SMART Balkans
Civil Society for Shared Society in the Western Balkans

biciklo.me

NVU Biciklo.me

Analiza biciklističke mreže u Glavnom gradu Podgorica sa preporukama za unapređenje

Podgorica, jul 2023. godine

Norway

CPCD
Centar za promociju civilnog društva

Institute for Democracy and Mediation
Instituti për Demokraci dhe Ndërmjetësim
IDM

CRPM Center for Research and Policy Making
...policy impact since 2004

ANALIZA BICIKLISTIČKE MREŽE U GLAVNOM GRADU PODGORICA SA PREPORUKAMA ZA UNAPREĐENJE

Izdavač: Nevladino udruženje Biciklo.me

Autorski tim:

Stefan Bulatović

Blažo Crvenica

Dejan Tofčević

Godina izdavanja: 2023.

Sadržaj ovog dokumenta je isključiva odgovornost nevladinog udruženja Biciklo.me i ne odražava nužno stavove Centra za promociju civilnog društva, Center for Research and Policy Making (CRPM), Institute for Democracy and Mediation i Ministarstva vanjskih poslova Kraljevine Norveške.

Svi izrazi koji se u ovoj analizi koriste u muškom rodu obuhvataju iste u ženskom rodu.

SADRŽAJ

1. Uvod 1
2. Biciklistička mreža Glavnog grada Podgorica 2
2.1 Koridor Ulica Kralja Nikole – Brdo Gorica 5
2.2 Koridor Hotel Hilton – Bulevar Mihaila Lalića 22
2.3 Koridor Sportski centar Morača – Bulevar Svetog Petra Cetinjskog 31
2.4 Koridor Bulevar Save Kovačevića – Delta City 34
2.5 Koridor Bulevar Ivana Crnojevića – Moskovska ulica 44
2.6 Koridor Ilije Plamenca – Ulica Kralja Nikole 51
2.7 Koridor Tuški put – Kanjon Cijevne 56
3. Korisni materijali 63

1. Uvod

U vrijeme kada se svijet suočava sa sve većim izazovima u pogledu klime, zdravlja i upotrebe resursa, biciklo postaje sve popularnije prevozno sredstvo u gradovima zahvaljujući brojnim prednostima koje pruža. Kako se radi o zdravom, pristupačnom, ekološkom i efikasnom vidu transporta, biciklo predstavlja važan instrument u poboljšanju kvaliteta života u urbanim sredinama.

Biciklo je sve zastupljeniji vid transporta i u Podgorici, a tome je, pored promocije, nesumnjivo doprinijela biciklistička infrastruktura, koja je svoje obrise počela da dobija prije osam godina. Od tada pa do danas stvorena je mreža biciklističkih saobraćajnica, koja omogućava stanovnicima i posjetiocima da voze biciklo po površinama namijenjenim isključivo ovom vidu mobilnosti. Osam godina nakon početka izgradnje prve biciklističke staze u Podgorici i postepenog širenja biciklističke mreže, čini se da je došlo vrijeme da se napravi ocjena stanja na terenu od strane predstavnika civilnog društva čiji je rad usmjeren na povećanje upotrebe bicikla u gradu i šire.

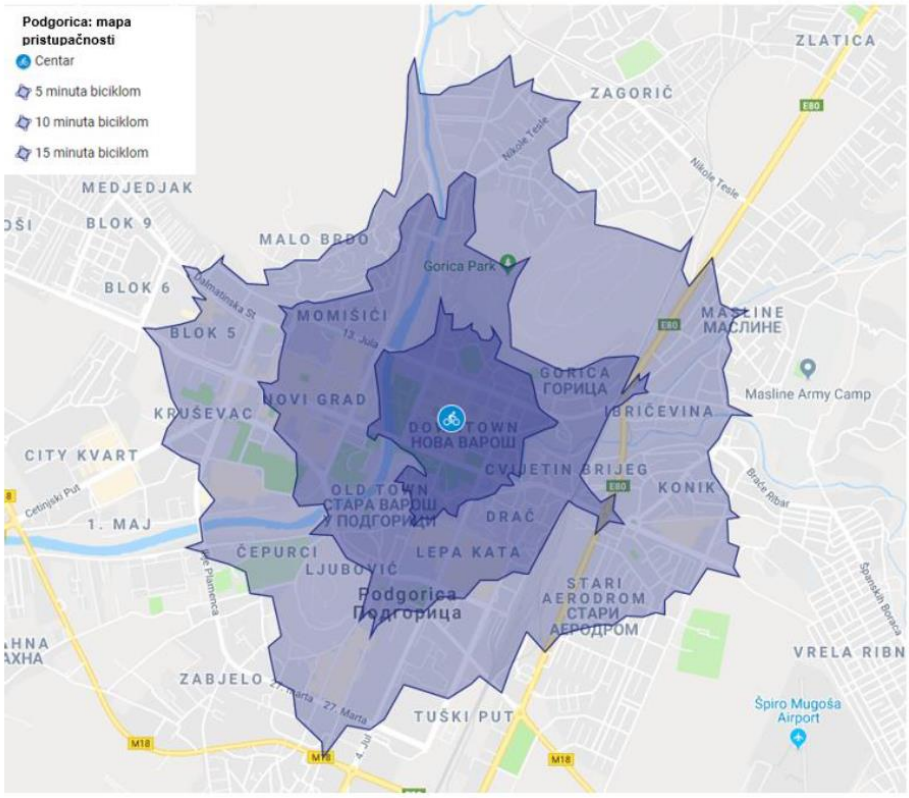
Ova analiza predstavlja sveobuhvatan pregled biciklističkih koridora na teritoriji Glavnog grada Podgorica u cilju ocjene kvaliteta postojeće mreže biciklističkih saobraćajnica i davanja odgovarajućih smjernica nadležnim lokalnim organima za poboljšanje postojeće infrastrukture. U tom smislu, predstojeća analiza je prevashodno namijenjena organima, rukovodiocima i zaposlenima u upravi Glavnog grada Podgorica kako bi se bliže upoznali sa kvalitetom biciklističke mreže u Podgorici i preduzeli odgovarajuće radnje u cilju unapređenja postojećeg stanja. Analiza je takođe namijenjena široj javnosti, korisnicima bicikla, medijima, akademskoj zajednici, civilnom sektoru i drugim akterima koji žive i rade u Podgorici.

U dokumentu je detaljno analiziran svaki od ukupno sedam biciklističkih koridora koji sačinjavaju biciklističku mrežu Glavnog grada Podgorica. Ovakva analiza biciklističke mreže do sada nije rađena i stoga predstavlja prvi dokument takvog tipa. Nakon opisa i analize svakog koridora date su konkretne preporuke kako da se unaprijedi postojeća mreža. Preporuke su isključivo usmjerene na poboljšanje trenutnog stanja biciklističke mreže, pa se u tom smislu preporukama ne predlaže širenje ili izmjene postojećih koridora.

Analiza je sprovedena u okviru projekta SUMP-UP, koji realizuje Biciklo.me uz podršku regionalnog projekta SMART Balkan – Civilno društvo za povezan Zapadni Balkan. Projekat SMART Balkan implementiraju Centar za promociju civilnog društva (CPCD), Center for Research and Policy Making (CRPM) i Institute for Democracy and Mediation (IDM), a finansijski podržava Ministarstvo vanjskih poslova Kraljevine Norveške.

2. Biciklistička mreža Glavnog grada Podgorica

Podgorica je smještena u Zetsko-bjelopavlićkoj ravnici, pa zbog svog ravnog reljefa i klime predstavlja povoljno okruženje za upotrebu bicikla. Pored toga, Podgorica je zahvaljujući gustini naseljenosti relativno kompaktan grad, u kojem se gradska naselja šire ravnomjerno od centra prema obodima grada. To grad čini dodatno povoljnim mjestom za upotrebu bicikla, jer gotovo nijedno naselje u Podgorici nije udaljeno od centra grada više od 5 kilometara. Prema istraživanju koje je 2019. godine sprovelo nevladino udruženje Biciklo.me, velika većina naselja u Podgorici udaljena je najviše 15 minuta vožnje biciklom od centra grada (Slika 1).



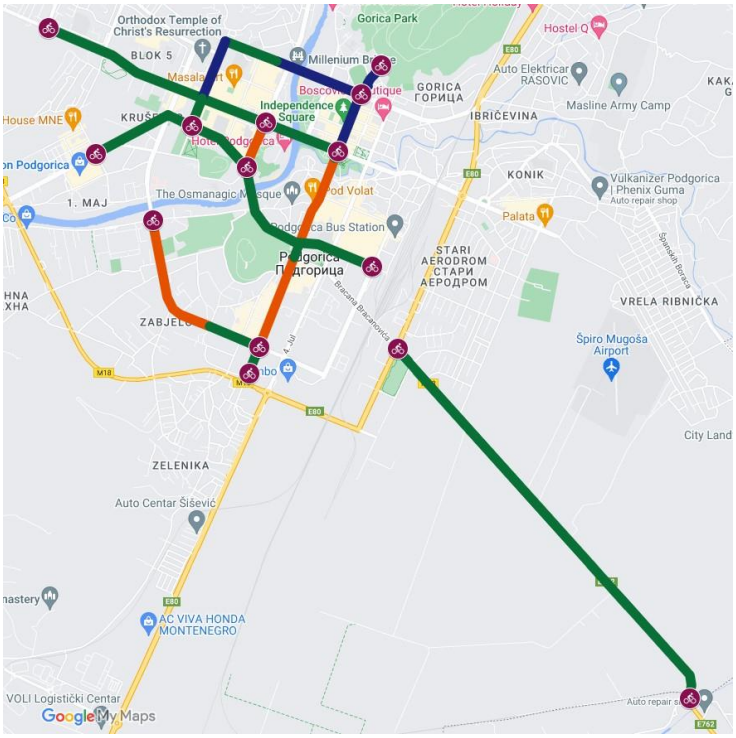
Ilustracija 1: Mapa udaljenosti različitih djelova grada 5, 10 i 15 minuta biciklom

U vrijeme izrade ove analize, dužina biciklističke mreže na teritoriji Glavnog grada Podgorica iznosi ukupno 33,2 kilometara, računajući oba smjera kretanja. Ovo je podatak utvrđen na osnovu analize koja slijedi, jer podaci Glavnog grada o biciklističkoj mreži još uvijek nijesu ažurirani u nekom zvaničnom dokumentu.

