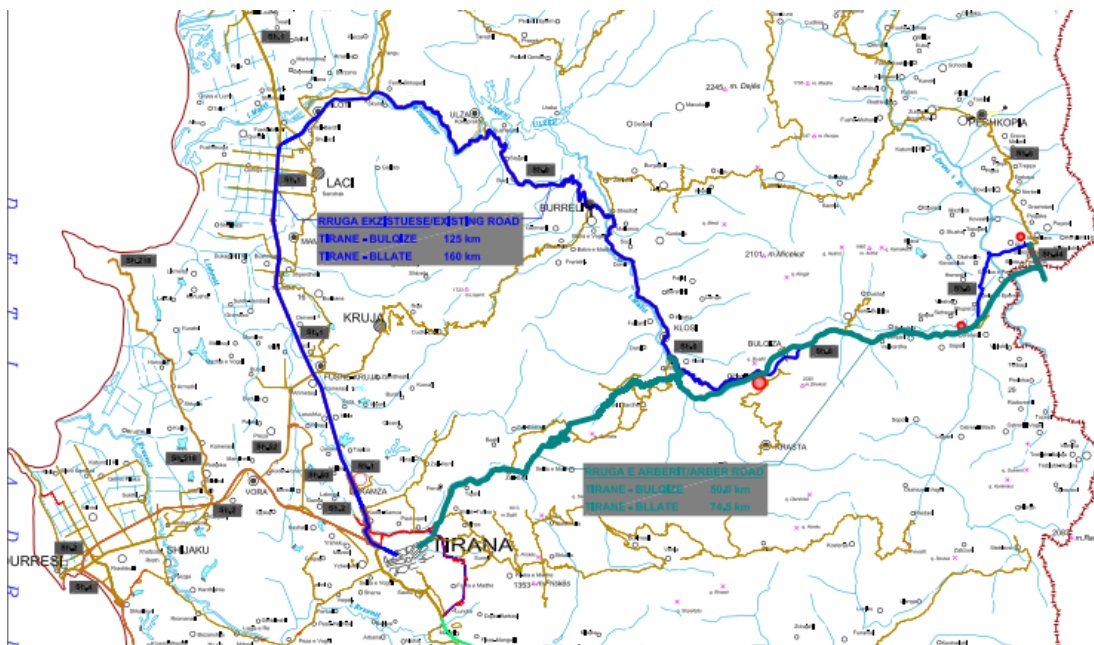




REPUBLIKA E SHQIPËRISE
MINISTRIA E TRANSPORTIT
DHE INFRASTRUKTURËS



Albania
Corporates

PERMIRESIM, NDËRTIMI, OPERIM DHE MIREMBAJTE E RRUGËS SË ARBËRIT

1.RELACIONI TEKNIK

Tiranë, Korrik 2017

open corporates Albania
The Open Database Of The Albanian Corporates

Projekt Ide- Rruga e Arberit

<u>Përmbajtja</u>	<u>faqja</u>
1. Relacioni Teknik	
Të Dhënat Kryesore të Projektit	4
1.1. Segmenti 1	7
1.2. Segmenti 2	10
1.3. Segmenti 3	13
1.4. Segmenti 4	48
1.5. Segmenti 5	51
1.6. Segmenti 6	54
1.7. Segmenti K	64
1.8. Segmenti D	67
2. Standartet Teknike të Projektim të Rrugës	69
2.1. Te dhenat gjeometrike të segmenteve të pandertuara.....	69
2.2. Seksioni terthor tip i rrugës	70
2.3. Seksioni terthor tip i urave	71
2.4. Seksioni tërthor tip i tunelit	72
3. Raporti mbi Shpronësimet	73
4. Analiza mbi Ndikimin e Projektit në Mjedis	74
5. Mbi Gjeologjinë & Gjeoteknikën e Rrugës së Arberit	77
• Lidhjet e Projekt Ides:	
1. Planimetria e Rrugës	
2. Profili gjatesor	
3. Preventivi	
4. Raporti Sizmi	
5. Raporti Gjeologji dhe Klimaterik. Hartat gjeologjike	
6. Specifikimet Teknike	

1. TË DHËNAT KRYESORE TË PROJEKTIT.

Nisur nga gjëndja aktuale e segmenteve të ndryshme të Rrugës së Arbërit, dallojmë:

- ▶ Segmenti rrugor Ura e Brarit - Zall Bastar, me gjatësi 5.46 km, është i kategorise C1 sipas standarteve te projektimit 2001 dhe punimet jane realizuar deri në nivelin e shtresës së çakullit. Në këtë segment janë ndërtuar edhe veprat e artit, muret mbajtëse/pritëse, mbrojtjet e skarpatave, si dhe një tunel me gjatësi 72 ml.
- ▶ Segmenti Zall Bastar-Dalja e Urës së Vashës është projektuar së bashku me atë Ura e Brarit-Zall-Bastar të sipërpërmendur. Ky projekt gjithsej mbulon 31.832 km rrugë në gjurmën e Rrugës së Arbërit. Standarti është i tipit te rruges per gjysem e pare te segmentite eshte C1 dhe per gjysem e dyte eshte kategoria C3 sipas standartit te vitit 2001. Ne kete segment nuk jane kryer punime. Projekti I arkivuar ne ARRSH (Autoriteti Rrugor Shqiptar) parashikon ndërtimin e dy tuneleve me gjatësi 2520 dhe 560 ml secili. Tunelet janë parashikuar vetëm më një tub kalimi. Ura e Vashës është gjithashtu pjesë e këtij projekti, dhe ka gjatësi 280ml.
- ▶ Rruga nga Dalja e Urës të Vashës (ure e projektuar) deri në Bulqizë, me gjatësi 9.71 km, ka qenë e tenderuar në zbatim të një projekti me standard rruge C3. Deri me sot këtu janë kryer punimet e gërmim-mbushjeve të trupit të rrugës, dhe në një pjesë të madhe të saj punimet kanë arritur deri tek shtresat e nën-bazes së çakullit.
- ▶ Segmenti rrugor Bulqizë-Ura e Çereneçit, me gjatësi prej 20.12 km, është i përfunduar në vitin 2009 dhe 2011. Eshte i hapur per trafikun e mjeteve.

Në mënyrë të përmbledhur kemi që Rruga e Arbërit është: (i) përfunduar plotësisht në 20.12 km, (ii) përfunduar pjesërisht në 15.175 km, si dhe (iii) ka një projekt ekzistues edhe për 26.372 km. Në total janë 61.667 km të projektuar për gjurmën kryesore me standartin C3, nga të cilët 26.372 km nuk janë prekur me punime ndërtimi. Sipas Studimit të fizibilitetit të hartuar rreth vitit 2005 e gjithë gjurma Tiranë-Bllatë sipas këtij varianti pritet të jetë afërsisht rreth 73.5 km e gjatë, ç'ka do të thotë që afërsisht në total 11.8 km rrugë janë ende të paprojektuar (gjatësi në skajin e lidhjes me Tiranen dhe gjatësi në skajin e lidhjes me Blladen - pika kufitare).

Në këto kushte Projekt Ideja për “Permiresim, Ndertim, Operim, dhe Mirembajte e Rruges se Arberit” për kompletimin e të gjithë gjurmës së Rrugës së Arbërit që përfshin: projektet e segmenteve të pa projektuar(skajet lidhese) , permirësimin e projekteve të segmenteve ku punimet janë ende të papërfunduar me synimin e permirësimit të tyre nga standarti C3 te standartit te vitit 2001 në atë C2 sipas standartit te vitit 2015, permirësimin e projekteve të zbatimit per segmentet ku ka projekt zbatim por që nuk është ndërtuar duke permiresuar standartin C3 te rruges sipas standartit te vitit 2001 në atë C2 sipas standartit te vitit 2015 dhe mirembajtjen e segmenteve te ndertuara.

Ne projekt ide, të nxitur nga rëndësia që ka segmenti Zall Bastar-Dalja e Urës së Vashës, që është sa 1/3 e të tërë Rrugës së Arbërit është studiuar dhe projektuar sipas standartit C2 te vitit 2015 ku

eshte projektuar edhe lidhja e Rrugës së Arbërit me Klosin. Ne projekt ide eshte marr ne konsiderat distance kohore më e shkurtër, siguria e kërkuar në tunele, pasi parashikon edhe një tub emergjence, krahas atij kryesor dhe aksesit me i shpejt i rruges nga banoret e Matit perms lidhjes me Klosin.

Kështu, në Projekt Ide, Rruga e Arbërit nga Tirana deri në Bllatë skematikisht në mënyrë të njëpasnjëshme është e ndarë në 8 segmente si më poshtë:

- ▶ Segmenti 1, fillon në dalje të Tiranës, aty ku mbaron rruga ekzistuese, dhe përfundon tek Ura e Brarit, aty ku kanë filluar punimet për ndërtimin e rrugës. Gjatësia e tij është 1.153 km.
- ▶ Segmenti 2 : Ura e Brarit - Zall Bastar, me $L=5.46$ km.
- ▶ Segmenti 3: Zall Bastar – Dalja e Urës së Vashës, sipas projekt ides eshte me gjatesi $L=23.188$ km.
- ▶ Segmenti 4: Dalja e Urës së Vashës – Bulqizë, me gjatesi $L=9.715$ km.
- ▶ Segmenti 5: Bulqizë-Ura e Çerenecit, me $L=20.12$ km, i përfunduar në v. 2009 dhe 2011.
- ▶ Segmenti 6: sipas studim-projektim- qe lidh Urën e Çerenecit me rrugën Maqellarë-Pika kufitare Bllatë. Gjatësia e tij është $L=9.111$ km.
- ▶ Segmenti D (7): Për të plotësuar nevojat e trafikut të ardhshëm, rruga ekzistuese Maqellarë-Pika kufitare Bllatë duhet të rikonstruktohet në standartin e një rruge urbane per shpërndarjen e të tërë trafikut të Rrugës së Arbërit në Drejtim të Peshkopisë (Maqellarë) dhe Maqedonisë (Pika kufitare Bllatë).
- ▶ Segmenti K (8) është degëzimi Dalje Ura e Vashës - Klos (Segmenti K) me $L= 3.092$ km.

Projektet e segmenteve 1 deri 6 (pervec segmentit 5-qe nuk eshte pjese e Projekt Ides) janë hartuar sipas Standartin C2 të Manualit për Projektimin e Rrugëve Shqiptare – MPRrSh 2 – Projektimi Gjeometrik (viti 2015). Ky standard kënaq kërkesat që burojnë nga Studimi i Fizibilitetit për Rrugën e Arbërit. Ky standart, kërkesat europiane të sigurisë për rrugët automobilistike dhe elementëve përbërës të tyre.

Segmenti D është projektuar për të plotësuar nevojat e kalimtarëve, trafikut urban dhe ato në interes të Rrugës së Arbërit. I vetmi Segment i projektuar në standartin C3 është ai i degëzimit për në Klos (Seg. K), kjo në përputhje me volumin e trafikut në atë rrugë.

Paraqitja grafike e mëposhtme jep ndarjen skematike të Rrugës së Arbërit në segmente si më sipër. Në vijim janë të dhënat kryesore për secilin nga segmentet e Rrugës së Arbërit.

1.1. Segmenti 1

Lidhja e Tiranës me rrugën e Arbërit: Km 1+586.79 ÷ Km 2+740 (Ura e Brarit).

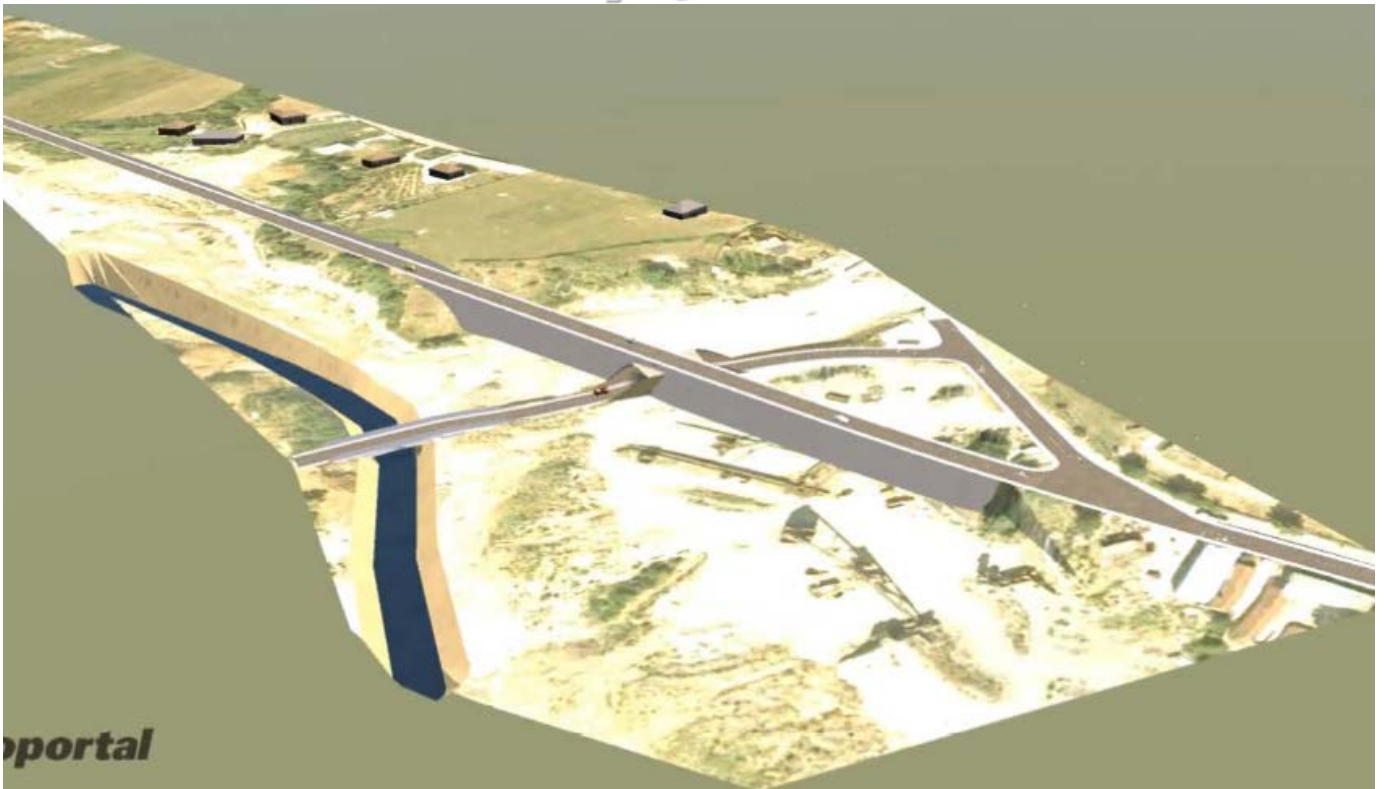
Segmenti 1 fillon në dalje te Tiranës. Ai ndjek një gjurmë të re, të ndryshme nga rruga ekzistuese që të çon tek Ura e Brarit. Kjo bëhet për të shmangur rrugën që përdor komuniteti, si dhe për të patur një gjurmë të drejtë, duke e lehtësuar që në fillim trafikun në Rrugën e Arbërit. Ky segment perfundon para hyrjes tek Ura e Brarit, pikërisht ku 2 ka filluar punimet për ndërtimin e rrugës në këtë gjurmë. Gjatësia e tij është 1.153 km.

Ketu nuk ka projekt ekzistues. Gjerësia e rrugës do të jetë: 2 x 3.5m vije kalimi + 2x1.25 bankinë e asfaltuar + 2 x 0.75 kunete ose bankine e pa asfaltuar. Pra kemi një rrugë $2 \times 3.5 + 2 \times 1.25 + 2 \times 0.75 = 11$ m gjerësi, ku asfalti është 9.5m dhe gjerësia totale 11m. Kategoria C2.

Sipas projekt ides, rruga kalon përgjate bregut te Lumit te Tiranës, janë marre masa për mbrotjen e trupit të rruges nga lumi me ane të veshjes me gure tip Rip-Rap, si dhe gjelberimit të skarpatave të trupit të rruges si në germim, ashtu edhe në mbushje.

Treguesit kryesorë të alinjamentit horizontal, atij vertical, si dhe të prerjes tërthore ipen në tabelën në vijim.

Nr.	Pershkrimi	Njesia	Treguesi	Shenime
I	Rruga – Plani Horizontal			
1	Gjatësia	Km	1.153.21	
2	Rrezja minimale	m	1000	
3	Gjatesia e harkut me rreze minim.	m	29.51	
4	Gjatesia e Klotoides (Korda) 1	m	70	
5	Gjatesia e Klotoides(Korda) 2	m	70	
6	Gjatesia e rruges ne vije te drejte	m	983.7	R=∞
II	Rruga – Plani Vertikal			
1	Kuote projekti ne fillim te segmentit	m MND	152.48	Me e ulta e segmentit
2	Kuote projekti ne fund të segmentit	m MND	167.27	Me e larta e segmentit
3	Pjerresia maksimale gjatesore	%	3	
4	Segment 1 tangent ne ngritje, L	m	784.76	+0.65% pjerresi
5	Segment 2 tangent ne ngritje, L	m	292.1	+3% pjerresi
6	Kurbe konkave vertikale, L	m	117.5	
III	Trupi i rruges dhe shtresat			
1	Nën-baza (çakull) – trashesia t	cm	30	
2	Stabilizant - t	cm	30	
3	Asfalt (tapet) - t	cm	4	
4	Binder – t	cm	5	
5	Baze bituminoze - t	cm	8	
IV	Mbrojtje lumore dhe gjelberim			
1	Mbrojtje lumore tip Rip-Rap	ml	815	10 m3/ml trup rruge
2	Gjelberim skarpate mbushje	m	1210	
3	Gjelberim skarpate ne germim	m	910	
V	Nenkalime			
1	Nenkalim tip box	m/cope	1	Km 0+225



1.1. Segmenti 2

Ura e Brarit ÷ Zall Bastar Km 2+740 ÷ 8+200, L=5.46km.

Ne kete segment jane realizuar pjeserisht punimet me fonde te buxhetit te shtetit dhe aktualisht keto punime jane ne shtrese çakulli, si dhe janë përfunduar veprat e artit, mbrojtja e skarpatave dhe konstruksioni i një tuneli të shkurtër. Gjeresia e rruges sipas projektit ekzistues eshte 2 x 3.75m vije kalimi + 2 x 1.25m bankine e asfaltuar ose kunete + 2 x 1.0m bankine e pa asfaltuar. (2x3.75+2x1.25+2x1=12m). Gjeresia e asfaltit eshte 10m.

Të dhënat kryesore të projektit ekzistues jepen në tableën e mëposhtëme:

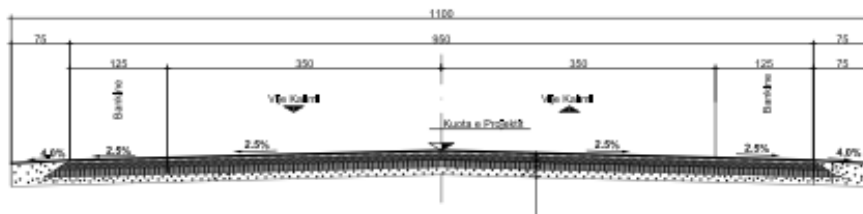
Nr.	Pershkrimi	Njesia	Treguesi	Shenime
I	Rruga			
1	Gjatësia	Km	5.460	
2	Rrezja minimale	m	120	
2	Sasia/numri i pjeseve harkore	nr.	34	
3	Gjatesia totale e pjeseve harkore	km	2.531	
4	Gjatesia totale e pjeseve te drejta	km	2.929	
5	Sasia e kurbave vertikale konvekse	nr	7	
6	Sasia e kurbave vertikale konkave	nr	4	
7	Rrezja minimale e kurbave vertikale	m	1500	Kurbe konvekse
8	Pjerresia maksimale gjatesore	%	6.92	
9	Kuote projekti ne fillim te segmentit	m MND	167.27	Kuota me e ulet e segmentit
10	Kuote projekti ne fund të segmentit	m MND	361.14	
11	Kuota me e larte e segmentit	m MND	361.75	Km 8.103.95
II	Trupi i rruges dhe shtresat			
1	Nën-baza (çakull) – trashesia t	cm	10	Riparim shtrese ekzistuese
2	Stabilizant - t	cm	20	
3	Asfalt (tapet) - t	cm	4	
4	Binder – t	cm	5	
5	Baze bituminoze - t	cm	8	
III	Urat/tombinot			
1	Ure HD 1x29m	cope	1	3+574
2	Urte HD 2x20.8m	cope	1	3+990
3	Ure HD 2x21.3+6x21.8m	cope	1	4+538
4	Ure HD 2x29.5+1x30m	cope	1	5+465
5	Tombino box	cope	11	
6	Tombino rrethore	cope	7	
IV	Tunele			
1	Tunel, L	m	72	Km 7+920

Pershtatja e ketij segmenti ne standartin C2, krahas unifikimit te gjërësise se elementëve të rrugës, kërkon që të përmirësohen rrezet minimale të disa kthesave.

Ne projekt ide eshte projektuar te permiresohet rrezet e tre kthesave rrethore ne planin horizontal. te cilat nga R=50m, do te kthehen ne R=120m. Rrezet e tjera ne projektin ekzistues jane $\geq 120m$.

Profilat terthore tip te Seg. 2

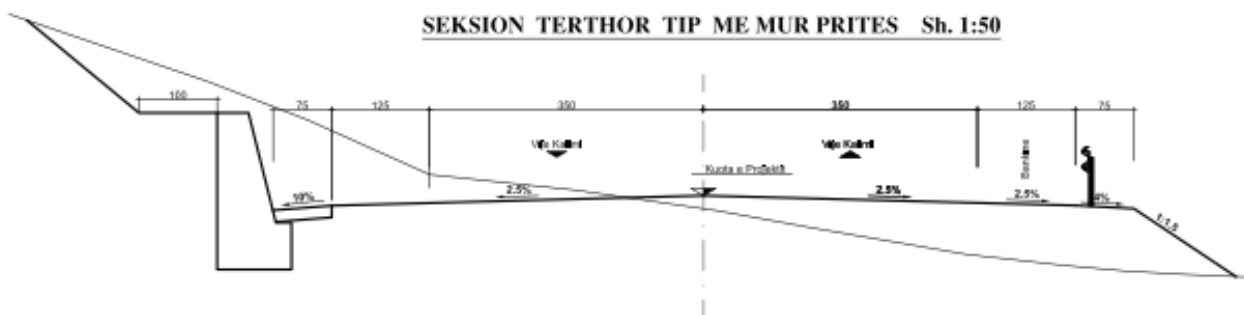
SEGMENTI Nr.2 URA E BRARIT - ZALL BASTAR Km 2+740 - 8+200



Shenim: Ne kete segment punimet jane realizuar deri ne shtrese cakulli do te realizohen punimet e mbetura stabilizant+ shtresa asfaltike punime kanale anesore, kuneta, bankina, guardrail dhe sinjalistik. Shtresa e cakullit ka degradim me kalimin e kohes dhe kerkon riparim

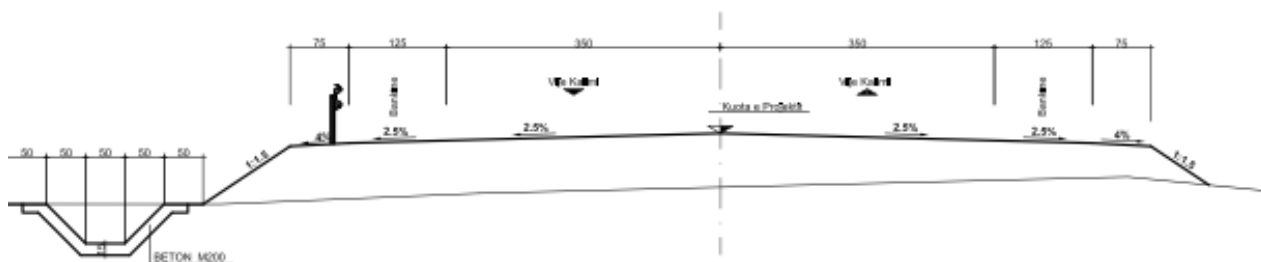
Asfaltbeton	4cm
Indur	5cm
Konkretbet i pjerrtur	8cm
Stabilizant	20cm
Rreze shtresa e cakullit	10cm

SEKSION TERTHOR TIP ME MUR PRITES Sh. 1:50



SEKSION TERTHOR TIP C-2

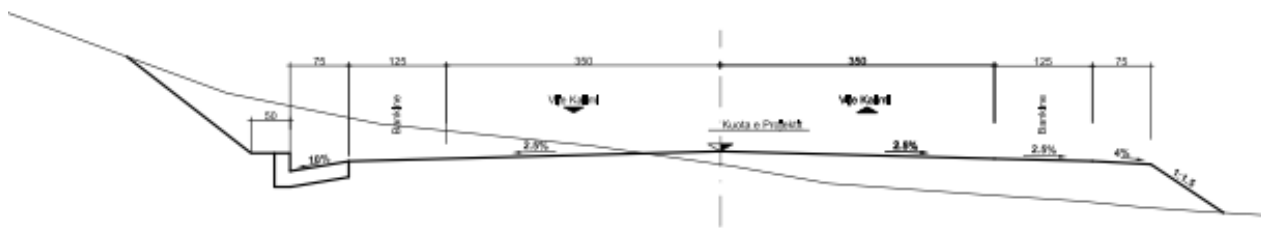
SEKSION TERTHOR TIP NE MBUSHJE Sh. 1:50

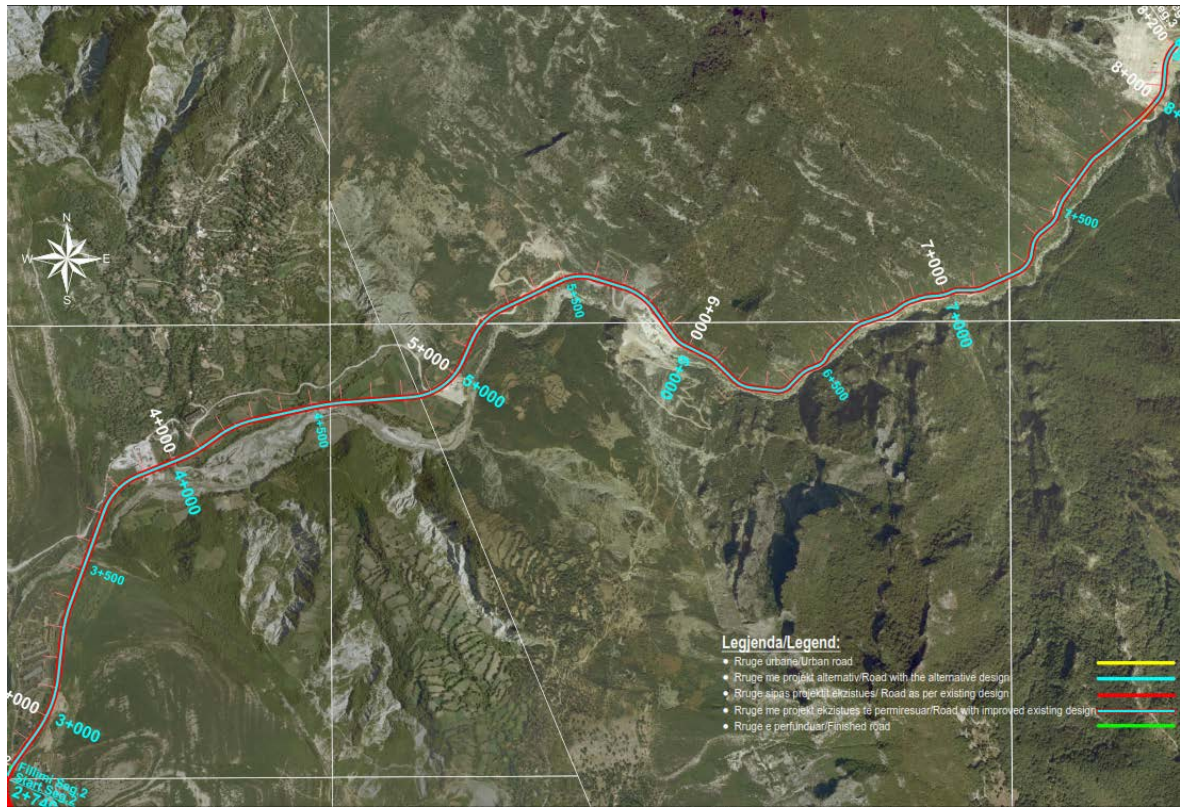


SHENIM
TE GJITHA KANALET ANESORE TE RRUGES JANE PARASHIKUAR
TE SHIHEN NE BETON M200 SI PARASHIKIM TET NE TERTHOREN

SEKSION TERTHOR TIP C-2

SEKSION TERTHOR TIP NE MBUSHJE / GERMIM (ME KUNETE) Sh. 1:50





Segmenti 2 ne 3D: km 6+500 – 7+90



1.2. Segmenti 3

Segmenti kryesor i Rrugës së Arbërit është: **Zall Bastar – Dalja e Urës së Vashës**. Rëndësia e këtij segmenti vjen nga:

- (i) Përfaqëson segmentin më të gjatë (mbi 1/3 e të tërë rrugës)
- (ii) Përshkon terrenin më të vështirë nga pikëpamja topografike, hidrologjik, dhe gjeologjike
- (iii) Segmenti është tërësisht i paprekur nga ana andërtimore.

Ne projekt ide gjatësia e këtij segmenti është $L=23.188$ km. Projekt ideja është hartuar dhe zhvilluar nisur nga: investigimin topografik, inxhinierik dhe gjeologjik të kujdesshëm të terrenit në të gjithë gjurmën e projekteve ekzistuese të Rrugës së Arbërit. Synimi i këtij investigimi ka qenë përmirësimi i mundshëm i gjurmës së Projektit të Zbatimit të arkivuar në ARRSH. Tabela në vijim jep të dhënat kryesore të Segmentit 3

Nr	Të dhënat kryesore të rrugës	Projekt Ide
1	Gjatësia L	Km 8+200÷31+388.5 23.1885 km
2	Standarti i përdorur	C2
3	Rrezja minimale e kthesës	80 m
4	Lartësia maksimale mbi nivelin e detit	871.65 m
5	Pjerrësis gjatësore maksimale	6.99%
6	Sasia dhe gjatësia e urave të mëdha	4 cope 1214 m
7	Sasia dhe gjatësia e tuneleve	1. Murrizi 3246 m Ne total – 3246 m

1.2.1. Te dhena të Projekt Ides për segmentin 3:

1.2.1.1. Plani Horizontal i Rrugës .

Në planin horizontal aksi i kësaj rruge ka 264 nën-segmente, nga të cilët:

- Klotoida janë 132 (2 për secilin nga segmentet e kurbëzuar/hark rrethi)
- Kurba rrethore janë 66 copë.
- Segmente të drejtë janë po ashtu 66 cope

Në të njëjtën mënyrë vepohet edhe në km 25+570 (20m dj), km 25+770(145m dj), km 28+015 (150m dj), km 28+640 (200mmj), km 28+870 (100m mj), km 29+040 (100m mj), km 30+890 (78m dj), km 31+020(150m dj), km 31+220 (90m dj), km 31+350 (30m dj).

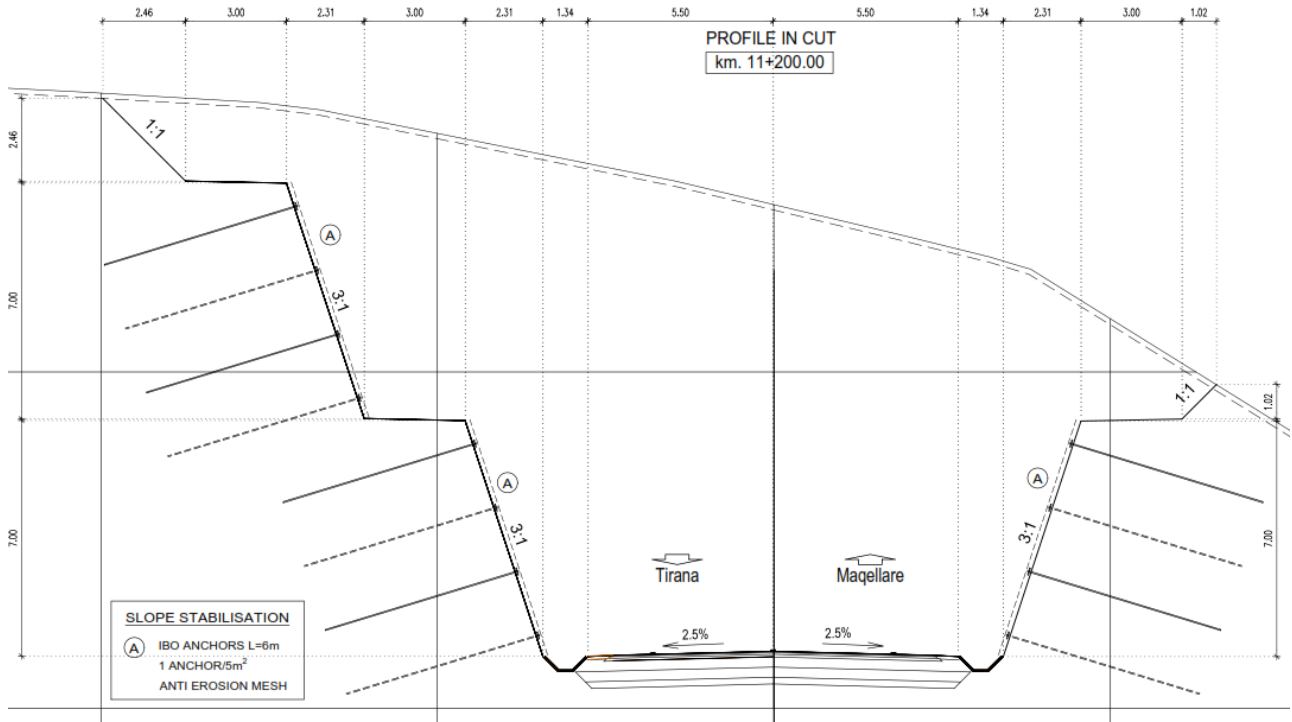
- mj=majtas
- dj=djathtas

- ▶ Nga km 11+030 e deri në km 11+390 (L=360m), djathtas, janë marrë masa kundër gërryerjes së skarpatës nga erozioni deri në një lartësi 25m. Për këtë është parashikuar që të vendosen ankerat me injektim (tip IBO - Injection Bolt Anchors) me gjatësi 6 m dhe dendësi një anker në çdo 5 m2 skarpatë. Këtu pjerrësia e skarpatës së gërmuar është 3:1. Pas 7m lartësi skarpatë do të realizohet një berm më gjërësi 3m. Bermat realizohen në të gjithë seksionet e rrugës me lartësi skarpatë gërmimi mbi 7 m.

