



FONDI SHQIPTAR  
I ZHVILLIMIT

---

# Ndërhyrje në infrastrukturën turistike të aventurës: Zip line dhe Via Ferrata dhe ndërhyrjes për ndërtimin e urave dhe nyjeve lidhëse në rajone

Raporti Teknik i Projekt Idesë Paraprake të Urave - LOT I





Korrik, 2024

KONSULENTI:



Porositësi:	<b>FONDI SHQIPTAR I ZHVILLIMIT</b>
Konsulenti:	<b>Illyrian Consulting Engineers sh.p.k.</b>
Titulli i Projektit:	<b>Ndërhyrje në infrastrukturën turistike të aventurës: Zip line dhe Via Ferrata dhe ndërhyrjes për ndërtimin e urave dhe nyjeve lidhëse në rajone</b>
Objekti:	<b>Ndërhyrje për Ndërtimin e Urave dhe Nujeve Lidhëse në Rajone</b>
Titulli i Dokumentit:	<b>Raporti Teknik i Projekt Idesë Paraprake të Urave - LOT I</b>
Faza e Projektit:	<b>Projekt Ide Paraprake</b>
Kodi i dokumentit:	<b>ICE-356-01-P01-V01</b>

Rish.	Qëllimi i Dorëzimit	Shënime	Data
00	Për Rishikim		08/07/2024
01	Për Përdorim		11/07/2024

	KONSULENTI			POROSITËSI	
	Përgatiti:	Kontrolloi:	Miratoi:	Kontrolloi:	Miratoi:
Emri: Firma:	Taulant KARRIQI  Besmir Drogeja	Blenard DURMISHI 	Olset HAXHIU 		
Data:	09/07/2024	10/07/2024	11/07/2024		
Statusi i Dokumentit:	Draft	Kontrolluar	Miratuar	Kontrolluar	Miratuar

Tiranë 2024

Copyright © Illyrian Consulting Engineers

Të gjitha të drejtat janë të rezervuara përveç nëse është përmendur ndryshe në marrëveshje të përbashkët. Ky dokument ose pjesë të tij nuk mund të kopjohet ose riprodhohet pa leje nga "Illyrian Consulting Engineers"

**PËRMBAJTJA**

<b>Përmbajtja</b> .....	<b>i</b>
<b>Lista e tabelave</b> .....	<b>iii</b>
<b>Lista e figurave</b> .....	<b>iv</b>
<b>1 Hyrje</b> .....	<b>6</b>
1.1 Qëllimi i këtij dokumenti .....	7
<b>2 Përshkrimi i Urave</b> .....	<b>8</b>
2.1 Të Dhëna të përgjithshme.....	8
2.2 Ura në rrugën Tamarë-Vukël, Bashkia Malësi e Madhe .....	9
2.2.1 Vendndodhja .....	9
2.2.2 Gjendja aktuale.....	11
2.2.3 Ndërhyrja e propozuar .....	11
2.3 Ura në fshatin Tushemisht, Bashkia Pogradec .....	13
2.3.1 Vendndodhja .....	13
2.3.2 Gjendja aktuale.....	13
2.3.3 Ndërhyrja e propozuar .....	14
2.4 Ura në fshatin Zahrisht, Bashkia Has .....	16
2.4.1 Vendndodhja .....	16
2.4.2 Gjendja aktuale.....	17
2.4.3 Ndërhyrja e propozuar .....	17
2.5 Ura e Cenit, qyteti Lezhës .....	19
2.5.1 Vendndodhja .....	19
2.5.2 Gjendja aktuale.....	20
2.5.3 Ndërhyrja e propozuar .....	22
2.6 Ure në fshatin Bellovë, Bashkia Dibër.....	24
2.6.1 Vendndodhja .....	24
2.6.2 Gjendja aktuale.....	24
2.6.3 Ndërhyrja e propozuar .....	26
2.7 Urë në fshatin Lenie, Bashkia Gramsh.....	28
2.7.1 Vendndodhja .....	28
2.7.2 Gjendja aktuale.....	28
2.7.3 Ndërhyrja e propozuar .....	29
2.8 Urë në fshatin Metoq, Bashkia Sarandë.....	31
2.8.1 Vendndodhja .....	31
2.8.2 Gjendja aktuale.....	31
2.8.3 Ndërhyrja e propozuar .....	33
<b>3 Kriteret e projektimit</b> .....	<b>35</b>
3.1 Kodet, standardet dhe dokumentet teknike.....	35
3.1.1 Kodet.....	35
3.1.2 Standardet .....	35
3.2 Kriteret e projektimit për urat .....	37
3.2.1 Veprimet.....	37
3.2.2 Pesha vetjake dhe veprimet e përhershme .....	38

Ndërhyrje në infrastrukturën turistike të aventurës: Zip line dhe Via Ferrata dhe ndërhyrjes për ndërtimin e urave dhe nyjeve lidhëse në rajone

Rish. 00

---

3.2.3	Ngarkesat e përkohshme në ura.....	39
3.2.4	Ngarkesa nga turma .....	41
3.2.5	Ngarkesa nga forca e frenimit.....	41
3.2.6	Veprimi sizmik .....	41
<b>Referencat .....</b>		<b>43</b>

---

## LISTA E TABELAVE

Tabela 2-1: Të dhëna të përgjithshme për urat e përzgjedhura.....	8
Tabela 3-1: Vlerat nominale të dendësisë së materialeve.....	38
Tabela 3-2: Ngarkesa e automjeteve sipas EN 1991-2.....	40

**LISTA E FIGURAVE**

Figura 2-1: Vendndodhja e urës në rrugën Tamarë-Vukël.....	10
Figura 2-2: Foto të gjendjes aktuale të veprës ku do të ndërtohet ura në rrugën Tamarë-Vukël .....	11
Figura 2-3: Planimetria e urës në rrugën Tamarë-Vukël .....	12
Figura 2-4: Prerja gjatësore e urës në rrugën Tamarë-Vukël.....	12
Figura 2-5: Prerja tërthore e urës në rrugën Tamarë-Vukël .....	12
Figura 2-6: Vendndodhja e urës në fshatin Tushemisht .....	13
Figura 2-7: Foto të gjendjes aktuale të urës Tushemisht.....	14
Figura 2-8: Planimetria e urës në fshatin Tushemisht.....	14
Figura 2-9: Prerja gjatësore e urës në fshatin Tushemisht .....	15
Figura 2-10: Prerja tërthore e urës në fshatin Tushemisht.....	15
Figura 2-11: Vendndodhja e urës në fshatin Zahrisht .....	16
Figura 2-12: Foto të gjendjes aktuale të urës Zahrisht.....	17
Figura 2-13: Planimetria e urës në fshatin Zahrisht .....	18
Figura 2-14: Prerja gjatësore e urës në fshatin Zahrisht .....	18
Figura 2-15: Prerja tërthore e urës në fshatin Zahrisht.....	18
Figura 2-16: Vendndodhja e urës së Cenit, Lezhë .....	19
Figura 2-17: Ortofoto e gjendjes ekzistuese të urës së Cenit .....	20
Figura 2-18: Foto nga poshtë e urës ekzistuese të Cenit .....	21
Figura 2-19: Foto nga perëndimi e urës ekzistuese të Cenit.....	21
Figura 2-20: Foto nga lindja e urës ekzistuese të Cenit.....	22
Figura 2-21: Planimetria e urës së Cenit .....	23
Figura 2-22: Prerja gjatësore e urës së Cenit.....	23
Figura 2-23: Prerja tërthore e urës së Cenit .....	23
Figura 2-24: Vendndodhja e urës në fshatin Bellovë .....	24
Figura 2-25: Foto të gjendjes aktuale të urës për këmbësorë në fshatin Bellovë.....	25
Figura 2-26: Foto të gjendjes aktuale të shtratit të përroit ku është propozuar ndërtimi i urës së re automobilistike.....	26
Figura 2-27: Planimetria e urës së Bellovës.....	26
Figura 2-28: Prerja gjatësore e urës së Bellovës.....	26
Figura 2-29: Prerja tërthore e urës së Bellovës .....	27
Figura 2-30: Vendndodhja e urës në fshatin Lenie.....	28
Figura 2-31: Foto të gjendjes aktuale të shtratit të përroit ku është propozuar ndërtimi i urës së re automobilistike.....	29
Figura 2-32: Planimetria e urës së Lenies .....	29
Figura 2-33: Prerja gjatësore e urës së Lenies .....	30
Figura 2-34: Prerja tërthore e urës së Lenies .....	30
Figura 2-41: Ortofoto e gjendjes ekzistuese të urës .....	31
Figura 2-42: Foto të gjendjes ekzistuese të urës nga perëndimi, struktura e urës Bejli .....	31
Figura 2-43: Foto të gjendjes ekzistuese të mbistrukturës së urës .....	32
Figura 2-44: Foto të gjendjes ekzistuese të elementeve strukturorë të urës Bejli .....	32
Figura 2-45: Foto të gjendjes ekzistuese të platformës së mbistrukturës .....	33
Figura 2-46: Prerje gjatësore të urës së propozuar .....	33

---

Figura 2-47: Prerje tërthore të urës së propozuar .....	34
Figura 3-1: Detaje të modelit të ngarkimit 1 (LM1) për ngarkesat e trafikut.....	40
Figura 3-2: Aplikimi i sistemit "tandem" për kontrolle lokale.....	41
Figura 3-3: Modeli i ngarkesës LM2.....	41

## 1 HYRJE

Strategjia Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim 2021-2030 projektton si vizion *“krijimin e një ekonomie dinamike, pjesë e Bashkimit Europian dhe rajonit, që ofron kushte të barabarta e cilësore për rritjen e mirëqënies së të gjithë qytetarëve të saj...”*. Në përputhje me këtë vizion, qeveria synon që brenda këtij afati ta shndërrojë Shqipërinë në një model referencë zhvillimi me fokus arritjen e vendit të parë në Ballkan në fuqizimin dhe zhvillimin e sektorit energjitik, turizmit, digjitalizimit të shërbimeve dhe shtrirjes së teknologjisë në ekonomi.

**Vizioni** i një Shqipërie të zhvilluar nga pikëpamja rajonale është: *“Rajone si mikrobotë vitale, të integruar funksionalisht dhe me nivel të përparë zhvillimi, ku aplikohen modele të reja zhvillimore bazuar në profilin e tyre”*, e ku secili rajon ka një profil unik, i cili mundëson aplikimin e një strategjie zhvillimore të personalizuar. Vizioni i platformës së zhvillimit bazohet në analizën e realitetit të jetës, një mikrobotë funksionale, harmonike, kohezive, e balancuar midis sektorëve, territoreve, grupeve sociale, qeverisjeve të niveleve të ndryshme dhe njerëzve, që ndërton në këtë mënyrë makinerinë perfekte për realizimin e Shqipërisë së një niveli tjetër.

Projekti: *“Ndërhyrje në infrastrukturën turistike të aventurës: Zip line dhe Via Ferrata”* dhe *“Projektimin dhe ndërtimin e urave në rajone”*, e financuar nga Qeveria Shqiptare, është pjesë e Programit Operacional 2024-2030 të Fondit Shqiptar të Zhvillimit, miratuar me Vendimin Nr. 259, datë 27.03.2024 të Këshillit Drejtues të tij, në kuadër të Drejtimit 1 Investime në infrastrukturë për rigjenerimin e hapësirave urbane, rajonale dhe vendore.

Nga ana e FSHZH është iniciuar një thirrje për shprehje interesi dhe identifikimi nevojash drejtuar 61 Bashkive në Republikën e Shqipërisë, nga e cila është marrë një listë me kërkesa për rreth 130 propozime të ardhura. Konsulenti ka përgatitur një tabelë me kërkesat duke i shoqëruar me një vlerësim sipas rëndësisë dhe i ka shoqëruar me komente secilën kërkesë.

Përmes këtyre projekteve, synohet të arrihen disa objektiva kyçe:

### 1. Zhvillimi Ekonomik dhe Social i Rajoneve

- Krijimi i vendeve të punës: gjenerimi i mundësive të reja të punësimit për banorët lokalë përmes ndërtimit dhe operimit të strukturave të reja turistike.
- Nxitja e bizneseve lokale: inkurajimi i zhvillimit të bizneseve të vogla dhe të mesme që ofrojnë shërbime mbështetëse si akomodimi, gastronomia dhe guidat turistike.

### 2. Përmirësimi i Infrastrukturës dhe Aksesit:

- Infrastrukturë e përmirësuar: ndërtimi i urave që përmirësojnë infrastrukturën dhe aksesin në zona të izoluara, duke e bërë më të lehtë qasjen në atraksionet natyrore dhe kulturore.
- Infrastrukturë moderne: sigurimi i një infrastrukture të re dhe moderne që rrit sigurinë dhe komoditetin për turistët dhe banorët lokalë.

### 3. Promovimi i Turizmit të Qëndrueshëm dhe Mbrojtjes së Mjedisit:

- Praktika të qëndrueshme: zbatimi i praktikave të qëndrueshme në ndërtimin dhe menaxhimin e këtyre strukturave për të minimizuar ndikimin negativ në mjedis dhe për të ruajtur biodiversitetin.
- Ndërgjegjësimi për mjedisin: edukimi dhe sensibilizimi i turistëve dhe komuniteteve lokale për rëndësinë e ruajtjes së mjedisit natyror.