Izgradnja biciklističke mreže u Podgorici počela je 2015. godine, kada je izrađen prvi biciklistički koridor u gradu (Hotel Hilton – Bulevar Mihaila Lalića). Od tada je izgrađeno ukupno 7 biciklističkih koridora koji sada čine gradsku biciklističku mrežu. U vrijeme izrade ove analize (jul 2023. godine), biciklističku mrežu u Podgorici čine sljedeći koridori:

Naziv koridora	Dužina u kilometrima
Ulica Kralja Nikole – Brdo Gorica	5,8 km
Hotel Hilton – Bulevar Mihaila Lalića	5,6 km
Sportski centar Morača – Bulevar Svetog Petra Cetinjskog	800 m
Bulevar Save Kovačevića – Delta City	6,4 km
Bulevar Ivana Crnojevića – Moskovska ulica	3,6 km
Ulica Ilije Plamenca – Ulica Kralja Nikole	3,2 km
Tuški put – Kanjon Cijevne	7,8 km
UKUPNO	**33,2 km**

Mapa biciklističkih koridora prikazana je na ilustraciji 1. Interaktivnoj mapi koridora može se pristupiti ovdje.



Ilustracija 2 – Mapa biciklističkih koridora u Podgorici

U skladu sa definicijama utvrđenim u Zakonu o putevima[1] i Pravilniku o biciklističkoj infrastrukturi[2], biciklistička mreža Podgorice obuhvata biciklističke staze, biciklističke trake, biciklističko-pješačke staze, kao i puteve za mješoviti saobraćaj. Većina koridora (osim koridora Tuški put – Kanjon Cijevne) izrađena je prije donošenja Pravilnika o biciklističkoj infrastrukturi (jul 2021. godine), pa u ovom dokumentu neće se analizirati usklađenost ostalih koridora sa ovim podzakonskim aktom.

[1] Službeni list Crne Gore, broj 82/20 i 140/22
[2] Službeni list Crne Gore, broj 77/2021, dostupno na: https://shorturl.at/npxGX

Na osnovu Pravilnika o biciklističkoj infrastrukturi, izrazi upotrijebljeni u ovom dokumentu imaju sljedeće značenje:

- **Biciklistička staza** je saobraćajnica namijenjena za kretanje bicikla i bicikla sa motorom, sa izgrađenom i uređenom kolovoznom konstrukcijom izvan profila puta i obilježena propisanom saobraćajnom signalizacijom. Biciklistička staza može biti izvedena kao jednosmjerna ili dvosmjerna, visinski ili na drugi način odvojena od kolovoza uz odgovarajuću širinu zaštitnog pojasa u odnosu na motorni saobraćaj.

- **Biciklistička traka** je dio kolovoza namijenjen za saobraćaj bicikla i bicikla sa motorom, obilježena propisanom saobraćajnom signalizacijom. Biciklistička traka je od saobraćajne trake odvojena razdjelnom linijom.

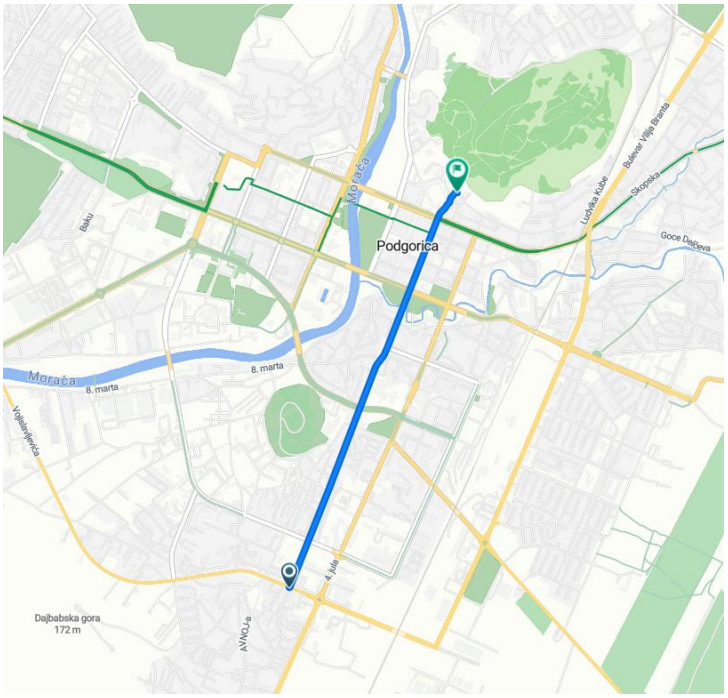
- **Biciklističko-pješačka staza** je saobraćajna površina namijenjena za kretanje biciklista i pješaka, izgrađena odvojeno od kolovoza obilježena propisanom saobraćajnom signalizacijom

- **Put za mješoviti saobraćaj** je saobraćajna površina po kojoj se zajednički odvija biciklistički i motorni saobraćaj. Ove dionice puta obilježavaju se u skladu sa saobraćajnim znakovima i oznakama na kolovozu kojima se vozači motornih vozila upozoravaju na pojavu biciklista u saobraćaju.

U daljem tekstu slijedi detaljna analiza svakog koridora, na osnovu čega su date preporuke za unapređenje.

2.1 Koridor Ulica Kralja Nikole – Brdo Gorica

Koridor Ulica Kralja Nikole – Brdo Gorica proteže se od raskrsnice ulica Kralja Nikole i Vojislavljevića na Zabjelu do podnožja brda Gorica, u dužini od 2,9 kilometara u jednom smjeru, odnosno ukupne dužine 5,8 kilometara (Ilustracija 2). Izgradnja koridora počela je 2016. godine, a završena je početkom 2017. godine. Jedan dio koridora rekonstruisan je 2020, a posljednje izmjene je pretrpio 2022. godine.



Ilustracija 3 – Mapa koridora Ulica Kralja Nikole – Brdo Gorica

Ova biciklistička saobraćajnica sastoji se od biciklističkih staza, biciklističkih traka i puta za mješoviti saobraćaj, koji se naizmjenično smjenjuju. Ovom koridoru će biti posvećena najveća pažnja, kako zbog same složenosti, tako i zbog činjenice da se sa njime ukršta najveći broj koridora u gradu.

Koridor počinje na raskrsnici ulica Kralja Nikole i Ulice Vojislavljevića. Prvi dio koridora izveden je na postojećem trotoaru pored hipermarketa „HDL“, gdje je izrađena dvosmjerna biciklistička staza ukupne širine 2,5 metra. Staza je fizički odvojena od kolovoza zaštitnim pojasom, dok je na trotoaru izvedena u nivou sa pješačkom površinom. Budući da je ova površina izgrađena u okviru iste površine kojom se kreću pješaci na način što je biciklistička površina samo ofarbana, ovaj dio koridora se može smatrati i biciklističko-pješačkom stazom sa razdvojenim stazama za pješake i korisnike bicikla.

Na samom početku staze, posmatrajući iz pravca ulice Vojislavljevića, nalazi se znak za biciklističko-pješačku površinu, koji nije lako uočljiv, a pritom je i iskrivljen (Slika 1). Na samoj raskrsnici ne postoji obilježje koje ukazuje da tu počinje staza, pa tako korisnici bicikla koji se kreću iz pravca ulice Miladina Popovića moraju preći preko pješačkog prelaza kako bi se uključili na stazu (Slika 2). To svakako negativno utiče na bezbjednost i stepen upotrebe bicikla na ovoj dionici. Pored toga, budući da staza nije fizički odvojena od pješačke površine, to povećava šanse za konflikt između korisnika bicikla i pješaka. Takođe, uz samu stazu se nalazi i kontejner za odlaganje otpada, što s jedne strane pješake može dovesti u situaciju da koriste stazu za pristup kontejneru, dok sa druge podstiče vozače automobila da se zaustavljaju na kolovozu ne bi li odložili otpad.

Slika 1

Slika 2

Staza dalje vodi preko skretanja prema hipermarketu „HDL“. Na ovom dijelu staza je propisno obilježena, dok ugodnost vožnje neznatno remeti rampa koja je izvedena pomoću oborenih ivičnjaka (Slika 3). Zatim se nastavlja trotoarom, a onda na raskrsnici prema hipermarketu sa Jerevanskom ulicom vodi preko kolovoza na drugu stranu ulice u kombinaciji sa pješačkim prelazom (Slika 4). Prelaz raskrsnice preko ovog dijela ulice nije bezbjedan, jer nije obezbijeđena potrebna dužina preglednosti na uključenju biciklističkog saobraćaja u raskrsnicu. Staza naglo skreće, pa korisnici bicikla mogu lako izgubiti balans. Osim toga, staza je izvedena sa spoljašnje strane pješačkog prelaza, što se kosi sa pravilima projektovanja, prema kojima se pješački i biciklistički prelaz obilježavaju na način da biciklistički prelaz bude sa unutrašnje strane pješačkog prelaza.[3] Takođe, za motorna vozila ne postoje adekvatni usporivači brzine, što dodatno doprinosi riziku prelaska ove raskrsnice za korisnike bicikla. Pohvalno je što su na raskrsnici postavljeni stubovi za odmor.

Slika 3

Slika 4

[3] Vidjeti, npr., Priručnik za projektovanje puteva u Republici Srbiji, Dostupno na: https://shorturl.at/eqD29.

Staza se dalje nastavlja trotoarom sa druge strane, duž dvorišta OŠ „Vuk Karadžić“ (Slika 5), sve do raskrsnice sa Ulicom 27. marta (Slika 6). Na ovom dijelu je staza vrlo ugodna, jer je odvojena zaštitnim pojasom od kolovoza širine oko 1 m, dok je pješacima ostavljeno dovoljno prostora da mogu nesmetano da se kreću.

Slika 5

Slika 6

Dizajn se usložnjava na raskrsnici sa Ulicom 27. marta, pa se ponovo zatiču biciklistički prelazi koji nijesu dosljedni u pogledu izvođenja, što može zbunjujuće djelovati na korisnike. Naime, iz pravca Vojislavljevića, korisnik ponovo mora preći na drugu stranu ulice, ali njegova putanja je drugačija u odnosu na putanju korisnika koji dolazi iz pravca Ulice 27. marta, jer su prelazi izvedeni i sa spoljne i sa unutrašnje strane pješačkog prelaza (Slika 7). Ovdje se staza prekida i obilježena je samo strelicama i znakom za bicikla (Slika 8).

Slika 7

Slika 8

Prelaskom raskrsnice staza se nastavlja na trotoaru, koji je uzak, pa je u ovom dijelu povećan rizik od konflikta između pješaka i korisnika bicikla (Slika 9), što je slučaj i sa druge strane ulice. Osim što

nema dovoljno prostora za pješake, na ovom dijelu staze može doći i do zagušenja biciklističkog saobraćaja ukoliko se korisnici bicikla upute u pravcu Ulice Kralja Nikole, a ispred se nalazi korisnik koji želi da skrene lijevo u Ulicu 27. marta. I na ovom dijelu raskrsnice je takođe prisutna nelogičnost u projektovanju, budući da je biciklistički prelaz izveden sa spoljne strane kolovoza, a ponovo su izvedene dvije paralelne staze (Slika 10). I na ovoj raskrsnici postoje stubovi za odmor korisnika staze. Koridor se na ovoj raskrsnici ukršta sa koridorom Ulica Ilije Plamenca – Ulica 27. marta, koji će biti predmet analize u daljem tekstu.