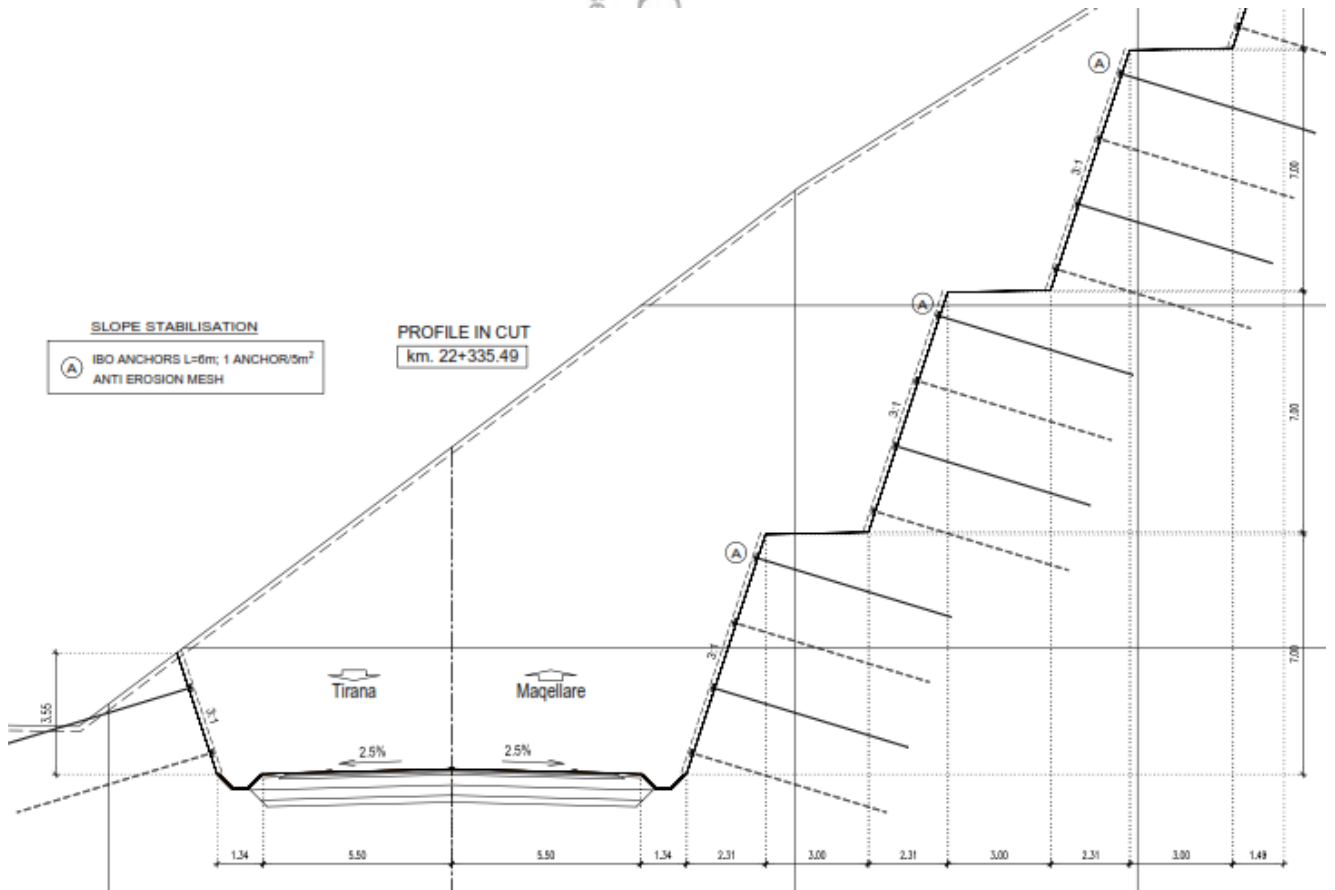
Në të njëjtën mënyrë janë përforcuar edhe skarpatat në progresivat e meposhtëm, ku $H_{\text{skarpatë}}=12\text{m}$, dhe raporti i skarpatës në gërmim është 3:1, ose 2:1

- ▶ Km 11+390-11+800, majtas, me $H=12\text{m}$
- ▶ Km 11+390-11+820, djathtas, me $H=12\text{m}$.
- ▶ Km 12+420-12+730, majtas, $H=12\text{m}$
- ▶ Km 12+420-12+680, djathtas. $H=12\text{m}$.
- ▶ Km 13+300-13+450, majtas.
- ▶ Km 13+300-13+455, djathtas
- ▶ Km 13+500-13+695, majtas
- ▶ Km 13+500-13+670, djathtas
- ▶ Km 13+920-14+150, majtas
- ▶ Km 13+920-14+130, djathtas
- ▶ Km 22+310-22+350, majtas
- ▶ Km 22+310-22+380, djathtas
- ▶ Km 22+500-22+990, majtas.
- ▶ Km 22+500-22+790, djathtas
- ▶ Km 23+875-24+035, majtas
- ▶ Km 23+875-24+025, djathtas.
- ▶ Km 24+100-24+260, majtas.
- ▶ Km 25+710-25+810, majtas.
- ▶ Km 29+140-29+550, majtas.
- ▶ Km 29+140-29+630, djathtas.
- ▶ Km 29+920-30+150, majtas.
- ▶ Km 29+920-30+150, djathtas.

Skicat me poshte ilustrojnë performimin e skarpatave me IBO.



en Database
CRPC

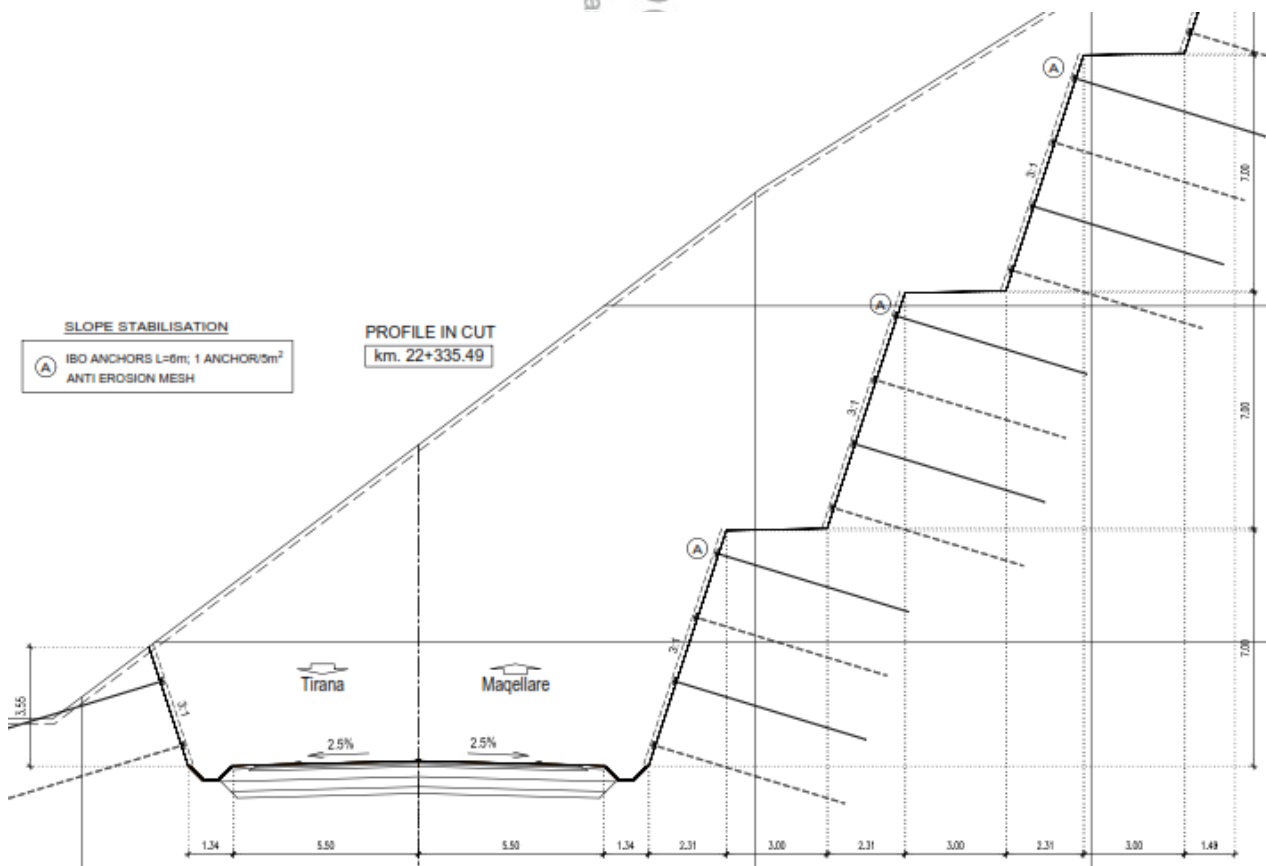


Për rastet kur formacioni gjeologjik në gjermim është relativisht më i mirë se në seksionet e mësipërme, atëherë pjerrësia do të jetë 5:1. Përsëri, edhe këtu do të përdoren ankerat IBO në çdo 5m². Ky rast do të aplikohet në progresivat e mëposhtëm:

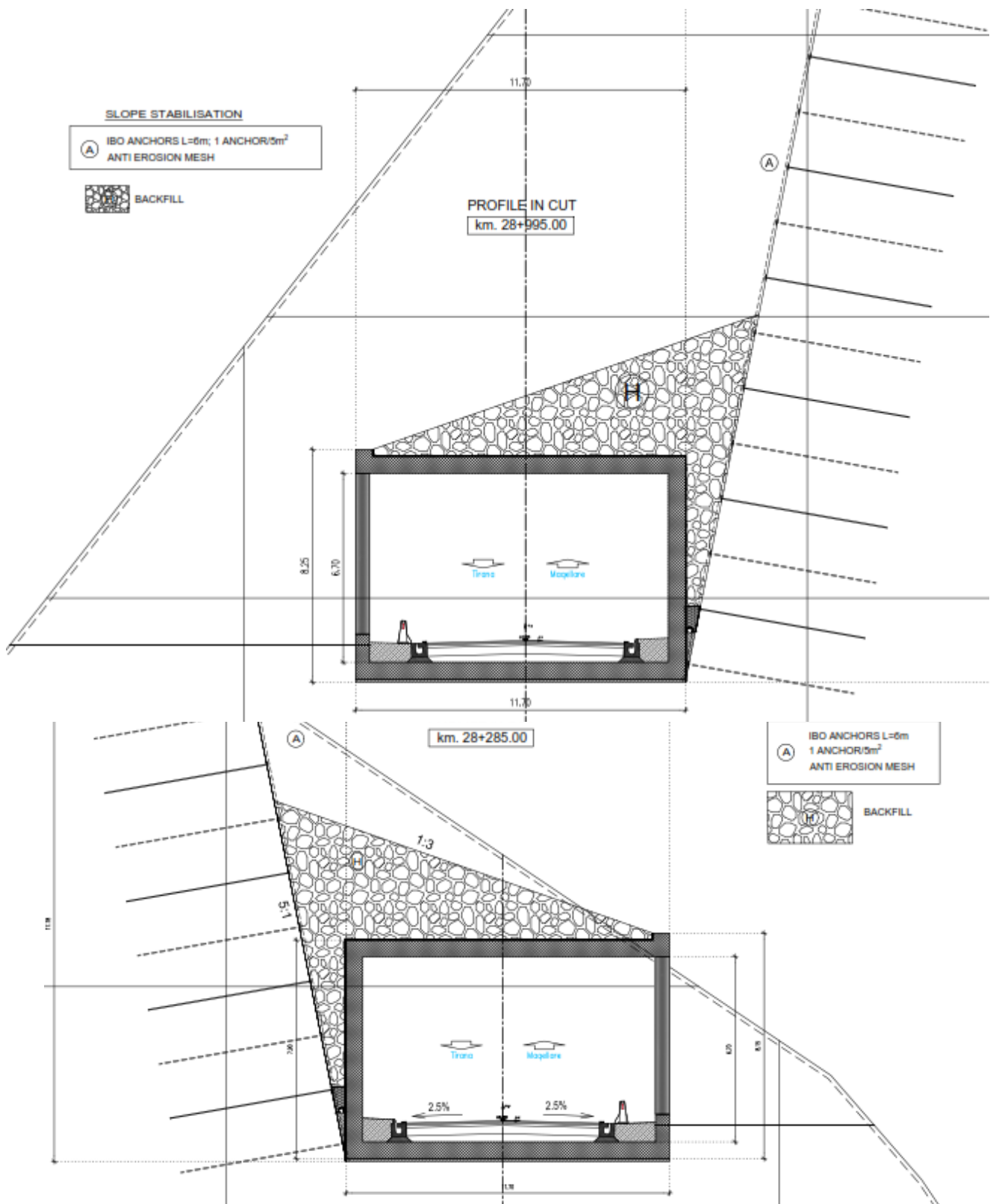
- ▶ Km 17+830, majtas me L=540m, djathtas me L=540m
- ▶ Km 18+600, majtas L=150m, djathtas L=160m
- ▶ Km 19+000, majtas L=55m, djathtas L=70m
- ▶ Km 26+530, majtas L=590m, djathtas L=160+50m
- ▶ Km 27+470, majtas 140m, djathtas 230m
- ▶ Km 27+690, majtas 100m
- ▶ Km 27+915, majtas 100m, djathtas 100m
- ▶ Km 28+050, majtas 45m
- ▶ Km 28+640, djathtas 40m
- ▶ Km 30+920, majtas 130m
- ▶ Km 31+150, majtas 75m
- ▶ Km 31+290, majtas 50m
- ▶ Km 31+380, djathtas 50m

opencorp
The Open Database

Prejra tërthore përkatëse:



Në km 28+200 është parashikuar vendosja e 100m gjatësi galeri mbrojtëse ndaj gurëve. E njejta gjë do të jetë edhe nga km 28+800 deri km 29+050. Prerja tërthore e këtyre galerive është si më poshtë:



Në rastet e skarpateve të larta dhe te zhveshura parashikohet ndërtimi i barrirave mbrojtëse ndaj rënies së gurëve.

1.2.1.4. Tuneli i Murrizit

Tuneli i Murrizit do të ndërtohet nga km 19+054 deri në km 22+300. Gjatësia e tij totale është 3246 ml. Ai do të ketë një tub për trafikun normal me dy korsi me gjërësi 3.5m secila, si dhe një tub emergjence, paralel me atë të trafikut në një distance aksiale 25m. Këto dy tunele paralele bashkohen midis tyre me anë të 6 galerive të kalimeve tërthore, nga të cilat 4 janë për shpëtimin e kembësorëve në një rast eventual (quhen Galeri Shërbimi), dhe 2 të tjerët janë për nevojat emergjente të automjeteve (quhen Tunel/Galeri Emergjence). Seksionet përkatëse tërthore janë projektuar për të mundësuar për arritjen e qëllimit të këtyre galerive. Galeritë tërthore vendosen në largësinë 500m midis tyre përgjatë tërë tunelit.

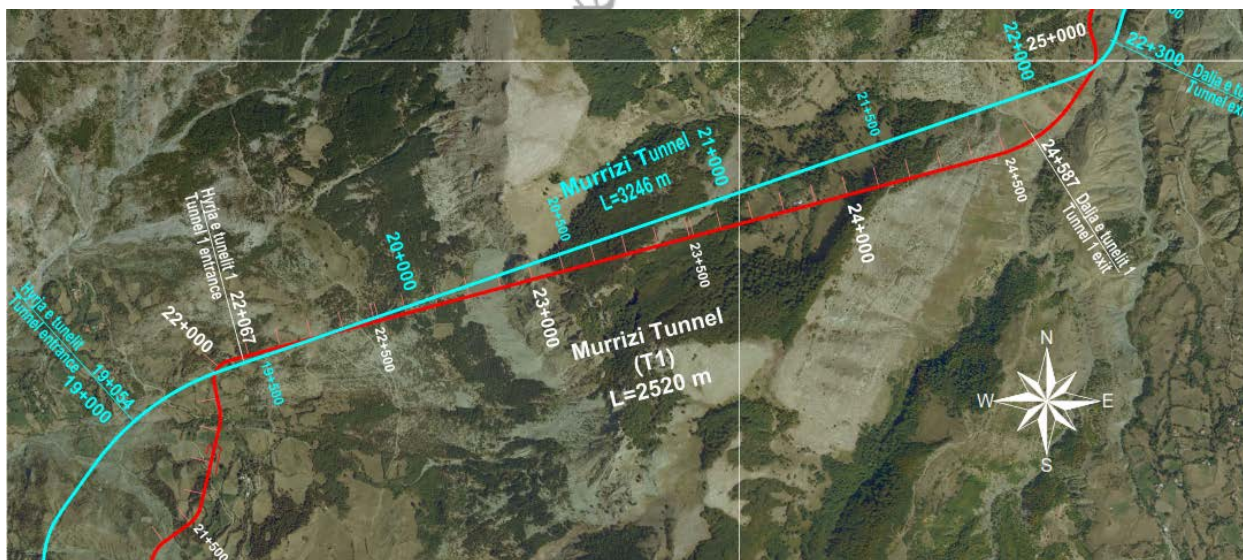
Kordinatat në sistemin UTM (Universal Transverse Mercator) në hyrje të tunelit janë: $x=415143.0672$ (Lindje); dhe $y=4587895.3643$ (Veri). Kuota në hyrje është 835.95m Mbi Nivelin e Detit (MND).

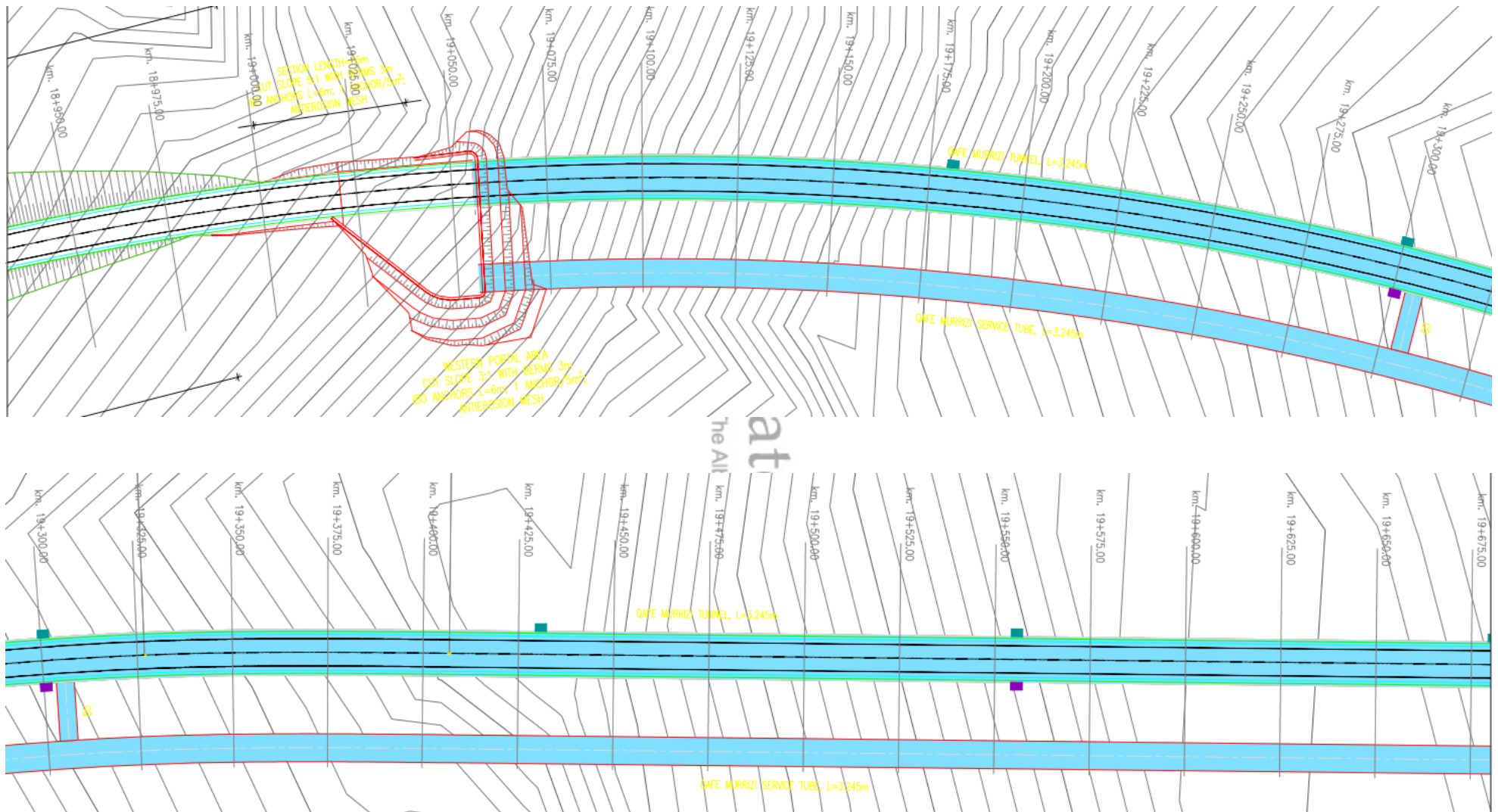
Hapja e tunelit të Murrizit (tuneli i trafikut, emergjencës dhe galeritë) ne proejt ide eshte sipas Metodës së Re Austriake të hapjes së Tuneleve (NAMT – New Austrian Method of Tunneling).

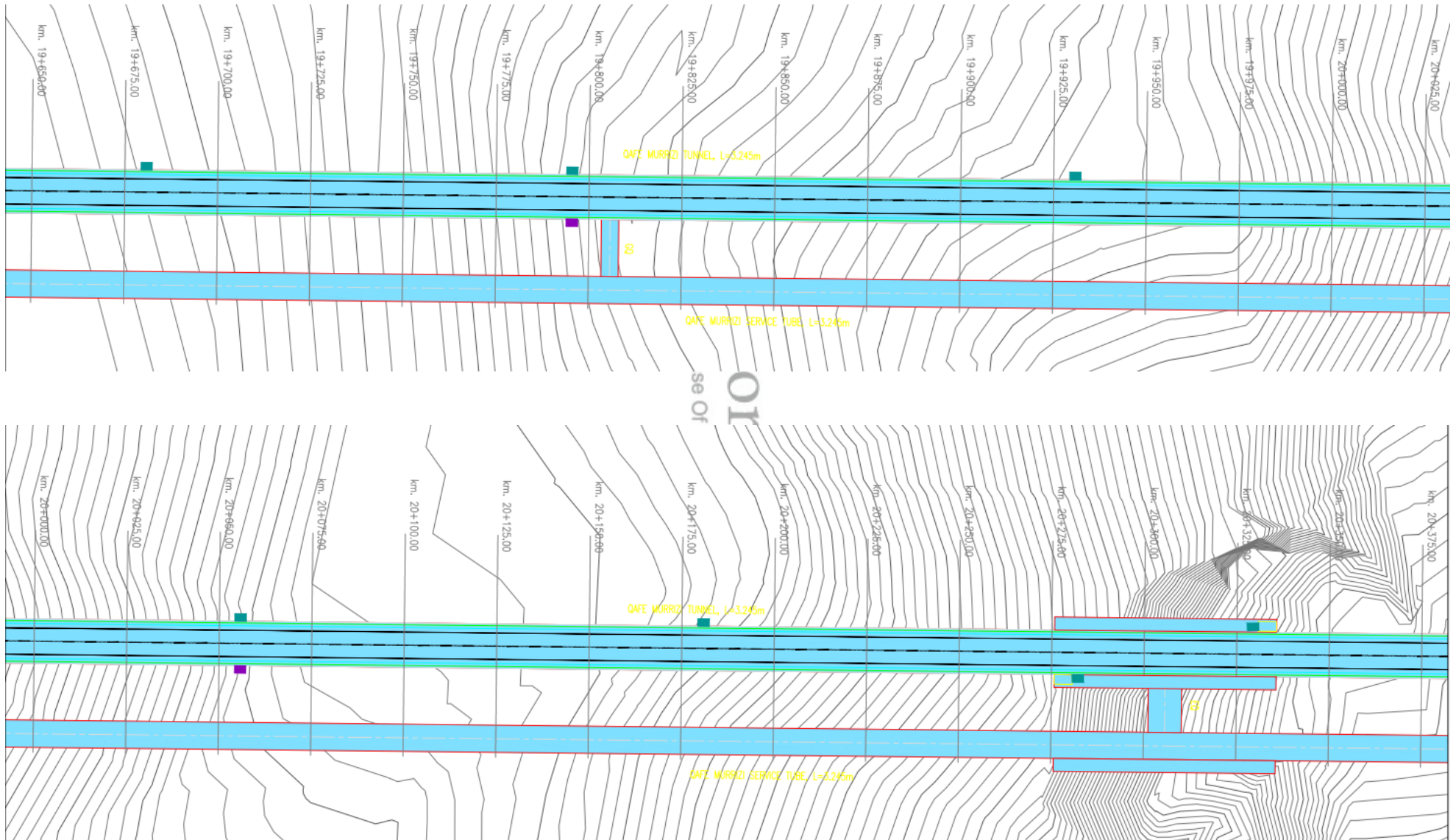
Në vijim janë (i) Plani i Përgjithshëm dhe (ii) Planimetritë e Tunelit të Murrizit, ku:

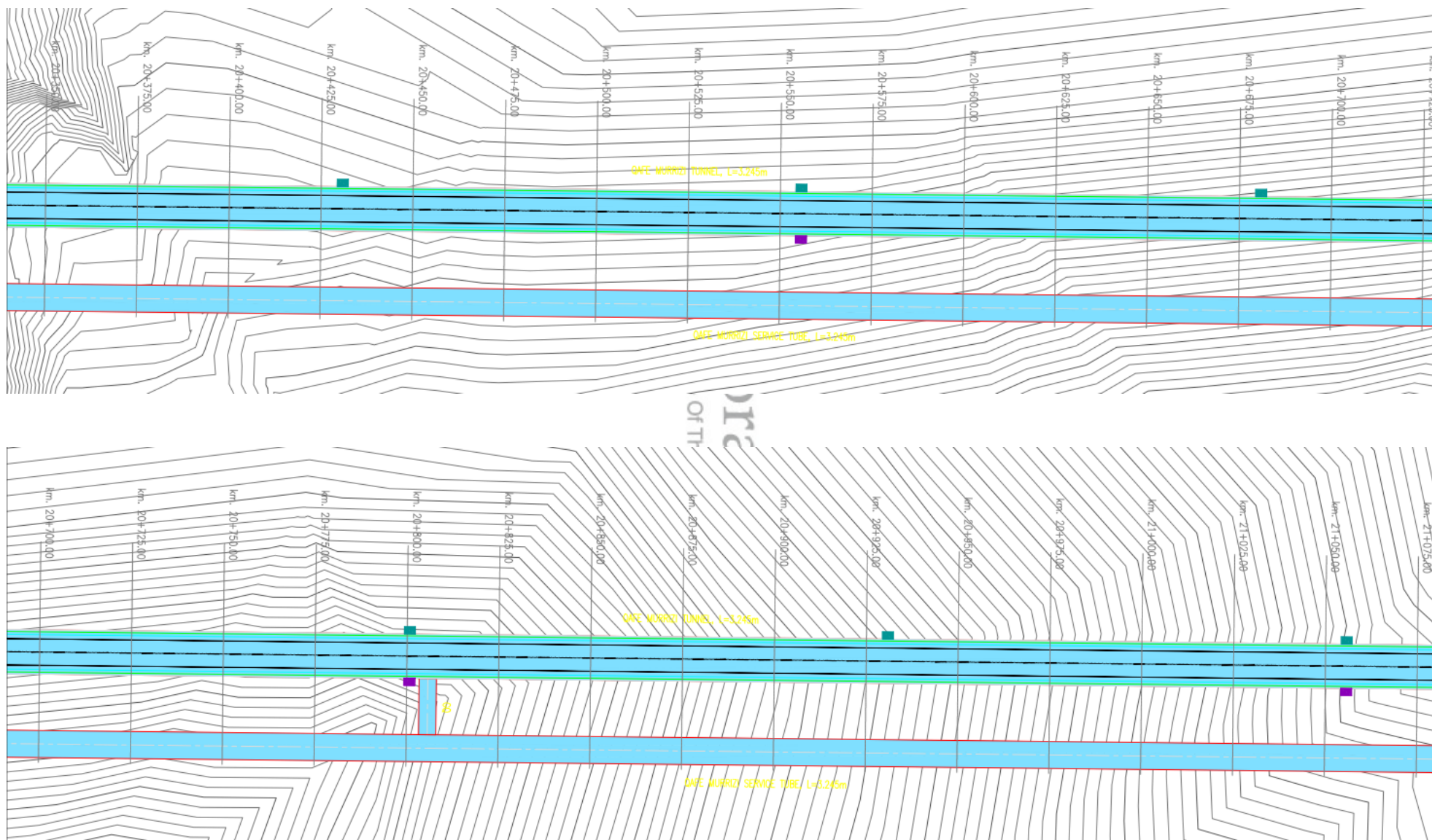
- ▶ **Pjerrësia tërthore** brënda në tunel është 2.5%.
- ▶ **Pjerrësia gjatësore** e tunelit është:
 - ▶ Nga hyrja deri në pikën më të lartë (km 19+054-20+754.44) kemi pjerrësi rritëse $i=2.25\%$

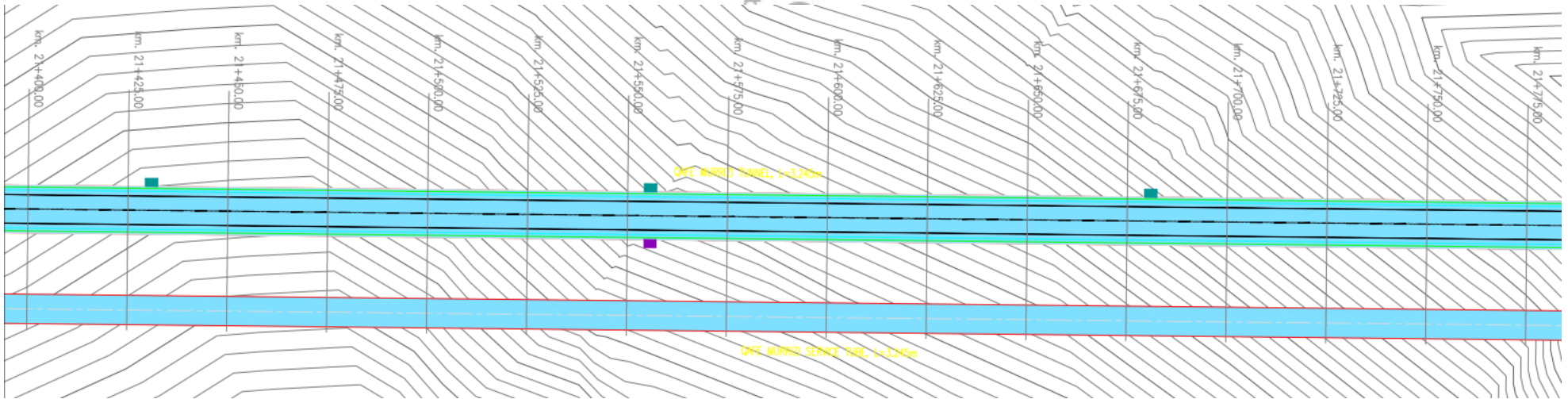
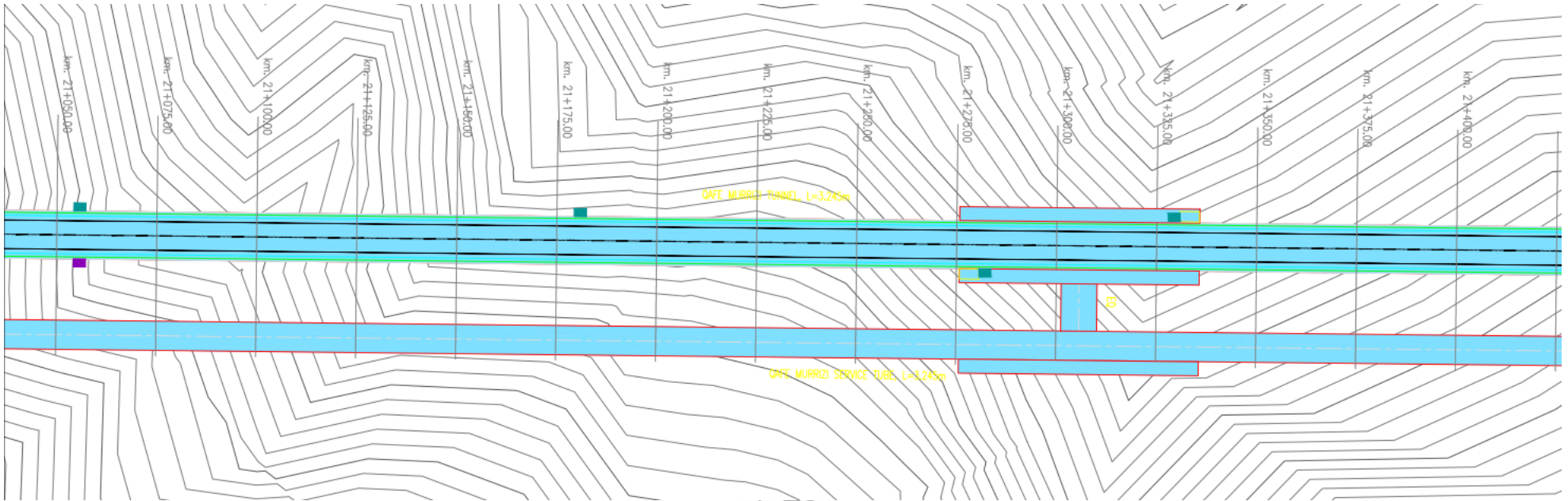
Nga km 20+754.44 deri km 22+300 (dalja) kemi pjerrësi zbritëse $i=1$.

