



AUTORITETI KONTRAKTOR:
Autoriteti Rrugor Shqiptar

RAPORT TEKNIK

(Faza e Projekt Zbatimit)

Titulli Projektit:

**“Studim Projektim i urave të Leklit, Dragotit, Ura e Vorës, Tapizës,
Ura e Drojës, Zemblakut; rikonstruksion i urës së Kaludhit dhe nyja
në disnivel në Bushnesh dhe ura lidhëse e rrugëve Levan -
Tepelenë me Dragot - Tepelenë**

Objekti : Rikonstruksioni i Urës së Dragotit

VOLUMI 1

- 1. Studimi Topografik.**
- 2. Studimi gjeologjik dhe hidrologjik**
- 3. Struktura ekzistuese**
- 4. Studimi i sigorisë dhe sinjalistikës rrugore.**
- 5. Metodologjia e Ndërtimit.**
- 6. Materialet referuese**

KONSULENT :



Studio PNI-2001
Projektim
Ndërtim
Informatizim

G&K Studio

Projektim- Supervizim
Design Software



Projektim Supervizim

Tiranë, 2019

Përmbajtja

1	Studimi Topografik.....	1
2	2. Studimi gjeologjik dhe hidrologjik.....	2
3	Struktura ekzistuese	3
3.1	Të përgjithshme	3
3.2	Inspektimi dhe gjetjet	3
3.2.1	Të përgjithshme	3
3.2.2	Gjetjet	4
3.2.3	Ndërrhyrjet përgjatë viteve	11
3.2.4	Problematikat e vërejtura	12
3.3	Ndërrhyrjet që do të realizohen.....	12
3.3.1	Të përgjithshme	12
3.3.2	Filozofia e projektimit	13
3.3.3	Punimet e parashikuara për tu kryer :	13
3.4	Kostoja e realizimit të ndërrhyrjeve.....	17
4	Studimi i sigurisë dhe Sinjalistikës rrugore.	18
5	Metodologjia e Ndërtimit.	20
6	Materialet referuese.	25

1 Studimi Topografik

Studimi topografik konsiston sipas gjendjes ekzistuese dhe projektit ekzistues të Urës.

2 Studimi gjeologjik dhe hidrologjik

Përsa i përket studimeve gjeologjik dhe hidrologjik janë shfrytëzuar të dhënat e projektit ekzistues, nuk është kryer pasi gjendja e mbështetjeve nuk paraqet probleme të qëndrueshmërisë së themeleve si dhe me ndërhyrjet e bëra nuk cenohet seksioni i shtratit të lumit.

3 Struktura ekzistuese

3.1 Të përgjithshme

Ura e Dragotit është një vepër arti e rëndësishme përgjatë aksit rrugor Tepelenë – Përmet dhe njëkohësisht është ura me hapësirë drite më të madhe në Shqipëri. Kjo urë lidh dy anët e kësaj rruge mbi lumin Vjosë.

Në vitet 1934 - 1935 kemi projektin përfundimtar nga ing. Confatonier të studios italiane ANSALDO s.a.. Projekti i urës është mbistruktura kapriatë çeliku Tip Hark dhe nënstruktura është beton arme (shpatullat), lidhja e saj me mbi strukturën me çerniera të lëvizshme dhe të palëvizshme. Gjatësia e urës është $L=110\text{m}$ e gjerësia e saj $7,5\text{m}$ (rrugë automobilistike $4,7\text{m}$ e trotuar 2×1).¹

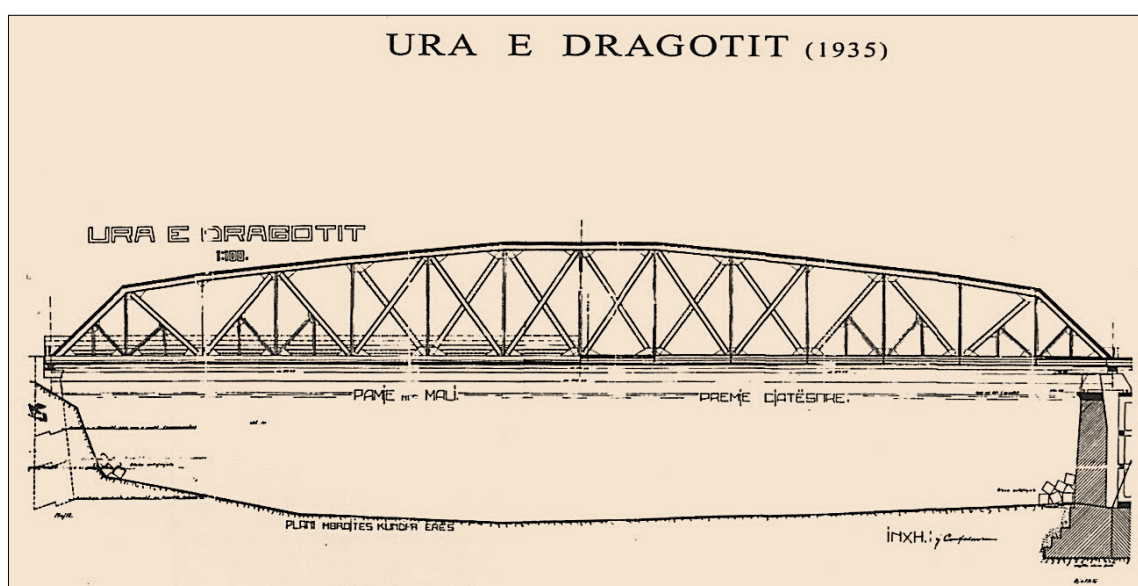


Figura 1 Ura e Dragotit - (Dokument i Fondit Foto-Arkiv në AQTN)

3.2 Inspektimi dhe gjetjet

3.2.1 Të përgjithshme

Inspektimi i urës u krye në datën 20-09-2018, nga specialistët e konsulentit. Gjatë këtij inspektimi u realizuan matjet në vend, u bënë foto për të gjithë elementët e urës. Investigimi u krye pas grumbullimit të materialeve nga AQTN.

Në paragrafin e mëposhtëm jepet një përshkrim i detajuar i urës.