Slika 9

Slika 10

Koridor se dalje nastavlja Ulicom Kralja Nikole u pravcu centra grada. Ova dionica pretrpjela je značajne izmjene 2022. godine prilikom rekonstrukcije Ulice Kralja Nikole, kojom je napravljen korak unazad u odnosu na ranije rješenje. Naime, prva verzija ove dionice sastojala se od dvije jednosmjerne biciklističke trake izvedene sa obje strane kolovoza u širini od po jednog metra. Od samog početka, pomenuta traka je u oba pravca bila kontinuirano uzurpirana nepropisno zaustavljenim odnosno parkiranim vozilima, i to uglavnom automobilima čiji su vozači privremeno ostavljali svoja vozila prilikom boravka u pomenutoj ulici (Slika 11). Osim trake, bili su uzurpirani i trotoari. Nepropisno parkiranje na traci nailazilo je na negodovanje šire javnosti[4], ali problem je i dalje bio prisutan uprkos inicijalnim pokušajima da mu se stane na put. Komunalna policija je u početku reagovala, ali kako se problem ponavljao iz dana u dan, i ovaj nadležni organ je posustao u namjeri da spriječi nepropisno zaustavljanje i parkiranje.

O obimu problema govori i istraživanje[5] koje je Biciklo.me sprovelo 2019. godine za potrebe pripreme Plana održive urbane mobilnosti, u okviru kojeg je najveći broj pritužbi korisnika bicikla upravo upućen na parkiranje automobila na traci u Ulici Kralja Nikole.

[4] https://www.vijesti.me/tv/emisije/481797/podgorica-ulica-kralja-nikole-pretvorena-u-divlji-parking
[5] Analiza uslova za razvoj biciklizma u Podgorici, Biciklo.me, 2019. Dostupno na: https://biciklo.me/project/plan-odrzive-urbane-mobilnosti-analiza-uslova-za-razvoj-biciklizma-u-podgorici/

Slika 11

Slika 12

Prilikom rekonstrukcije Ulice Kralja Nikole 2022. godine problem je riješen postavljanjem zaštitnih stubića sa desne strane (u pravcu centra grada), dok su duž čitave lijeve strane ulice (iz pravca centra prema Zabjelu) umjesto trake sada iscrtana parking mjesta. Ne samo da je ovakvim rješenjem uklonjena biciklistička traka, već je praktično legalizovano nepropisno parkiranje, čime je stacionirani saobraćaj dobio prednost u odnosu na biciklistički (Slika 12). Pritom, korisnici pomenutih besplatnih parking mjesta su često ljudi koji ne žive u ovoj ulici, čime se samo dodatno podstiče upotreba automobila i pogoršava ionako loše stanje u saobraćaju, suprotno načelima Plana održive urbane mobilnosti. Parking je napravio problem i vozačima, jer je zbog iscrtavanja parking mjesta sada kolovoz sužen na oko 2,80 metara širine, zbog čega su vozila prinuđena da djelimično prelaze u suprotnu traku.

Prema informacijama Sekretarijata za saobraćaj Glavnog grada, biciklistički saobraćaj je sada izmješten na trotoar, koji je navodno zamišljen kao biciklistička-pješačka staza za zajedničko kretanje biciklista i pješaka. Međutim, duž ove površine ne postoji nijedan znak koji ukazuje na to da je u pitanju zajednička biciklističko-pješačka površina. Iz pravca centra grada, staza izvedena na trotoaru se naglo prekida, dok je ranije bila spuštena na kolovoz (Slika 13). Osim toga, ispred marketa koji se nalazi na početku ove dionice često su (nepropisno) parkirana vozila i na trotoaru i na kolovozu, pa korisnik mora da traži zaobilazni put i potencijalno izlaže sebe opasnosti u namjeri da zaobiđe parkirana vozila. Ono što dodatno uvodi konfuziju kod korisnika je činjenica da prilikom rekonstrukcije ova traka nije označena odgovarajućom horizontalnom signalizacijom, pa smjer kretanja nije do kraja jasan. Zbog toga mnogi sada koriste suprotnu traku za kretanje iz pravca centra prema Zabjelu (Slika 14).

Slika 13

Slika 14

Traka iz pravca Zabjela prema centru je sada odvojena zaštitnim stubićima, čime je u značajnoj mjeri spriječeno nepropisno zaustavljanje i parkiranje – iako ne u potpunosti, ali je s druge strane narušena ugodnost i bezbjednost vožnje, pa korisnik bicikla mora voziti sporije i pažljivije kako ne bi izgubio kontrolu i balans i sapleo se o zaštitne stubiće. Takođe, ovakvim rješenjem je otežano preticanje, pa korisnik može obići drugog korisnika staze tek na nekoliko mjesta na kojima nema stubića.

Takođe, duž staze se nalazi i stajalište javnog prevoza, pa su putnici primorano da se ukrcavaju sa staze, što povećava rizik od konflikta između korisnika bicikla i korisnika javnog prevoza (Slika 15). Po pravilu, biciklistička traka odnosno staza uz autobusko stajalište izvan kolovoza projektuje se iza stajališta.[6]

Slika 15

Slika 16

[6] Član 34 Pravilnika o biciklističkoj infrastrukturi, 2021.

Kvalitet podloge na izvedenoj traci nije zadovoljavajući. Naime, prilikom i nakon kiše na mnogim djelovima se stvaraju lokve, koje ostaju prisutne i po više dana, što vožnju čini neugodnom, neatraktivnom ali i nebezbjednom. Zbog toga korisnici nerijetko prelaze na trotoar ili kolovoz u nastojanju da izbjegnu lokve (Slika 16).

Traka se nastavlja prema raskrsnici sa Ulicom Bracana Bracanovića (Slika 17), traka ponovo prelazi na trotoar (Slika 18), a zatim i u dvosmjernu biciklističku traku.

Slika 17

Slika 18

Budući da su staze izvedene na trotoarima, ponovo je povećan rizik od konflikta između pješaka i korisnika bicikla, jer je staza izvedena na ionako uskim ćoškovima. Takođe, rampe ponovo nijesu izvedene adekvatno, pa je prelazak na kolovoz odnosno sa njega prilično neugodan usljed razlike u visini ivičnjaka i kolovoza (Slika 19). Osim toga, biciklistički prelazi su na pojedinim stranama raskrsnice smješteni između stuba javne rasvjete i semafora, zbog čega se korisnik bicikla mora sa dodatnom pažnjom provući između njih (Slika 20).

Slika 19

Slika 20

Sama dionica od Ulice Bracana Bracanovića do Bulevara Srđana Aleksića je zadovoljavajućeg kvaliteta: staza je dovoljno široka za komfornu vožnju, odvojena je od motornog saobraćaja zelenim pojasom a od pješačkog taktilnom trakom (Slika 21). Uz to, uz stazu se nalazi i drvored od 5 stabala platana, koji ljeti prave hladovinu i čine vožnju značajno prijatnijom u odnosu na druge djelove ovog, ali i drugih koridora. Da je ovaj dio koridora dobro izveden i bezbjedan potvrđuje i fotografija na kojoj dijete bezbrižno vozi bicikl i stiče vještine vožnje u pratnji roditelja (Slika 22).

Slika 21

Slika 22

Dolaskom na raskrsnicu sa bulevarima Srđana Aleksića i Crnogorskih serdara, ovaj koridor se ukršta sa koridorom Bulevar Save Kovačevića – Delta City. Posmatrajući sa strane Zabjela, staza se na raskrsnici račva u više pravaca – pravo prema centru grada, desno prema tržnom centru Mall of Montenegro (Gintaš), a sa lijeve strane je obezbijeđen pristup iz pravca centra odnosno Union Bridge.

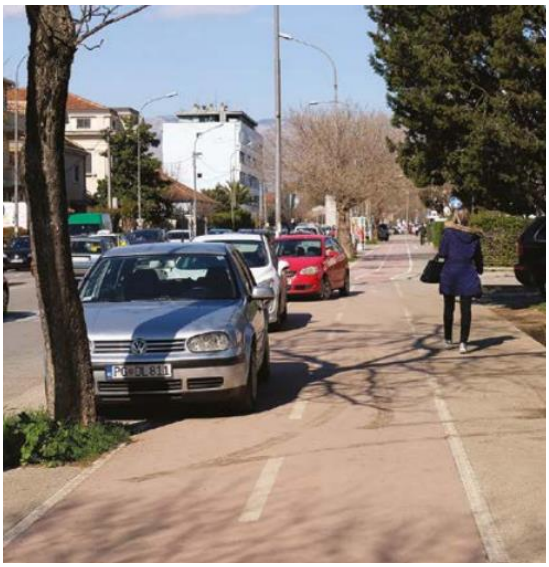
Ovdje je ponovo prisutna nedosljednost u vođenju biciklističkih prelaza, pa je sa strane Bulevara Crnogorskih serdara izveden sa spoljašnje strane pješačkog prelaza, a na ostala tri dijela sa unutrašnje strane pješačkog prelaza (Slika 23). Takođe, staza je na ćošku kod hotela Union izvedena tik uz stub za distributivnu mrežu, pa se na tom dijelu mora obratiti dodatna pažnja kako ne bi bila ugrožena bezbjednost korisnika staze i pješaka (Slika 24). Kao i na svim ostalim raskrsnicama, korisnici bicikla i drugi korisnici staze upravljaju se semaforima za regulisanje kretanja pješaka, u skladu sa Zakonom o bezbjednosti saobraćaja na putevima.[7]

[7] Član 141 stav 4 Zakon o bezbjednosti saobraćaja na putevima: „Na prelasku biciklističke staze za kretanje vozila iz stava 1 ovog člana preko kolovoza mogu se koristiti uređaji za regulisanje kretanja pješaka, ako se staza nalazi uz obilježeni pješački prelaz.“

Slika 23

Slika 24

Naredna dionica doživjela je značajnu rekonfiguraciju prilikom rekonstrukcije ulice 2020. godine. Naime, usljed velikog povećanja upotrebe bicikla tokom pandemije COVID-19, tadašnja gradska uprava je odlučila da kroz rekonstrukciju ulice sprovede transformaciju i da više prostora pješacima i korisnicima bicikla, što je u skladu sa važećim Planom održive urbane mobilnosti. Takve transformacije su spoveli brojni drugi gradovi širom svijeta, što je dovelo do značajnog rasta upotrebe bicikla, pogotovo u Evropi.[8] U prve tri godine, dionica od raskrsnice sa Bulevarom Srđana Aleksića do raskrsnice sa Bulevarom Svetog Petra Cetinjskog bila je izvedena kao dvosmjerna staza na trotoaru (Slika 25), zbog čega je često dolazilo do konflikata između pješaka i korisnika staze. To je često bio slučaj ispred Srednje ekonomske škole „Mirko Vešović“, kada bi u vrijeme dolaska i odlaska u školu odnosno odmora ovaj prostor bio prepun učenika koji su se kretali pješke. Istovremeno, dvije spoljne saobraćajne trake u Ulici Kralja Nikole su se uglavnom koristile za nepropisno zaustavljanje i parkiranje vozila (Slika 26), dok su se unutrašnje trake koristile za tranzitni saobraćaj.