### 4. Përmirësimi i Eksperiencës së Vizitorëve:



- 
- Standarde të larta shërbimi: ofrimi i shërbimeve të standardeve të larta për të siguruar një përvojë të paharrueshme dhe të sigurt për turistët.
  - Aktivitete të larmishme: ofrimi i një game të gjerë aktiviteteve që përmbushin preferencat dhe nevojat e grupeve të ndryshme të turistëve.

Implementimi i projekteve të urave, *Zip Line*-ve dhe *Via Ferrata*-ve në Shqipëri synon të krijojë një infrastrukturë turistike të klasit të parë që kontribuon në zhvillimin ekonomik dhe social të rajoneve përkatëse, rrit atraktivitetin e vendit si destinacion turistik dhe promovon praktika të qëndrueshme për ruajtjen e mjedisit. Këto përpjekje do të ndihmojnë Shqipërinë të pozicionohet si një nga destinacionet kryesore për turizmin aventurier, duke ofruar përvoja të veçanta dhe të sigurt për të gjithë vizitorët.

### 1.1 QËLLIMI I KËTIJ DOKUMENTI

Në këtë dokument është paraqitur një përshkrim mbi urat të cilat janë objekt i ndërhyrjeve, përfshirë vendndodhjen, gjendjen aktuale dhe mbi ndërhyrjen e propozuar të tyre si dhe kriteret e projektimit të cilat janë ndjekur dhe duhet të ndiqen e konsiderohen gjatë fazave të tjera të projektimit.

## 2 PËRSHKRIMI I URAVE

### 2.1 TË DHËNA TË PËRGJITHSHME

Sipas Analizës së Thelluar të përgatitur në fazën paraprake, janë vlerësuar një sërë urash dhe tombinosh të kërkuara dhe propozuara nga bashki të ndryshme. Në bazë të kësaj analize janë përzgjedhur urat të cilat kane rezultuar me fizibël nga pikëpamja tekniko-ekonomike dhe të cilat do të jenë objekt i projektimit dhe zbatimit në fazën tjetër. Të dhënat kryesore të këtyre urave janë përmbledhur në tabelën më poshtë.

Tabela 2-1: Të dhëna të përgjithshme për urat e përzgjedhura

Nr.	Emërtimi	Gjatësia [m]	Gjerësia [m]
1	Ndërtim ure në rrugën Tamarë-Vukël, Nj. Administrative Kelmend, Bashkia Malësi e Madhe	12	9.8
2	Ndërtim ure në fshatin Tushemisht, Bashkia Pogradec	7.2	11.5
3	Ndërtim ure fshati Zahrisht, Nj. Administrative Krumë, Bashkia Has	45	6.5
4	Ndërtim ura e Cenit, qyteti Lezhës	25	15.3
5	Ndërtim ure në fshatin Bellovë, Nj. Administrative Melan, Bashkia Diber	25	7
6	Ndërtim ure në fshatin Lenie, Nj. Administrative Lenie, Bashkia Gramsh	15	7
7	Ndërtim ure në fshatin Metoq, Bashkia Sarandë	50	8

## 2.2 URA NË RRUGËN TAMARË-VUKËL, BASHKIA MALËSI E MADHE

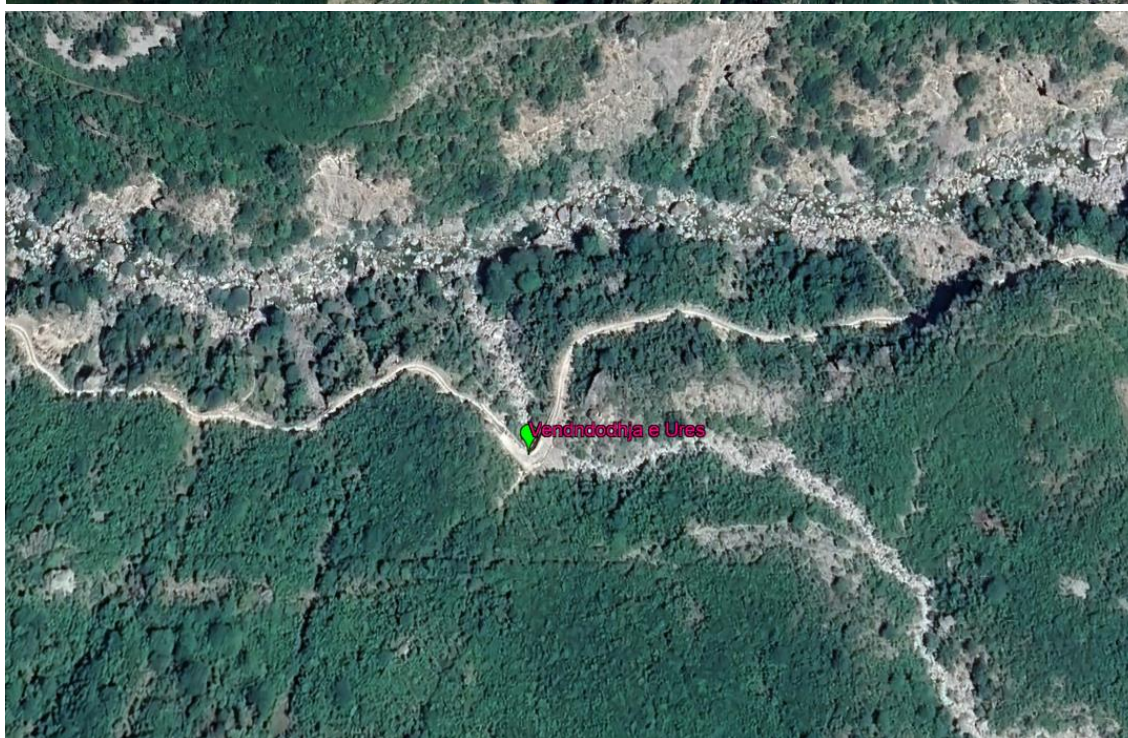
Kjo urë është pjesë e segmentit të rrugës që lidh fshatin Tamarë me fshatin Vukël të Njësisë Administrative Kelmend të bashkisë Malësi e Madhe. Duke qenë se kjo zonë ka kapacitete të mëdha turistike, është e nevojshme ndërtimi i kësaj ure për përmirësimin e aksesit dhe rritjen e sigurisë.

### 2.2.1 Vendndodhja

Ajo ndodhet në progresiven 3+150 duke u nisur nga fillimi i rrugës në Tamarë si paraqitet në figurën më poshtë.

Gjithashtu pozicioni i saj në hartën online mund të shihet në adresën në vijim.

<https://maps.app.goo.gl/L2bpA4gVJEhoy3Vh7>



---

**Figura 2-1: Vendndodhja e urës në rrugën Tamarë-Vukël**

## 2.2.2 Gjendja aktuale

Aktualisht në vendin ku është parashikuar të ndërtohet ura ndodhet një tombino me 7 tuba me diametër 1000 mm siç shihet në figurën e mëposhtme.



Figura 2-2: Foto të gjendjes aktuale të veprës ku do të ndërtohet ura në rrugën Tamarë-Vukël

Duke qenë se përroi malor ka prurje të konsiderueshme si të ujit ashtu edhe të ngurta, tombinoja ekzistuese shpeshherë nuk është e mjaftueshme dhe prurja kalon mbi tombino.

Veçanërisht për këtë arsye por edhe për përmirësimin gjeometrik në plan, është parashikuar ndërtimi i një ure të re.

## 2.2.3 Ndërhyrja e propozuar

Për këtë vepër është planifikuar të ndërtohet një urë e re me një hapësirë 12 m dhe gjerësi 9.5 m.

Ura do të jetë me nën strukturë dhe mbi strukturë betoni të armuar monolite, të lidhura me njëra tjetrën në mënyrë monolite. Ballet do të jenë 8 m të lartë, me themel pllakë 80 cm të trashë dhe mur 70 cm të trashë. Gjithashtu edhe soleta e mbi strukturës do të jetë 70 cm e trashë. Në biefin e poshtëm pas balleve, ura do të shoqërohet me mure mbajtës. Planimetria dhe prerjet e saj janë paraqitur në figurat më poshtë.