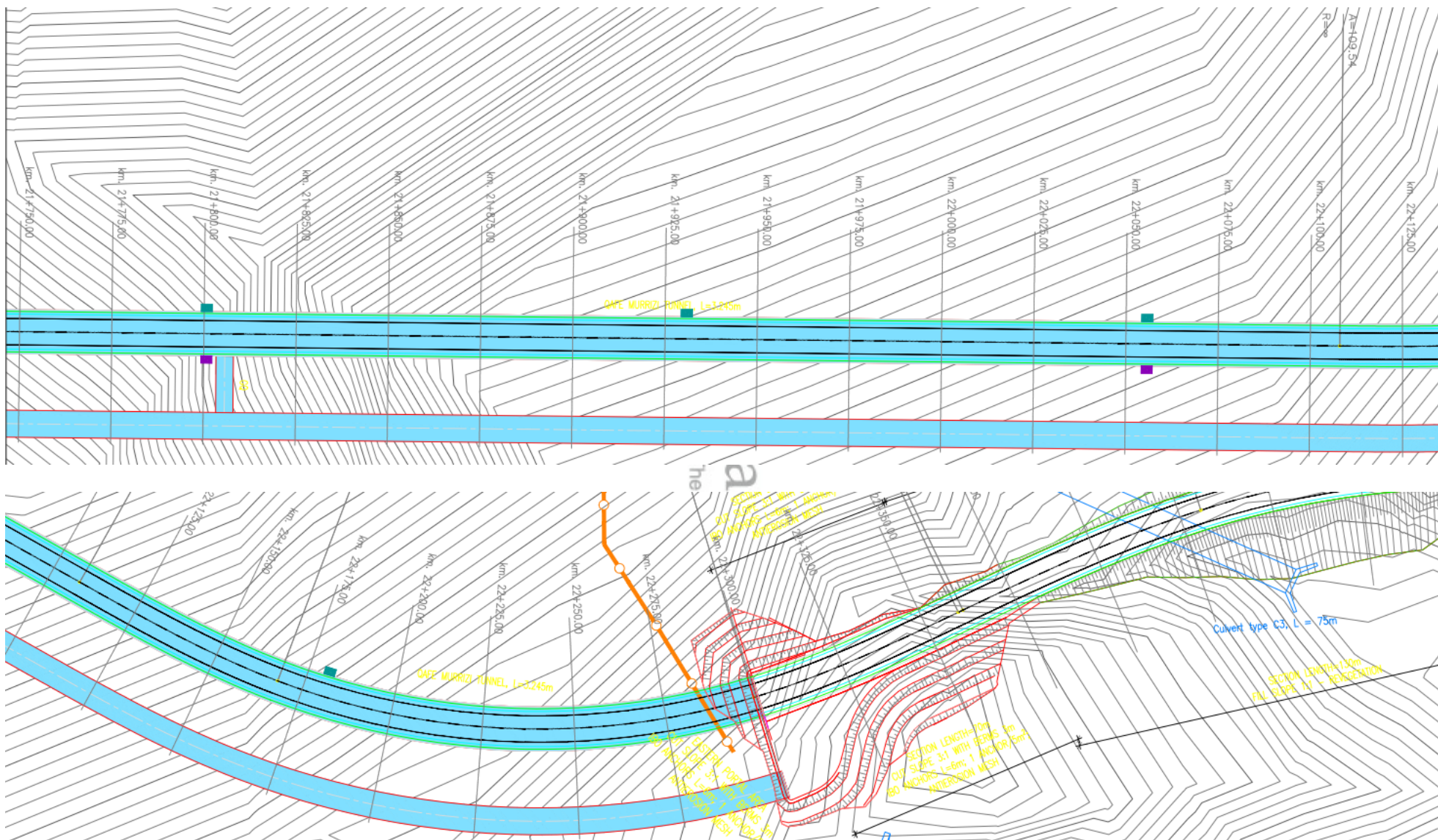












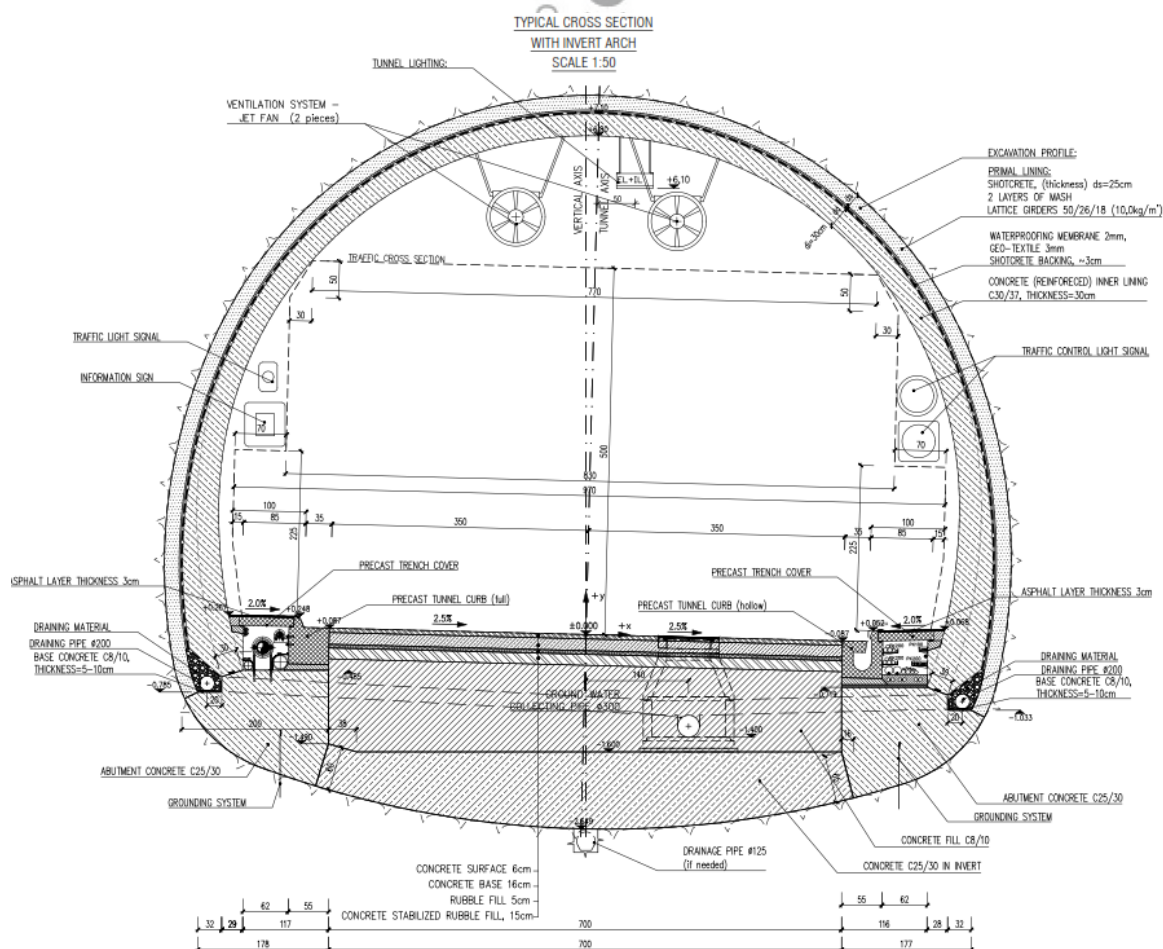
Sipas projekt ides: Tuneli parashikon marrjen e **masave të sigurisë** sipas standarteve europiane. Në raste emergjence apo zjarri në tunel ai u mundëson plotësisht udhëtarëve të lënë mjetet e tyre dhe të shkojnë në një vend të sigurtë, ndërkohë që garanton akses të shpejtë të ekipeve të zjarrfikësive dhe të shpëtimit. Për këtë është parashikuar të ndërtohet një **tunel emergjence** paralel me atë të **trafikut**. Po kështu janë projektuar edhe **galeritë e kalimit** nga tuneli i trafikut në atë të emergjencës dhe anasjelltas (çdo 500m). Këto vendkalime do të jenë 2 cope **galeri mjeteshe** dhe 4 cope **galeri kembesoresh**, te gjitha të paisura me dyer sipas kërkesave të mbrojtjes nga zjarri e tymi. Sheshet e portaleve të tunelit mundësojnë hyrje/daljen e shpejtë të mjeteve të emergjencës në tunelin/galerinë e emergjencës, ndersa ndentakimet e galerive te mjeteve me tunelin e trafikut dhe ate te emergjences do te mundesojne edhe hapësira vendqendrimi per mjete.

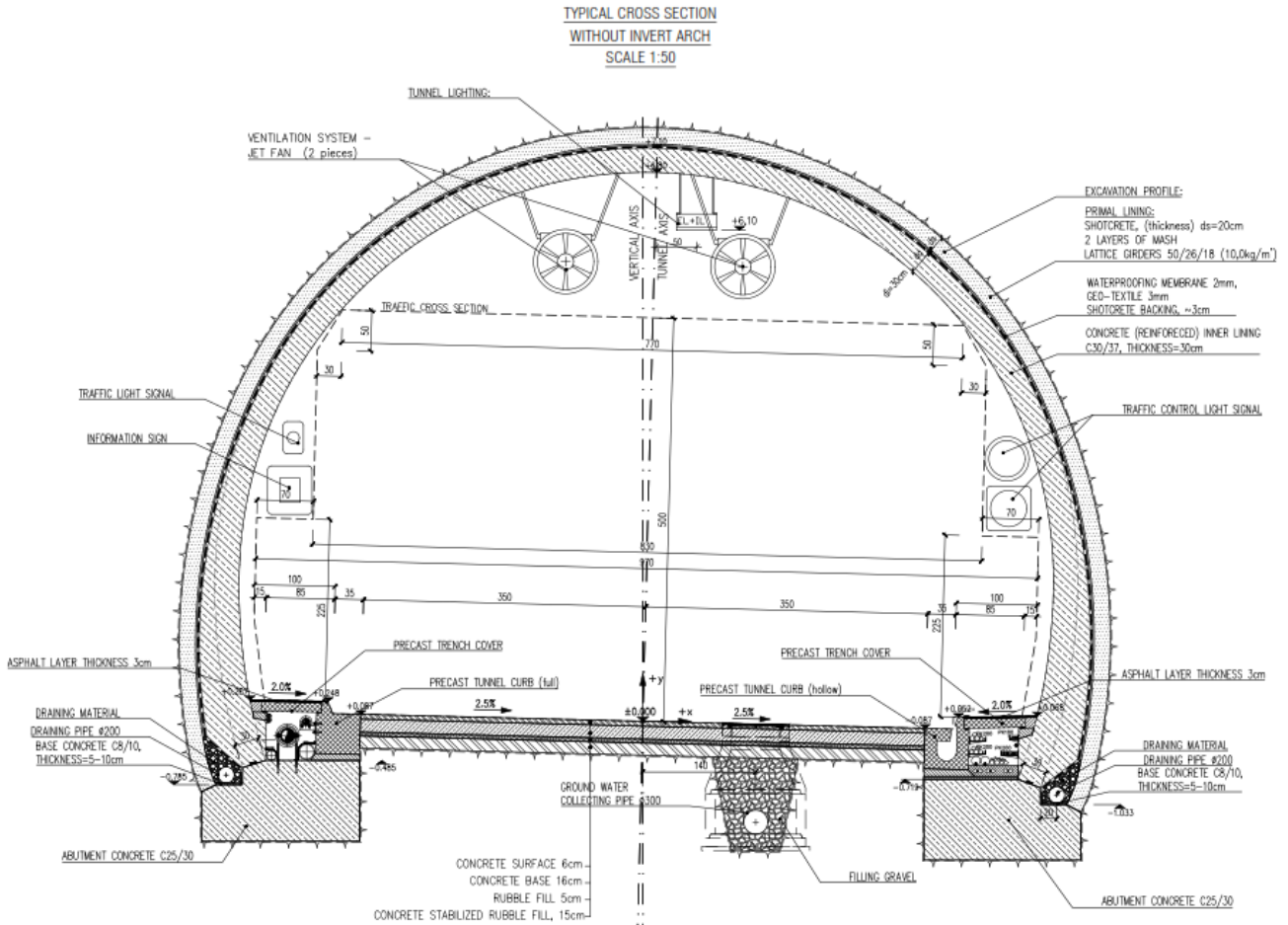
Sistemi i Mbrojtjes nga Zjarri brënda në tunel përfshin hidrante, linja uji për hidrantet, sisteme fikje zjarri të veçanta, detektor zjarri e tymi, niqe (dhomëza) të mbrotjes nga zjarri çdo 250m, rezervuar uji të posaçëm, prurje uji jo më pak se 1200 l/min për gjatë të paktën një ore, etj. Brënda në tunel çdo 125m ka niqe/dhomëza të thirrjes/lajmërimit të emergjencës. Tuneli është projektuar për t'u paisur me **instalimet** e kërkuara **elektro-mekanike** të sigurisë dhe ventilimit.

Gjërësia e tunelit të trafikut me $L=3246m$ përbëhet nga:

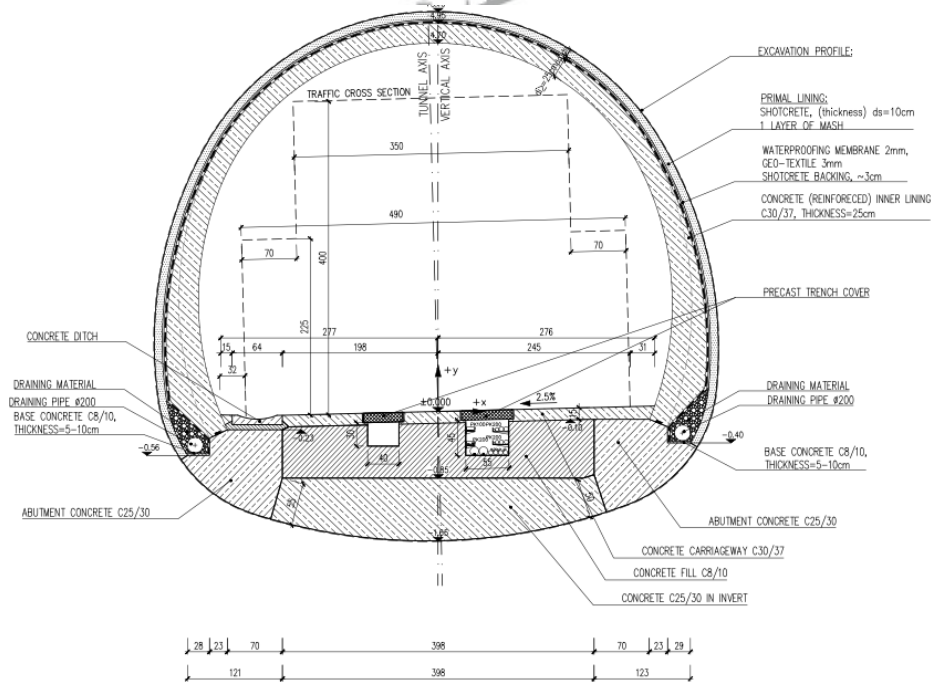
- Dy korsitë e trafikut më gjërësi 3.5m secial (2x3.5)
- Dy kuneta anësore 0.35m të gjëra secila (2x0.35m)
- Dy trotuare: 2x0.85m, që kanë pjerrësi tërthore 2% në drejtim të kunetave përkatëse
- Pjerrësia tërthore e korsive është -2.5%
- Lartësia e lirë për trafikun është 5.00m.

Permasat **gabarite** brenda per brenda te **tunelit te trafikut** jane: **b=10.1m, h=6.8m**.





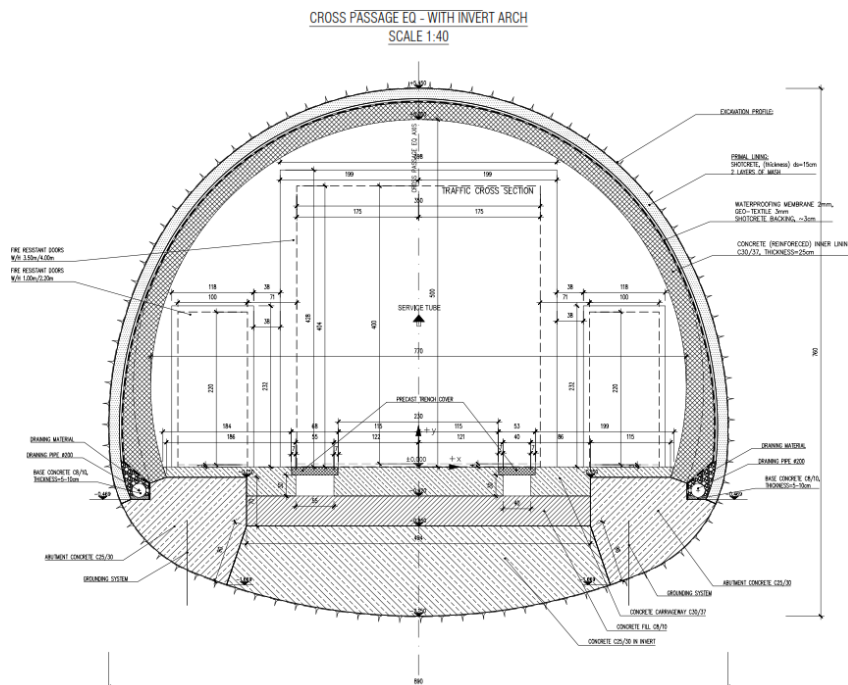
Tuneli i Emergjencës me L=3246m përmban (i) Koridorin e kalimit të mjeteve me b=3.5m, (ii) dy trotuare me b=2x0.7m=1.4m, (iii) Lartësi të lirë kalimi H=4m, dhe (iv) Pjerrësi tërthore të pjesës kaluese 2.5%. Permasat e tij gabarite janë: **b=6.04m, h=4.7m.**



Tuneli/Galeria e kalimit nga tuneli i trafikut në atë të emergjencës është i ngjashëm me vetë Tunelin e Emergjencës. Te ketille do te jene dy: km 20+300 dhe 21+300 me $L=2 \times 15.47\text{m}$ dhe përbëhen nga:

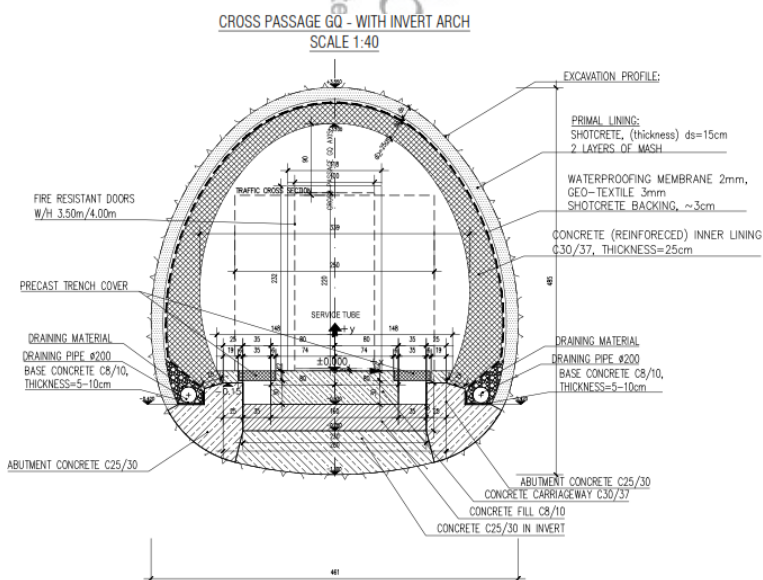
- Koridori i kalimit të mjeteve - $b=3.50\text{m}$
- Dy trotuare anësore - $b=2 \times 1.00\text{m}=2.00\text{m}$
- Lartësi të lirë kalimi - $H=4.00\text{m}$
- Pjerrësi tërthore të pjesës kaluese - $i=0\%$

Permasat e tij gabarite jane: **$b=7.7\text{m}$, $h=5.0\text{m}$** .



Galeria e shërbimit/kalimit të këmbësorëve në tunelin e emergjencës konsiston në (i) koridorin e kalimit me $b=2.5\text{m}$, (ii) lartësinë e koridorit të kalimit $h=2.2\text{m}$, dhe (iii) pjerrësi tërthore $i=0\%$. Galeri kembesoresh do te jene 4 cope: km 19+300, 19+800, 20+800 dhe 21+800 me $L=4 \times 15.62\text{m}$.

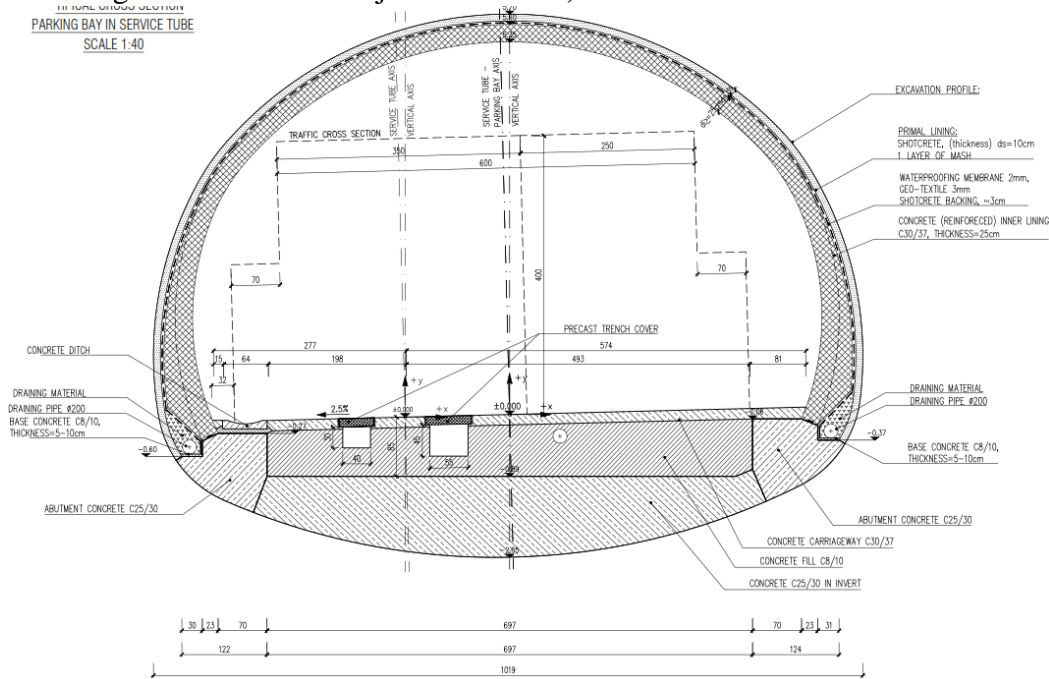
Permasat gabarite ketu jane: **$b=3.4\text{m}$, $h=3.1\text{m}$** .



Seksioni tërthor i **niqes/aneksit për vend-qëndrimin** e mjeteve **në tunelin e emergjencës** do të realizohet në km 20+300 dhe 21+300, secili me $L=60\text{m}$, me këta tregues:

- Koridori i kalimit - $b=3.5+2.5=6\text{m}$
- Dy trotuare anësore - $b=2 \times 0.7=1.4\text{m}$
- Lartësi të lirë kalimi - $h=4\text{m}$
- Pjerrësia tërthore e pjesës kaluese – $i=2.5\%$

Permasat gabarite në këte rast janë: **$b=9.04\text{m}$, $h=5.35\text{m}$** .

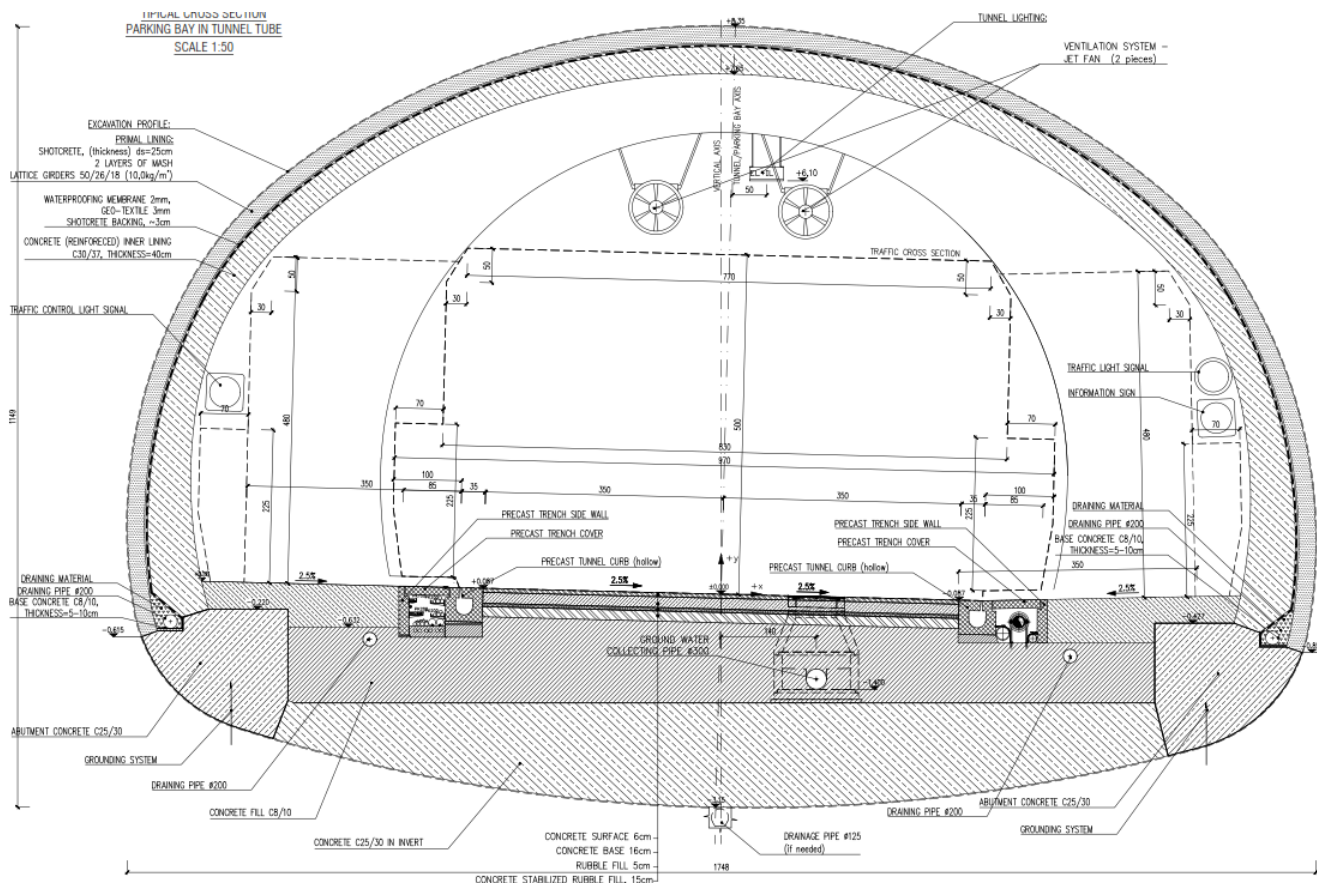


Në të njëjtin progresiv me tunelin e emergjencës si më sipër, edhe **Tuneli i kryesor** (i trafikut) ka 2 **anekse vendqëndrimi mjeteve** në të dy anët e tij (km 20+300 dhe 21+300) me $L \times 60\text{m}$. Seksioni tërthor i këtij aneksi ka këto tregues:

- Dy korsi udhëtimi - $b=2 \times 3.5=7\text{m}$
- Dy korsi parkimi - $b=2 \times 3.5=7\text{m}$
- Dy kuneta anësore - $b=2 \times 0.35=0.7\text{m}$
- Trotuare në të dy anët e tij - $b=2 \times 0.7=1.4\text{m}$
- Lartësi kalimi të korsive të udhëtitimit - $H=5\text{m}$
- Lartësi kalimi të korsive të parkimit - $H=4.8\text{m}$
- Pjerrësi tërthore të korsive të udhëtitimit - $i=2.5\%$
- Pjerrësi tërthore të korsive të parkimit - $i=2\%$

Permasat gabarite të vendqëndrimit të mjeteve këtu janë **$b=15.6\text{m}$, $h=7.65\text{m}$** .

Në vijim është paraqitja grafike e këtij seksioni tërthor.



Tuneli i Murrizit parashikohet të ketë dy anekse të tillë ven-qëndrimi me gjatësi 60m secili. Në këtë 60 metërsh 40 do të përdorën për vendparkimin e mjeteve, 5m për aneksin e thirrjes/lajmerimit të emergjencës, 5m për aneksin e panelit elektrik, dhe 10m për shuarsin e goditjeve.

Tuneli kryesor/trafikut është i paisur edhe me niqe thirrjes/lajmërimit të emergjencës (NE) dhe ato të mbrojtjes nga zjarri (MNZ), të cilat ndodhen në progresivin dhe krahu si në tabelë më poshtë:

Progresivi ne tunel	Lloji Niqes dhe Krahu vendndodhjes				Progresivi ne tunel	Lloji Niqes dhe Krahu vendndodhjes			
	NE	Krahu	MNZ	Krahu		NE	Krahu	MNZ	Krahu
19+175	Po	Majtas			20+675	Po	Majtas		
19+300	Po	Majtas	Po	Djathtas	20+800	Po	Majtas	Po	Djathtas
19+425	Po	Majtas			20+925	Po	Majtas		
19+550	Po	Majtas	Po	Djathtas	21+050	Po	Majtas	Po	Djathtas
19+675	Po	Majtas			21+175	Po	Majtas		
19+800	Po	Majtas	Po	Djathtas	21+275			Po	Djathtas
19+925	Po	Majtas			21+325	Po	Majtas		
20+050	Po	Majtas	Po	Djathtas	21+425	Po	Majtas		
20+175	Po	Majtas			21+550	Po	Majtas	Po	Djathtas
20+275			Po	Djathtas	21+675	Po	Majtas		
20+325	Po	Majtas			21+800	Po	Majtas	Po	Djathtas
20+425	Po	Majtas			21+925	Po	Majtas		

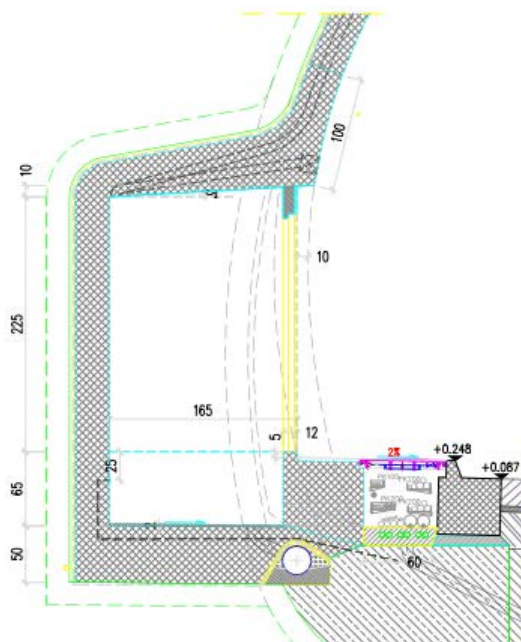
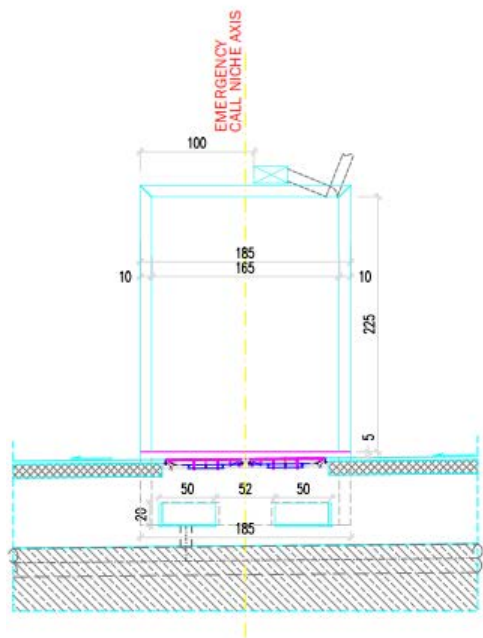
20+550	Po	Majtas	Po	Djathtas	22+050	Po	Majtas	Po	Djathtas
					22+175	Po	Majtas		

Pra gjithsej jane 25 Niqe Emergjence dhe 12 Niqe te Mbrojtjes Nga Zjarri. Me poshte jane prerjet terthore te ketyre niqeve.