Slika 25

Slika 26

[8] https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2021/mar/12/europe-cycling-post-covid-recovery-plans

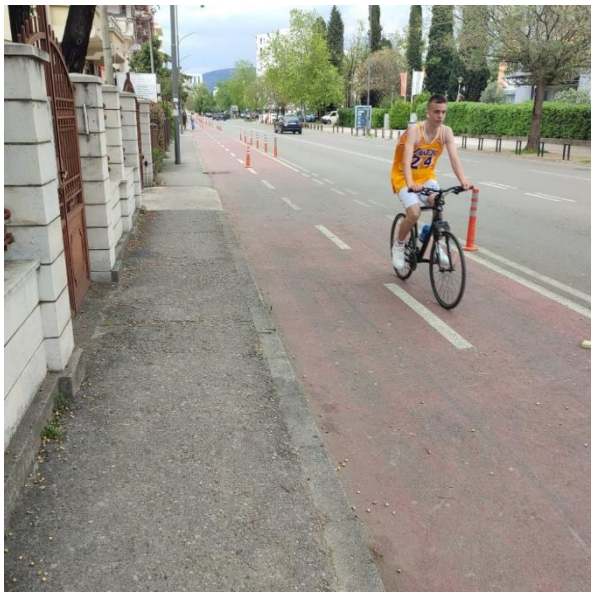
U nastojanju da s jedne strane redukuje problem nepropisnog zaustavljanja i parkiranja, a s druge da pravednije raspodijeli ulični prostor, biciklistička staza je sa trotoara izmještena u krajnju lijevu saobraćajnu traku (gledajući iz pravca Zabjela), odnosno u traku koja prolazi pored Sahat kule. Traka je dvosmjerna, širine oko 2,6 m, realizovana kao asfalt obojan crvenom farbom. U cilju sprečavanja uzurpacije trake od strane vozila, postavljeni su zaštitni stubići duž čitave dionice, sa prekidima na priključcima za pristup pojedinim objektima.

Iz pravca Zabjela prema centru staza je komforna, ali nažalost često okupirana nepropisno parkiranim vozilima. To je prisutno pogotovo na početku ove dionice, pored ugostiteljskih objekata koji se nalaze uz traku, gdje vozači često koriste činjenicu da su zaštitni stubići izostavljeni kako bi dostavna vozila mogla da priđu pomenutim objektima. Osim automobila, i motociklisti koriste ovu dionicu za parkiranje, a ponekad i autobusi. (Slike 27 i 28).

Slika 27

Slika 28

Nova raspodjela prostora donekle je olakšala kretanje i pješacima, za koje je i dalje opredijeljen tek metar trotoara, koji je često ispresijecan stubovima javne rasvjete, zbog čega su prinuđeni da silaze sa trotoara ako se kreću u grupi ili naiđu na pješake iz suprotnog smjera. Ipak, sada više ne silaze na kolovoz, već na biciklističku traku, pa je njihova bezbjednost bitno povećana.



Slika 29

Slika 30

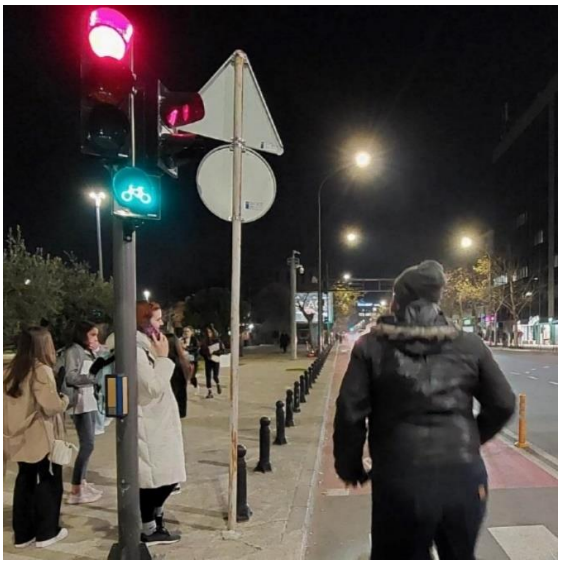
Priključak iz pravca Stare Varoši u Ulicu Kralja Nikole nosi povećan rizik za one koji se kreću iz pravca Zabjela prema centru, jer je korisnicima staze, ali i vozačima koji se uključuju u Ulicu Kralja Nikole, bitno smanjena preglednost zbog zelenila u dvorištu kuće na ćošku (Slika 31). Prema tome, na ovoj raskrsnici korisnici staze koji se kreću prema centru moraju obratiti naročitu pažnju kako bi izbjegli konflikt sa vozilima koja se uključuju na pomenutom priključku. Nešto bolja situacija je na narednoj raskrsnici, gdje se Ulica Kralja Nikole ukršta sa Ulicom Petra Prlje, jer je Ulica Petra Prlje sada jednosmjerna sa smjerom kretanja iz praca Kralja Nikole, pa vozila korisnicima koja se kreću iz pravca Zabjela dolaze samo sa desne strane (Slika 32). Međutim, ni ovdje situacija nije u potpunosti bezbjedna zbog nepostojanja saobraćajnog ostrva kojim bi se razdvojio kolovoz i biciklistička traka i povećao radijus skretanja, čime bi se usporila vozila koja skreću iz pravca centra u Ulicu Petra Prlje.

Slika 31

Slika 32

Traka dalje vodi kroz autobusko stajalište, koje za sada nije toliko frekventno, budući da na njemu staje jedino autobus na liniji 22.[9] Takva organizacija ove dionice predstavlja opasnost za korisnike staze koji dolaze iz pravca Zabjela kada autobus prilazi stajalištu, ili kada je zaustavljen na stajalištu prilikom ukrcavanja ili iskrcavanja putnika. Pored toga, pomenuto stajalište je kontinuirano uzurpirano od strane automobila, koji se na pomenutom mjestu nepropisno zaustavljaju, blokirajući tako biciklistički, ali i autobuski saobraćaj (Slika 33). Jedan od razloga može biti i činjenica da se na autobuskom stajalištu nalazi kiosk, na kojem vozači automobila kupuju artikle koje nudi.

Slika 33



Slika 34

Dalje, prema centru, korisnik staze nailazi na semaforizovanu raskrsnicu, na kojoj se nalazi i semafor za bicikliste, prvi takve vrste u gradu (Slika 34). Iako je ova novina pozitivan pomak u smislu činjenice da je biciklistički saobraćaj po prvi put prepoznat u semaforskoj signalizaciji, nije jasna motivacija za postavljanje ovog semafora. Naime, korisnici staze su od motornog saobraćaja zaštićeni stubićima, pa jedinu interakciju ostvaruju sa pješacima. U takvim slučajevima, a pogotovo kada biciklistički saobraćaj nije intenzivan, semafori nijesu potrebni da bi regulisali komunikaciju između pješaka i korisnika staze, već se takve interakcije rješavaju bez upotrebe tehnologije. Štaviše, u nekim zemljama, kao što je Holandija, već nekoliko godina je prisutan trend uklanjanja semafora na raskrsnicama[10], upravo zbog činjenice da nemotorizovani učesnici u saobraćaju mogu da komuniciraju jedni sa drugima u kretanju i bez svjetlosne signalizacije.

Na raskrsnici sa Ulicom Oktobarske revolucije nije obezbijeđen biciklistički prelaz, pa korisnici bicikla moraju preći preko pješačkog prelaza u namjeri da se uključe u ovu ulicu ili da se iz nje uključe na stazu, pri čemu je guranje bicikla pored sebe jedina zakonski utemeljena opcija prelaska (Slika 35). To svakako otežava biciklistički saobraćaj i čini ga manje atraktivnim. Osim toga, najveći broj poslovnih objekata, kao što su prodavnice, banka i pekara, nalaze se sa suprotne strane ulice (u zgradi Nikić), zbog čega korisnici staze iz oba pravca nemaju opciju prolaska biciklom pored navedenih

[9] Stajalište kod Sahat kule je u vrijeme pisanja ove analize izmješteno, jer je izdvajanjem Zete u samostalnu opštiinu ukinuto pomenuto stajalište, budući da nije upisano kao stajalište za međugradski prevoz. U toku su izmjene i dopune Daljinara, kojima bi ovo stajalište trebalo da se upiše kao stajalište za međugradski prevoz, u skladu sa Zakonom o prevozu putnika u drumskom saobraćaju. Više informacija na: https://www.dan.co.me/podgoricom/gradske-linije-do-pocetka-skolske-godine-5182551

[10] https://www.theguardian.com/environment/bike-blog/2017/sep/22/what-happens-if-you-turn-off-the-traffic-lights

objekata. Podsjećanja radi, ranije je tuda bila vođena dvosmjerna biciklistička staza, koja je ujedno često bila i područje konflikta između pješaka i biciklista.

Slika 35

Slika 36

Dalje, kod zgrade Šofranac je ostavljeno nekoliko metara bez stubića kako bi dostavna vozila imala pristup ovom objektu. Međutim, kao i na drugim mjestima, nesavjesni vozači to koriste za nepropisno zaustavljanje i parkiranje (Slika 36). Dodatni problem se pojavio u februaru 2023. godine, kada je staza raskopana po sredini zbog problema u snabdijevanju električnom energijom u susjednoj ulici. To je značajno otežalo kretanje korisnicima staze, a Biciklo.me je primilo više prijava pada korisnika tokom prethodnog perioda. Do završetka ove analize (jul 2023. godine), raskopani kanal nije saniran. Razočaravajuće je što je susjedna ulica Gojka Radonjića u međuvremenu završena, a raskopani kanal je saniran tačno do početka biciklističke trake (Slika 37).

