hundëgjati dhëmbëbardhë, urithi i Ballkanit). Zona ofron kushte për reptilë si hardhuca europiane jeshile, hardhuca e murit dhe breshka e zakonshme. Nuk janë identifikuar specie të rralla apo të mbrojtura drejtpërdrejt në sheshin e ndërtimit.

15.7 Zonat e mbrojtura dhe monumentet e natyrës

Bashkia Malësi e Madhe përfshin pjesën shqiptare të Liqenit të Shkodrës, të shpallur “Rezervat Natyror i Menaxhuar” (kategoria IV IUCN) me VKM Nr. 684, datë 02.11.2005. Sheshi i ndërtimit të urës Kamicë ndodhet larg vijës bregore të liqenit (objekti është mbi Perroin e Thatë, larg zonës qendrore të mbrojtur), në një zonë që përfshihet kryesisht në përdorim tradicional bujqësor. Nuk janë identifikuar monumente natyre apo troje të mbrojtura brenda gjurmës së projektit.

15.8 Kushtet hidrogeologjike

Zona Koplik-Bajzë ndodhet rreth 15 km në veriperëndim të qytetit të Shkodrës, në afërsi të Liqenit të Shkodrës dhe të burimeve ujore sipërfaqësore kryesore (Lumi i Cemit, Perroi i Thatë, Perroi i Rrjollit). Perroi i Thatë rrjedh nga verilindja në drejtim të jugperëndimit dhe derdhet në Liqenin e Shkodrës. Nga pikëpamja hidrogeologjike, zona përbëhet nga shkëmbinj të shkrifët porozë, zhavorre proluviale dhe aluvione me ujëpërshkueshmëri dhe ujëmbajtje të lartë; ujërat janë të ëmbla, me mineralizim të ulët ($Mp < 0.4 \text{ gr/l}$), të tipit $\text{HCO}_3\text{-Ca}$, dhe nuk janë agresive ndaj hekurit apo betonit. Niveli i ujit nëntokësor në sheshin e objektit është

sezonal dhe i lidhur me reshjet e dimrit; niveli maksimal i ujit në shtratin e lumit, sipas studimit hidrogeologjik, nuk del më shumë se 3.5 m.

15.9 Klima, temperatura e ajrit dhe reshjet atmosferike

Sipas ndarjes klimatike të Shqipërisë, Bashkia Malësi e Madhe bën pjesë në Zonën Klimatike Mesdhetare Fushore, me dimra të butë e të lagësht dhe vera të nxehta e të thata. Temperatura mesatare vjetore për Koplikun është rreth 15°C (janari më i ftohti, ~4.6–7.3°C; korriku/gushti më i ngrohti, ~24–25°C), me minimum absolut deri në -13.6°C deri -19°C dhe maksimum deri në 38–42°C. Sasia vjetore e reshjeve në stacionin e Koplikut arrin 1219–1538 mm (deri 2000 mm sipas viteve), me rreth 65–67% të reshjeve gjatë gjysmës së ftohtë të vitit; nëntori është muaji më i lagësht (165–238 mm), korriku muaji më i thatë (~39 mm). Reshjet maksimale 24-orëshe të vrojtuar arrijnë deri në 149.6–252 mm, vlerë e cila shërben si bazë për llogaritjet hidrologjike të prezantuara në seksionin vijues.



Fig. 15.1 — Topografia e zonës së objektit dhe pozicioni i pikave poligonale të matjes (relacioni topografik i projekt-zbatimit)

16. KUSHTET HIDROLOGJIKE TË PERROIT TË THATË

Perroi i Thatë është një ndër përrenjtë kryesorë të Bashkisë Malësi e Madhe. Ai mbledh ujërat që nga Qafë-Thora dhe, me gjatësi rreth 40 km, derdhet në Liqenin e Shkodrës. Gjatë reshjeve të dendura, ai sjell sasi të mëdha uji dhe prurje të ngurta, duke rrezikuar erozionin dhe zhavorrizimin e tokave përreth. Në 7 km e fundit (nga kryqëzimi me rrugën Koplik–Hani i Hotit deri te derdhja në liqen), veçanërisht në segmentin nga varrezat e fshatit Kamicë deri te derdhja (~2.5 km), perroi ka shkaktuar erozion të vazhdueshëm të brigjeve, duke krijuar probleme si për parcelat bujqësore ashtu edhe për banesat e fshatit.