¹ Urat në Shqipëri (gjatë shek. XX-të) Botin i Arkivi Qendror Teknik i Ndërtimit (AQTN) 2016

3.2.2 Gjetjet

Të dhënat e përgjithshme të urës po i paraqesim në tabelën e mëposhtme

***Të dhënat:* Rezultatet**

<i>Vendndodhja e urës:</i>	Segmenti rrugor Sh75
<i>Fotografia ajrore dhe koordinatat e Urës në Sistemi i koordinatave: UTM (Universal Transverse Mercator)</i>	 Zona: 34T 421721.14 m E 4460638.80 m N
<i>Tipi i strukturës:</i>	Ura ka mbistrukturë me kapriatë çeliku në formë Harku me kalim nga poshtë. Pjesa kaluese është e realizuar me strukturë çeliku dhe shtresat asfaltike kjo e vendosur përgjatë rikonstruksionit në vitet 2000. Mbështetjet janë prej betoni masiv; nuk ka informacion për klasën e betonit. Mbështetjet e kapriatave janë çerniera metalike tangenciale dhe me rrula nga ana e Tepelenës.
<i>Gjatësia e përgjithshme:</i>	108 m
<i>Gjerësia e strukturës:</i>	7.5 m
<i>Numri i hapësirave:</i>	1
<i>Hapësira e kampatave:</i>	1
<i>Numri i vijave të kalimit:</i>	1
<i>Gjerësia e kalimit:</i>	4.7m
<i>Gjerësia e trotuareve:</i>	2x1.0m
<i>Gjerësia e bankinave:</i>	-
<i>Sistem kufizues anësorë:</i>	Parmakë metalikë.
<i>Viti i ndërtimit të urës:</i>	Rreth viteve 1935-1937
<i>Data e hetimit :</i>	20-09-2018

Tabela 1 Të dhëna e përgjithshme



Figura 2 Foto e urës nga vizita në vend

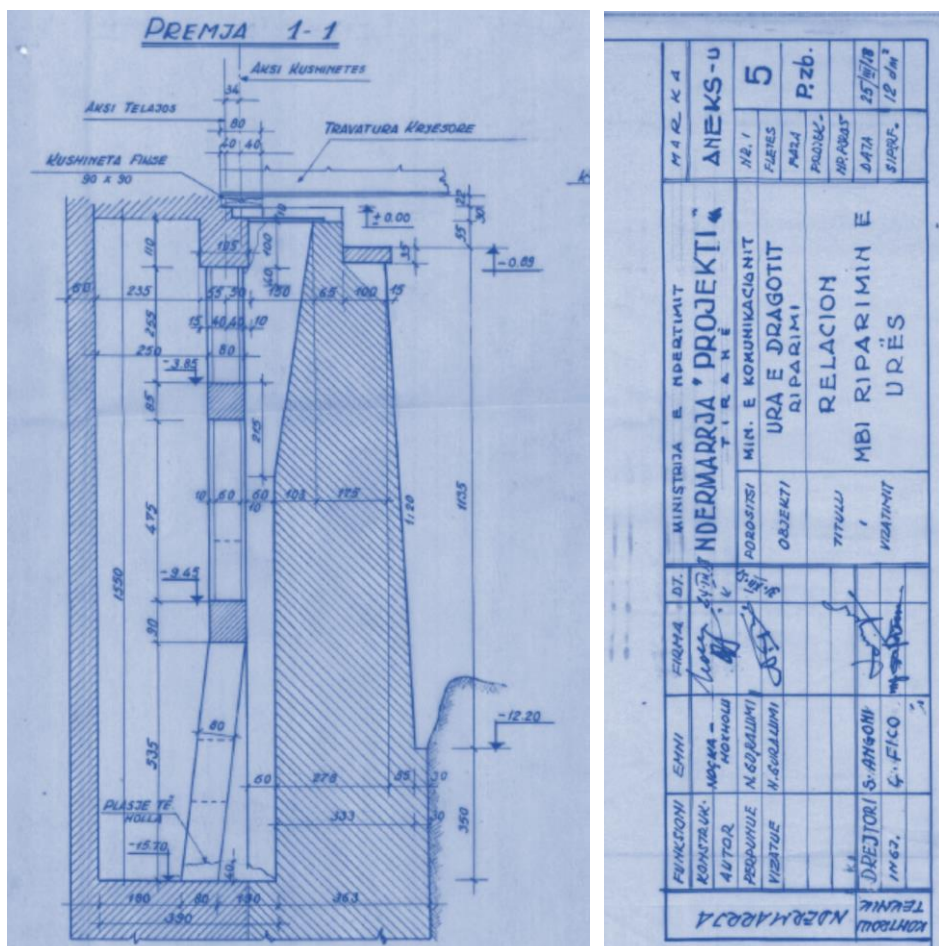


Figura 3 Nga projekti i riparimit të Urës 1957 (Dokument i Fondit Foto-Arkiv në AQTN)



Figura 4 Hyrja në urë nga ana e Tepelenës jo e përshtatshme

Një nga problemet më të mëdha të vërejtura gjatë inspektimit të kësaj urë është ai i ekspozimit ndaj agentëve atmosferik, ku duket qartë degradimi i betonit dhe korrodimi i armaturës së çelikut dhe i strukturës së çelikut.



Figura 5 Degradimi i betonit në zonën e çernierave, balli nga Tepelena



Figura 6 Ekspozimi i çelikut dhe korrodimi i tij, Probleme të durabilitetit



Figura 7 Çernierat në ballin nga Tepelena



Figura 8 Çernierat në ballin nga Dragotit



Figura 9 Gërryerje lokale tek Balli nga Tepelena dhe speroni në të majtë



Figura 10 Mungesa e plotë e punimeve të mirëmbajtjes rutinë, bllokimi i fugave.





Figura 11 Dëmtime në Trotuarë, prishja e funksionit pasi janë vendosur tubacione



Figura 12 Dëmtime të strukturës kryesore



Figura 13 Mbështetje provizore ndërhyrja e vitit 1957

3.2.3 Ndërhyrjet përgjatë viteve

Ndërhyrjet të kjo urë të dokumentuara janë:

Ndërhyrja **e parë**, ajo e vitit 1957 e cila kishte për qëllim riformimin e mbështetjes së djathtë të urës nga ana e Dragotit dhe rivënien në funksion të çernierës lëvizëse, zëvendësimin e bulonit të thyer të kunjit të kësaj çernierë, në mbështetjen e majtë nga ana e Tepelenës. Zhvendosja e urës rezultonte të ketë qenë 40 mm.²

Ndërhyrja **e dytë** i përket vitit 1990 nga projektuesit e Ministrisë së Transportit, Instituti i Studimeve e Projektmeve Nr.2 “Projekt zbatimi për rikonstruksionin e shtresës kaluese për urën e Dragotit”. Në këtë ndërhyrje parashikohej zëvendësimi i shtresës kaluese e cila kishte pësuar dëmtime të rënda, të ardhura si pasojë e goditjes së profileve mbajtës të shtresës prej llamarine të profiluar. Pastrimi i fugës së diletacionit, lyerja e konstruksionit metalik të urës pasi të bëhej pastrimi i plotë nga ndryshku i sipërfaqeve metalike.

Ajo që theksohet në këtë projekt, është skemë ngarkesa e mundshme që mund të mbajë kjo urë, skemë ngarkesat N-13 & T-60.

Ndërhyrja **e tretë** i përket vitit 2007 me kërkesë të D.P.Rr. Tiranë. Subjekti “PBV Konstruksion” sh.p.k, në bashkëpunim me përfaqësuesit e Drejtorisë Rajonale Gjirokastrë, Nënndarjes së Mirëmbajtjes Gjirokastrë dhe Tepelenë, ku kanë bërë inspektim e urës dhe më pas kanë hartuar projektin për punimet, kryesisht ato të rforcimit të dyshemesë³.