Slika 37

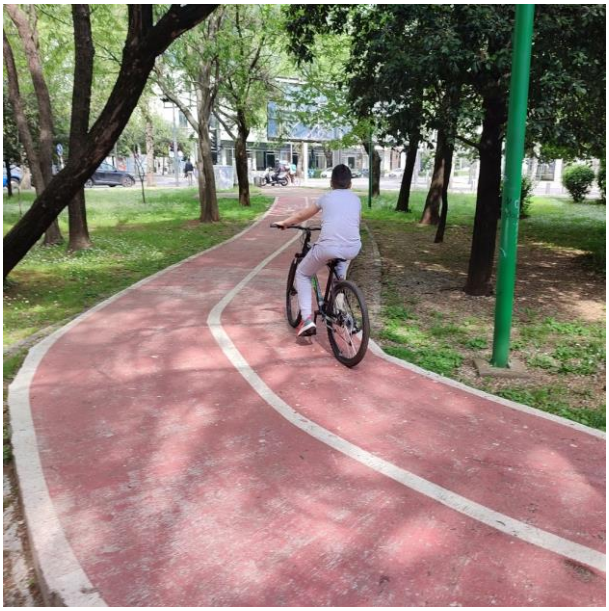
Slika 38

Traka dalje vodi preko mosta Braće Zlatičanin (Slika 38), a zatim kroz Park Ivana Milutinovića do raskrsnice sa Bulevarom Svetog Petra Cetinjskog (Slika 39). Staza kroz park je izvedena kao biciklističko-pješačka staza, s namjerom da se zaobiđe autobusko stajalište kod mosta Braće Zlatičanin. Staza je u određenoj mjeri poremetila komunikaciju između pješačkih staza, jer je ranija pješačka staza izbetonirana i pretvorena u stazu namijenjenu biciklistima. Naime, pješaci pri ulasku u park sa Ulice Kralja Nikole moraju proći pomenutom mješovitom stazom kako bi prešli na površine namijenjene samo kretanju pješke. Nepovoljnu okolnost predstavlja činjenica da je staza na pojedinim mjestima izdignuta i do 20 cm od tla odnosno pješačkog puta, što predstavlja potencijalnu opasnost, posebno za djecu, starije i roditelje sa djecom (Slika 40). Ovakvo rješenje može izazvati konflikt između pješaka i korisnika bicikla.

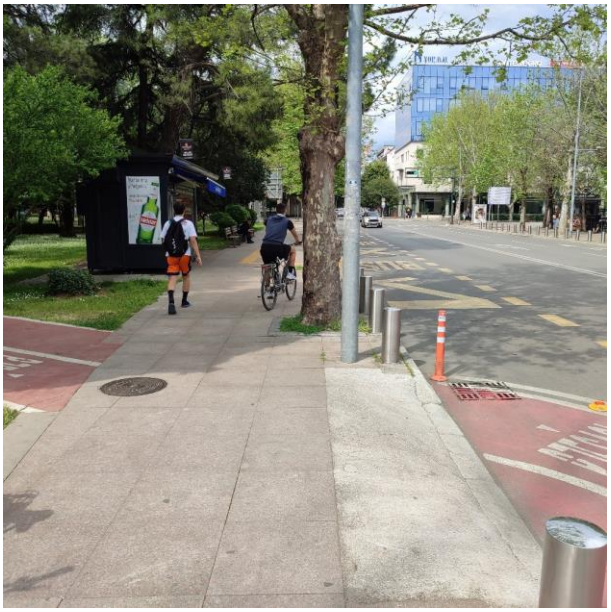
Slika 39

Slika 40

Pored toga, staza sadrži i jednu oštru krivinu, pa je zbog nagle promjene pravca povećan rizik da korisnik bicikla izgubi balans (Slika 41). Uopšteno govoreći, iako izvođenje staze u parku u načelu može biti dobar potez, nije najbolja praksa prenamjena pješačke u biciklističku infrastrukturu, pogotovo u situaciji kada je to jedina površina kojom pješaci mogu pristupiti parku. Alternativno rješenje je moglo biti da se staza izvede neposredno iza ivice stajališta, čime bi pješačka komunikacija bila minimalno poremećena, a biciklistička putanja skraćena. Da ovakvo rješenje nije najsrećnije govori i to što korisnici bicikla za kretanje često koriste stajalište umjesto staze kroz park (Slika 42), jer je to vidno kraća putanja (iako to predstavlja kršenje propisa).



Slika 41



Slika 42

Na raskrsnici sa Bulevarom Svetog Petra Cetinjskog koridor se ukršta sa koridorom Hotel Hilton – Bulevar Mihaila Lalića, i dalje nastavlja kroz Ulicu slobode. Biciklistički prelaz na samoj raskrsnici je dvosmjeran (Slika 43), a onda prelazi u jednosmjeran duž čitave Ulice slobode prema Gorici. Ulica Slobode je zona smirenog saobraćaja, pa je za sva vozila propisano ograničenje od 30 km/h (Slika 44). Ovdje biciklistička traka prelazi u put za mješoviti saobraćaj, pa je biciklistički prostor na ulici označen piktogramima, koji ukazuju da se korisnici bicikla kreću desnom stranom uz ivicu kolovoza. Takva organizacija ipak odvraća neke korisnike bicikla, koji se iz straha za svoju bezbjednost ponekad kreću trotoarom. Između 17 časova popodne i 5 časova ujutru, Ulica slobode je zona bez motornog saobraćaja, pa je biciklom moguće kretati se slobodno duž čitave ulice. Kako je ovo primarno pješačka zona, neophodan je oprez i prilagođena vožnja kako korisnici bicikla ne bi ugrozili pješake.

Slika 43

Slika 44

Iz Ulice slobode koridor se nastavlja Ulicom 19. decembra prema Gorici. Ovdje je smjer kretanja korisnika bicikla takođe označen piktogramima, ali je prisutna i jedna nelogičnost. Naime, iako je piktogramima označen biciklistički prostor i postavljen znak „Biciklisti na kolovozu“, ovo je u međuvremenu postala zona za parkiranje, pa su preko piktograma iscrtana parking mjesta koja podliježu naplati, a istaknut je i znak sa informacijama o plaćanju parkinga (Slika 45). Kako je ovaj parking najčešće pun, korisnici bicikla su prinuđeni da se kreću sredinom ulice, što je još jedan rizik po bezbjednost.

Piktogrami su dalje iscrtani duž jednosmjernog dijela ulice pored južne tribine Gradskog stadiona, a onda i prema Gorici, gdje se koridor završava. Kako je ovo zona usporenog saobraćaja, svi korisnici ulice kreću se kolovozom, uključujući pješake (Slika 46). Na Gorici je takođe iscrtana biciklistička staza, ali kako je ovo zona za rekreaciju, neće biti predmet ove analize.

Slika 45

Slika 46

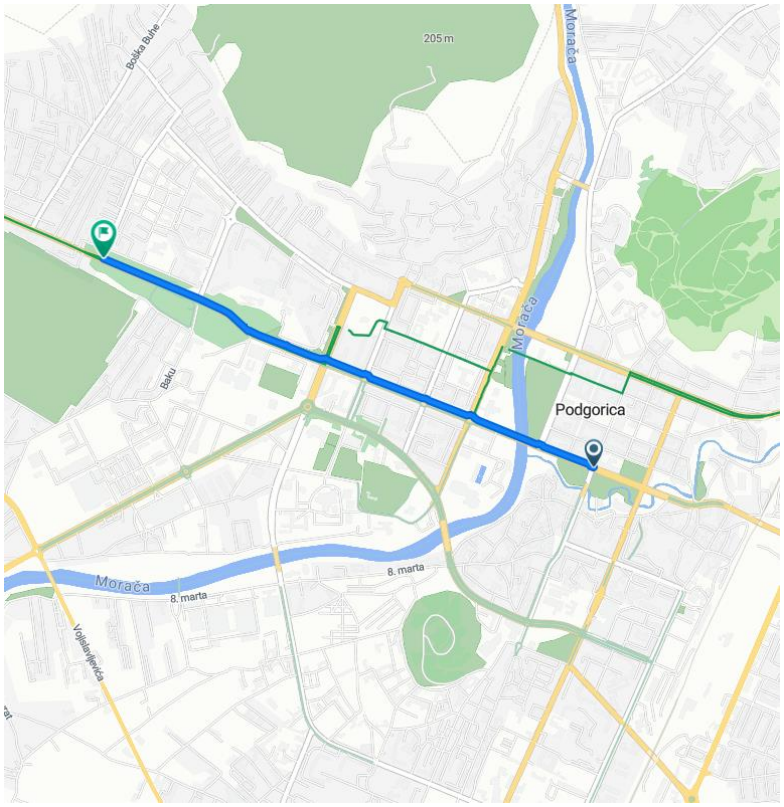
Preporuke za unapređenje

- Postaviti sredstva za usporavanje saobraćaja na raskrsnici Jerevanska – Kralja Nikole
- Obnoviti i prilagoditi biciklističke prelaze na raskrsnicama tako da budu izvedeni sa svake strane sa unutrašnje strane pješačkog prelaza (raskrsnice sa ulicama Jerevanskom, 27. marta, Bracana Bracanovića i Srđana Aleksića)
- Izmjestiti parking mjesta iscrtana u Ulici Kralja Nikole na Zabjelu na potezu od Ulice 27. marta do Ulice Bracana Bracanovića i umjesto njih obnoviti biciklističku traku
- Razmotriti alternativno rješenje za desnu biciklističku traku u Ulici Kralja Nikole na Zabjelu (od Ulice 27. marta do Ulice Bracana Bracanovića) kako bi umjesto stubića bili neki drugi elementi kojima se štiti traka i označiti smjer kretanja korisnika
- Na istom potezu sanirati biciklističku traku u cilju sprečavanja pojave velikih lokvi prilikom i nakon padavina
- Iznivelisati rampe na biciklističkim prelazima na svim raskrsnicama radi bezbjednosti i ugodnosti vožnje bicikla; umjesto ivičnjaka, rampe bi trebalo izvesti od asfalta ili betona radi nesmetanog prelaza
- Obnoviti boju na biciklističkim prelazima duž svih raskrsnica
- Obnoviti oštećene stubiće duž trake od Bulevara Srđana Aleksića do Bulevara mosta Braće Zlatičanin

- Postaviti sredstvo za usporavanje motornog saobraćaja (npr. vještačku izbočinu i platformu) na uključenju u Ulicu Kralja Nikole iz pravca Stare Varoši (pored Slatke kuće)
- Postaviti saobraćajno ostrvo ili drugo zaštitno sredstvo u cilju smanjenja radijusa skretanja vozila iz Ulice Kralja Nikole u Ulicu Petra Prlje
- Obezbijediti biciklistički prelaz od Sahat kule do i od Ulice Oktobarske revolucije
- Sanirati prekopani kanal ispred zgrade „Šofranac“
- Izmjestiti stazu kroz park Ivana Milutinovića neposredno iza autobuskog stajališta na mostu Braće Zlatičanin
- Transformisati Ulicu Slobode u pješačko-biciklističku zonu tokom sva 24 časa
- Transformisati Ulicu 19. decembra u pješačko-biciklističku zonu od Gradskog stadiona do brda Gorica (uz dozvoljeno kretanje dostavnih vozila za poslovne objekte i za vrijeme održavanja sportskih dešavanja)
- Razmotriti mogućnost uvođenja simultanog zelenog svjetla za pješački i biciklistički saobraćaj iz svih pravaca na raskrsnicama

2.2 Koridor Hotel Hilton – Bulevar Mihaila Lalića

Koridor Hotel Hilton – Bulevar Mihaila Lalića proteže se od raskrsnice Bulevara Svetog Petra Cetinjskog i Ulice slobode kod hotela Hilton (nekadašnji hotel Crna Gora) do raskrsnice Bulevara Mihaila Lalića sa Ulicom Vlada Ćetkovića u naselju Tološi, i to 2,8 kilometara u jednom smjeru, odnosno ukupno 5,6 kilometara. Koridor je čitavom svojom dužinom izveden kao jednosmjerni sa obje strane dva bulevara u širini od 1 metra u saobraćajnom poprečnom profilu.