16.1 Treguesit e pellgut ujëmbledhës

Treguesi	Vlera
Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës (F)	21 380 ha (213.8 km ²)
Gjatësia mesatare e llogaritjes së përroit	26.4 km
Pjerrësia mesatare e përroit deri në aks (I)	0.025
Gjerësia mesatare e shtratit (b)	10 m
Reshjet mesatare vjetore (stacioni Koplik)	111.29 mm/24 orë (mesatarja e serisë 24-orëshe)

16.2 Rezultatet e llogaritjeve hidrologjike (metoda Sokolovski)

Duke përpunuar statistikisht seritë e reshjeve maksimale 24-orëshe të Stacionit Pluviometrik Koplik (koeficienti i variacionit $C_v=0.537$, koeficienti i asimetrisë $C_s=2.148$), dhe duke aplikuar formulat e Sokolovskit dhe Korbeit për shpejtësinë e rrjedhjes, kohën e bashkarritjes, kohën e ngadalësimit të shiut dhe koeficientin e rrjedhjes, janë përfutur këto rezultate kryesore:

Parametër hidrologjik	Vlera me siguri 2%	Vlera me siguri 1%
Reshjet 24-orëshe ($H_{mes} \cdot C_v + 1$)	286.9 mm	331.2 mm
Prurja orare (Q orare)	58.6 mm/orë	67.6 mm/orë
Sasia e reshjeve të përpunuara (Ht)	88.4 mm/orë	101.95 mm/orë
Prurja e llogaritur / kontrolluese (Q)	216 m ³ /sek (llogaritëse)	249.1 m ³ /sek (kontrolluese)

Shpejtësia e rrjedhjes së ujit, sipas formulës së Sokolovskit ($V=17 \cdot I^{0.4} \cdot b^{0.5}$), rezulton rreth 15.1 m/sek në shtratin kryesor ($V_{mes}=1.5$ m/sek pas reduktimit për rrjedhjen përgjatë shpateve). Koha e bashkarritjes rezulton $t=4.9$ orë, koha e ngadalësimit të shiut $T=3.43$ orë dhe kohëzgjatja e shiut $r=11.76$ orë (formula e Venturit). Koeficienti i rrjedhjes (α) rezulton 0.20 (formula empirike e Korbeit).

Duke marrë në konsideratë rëndësinë e veprës, dimensionimi i urës dhe i mbrojtjeve me gabione është bërë duke punuar me prurjen llogaritëse me siguri 2% ($Q=216$ m³/sek) dhe prurjen kontrolluese me siguri 1% ($Q=249.1$ m³/sek). Këto vlera hidrologjike janë bazë e drejtpërdrejtë e dimensionimit të hapësirës së dritës së urës (40 m, pa mbështetje në shtrat) dhe të lartësisë së saj mbi shtratin e lumit (7.3 m deri te pika më e lartë e harkut, me 3.3 m thellësi maksimale gërryerjeje të konsideruar).

Autor i Relacionit Hidrologjik: Ing. Hidroteknik Burhan HAFIZI.

17. KUSHTET GJEOLIGO-INXHINIERIKE TË SHESHIT TË NDËRTIMIT

Studimi gjeologo-inxhinierik për sheshin e objektit “Ndërtimi i Urës Kamicë, Koplik” u krye në janar 2024, nëpërmjet rikonicionit të hollësishëm në terren, rilevimit gjeologjik dhe marrjes së kampioneve në strukturat e prishura dhe të paprishura. Sheshi ndodhet në veriperëndim të qytetit të Koplikut, në krahun e majtë të rrugës automobilistike Koplik–Hani i Hotit, në nënzonën e Malësisë së Madhe të Zonës së Alpeve Shqiptare, me fushë me pjerrësi deri 10 gradë në drejtim jugperëndimor.