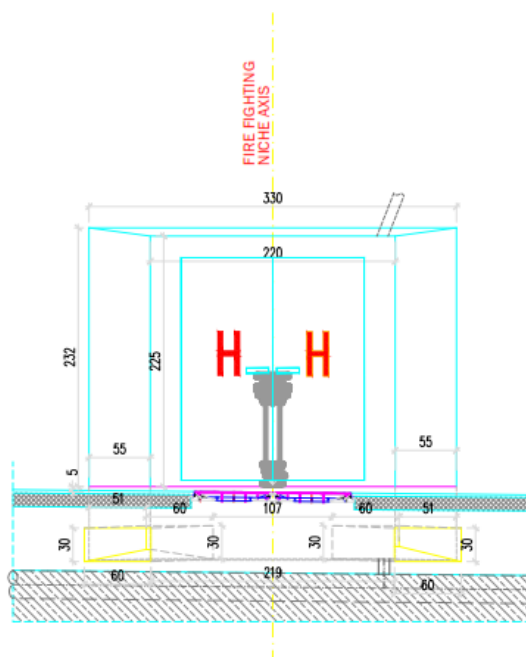
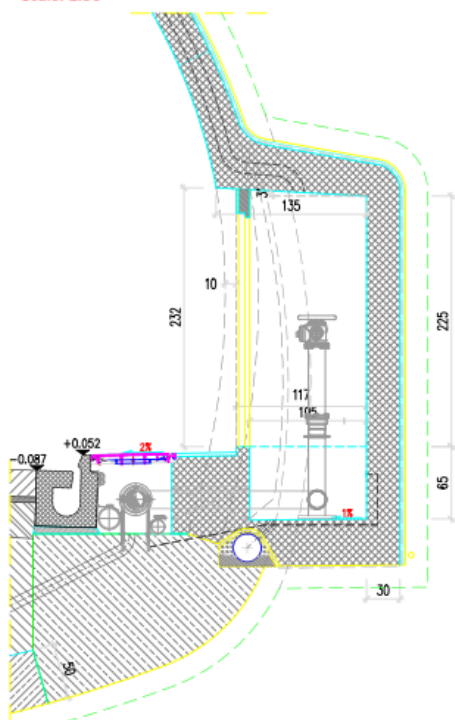
Niqet e Emergjences fig.1

Niqet e Mbrojtjes Nga Zjarri, fig. 2

TYPICAL CROSS SECTION
EMERGENCY CALL NICHE
Scale: 1:50



TYPICAL CROSS SECTION
FIRE FIGHTING NICHE
Scale: 1:50



Në vijim jepen të dhëna mbi **anën strukturore** të tuneleve.

Të gjitha seksionet tërthore tipe të tuneleve, apo galerive, do të kenë dy veshje: (i) veshja primare, dhe (ii) veshja e brendëshme.

(i) **Veshja primare** përbëhet nga:

- Shtresa e torkretit me trashësi $t=10-30\text{cm}$
- Rrjetë hekuri (deri në tre rrjeta) tip Q189 me 3.03kg/m^2
- Vendosja e kapriatës metalike harkore tip 50/26/18 me 10 kg/ml
- Ankerat të gjatësive dhe tipeve të ndryshme për përforcimin e shkëmbit

(ii) **Veshja e brendëshme** përbëhet nga:

- 25-40cm trashësi betoni e hedhur në segmente tuneli 12m të gjata
- Hekur betoni sipas rastit

Portalet e tuneleve do të trajtohen me perforcime të skarpatave të gërmimit me ankerat, sikurse edhe tek gërmimet për trupin e rrugës.

Gërmimi i tunelit të trafikut do të bëhet me mjete mekanike, ose eksploziv. Ai ka tre faza: (i) gërmimi i pjesës së harkut të sipërm, (ii) gërmimi i shkallës, që shkon deri në nivelin e harkut të poshtëm, dhe (iii) gërmimi i harkut të poshtëm.

Gërmimi i tunelit të emergjencës, dhe atyre të kalimit, do të bëhet njëherësh përta i perket pjesës së harkut të sipërm, dhe shkallëzimit.

Hapi i Avancimit i rekomanduar/llogaritur i gërmimit të fazës (i) – harku i sipërm - është 1.3 deri 1.8m, për fazën (ii) – shkallëzimin – hapi do të jetë 3.6m, dhe për fazën (iii) – harkun e poshtëm – hapi i avancimit do të jetë 12m.

Gërmimi gjatë fazës (i) dhe (ii) do të përforcohet duke i paraprirë me anë të tubave të injektimit të ballit, e pastaj menjëherë pas hapjes do të hidhet 20 cm torkrit, futen ankerat SN (shufër), apo IBO (me injektim) me $L=4-6\text{m}$, vendosen deri 2 shtresa rrjete hekuri/teli, e në fund fiksohen kapriatat hark metalike.

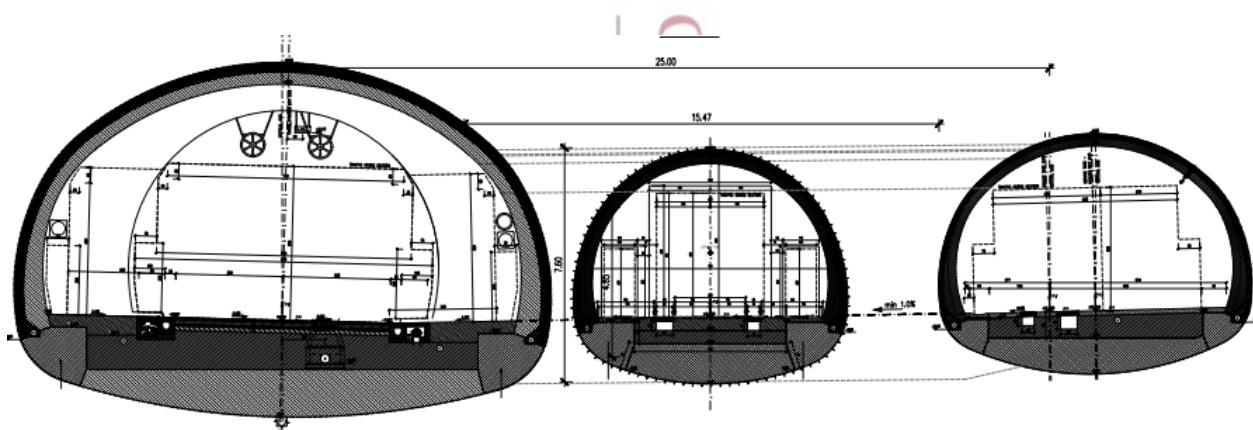
Gërmimi i Seksioneve më të vegjël (tuneli i emergjencës dhe tunelet/galeritë e kalimeve) do të kenë një masë më të vogël përforcimi. Kështu, torkriti është me $t=10-15\text{cm}$, ankerat do të jenë rreth 3m të gjatë, rrjeta/zgara e hekurit është vetëm një.

Drenazhimi i tunelit do të realizohet në të dy anët e tij mbi thembrën përkatëse të tunelit me anë të tubave të drenazhimit PEHD $\Phi 200\text{mm}$, ku grumbullohen ujërat nëntokësore. Nën pjesën kaluese ndodhet kolektori i drenazhimit me tub PEHD $\Phi 300\text{mm}$, ku grumbullohen ujërat e drenazheve anësore nëpërmjet pusëve të kolektorit, që do të jenë çdo 100m.

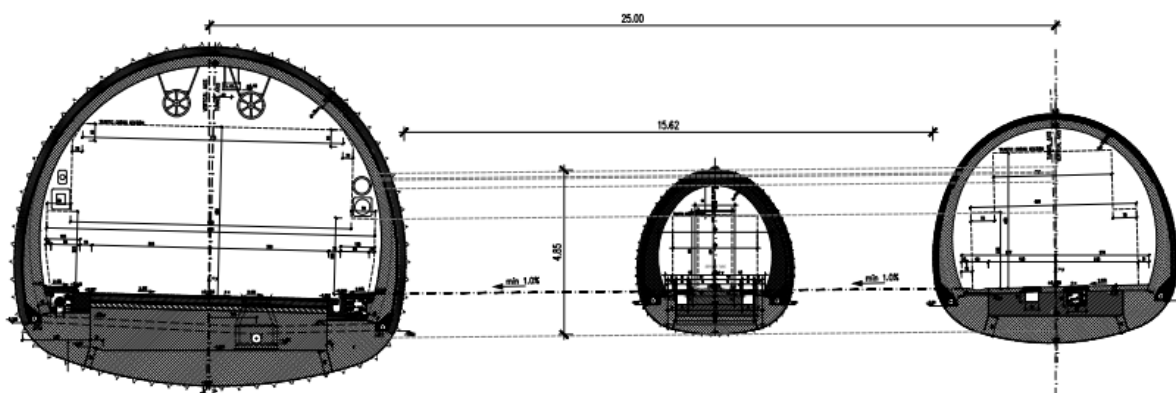
Sistemi i **kullimit të** ujrave sipërfaqësor të tunelit do të jetë prerazi veçmas atij të drenazimit nentokësor. Ai vendoset nën kuletë dhe përbëhet nga një tub beton-armeje sikurse tregohet në seksionet tërthore të tunelit. Në dalje të të dy anëve të tunelit do të ndërtohet një rezervuar që grumbullon ujrata e ndotura të këtij sistemi. Volumi i këtij rezervuari është 105 m³.

Nga sa trajtuam më lart, në dy skicat në vijim jepen prerjet terthore të (i) kalimit nga tuneli kryesor në atë të emergjencës nëpërmjet tunelit kalues të mjeteve, dhe (ii) të kalimit nga tuneli kryesor në atë të emergjencës nëpërmjet tunelit të shërbimit për kalimin e këmbësorëve.

- ✓ Prerja gjatësore e kalimit nga tuneli kryesor në atë të emergjencës sipas aksit kalues të mjeteve dhe ajo terthore e tunelit kalues të mjeteve



- ✓ Prerja gjatësore e kalimit nga tuneli kryesor në atë të emergjencës sipas aksit kalues të këmbësorëve dhe ajo terthore e tunelit kalues të këmbësorëve



1.2.1.5. Urat

Gjeometria e seksionit tërthor të urave përmban:

- Pjesa kaluese (korsitë) - $b=2 \times 3.5 = 7\text{m}$
- Kuneta e kullimit të ujit - $b=2 \times 0.5 = 1\text{m}$
- Trotuaret - $b=2 \times 1.25 = 2.5\text{m}$

Totali i gjërësisë $B=10.5\text{m}$

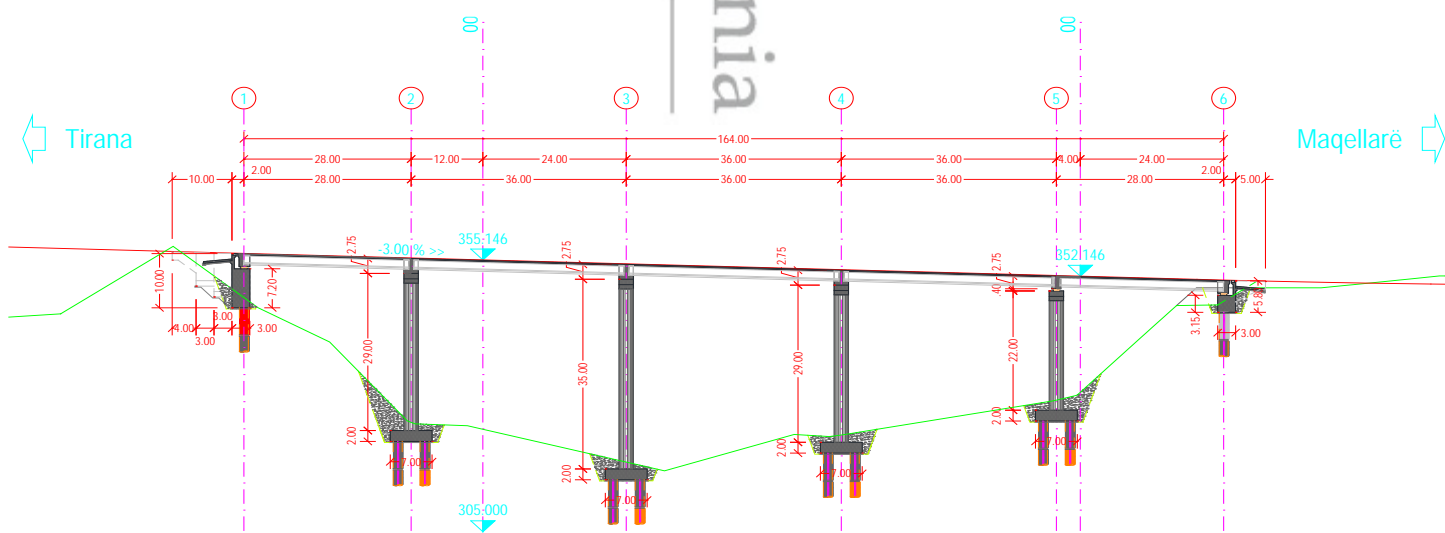
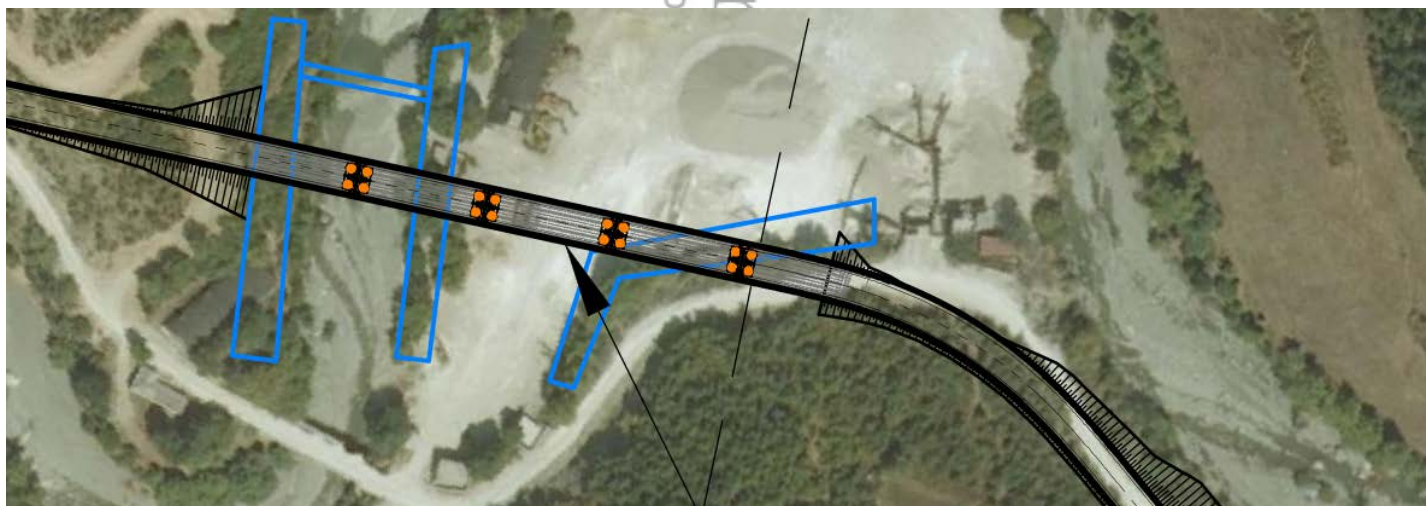
Segmenti 3 është projektuar ne fazen e ides të ketë 4 Ura të mëdha e të mesme. Në vijim do të shqyrtohen të katër urat sipas rradhës së progresivave përkatës.

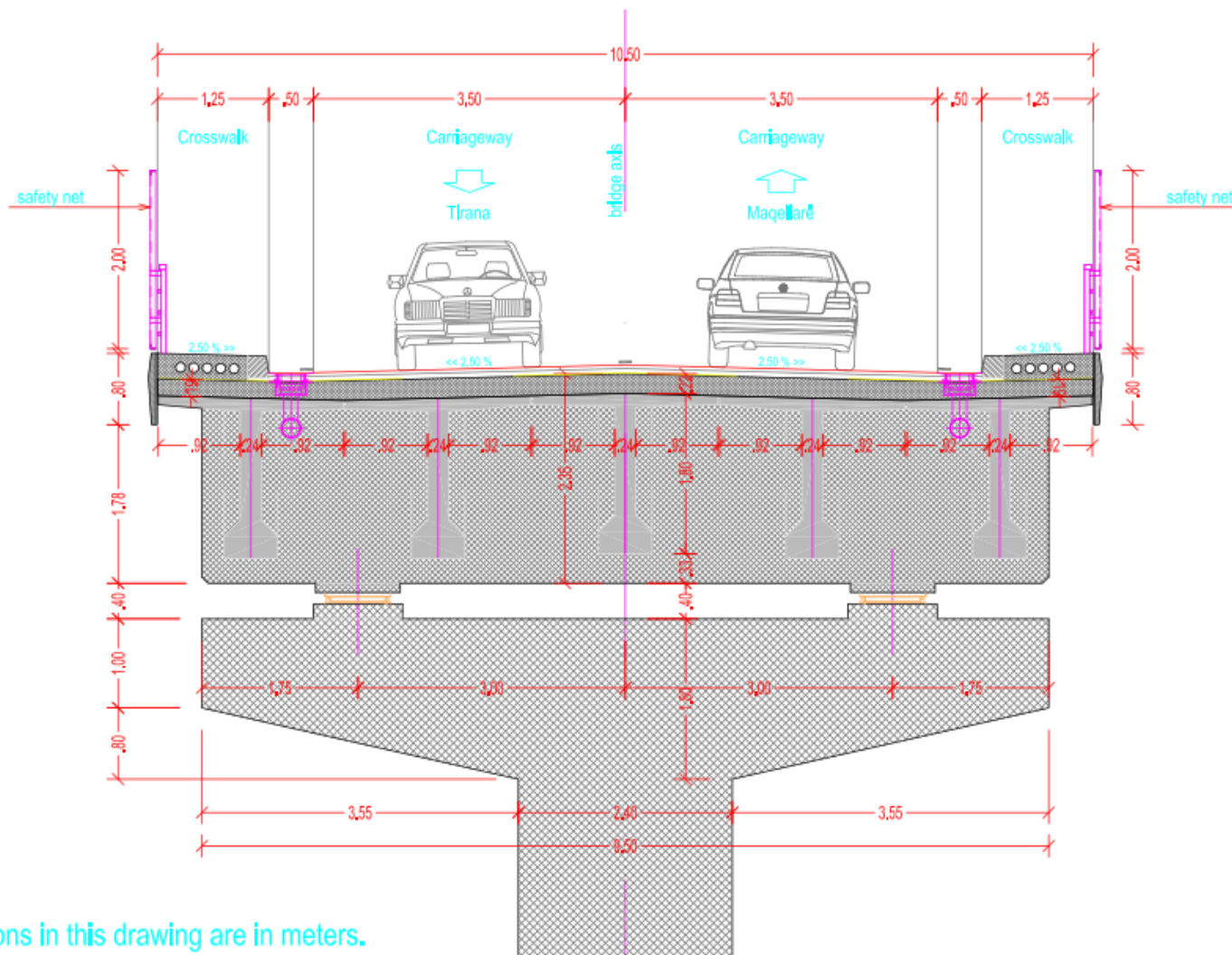
Ura B1

Ura B1 kalon mbi Lumin e Tiranës dhe vendoset ne km 8+360 – 8+524. Gjatësia e saj HD është $L=28+(2 \times 36)+28=164\text{m}$.

Mbistruktura e kësaj ure do të realizohet me trarë të paratensionuar në formë “T” me lartësi $h=1.8\text{m}$. Mbi to do të vendoset soleta monolite me $t=0.22\text{m}$. Lartësia totale e mbistrukturës sipas llogaritjeve është 2.02m . Katër pilat e urës do të jenë rrethore me 33iameter $d=2.4\text{m}$. Lartësitë e pilave variojnë nga 22 deri 35m.

Kordinatat në hyrje të urës janë: $x=408712.8136$ (Lindje); dhe $y=4583967.5043$ (Veri). Kuota në hyrje është 356.41m Mbi Nivelin e Detit (MND).



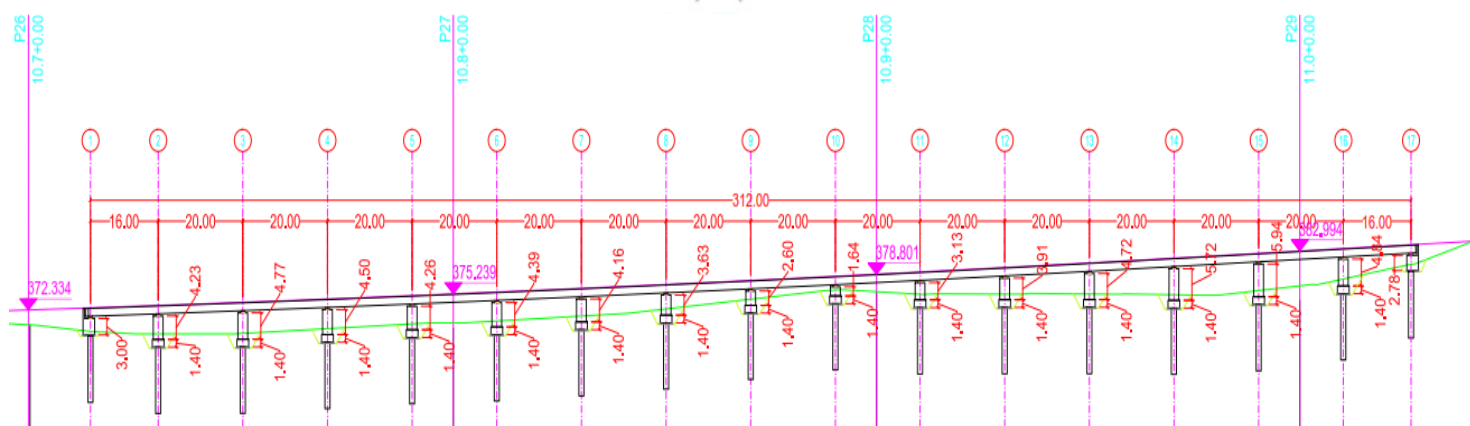
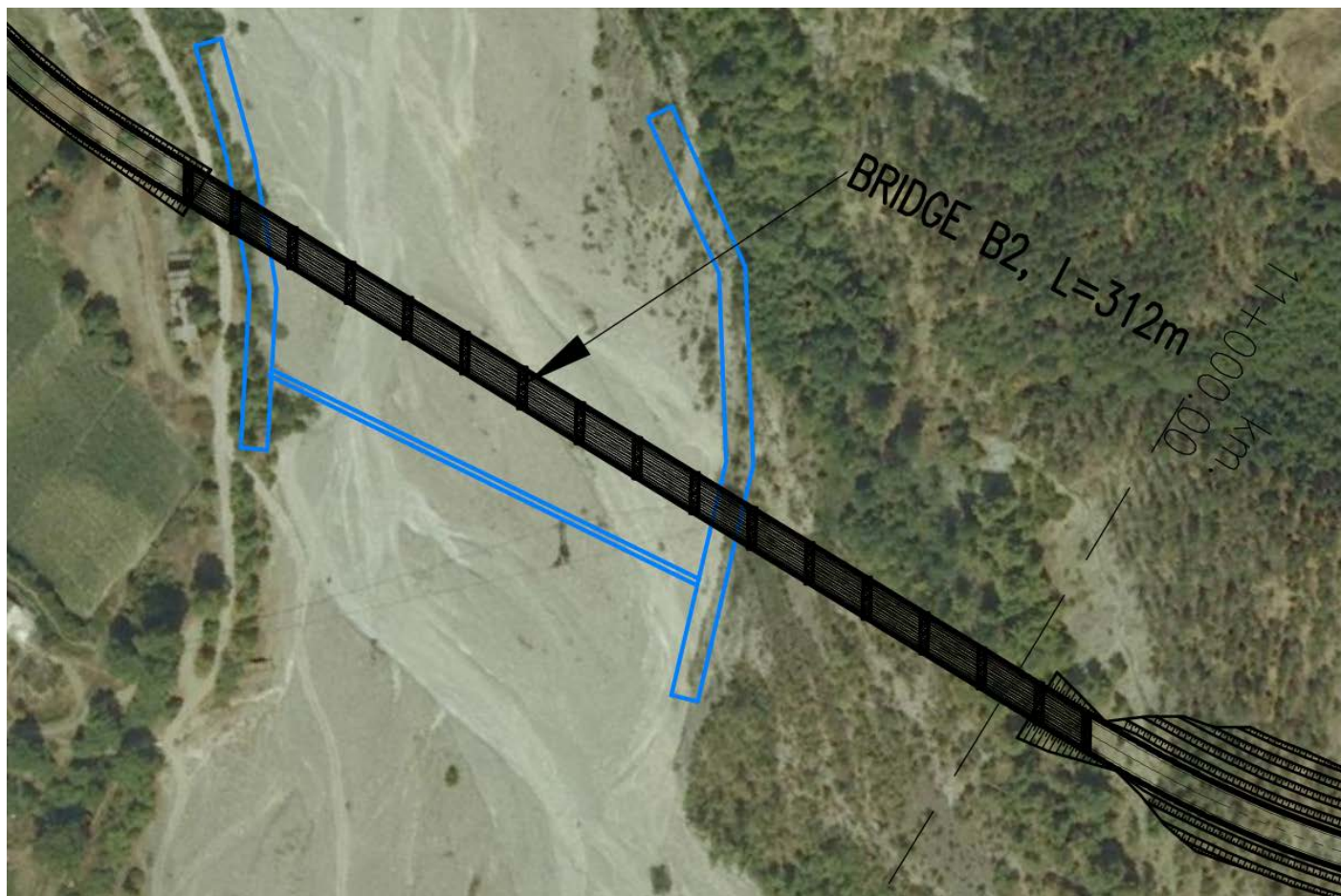


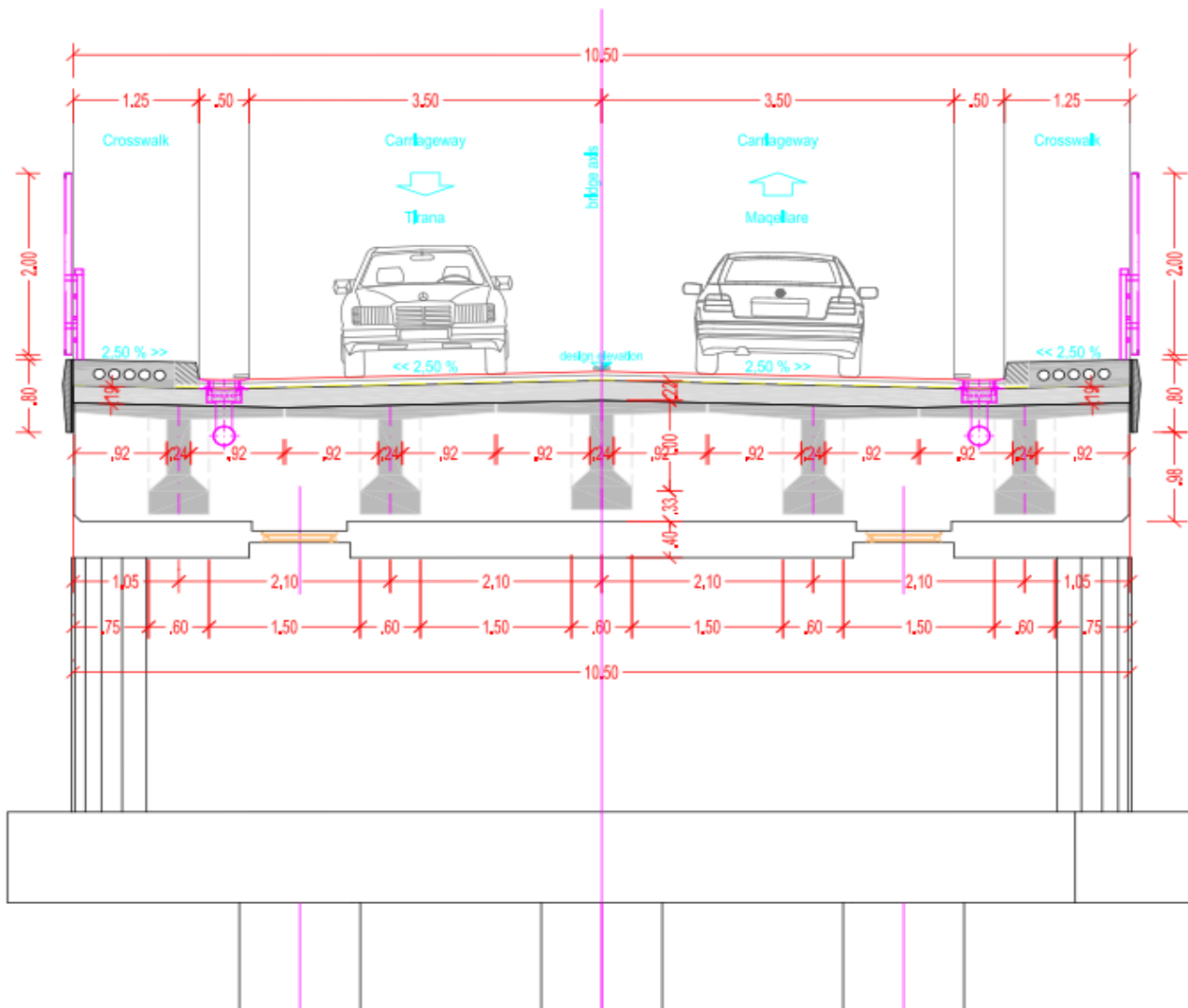
Ura B2

Ura B2, përsëri mbi Lumin e Tiranës, shtrihet nga km 10+710 deri në km 11+026, me $HD=18+(14 \times 20)+18=316m$.

Mbistruktura këtu do të realizohet me trarë të paratensionuar, ose dhe b-arme të thjeshtë të parapërgatitur në formë "T" me lartësi $h=1.2m$. Mbi to do të vendoset soleta monolite me $t=0.22m$. Lartësia totale e mbistrukturës është $1.42m$. Gjithsej janë 15 grupe pilash dhe 2 ballna ure. Pilat e urës do të jenë mure masiv, sikurse dhe ballnat. Lartësitë e pilave variojnë nga 1.6 deri $6.6m$.

Kordinatat në hyrje të urës janë: $x=410949.4364$ (Lindje); dhe $y=4583587.6048$ (Veri). Kuota në hyrje është $372.67 m$.





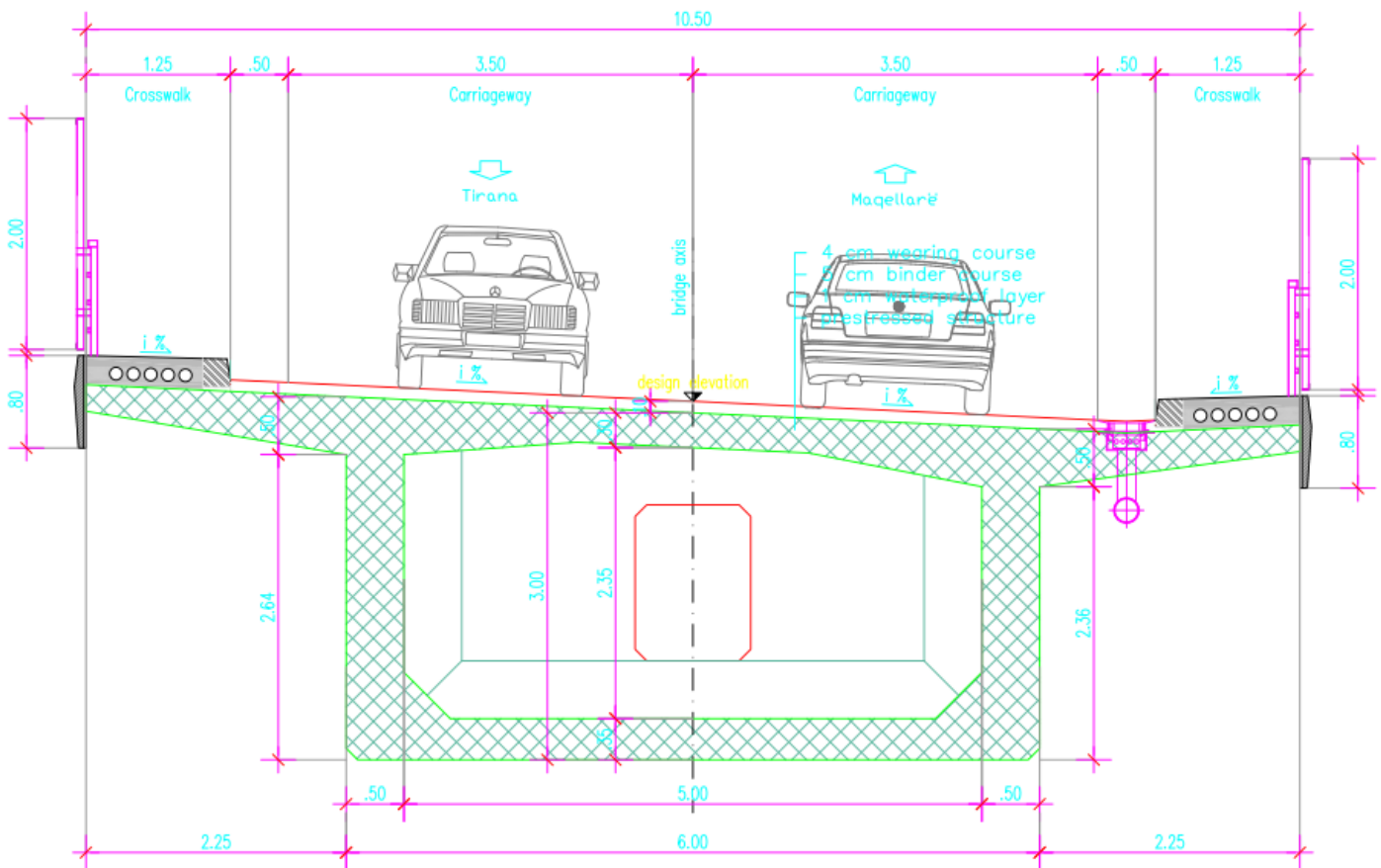
Ura B3

Ura B3 është projektuar mbi gjurme të re në krahasim me projektin e arkivuar në arrsh me synimin e eliminimit të Tunelit T2 (Guri Bardhe) dhe përmirësimin e gjurmës të rrugës në planin horizontal (më pak kurba dhe rreze më të mëdha), dhe atë vertikal (rruga ulet me rreth 77m). Vendndodhja e saj është km 28+304-28+636, ku përkrahon një luginë të thellë pranë Fshatit Fshat. Kemi: $HD=34+72+120+72+34=332\text{ml}$.