Ilustracija 4 – Mapa koridora Hotel Hilton – Bulevar Mihaila Lalića

Ovaj koridor izrađen je 2014. godine kao prvi biciklistički koridor u Podgorici, nakon višegodišnjeg zagovaranja izgradnje biciklističke infrastrukture od strane Biciklo.me. Prema podacima iz Plana održive urbane mobilnosti, cijena izgradnje ovog koridora iznosila je 284.611,04 eura, od čega je najveći dio bio finansiran od strane Glavnog grada (154.611,04 eura), dok su ostala sredstva obezbijeđena kroz donaciju u iznosu od 80.000 eura od strane kineske kompanije CRBC koja je bila izvođač radova na dionici autoputa Bar – Boljare između Podgorice i Mateševa, te donaciju građevinske kompanije Bemax u iznosu od 50.000 eura.

Koridor počinje kod hotela Hilton, gdje je staza izvedena na postojećem trotoaru. Na dijelu trotoara uz pomenuti ugostiteljski objekat nije iscrtana staza, već crvena boja kojom se označava biciklistička saobraćajnica počinje preko puta, kod Kraljevog parka, a zatim se prekida i ponovo nastavlja na raskrsnici sa Ulicom Slobode (Slika 47). Kao što je čest slučaj i na ostalim raskrsnicama, na ukrštanju sa Ulicom slobode, biciklistički prelaz je izveden sa spoljašnje umjesto sa unutrašnje strane pješačkog prelaza. Osim toga, stub za odmor je postavljen praktično nasred uključenja na koridor, čime on zapravo predstavlja prepreku umjesto podsticaja (Slika 48).

Slika 47

Slika 48

Staza je dalje izvedena na trotoaru, pored Pošte, gdje je zbog konfuznog vođenja staze povećana interakcija sa pješacima (Slika 49), a zatim i pored Skupštine i zgrade Predsjednika Crne Gore. Preko puta Pošte nalazi se i parkiralište za bicikla i tabla sa informacijama o donaciji kineske kompanije CRBC za izgradnju staze. (Slika 50) U ovom dijelu staza je zaštićena od motornog saobraćaja zelenim pojasom, ali je s druge strane povećan rizik od miješanja sa pješačkim saobraćajem, budući da je staza izvedena tako što je preko postojećih granitnih ploča izvedena razdjelna bijela linija i iscrtana horizontalna signalizacija, pa je staza jedva i uočljiva.

Slika 49

Slika 50

Sami kvalitet podloge nije zadovoljavajući, budući da su ploče na kojima je izvedena na pojedinim mjestima počele da se klimaju. Rampe na ukrštanjima sa Ulicom slobode, Njegoševom i Bulevarom Stanka Dragojevića nijesu dobro iznivelisane (Slika 51).

Slika 51

Slika 52

Sa druge strane Bulevara, staza je izvedena sa desne strane trotoara od mosta Blaža Jovanovića do raskrsnice sa Ulicom Kralja Nikole (Slika 52). Iako Zakonom o putevima nije preciziran položaj biciklističke staze u poprečnom profilu ulice (ali jeste novim Pravilnikom o biciklističkoj infrastrukturi), višedecenijska praksa nalaže da se biciklistička traka vodi uz kolovoz, a ne sa desne strane trotoara kao što je slučaj na ovoj, ali i drugim dionicama ovog koridora. Ovakvo rješenje može djelovati zbunjujuće na korisnike ulice, a pogotovo pješake, koji se na ovoj dionici nalaze između motornog i biciklističkog saobraćaja (Slika 53). Kada su u pitanju bezbjednost i udobnost korisnika staze, oni su u ovom dijelu na visokom nivou, sa izuzetkom oštećenja preko pute zgrade Predsjednika Crne Gore, gdje je odlomljen dio staze uz ivicu (Slika 54).

Slika 53

Slika 54

Koridor se dalje nastavlja preko mosta Blaža Jovanovića u pravcu raskrsnice sa Bulevarom Stanka Dragojevića i Ulicom Ivana Milutinovića. Staza je izvedena na postojećem trotoaru u nivou sa dijelom kojim se kreću pješaci, pa usljed toga često dolazi do miješanja pješačkog i biciklističkog saobraćaja. Pritom, između kolovoza i biciklističke staze nalazi se tek uski zaštitni pojas, pa je prelazak preko mosta u određenoj mjeri rizičan. Nakon mosta, u blizini Stare zgrade Vlade, staza sa lijeve prelazi na desnu stranu trotoara, pa i u toj tački može doći do konfuzije i korisnika pješačke i biciklističke površine, a potencijalno i do opasnih situacija. Od ove tačke pa do kraja koridora, staza je sa obje strane izvedena od betona Sa druge strane bulevara, Staza je od zgrade CEDIS-a pa do mosta vođena uz kolovoz, a sa desne strane trotoara prelazi nakon mosta, kod spuštanja na Sastavke (Slika 55). Na ovom dijelu staze primjetne su loše izvedene rampe na uključenjima u bulevar (Slika 56)

Slika 55

Slika 56

Na raskrsnici sa Bulevarom Jovana Tomaševića i Ulicom Ivana Milutinovića, staza se ukršta sa dvosmjernim koridorom Sportski centar – Bulevar Svetog Petra Cetinjskog, i to kod zgrade CEDIS-a. Biciklistički prelazi su pravilno vođeni, osim na dijelu raskrsnice od CEDIS-a do Stare zgrade Vlade, gdje ne postoji pa su korisnici prinuđeni da koriste pješački prelaz ili kolovoz.

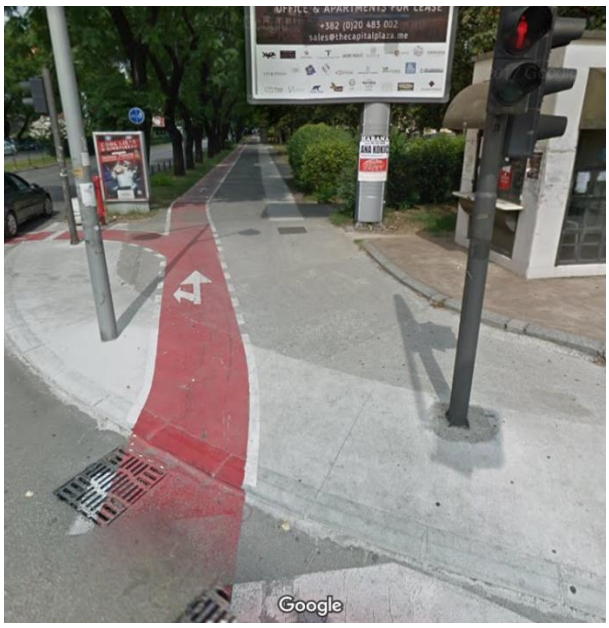
Koridor se dalje nastavlja Bulevarom Svetog Petra Cetinjskog pored zgrade MUP-a sa desne odnosno zgrade „Lordovka“ sa lijeve strane. Ovaj dio koridora je u dobrom stanju, osim što su rampe ponovo loše izvedene (Slika 57), uključujući na priključcima prema Zgradi MUP-a, pa je prelazak izuzetno neudoban za sve korisnike staze. Bezbjednost je uglavnom dobra, jer je staza odvojena od motornog saobraćaja zelenim pojasom, sa izuzetkom skretanja iz Bulevara Svetog Petra Cetinjskog prema MUP-u, gdje zelenilo može ometati pregled vozačima motornih vozila kada skreću, dok je i sama krivina prilično velikog radijusa skretanja., što može dovesti do opasnih situacija (Slika 58).

Slika 57

Slika 58

Slična konfiguracija je i u nastavku staze prema Moskovskoj ulici. Na raskrsnici sa Ulicom Svetozara Markovića postoji prepreka u vidu semaforskog stuba kojeg je JP Komunalne usluge postavilo nasred staze (Slika 59), iako se ranije stub nalazio pored staze (Slika 60). Suvišno je govoriti koliko je ovo rješenje neadekvatno – radije pripada nekoj šaljivoj kolekciji fotografija loše izvedenih staza. Osim što predstavlja direktnu prepreku biciklističkom saobraćaju, u ovakvom rješenju se očitavaju još dvije važne poruke: 1) motorni saobraćaju se pridaje veći značaj od biciklističkog, pa projektanti i izvođači nijesu marili što ovime blokiraju stazu i dovode korisnike u opasnost, i 2) ne postoji adekvatna komunikacija između organa Glavnog grada i preduzeća u vlasništvu Glavnog grada, ali ni adekvatan nadzor, jer ovakav projekat ne bi bio odobren da su ispoštovana pravila i procedure.

Slika 59



Slika 60

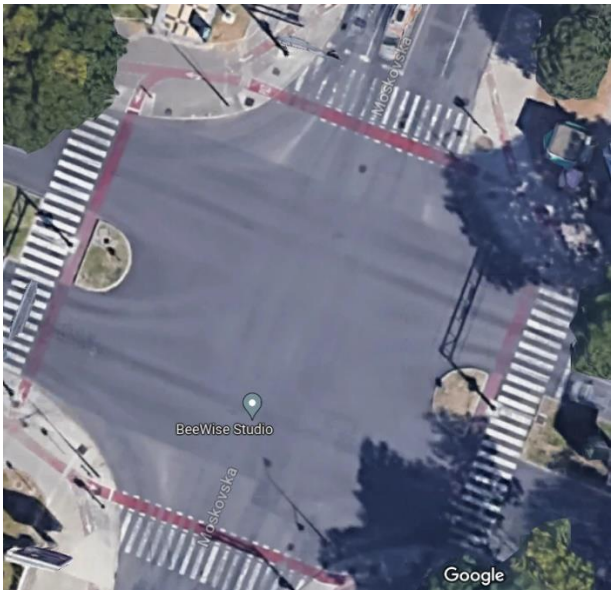
Prema Moskovskoj ulici, staza je u relativno dobrom stanju . Na ovom dijelu staza presijeca autobusko stajalište i vodi ispred, umjesto iza njega (Slika 61). To može dovesti do konflikta između korisnika staze i korisnika javnog prevoza pri ukrcavanju u i iskrcavanju iz autobusa. Slično kao i na prethodnoj dionici Bulevara, priključak iz pravca stambenog bloka predstavlja opasnu tačku zbog velikog radijusa skretanja za vozila iz pravca Bulevara Svetog Petra, pa je oprez na ovom dijelu neophodan. Olakšavajuću okolnost predstavlja plato za ukrcavanje i iskrcavanje, pa korisnici javnog prevoza ne silaze direktno na stazu. Ni na ovom dijelu rampe napravljene od ivičnjaka nijesu dobro iznivelisane sa asfaltnom površinom (Slika 62).