17.1 Stratigrafia e sheshit

Shtresa	Përbërja	Thellësia	Përshtatshmëria
Shtresa Nr. 1	Dhera vegjetale, suargjila të shkrufta, rrënjë bimësh	0.00 – 0.90 m	E papërshtatshme për themelim — nuk plotëson kushtet fiziko-mekanike
Shtresa Nr. 2	Depozitime proluviale-aluviale: argjila, alevrite, rërë me pak zhavorr	0.90 – 10.00 m (e mundshme edhe më thellë)	Shtresa kryesore mbajtëse — e përshtatshme për themelet e projektuara

17.2 Vetitë fiziko-mekanike të shtresës mbajtëse (Nr. 2)

Parametër	Vlera
Pesha specifike	2.76 gr/cm ³
Pesha vëllimore	1.85 gr/cm ³
Këndi i fërkimit të brendshëm (ϕ)	12°
Kohezioni (C)	0.2 kg/cm ²
Moduli i deformacionit (E1-3)	60 kg/cm ²
Koeficienti i fërkimit mur beton–tokë (f)	0.25
Forca e fërkimit pilotë beton–tokë (Ff)	2.0 T/m ²
Ngarkesa e lejuar (σ)	1.5 kg/cm ²

17.3 Fenomenet gjeodinamike dhe sizmiciteti

Sheshi preket pjesërisht nga erozioni sipërfaqësor dhe përjrimi (fenomene ekzogjene tipike të kon-depozitimeve proluviale-aluviale), ndërsa fenomenet e tjera gjeodinamike (karsti, rrëshqitjet) kanë ndikim të vogël mbi zonën e drejtpërdrejtë të ndërtimit. Sipas rajonizimit sizmik, në këtë zonë priten tërmete me intensitet deri në 8 ballë (shkalla MSK-64). Parametrat sizmikë të pranuar në projektim janë: kategoria e truallit III (KTP-N.2-89) / C (Eurocode 8); shpejtimi i projektimit të truallit $a_g=0.25g$; shkalla e duktilitetit DCM; faktori i sjelljes së strukturës $q=3.5$ (ose koeficienti i reagimit sizmik $\Psi=0.28$ sipas KTP-N.2-89).

17.4 Përfundime dhe rekomandime gjeologo-inxhinierike

- Ndërtimi gjeologjik i bazamentit përbëhet nga depozitime proluviale-aluviale të Kuaternarit (argjila, alevrite, rërë me pak zhavorr), të vendosura transgresivisht mbi bazamentin Pliocenik;
- Shtresa Nr. 1 (0–0.90 m) nuk përshtatet për ndërtim dhe duhet hequr tërësisht nën gjurmën e themeleve;
- Shtresa Nr. 2 është e përshtatshme për themelimin e objekteve të lehta deri mesatare, me ngarkesë të lejuar $\sigma=1.5 \text{ kg/cm}^2$, siç është konsideruar në dimensionimin e pllakës së themelit (10x10 m) mbi 16 pilota $\varnothing 80 \text{ cm}$;
- Pas hapjes së themeleve rekomandohet ngjeshja e bazamentit për të përmirësuar treguesit fiziko-mekanikë dhe për të zvogëluar diferencat e uljeve;
- Para fillimit të punimeve rekomandohet kryerja e 4 shpimeve gjeologjike shtesë (2 për secilën mbështetje), me marrje kampionesh dhe përgatitje raporti nga laborator i licencuar.

Autor i Relacionit Gjeologjik: Ing. Gjeolog Nikoll PJETRI.

18. VLERËSIMI I NDIKIMEVE NË MJEDIS

18.1 Ndikimi në terren dhe peizazh

Ndikimet mbi terrenin dhe peizazhin do të theksohen kryesisht gjatë fazës së ndërtimit dhe për një kohë të kufizuar. Sheshi i ndërtimit dhe rrugët hyrëse-dalëse kalojnë kryesisht nëpër terren bujqësor dhe shtratin e vetë përroit, larg qendrave të banuara të dendura; interferenca me kontekstin vizual të pronave të afërta mbetet e ulët. Impakti i përgjithshëm afatshkurtër/afatmesëm mbi karakterin e terrenit vlerësohet në nivel të ulët; pas përfundimit të punimeve, prania e urës përmirëson në fakt peizazhin funksional të zonës, duke zëvendësuar kalimin e rrezikshëm nëpër shtratin e lumit.

18.2 Dherat dhe ri-shfrytëzimi i materialeve të gërmuara

Materialet e gërmuara (nga themelet, pilotat dhe rruga) që mund të ripërdoren do të menaxhohen dhe trafikohen në minimum, duke u depozituar në mënyrë që të minimizohet efekti i motit mbi to. Gjatë periudhave të thata, koha mes gërmimit dhe ripërdorimit do të mbahet sa më e shkurtër, ndërsa gjatë periudhave të zgjatura me kushte të pafavorshme, kontraktori do të ndërpresë germimet dhe do të mbulojë materialet për të parandaluar degradimin e tyre. Pas përfundimit të ndërtimit do të kryhen inspektime vizuale të strukturave për të verifikuar mungesën e erozionit dhe për të identifikuar nevojat për punime riparuese.