² Referuar materialeve të projektit AQTN

³ Marrë nga arkivi i Subjektit “PBV Konstruksion” sh.p.k

3.2.4 Problematikat e vërejtura

Rezultatet kryesore që lidhen me problematikat e vërejtura gjatë investigimit në vend të strukturës janë :

1. Dimensionimi i karrëxhatës nuk plotëson kërkesat sipas standardit “RREGULLI TEKNIK PËR PROJEKTIMIN E RRUGËVE (RrTPPr-2), VËLLIMI 2: PROJEKTIMI GJEOMETRIK” ku kërkohet që kjo rrugë duhet të jetë :

Kategoria “C Rrugë ndërrbane dytësore”; Rrugë me një karrëxhatë me të paktën një korsi lëvizjeje për sens dhe bankina. (të paktën nën kategoria “C3”)

2. Hyrja në urë (drejtimi Tepelenë – Përmet), ka një kthesë me $R=40m$, nën kërkesat e kategorisë së kësaj rrugë, me $R_{min} = 120m$.
3. Nga pikëpamja strukturore problemi kryesor është ai i bllokimit të çernierave, veçanërisht çerniera e lëvizshme ka një zhvendosje rreth 40mm deri në fund të mundësisë së zhvendosjes së saj nga drejtimi i Dragotit. Në krahun tjetër (nga balli i Dragotit) çerniera fikse brezi i poshtëm i kapriatës është puthitur me murin ballor i cili edhe është i dëmtuar shiko: Figura 7 Çernierat në ballin nga Tepelena Figura 5 Degradimi i betonit në zonën e çernierave, balli nga Tepelena
4. Ndryshku i elementeve strukturore të kapriatave dhe ato të dyshemesë shih Figura 6 Ekspozimi i çelikut dhe korrodimi i tij, Probleme të durabilitetit.
5. Mungesa e planit të kullimit.
6. Degradimi i betonit të ballit në zonën e çernierit shih Figura 5 Degradimi i betonit në zonën e çernierave, balli nga Tepelena
7. Fugat ekzistuese të urës janë të dëmtuara shih Figura 10 Mungesa e plotë e punimeve të mirëmbajtjes rutinë, bllokimi i fugave.
8. Gërryerjet tek balli nga Tepelena shih Figura 9 Gërryerje lokale tek Balli nga Tepelena dhe speroni në të majtë.
Bllokimi i lëvizjes në trotuare, nga vendosja aty e tubacioneve të ndryshme, dëmtime të pjesshme të parapetit.
9. Dëmtime deformime të elementeve strukturore mbajtës, shih: Figura 12 Dëmtime të strukturës kryesore.

3.3 Ndërrhyrjet që do të realizohen

3.3.1 Të përgjithshme

Lidhur me hartimin e mënyrës së ndërrhyrjeve, më poshtë po rendisim disa nga elementet që kemi marrë në konsideratë:

- Ura ka një jetëgjatësi prej më shumë se 80 vjet, për rrjedhojë materiali ka kaluar ciklin e lodhjes ose duhet të jetë afër tij.
- Kodet e projektimit të periudhës 1935 – 1937 “të vjetruara” në lidhje me kërkesën e kodeve të sotme.
- Lidhur me mënyrën e projektimit e zbatimit të punimeve nuk ka ndonjë informacion, veçanërisht për llojin e skemë ngarkesës së projektimit.

- Mungesa e punimeve të mirëmbajtjes, veçanërisht ato rutinë, mungesa e inspektimit dhe historisë së lëvizjes së ngarkesave të mëdha në urë.
- Mos plotësimi i kërkesave të lëvizjes së mjeteve në funksion kjo të kategorisë së rrugës, si në plan ashtu edhe në seksionin tërthor.
- Gjithë defektet e gjetjet e treguara më sipër.

3.3.2 Filozofia e projektimit

Pas diskutimeve të bëra me specialistet e ARrSh, bazuar dhe në vendimin e Këshillit Teknik të ARrSh, u miratua filozofia e ndërhyrjeve të propozuara në fazën e projekt Idesë: “Nisur nga sa më sipër u gjykua se Ura është në një gjendje të amortizuar dhe se rehabilitimi i saj për ta sjellë në përputhje me kërkesat e standardeve, siç kërkohet në TeR, është pothuaj i pamundur. Për këtë, u vendos që Urës duhet ti bëhen punimet sipas përshkrimeve të mëposhtme për të siguruar një jetëgjatësi të saj me kufizim të ngarkesave, siç ajo është sot, për një periudhë deri në 5-10 vjet. Ndërkohë gjatë kësaj periudhe duhet të ndërtohet një urë e re e cila do të plotësojë kërkesat e Normave të sotme, për lëvizjen e automjeteve, pasi ajo nuk mund të ndërtohet në pozicionin e urës ekzistuese.

Më pas, u vendos që nëse kjo urë do të hyjë në listën e monumenteve të kulturës, atëherë në bashkëpunim me institucionet përkatëse, të hartohet projekti i plotë i kthimit në identitet.”

3.3.3 Punimet e parashikuara për tu kryer :

Punimet e parashikuara për tu kryer janë :