Slika 61

Slika 62

Sa druge strane Bulevara, od Moskovske prema Ulici Ivana Vujoševića i dalje prema Ulici Ivana Milutinovića, staza je u takođe dobrom stanju. I ovdje imamo autobusko stajalište sa istim rješenjem kao i preko puta, jer staza vodi ispred stajališta umjesto iza njega.

Na raskrsnici sa Moskovskom ulicom biciklistički prelazi su izvedeni pravilno, pa se sa sve četiri strane nalaze sa unutrašnje strane pješačkog prelaza (Slika 63). Dodatno, na svakoj raskrsnici se nalazi i stub za odmor korisnika staze dok čekaju na zeleno svjetlo na semaforu (Slika 64). Ono što ugrožava bezbjednost jesu standardno veliki radijusi skretanja za motorna vozila, što pogoduje brzini, kao i činjenica da postoji uslovno zeleno svjetlo za motorna vozila iz oba pravca Moskovske ulice desetak sekundi prije nego se upali zeleno za pješake, kojima se upravljaju korisnici staze.



Slika 63

Slika 64

Dalje, prema Bulevaru Džordža Vašingtona, staza je takođe odvojena zelenim pojasom s obje strane. Iznad podzemnog prolaza kod zgrade Maksim nalazi se oštećenje (Slika 65) koje predstavlja opasnost po korisnike staze. Sa druge strane bulevara, ispred hotela Premijer, nalazi se još jedno, mnogo veće oštećenje. Naime, beton od kojeg je napravljena staza se podigao i napravio ispupčenje, koje nije lako uočljivo, pogotovo tokom noći (Slika 66). Usljed podizanja betona stvorila se i rupa, koja se, čini se, iz dana u dan povećava. Korisnici bicikla su nevladinom udruženju Biciklo.me već prijavljivali opasne situacije koje su doživjeli na ovom dijelu staze, a koje su se završile oštećenjem bicikala, dok povrede nijesu prijavljivane. U svakom slučaju, potrebna je hitna sanacija ovog dijela staze.

Slika 65

Slika 66

Na raskrsnici sa Bulevarom Džordža Vašingtona, ponovo su prisutne nedosljednosti u vođenju staze, pa je sa tri strane izveden sa unutrašnje strane pješačkog prelaza, a iz pravca Capital Plaze sa spoljašnje strane raskrsnice. Takođe, na početku Bulevara Mihaila Lalića, staza vodi sa desne strane

trotoara, tik uz dva kioska koji se nalaze uz raskrsnicu. Na tom dijelu je povećan rizik do konflikta između korisnika staze i pješaka, a nerijetko se dešava da suncobran od frižidera za sladoled pokriva i stazu, pa su korisnici prinuđeni da prelaze na površinu namijenjenu kretanju pješaka (Slika 67).

Duž čitave dionice Bulevarom Mihaila Lalića, biciklistička staza je izvedena sa desne strane trotoara. Staza je u ovom dijelu u relativno dobrom stanju i bez značajnih oštećenja. Budući da prolazi pored parkovskih površina kao što je Tološka šuma, staza je u jednom dijelu izvedena uz stabla drveća, koja prave prirodnu hladovinu i čini kretanje prijatnim. Ipak, drvoredi fale u pojedinim djelovima (npr. pored budućeg Naučno-tehnološkog parka). Osim toga, stabla masline koja se nalaze na početku Bulevara, preko puta Bloka 5, su zarasla, pa sada već smetaju korisnicima staze (Slika 68).

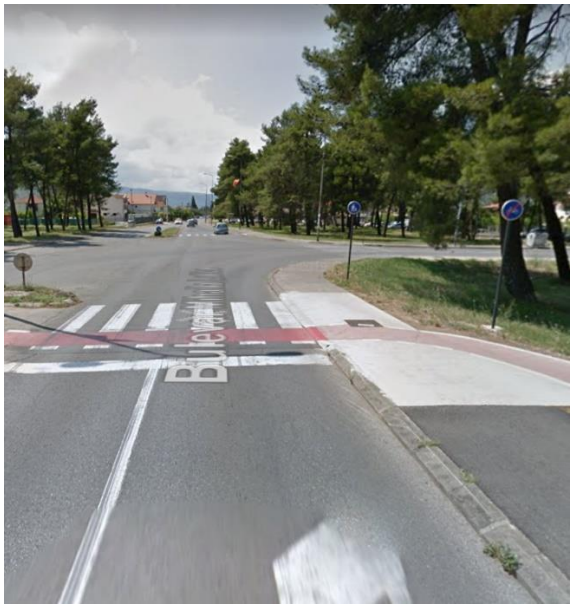
Slika 67

Slika 68

Na raskrsnici sa ulicama Meše Selimovića i Baku, biciklistički prelazi su izvedeni sa tri strane (sa unutrašnje strane pješačkog prelaza), dok prelaza nema od ulice Meše Selimovića do Ulice Baku. Zato su korisnici bicikla prinuđeni da koriste kolovoz ili pješački prelaz (Slika 69).

Staza se dalje nastavlja do ukrštanja sa Ulicom Vlada Ćetkovića, gdje se i završava koridor. Posljednja dionica vodi iza benzinske pumpe sa desne strane, a zatim pravi polukrug i nastavlja sa druge strane, pored parka Bemax. I ovdje je staza vođenja sa desne strane trotoara, a biciklistički prelaz sa unutrašnje strane pješačkog prelaza (Slika 70).

Slika 69



Slika 70

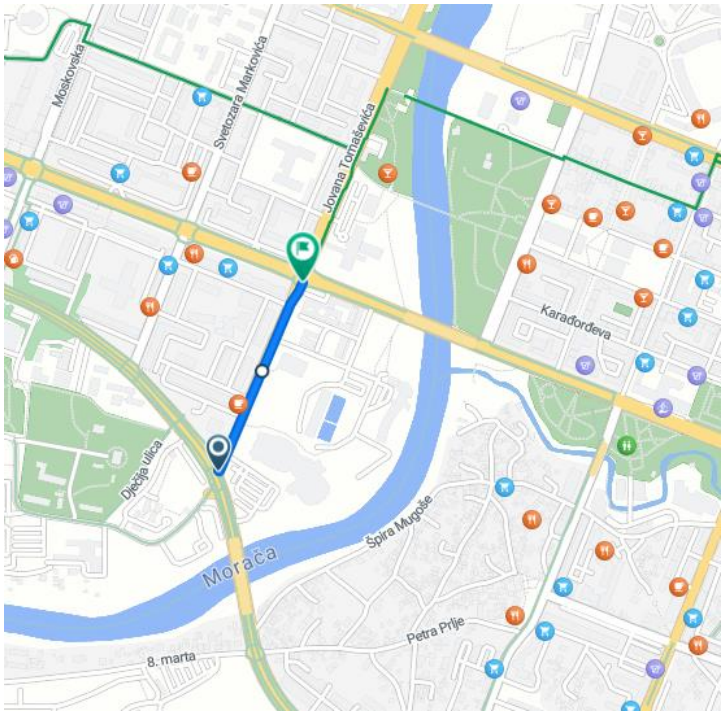
Preporuke za unapređenje:

- Sanirati oštećenja na stazi (kod hotela Premijer, zgrade Maksim, ispred zgrade Predsjednika Crne Gore, iznad Sastavaka)
- Iznivelisati rampe na biciklističkim prelazima na svim raskrsnicama radi bezbjednosti i ugodnosti vožnje bicikla; umjesto ivičnjaka, rampe bi trebalo izvesti od asfalta ili betona
- Obnoviti i prilagoditi biciklističke prelaze na raskrsnicama tako da budu izvedeni sa unutrašnje strane pješačkog prelaza
- Prilikom obnove staze, površinu izvesti od asfalta[11] umjesto od betona, gdje god je to moguće
- Potkresati i redovno održavati drveće kako ne bi smetalo korisnicima staze (npr. drvoredi preko puta Bloka pet, drveće u Tološkoj šumi)
- Osigurati dovoljno prostora između biciklističke staze i kioska na raskrsnici Bulevara Džordža Vašingtona i Bulevara Mihaila Lalića
- Ukoliko je moguće, biciklističku stazu voditi iza autobuskih stajališta
- Obnoviti boju na biciklističkim prelazima duž svih raskrsnica
- Razmotriti mogućnost uvođenja simultanog zelenog svjetla za pješački i biciklistički saobraćaj iz svih pravaca na raskrsnicama

[11] Primjer kako se rade biciklističke površine u Holandiji: https://bicycledutch.wordpress.com/2011/06/02/rolling-out-a-red-carpet-for-cyclists/

2.3 Koridor Sportski centar Morača – Bulevar Svetog Petra Cetinjskog

Koridor koji vodi od Sportskog centra Morača do Bulevara Svetog Petra Cetinjskog, Ulicom Ivana Milutinovića, nastao je 2020. godine transformacijom jedne kolovozne trake u dvosmjernu biciklističku traku. Dug je 400 metara, a ukoliko računamo oba pravca, onda je je njegova dužina 800 metara. Ovo je najkraći podgorički koridor, koji spaja dva prethodno izrađena koridora: koridor Bulevar Save Kovačevića – Delta City i koridor Hotel Hilton – Bulevar Mihaila Lalića. Od motornog saobraćaja odvojen je plastičnim stubićima, a od pješačkog ivičnjakom.



Ilustracija 5 – Mapa koridora SC Morača – Bulevar Svetog Petra Cetinjskog

Koridor počinje pored parkinga Sportskog centra Morača, gdje je biciklistička površina izvedena na trotoaru. U ovom dijelu, biciklistička saobraćajnica je u istom nivou sa pješačkom površinom i izvedena je tako što je dio trotoara ofarban crvenom bojom. Ukrštanje sa koridorom Bulevar Save Kovačevića – Delta City nije izvedeno na odgovarajući način, jer je korisnik koji dolazi iz pravca Cedisa i želi da nastavi putovanje prema Bulevaru revolucije prinuđen da skrene gotovo pod pravim uglom (Slika 71).