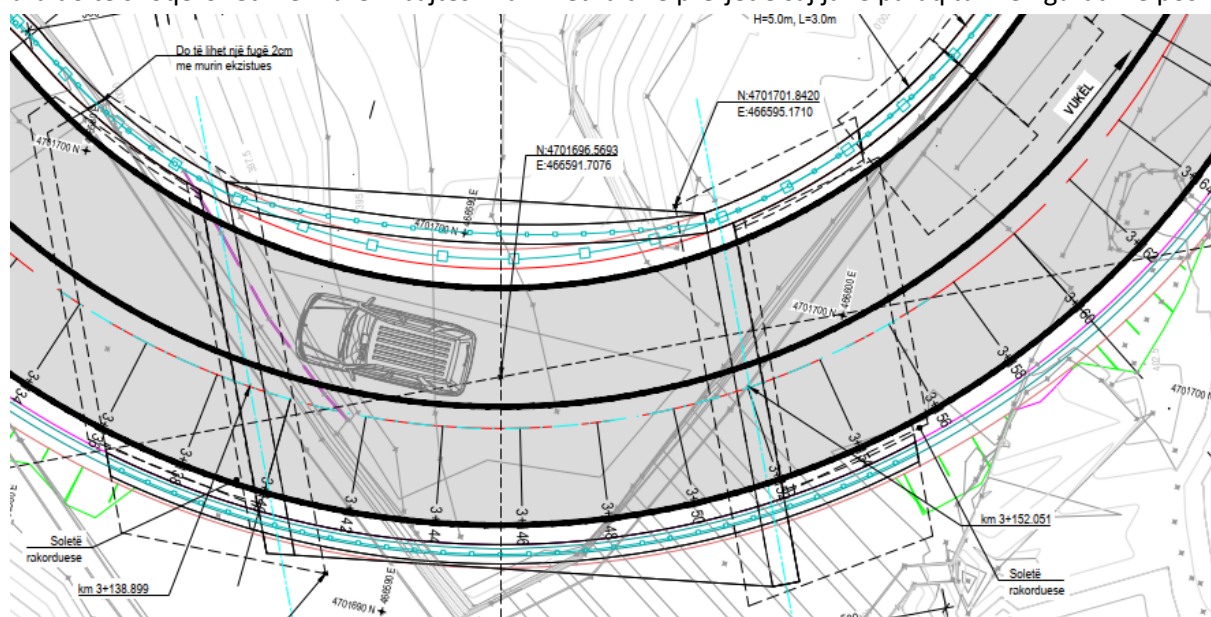


Figura 2-3: Planimetria e urës në rrugën Tamarë-Vukël

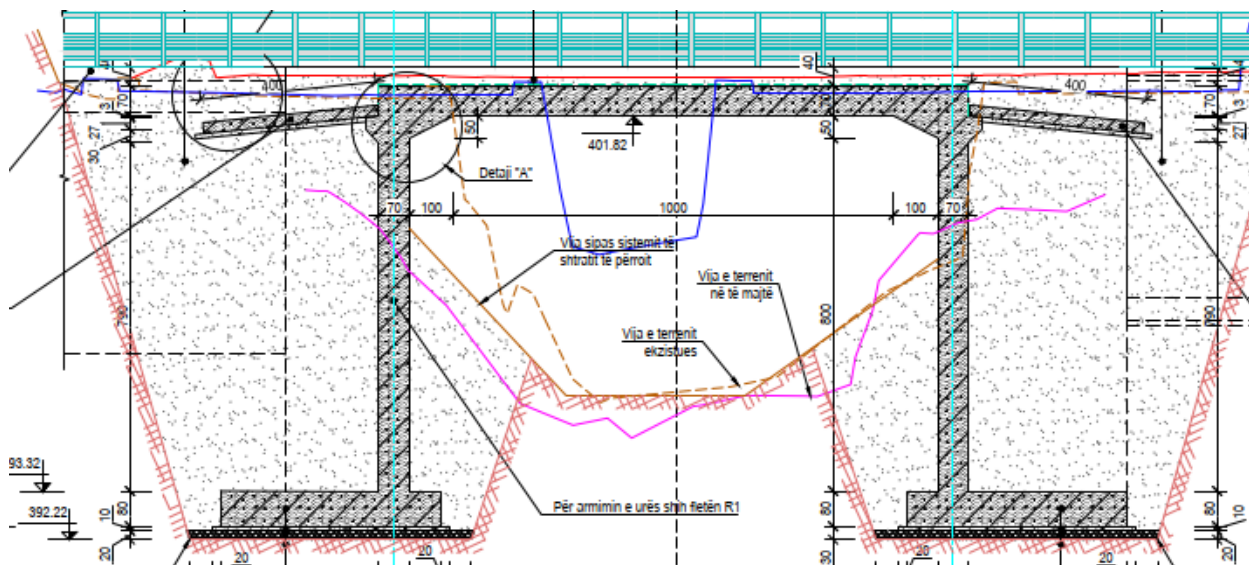


Figura 2-4: Prerja gjatësore e urës në rrugën Tamarë-Vukël

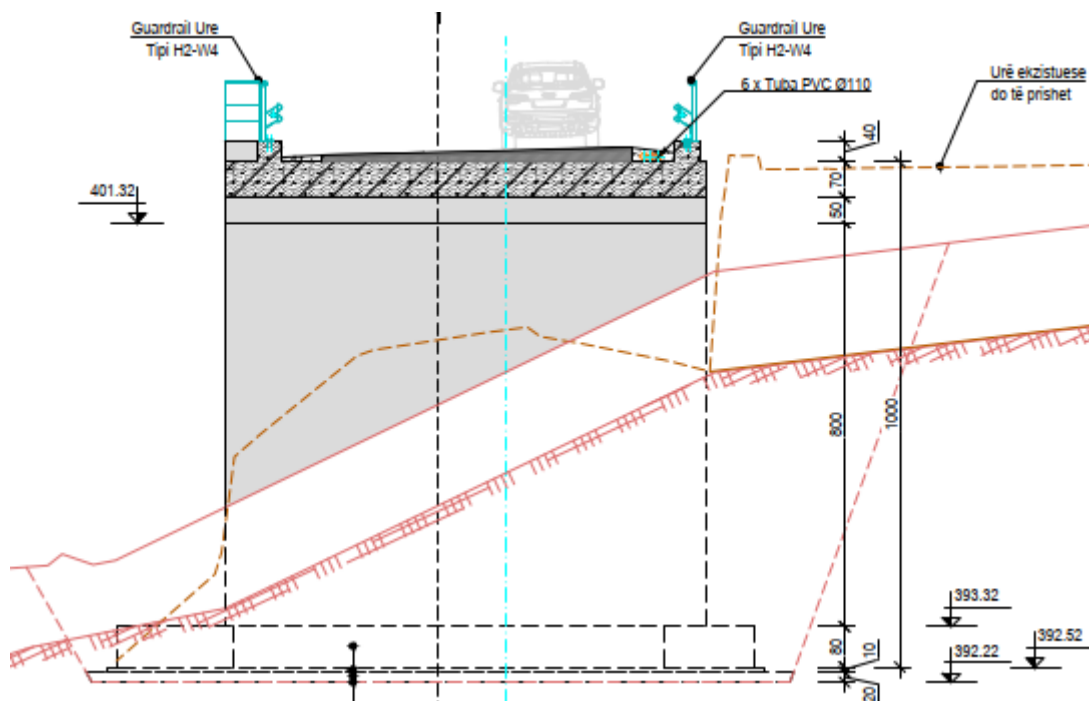


Figura 2-5: Prerja tërthore e urës në rrugën Tamarë-Vukël

## 2.3 URA NË FSHATIN TUSHEMISHT, BASHKIA POGRADEC

Ura e propozuar është pjesë e bulevardit në fshatin Tushemisht të bashkisë Pogradec. Në këtë pozicion ndodhet një urë ekzistuese betonarme me 2 hapësira. Gjenda e saj është e degraduar, me shufra të ekspozuara dhe të korroduara. Duke qenë se kjo zonë ka kapacitete të mëdha turistike, është e nevojshme ndërtimi i kësaj ure për përmirësimin e aksesit dhe rritjen e sigurisë.

### 2.3.1 Vendndodhja

Ajo ndodhet pranë fshatit Tushemisht siç shihet në figurën më poshtë.

Gjithashtu pozicioni i saj në hartën online mund të shihet në adresën në vijim.

<https://maps.app.goo.gl/yMikDpxjvLsEfihb8>



Figura 2-6: Vendndodhja e urës në fshatin Tushemisht

### 2.3.2 Gjendja aktuale

Aktualisht në vendin ku do të ndërtohet ura e re gjendet një strukturë me dy tombino drejtkëndore beton arme në gjendje të degraduar, me shufra çeliku të ekspozuar dhe të korroduara.



Figura 2-7: Foto të gjendjes aktuale të urës Tushemisht

### 2.3.3 Ndërhyrja e propozuar

Ura e propozuar për rindërtim ka një gjatësi totale rreth 7.2 m e përbërë nga tre tombino betonarme drejtkëndore me përmasa të seksionit tërthor 2x2m. Ura ka gjerësi të përgjithshme 12.0 m dhe do të ketë në secilin kah 1 korsi automjesh me gjerësi 3.25 m secila dhe trotuar me gjerësi 1.5 m në njërin krahë të urës. Klasa e betonit të elementeve strukturorë monolitë është C30/37.

Planimetria dhe prerjet e saj janë paraqitur në figurat më poshtë.



Figura 2-8: Planimetria e urës në fshatin Tushemisht



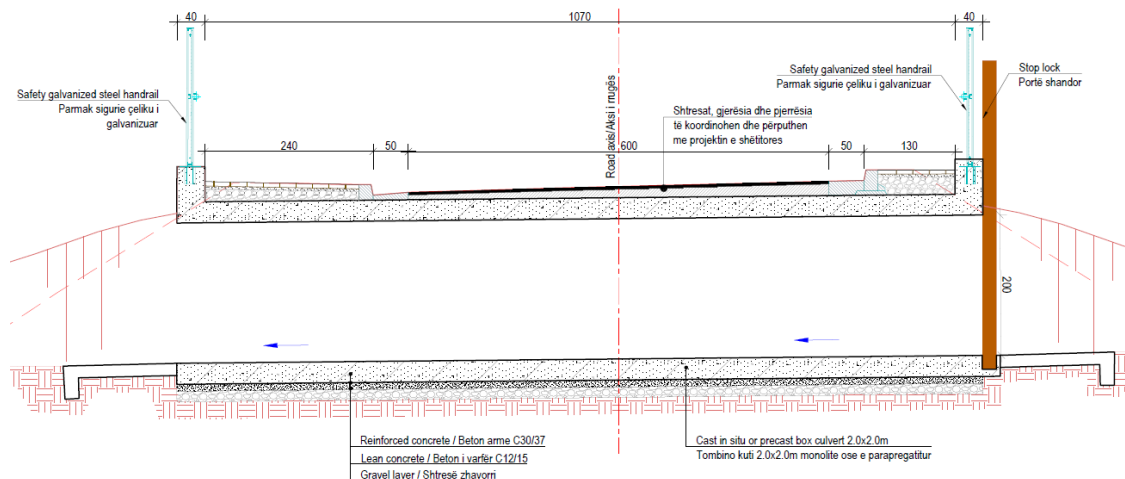


Figura 2-9: Prerja gjatësore e urës në fshatin Tushemisht

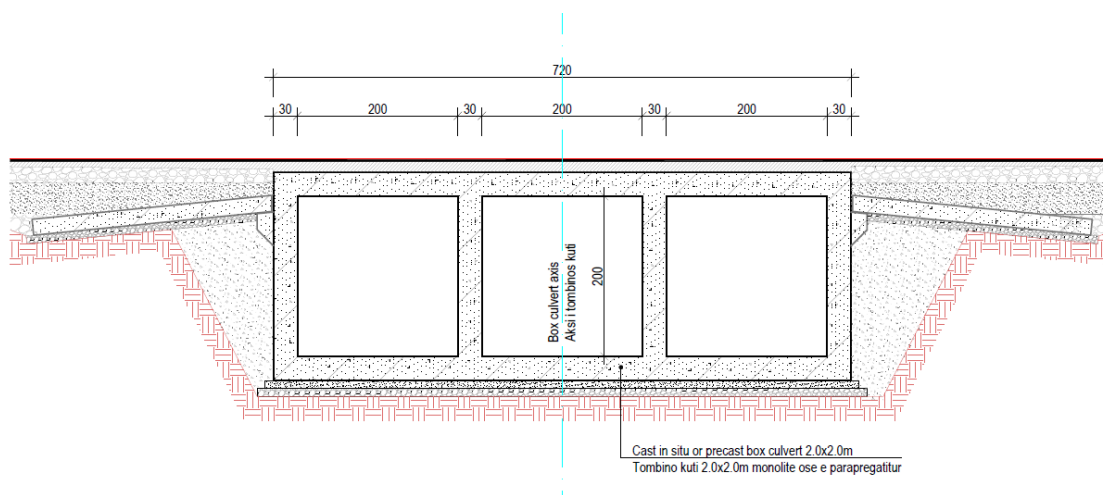


Figura 2-10: Prerja tërthore e urës në fshatin Tushemisht

## 2.4 URA NË FSHATIN ZHRISHT, BASHKIA HAS

Një lagje e fshatit Zhrisht dhe një zonë e konsiderueshme bujqësore e këtij fshati nuk është e lidhur me pjesën tjetër të fshatit për shkak të një përroi i cili derdhet në liqenin e Fierzës. Kjo ka bërë të domosdoshme ndërtimin e një ure për lidhjen e këtyre zonave. Ndërtimi i një ure në fshatin Zhrisht do të përmirësonte aksesin për banorët dhe vizitorët e zonës, duke lehtësuar transportin dhe komunikimin në të dy anët e lumit. Kjo do të ndikojë në zhvillimin ekonomik dhe social të fshatit dhe rajonit përreth.

### 2.4.1 Vendndodhja

Ajo ndodhet pranë fshatit Zhrisht siç shihet në figurën më poshtë.

Gjithashtu pozicioni i saj në hartën online mund të shihet në adresën në vijim.

<https://maps.app.goo.gl/hEm7jdzTBUf1wN4V7>

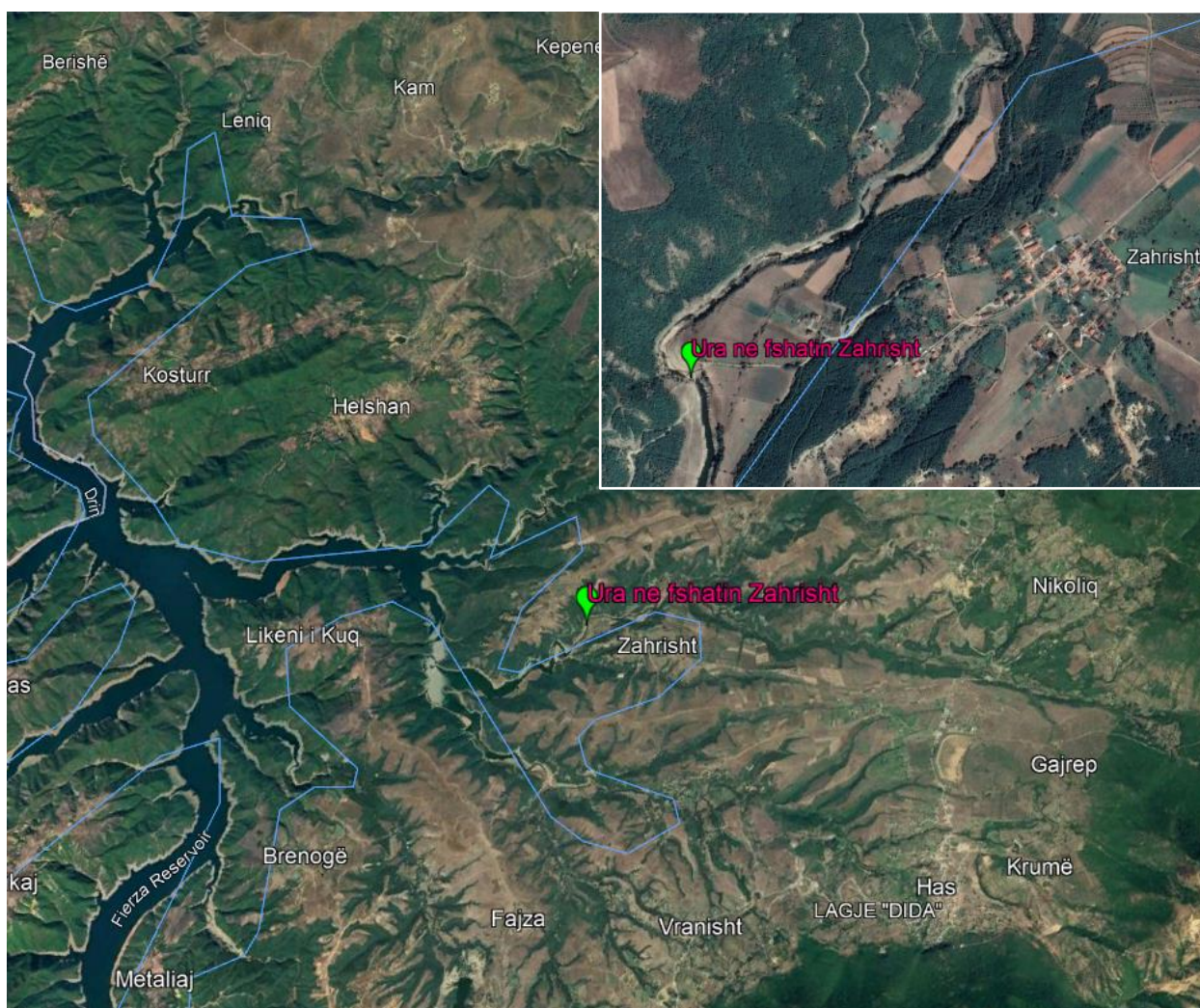


Figura 2-11: Vendndodhja e urës në fshatin Zhrisht

### 2.4.2 Gjendja aktuale

Aktualisht në vendin ku do të ndërtohet ura e re gjendet një ure këmbësore e varur me hapësirë rreth 60 m siç tregohet në figurën më poshtë.



Figura 2-12: Foto të gjendjes aktuale të urës Zahrisht

Siç shihet nga fotot, automjetet ndalojnë nga secila anë e urës për të kaluar me pas me këmbë.

### 2.4.3 Ndërhyrja e propozuar

Për këtë vepër është planifikuar të ndërtohet një urë e re me tre hapësira 15 m secila, gjatësi totale 45 m dhe gjerësi 9.5 m.