1. Ndërtimi i murit beton arme në ballin nga Tepelena, me qëllim që të krijohet një mbështetje sa më e mirë.

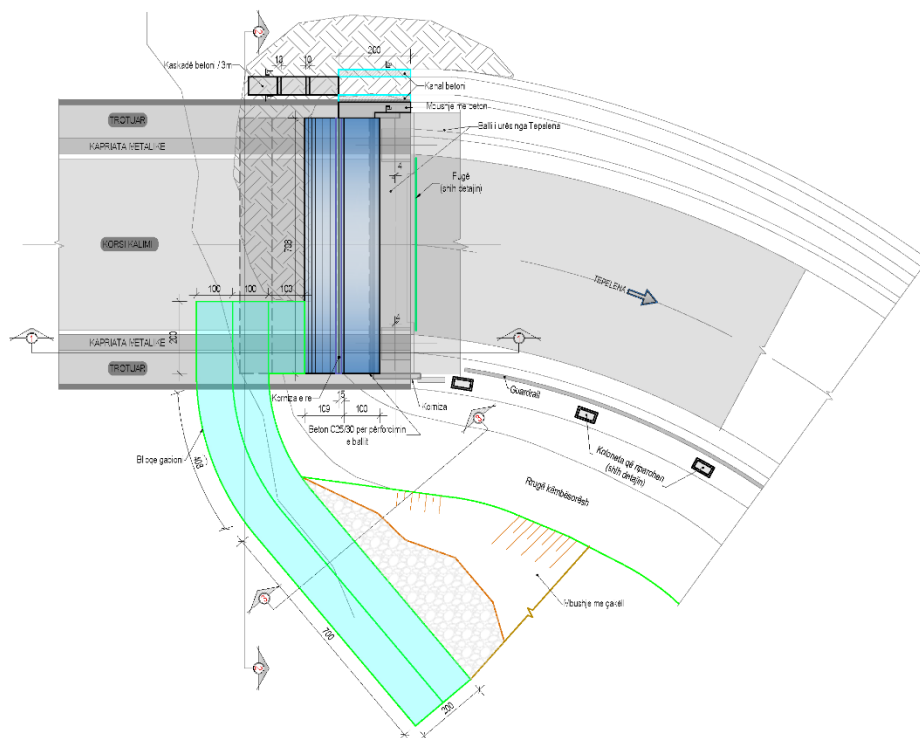


Figura 14 Ndërhyrjet në ballin nga Tepelena

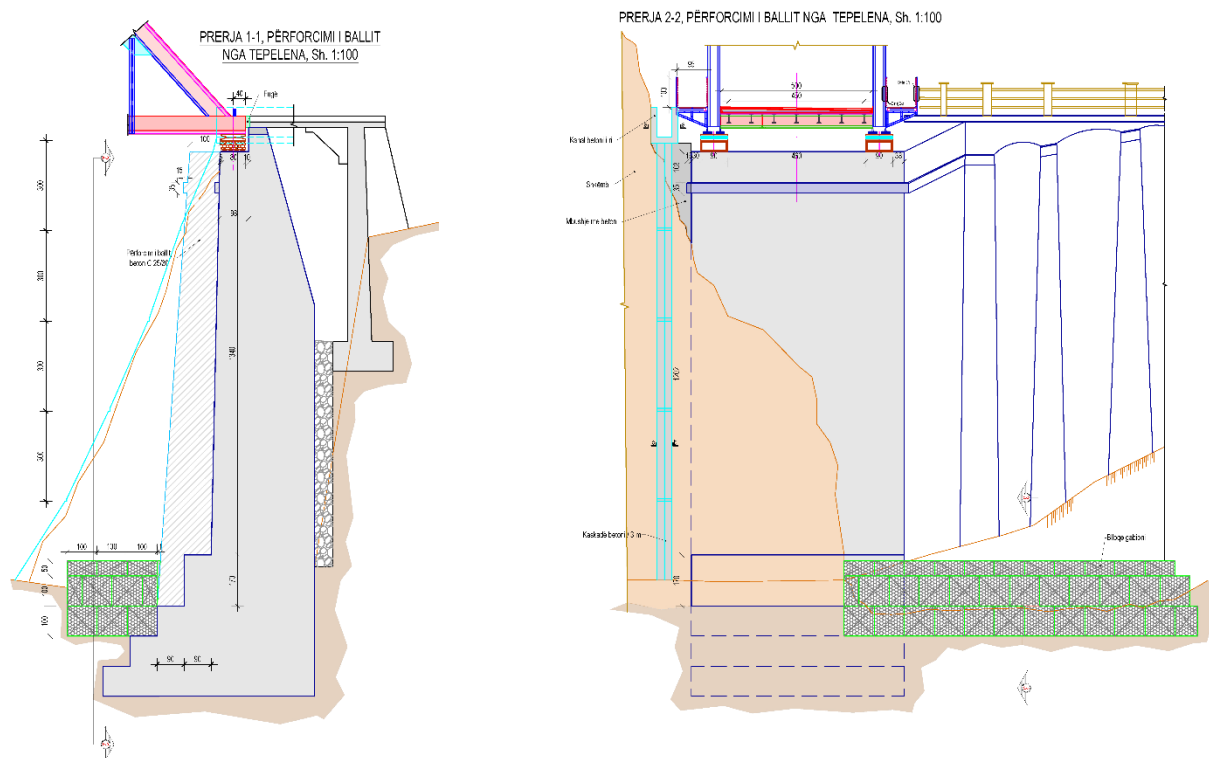


Figura 15 Muri ballor, beton arme në ballin nga Tepelena

2. Përforcimi dhe mbrojtja e themelit të ballit nga Tepelena, nga gjërryerjet lokale.

Mbrojtja lumore nga gjërryerjet lokale të lumit Vjosë do të realizohet me murë gabioni me lartësi deri në $H=3.0$ m, me gjatësi $L=11$ m, gjerësi $B_1=3.0$ m, për gabionat mbi dhëmbëzimin e ballit ($L_1=2.0$ m) dhe $B_2=11.0$ m (për $L_2=2.0$ m). Gabionet që do të përdoren do të jenë me përmasa, $(1 \times 1 \times 1)$ m dhe $(1 \times 1 \times 0.5)$ m, me qëllim që të realizohet lidhja e tyre.

3. Do të behen riparime të pjesshme të sipërfaqeve të betonit, të shpatullave, të ballnave e trotuareve ekzistuese.
4. Riparimi i pjesës hyrëse në urë nga ana e Dragotit krahu i majtë, duke ndërtuar një murë mbajtës si dhe vazhdimin e trotuarit dhe lidhjen e tij me bankinat ekzistuese në drejtim të fshatit Dragot.

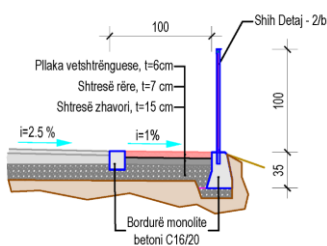


Figura 16 Detaj i shtresave të zgjatimit të trotuarit

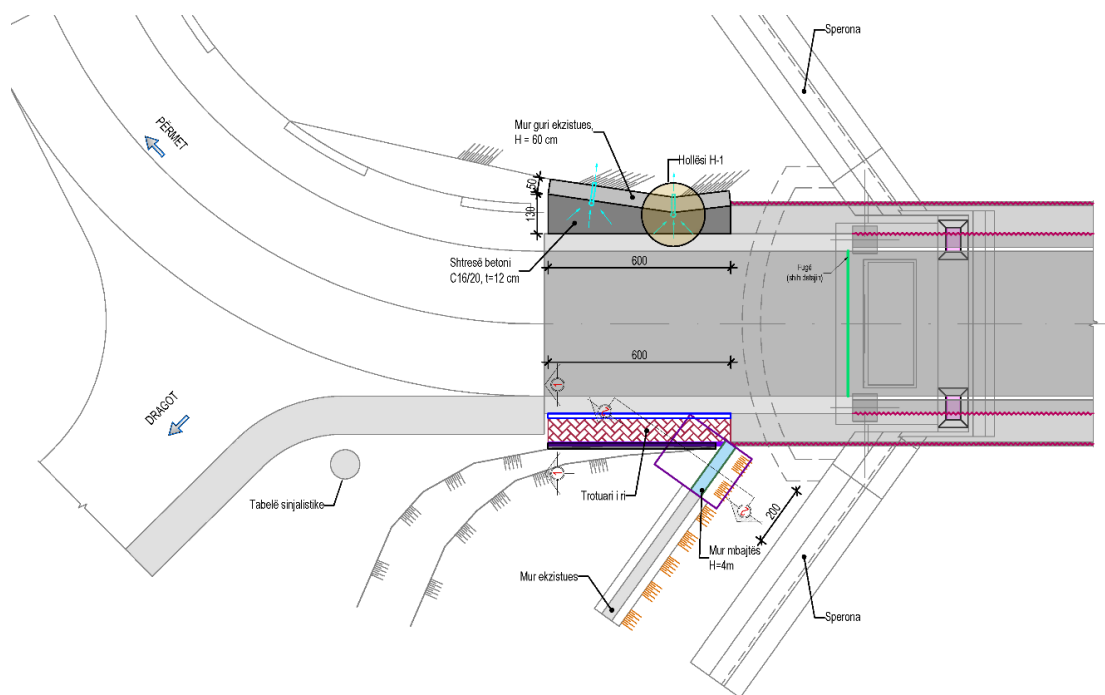


Figura 17 Ndërhyrjet në ballin nga Dragoti

5. Vendosja e fugave të reja ne hyrje dhe dalje te urës
6. Heqja e shtresave ekzistuese asfaltike
7. Shtresat e reja asfaltike me elementet e nevojshme kundra plasaritjes së asfaltit, duke realizuar dhe hidroizolimim me gjeogrid sipas detajit.
8. Do të kryet largimi i ujrave të shiut sipas vizatimeve të dhene në projekt.