Kjo urë është projektuar si ramë rigjide konsol/kantilever. Ura është e kurbëzuar në planin horizontal. Mbistruktura e urës do të realizohet si box b-arme me $h=8\text{m}$ në mbështetje dhe $h=3\text{m}$ në mesin e hapsirës. Dy pilot/kollonat qendrore janë 51 dhe 67m të larta mbi tokën natyrale. Edhe pilotat janë me seksion box katror $6\times 6\text{m}$. Dy pilotat/kollonat e tjera janë box $4\times 6\text{m}$ me lartësi rreth 31m. Ballnat e urës realizohen me beton-arme masive që do të inkastrohen në bazament shkëmbor.

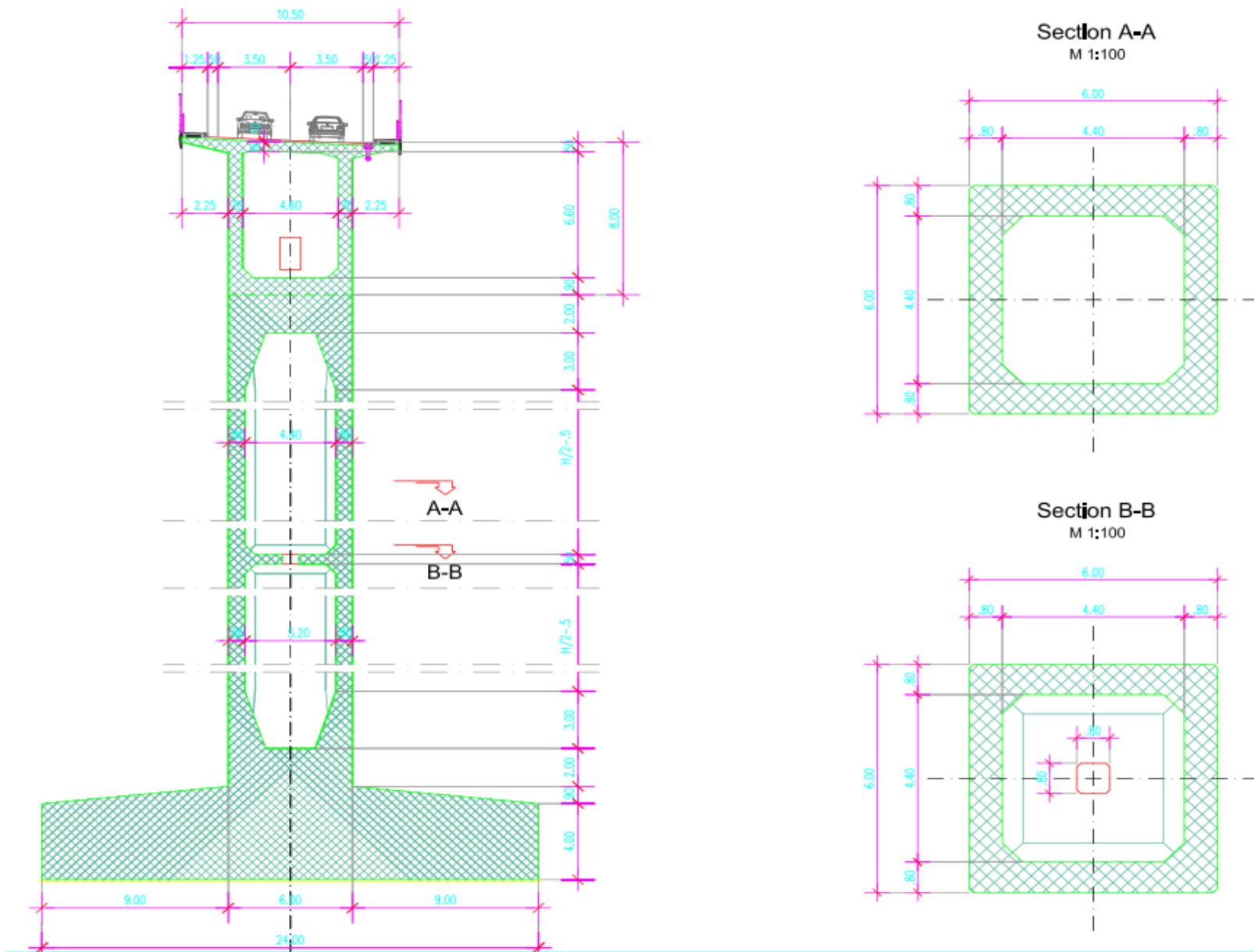
Kordinatat në hyrje të urës janë: $x=422592.0814$ (Lindje); dhe $y=4592091.9801$ (Veri). Kuota në hyrje është 554.26 m Mbi Nivelin e Detit.

The Openc





nia



Ura B4 (Ura e Vashës).

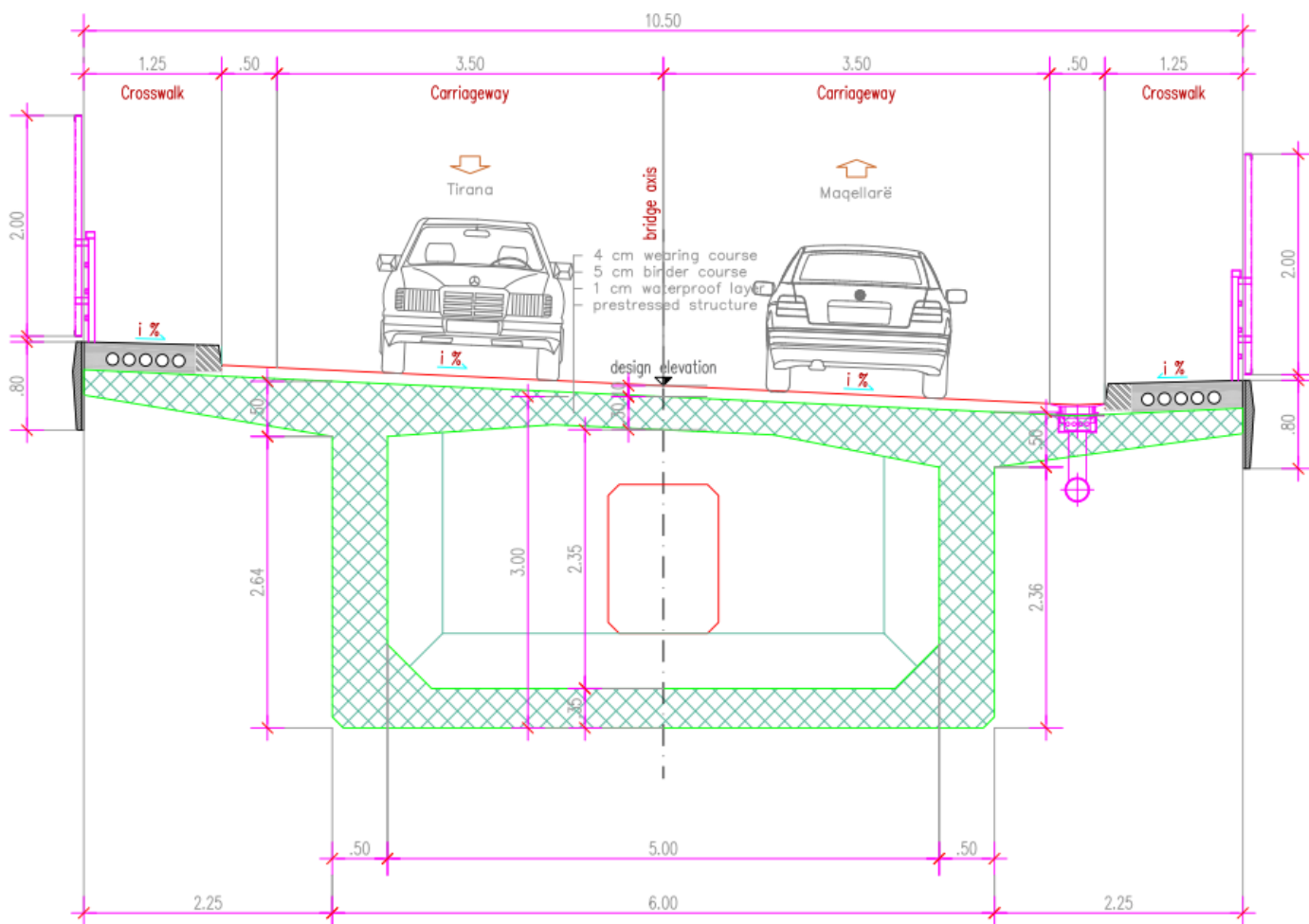
Ura B4, ndryshe Ura e Vashës, shtrihet në progresivat km 30+495-30+893 dhe ndodhet mbi Lumin Mat. Gjatësia e saj në HD është $79+(2 \times 120)+79 = 398\text{m}$.

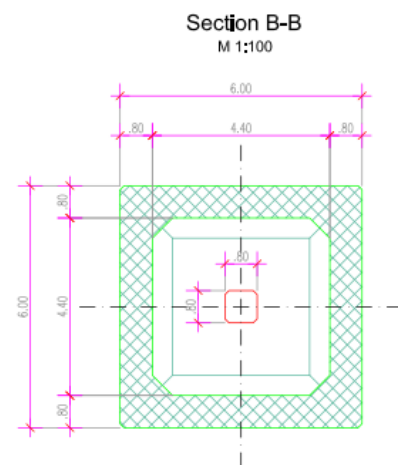
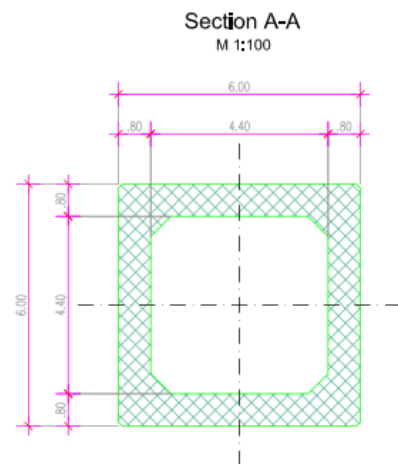
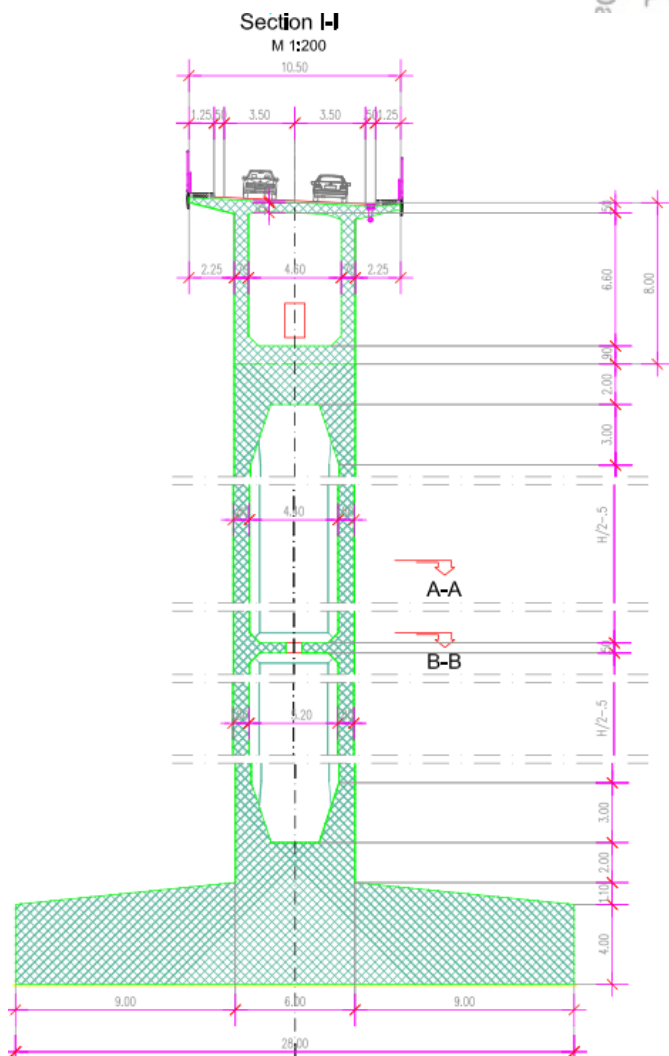
Edhe kjo urë do të realizohet si ramë rigjide me mbistrukturë tip konsol/kantilever. Në planin horizontal përsëri kemi një urë të kurbëzuar, gjë që kushtëzon projektim të kujdesshëm dhe masa shtesë ankorimi të këmbëve/pilave kryesore.

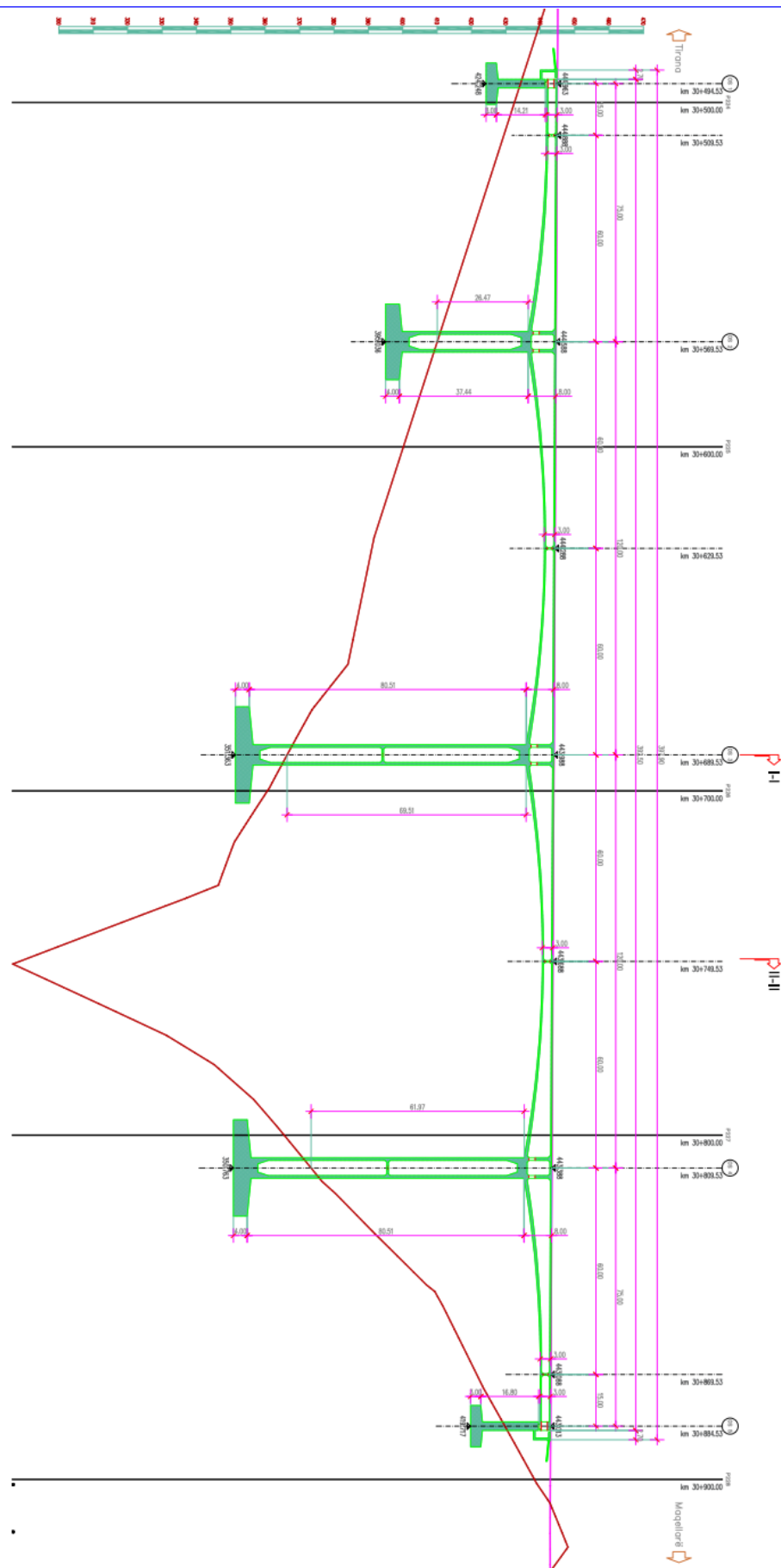
Mbistruktura këtu do të jetë në formë boxi me përmasa lartësi 8m në mbështetje dhe 3m në mes të hapësirës.

Ura mbahet nga tre këmbë/pila dhe dy ballna. Këmbet do të jenë 27, 62 dhe 70 m të larta. Struktura e tyre do të jetë box me përmasa 6x6m, që kanë një kapje rigjide me mbistrukturën, si dhe një inkastrim të plotë në shkëmbinjtë masiv të bazamentit. Ballnat do të përfaqësojnë struktura masive beton-armeje.

Kordinatat në hyrje të urës janë: $x=424548.9168$ (Lindje); dhe $y=4592267.2534$ (Veri). Kuota në hyrje është 444.96 m Mbi Nivelin e Detit.





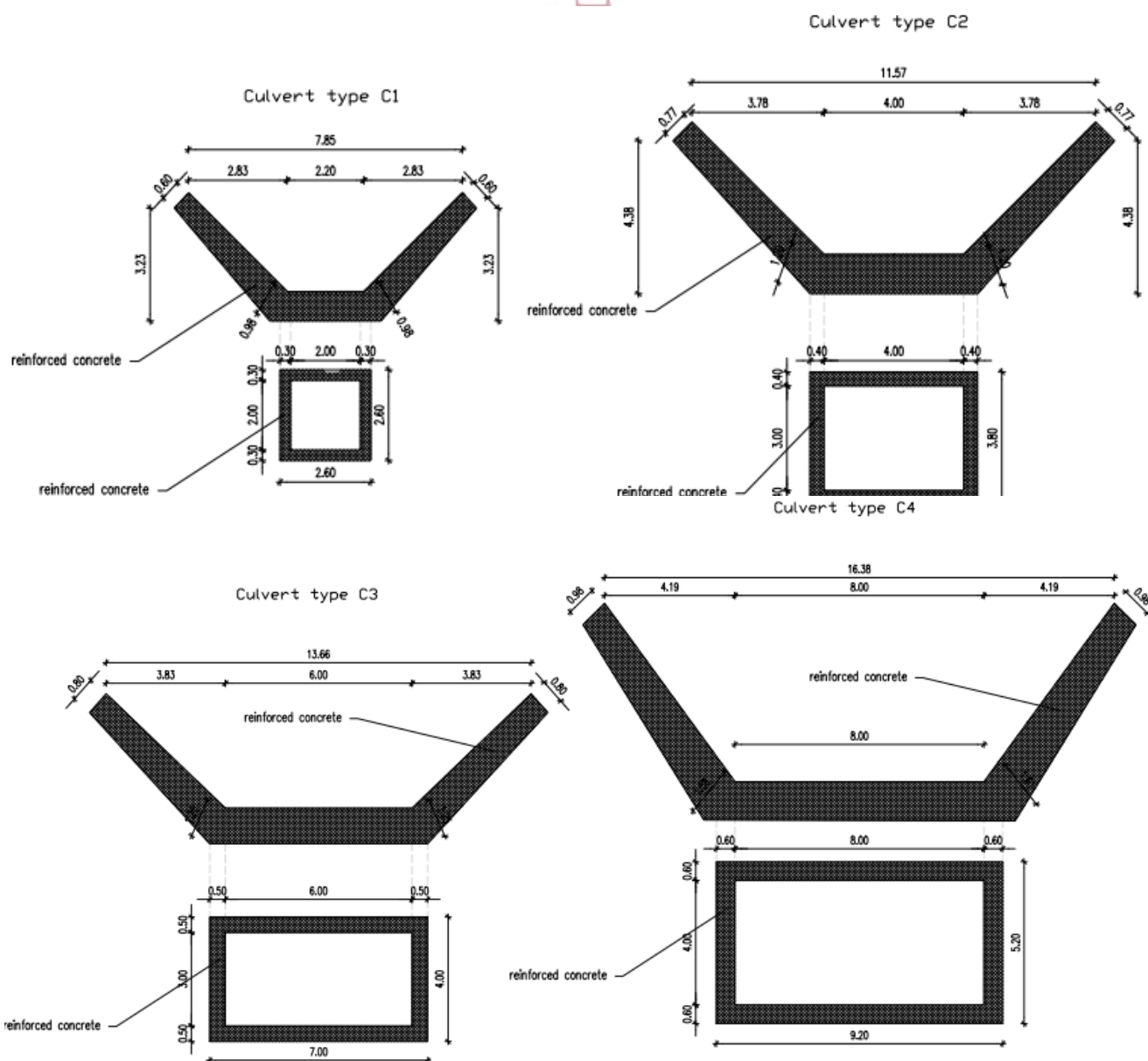


1.2.1.6. Tombinot.

Segmenti 3 i rrugës së Arberit projektohet të ketë 80 tombino, që të gjitha të tipit box, sipas katër llojeve të mëposhtme:

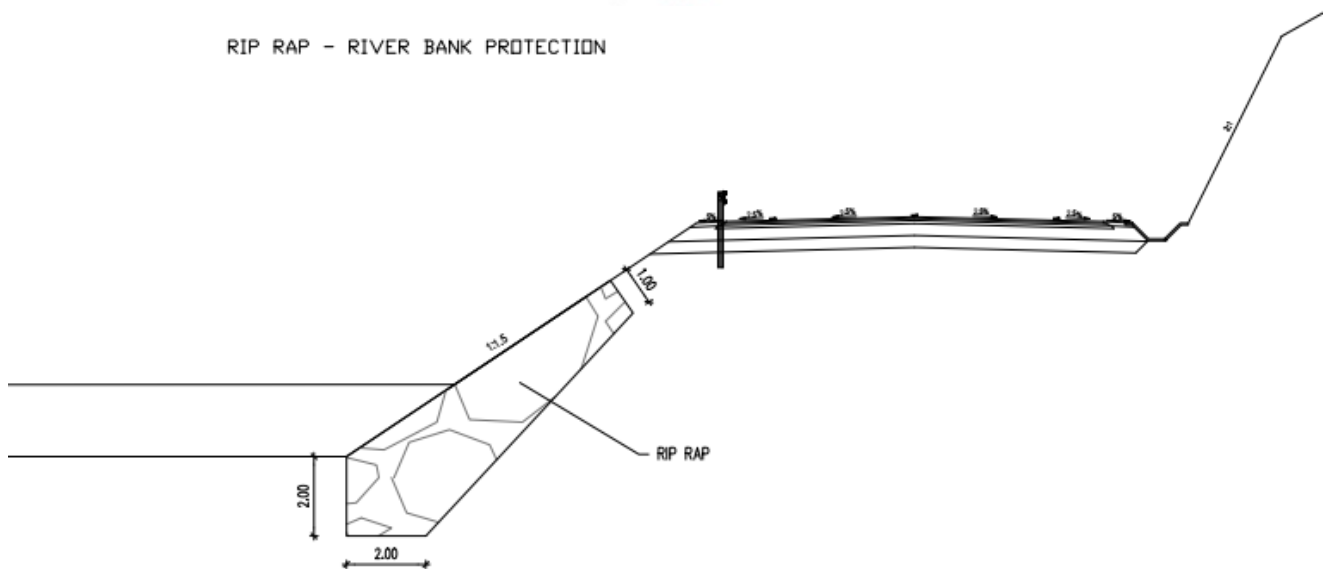
- Tipi C1 - Box 2x2m
- Tipi C2 - Box 3x4m
- Tipi C3 - Box 3x6m
- Tipi C4 - Box 4x8m

Të gjitha tombinot do të kenë portale hyrje dhe dalje me lidhje optimale me rrjedhën përkatëse të sipërme dhe të poshtëme të ujit, duke garantuar strukturë të qëndrueshme dhe rezistente ndaj erozionit. Tombinot do të kenë edhe rolin e drenuesit/larguesit të ujit të rrugës.



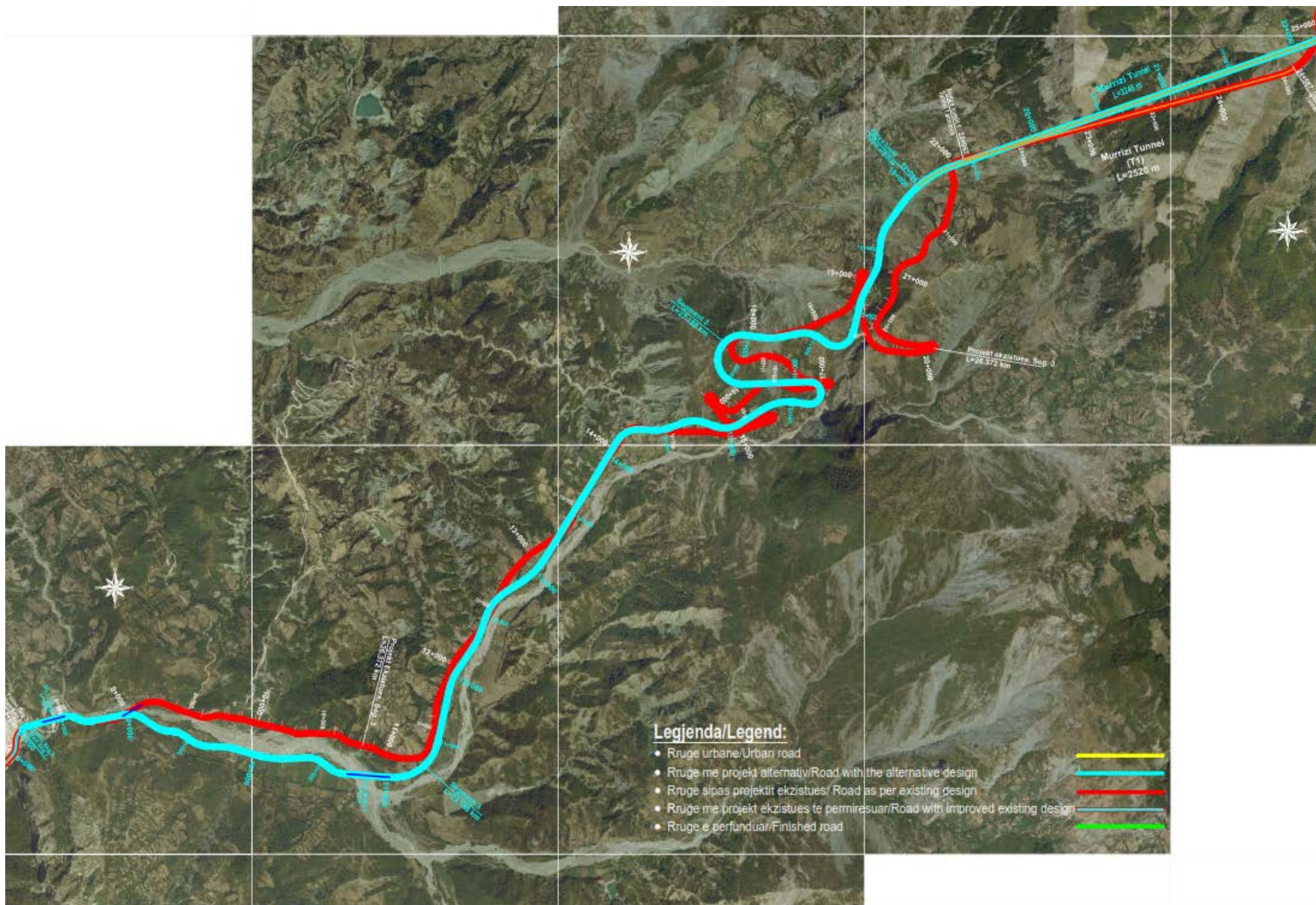
Projekti parashikon masa të tjera plotësuese kundër erozionit. I gjithë terreni i Segmentit 3 ndahet në tre klasa erozioni. Masat, sipas klasave, përfshijnë mbjelljen e pemëve sipas mikroklimës të zonës, mbjellje intensive bari, përfshirë edhe ato hydro-seeding, apo hydromulching, vendosjen e rrjetave mbrojtëse të skarpatës, si dhe masa të tjera të ashtuquajtura 'miqësore' me mjedisin.

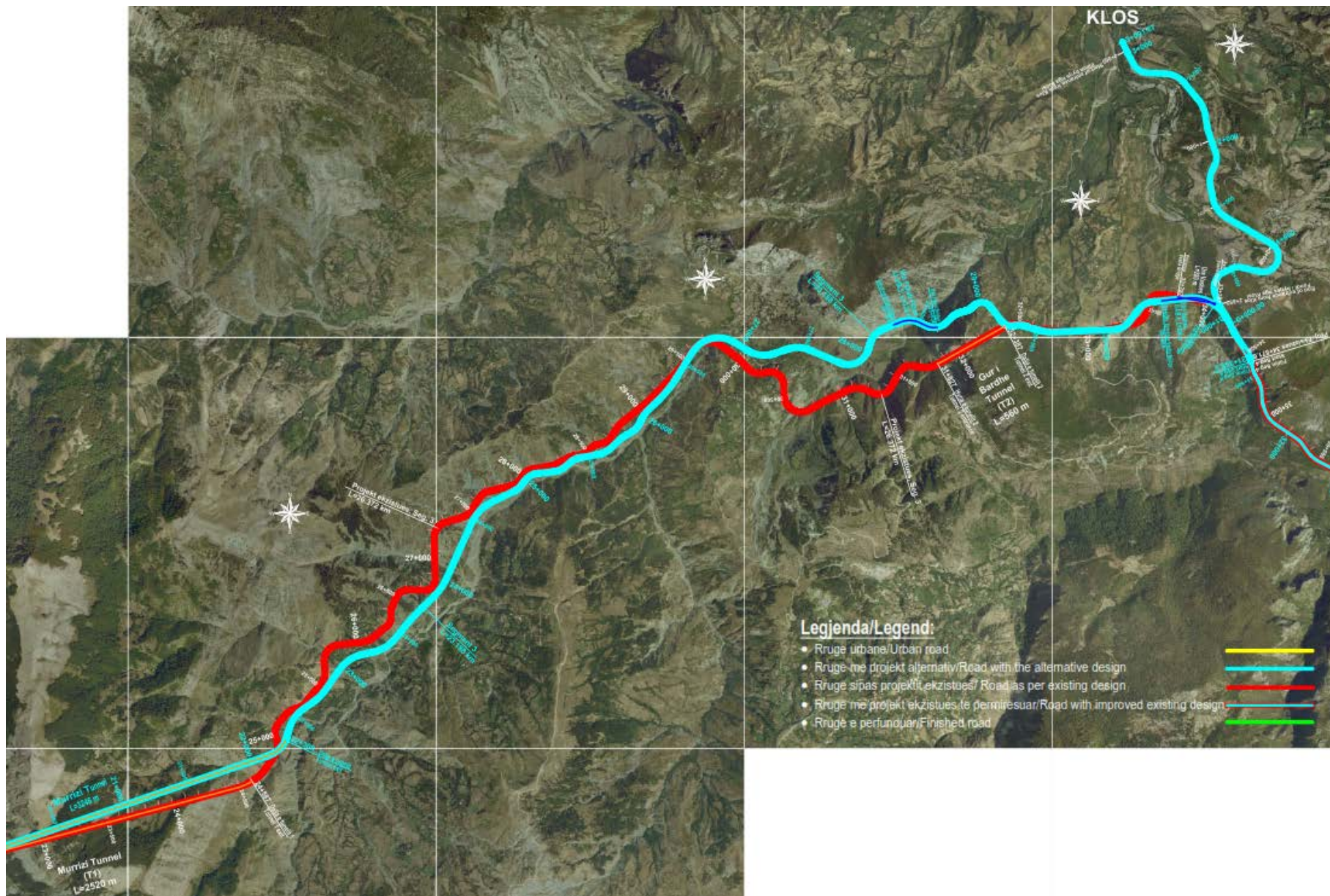
Segmentet e trupit të rrugës që janë pranë lumenjve parashikohet të mbrohen me struktura rip-rap. Nga ana tjetër janë parashikuar masa mbrojtëse nga rryma e ujit për pilat e urave. Për këtë do të ndërtohen diga për të qetësuar rrymen dhe pakësuar goditjen/gerruerjen e saj ndaj pilave të urave.



Ne vijim paraqitet Plani i Përgjithshëm i Segmentit 3:

Ne këto vizatime Aksi i Projektit të Arkivuar në ARRSH ka ngjyrë të kuqe, ndërsa Aksi I Rruges sipas Projekt Ides ka ngjyrë 'gur kali'. Progresivat janë shkruar me të bardhë tek aksi ekzistues, dhe në ngjyrë 'gur kali' në atë të projekt ides.





1.3. Segmenti 4

Dalje Ura e Vashës - Bulqizë, Km 31+388.5 – 41+103.5, L=9.715 km.