Ura do të jetë me nën strukturë dhe mbi strukturë betoni të armuar monolite. Betoni i elementeve strukturor si të nën strukturës ashtu edhe të mbi strukturës do të jetë i klasës C30/37, ndërsa celiku i armimit B500C. Ballett dhe pilat do të jenë me themel pllakë të inkastruar në shkëmbin rrënjësor dhe me mure, ndërsa mbistruktura me trarë dhe soletë. Megjithatë në fazat e tjera të projektit, do të kryhen llogaritjet e detajuara dhe do të bëhet optimizimi dhe verifikimi strukturor. Duke qenë se ura është parashikuar e vazhduar dhe monolite, është shumë e rëndësishme dhe e domosdoshme që themelet e urës të mbesheten në shkëmb për evituar uljet diferenciale. Në biefin e poshtëm pas ballnave, ura do të shoqërohet me mure mbajtës, të cilët gjithashtu do të verifikohen në fazat e tjera të projektimit.

Planimetria dhe prerjet e saj janë paraqitur në figurat më poshtë.

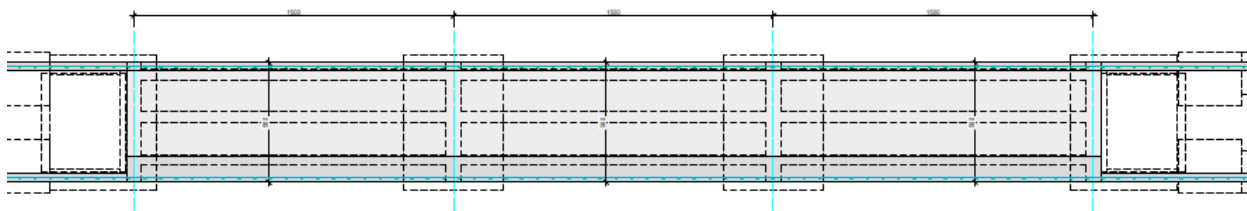


Figura 2-13: Planimetria e urës në fshatin Zahrisht

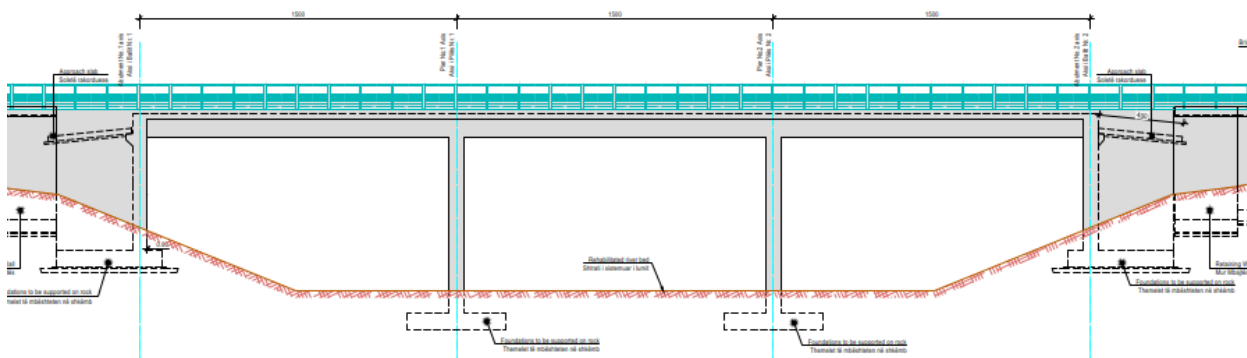


Figura 2-14: Prerja gjatësore e urës në fshatin Zahrisht

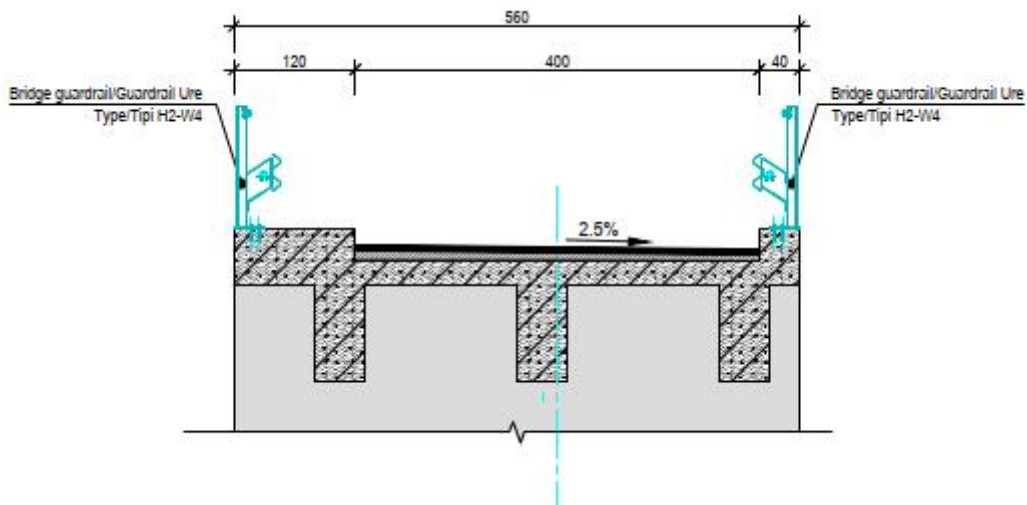


Figura 2-15: Prerja tërthore e urës në fshatin Zahrisht

## 2.5 URA E CENIT, QYTETI LEZHËS

Ura e Cenit është një nga urat kryesore të qytetit të Lezhës dhe ndodhet në pjesën jugore të qytetit. Për shkak të rritjes së trafikut në këtë zonë kjo urë vërehet që është zgjeruar. Pra ura është ndërtim i dy periudhave të ndryshme.

### 2.5.1 Vendndodhja

Ajo ndodhet në qytetin e Lezhës dhe lidh Rrugën “Luigj Gurakuqi” me Rrugën “Vëllezërit Coku”. siç shihet në figurën më poshtë.

Gjithashtu pozicioni i saj në hartën online mund të shihet në adresën në vijim.

<https://maps.app.goo.gl/hEm7jdzTBUf1wN4V7>

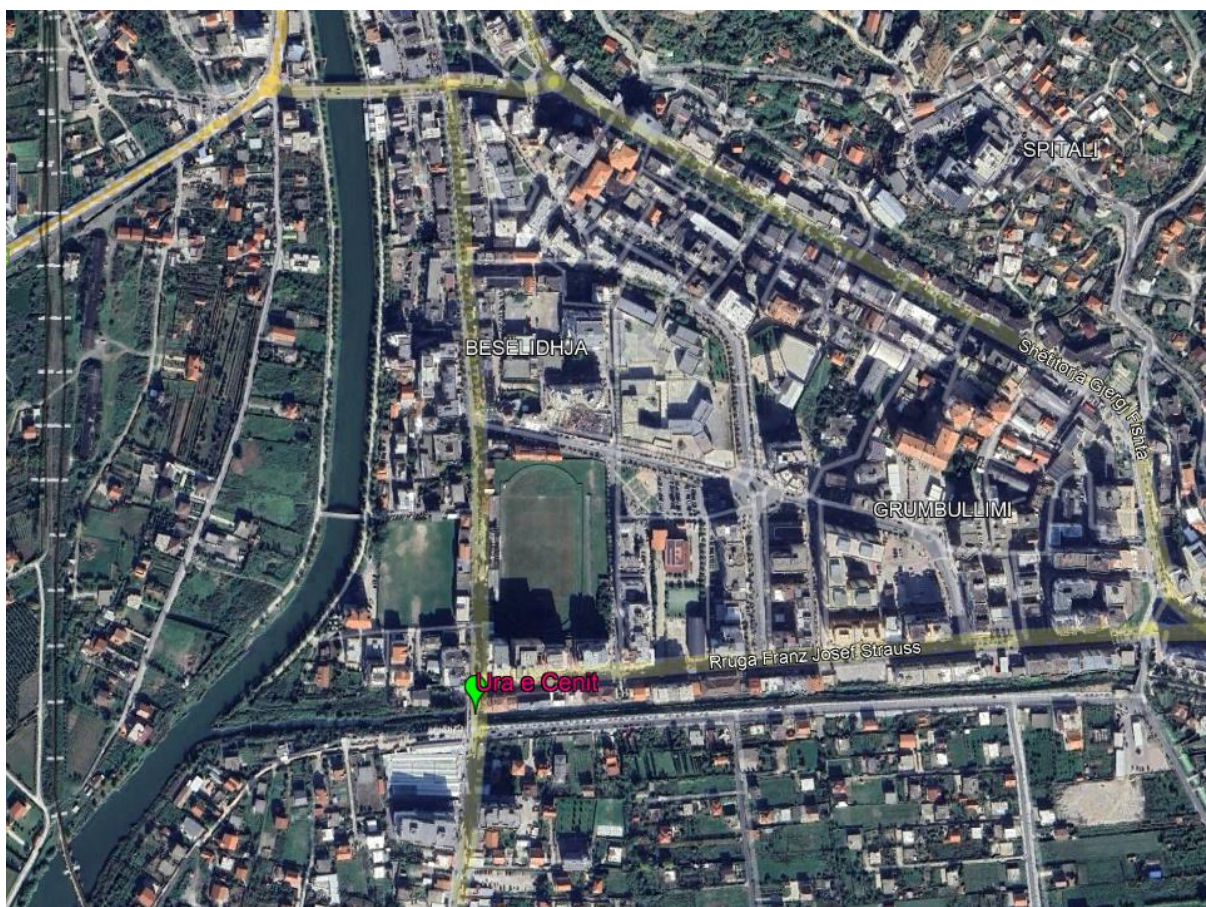


Figura 2-16: Vendndodhja e urës së Cenit, Lezhë

## 2.5.2 Gjendja aktuale

Nga vizita në terren vihet re se ura është betonarme, rreth 21m e gjatë dhe 11.5m metra e gjerë me një trafik ndarëse me bordurë betoni. Ura në pjesën perëndimore është me 3 hapësira me pila solide ndërsa në pjesën lindore është me 4 hapësira me pilota e jastëk. Siç shihet dhe nga fotot më poshtë soleta dhe pilat e urës janë të dëmtuara.



Figura 2-17: Ortofoto e gjendjes ekzistuese të urës së Cenit



Figura 2-18: Foto nga poshtë e urës ekzistuese të Cenit

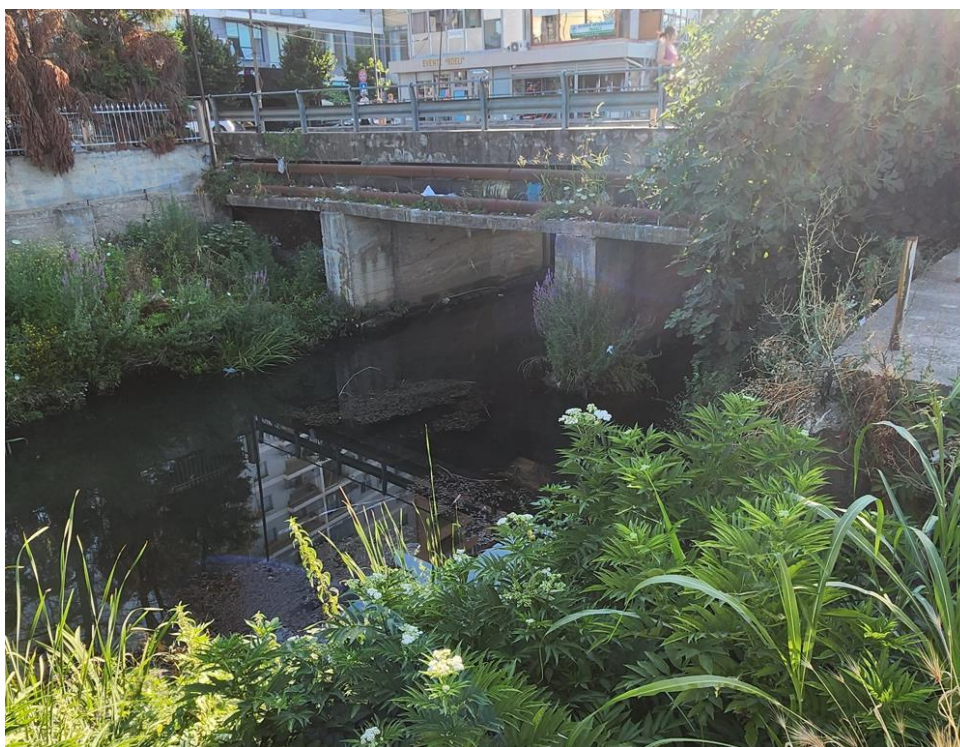


Figura 2-19: Foto nga perëndimi e urës ekzistuese të Cenit



Figura 2-20: Foto nga lindja e urës ekzistuese të Cenit

Siç shihet nga fotot, ura është e amortizuar dhe është e nevojshme ndërtimi i një ure të re.

### 2.5.3 Ndërhyrja e propozuar

Ura e propozuar për rindërtim ka një gjatësi totale rreth 30 m dhe hapësirë drite 21 m. Ura ka gjerësi të përgjithshme 15.3 m dhe do të ketë në secilin kah 1 korsi automjesh me gjerësi 3.6 m secila dhe trotuar me gjerësi 3 m nga të dyja krahët e urës. Gjithashtu në mes të urës do të ketë trafik ndarës me gjerësi 1.7 m.