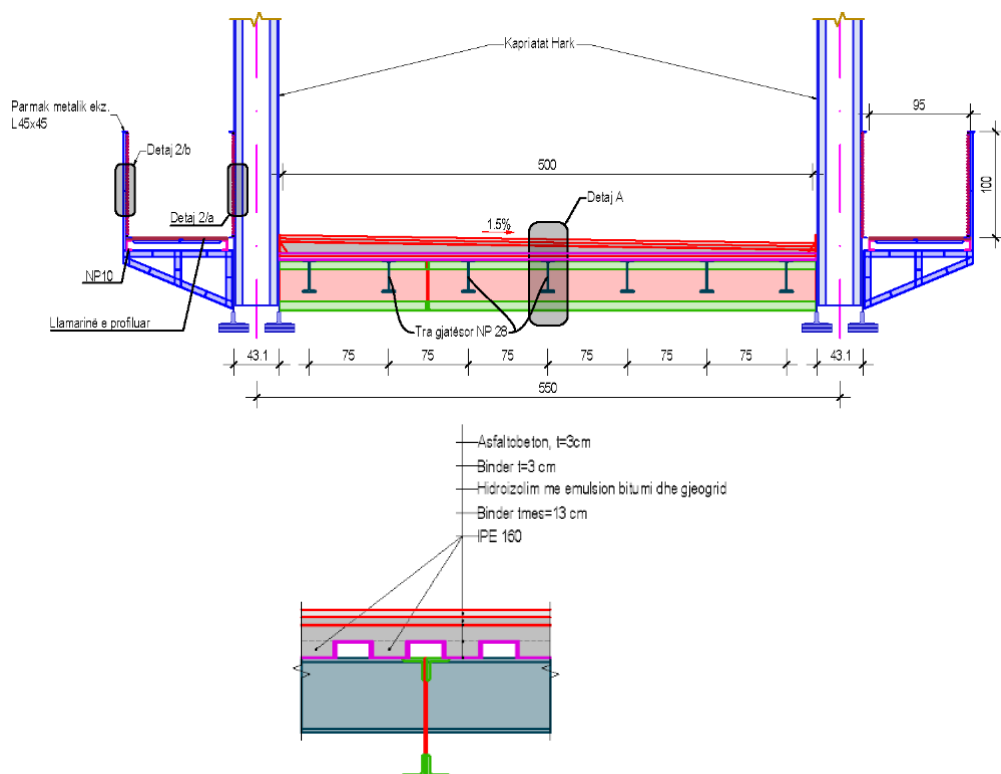


Figura 18 Detaj i realizimit të shtresave asfaltike

9. Pastrimi i çernierave nga mbeturinat dhe lubrifikimi i tyre.
10. Riparimi i elementeve të dëmtuar të strukturës prej çeliku.
11. Pastrimi i strukturës metalike me pajisje me furçë metalike si edhe me rërë të veçantë (kuarc) me presion dhe lyerja me bojë kundër ndryshkut dhe bojë dekorative.
12. Vendosja e parmakëve duke e shoqëruar me elementët e sigurisë (me rrjeta të galvanizuara ne të dy anët).

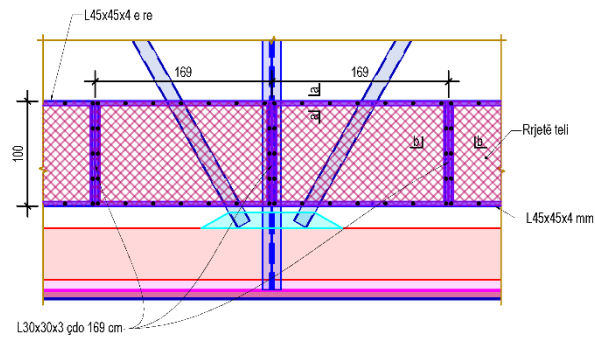


Figura 19 Rindërtimi i parmakëve

Lidhur me llogaritjet tregojmë se elementët që do të zëvendeshen ose riparohen, janë dimensionuar në mënyrë konstruktive pasi në asnjë rast nuk kemi zëvendësim të elementeve strukturorë me të rinj.

3.4 Kostoja e realizimit të ndërhyrjeve

Bazuar në llogaritjet metrike dhe vizatime kemi hartuar listën me zërat e punimeve që janë parashikuar e projektuar të realizohen në këtë objekt (Preventivi)

Kjo listë është shoqëruar me tabelat e volumeve dhe mënyrën e llogaritjes tyre.

Çmimet njësi të miratuara me VKM janë mare në fletoren zyrtare si edhe janë kontrolluar me atë të marrë pranë A.Rr.Sh-së.

Lidhur me zërat e punimeve që nuk janë përfshirë në listën e çmimeve njësi të miratuar kemi hartuar analizat përkatëse.

Për më shumë referoju dokumenteve përkatëse “Ura e Dragotit Preventivi & Analiza Çmimesh Projekt Zbatimi”

4 Studimi i sigurisë dhe Sinjalistikës rrugore.

Studimi i sigurisë rrugore gjatë rikonstruksionit të urës është një proces shumë i rëndësishëm.

Sinjalistika rrugore është e rifreskuar kohët e fundit në përputhje me kërkesat e Kodit Rrugorë, “Rregullores për Zbatimin e Kodit Rrugor” si dhe Manualit të Sinjalizimit Rrugor. Këto punime konsistojnë në vendosjen e reflektorëve për përvijimin e urës, sinjalistika vertikale tabelare lidhur me kufizimin e ngarkesave dhe dhënies së drejtës së përparësisë së kalimit.

Pikat kryesore të sigurisë rrugore provizore që do të përfshihen në këtë projekt janë:

- *Menaxhimi i trafikut gjatë ndërtimit/rehabilitimit të veprës;*

Menaxhimi i trafikut do të bëhet nga ana e kontraktorit duke krijuar një sistem menaxhimi korrekt, duke vendosur shenja paralajmëruese, shenja informuese dhe njerëz me flamuj që do të bëjnë të mundur kalimin e sigurt të mjeteve dhe njerëzve gjatë kryerjes së punimeve në vepër.