18.3 Ndikimi në ujërat sipërfaqësore dhe nëntokësore

Projekti nuk parashikon ndikime mbi rrjetin ekzistues të furnizimit me ujë të pijshëm apo kanalizimeve, pasi të tillë nuk ka në sheshin e ndërtimit. Ujërat që dalin nga vetë aktiviteti i ndërtimit (lagia e kantierit, larja e gomave, ujërat e reshjeve, uji i pastrimit të betonierëve) nuk përmbajnë substanca të rrezikshme dhe nuk do të depozitohen/magazinojnë lëndë të rrezikshme në kantier; shkarkimi i tyre do të bëhet vetëm në vendet e caktuara për këtë qëllim. Ndikimi më i drejtpërdrejtë mbi regjimin ujor lidhet me vetë ndërtimin brenda/pranë shtratit (themelet, pilotat), për të cilin janë marrë masat përkatëse inxhinierike (mbrojtje me gabione, thellim i kontrolluar i shtratit, dimensionim sipas prurjes kontrolluese $249.1 \text{ m}^3/\text{sek}$) me qëllim ruajtjen e kapacitetit kalues të lumit dhe shmangien e ndryshimeve në drenazhimin natyror.

18.4 Emetimet në ajër dhe niveli i zhurmave

Gjatë ndërtimit priten emetime të kufizuara pluhurash (nga germimet, transporti i inerteve, betonimi) dhe emetime nga djegia e karburanteve të mjeteve/makinerve të ndërtimit dhe gjeneratorëve të rastit; të gjitha

në nivele të ulëta dhe të përkohshme, të kufizuara në fazën e ndërtimit dhe në afërsi të drejtpërdrejtë të sheshit. Zhurmat do të vijnë kryesisht nga makineri të rënda (pompa betoni, vinça, kompresorë, vegla prerëse hekuri), me ndikim të kufizuar të banesat më të afërta për shkak të distancës relative nga qendrat e banuara. Në asnjë rast nuk parashikohen emetime apo zhurma gjatë fazës së shfrytëzimit (funksionimit) të urës, përveç zhurmës normale të trafikut rrugor, e krahasueshme me atë të çdo infrastrukture rrugore ekzistuese.

18.5 Mbetjet

Gjatë ndërtimit do të krijohen kryesisht mbetje inerte (dhera nga gërmimet, ambalazhe materiale, mbetje betoni/kallëpesh). Pjesa më e madhe e materialeve inerte (dhera, zhavorr) mund të ripërdoret për shtrime sipërfaqësore ose të sistemohet në zona të përcaktuara nga Bashkia Malësi e Madhe; mbetjet urbane të ngurta (plastikë, letra, mbetje organike) do të menaxhohen dhe largohen periodikisht sipas legjislacionit për menaxhimin e integruar të mbetjeve.

18.6 Përmbledhje e ndikimeve sipas fazës

Komponenti mjedisor	Gjatë ndërtimit	Gjatë shfrytëzimit	Niveli i ndikimit
Terreni / peizazhi	Po (i përkohshëm)	Jo (përmirësim funksional)	I ulët
Toka / dherat	Po (gërmime, depozitim inerte)	Jo	I ulët
Ujërat sipërfaqësore/nëntokësore	Po (kufizuar, i menaxhueshëm)	Jo	I ulët deri mesatar
Cilësia e ajrit (pluhur, emetime)	Po (i përkohshëm)	Jo	I ulët
Zhurma	Po (i përkohshëm, ditor)	Jo (vetëm trafik normal)	I ulët
Mbetjet	Po (inerte, të menaxhueshme)	Jo	I ulët

19. MASAT KRYESORE LEHTËSUESE

Vlerësimi i ndikimit në mjedis synon të japë zgjidhje konkrete për shmangien e ndotjes dhe mbrojtjen e mjedisit. Meqenëse ndikimet negative të identifikuara janë kryesisht të përkohshme dhe të kufizuara në fazën e ndërtimit, masat lehtësuese kryesore që do të zbatohen nga kontraktori janë si më poshtë:

- Lagia e sipërfaqeve të pashtuara gjatë punimeve dhe larja e automjeteve para daljes nga kantieri, për të minimizuar ngritjen e pluhurave;
- Depozitimi i mbetjeve inerte dhe urbane vetëm në vendet e përcaktuara nga Bashkia Malësi e Madhe;
- Mbajtja e pastër e vijave ujore, tokës dhe ajrit nga çdo formë ndotjeje gjatë punimeve;
- Moslejimi i magazinimit të lëndëve të rrezikshme në kantier dhe shkarkimi i ujërave të betonierëve vetëm në vendet e lejuara;
- Respektimi i orareve të qetësisë publike — mospunim gjatë orëve të vona kur niveli i lejuar i zhurmave është më i ulët;
- Qarkullim me shpejtësi të ulët i automjeteve të transportit në afërsi të zonave të banuara;
- Rrethimi i kantierit të ndërtimit gjatë punimeve dhe vendosja e sinjalistikës paralajmëruese për këmbësorë e punonjës;

- Menaxhimi i dheut të gërmuar nga hapja e themeleve, me sistemim në vend të caktuar nga Bashkia;
- Pastrimi dhe sistemimi final i sheshit të ndërtimit dhe i mjediseve përreth pas përfundimit të punimeve;
- Respektimi i afateve të përcaktuara në lejen e ndërtimit, për të shmangur zgjatje të panevojshme të ndikimeve të përkohshme.

19.1 Program monitorimi

Çështja	Masat / monitorimi	Periudha
Pluhuri	Vëzhgime vizuale të ngritjes së pluhurit; vlerësim para çdo aktiviteti me rrezik pluhuri; vëzhgim i kushteve të motit	Gjatë gjithë fazës së ndërtimit
Mbetjet	Inspektime mujore të zonave të grumbullimit; largim periodik; masa parandaluese/korrigjuese sipas nevojës	Gjatë gjithë fazës së ndërtimit
Mbetjet e lëngshme	Menaxhim i ujërave të ndotura sipas kuadrit ligjor; moslëshim jashtë vendeve të caktuara	Vazhdimisht gjatë ndërtimit
Transporti i materialeve	Mbulim/lagje e ngarkesave; shmangie e orëve të pikut të trafikut; rrugë alternative	Gjatë gjithë fazës së ndërtimit
Zhurma	Ndalim pune gjatë orëve të vona; kontroll periodik i niveleve	Gjatë gjithë fazës së ndërtimit
Parametrat mjedisorë (ajër, ujë, tokë)	Monitorim sipas VKM Nr. 1189, datë 18.11.2009 “Për monitorimet” dhe kushteve të lejes mjedisore	Gjatë gjithë fazës së ndërtimit
Erozioni / stabiliteti i themeleve	Inspektim vizual pas çdo periudhe reshesh të mëdha; kontroll i mbrojtjeve me gabione	Periodikisht, edhe pas ndërtimit

20. PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME

- Përfundimi më i rëndësishëm i këtij vlerësimi është se projekti “Ndërtim Ura Kamicë” nuk ka ndikim negativ të rëndësishëm dhe afatgjatë në mjedis;
- Gjatë ndërtimit dhe gjatë funksionimit të urës nuk pritet të shkaktohet ndotje e tokës, ajrit apo ujit përtej niveleve të përkohshme e të menaxhueshme të identifikuar në seksionin 18;
- Projekti duhet zbatuar në përputhje të plotë me projekt-zbatimin teknik (relacionet konstruktive, hidrologjike dhe gjeologo-inxhinierike të hartuara nga “LENI-ING” shpk), duke respektuar klasat e materialeve (beton C30/37, çelik S500), dimensionimin e themeleve (16 pilota Ø80 cm) dhe parametrat sizmikë e hidraulikë të projektuar;
- Leja e ndërtimit duhet lëshuar në përputhje me të dhënat urbanistike të përcaktuara në projektin e paraqitur;
- Të kryhen, para fillimit të punimeve, 4 shpimet gjeologjike shtesë të rekomanduara nga studimi gjeologo-inxhinierik (2 për secilën mbështetje);
- Të respektohen të gjitha masat lehtësuese dhe programi i monitorimit të parashtruar në seksionet 18 dhe 19 të këtij raporti;
- Të kryhet rrethimi i kantierit dhe vendosja e sinjalistikës paralajmëruese gjatë gjithë periudhës së ndërtimit;
- Të kryhet lagia e sipërfaqeve të gërmuara dhe e rrugëve komunikuese gjatë sezonit të thatë, si dhe larja e automjeteve para daljes në rrugët e asfaltuara të zonës;
- Dheu i gërmuar nga hapja e themeleve të menaxhohet dhe sistemohet vetëm në vendin e caktuar nga Bashkia Malësi e Madhe;

- Të vazhdohet koordinimi me punimet e mbrojtjes së brigjeve me gabione (segmenti PK 25–27), si masë plotësuese e domosdoshme kundër erozionit dhe përmytjeve;
- Subjekti ndërtues të respektojë të gjitha masat e përcaktuara në këtë raport VNM dhe të pajiset me të gjitha lejet, autorizimet dhe licencat e parashikuara në seksionin 13.