Ne kete segment jane realizuar pjeserisht punimet me fonde te buxhetit te shtetit dhe aktualisht keto punime jane si me poshte:

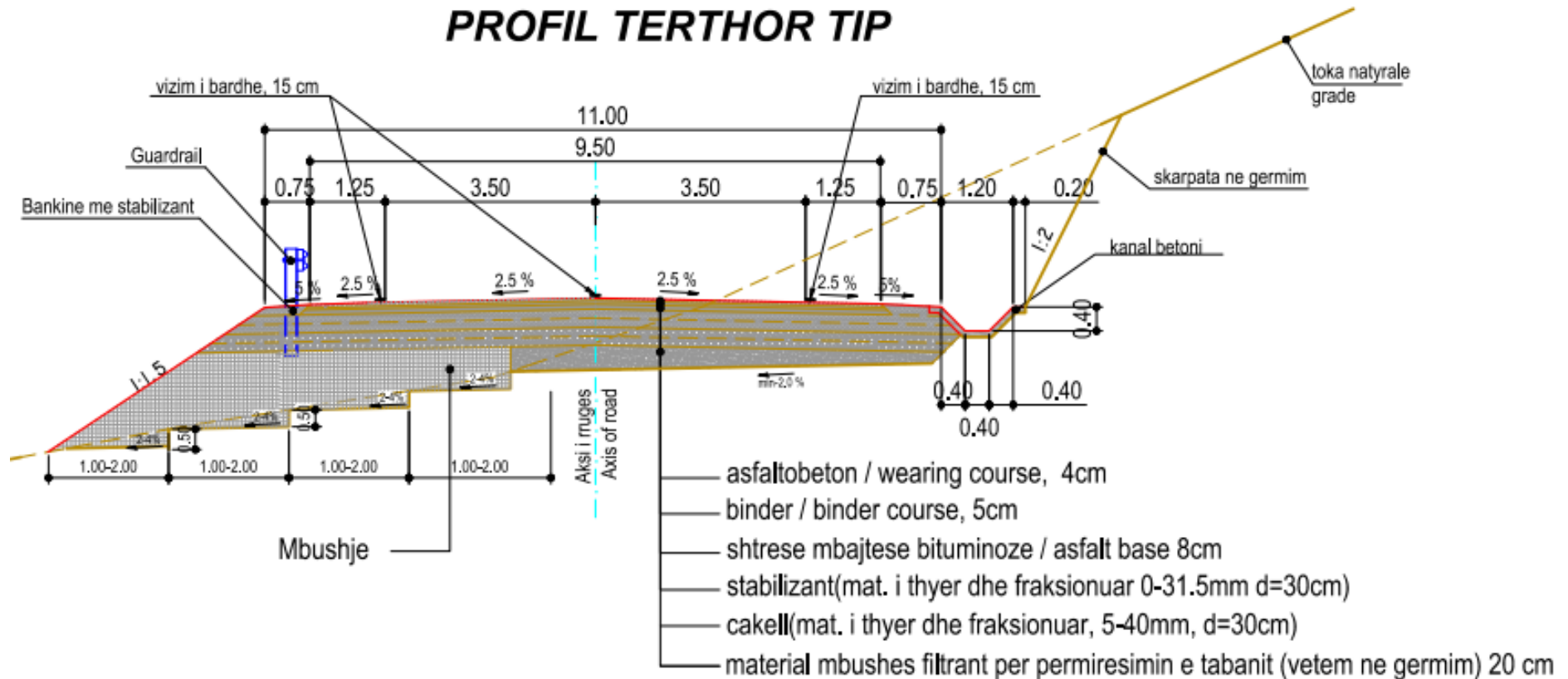
- KM 31+388.5 – 34+163, L=2.7745Km. Ketu eshte hapur vetem trasesja e rruges (pa nenshtresat) dhe jane ndertuar veprat e artit, si tombino e mure mbajtes. Rruga ka nje gjeresi $2 \times 3.5 + 2 \times 1 + 2 \times 1$, me gjeresia asfalti 9m. Kategoria C3.
- Km 34+163 – 41+103.5, L=6.94km, punimet jane ne shtrese cakulli, gjeresia e rruges eshte me 3 vija kalimi, 2 ne ngjitje dhe 1 ne zbritje. Gjeresia $2 \times 3.5 + 3\text{m vije kalimi} + 2 \times 1\text{m bankine e asfaltuar} + 2 \times 1.0\text{m kunete ose bankine e pa asfaltuar}$ ($2 \times 3.5 + 3 + 2 \times 1 + 2 \times 1$); asfalt 12 m. Kategoria C3

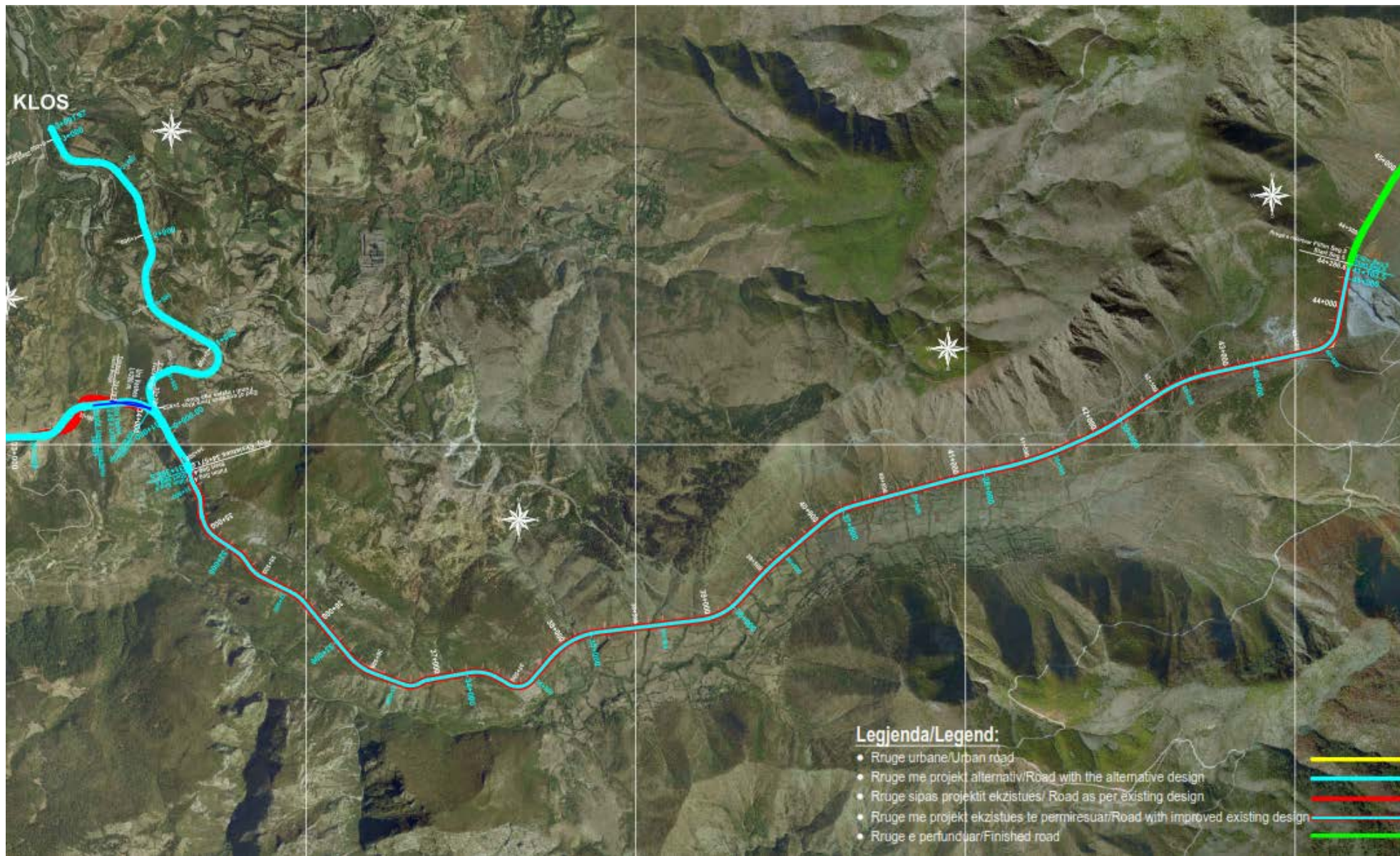
Ne kete segment eshte dhe tuneli i Qafe Buallit me nje gjatesi rreth 470m i cili duhet te plotesohet me punimet e ndricimit, sinjalistikes si dhe te shtreses se stabilizantit dhe ato asfaltike.

Projekt Ideja ka qellim përmirësimin e projekti të rrugës për punimet e mbetura nga C3 në C2, duke iu përgjigjur kërkesave që dalin nga volumi i pritshëm i trafikut.

Nr.	Pershkrimi	Njesia	Planimetria	Shenime
I	Rruga			
1	Gjatësia	Km	9.715	
2	Rrezja minimale	m	120	
3	Kuota në fillim të segmentit	m MND	459.5	
4	Kuota në fund të segmentit	m MND		
5	Pjerresia maksimale gjatesore	%	6.97	
II	Trupi i rruges dhe shtresat			
II	Trupi i rruges dhe shtresat			
1	Nën-baza (çakull) – trashesia t	cm	10	
2	Stabilizant - t	cm	20	
3	Asfalt (tapet) - t	cm	4	
4	Binder – t	cm	5	
5	Baze bituminoze - t	cm	8	
III	Urat			
1	Ura te mesme dhe te medha	m/cope	0	
2	Tombino	Cope	0	
IV	Tunel			
1	Tunel	m/cope	1	Vetem ndricim, sinjalistik
V	Kryqezime rrugore			
1	Kryqezime ne nivel	Cope	0	

PROFIL TERTHOR TIP





1.4. Segmenti 5

Bulqize – Ura e Çerenecit, Km 41+103.5 – 61+223.01, L=20.12km

Ne kete segment rrugor punimet kane perfunduar ne vitin 2009 & 2011. Gjeresia e rruges per segmentin nga Km 41+103.5 – 45+003.5 eshte 2 x 3.5m vije kalimi + 2x1m bankine e asfaltuar + 2 x 1m kunete ose bankine e pa asfaltuar (2x3.5+2x1+2x1); asfalti 9 m. Ndersa per segmentin nga Km 45+003.5 – 61+223.01 gjeresia eshte 2 x 3.5m vije kalimi + 2x1m bankine e asfaltuar + 2 x 0.55m kunete ose bankine e pa asfaltuar (2x3.5+2x1+2x0.55), Kategoria C3. Duke qene se ky segment rrugore eshte realizuar vitet e fundit nga D.P.Rr sot A.RR.Sh. Punimet ndertimore per kete segment kane perfunduar dhe eshte I hapur per trafikun. ***Ky segment eshte prezantuar por nuk eshte pjese e Projekt Ide .***

Në vijim është Plani i Përgjithshëm i këtij segmenti.

1.5. Segmenti 6

Ura e Çerenecit – Bllate, Km 61+223.01 – 70+333.91, L=9.111 km.

Per kete segment rrugore nuk ka projekt ekzistues. Projekt Ideja ka të dhënat e mëposhtëme.

Ky segment rrugor fillon ne afersi te Ures se Cerencit dhe perfundon ne Bllate, ne afersi te pikes doganore me Maqedonine. Gjeresia e rruges do te jete 2 x 3.5m vije kalimi + 2 x 1.25m bankine e asfaltuar + 2 x 0.75m kunete ose bankine e pa asfaltuar (2x3.5+2x1.25+2x0.75); gjeresi asfalti 9.5m dhe gjeresi totale 11m. Kategoria e rruges do te jete C-2. Ne kete segment do te ndertohen dhe 2 Ura, nje nga Urat ne afersi te Ures se Cerencit mbi Lumin Zall i Bulqizes dhe Ura tjetere mbi Lumin Drin i Zi, si dhe 6 tombino tip box..

Nr.	Pershkrimi	Njesia	Treguesi	Shenime
I	Rruga – Plani Horizontal			
1	Gjatesia	Km	9.111	
2	Rrezja minimale	m	80	Km 9+114.5
3	Gjatesia e harkut me rreze minim.	m	73.156	
4	Gjatesia e rruges ne kurbature	km	3.4876	
5	Gjatesia e rruges ne vije te drejte	km	5.6234	R=∞
II	Rruga – Plani Vertikal			
1	Kuote projekti ne fillim te segmentit	m MND	494.55	
2	Kuote projekti ne fund të segmentit	m MND	602.327	Me e larta e segmentit
3	Kuota me e ulet e segmentit	m MND	447.61	Km 5+355.25
4	Pjerrësia maksimale gjatesore	%	6	
5	Totali Tangente, L	km	6.4617	11 tangente
6	Totali Kurba vertikale, L	km	2.6493	10 kurba vertikale
III	Trupi i rruges dhe shtresat			
1	Nën-baza (çakull) – trashesia t	cm	30	
2	Stabilizant - t	cm	30	
3	Asfalt (tapet) - t	cm	4	
4	Binder – t	cm	5	
5	Baze bituminoze - t	cm	8	
IV	Mbrojtje lumore dhe gjelberim			
1	Mbrojtje lumore	ml	315	Mur beton gravitacional
VI	Kryqezime rrugore			
1	Kryqezime ne nivel	Cope	1	Km 70+333.91

Plani horizontal i projekt ides për këtë rrugë ka 63 segmente të drejtë dhe të kurbëzuar. Prej tyre 16 janë segmente të drejta, 16 janë kurba, ndërsa 31 janë klotoida.

Plani vertikal i Segmentit 6 përbëhet nga 11 tangente (segmente të drejtë) dhe 10 kurba vertikale (5 konkave dhe 5 konvekse). Pjerrësia maksimale gjatësore është 6%, ndërsa pjerrësia minimale është 0.5%.

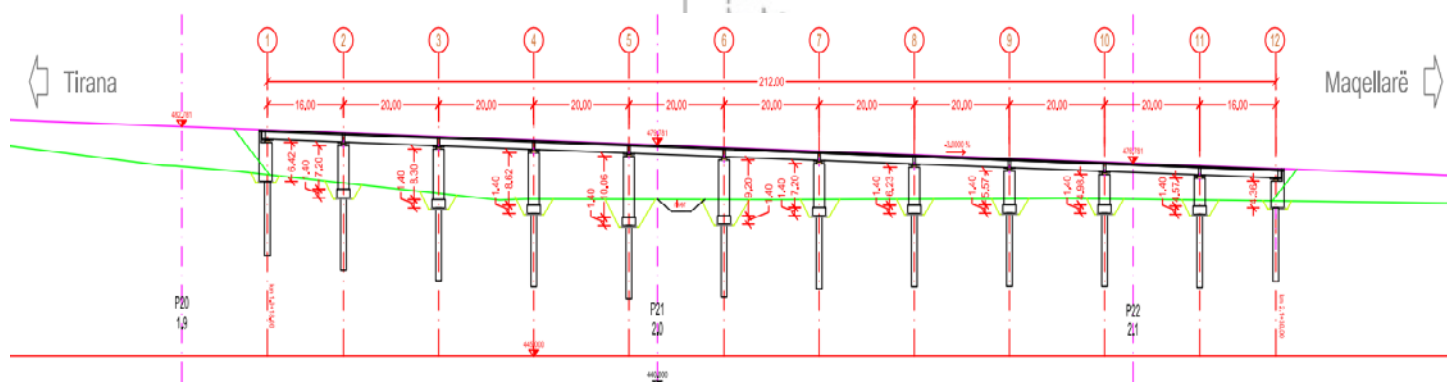
Në fillim të segmentit 6, në km 0+150, në një gjatësi prej 150 m projekti parashikon mbrojtjen e skarpatës së krahut të djathtë me anë të mureve mbajtës gravitacional. Në të njëjtën mënyrë do të mbrohet edhe trupi i rrugës nga km 0+410 deri km 0+575 djathtas.

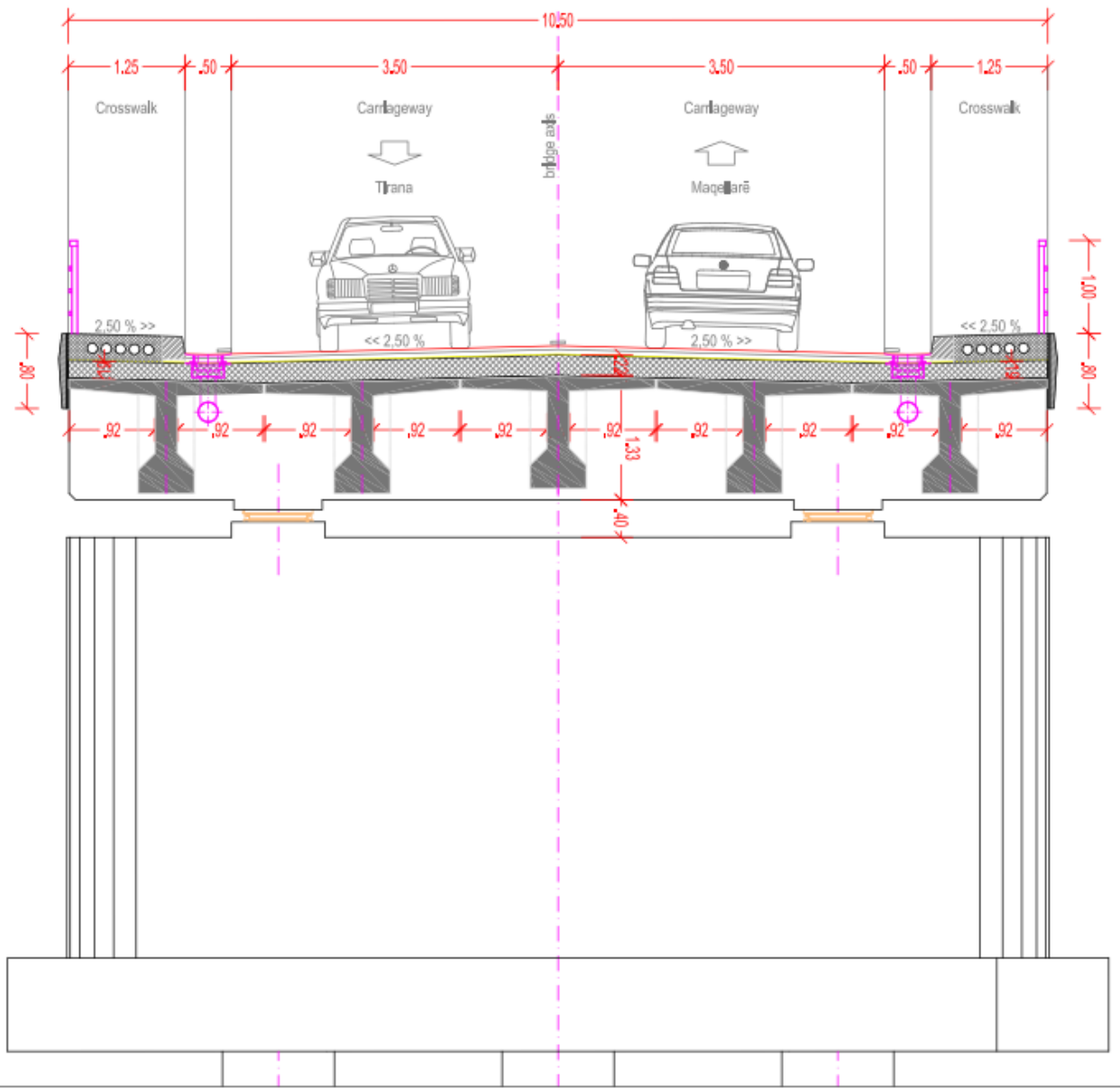
Nga km 0+215 deri km 0+435 në krahun e djathtë është parashikuar që skarpata në gjërmim e rrugës me pjerrësi 2:1 të përforcohet me ankerë IBO dhe rrjete/zgare Q188. Ankerat do të jenë me $L=6m$, një në çdo 5m² skarpatë. I njëjti përforcim skarpate do të realizohet në km 2+430 majtas në një gjatësi prej 60m. Skarpatat e tjera në gjërmim janë me pjerrësi 1:1 dhe të përforcuara me IBO me $L=4m$ (1 në 10 m²) dhe zgarë hekuri Q188.

Ura e pare (B 5) fillon në km 63+090 të Rrugës së Arbërit (km 1+918 i Segmentit 6) dhe mbaron në km 63+302 (km 2+130 i Seg. 6), me $HD=16+(9 \times 20)+16=212m$.

Kordinatat në sistemin UTM (Universal Transverse Mercator) në hyrje të urës janë: $x=452212.856$ (Lindje); dhe $y=4597656.3777$ (Veri). Kuota në hyrje është 482.29 m Mbi Nivelin e Detit.

Konstruksioni i mbistrukturës së kësaj ure parashikohet të realizohet me trarë "T" të parapërgatitur me $h=1.2m$, soletë monolite me $t=0.22m$. Lartësia punuese e trarëve është 1.42m. Ura ka dy ballnat dhe 10 këmbë. Lartësia e këmbëve varion nga 4.6m deri 10.6m.

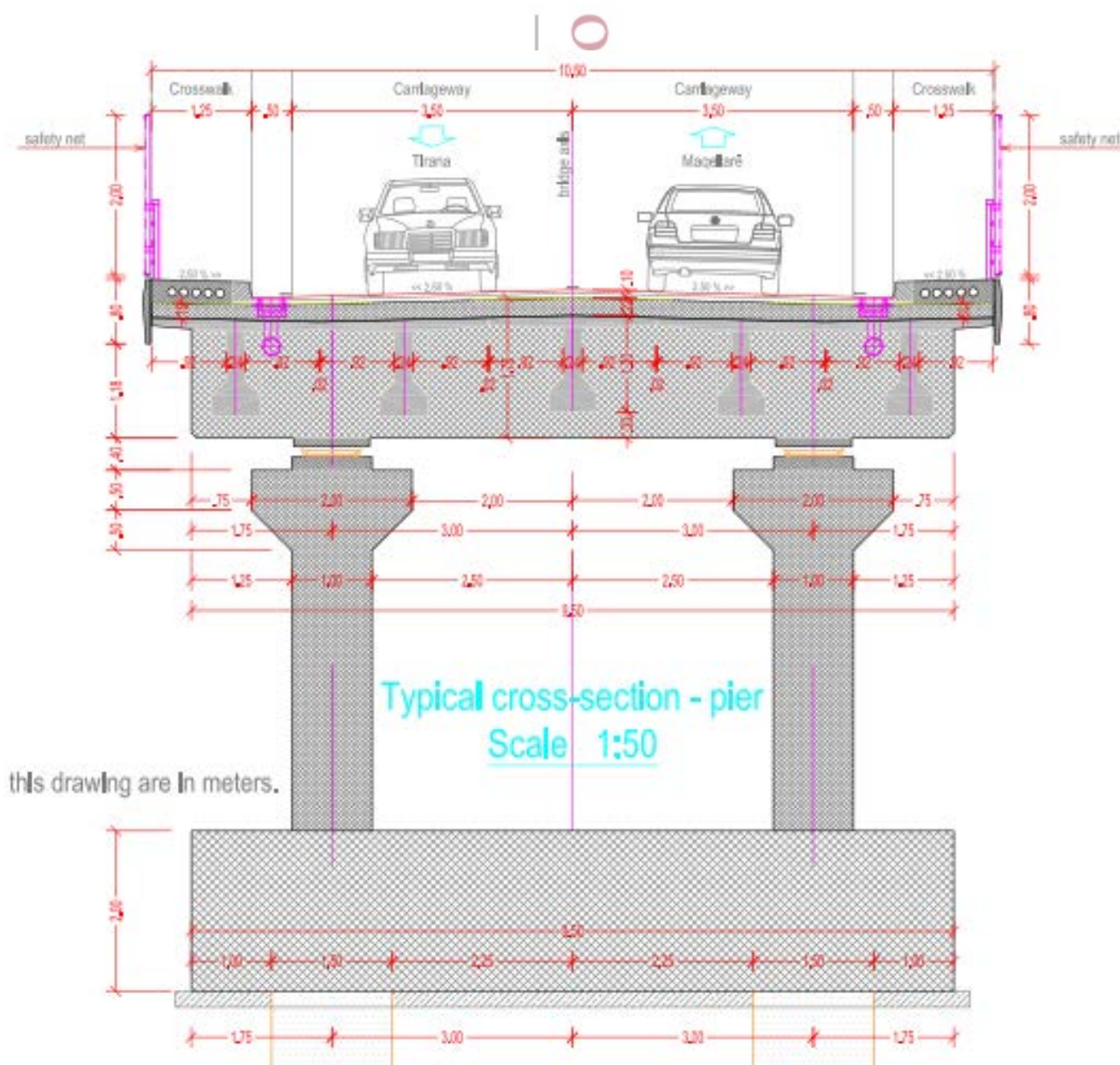


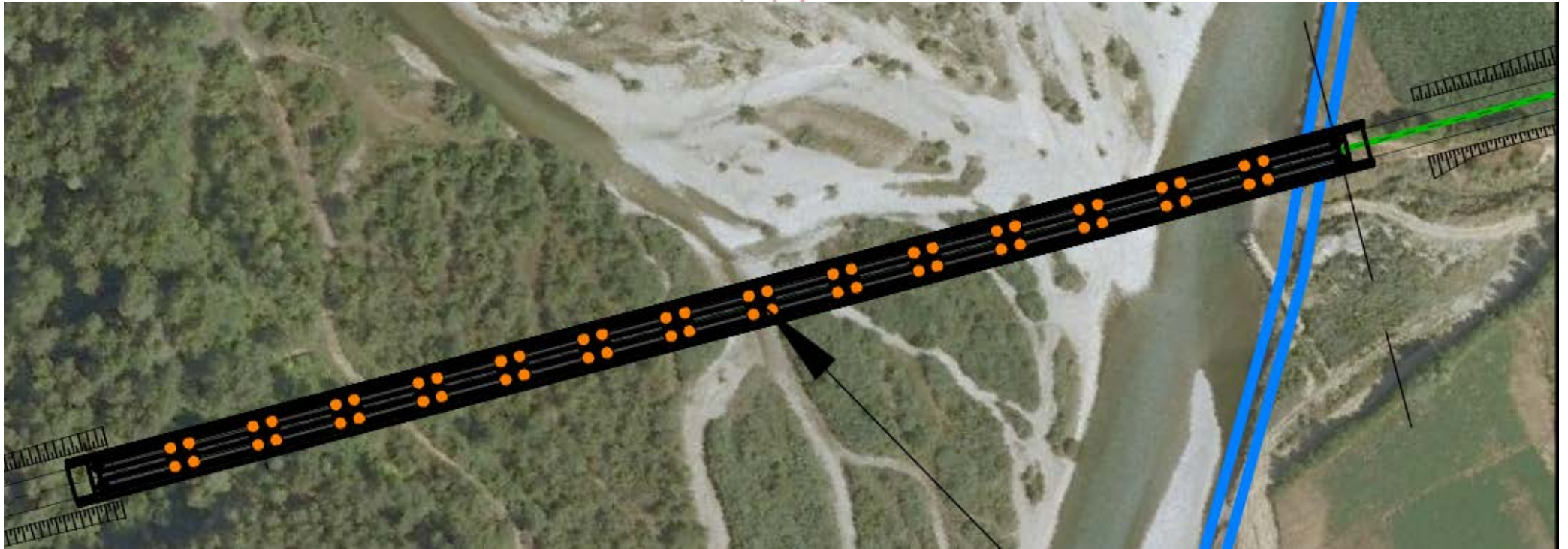


Ura e dytë (B 6) Segmentit 6 , ndodhet mbi Lumin Drin. Ajo fillon në km 66+870 të Rrugës së Arbërit (km 5+700 te Segmentit 6) dhe mbaron në km 67+162 (km 5+992 në Seg. 6). Gjatësia e saj sipas HD është $16+(13 \times 20)+16\text{m}=292\text{m}$.

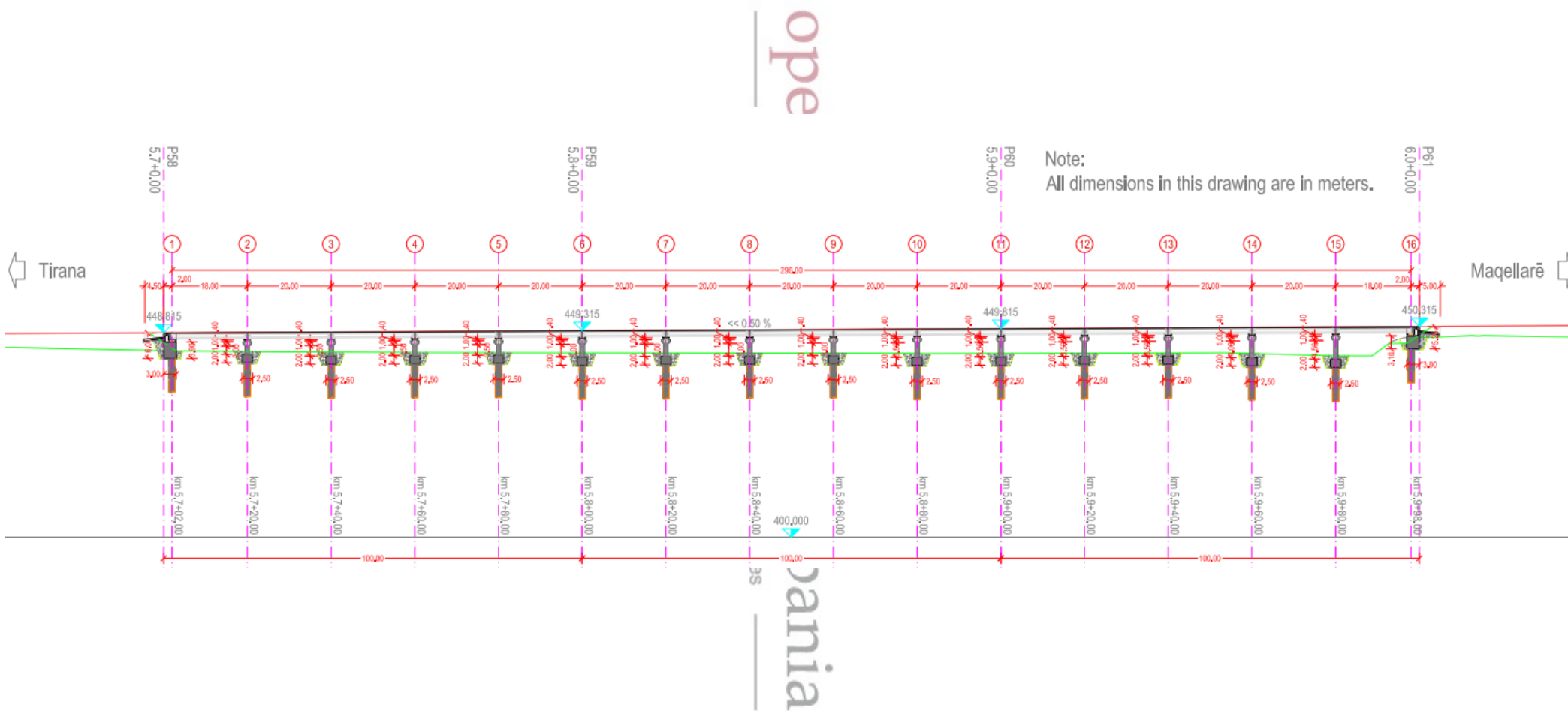
Kordinatat në sistemin UTM (Universal Transverse Mercator) në hyrje të urës janë: $x=454349.5617$ (Lindje); dhe $y=4600700.7484$ (Veri). Kuota në hyrje është 448.82 m Mbi Nivelin e Detit.

Përsëri, mbistruktura e kësaj ure parashikohet të realizohet me trarë "T" të parapërgatitur me $h=1.2\text{m}$, soletë monolite me $t=0.22\text{m}$. Lartësia punuese e trarëve është 1.42m. Ura ka dy ballnat dhe 14 këmbë. Lartësia e këmbëve varion nga 3m deri 5.5m. Këmbët/pilat e urës do të jenë rrethore me $d=1\text{m}$.