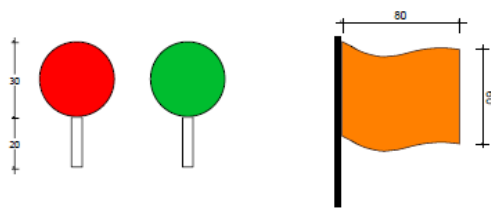


Figura 20 Pajisje për menaxhimin e trafikut

- *Vendosja e tabelave dhe elementëve që nevojiten për sigurinë në kantier;*

Gjatë kryerjes së punimeve, kontraktori duhet të marr masa gjatë fazës së ndërtimit/rehabilitimit në mënyrë që të garantoj minimizimin e pengesave dhe ndërprerjeve të rrjedhjes së trafikut dhe sigurinë rrugore. Tabelat, dritat dhe pajisjet e sigurisë duhet të vendosen në mënyrë të sigurt, për të qënë të mbrojtura nga erërat ose trafiku lëvizës. Tabelat në kantier duhet të vendosen në largësi të mjaftueshme prej punimeve, në mënyrë që të bëjë paralajmërimin e duhur për trafikun në rrezik.

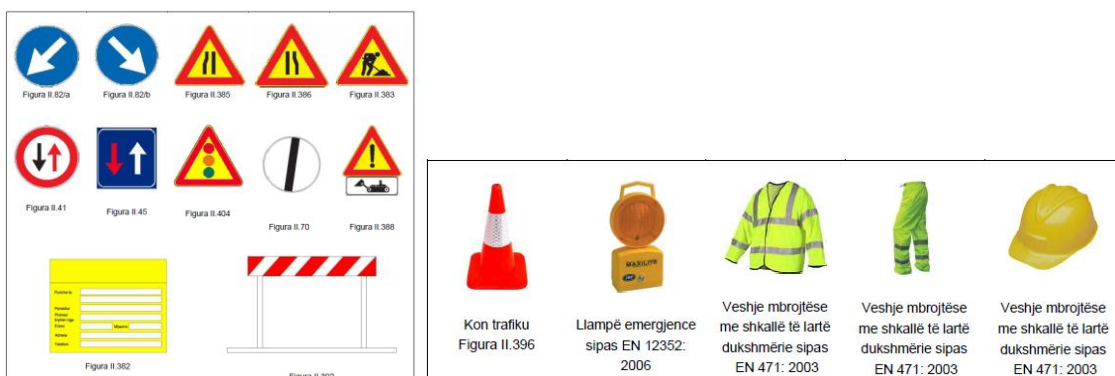


Figura 21 Disa tabela dhe elementë që nevojiten për sigurinë rrugore

- Vendorsja e tabelave rrugore dhe reflektorë për përvijimin e urës;

Në mënyrë që kalimi në urë të jetë sa më i sigurt dhe mos të paraqes rrezikshmëri për përdoruesit e saj, ura duhet të shoqërohet me disa tabela të cilat do të bëjnë të mundur dallimin nga ana e përdoruesit të rrugës për masat dhe kujdesin që duhet të ketë gjatë kalimit në të.

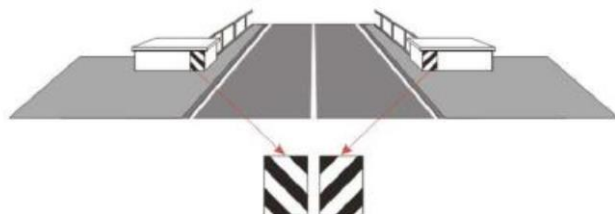


Figura 22 Sinjalistika për pengesë rrugore që tregon ngushtim karrëxhatës

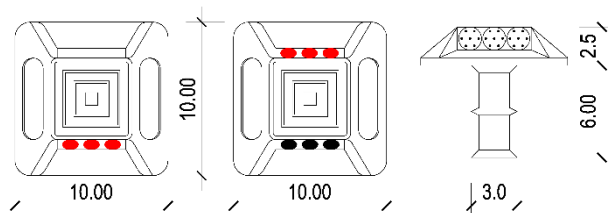


Figura 23 Reflektorë në ura

- Vendorsja e sinjalistikës vertikale tabelare lidhur me kufizimin e ngarkesave dhe dhënies së drejtës së përparësisë së kalimit;



Figura 24 Ngushtim simetrik në të dyja anët/majtas/djathtas

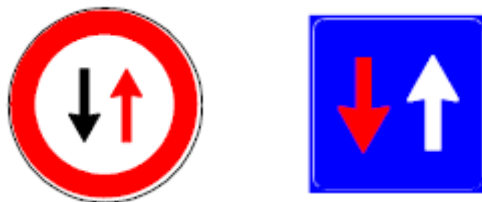


Figura 25 e drejtë përparësie, në drejtimet një kalimshe të alternuara

- Duhet të behet ndriçimi i rrugës në hyrje dhe në dalje dhe i urës;

5 Metodologjia e Ndërtimit.

Në këtë paragraf po paraqesim përshkrimin e metodologjisë së punimeve të ndërtimit të këtij objekti, ku përfshihet pozicioni i ngritjes së kantierit të ndërtimit dhe elementëve përbërës të tij. Brenda zonës së rrethimit duhet të jenë të organizuar zyrat e kontraktorit, mbikëqyrësit të punimeve, parkimet, vendet e depozitimeve të materialeve, fjetoret, mensa, ambientet e tjera ndihmëse, gjeneratori, etj.