Mbistruktura e urës është planifikuar me trarë betonarme të parapërgatitur dhe të paranderur me gjatësi 23.2 m dhe soletë monolite mbi trarët e paranderur.. Nënstruktura e cila përfshin ballnat, përbëhet nga pilotat dhe jastëku i pilotave. Klasa e betonit të elementeve strukturorë monolitë është C30/37 ndërsa e trarëve të parapërgatitur dhe paranderur është C45/55.

Planimetria dhe prerjet e saj janë paraqitur në figurat më poshtë.





Figura 2-21: Planimetria e urës së Cenit

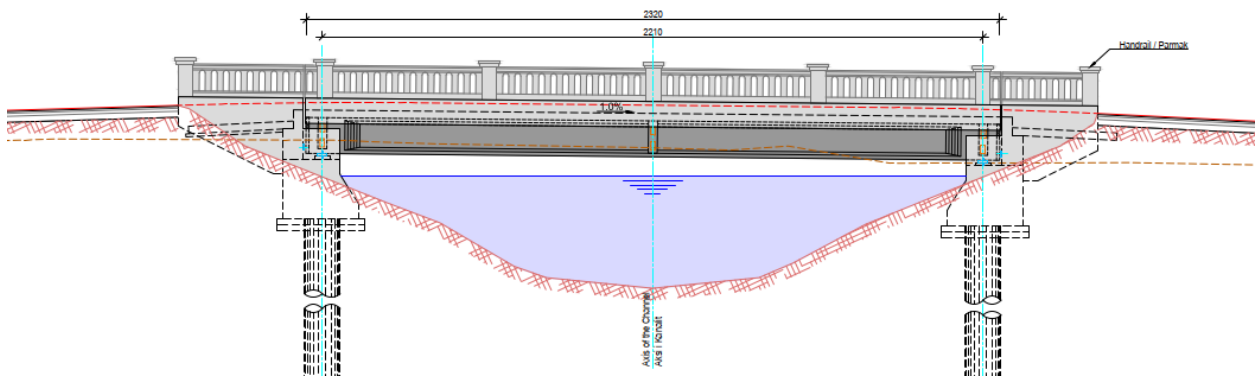


Figura 2-22: Prerja gjatësore e urës së Cenit

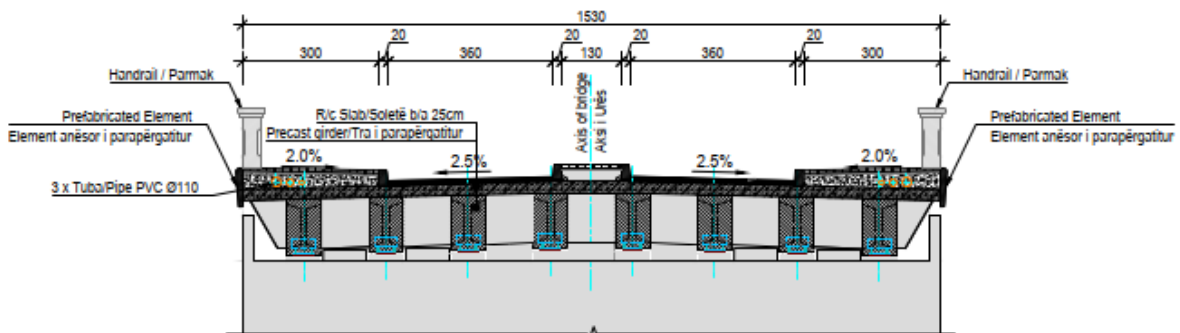


Figura 2-23: Prerja tërthore e urës së Cenit

## 2.6 URE NË FSHATIN BELLOVË, BASHKIA DIBËR

Banorët e fshatit Bellovë, i cili ndodhet shumë afër me qytetin e Peshkopisë, kalojnë me automjetet e tyre nëpër shtratin e lumit për tu lidhur me anën tjetër të përroit duke paraqitur rrezikshmëri në rastin e prurjeve të mëdha. Kjo ka bërë të domosdoshme ndërtimin e një ure për lidhjen e këtij fshati me qytetin e Peshkopisë. Ndërtimi i një ure në fshatin Bellovë do të përmirësonte qasjen për banorët dhe vizitorët e zonës, duke lehtësuar transportin dhe komunikimin në të dy anët e lumit. Kjo do të ndikojë në zhvillimin ekonomik dhe social të fshatit dhe rajonit përreth.

### 2.6.1 Vendndodhja

Ura e propozuar ndodhet pranë fshatit Bellovë siç shihet në figurën më poshtë. Gjithashtu pozicioni i saj në hartën online mund të shihet në adresën në vijim.

<https://maps.app.goo.gl/QidPPVJsmkXDFn8G6>



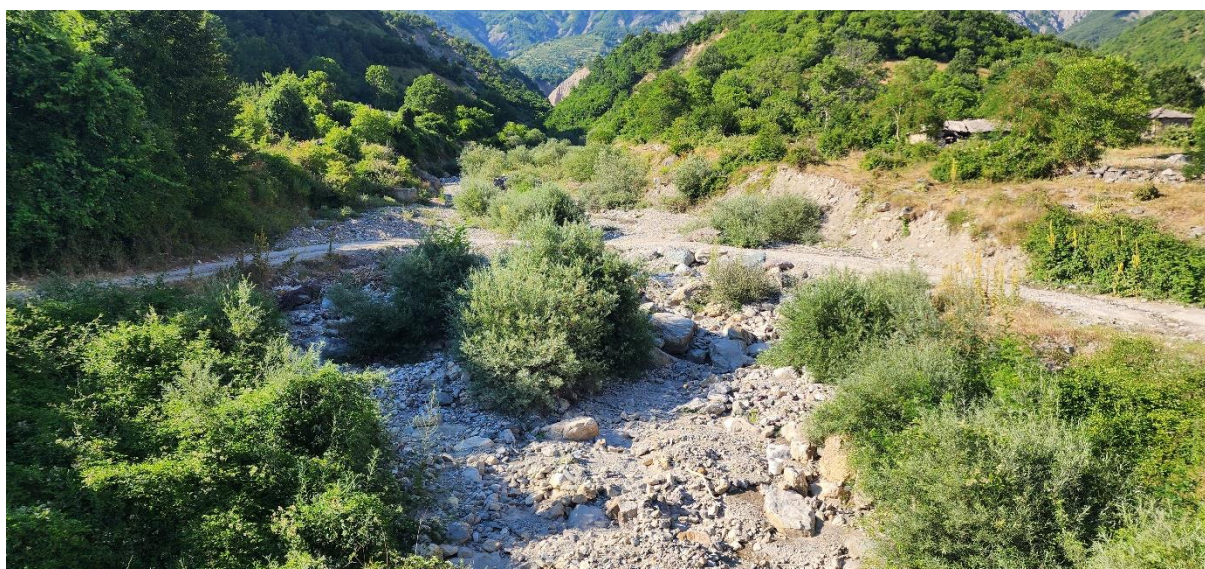
Figura 2-24: Vendndodhja e urës në fshatin Bellovë

### 2.6.2 Gjendja aktuale

Aktualisht në vendin ku do të ndërtohet ura e re gjendet një ure këmbësore e varur me hapësirë rreth 30 m siç tregohet në figurën më poshtë.



Figura 2-25: Foto të gjendjes aktuale të urës për këmbësorë në fshatin Bellovë



**Figura 2-26: Foto të gjendjes aktuale të shtratin të përroit ku është propozuar ndërtimi i urës së re automobilistike**

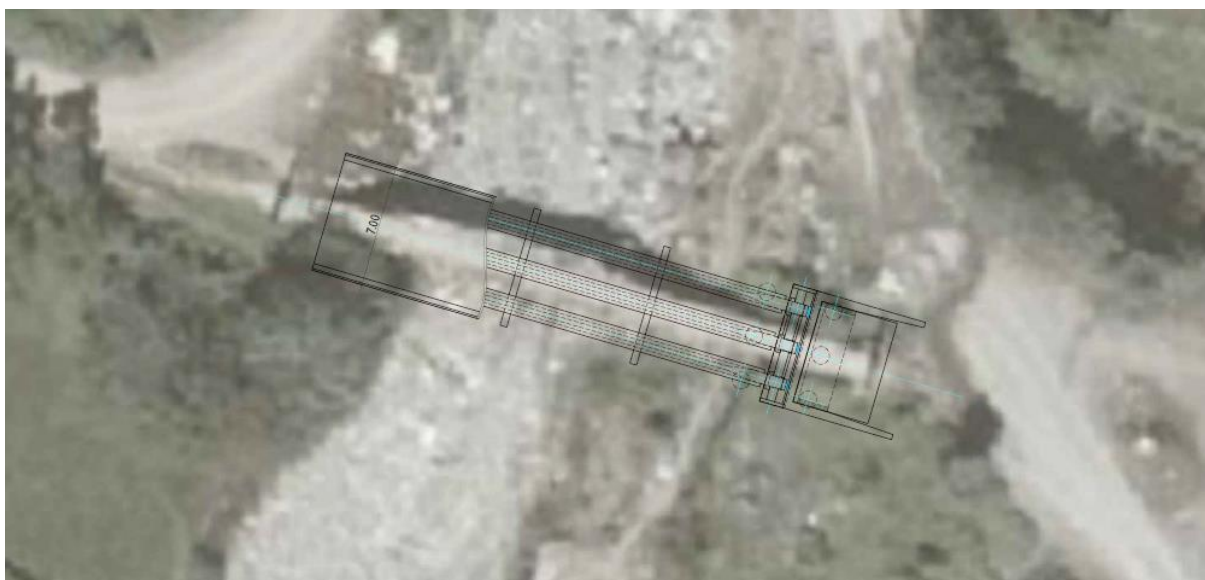
Siç shihet nga fotoja e mësipërme, automjetet përdorin shtratin e përroit për të kaluar në anën tjetër të përroit.

### 2.6.3 Ndërhyrja e propozuar

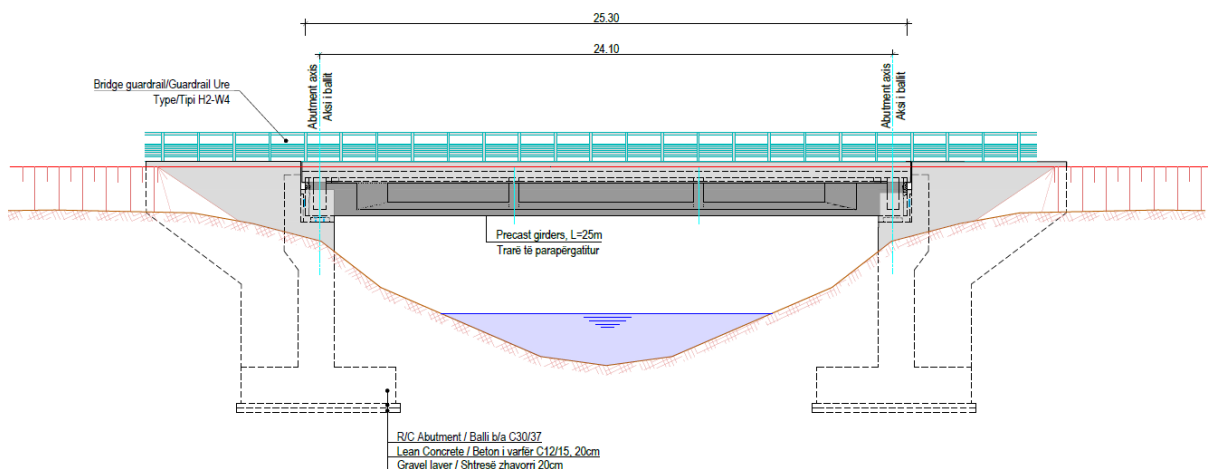
Ura e propozuar për rindërtim ka një gjatësi totale rreth 25.3 m dhe hapësirë drite 24.1 m. Ura ka gjerësi të përgjithshme 7.0 m dhe do të ketë në secilin drejtim 1 korsi automjete me gjerësi 2.6 m secila dhe kунetë me gjerësi 0.5 m nga të dyja krahët e urës.

Mbistruktura e urës është planifikuar me trarë betonarme të parapërgatitur dhe të paranderur me gjatësi 25.3 m dhe soletë monolite mbi trarët e paranderur. Nënstruktura e cila përfshin ballt, përbëhet nga pilotat, jastëku i pilotave dhe muret. Klasa e betonit të elementeve strukturorë monolitë është C30/37 ndërsa e trarëve të parapërgatitur dhe paranderur është C45/55.

Planimetria dhe prerjet e saj janë paraqitur në figurat më poshtë.