Si përfundim, ndërtimi i objektit “Ura Kamicë” në Bashkinë Malësi e Madhe do të ketë një ndikim pozitiv në zonë — duke garantuar një lidhje të sigurt e të qëndrueshme mbi Perroin e Thatë gjatë gjithë vitit, duke mbrojtur banesat dhe tokat bujqësore nga rreziku i përmytjeve dhe erozionit, dhe duke përmirësuar ndjeshëm infrastrukturën rrugore të zonës — pa krijuar ndikime negative domethënëse mbi komponentët e mjedisit, në kushtet e zbatimit rigoroz të masave lehtësuese dhe monitoruese të parashtruara në këtë raport.

SHTOJÇË — LISTA E FIGURAVE, TABELAVE DHE DOKUMENTACIONIT REFERUES

A.1 Lista e figurave

- Fig. 2.1 — Horografia e zonës (Sh 1:1000)
- Fig. 2.2 — Planvendosja e urës (Sh 1:500)
- Fig. 3.1 — Pamje nga shtrati i Perroit të Thatë dhe rruga ekzistuese
- Fig. 4.1 — Dimensionimi, pamja gjatësore/vertikale e urës (Sh 1:200)
- Fig. 4.2 — Profili gjatësor i urës Kamicë (Sh 1:500)
- Fig. 4.3 — Prerje gjatësore e strukturës së harkut, Fleta K-01 (Sh 1:100)
- Fig. 4.4 — Prerje tërthore e themelit dhe armimi, Fleta K-02 (Sh 1:100)
- Fig. 15.1 — Topografia e zonës së objektit

A.2 Lista e tabelave

- Tabela 2.1 — Koordinatat referuese KRGJSH (BM1, BM2)
- Tabela 2.2 — Koordinatat e aksit të urës
- Tabela 3.1 — Të dhëna demografike të qendrave të banuara
- Tabela 4.1 — Parametrat kryesorë teknikë të urës
- Tabela 5.1 — Vëllimet kryesore të punimeve (beton)
- Tabela 15.1 — Ndarja administrative e Bashkisë Malësi e Madhe
- Tabela 16.1 — Treguesit e pellgut ujëmbledhës
- Tabela 16.2 — Rezultatet e llogaritjeve hidrologjike
- Tabela 17.1 — Stratigrafia e sheshit
- Tabela 17.2 — Vetitë fiziko-mekanike të shtresës mbajtëse
- Tabela 18.1 — Përmbledhje e ndikimeve sipas fazës
- Tabela 19.1 — Program monitorimi

A.3 Dokumentacioni teknik referues (bashkëlidhur)

- “Projekt Zbatimi — Ndërtim Ura Kamicë”, “LENI-ING” shpk, Tiranë 2024 (planimetri, profile gjatësore/tërthore, tabela vëllimesh dhe armature, fletët HO-01, PL-01/02, PGJ-01/02, PT-01...09, K-01...K-21);

- “Raport Teknik — Projekt Zbatimi, Ndërtim Ura Kamicë”, “LENI-ING” shpk, Tiranë 2024 (relacioni teknik i përgjithshëm, relacioni hidrologjik, relacioni gjeologo-inxhinierik, relacioni teknik konstruktiv);
- Dokumentacioni i mëparshëm i VNM-së për zonën e Bashkisë Malësi e Madhe, i konsultuar për kuadrin ligjor dhe përshkrimin e mjedisit ekzistues.

A.4 Kontrolli i dokumentit

Versioni	Data	Përshkrimi	Hartuar nga
1.0	2024	Njoftim paraprak VNM — hartim fillestar	LENI-ING shpk

Punuar nga:

Ing. Mjedisi Gabriela PALUCA

Ing. Nikoll PALUCA (Administrator/Drejtues Teknik)