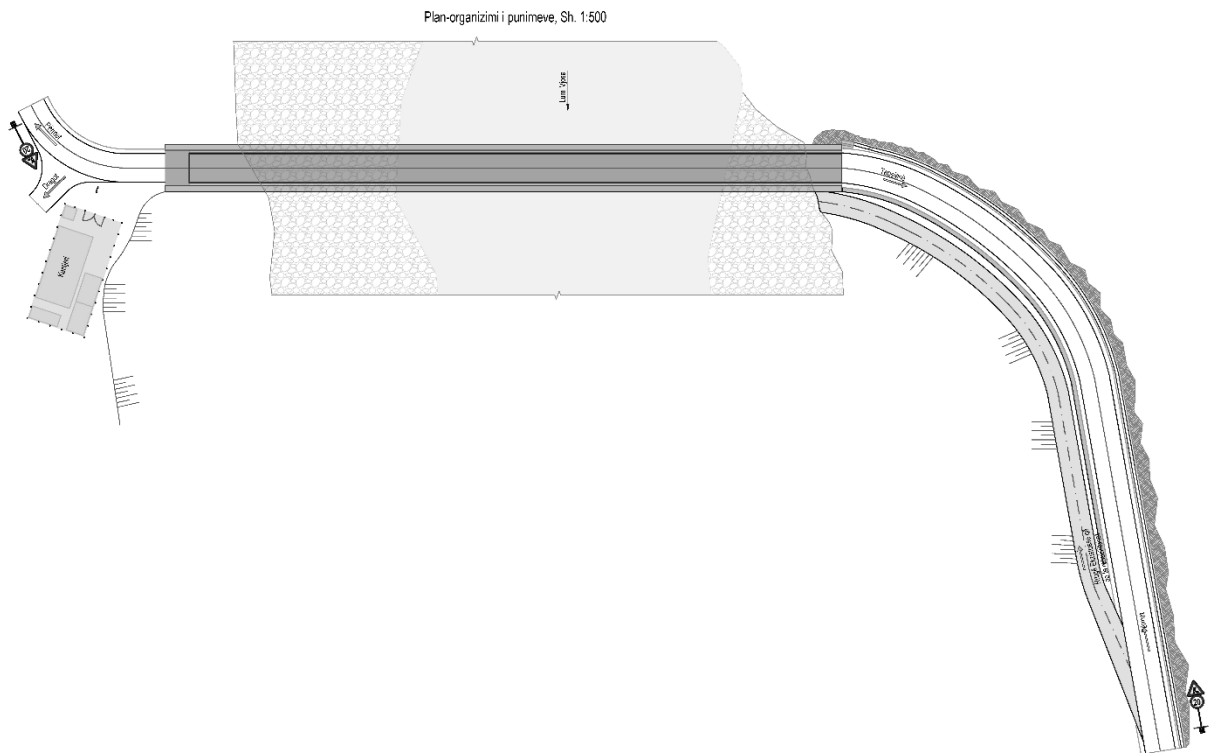


Figura 26 Plani i organizimit të punimeve

Radha e kryerjes së punimeve:

1. Punimet e nënstrukturës për përforcimin e ballit nga Tepelena.

Fillohet me punimet e nën strukturës, përforcimi i ballit nga ana e Tepelenës dhe riparime të tjera të strukturës së ballit. Për kryerjen e këtyre punimeve, të cilat duhet të realizohen në kohën e prurjeve minimale, kontraktori më parë do të realizojë rrugën ndihmëse për futjen e makinerive dhe materialeve.

Përpara se të bëhet përforcimi i ballit nga ana e Tepelenës, të bëhet pastrimi i ballit ekzistues nga papastëritë. Në vazhdimësi, të ndërtohet muri beton arme për përforcimin e ballit, me qëllim që të krijohet një mbështetje më e mirë për çernierën e lëvizshme. Në ballin masiv, të hapen vrima për vendosjen e ankerave që do të lidhin ballin me betonin e përforcimit. Hapja e vrimave, vendosja e ankerave do të bëhet në formë shahu dhe ndërtimi i përforcimit, të realizohen sipas detajeve dhe përmasave të dhëna në projekt. Gjatë zbatimit, të tregohet kujdes i veçantë në ndërtimin kallepërisë, fiksimin e elementëve dhe vendosjen e armaturës, që të mos kemi shmangie gjatë hedhjes së betonit në vepër.

Të pastrohet dhe masivi shkëmbor, dhe hapësira boshe ndërmjet këtij masivi dhe faqes anësore të majtë të ballit. Pastrimi konsiston në heqjen e bimësisë dhe

mbeturinave të ndryshme. Të formatohet masivi shkëmbor sipas detajit të dhënë në projekt për realizimin e shuarsit që do të shërbejë për largimin e ujrave atmosferike. Do të realizohet mbushja me beton ndërmjet masivit shkëmbor ekzistues dhe ballit, mbushje e cila do të shërbejë si bazament për mbështetjen e kanalit të hapur prej betoni, i cili do të ndërtohet në vazhdimësi të kanalit ekzistues te largimit të ujrave të shiut. Pjerrësia gjatësore dhe seksioni tërthor i kanalit të ri do të jenë të njëjta me ato të kanalit ekzistues.

Në vazhdimësi të kanalit ekzistues prej betoni, realizohet një kaskadë betoni sipas pjerrësisë së shkëmbit deri në rrjedhën e lumit Vjosë, me dhëmbëzime çdo 3 m.

Përgjatë rrjedhës së lumit, të realizohet mbrojtja me mure gabioni për të shmangur gërryerjet e themelit të ballit. Të gërmohet toka natyrale deri në kuotën e vendosjes së gabionave. Ndërtimi i gabionave do të realizohet në një gjatësi prej $L=13.0$ m, të montuar dhe pozicionuar sipas detajit të dhënë në projekt, duke patur parasysh lidhjen ndërmjet tyre. Pjesa e pasme e murit të gabioneve do të mbushet me material të gërmuar më parë, i cili do të nivelohet dhe rakordohet me rrugën ekzistuese të këmbësorëve.

2. Punimet e riparimit të hyrjes në urë nga ana e Dragotit.

Përpara fillimit të punimeve, të kontrollohen të gjitha përmasat në vend nga Sipërmarrësi dhe Mbikqyrësi i Punimeve. Fillohet me punimet e pastrimit nga bimësia dhe papastërti të tjera të speronit nga ana e drejtimit të rrjedhës së lumit.

Të ndërtohet muri mbajtës b/a , me lartësi $H=4.0$ m në vazhdimësi të murit ekzistues prej betoni, pas speronit të ballit. Muri i ri mbajtës të realizohet në pozicion dhe me përmasa sipas vizatimeve. Karakteristikat e materialeve të përdorura specifikohen në shënimet e përgjithshme. Gjatë realizimit të punimeve për ndërtimin e murit mbajtës, të bëhet kujdes që të mos dëmtohet muri ekzistues, speroni ose struktura ekzistuese e ballit. Në rast të kundërt, çdo dëmtim i ndodhura do të riparohet nga Sipërmarrësi i punimeve pa kosto shtesë, nën praninë e Mbikqyrësit të punimeve. Kujdes të veçantë të tregohet gjatë ndërtimit të kallepërisë dhe vendosjes së armaturës, me qëllim që të mos kemi shmangie gjatë hedhjes së betonit në vepër. Hapsira ndërmjet muri b/a dhe speronit të ballit, të mbushet me material të gërmuar më parë, ndërsa pas murit, të realizohet mbushja me zhavor, të ngjeshur me shtresa sipas specifikimeve.

Në vazhdimësi të trotuarit, të ndërtohet trotuari i ri, me gjatësi $L=6.0$ m, realizuar me pllaka betoni vetështrënguese dhe shtresa nën pllaka siç jepen në detaj. Largimi i ujrave sipërfaqësore nga shtresat rrugore, të realizohet sipas pjerrësisë ekzistuese te tyre, në drejtim të trotuarit, dhe më pas me rrjedhje të lirë.

Të riparohet dhe rakordohet bankina me trotuarin e ri.

Në anën e majtë të hyrjes në urë nga Dragoti, bankina e paveshur të shtrohet me beton C16/20, $t=12$ cm, duke u rakorduar me shtresat dhe trotuarin ekzistues. Kjo shtresë të realizohet me pjerrësi sipas faktit, në drejtim të murit ekzistues prej guri. Për largimin e ujrave sipërfaqësore, do të përdoren tuba kullimi sipas detajit "hollësi H-1", të dhënë në projekt. Për vendosjen e tubave të kullimit, të shpohen vrima në themelin prej betoni të murit ekzistues.