**Figura 2-27: Planimetria e urës së Bellovës**



**Figura 2-28: Prerja gjatësore e urës së Bellovës**

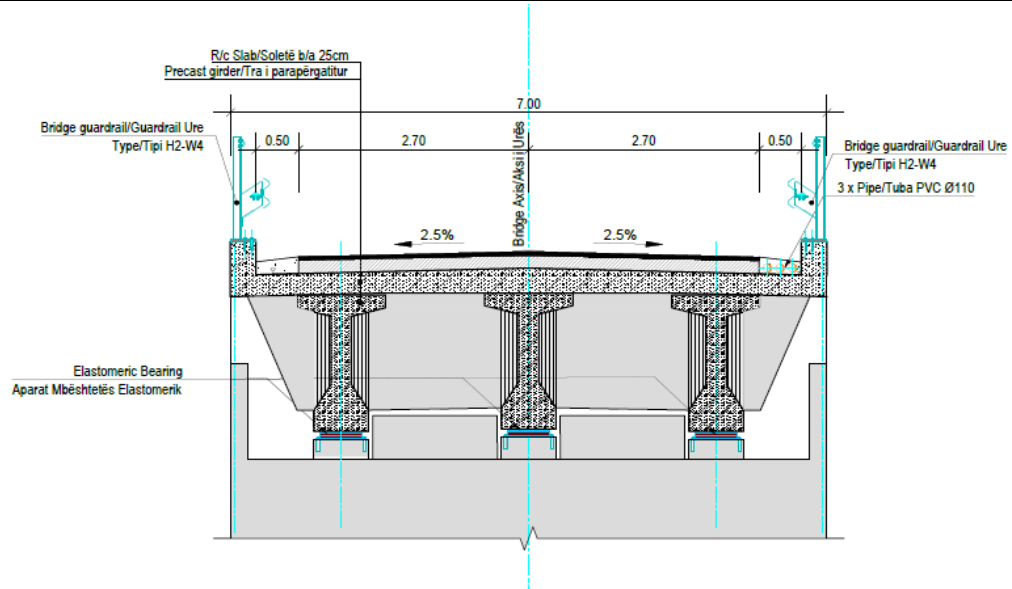


Figura 2-29: Prerja tërthore e urës së Bellovës

## 2.7 URË NË FSHATIN LENIE, BASHKIA GRAMSH

Nga vizita në terren e vendndodhjes së urës së propozuar në zonën e Qendrës së Lenies vërehet se mungesa e saj rrezikon sigurinë e përdoruesve të kësaj rruge të cilët kalojnë nëpër shtratin e përroit, veçanërisht në periudhat e reshjeve intensive. Ndërtimi i urës do të sigurojë një kalim të sigurt për përdoruesit e kësaj rruge. Ndërtimi i urës do të lehtësojë aksesin në burime natyrore të rëndësishme si pyjet, fushat bujqësore dhe zonat e turizmit natyror. Projektimi paraprak i urës përfshinë elementët e sigurisë për të garantuar kalimin e sigurt të mjeteve dhe këmbësorëve.

### 2.7.1 Vendndodhja

Ura e propozuar ndodhet pranë fshatit Lenie siç shihet në figurën më poshtë.  
Gjithashtu pozicioni i saj në hartën online mund të shihet në adresën në vijim.

<https://maps.app.goo.gl/N45zKT5aXtlkswNA6>



Figura 2-30: Vendndodhja e urës në fshatin Lenie

### 2.7.2 Gjendja aktuale

Aktualisht në vendin ku do të ndërtohet ura e re banoret kalojnë nëpër shtratin e lumit.



Figura 2-31: Foto të gjendjes aktuale të shtratit të përroit ku është propozuar ndërtimi i urës së re automobilistike

Siç shihet nga fotot, automjetet përdorin shtratin e përroit për të kaluar në anën tjetër të përroit.

### 2.7.3 Ndërhyrja e propozuar

Ura e propozuar për rindërtim ka një gjatësi totale rreth 21.3 m dhe hapësirë drite 14.4 m. Ura ka gjerësi të përgjithshme 7.0 m dhe do të ketë në secilin kah 1 korsi automjesh me gjerësi 2.6 m secila dhe kunetë me gjerësi 0.5 m nga të dyja krahët e urës.

Mbistruktura e urës është planifikuar me soletonë betonarme të parapërgatitur me gjatësi 15.0 m dhe soletë monolite mbi soletonët e parapërgatitur. Nënstruktura e cila përfshin ballet, përbëhet themele pllakë. Klasa e betonit të elementeve strukturorë monolitë është C30/37.

Planimetria dhe prerjet e saj janë paraqitur në figurat më poshtë.

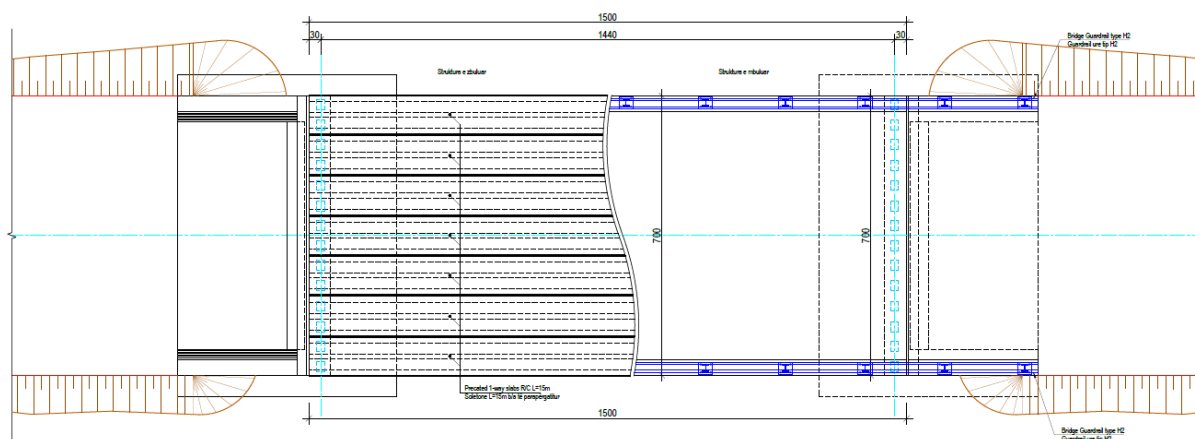


Figura 2-32: Planimetria e urës së Lenies

Ndërhyrje në infrastrukturën turistike të aventurës: Zip line dhe Via Ferrata dhe ndërhyrjes për ndërtimin e urave dhe nyjeve lidhëse në rajone

Rish. 00

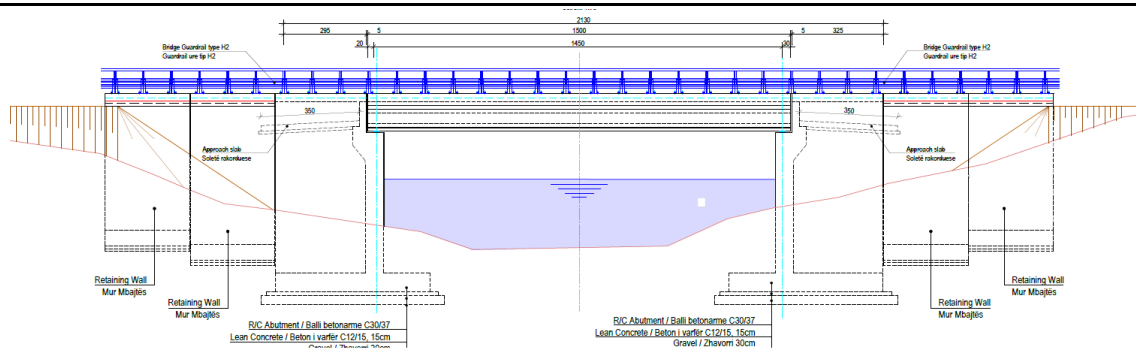


Figura 2-33: Prerja gjatësore e urës së Lenies

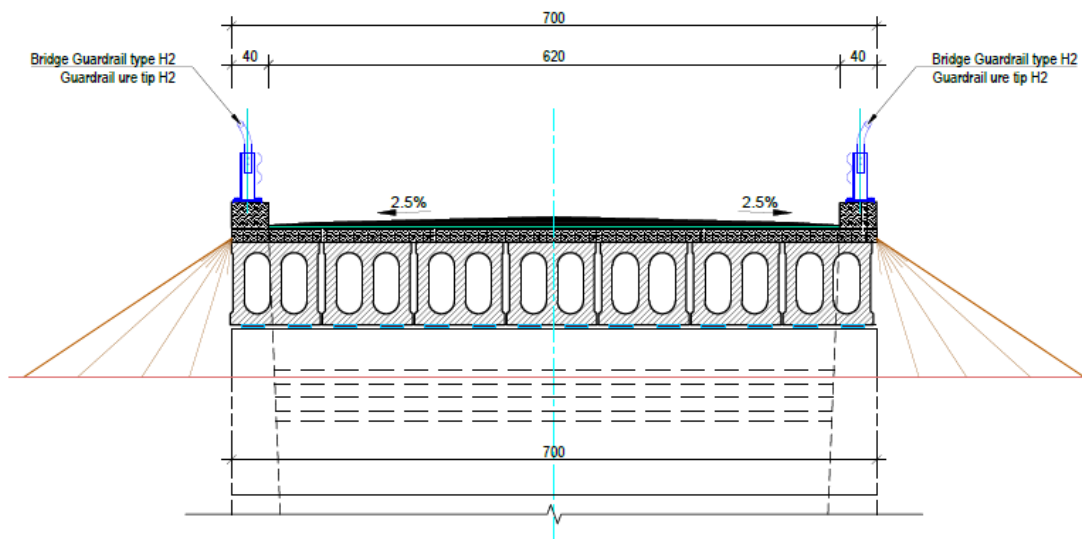


Figura 2-34: Prerja tërthore e urës së Lenies



## 2.8 URË NË FSHATIN METOQ, BASHKIA SARANDË

### 2.8.1 Vendndodhja

Ura e Metoqit ndodhet në pjesën juglindore të fshatit Metoq dhe lidh fshatin me bizneset dhe tokat bujqësore të zonës.



Figura 2-35: Ortofoto e gjendjes ekzistuese të urës

### 2.8.2 Gjendja aktuale

Për shkak se kjo urë kalon mbi lumin e Bisticës, prurjet e shumta të tij e kane shembur urën ekzistuese dhe përkohësisht ndodhet një urë beli. Më poshtë janë paraqitur disa foto të gjendjes ekzistuese të urës.



Figura 2-36: Foto të gjendjes ekzistuese të urës nga perëndimi, struktura e urës Bejli



Figura 2-37: Foto të gjëndjes ekzistuese të mbistrukturës së urës

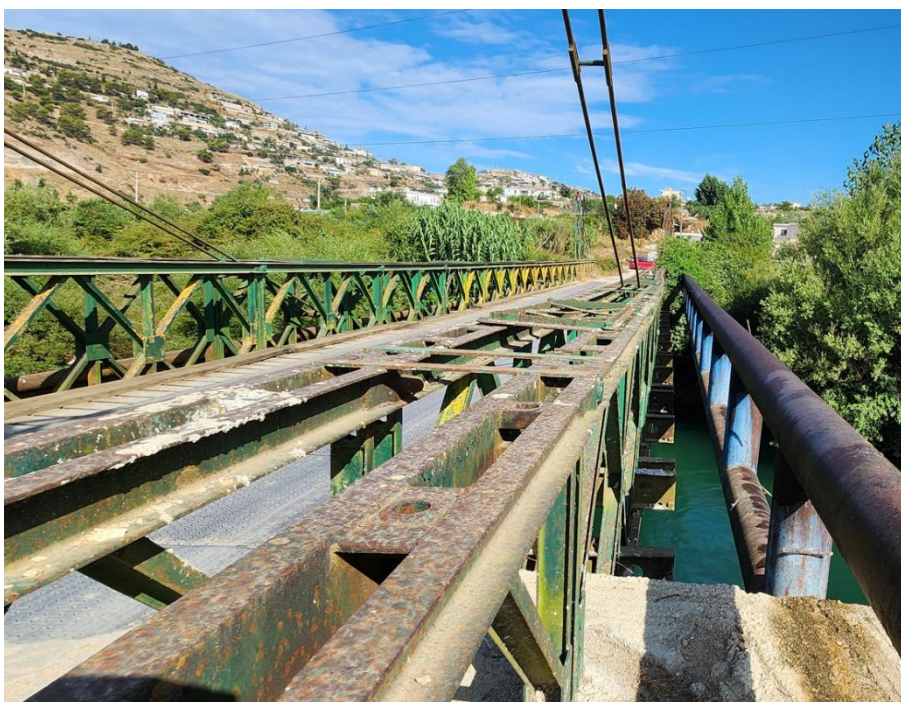


Figura 2-38: Foto të gjëndjes ekzistuese të elementeve strukturorë të urës Bejli



Figura 2-39: Foto të gjëndjes ekzistuese të platformës së mbistrukturës

### 2.8.3 Ndërhyrja e propozuar

Propozohet ndërtimi i një ure të re në vend të urës beli. Ura e propozuar për rindërtim ka një gjatësi totale rreth 52m me dy hapësira ku hapësira dritë është rreth 24 m. Ura ka gjerësi të përgjithshme 8 m dhe do të ketë në secilin kah 1 korsi automjesh me gjerësi 3.1 m secila dhe trotuar me gjerësi 1.4 m nga njëri krah i urës.

Mbistruktura e urës është planifikuar me trarë betonarme të parapërgatitur dhe të paranderur me gjatësi 25.3 m dhe lartësi 1.6 m. Mbi trarët do të ketë një soletë monolite me trashësi 25 cm. Nënstruktura e cila përfshin ballnat dhe pila, përbëhet nga pilotat dhe jastëku i pilotave. Klasa e betonit të elementeve strukturorë monolitë është C30/37 ndërsa e trarëve të parapërgatitur dhe paranderur është C45/55. Trarët e urës do të mbështeten mbi aparate mbështetës elastomërik.