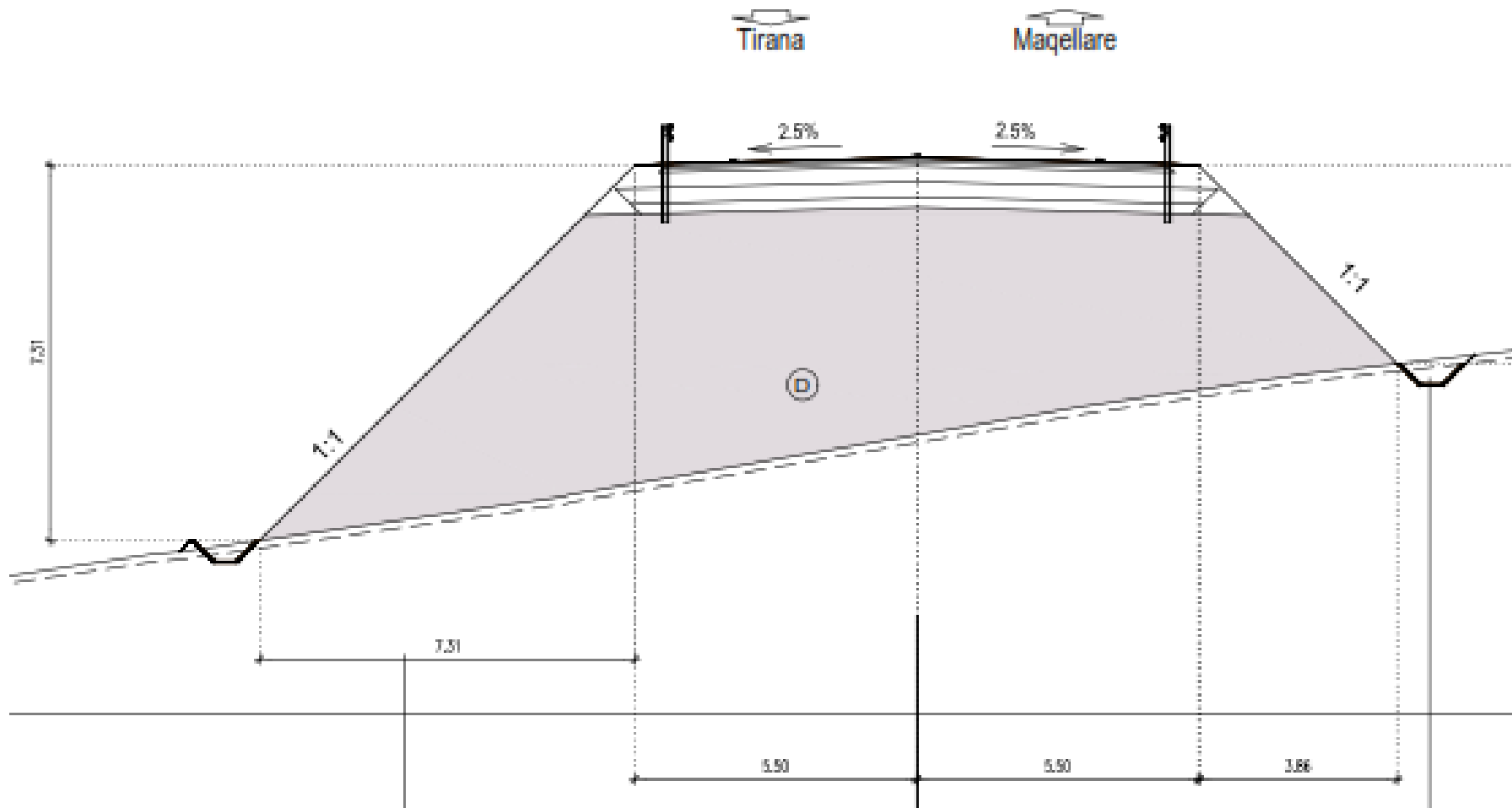




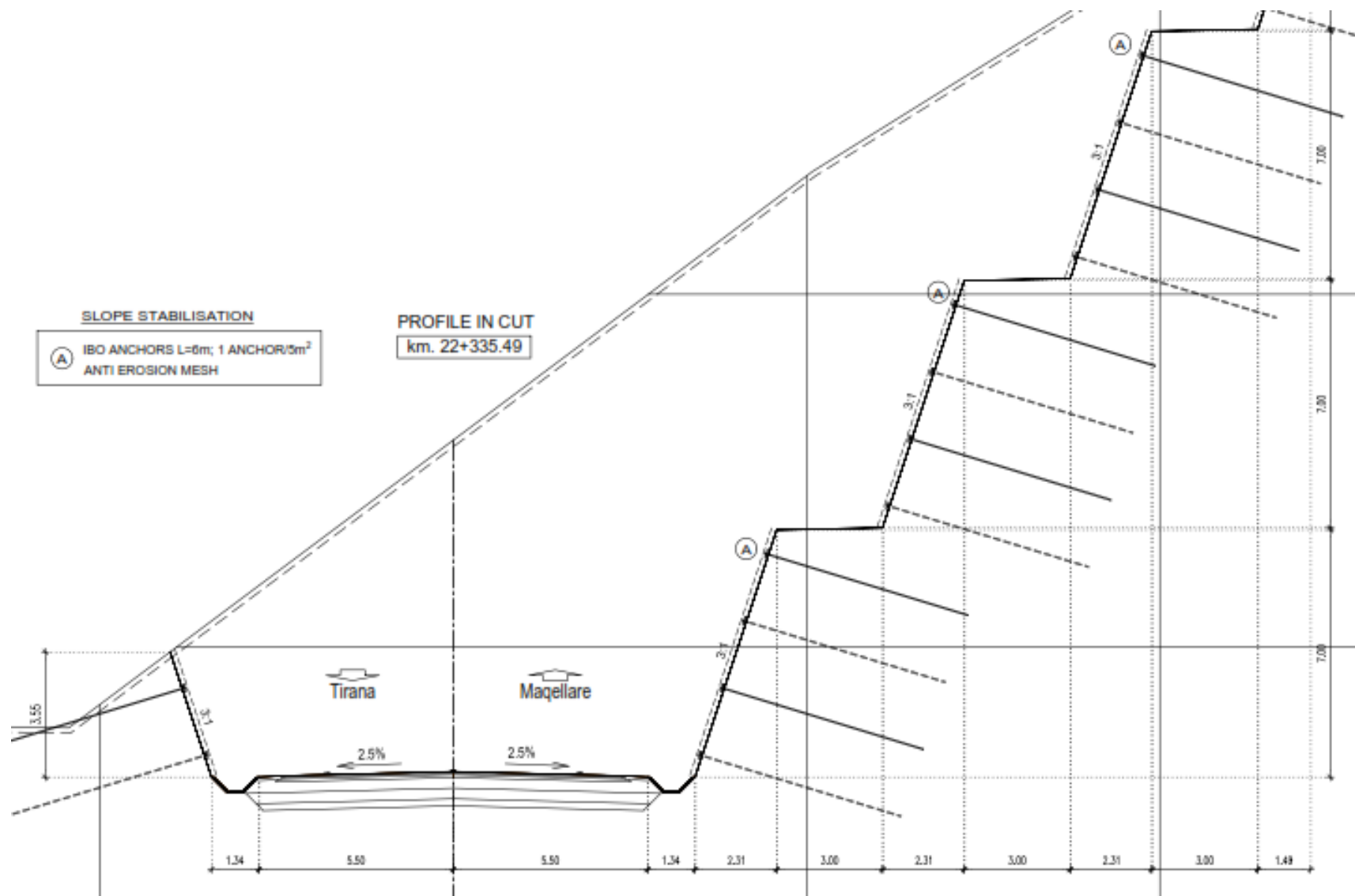
ania



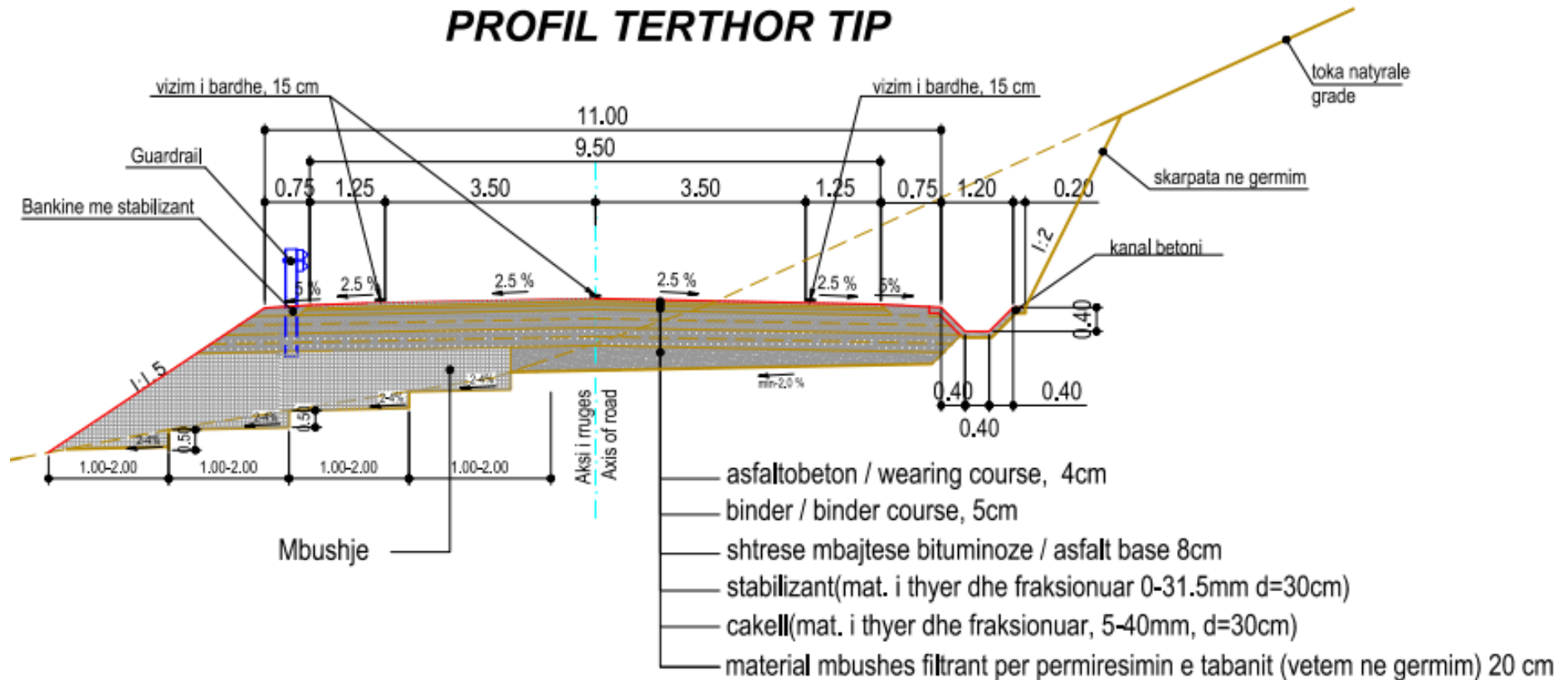
Profil në mbushje.

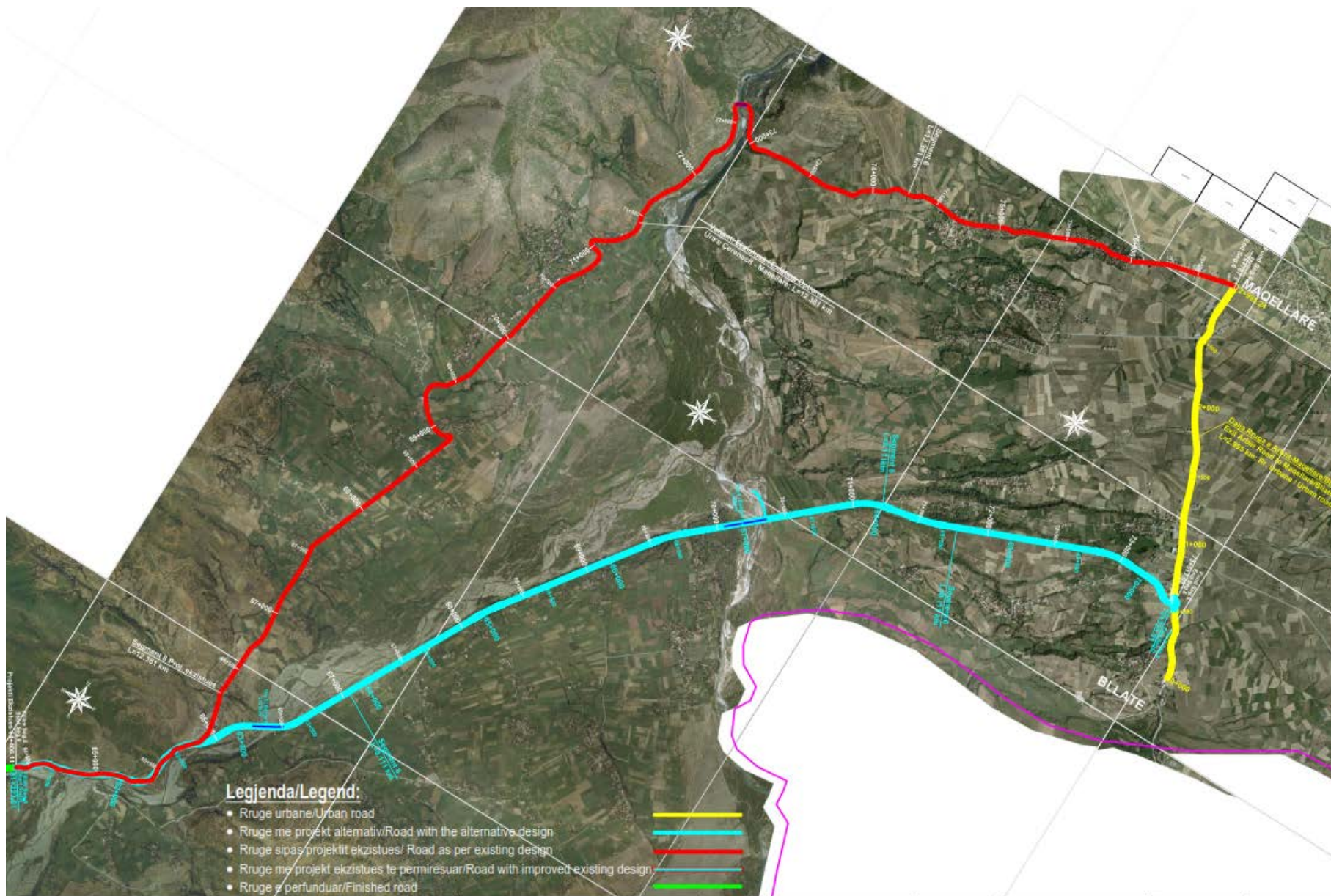


Përforcimi i skarpatave.



PROFIL TERTHOR TIP





1.6. Segmenti K

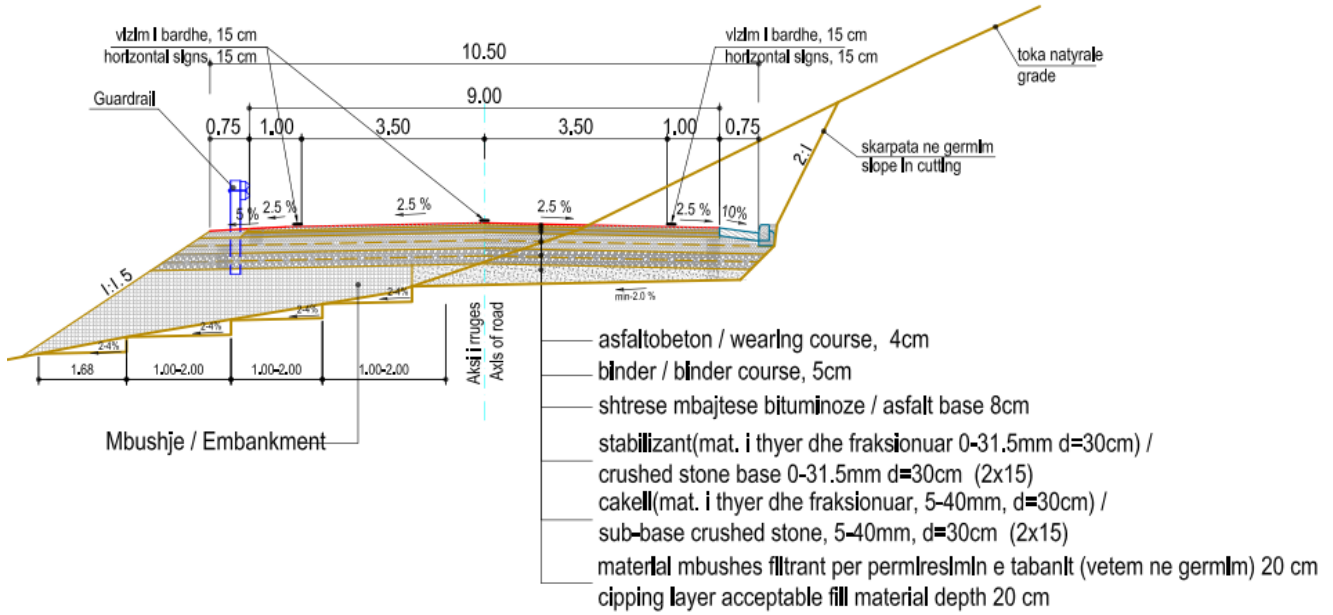
Degëzimi (Lidhja) Klos.

Ky segment rrugor ka nje gjatesi rreth 3.092 km dhe lidh Rrugen nacionale ekzistuese Rrugen e Arbërit me Burrel – Klos, ne dalje te Ures se Vashes. Ndertimi i ketij degezimi eshte i rendesishem pasi do te lidh Burrelin me Tiranen ne distance me te shkurter nga aksi ekzistues qe eshte sot Burrel – Milot-Tirane.

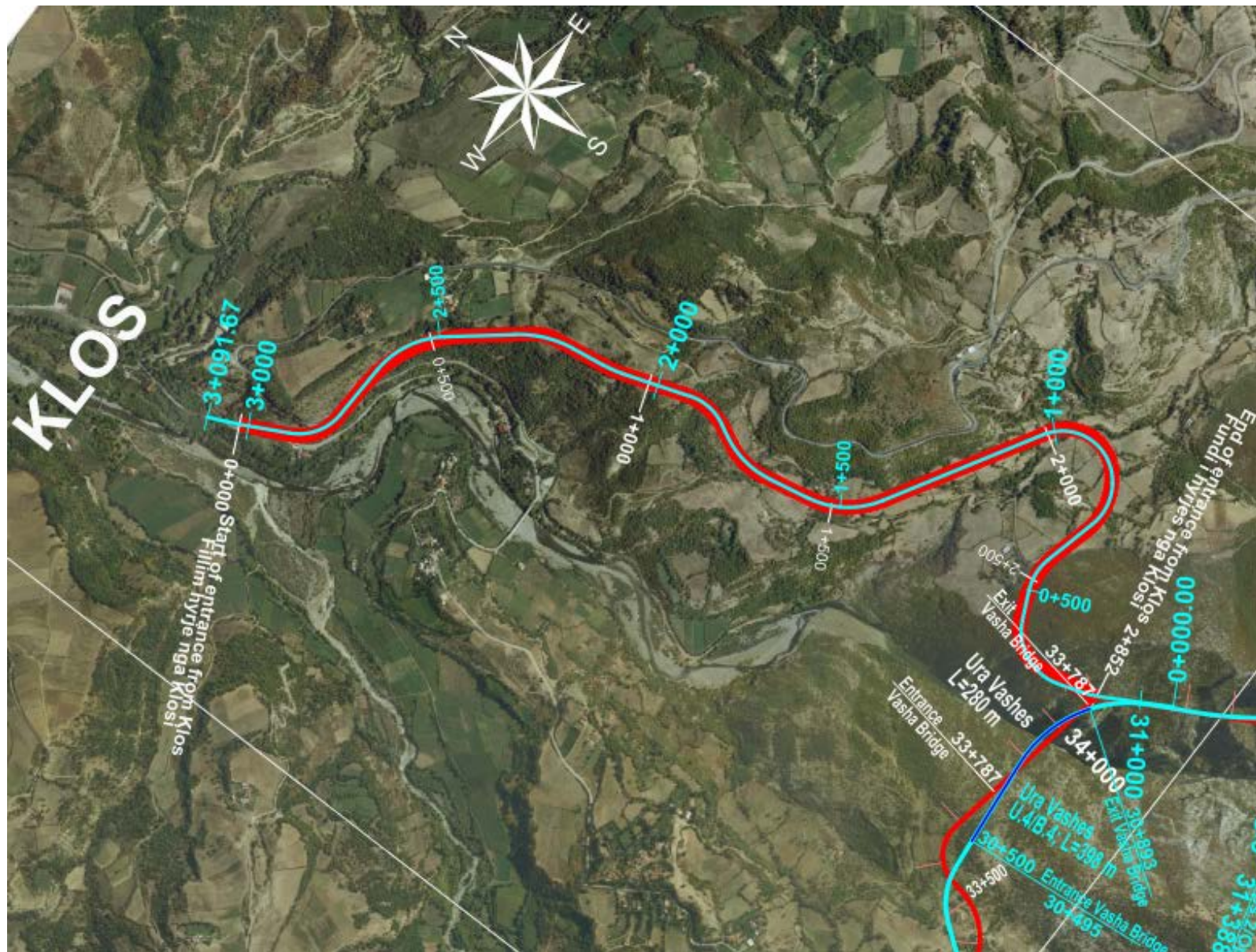
Kjo rruge do te kete seksionin terthor tip C3 dhe gjeresia e saj do te jete 2 x 3.5m vije kalimi + 2 x 1m bankine e asfaltuar + 2 x 0.75 kunete ose bankine e pa asfaltuar. (2x3.5+2x1+2x0.75) gjeresi asfalti 9m dhe gjeresi totale 10.5m.

Nr.	Pershkrimi	Njesia	Planimetria	Shenime
I	Rruga			
1	Gjatësia	Km	3.092	
2	Rrezja minimale	m	118.11	
3	Pjerresia maksimale gjatesore	%	6.5	
4	Rreze minimale vertikale	m	2000	
5	Rreze maksimale vertikale	m	3000	
III	Trupi i rruges dhe shtresat			
1	Nën-baza (çakull) – trashesia t	cm	30	
2	Stabilizant - t	cm	30	
3	Asfalt (tapet) - t	cm	4	
4	Binder – t	cm	5	
5	Baze bituminoze - t	cm	8	
III	Box/tombino rrethore			
1	Box 2x2m	cope	2	
2	Tombino rrethore dia. 1000mm	Cope	6	
IV	Tunnel			
1	Tunel	m/Cope	0	
V	Kryqezime rrugore			
1	Kryqezime ne nivel	Cope	0	

Degezimi Klos



rates Albania
Of The Albanian Corporates

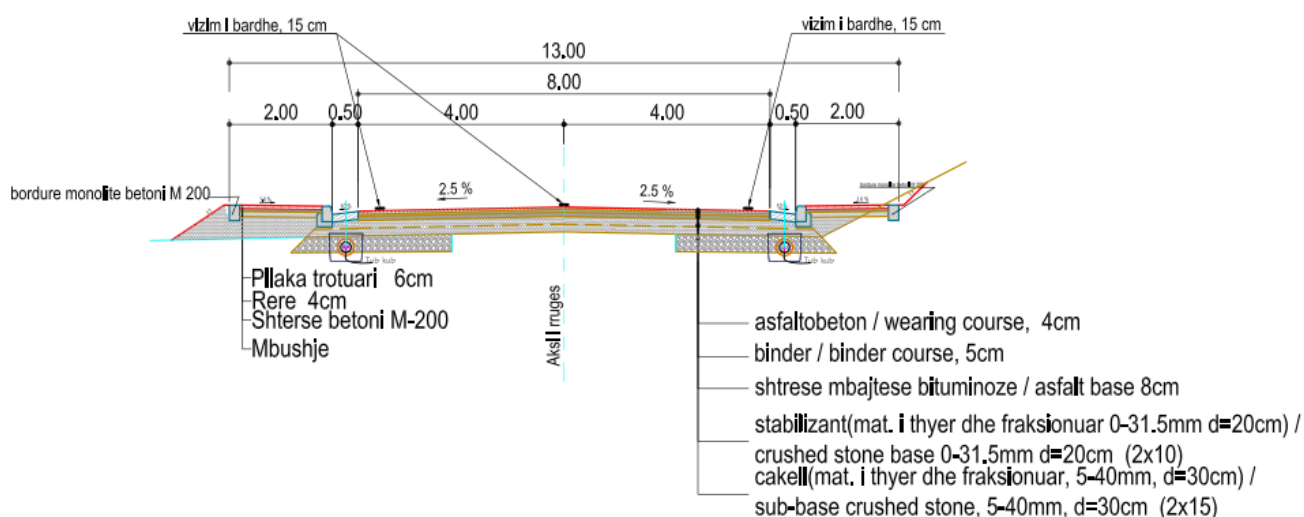


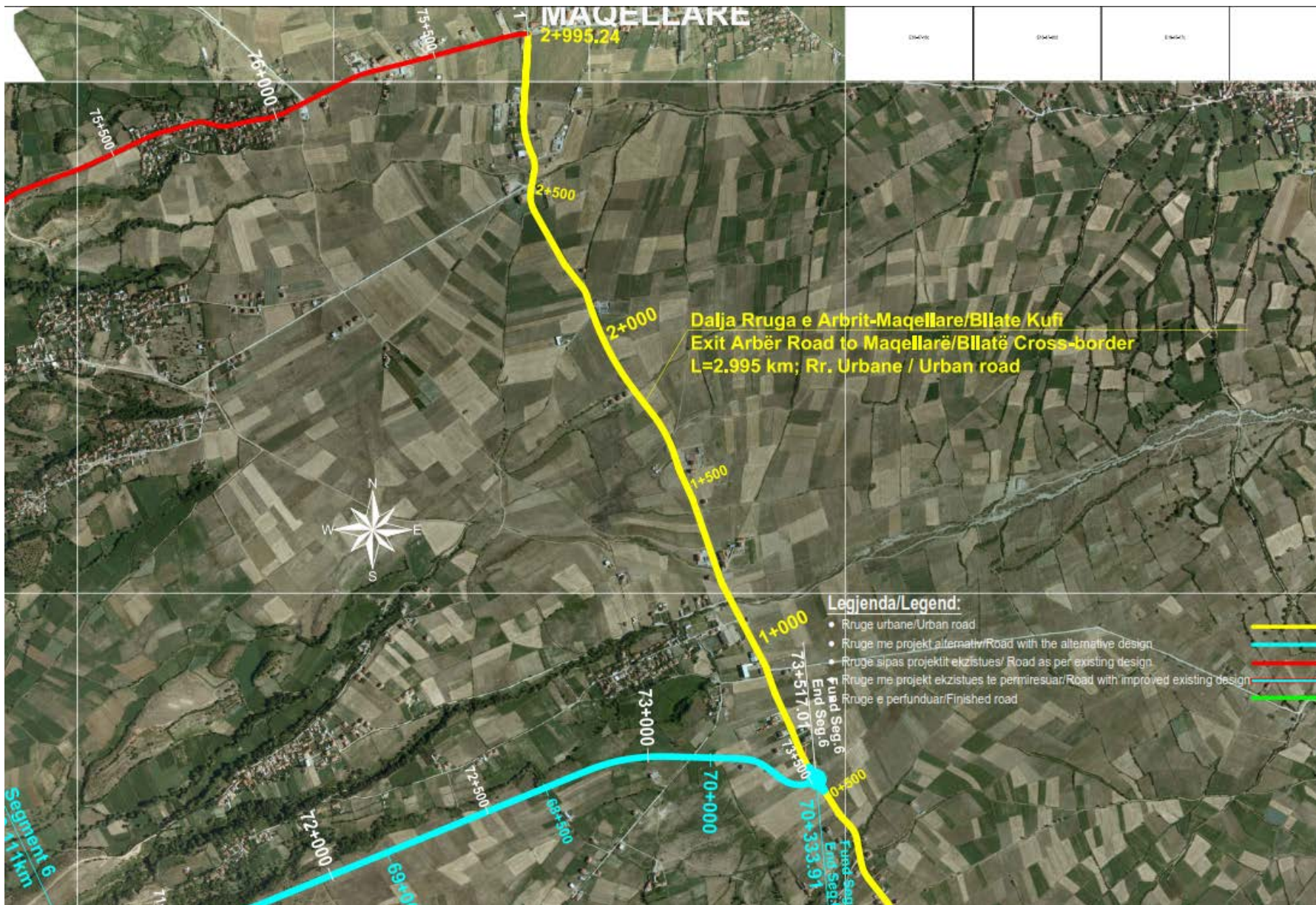
1.7. Segmenti D

Rrugët Dalëse

Ky segment rrugor lidh fundin e rruges se Arberit ne fshatin Bllate me Piken Doganore me Maqedonin me nje gjatesi rreth 0.557 km, si dhe me Maqellaren me nje gjatesi rreth 2.438 km. Ky segment do te jete rikonstruksion i rruges ekzistuese.

Nr.	Pershkrimi	Njesia	Planimetria	Shenime
I	Rruga			
1	Gjatësia	Km	2.995	
2	Shpejtësia e projektimit	Km/h	70	
3	Rrezja minimale horizontale	m	77.2	
4	Pjerresia maksimale gjatesore	%	5	
5	Tombino rrethore	cope	5	
6	Tombino bix	cope	3	
III	Trupi i rruges dhe shtresat			
1	Nën-baza (çakull) – trashesia t	cm	30	
2	Stabilizant - t	cm	20	
3	Asfalt (tapet) - t	cm	4	
4	Binder – t	cm	5	
5	Baze bituminoze - t	cm	8	





2. STANDARTET TEKNIKE TË RRUGËS

Projekt idea është hartuar sipas:

- Ligji Nr.158/2013 ” “Per sigurine ne Tunelet Rrugore”
- VKM 628, date 15.07.2015 “Rregulli Teknik I Projektimit te Rruges”
- VKM 648, date 22.07.2015 ”Per miratimin e kriterëve te caktimit te menaxhimit , oficerit te sigurise e inspektorit te autorizuar dhe te metodologjise se analizes se riskut per sigurine e tuneleve rrugore”
- Ligji Nr. 8378, datë 22.7.1998 (I ndryshuar) Kodi rrugor .
- VKM 153, date 07.04.2000 “ Rregullore e Zbatimit te Kodit Rrugor”

Sipas projekt Ides, rruga është e Kategorise C2. Rruga është projektuar me një shpejtësi minimale 60 km /orë dhe maksimale 100 km/orë. Gjërësia e trupit të rrugës është 9.5 m; 2 karrexhata me gjerësi 3.5 m secila, 2 bankina te asfaltuara me gjerësi 1.25 m secila dhe dy bankina te paasfaltuara me gjerësi 0.75 m secila. Segmentet të cilat kanë nevojë për plotësime dhe permirësim masat e nevojshme janë projektuar brenda këtyre parametërve. ByPass (Degezim /Lidhje) i Klosit është projektuar sipas kategorise C3, me shpejtësi minimale 40 km/orë dhe shpejtësi maksimale 60 km/ore me gjërësi të trupit të rruges 9 m; 2 karrexhata me gjerësi 3.5 m secila, 2 bankina te asfaltuara me gjerësi 1m secila; shtresa rrugore 20 cm cakull, 20 cm stabilizant, 6 cm binder dhe 4 cm tapet.

2.1. Te dhenat gjeometrike te segmenteve te pandertuara ne projekt ide.

Të detajuar po paraqesim në formë tabelare parametrat kryesorë të rrugës në Segmentin 1 (segment i pafilluar).

Zerat	Njesia	Treguesi Teknik	
Shpejtësia e projektimit	Km/h	60/100	
Gjërësia e trupit të rrugës	m	9.5	
Gjërësia e pjesës kaluese	m	2×3.5	
Klasifikimi sipas ngarkesës		Ngarkesa te zakoneshme te renda (EUROCODE)	
Probabiliteti i përmbajtjeve në projektim		Urat e medha/mesme: 1/100; urat e vogla/tombinot: 1/50	
Rrezja minimale rrethore	m	1000	
Gjatësia minimale e kurbës kalimtare	m	240	
Rrezja minimale e kurbave vertikale	Konvekse	m	0
	Konkave	m	0
Gjatësia minimale e kurbave vertikale	m	0	
Pjerrësia maksimale gjatësore	%	3	
Jetëgjatësia e projektit	vite	15	

Të detajuar po paraqesim në formë tabelare parametrat kryesorë të rrugës në Segmentin 3 (**segment i pafilluar**).

Zerat	Njesia	Treguesi Teknik	
Shpejtësia e projektimit	Km/h	40/60	
Gjërësia e trupit të rrugës	m	9.5	
Gjërësia e pjesës kaluese	m	2×3.5	
Klasifikimi sipas ngarkesës		Ngarkesa të zakonshme të renda (EUROCODE)	
Probabiliteti i përmbajtjeve në projektim		Urat e mëdha/mesme: 1/100; urat e vogla/tombinot: 1/50	
Rrezja minimale rrethore	m	80	
Gjatësia minimale e kurbës kalimtare	m	30	
Rrezja minimale e kurbave vertikale	Konvekse	m	2400
	Konkave	m	750
Gjatësia minimale e kurbave vertikale	m	120	
Pjerrësia maksimale gjatësore	%	7.0	
Jetëgjatësia e projektit	vite	15	

Të detajuar po paraqesim në formë tabelare parametrat kryesorë të rrugës në Segmentin 6 (**segment i pafilluar**).

Zerat	Njesia	Treguesi Teknik	
Shpejtësia e projektimit	Km/h	60/100	
Gjërësia e trupit të rrugës	m	9.5	
Gjërësia e pjesës kaluese	m	2×3.5	
Klasifikimi sipas ngarkesës		Ngarkesa të zakonshme të renda (EUROCODE)	
Probabiliteti i përmbajtjeve në		Urat e mëdha/mesme: 1/100; urat e vogla/tombinot:	
Rrezja minimale rrethore	m	120	
Gjatësia minimale e kurbës kalimtare	m	30	
Rrezja minimale e kurbave vertikale	Konvekse	m	5000
	Konkave	m	2000
Gjatësia minimale e kurbave vertikale	m	60	
Pjerrësia maksimale gjatësore	%	4.83	
Jetëgjatësia e projektit	vite	15	

Të detajuar po paraqesim në formë tabelare parametrat kryesorë të rrugës në **Segmentin K (segment i pafilluar)**. Kjo rrugë do të ketë seksionin terthor tip C3 dhe gjëresia e saj do të jetë 2 x 3.5m vije kalimi + 2 x 1m bankine e asfaltuar + 2 x 0.75 kunete ose bankine e pa asfaltuar. (2x3.5+2x1+2x0.75) gjëresi asfalti 9m dhe gjëresi totale 10.5m.