3. Zëvendësimi i fugave.

Si pasojë e mungesës së punimeve rutinë të mirëmbajtjes, fugat ekzistuese janë dëmtuar dhe bllokuar. Për këtë qëllim, do të zëvendësohen dhe do të ndërtohen fuga të reja. Në vizatime jepet fuga e re, por përmasat dhe tipi i saj do të zgjidhet nga Sipërmarrësi i Punimeve dhe do të miratohet nga Mbikqyrësi. Pas zëvendësimit të fugë nga ana e tepelenës, të realizohet riparimi i kolonetave, dhe vendosja e tubove metalike sipas pozicionit ekzistues. Riparimi i kolonetave ka funksion dekorativ, dhe për këtë qëllim, të ruhen guard-railat ekzistues të rrugës.

4. Ndërtimi i shtresave të reja asfaltike.

Nga inspektimi i urës vërehet mungesa e planit të kullimit si dhe dëmtimi i shtresave ekzistuese asfaltike. Për këtë qëllim do të ndërtohen shtresat e reja asfaltike. Keto punime, së pari, konsistojnë në prishjen e shtresave ekzistuese. Këto shtresa do të hiqen duke përdorur makineri të lehta, si frezë ose mini-eskavator me goma. Frezimi i tyre do të realizohet me shtresa, deri në kuotën e sipërme lamierave. Prishja e shtresës së binderit për mbushjen e lamiera do të realizohet me matrapik dore. Gjatë kësaj faze, punimet duhet të kryhen me kujdes të veçantë për të shmangur dëmtimet e mundshme të tyre. Pas prishjes së shtresave ekzistuese, punimet do të vazhdojnë me ndërtimin e shtresave të reja sipas detajit të dhënë në vizatim.

Pas vendosjes së shtresës së parë të binderit (duke përfshirë edhe mbushjen e lamierave), do të zbatohet një shtresë gjeogridi uniaksial TX 160 dhe një shtresë hidroizoluese (shtresa mbi urë), për të ruajtur plasiritjet e shtresave asfaltike me kalimin e kohës dhe për të mbrojtur lamierat e çelikut nga korrodimi si pasojë e lagështisë.

Mbi këtë shtresë do të aplikohet një shtresë tjetër binderi dhe asfaltobetonit me trashësi $t=3.0$ cm secila. Shtresa e binderit do të shërbejë edhe për ndërtimin e planit të kullimit, me pjerrësi $i=1.5$ % në drejtim të rrjedhës së lumit, i cili mund të ndryshojë në varësi të kerkësës së Sipërmarrësit të punimeve.

Kasetat e shkarkimit të ujrave do të realizohen me llamarinë të xinguar, me trashësi $\delta=0.8$ mm. Kasetat do të fiksohen poshtë shtresës së asfaltobetonit si edhe do të kapen me elementin kufizues anësor sipas detajit të dhënë, që realizohet me anën e perçinave, nga dy për çdo anë.

Gjatë ndërtimit të shtresave asfaltike, do të përdoret elementi kufizues anësor, i përgatitur me llamarinë dhe i rigjiduar me brinjë rigjidueuse me interaks çdo 40 cm nga njëra-tjetra (sipas detajit), i cili do të shërbejë dhe për mbajtjen e shtresave asfaltike gjatë ndërtimit të tyre.

Gjatë kryerjes së punimeve, të merren të gjitha masat e nevojshme për organizimin e trafikut në urë, duke përdorur sinjalistikën e nevojshme.

5. Ndërhyrjet në strukturën e çelikut.

Përpara fillimit të punimeve të bëhet kontrolli i imtësishëm për gjendjen e elementëve të çelikut nga Sipërmarrësi dhe Mbikqyrësi i punimeve. Këto ndërhyrje konsistojnë në disa procese punimesh:

a- Ndërhyrje në elementët mbështetës, çernierat. Këto punime do të kryhen përpara ndërtimit të fugave të reja. Pasi të hiqen fugat e kzistuese, do të kontrollohet dhe do të verifikohet gjendja e pajisjeve të mbështetjeve (çernierave), në prani të Supervizorit të punimeve. Pas kontroleve, të pastrohen çernierat nga papastërtitë dhe materialet mbushëse, të pastrohen me furçë teli kombinuar me rërë me presion nga ndryshku dhe të lyhen me bojë antiruxho. Balli nga Tepelena, do të çukitet në kokë dhe më pas do të mbilartësohet deri në kuotën e poshtme të fugës, dhe do të shërbejë edhe për ankorimin e bulonave të fugës, edhe për mbrojtjen e çernierës nga mbushja me materiale. Në fund, të realizohet vendosja e fugave të reja sipas vizatimeve dhe shënimeve në paragrafin përkatës.

b- Riparimi i elementëve të dëmtuar të strukturës së çelikut.

Elementët e dëmtuar të strukturës së çelikut janë hasur në lidhjen tërthore të kapriatave hark (referohu te detaji dhe shënimi përkatës në vizatim). Elementët e dëmtuar janë profile L, zëvendësimi i të cilëve do të bëhet me profila të njëjtë. Gjithashtu do të zëvendësohen edhe llamarinat e dëmtuara të shtresës së trotuarit, me elementë (llamarina) të stampuara me trashësi $\delta=5$ mm. Lllamarinat e reja të jenë të njëjta me ato ekzistuese.

c- Pastrimi i elementëve strukturor të kapriatave dhe të dyshemesë.

Elementët strukturor të kapriatave hark dhe të dyshemesë do të pastrohen me furçë metalike dhe me rërë të veçantë (kuarc) me presion. Më pas do të bëhet lyerja e tyre me bojë kundra ndryshkut dhe me bojë dekorative.

6. Vendosja e parmakëve duke e shoqëruar me elementët e sigurisë.

Kjo ndërhyrje konsiston në rrethimin e trotuarve me rrjetë teli. Rrrethimi nga ana e lumit do të realizohet duke shfrytëzuar elementët ekzistues vertikal dhe horizontal të trotuarit, ndërsa rrrethimi nga ana e kapriatave do të realizohet krejtësisht i ri, sipas detajeve dhe shënimeve të dhëna në projekt.



Figura 27 Foto informuese mbi karelin për kryerjen e punimeve nën Urë

Të gjitha punimet do të kryhen në përputhje me kërkesat e kodit rrugor dhe rregulloren e zbatimit të tij.

Në përfundim të punimeve sipërfaqja dhe zona përreth kantierit duhet të rikthehen në gjendjen e mëparshëm.

6 Materialet referuese.

Kodi Rrugor i Republikës së Shqipërisë

Rregullore për zbatimin e Kodit Rrugor (2010)

Rregulli Teknik për Projektimin e Rrugëve (RrTPRr-1), (2015)

Vëllimi 1: Udhëzuesi

Vëllimi 2: Projektimi gjeometrik

Vëllimi 3: Projektimi i dyshemesë

Vëllimi 4: Kullimi

Vëllimi 5: Urat dhe Tunelet, Pjesa I – Urat

Vëllimi 6: Sinjalistika Rrugore

Manuali i Sinjalizimit Rrugor (2007)

Arkivi Qendror Teknik i Ndërtimit (AQTN)

KTP - Kushtet Teknike të Projektimit Shqiptare

KTP-23-78 – Urat dhe tobinot prej betoni dhe b/a në rrugët automobilistike (1979)

KTP-N.2-89 – Kusht Teknik Projektimi për ndërtimet antisizmike (1989)