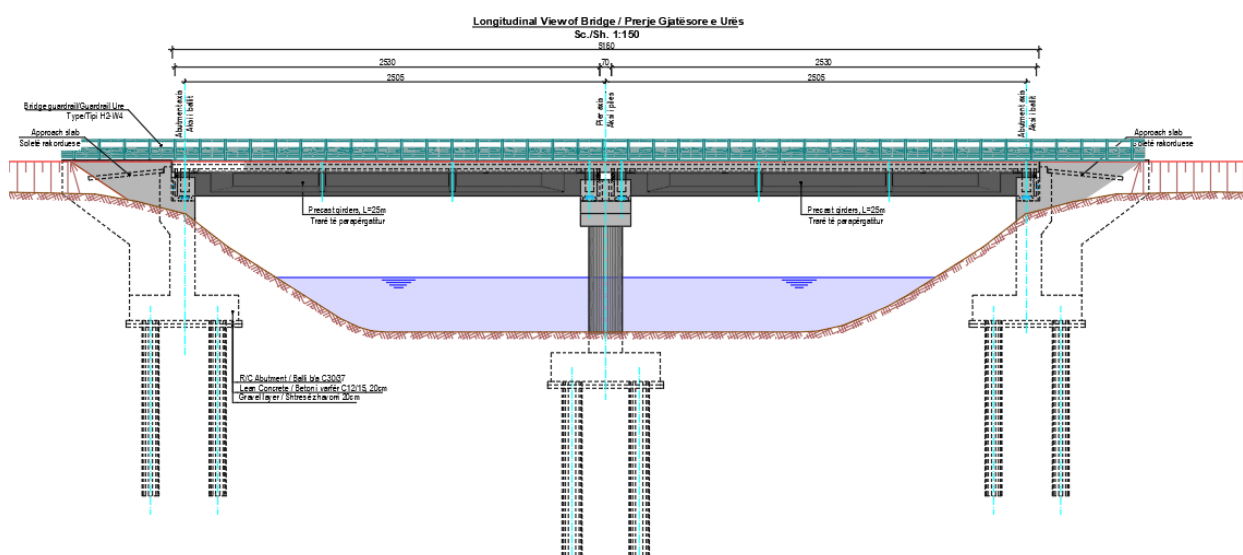


Figura 2-40: Prerje gjatësore të urës së propozuar

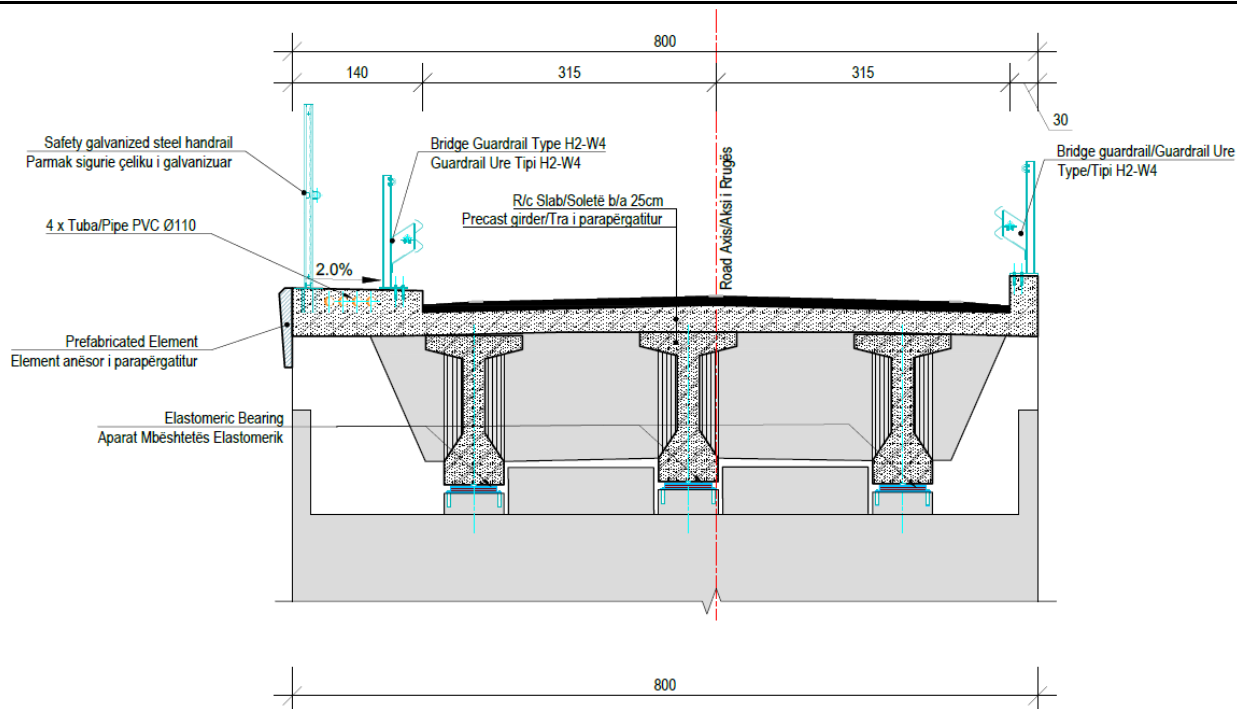


Figura 2-41: Prerje tërthore të urës së propozuar

### 3 KRITERET E PROJEKTIMIT

#### 3.1 KODET, STANDARDET DHE DOKUMENTET TEKNIKE

Në këtë kapitull janë dhënë kodet, standardet dhe dokumentet teknike më të rëndësishme të cilat janë ndjekur dhe respektuar gjatë Projekt Idesë Paraprake dhe gjithashtu duhet të ndiqen gjatë fazave të tjera të projektimit.

Projektimi i të gjithë zërave sipas fushave përkatëse përmbushin kërkesat e botimeve dhe rishikimeve më të fundit të kodeve dhe standardeve të organizmave teknike të mëposhtme:

- ISO International Organisation for Standardisation
- EN European Standards
- Të gjitha kodet, normat dhe standardet shqiptare përkatëse.

Për kodet, normat dhe standardet që nuk përmenden në mënyrë specifike, projektuesi ka përdorur dokumentet përkatëse më të rrepta nga organizmat e përmendura më sipër.

##### 3.1.1 Kodet

- EN 1990 Eurokodi 0: Bazat e projektimit strukturor
- EN 1991 Eurokodi 1: Veprimet mbi struktura
- EN 1992 Eurokodi 2: Projektimi i strukturave prej betoni
- EN 1993 Eurokodi 3: Projektimi i strukturave prej çeliku
- EN 1997 Eurokodi 7: Projektimi gjeoteknik
- EN 1998 Eurokodi 8: Projektimi i strukturave rezistente ndaj tërmetit
- KTP 2-78 Kushtet teknike të projektimit për ndërtimet në zona sizmike (norma teknike për projektimin në zonat sizmike) - Kodet Shqiptare
- KTP N.2-98 Kushtet teknike projektimi për ndërtimet antisizmike (norma teknike për projektimin e strukturave anti-sizmike) - Kodet Shqiptare
- KTP 4-78 Kategorizimi dhe klasifikimi i veprave hidroteknike
- KTP 7-78 Përcaktimi i ngarkesës së erës
- KTP 8-78 Përcaktimi i ngarkesës së dëborës

Në Eurokodet strukturore, kërkesat e projektimit jepen në lidhje me kushtet specifike të gjendjeve kufitare. Llogaritjet për të përcaktuar aftësinë e pjesëve të ndryshme për të përmbushur një gjendje të veçantë kufitare janë bërë duke përdorur veprimet llogaritëse (ngarkesa dhe deformime) dhe rezistencat llogaritëse. Vlerat llogaritëse janë përcaktuar nga vlerat përkatëse të veprimeve dhe rezistencat karakteristike të materialeve nëpërmjet aplikimit të faktorëve të sigurisë.

##### 3.1.2 Standardet

<b>Betoni:</b>	EN 206-1:2000/A2:2005 - Concrete: Specification, performance, production and conformity
	EN 934:2008, 2009 - Admixtures for concrete, mortar and grout
	EN 1992: 2004 - Design of concrete structures

<b>Çimento Portland:</b>	EN 13670: 2009 - Execution of concrete structures EN 196:2005 - Methods of testing cement EN 197:2000 - Cement - Composition, specifications and conformity criteria for common cements
<b>Çeliku i armimit: B500C:</b>	EN 10080: 2005 - Steel for the reinforcement of concrete EN ISO 15630 : 2005 - Steel for the reinforcement and prestressing of concrete – Test methods
<b>Çeliku Strukturor: S275JR:</b>	EN 10025: 2004 - Hot rolled products of structural steels EN 10210: 2006 - Hot finished structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels EN 10219: 2006 - Cold formed welded structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels EN 10034: 1993 - Structural steel I and H sections - Tolerances on shape and dimensions EN 10056: 1993 - Structural steel equal and unequal leg angles - Tolerances on shape and dimensions
<b>Saldimi i Çelikut Strukturor:</b>	EN 1708: 2000 - Welding - Basic weld joint details in steel EN 1011: 2003 - Welding - Recommendations for welding of metallic materials API 1104, Specification for field welding of Pipeline CSA Standard, W59-03, Welded Steel Construction (Metal Arc Welding)
<b>Bulonat dhe Kunjat:</b>	EN 26157 : 1991 - Fasteners - Bolts, screws and studs EN 28839:1991 - Mechanical properties of fasteners - Bolts, screws, studs and nuts EN ISO 4759-1:2000 - Tolerances for fasteners - Bolts, screws, studs and nuts
<b>Pllakat prej Çeliku dhe Zgarat:</b>	EN 10029: 2010 - Hot-rolled steel plates 3 mm thick or above - Tolerances on dimensions and shape EN EN 10163: 2004 - Delivery requirements for surface condition of hot-rolled steel plates, wide flats and sections

### 3.2 KRITERET E PROJEKTIMIT PËR URAT

Në këtë kapitull janë dhënë kodet, standardet dhe dokumentet teknike më të rëndësishme të cilat duhet të ndiqen dhe të respektohen gjatë procesit të projektimit.

Projektimi i urave do të bëhet në përputhje me Rregullat Teknikë të Projektimit Rrugëve (RrTPRr-5\_ - Urat dhe Tunelet si dhe normat Evropiane (Eurocodes).

Projektimi dhe ndërtimi i të gjithë zërave sipas fushave përkatëse duhet të përmbushin kërkesat e botimeve dhe rishikimeve më të fundit të kodeve dhe standardeve të organizmave teknike të mëposhtme:

- EN 1990 Eurokodi 0: Bazat e projektimit strukturor
- EN 1991 Eurokodi 1: Veprimet mbi struktura
- EN 1992 Eurokodi 2: Projektimi i strukturave prej betoni
- EN 1993 Eurokodi 3: Projektimi i strukturave prej çeliku
- EN 1997 Eurokodi 7: Projektimi gjeoteknik
- EN 1998 Eurokodi 8: Projektimi i strukturave rezistente ndaj tërmetit
- KTP 2-78 Kushtet teknike të projektimit për ndërtimet në zona sizmike (norma teknike për projektimin në zonat sizmike) - Kodet Shqiptare
- KTP N.2-98 Kushtet teknike projektimi për ndërtimet antisizmike (norma teknike për projektimin e strukturave anti-sizmike) - Kodet Shqiptare
- KTP 4-78 Kategorizimi dhe klasifikimi i veprave hidroteknike
- KTP 7-78 Përcaktimi i ngarkesës së erës
- KTP 8-78 Përcaktimi i ngarkesës së dëborës

Në Eurokodet strukturorë, kërkesat e projektimit jepen në lidhje me kushtet specifike të gjendjeve kufitare. Llogaritjet për të përcaktuar aftësinë e pjesëve të ndryshme për të përmbushur një gjendje të veçantë kufitare janë bërë duke përdorur veprimet llogaritëse (ngarkesa dhe deformime) dhe rezistencat llogaritëse. Vlerat llogaritëse janë përcaktuar nga vlerat përkatëse të veprimeve dhe rezistencat karakteristike të materialeve nëpërmjet aplikimit të faktorëve të sigurisë.

#### 3.2.1 Veprimet

Veprimet janë marrë nga pjesët e mëposhtme të EN 1991 dhe EN 1998:

- EN 1991-1-1 Dendësia, pesha vetjake dhe ngarkesa e përkohshme
- EN 1991-1-5 Veprimet termike
- EN 1991-1-6 Veprimet gjatë ndërtimit
- EN 1991-1-7 Veprime aksidentale për shkak të goditjeve dhe shpërthimeve
- EN 1991-2 Ngarkesat e trafikut në ura
- EN 1991-3 Veprimet nga vinçat dhe makineritë
- EN 1997 Projektimi gjeoteknik
- EN 1998 Eurokodi 8 (Pjesa 1 dhe 5) Projektimi i strukturave rezistente ndaj tërmetit

Një veprim i ndryshueshëm ka vlerat e mëposhtme përfaqësuese:

- Vlera karakteristike  $Q_k$
- Vlera e kombinimit  $\psi_0 Q_k$
- Vlera e shpeshte  $\psi_1 Q_k$
- Vlera pothuajse e përhershme  $\psi_2 Q_k$

Vlerat karakteristike dhe vlerat e kombinimeve përdoren për verifikimin e gjendjes së fundit kufitare dhe kontrollin në gjendjen e fundit të pakthyeshme të shërbyeshmërisë. Vlerat e shpeshta dhe pothuajse të përhershme përdoren për kontrollin e gjendjes së fundit kufitare duke përfshirë dhe veprimet aksidentale dhe gjendjen e fundit të kthyeshme të shërbyeshmërisë. Vlerat pothuajse të përhershme përdoren gjithashtu për llogaritjen e veprimeve me kohë të gjatë.