Nr.	Pershkrimi	Njesia	Planimetria	Shenime
I	Rruga			
1	Gjatësia	Km	3.092	
2	Rrezja minimale	m	118.11	
3	Pjerresia maksimale gjatesore	%	6.5	
4	Rreze minimale vertikale	m	2000	
5	Rreze maksimale vertikale	m	3000	
II	Trupi i rruges dhe shtresat			
1	Germime dheu	m ³	156,000	
2	Germime shkemi	m ³	305,000	
3	Mbushje me material shkembor	m ³	17,400	
4	Nën-baza (çakull) + Stabilizant	m ²	17,400	
5	Asfalte	m ²	23,600	
6	Mbrotje skarpate dhe drenazhime	m ²	8,550	
7	Betone	m ³	15,500	
8	Hekur betoni	ton	422	
9	Guardrail	ml	4,700	
III	Box/tombino rrethore			
1	Box 2x2m	cope	2	
2	Tombino rrethore dia. 1000mm	Cope	6	
IV	Tunnel			
1	Tunel	m/Cope	0	
V	Kryqezime rrugore			
1	Kryqezime ne nivel	Cope	0	

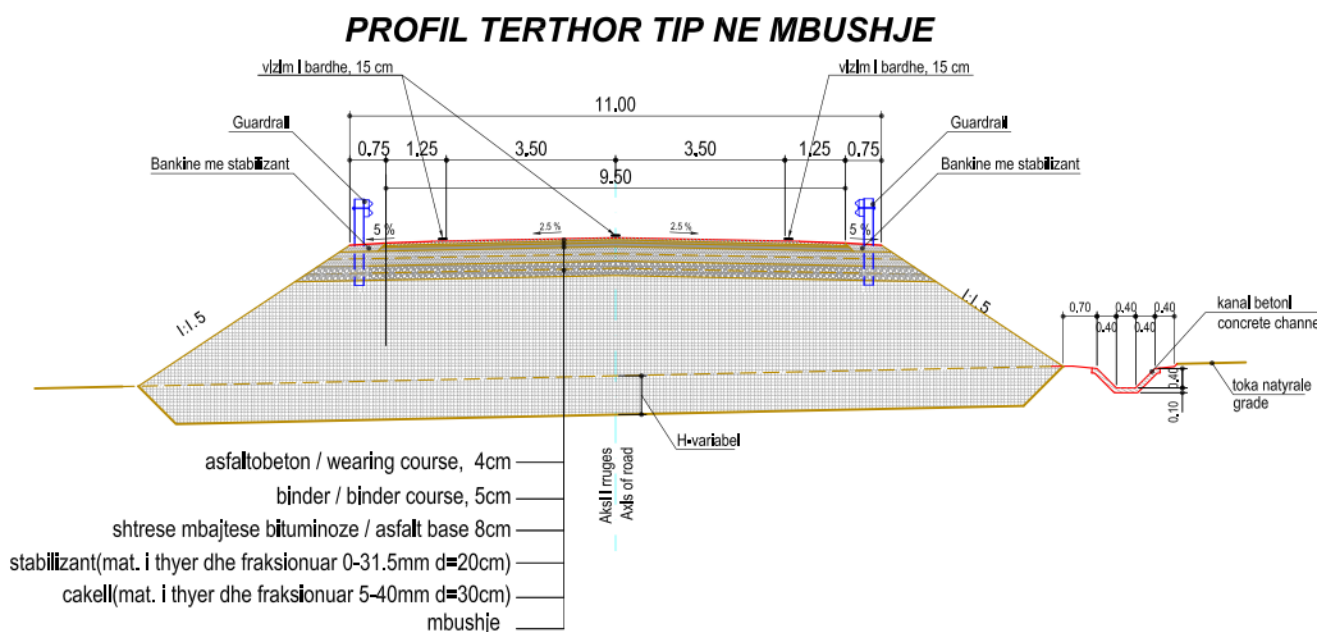
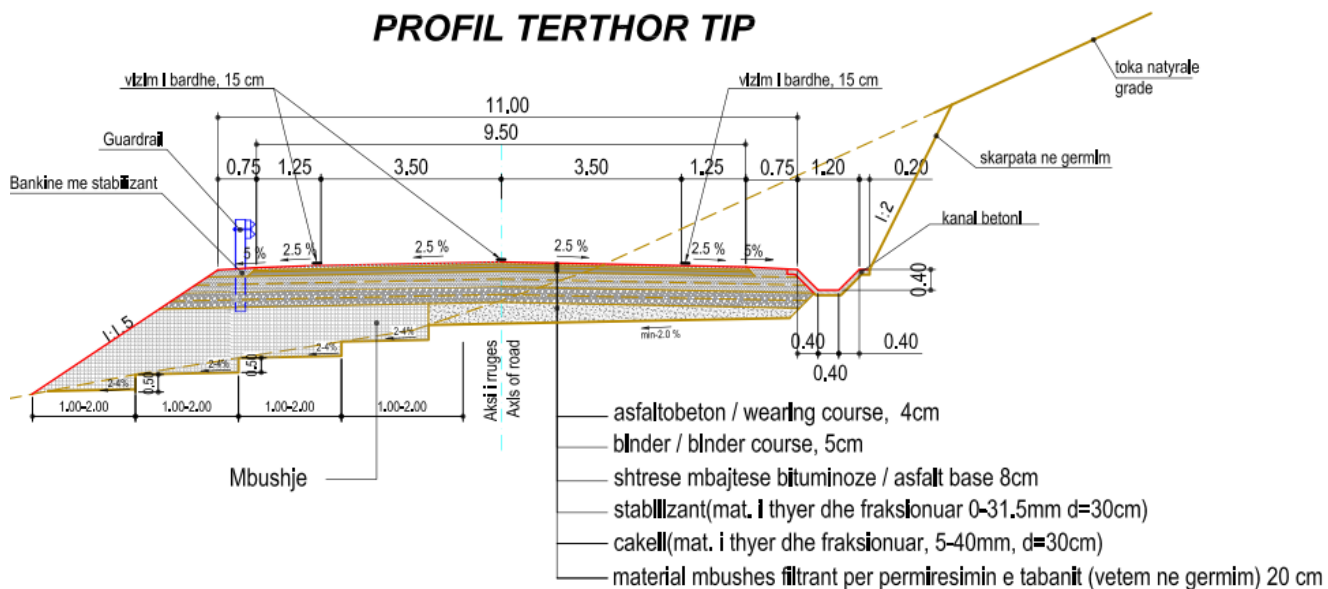
Rrugët Dalëse

Ky segment rrugor lidh fundin e rruges se Arberit ne fshatin Bllate me Piken Doganore me Maqedonin me nje gjatesi rreth 0.557 km, si dhe me Maqellaren me nje gjatesi rreth 2.438 km. Ky segment do te jete rikonstruksion i rruges ekzistuese.

Nr.	Pershkrimi	Njesia	Planimetria	Shenime
I	Rruga			
1	Gjatësia	Km	2.995	
2	Shpejtesia e projektimit	Km/h	70	
3	Rrezja minimale horizontale	m	77.2	
4	Pjerresia maksimale gjatesore	%	5	
5	Tombino rrethore	cope	5	
6	Tombino bix	cope	3	
II	Trupi i rruges dhe shtresat			
1	Gjeresi e asfaltit ekzistues	m	5	
2	Gjeresi e asfaltit te projektuar	m	8	
3	Germime dheu	m ³	17,300	

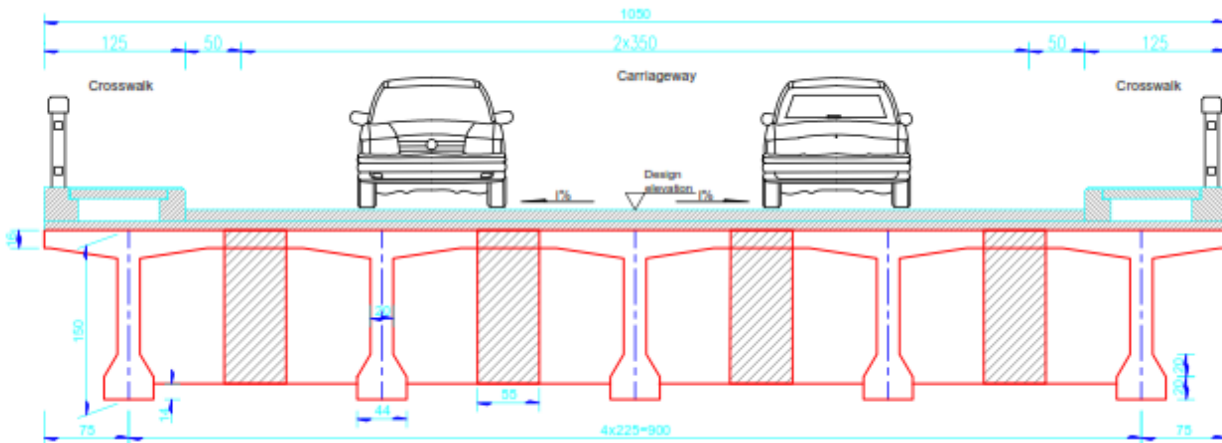
4	Mbushje me material shkembor	m ³	9,200	
5	Nën-baza (çakull) + Stabilizant	m ³	17,640	
6	Asfalte	m ²	23,641.6	
7	Betone	m ³	1,300	

2.2. Seksioni tërthor tip i rrugës



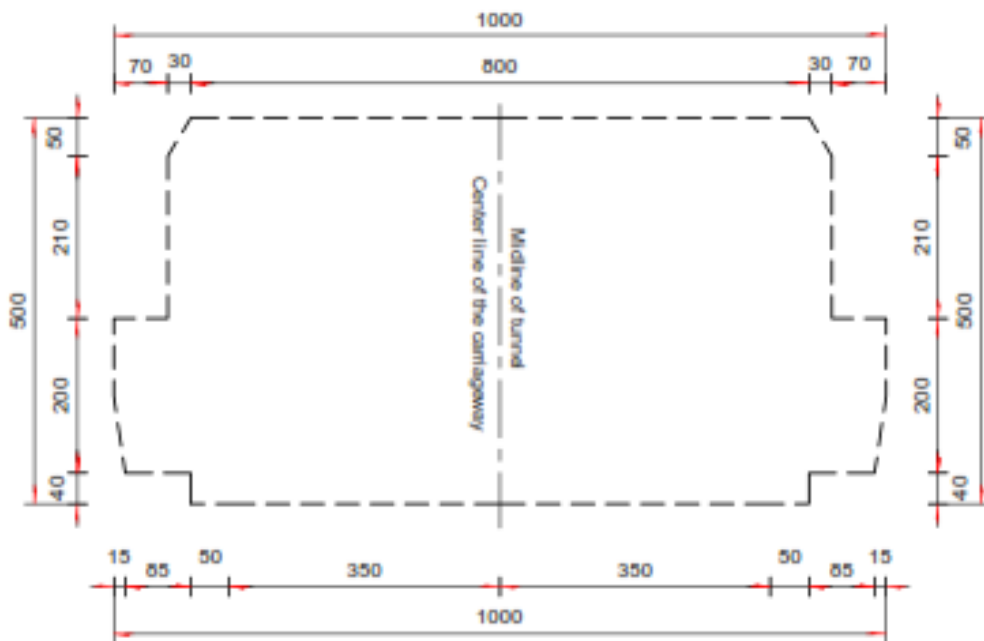
2.3. Seksioni tërthor tip i urave.

Urat do të kenë gjërësi 10.5m me trotuare nga dy anët me nga 1.5m secili dhe pjesë kaluese 7.5 m.

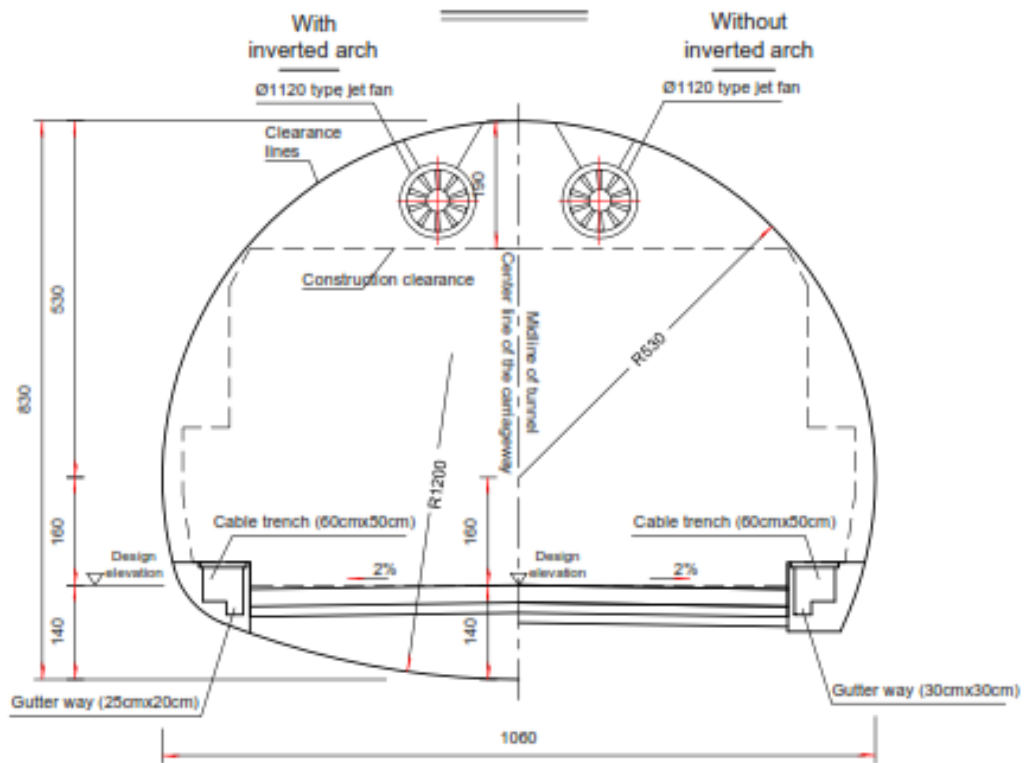


2.4. Seksioni tërthor Tip i tunelit:

- ▶ Shpejtësia e projektimit 60 km/orë
- ▶ Gjërësia e bazës së tunelit $0.75+0.5+2 \times 3.75+0.5+0.75=10.0\text{m}$
- ▶ Lartësia e pjesës kaluese të tunelit 5.0 m



Vija kufizuese e tunelit kryesor



Corporates Albania
base Of The Albanian Corporates

3. RAPORTI MBI SHPRONESIMET SIPAS PROJEKT IDES

Projekti i rruges se Arbrit kalon ne zona me natyre te ndryshme persa I takon pronave qe prek. Per realizimin e tij eshte e domosdoshem te kryhet shpronesimet perkatese. Me poshte po japim nje pershkrim te shkurter sipas zonave ku kalon projekti te sasise dhe llojit te pronave qe nevojiten te shpronesohen.

Km 1+587 deri ne km 2+740 ky segment kalon ne gjurme te re dhe ka nevojte per shpronesim.

Siperfaqja e tokes arë qe nevojitet per shpronesim eshte rreth 23 300 m². Siperfaqja e trojeve qe shpronesohen eshte 300 m², nderkohe qe ka edhe mure rrethues trojesh qe duhen shpronesuar.

Segmenti nga km 2+740 deri ne km 8+200 eshte segment ku trupi i rruges eshte i perfunduar dhe nuk ka nevojte per shpronesime.

Segmenti nga km 8+200 deri ne km 31+388 projekti kalon ne zonen e fshtit Zall Dajt ku ka toka bujqesore dhe ndertesa siperfaqja qe mendohet se ka nevojte te shpronesohet. Me tej rruga, pavaresisht se rruga kalon ne buze te lumit qe pershkron luginen, prek prona qe indentifikohen dhe qe kane nevojte per shpronesim. Shpronesimi ketu eshte afersisht si me poshte: eshte

- Ndertesa: 6 objekte me sip totale ndertimi 960 m².
- Toke arë: 328 184 m²
- Kullota: 54 095 m²
- Pyje: 77 085 m²

Segmenti Ura e Vashes – Bulqize: Trupi i rruges eshte i perfunduar dhe nuk ka nevojte per shpronesim.

Segmenti Ura e Cerencit - Maqellare km 61+223-70+334 (L=9.111km) kalon ne zone te banuar. Ne projektin e paraqitur ne jemi perpjekur te shmangim shpronsimin e ndertesave pa cenuar standartin e projektit dhe rritur koston e tij.

Ne kete segment siperfaqja e tokes are qe eshte e nevojshme per shpronesim eshte 147 418 m². Gjithashtu jane edhe 4 objekte me 640 m² sip. ndertimi per t'u shpronesuar.

Segmenti Maqellare - Dogana Bllate pershkron nje gjurme qe kalon ne rrugen ekzistuese. Ne kete segment kemi vetem zgjerim te rruges ekzistuese dhe per sa si perket shpronesimeve jane afersisht 21 000 m² toke ar1, qe duhet të shpronesohen. Edhe ketu ka mure rrethues të pronave që duhen shpronesuar.

Shpronesimet e priteshme ne degezimin Dalja Ura e Vashes – Klos jane 32 688 m² toke are.

Shpronsimet per kete rruge duhet te behen mbeshtetur ne ligjin e shpronsimeve dhe duhet te ndjekin rrugen zyrtare ashtu sic veprohet per cdo objekt publik I financuar nga shteti.

Baza ligjore

Ligji qe drejton shpronесimin ne Shqiperi eshte ligji no 8561 date 22 dhjetor 1999. Ligji No 8561 shpall qe personat private kane te drejte te respektojne pronen e tyre private qe zoterojne dhe e drejta e prones publike ushtrohet vetem per interesin publik qe nuk mund te realizohet apo mbrohet ne nje menyre tjeter. Me tej ligji shpall qe mbrohen jo vetem te drejatat e pronareve direkt te pronave por edhe palet e treta me te drejta ne pronat e tyre apo ne prona te tjera qe do te zhvleresohen rezultat i shpronесimit.

Rruga e Arberit																		
Tabela Përmbledhese e Shpronесimeve																		
Nr.	Segmenti rrugor	Gjatesia km	Ndertesa			Truall ndertese			Toke are			Kullota			Pyje			Shuma Lek
			Sip. m ²	Çmimi Lek/m ²	Vlera Lek	Sip. m ²	Çmimi Lek/m ²	Vlera Lek	Sip. m ²	Çmimi Lek/m ²	Vlera Lek	Sip. m ²	Çmimi Lek/m ²	Vlera Lek	Sip. m ²	Çmimi Lek/m ²	Vlera Lek	
1	Seg. 1: Tirane - Ura e Brarit km 1+587 - 2+740	1.153	300	30,000	9,000,000	1,500	1,500	2,250,000	23,300	300	6,990,000	0	100	0	0	150	0	18,240,000
2	Seg. 2: Ura Brarit-Zall Bastar km 2+740 - 8+200	5.46	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Seg. 3: Zall Bastar-Ura Vashes km 8+200 - 31+388	23.188	960	30,000	28,800,000	4,800	1,500	7,200,000	328.184	300	98,455,200	54,095	100	5,409,500	77,085	150	11,562,750	151,427,450
4	Seg. 4: Ura Vashes-Bulqize km 31+388 - 41+103	9.71	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Seg. 5: Bulqize-Ura Çerenecit km 41+103 - 61+223	20.12	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Seg. 6: Ura Çerenecit-Bllate km 61+223 - 70+334	9.111	640	30,000	19,200,000	3,200	1,500	4,800,000	147.418	300	44,225,400	0	100	0	0	150	0	68,225,400
7	Seg. K: Degezimi Ura e Vashes - Klos	3.092	0		0	0	0	0	32.688	300	9,806,400	0	0	0	0	0	0	9,806,400
8	Seg. D: Rruga Dalese Maqellare - Bllate	2.99	0	30,000	0	0	1,500	0	21,000	300	6,300,000	0	0	0	0	0	0	6,300,000
9	TOTALI	74.824	1,900		57,000,000	9,500		14,250,000	552,590		165,777,000	54,095		5,409,500	77,085		11,562,750	253,999,250

4. ANALIZA MBI NDIKIMET E PROJEKTIT NE MJEDIS

Ndikimi mjedisor vlereson projektin per ndertimin e rruges se re kombetare, duke pasur parasysh faktoret e meposhtem:

- Shqiperia shtrihet ne perendim te Gadishullit Ballkanik, ne Evropen juglindore dhe kufizohet me Malin e Zi ne veriperëndim, Kosovën në very, me Maqedonine ne verilindje, me Greqine ne juglindje dhe jug. Vendi ynë laget nga deti Adriatik dhe Jon me gjatesi te vijes bregdetare prej 472 km dhe lidhet me Italine nepermjet Ngushtices se Otrantos. Rruga qe do te ndertohet fillon ne dalje të Tiranës tek Rruga Myslym Keta, dhe më tej përgjatë lumit të Tiranës, merr drejtimin per në Zall-Dajt - Qafë-Murrizë - Ura e Vashës – Fshati Plani i Bardhë - Qafë-Buall – Bulqizë - Ura e Qytetit – Zerqan - Ura e Çerenecit - Gjoricë, e së fundmi Bllatë (kufiri me Ish-Republikën Jugosllave të Maqedonisë). Duke u nisur nga pozicioni gjeografik i favorshem i Shqiperise, ku transporti rrugor eshte menyra kryesore e transportit, kjo rruge do të:

- Krijoje lidhje te mira te rajonit me pjeset e tjera te vendit dhe gjithashtu me Maqedonine.
- Promovoje zhvillimin ekonomik te zones, sepse mundeson shfrytëzimin e burimeve.
- Rrise perspektiven e zhvillimit turistik te zones.

4. Rrise standartet e jeteses ne te gjithë zonen.

Projekti eshte ne shtrirjen e strategjise kombetare per zhvillimin e zonave te varfera, e miratuar ne VKM nr.773, date 14.11.2007, "Per miratimin e strategjise se pergjithshme per zhvillimin rajonal gjate viteve 2008-2013"e cila perfshin Projektin e zones se zhvillimit dhe planin e pershtatshem rajonal.

- Meqenese kjo eshte rruge kryesisht e re, ndikimi kryesor negativ ne mjedis qendron ne faktin se ndertimi i saj ndryshon gjendjen natyrore te siperfaqes se tokes ne zonen ku kalon rruga. Nga vezhgimet ne terren dhe burimet sekondare te informimit rezulton se nje pjese e vogel e rruges kalon ne toke bujqesore.
- Projekti do te ndikojë tek gjallesat bimore duke hequr nje siperfaqe relativisht te madhe me bime natyrore (shpyllezimi), ku bimet qe do te hiqen jane kryesisht shkurre mesdhetare. Projekti do te ndikojë te gjallesat shtazore. Ndikimi qe projekti do te kete ne faunen e zones do te reflektohet per nje periudhe te gjate kohore per lloje te ndryshme te gjallesave shtazore si (zvarranik, amfib, zogj dhe gjitar). Per arsye se segmenti i rruges kalon permes Parkut Kombetar te Dajtit, kerkohet marrja e nje Vendimi te posaçem nga Qeveria Shqiptare perpara aprovimit te lejimit te procedures. Konsultimi me Ministrine e Mjedisist dhe strukturat e saj gjate vendim marrjes eshte thelbesor ne suksesin e projektit. Masat e rekomanduara me siper per mbrojtjen e faunes do te na sigurojne nga demi i pakthyeshem dhe afatgjate i faunes tokesore (vecanerisht per mbrojtjen e hallkave te ekosistemit).
- Rruga do te kaloje disa rrjedha (kryesisht perrenj malore). Kjo do te shoqerohet me ndikimin e perkohshem ne gjallesat ujore, por nga ana tjetër ndikon pozitivisht ne sigurimin e materialeve te ndertimit ne keto pjese te rrjedhjeve .Gjithashtu uji i tyre eshte i cilesise se mire per tu perdorur ne ndertim. Keto efekte jane te perkohshme dhe ne ndihme te teknologjise te ndertimit modern dhe planit te masave zbutese te ndikimit ne mjedis.Masat zbutese duhet te zbatohen gjate fazes se ndertimit.
- Nga hapja e trasese se rruges gjate germimit do te perftohen volume te medha dheu, volume shkembinjsh dhe lloje te tjera inertesh. Nje pjese e ketyre volumeve te perftuara nga germimi do te perdoren per mbushje, nderkohe volumet e germimit qe mbeten do te depozitohen ne zonat e caktuara. Duhet theksuar se percaktimi i ketyre zonave bazohet ne karakteristikat e terrenit, afersia me seksionet qe do te kene vellime me te medha te germimeve dhe sipas kriterave qe garantojne mbrojtjen e mjedisit (sic percaktohet ne kete raport). Pakujdesia dhe mosmenaxhimi ne transportim eshte pergjegjesi ligjore e konstruktorit.
- Kushtet klimatike te zones jane shume te pershtatshme per zhvillimin e kulturave bujqesore dhe blegtorale dhe gjithashtu eshte nje tradite e zakonshme per banoret e zones. Megjithate, keto kultura nuk arrijne te realizojne te ardhura te mjaftueshme dhe te kene akses ne treg per shkak te veshtiresive nga mungesa e infrastruktures. Rruga e re e propozuar do te promovojë rritjen ekonomike te zones sepse ajo krijon mundesine e shfrytezimit te burimeve te saj, perspektiven e zhvillimit te turizmit te zones. Ajo do te krijojë nje lidhje te mire te rajonit me pjesen tjetër te vendit dhe do te permiresojë standartet e jeteses ne te gjithë zonen.
- Duke u nisur nga referencat per projekte te ngjashme, vleresohet se zhurma teknologjike nga mjetet e renda si buldozere, eskavatore, kamione, qe punojne per ndertimin e rruges japin ndikimin e tyre negativ deri ne nje rreze prej 150-200m, ne varesi te konfiguracionit te terrenit.

Nga krahasimi i niveleve te zhurmes qe krijojne keto mjete pune me limitin e lejuar vihet ne dukje se nivelet e zhurmave te lejuara ne zonat e banuara gjate zbatimit te projektit jane te kapercyeshme. Per kete arsye gjate punimeve duhet te shmangen oret e zgjatura te punes, puna ne oret e hershme te mengjesit si dhe ne oret e vona te mbremjes, me qellim evitimin e shqetesimit te banoreve te zones.

- Ndertimi i rruges me standarte bashkekohore do te reduktoje kohen e udhetimit dhe ne kete menyre do te rritet numri automjeteve qe do te kalojne. Punimet e ndertimit parashikojne rehabilitimin e shpateve dhe mbjelljen me vegetacion. Pemet do te sherbejne si barriere e gjelber per te parandaluar gazrat dhe pluhurin e automjeteve. Gjithashtu ato zvogelojne nivelin e zhurmave. Per keto arsye parashikohet qe pemet do te mbillen ne segmentet rrugore afer zonave te banuara.
- Procesi i ndertimit do te vezhgohet ne perputhje me programin e paraqitur me siper dhe te dhenat do te raportohen rregullisht ne Drejtorine Rajonale te Mjedisit. Ato duhet te lejohen te shikohen nga publiku dhe grupet e interesit.
- Marrja e vendimit per projektin duhet te behet ne zbatim te legjislacionit dhe me transparencen e kerkuar nga ligji, duke perfshire publikun ne marrjen e vendimit persa i perket ceshtjeve te mjedisit. (Per kete faze te projektit kjo perfshin njoftimin e projektit nga institucioni pergjegjes per miratimin e tij, duke vene ne dispozicion nje permbledhje te informacionit rreth ndikimit mjedisor te projektit dhe duke dhene kohen e mjaftueshme dhe mundesite logjistike per publikun e grupet e interesit qe te shqyrtojne dhe reagojne mbi ndikimet ne mjedis te projektit).

Per detaje te analizes mbi ndikimet mjedisore te projektit ju lutem gjeni: RAPORTIN E VLERESIMIT TE NDIKIMIT NE MJEDIS.

5. MBI GJEOLLOJINË DHE GJEOTEKNIKËN E RRUGËS SË ARBËRIT.

Në vijim në mënyrë të përmbledhur do të karakterizojmë fiziko mekanike të dherave dhe shkëmbinjve që takohen në zonën ku kalon rruga e re në segmentet: Ura e Cerencit Bllate, Ura e Vashes deri në daljen e Tunelit të Qafë Murrizit dhe Dalja e Tunelit të Qafë Murrizes deri tek Ura e Brarit.

Fenomenet më të dukshme gjeologjike dhe gjeodinamike që vërehen në këto zona janë:

1. Fenomeni i perajrimit
2. Fenomeni i erozionit
3. Shembjet dhe rreshqitjet e formacioneve mbulesore dhe shkëmbore

Fenomeni i perajrimit është i dukshëm tek formacionet rrenjesore që përbehen nga argjilite, alevrolite dhe ranore. Në zonën e Rrugës së Arbërit ka pak shkëmbinj të butë pjesa më e madhe janë shkëmbinj të fortë, që janë rezistent ndaj fenomenit të perajrimit.

Fenomeni i erozionit është i dukshëm në formacionet gjysem shkëmbore dhe në formacionet e kuaternarit. Në momentin e reshjeve masive në shpatet e kodrave krijohen rrymat ujore shumë aktive të cilat gërryjnë formacionet mbulesore ose pjesët e perajruara të formacioneve shkëmbore. Shumë aktive janë dhe ujrato e perrejtje malore dhe të lumëve të zonës, ato kanë erozion fundor dhe anësor. Për këtë arsye trupi i Rrugës së Arbërit është i kërcënuar nga ky fenomen, prandaj duhen marrë masa inxhinierike për mbrojtjen e trupit të rrugës, si dhe mbrojtjen e themeleve të veprave të artit.

Shembjet dhe rreshqitjet e formacioneve mbulesore dhe shkëmbore përbëjnë një rrezik tjetër në shpatet ku do të kalojë rruga e re, pasi ato ndertohen nga formacione shkëmbore dhe gjysem shkëmbore, që perajrohen lehtë nga agjentet atmosferike dhe lageshtira, duke krijuar një mbulesë të madhe deluvialo-eluviale. Mbulesa deluvialo-eluviale është vendosur mbi formacionin rrenjesor. Rruga në fjalë kalon në kodra me shpatë të pjerrëta, ku mbulesa deluvialo-eluviale leviz nga pikat me kuota më të larta në pikat me kuota më të ulta. Nga vërtetimet në terren janë konstatuar disa rreshqitje aktive të shpatëve, të cilat e kërcënojnë qëndrueshmërinë e trupit të rrugës. Për këtë arsye do të bëhet kujdes, që themelet e rrugës të vendosen në formacionet rrenjesore, ndërkohë që për të ruajtur qëndrueshmërinë e shpatit dhe të objekteve në periudhën e ndërtimit dhe gjatë shfrytëzimit të rrugës do të merren masa të mëposhtme:

1. Germime masive që lenë faqe të lira nga ana e kodrës do të shmangen, ose do të përforcohen me masa inxhinierike.
2. Do të sistemohen ujrato siperfaqësore, duke i larguar ato nga trupi i rrugës.
3. Në rastin e mbushjeve, fillimisht do të merren masa për stabilizimin e shpatit.
4. Një masë tjetër për rritjen e qëndrueshmërisë së shpatëve është mbjellja e skarpave me bar, shkurre dhe pemë.

Një zonë me qëndrueshmëri të dobët është dhe hyrja e tunelit të Qafë Murrizes. Ajo është në kontaktin e mbihypjes së zonës së Krasta Cukalit mbi zonën e Krujë Dajti. Zakonisht kjo është një zonë e

shkaterruar me burime te ujrave nentokesore dhe shume rreshqitje masive ku perfshihet dhe pjesa e shkaterruar e formacionit rrenjesor. Thellsia e zonave rreshqitese eshte 20-25m. Hapja e tunelit do te beje nje drenazhim te mire te zones dhe ne pergjithesi mendohet qe do te kete nje permiresim te qendrueshmerise se shpateve ne hyrje te tunelit.

Zona ku kalon Rruga e Arbërit ben pjese ne tre zona gjeostrukturore te Shqiperise siç jane zona e Mirdites, zona e Krastes Cukal dhe zona Kruje-Dajt. Ne keto zona jane prezente depozitimet Magmatike, Karbonatike, Terrigjene te Paleogjenit, Neogjenit dhe depozitimet e Kuaternarit, por ne zonen ku kalon rruga jane prezente depozitimet e meposhtme:

- a) Depozitimet e Triasikut T_3-J_1
- b) Shkembinjte magmatike te Jurasikut
- c) Depozitimet e Jurasikut te poshtem dhe te Kretakut te siperm J_3-Cr_1
- d) Depozitimet e kretakut te siperm(Cr_2)
- e) Depozitimet e Kretakut dhe te Paleogjenit te pandara ($Cr_{2m}-Pg_{1-2}$)
- f) Depozitimet e Paleogjenit (Pg_3^1)
- g) Depozitimet e Kuaternarit Q_4

Nga ana hidrologjike rezulton se ne pjesen me te madhe te zones niveli i ujit nentokesor eshte mbi 10m. Ne hyrje te tunelit te Qaf Murrizit ka dalje burimesh qe jane ne kontaktin ndermjet shkembinjve gelqerore dhe atyre flishore. Ky fakt tregon se gjate hapjes se tunelit do te kete sasira te konsiderueshme te ujrave nentokesore.

Nga analizat e kryera rezulton se jane ujra neutrale, nuk jane agresive ndaj hekurit dhe betonit. Sasira te medha te ujit nentokesor parashikohet te takohen ne dy tunelet e ketij segmenti rrugor sidomos ne kontaktet ndermjet shkembinjve flishoidale te papershkueshem nga uji dhe shkembinjve gelqerore qe jane nje rezervuar i mire i ujit nentokesor. Edhe ne tunelin e Gurit te Bardhe, i cili ndertohtet vetem ne gelqerore, parashikohet te kete sasira te medha te ujit nentokesor. Ne tunelin e qafes se Murrizit qe kemi dy formacione gjeologjike te ndryshme sic jane depozitimet flishore dhe ato karbonatike ne kontaktin ndermjet ketyre shkembinjve do te kemi dalje te ujrave nentokesore.

Nga studimet e kryera per Uren e Vashes rezulton se kushtet gjeologjike te saj jane te thjeshta. Veshtiresia qendron ne projektimin e saj. Kjo ure nderpret nje lugine te thelle me gjeresi mbi 250m. Kjo ure do te kete mbeshtetje ne dy brigjet e kesaj lugine me shpate te pjerret. Ata ndertohten nga gelqerore dhe jane shpate te qendrueshme. Ne shtratin e kesaj lugine takohen depozitime aluviale me trashesi 5-60m, qe perbehen nga zhavore mesatarisht te ngjeshura, gje qe duhet patur parasysh per per themelet pilave te ures. Gelqeroret e brigjeve te ures jane kontrolluar me gjeoradar dhe rezulton se jane uniforme, pa zgavra karstike ne pozicionet e themeleve te priteshme te bakknave te ures. Gelqeroret ne kete vend jane me karakteristika te mira fiziko mekanike dhe te rezistueshem karshi fenomeneve te perajrimit.

Per me shume informacion mbi Gjeologjine dhe Gjeotekniken e Rruges se Arbërit, gjendet i plote RAPORTI GJEOLGJIK & GJEOTEKNIK.

Engineering Geology and Terrain Stability Map Harte e Gjeologjise Inxhinierike dhe Qendrueshmerise se terrenit