Vlerat projektuese të veprimeve (ngarkesave) jepen nga:

$$\text{Veprimi (ngarkesa) llogaritëse} = \gamma_F \times \psi F_k$$

ku  $F_k$  është vlera karakteristike e specifikuar,  $\gamma_F$  është vlera e faktorit të sigurisë për veprimin ( $\gamma_A$  për veprimet aksidentale,  $\gamma_G$  për veprimet e përhershme,  $\gamma_Q$  për veprimet e ndryshueshme) dhe gjendjen kufitare të marrë në konsideratë, dhe  $\psi$  është 1.0,  $\psi_0$ ,  $\psi_1$  ose  $\psi_2$ . Vlerat e rekomanduar të  $\gamma_F$  dhe  $\psi$  jepen në EN 1990 Bazat e projektimit strukturor.

Vlerat projektuese të veprimeve janë marrë nga faktorët pjesorë  $\gamma_F$  dhe janë kombinuar ndërmjet tyre sipas situatës projektuese, duke përmenduar kryesisht tre tipe:

- situatë e qëndrueshme projektim, e cila i referohet kushteve të përdorimit normal;
- situatë kalimtare projektimi, e cila u referohet kushteve të përkohshme të ushtruara në strukturë, p.sh. gjatë zbatimit ose riparimit;
- situatë kalimtare projektimi, e cila u referohet kushteve të jashtëzakonshme të ushtruara në strukturë ose gjatë ekspozimit të saj.

### 3.2.2 Peshat vetjake dhe veprimet e përhershme

Pesha vetjake e strukturës dhe komponentëve të saj llogaritet në përputhje me EN 1991 në bazë të përmasave nominale dhe vlerave karakteristike të dendësive të dhëna në EN 1991 – 1, Aneksi A – Tabelat për dendësinë nominale të materialeve të ndërtimit, dhe dendësia nominale dhe këndet e vendosjes për materialet e ruajtura. Më poshtë jepen vlerat nominale të dendësisë së materialeve të përdorura:

Tabela 3-1: Vlerat nominale të dendësisë së materialeve

Materiali	Dendësia Nominale (kN/m <sup>3</sup> )
Betoni (pesha normale, i pa-armuar)	24.0
Betoni (pesha normale, i armuar)	25.0
Llaç – çimento	23.0
Çelik	78.5
Zhavorr	19.0



Si ngarkesa të përhershme janë konsideruar:

Vlerat e poshtme dhe të sipërme të peshës vetjake të shtresës izoluese, shtresave asfaltike, ku ndryshueshmëria e trashësisë së tyre mund të jetë e lartë, janë marrë duke konsideruar një interval  $\pm 20\%$  nëse vlera nominale merr parasysh sipërfaqen pas ndërtimit dhe  $+40\%$  and  $-20\%$  në rast të kundërt (EN1991-1-1 5.2.3(3)). Densiteti specifik i asfalto-betonit është marrë  $25 \text{ kN/m}^3$  (vlera sipas EN EN1991-1-1 Annex A Tab. A6 varion  $24-25 \text{ kN/m}^3$ ).

Një përmbledhje e ngarkesave që do të përfshihen si veprime të përhershme është siç vijon:

- Ngarkesa nga pesha vetjake e elementeve strukturorë
- Ngarkesa nga pesha vetjake e elementeve jo-strukturorë
- Ngarkesa nga shtresat e vijës së kalimit
- Ngarkesa nga instalimet e pajisjeve të ndryshme

### 3.2.3 Ngarkesat e përkohshme në ura

Projektimi i urave do të bëhet në përputhje me Rregullat Teknikë të Projektimit Rrugëve (RrTPRr-5\_ - Urat dhe Tunelet si dhe normat Evropiane (Eurokodet).

Për përcaktimin e efekteve të ngarkesës së trafikut, merren në konsideratë ngarkesat karakteristike të lidhura me verifikimin sipas gjendjes së fundit kufitare (ULS) dhe në raste të veçanta me gjendjen e shërbyeshmërisë (sipas EN 1990 deri në EN 1999).

Një përmbledhje e ngarkesave të përkohshme të konsideruara është siç vijon:

- Ngarkesa vertikale nga automjetet lëvizëse
- Forca e frenimit nga automjetet lëvizëse
- Ngarkesa vertikale nga turma (këmbësorët)

#### Veprimet kryesore të ndryshueshme:

Siç përkufizohen në pjesë të ndryshme të Eurokodit 1:

TS	Ngarkesa e vargut të trafikut dhe UDL ngarkesa uniformisht e shpërndarë e trafikut. Këto dy ngarkesa janë model për ngarkesën kryesore LM1 [EN1991-2];
$q_{fk}$	ngarkesa uniforme në trotuar [EN1991-2];
$g_{ri}$	grupi i ngarkesave $i$ , lejon përkufizimin e qartë të kombinimeve të modelit të ngarkesës së ndryshueshme në plan për vërejtjen e veprimit të tyre të njëkohshëm mbi strukturë [EN1991-2];
$F_w$	forca nga era, $F_w^*$ përfaqëson forcën e erës në trafik dhe $F_{wk}$ forcën e erës në mungesë të trafikut [EN1991-1-4];
$T$	forca nga temperatura;
$Q_{Sn,k}$	forca nga bora [EN1991-3];
$A_d$	forca aksidentale;
$A_{Ed}$	forca sizmike;
P	parandërja si vlerë e mundshme ose si vlerë karakteristike.

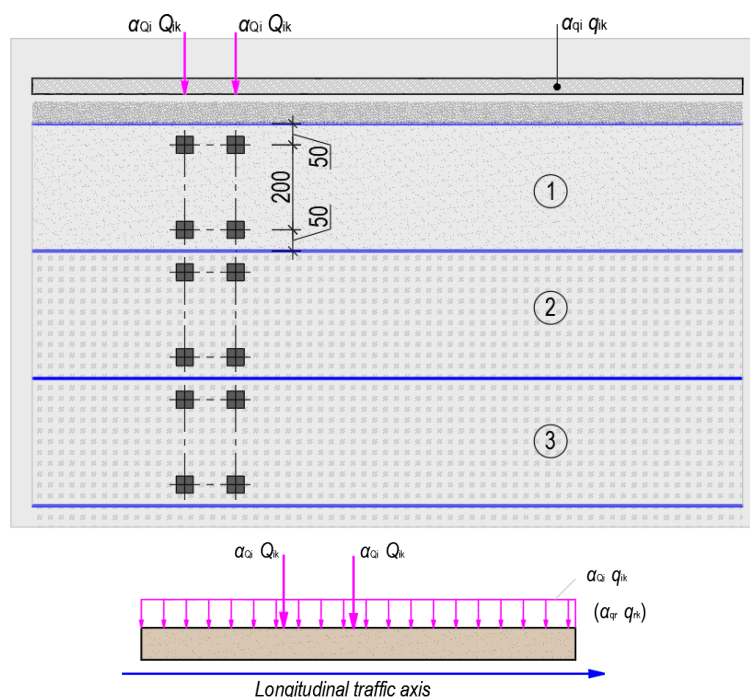
#### **Ngarkesa vertikale nga automjetet lëvizëse**

Vlerat karakteristike të ngarkesave të përqendruara dhe të shpërndara të trafikut sipas LM1, jepen në tabelën e mëposhtme:

Tabela 3-2: Ngarkesa e automjeteve sipas EN 1991-2

Pozicioni	Ngarkesa e Përqendruar për automjet me 2 akse	Ngarkesa Njëtrajtësisht e Shpërndarë
	Ngarkesa aksiale $Q_{1k}$ (kN)	$q_{1k}$ (kN/m <sup>2</sup> )
Korsia Nr.1	300	9
Korsia Nr.2	200	2,5
Korsia Nr.3	100	2,5
Korsi të tjera	0	2,5
Zona e mbetur ( $q_{rk}$ )	0	2,5

Detajet e modelit të ngarkimit LM1 jepen në figurën e mëposhtme:



#### Legjenda

- (1) Korsia Nr. 1:  $Q_{1k} = 300$  kN,  $q_{1k} = 9$  kN/m<sup>2</sup>;  
 (2) Lane Nr. 2:  $Q_{1k} = 200$  kN,  $q_{1k} = 2.5$  kN/m<sup>2</sup>;  
 (3) Korsia Nr. 3:  $Q_{1k} = 100$  kN,  $q_{1k} = 2.5$  kN/m<sup>2</sup>;  
 \*) Për  $w_l = 3.00$  m.

Figura 3-1: Detaje të modelit të ngarkimit 1 (LM1) për ngarkesat e trafikut

Vlerat e ngarkesave aksiale nënkuptojnë që të kemi dy rrota identike me ngarkesë  $0,5\alpha_{Qi}Q_{1k}$  secila. Vlerat e faktorëve korrigjues  $\alpha_{Qi}$ ,  $\alpha_{qi}$  dhe  $\alpha_{qr}$  varen nga klasa e urës. Për klasën e I me trafik ngarkese të rëndë internacionale do të merren të barabartë:  $\alpha_{Q1} = 1.0$ ,  $\alpha_{Q\geq 2} = 1.0$ ,  $\alpha_{q1} = 1.0$ ,  $\alpha_{q\geq 2} = 1.0$ ,  $\alpha_{qr} = 1.0$ . Sipërfaqja e kontaktit të secilës gomë do të merret (0,4x0,4) m.

Për kontrolle lokale aplikohet një sistem "tandem" në pozicionin më të disfavourshëm. Në rastin kur merren në konsideratë dy sisteme "tandem" në korsitë imagjinare fqinje atëherë ata mund të merren afër, me një distancë midis akseve jo më pak se 0.50m.

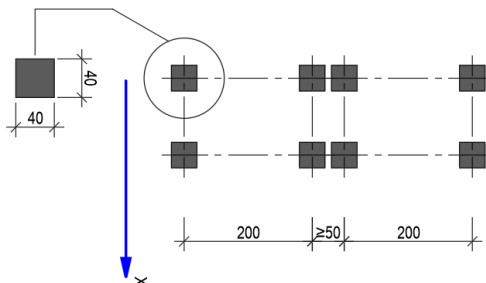
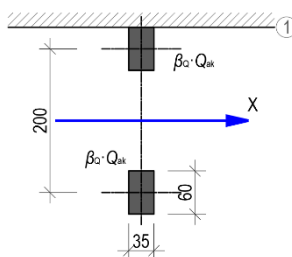


Figura 3-2: Aplikimi i sistemit "tandem" për kontrolle lokale

Vlerat e  $\alpha_{Qi}$ ,  $\alpha_{qi}$  dhe  $\alpha_{qr}$  janë marrë 1.00.

Modeli i ngarkesës LM2 përbëhet nga një aks i vetëm  $\beta_Q Q_{ak}$  me  $Q_{ak}$  të barabartë me 400 kN, përfshirë amplifikimin dinamik, e cila do të aplikohet në çdo pozicion të vijës kaluese. Megjithatë, ku është e përshtatshme, do të merret parasysh vetëm një gomë me 200  $\beta_Q$  (kN). Vlera e  $\beta_Q = \alpha_{Q1}$ .



#### Key

- X Drejtimi i aksit gjatësor të urës;
- 1 Bordura.

Figura 3-3: Modeli i ngarkesës LM2

### 3.2.4 Ngarkesa nga turma

Referuar Eurokodit EN 1991-2 kjo ngarkesë është marrë e barabartë me 5 kN/m<sup>2</sup> (duke përfshirë amplifikimin dinamik).

### 3.2.5 Ngarkesa nga forca e frenimit

Sipas Eurokodit 1991-2 forca e frenimit për automjetet lëvizëse llogaritet si fraksion i ngarkesave maksimale vertikale totale që i korrespondojnë modelit të ngarkesës LM1 të aplikuar në korsinë Nr. 1, siç vijon:

$$180\alpha_{Q1} \text{ (kN)} \leq F_f = 0,6 \alpha_{Q1} (2Q_{1k}) + 0,10 \cdot q_{1k} \cdot w_1 \cdot L \leq 900 \text{ kN}$$

### 3.2.6 Veprimi sizmik

Për projektimin e mbikalimeve, do të përdoret spektri që jepet në Eurokodin 8 (EN 1998-1). Sipas EN 1998-2 klasa e rëndësisë për strukturën e mbikalimeve pjesë të këtij raporti klasifikohet në: Klasa e rëndësisë

II: Rëndësi mesatare, që korrespondon afërsisht klasës së pasojës CC2: Pasojë mesatare për humbjen e jetëve njerëzore, ekonomike, pasoja sociale ose mjedisore të konsiderueshme.

Sipas studimit sizmik PGA referuese (“reference peak ground acceleration”) në truall të tipit A korrespondon me periodën referuese të kthimit,  $T_{NCR}$  prej 475 vjet.

- Faktor i rëndësisë:  $\gamma_I = 1.0$ ;
- Nxitimi maksimal i truallit për truall të tipit A është:  $a_{gR}$ =sipas “Studimit sizmik”;
- Vlera projektuese e veprimit sizmik është:  $a_g = \gamma_I \times a_{gR}$ .

---

## REFERENCAT

Raporti i teknik i analizës së thelluar është hartuar duke u mbështetur mbi dokumentacionin e më poshtëm:

- Termat e referencës
- Raporti Teknik i Analizës së Thelluar