Traka se zatim spušta na kolovoz i vodi pored glavnog ulaza u Sportski centar sve do zgrade Cedisa i Bulevara Svetog Petra Cetinjskog (Slika 72). Pri spuštanju saobraćajnice sa trotoara na kolovoz, rampa je urađena baš kao i na drugim raskrsnicama, pa spušteni ivičnjaci ne čine zadovoljstvo onima koji prolaze trakom. Šta više, staza je jednim dijelom presvučena preko ivičnjaka koji nijesu oboreni, pa to predstavlja i rizik po bezbjednost. Dodatno, nadležni organi Grada su na stazi postavili stubiće u cilju sprečavanja nepropisnog zaustavljanja i parkiranja vozila, čime je dodatno ugrožena bezbjednost korisnika staze.

Slika 71

Slika 72

Konfiguracija u nastavku je slična kao na traci u Ulici Kralja Nikole, koja je analizirana u prethodnom tekstu. Kako je staza ograđena stubićima, korisnici staze su zaštićeni od motornog saobraćaja (Slika 73. Pored toga, ova biciklistička saobraćajnica je dovela i do povećanja bezbjednosti pješaka, jer je motorni saobraćaj usporen zahvaljujući traci i postavljenim vještačkim izbočinama, pa je mnogo lakše preći ulicu nego kada su tu ranije bile četiri trake, kojima su se vozila kretala mnogo većom brzinom (Slika 74).

Slika 73

Slika 74

Ovdje treba pomenuti da se na ovoj traci nalazi i nekoliko opasnih dionica. Naime, biciklistički prelaz preko ukrštanja sa ulicom koja vodi do hotela Podgorica je rizičan, jer ne postoji fizičko sredstvo za usporavanje motornog saobraćaja na pomenutoj raskrsnici (Slika 75). Dalje, biciklistička traka vodi preko autobuskog stajališta, što korisnike trake dovodi u opasnost konflikta sa vozilima javnog prevoza (Slika 75). Konačno, neposredno prije raskrsnice sa Bulevarom Svetog Petra Cetinjskog

nijesu postavljeni stubići, što dovodi do konfuzije kod saobraćajnih učesnika, a potencijalno i do opasnih situacija (Slika 76). Naime, na raskrsnici postoji uslovno zeleno svjetlo za motorna vozila koja skreću desno u Bulevar Svetog Petra Cetinjskog, a koje se pali prije nego zeleno svjetlo za pravo. Zato vozači motornih vozila ponekad koriste biciklističku traku za prestrojavanje i skretanje, što može ugroziti one korisnike staze koji nastavljaju pravo. Kao što je navedeno u prethodnom tekstu, prema Staroj zgradi Vlade nema biciklističkog prelaza, što unosi dodatnu konfuziju kod korisnika staze.

Slika 75

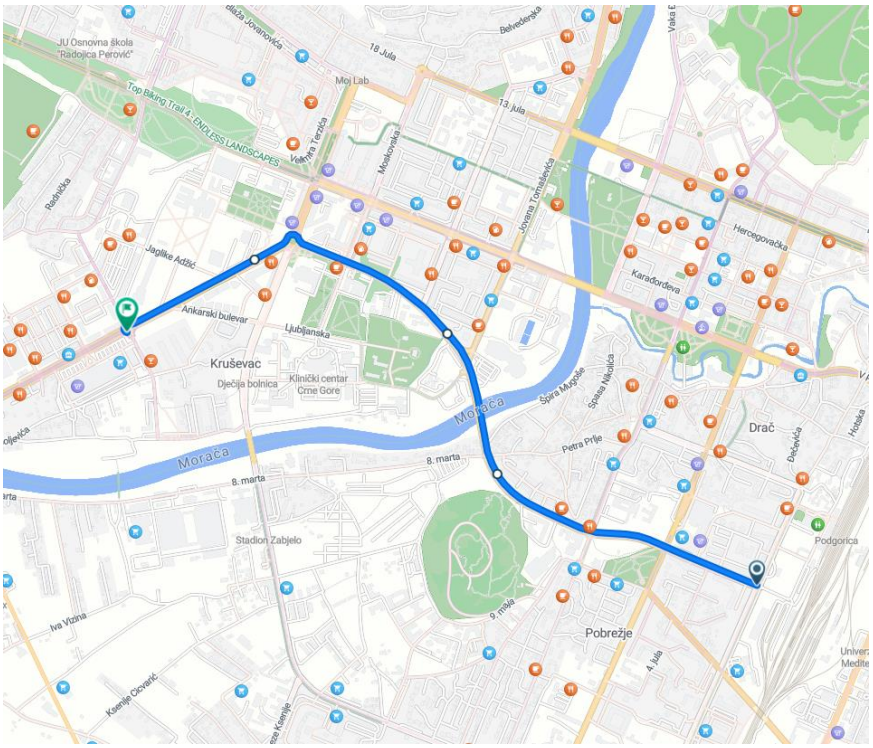
Slika 76

Preporuke za unapređenje:

- Prilagoditi radijus krivine na raskrsnici sa Bulevarom revolucije
- Iznivelisati prelaz kod parkinga Sportskog centra morača, od asfalta ili betona i izmjestiti zaštitne stubiće koji se nalaze na samoj rampi
- Postaviti usporivače saobraćaja na ukrštanju ulica Ivana Milutinovića i Svetlane Kane Radevića
- Biciklističku traku voditi iza autobuskog stajališta
- Postaviti zaštitne stubiće i na ukrštanju sa Bulevarom Svetog Petra Cetinjskog
- Izvesti biciklistički prelaz na raskrsnici sa Bulevarom Svetog Petra Cetinjskog iz pravca Cedisa prema Staroj zgradi Vlade

2.4 Koridor Bulevar Save Kovačevića – Delta City

Koridor Bulevar Save Kovačevića – Delta City proteže se od raskrsnice Bulevara Save Kovačevića sa Bulevarom Mitra Bakića, a zatim nastavljam bulevarima Srđana Aleksića, Crnogorskih serdara, Revolucije, Cetinjskim putem do kompleksa tržnog centra City Mall i Big Fashion, popularno poznatog kao Delta City. Koridor je izgrađen tokom 2016. godine i u najvećem dijelu je izveden kao jednosmjerni, dok u manjem dijelu prelazi u dvosmjerni. Dugačak je 3,2 kilometra u jednom smjeru, odnosno ukupno 6,4 kilometara. Koridor je čitavom dužinom izveden na postojećim trotoarima i fizički je odvojen od kolovoza.



Ilustracija 6 – Mapa koridora Bulevar Save Kovačevića – Delta City

Inicijalno, koridor je bio planiran do Trga golootočkih žrtava odnosno Autobuske stanice do Krivog mosta. Od Bulevara Save Kovačevića do Autobuske stanice, Bulevarom Mitra Bakića je na kolovozu bilo iscrtano nekoliko piktograma, ali taj dio nikada nije zaživio kao koridor. Piktogrami su na kraju i uklonjeni prilikom presvlačenja asfaltom Bulevara Mitra Bakića 2023. godine. Sa druge strane, od kompleksa Delta City do Krivog mosta su takođe bili iscrtani pitkogrami i postavljena vertikalna signalizacija kojom se vozači informišu da se korisnici bicikla kreću kolovozom. Međutim, duž ovog koridora su u međuvremenu iscrtana naplatna parking mjesta, zbog čega se ovo više ne može smatrati dijelom koridora.

Koridor počinje kod raskrsnice Bulevara Save Kovačevića sa Bulevarom Mitra Bakića, postojećim trotoarom prema tržnom centru Mall of Montenegro (Slika 77). Ova dionica je uglavnom u dobrom stanju, uz djelove koje treba poboljšati. Ono što predstavlja kontinuiran problem jesu vozila koja susjednu pješačku površinu koriste za parkiranje, što predstavlja problem prije svega u mobilnosti pješaka, a posljedično dovodi i do konflikta između pješaka i korisnika staze, jer su pješaci prinuđeni da koriste biciklističku stazu ukoliko ne postoji drugi način da zaobiđu parkirani automobil (Slika 78).

Slika 77

Slika 78

Staza se naglo prekida ispred sporednog ulaza u tržni centar Mall of Montenegro, tačnije ispred hotela Ramada (Slika 79). Kako ne postoji nikakvo obilježje, korisnici staze ne mogu znati kuda dalje, pa po intuiciji koriste trotoar ili prelaze preko stajališta za autobuse i taksi koje je izgrađeno za potrebe hotela (Slika 80. Prekid staze traje sve do raskrsnice sa ulicom Bratstva i jedinstva, gdje se crvena staza ponovo nastavlja. Sa druge strane Bulevara ne postoji takav prekid, već se staza nesmetano nastavlja u pravcu Bulevara Mitra Bakića.

Slika 79

Slika 80

Na raskrsnici sa Ulicom Bratstva i jedinstva, biciklistički prelazi su pravilno vođeni sa unutrašnje strane pješačkog prelaza. Ono što remeti kretanje pješke i biciklom jesu zaštitni stubići u obliku ćiriličnog slova P, od kojih su neki postavljeni nasred biciklističke putanje, što može dovesti do opasnih situacija i spoticanja (Slika 81). Pored toga, reklamni bilbord pored Centralnog parka takođe

predstavlja prepreku, jer se nalazi tik uz stazu, pa korisnicima remeti preglednost i kretanje (Slika 82).

Slika 81

Slika 82

Staza se dalje nastavlja Bulevarom Srđana Aleksića, gdje je staza izvedena tako što je iscrtana na trotoaru (Slika 83). Ono što donekle remeti udobnost staze je betonska površna koja izaziva blago podrhtavanje bicikla tokom kretanja stazom. Staza je od motornog saobraćaja odvojena zelenim pojasom, duž kojeg je posađen drvored koji u ljetnjim mjesecima pravi djelimičnu hladovinu (Slika 84). Budući da je od pješačke površine odvojena samo razdjelnom linijom, ovdje ponekad dolazi do miješanja pješačkog i biciklističkog saobraćaja. Ipak, opšti utisak je da je ova dionica prijatna za vožnju, prije svega zbog odvojenosti od motornog saobraćaja i pejzaža.

Slika 83

Slika 84

Na raskrsnici sa Ulicom Kralja Nikole, staza se ukršta sa koridorom Ulica Kralja Nikole – Brdo Gorica, pa je ovaj dio analiziran u sekciji posvećenoj tom koridoru. Kako je navedeno u tom dijelu analize, dva od četiri biciklistička prelaza vođena su sa spoljne strane pješačkog prelaza, dok su ostala dva vođena sa unutrašnje strane pješačkog prelaza, što povećava rizik od konflikta sa pješacima. Komfor takođe remeti i stub za distributivnu mrežu pored Hotela Union, koji se nalazi uz desnu ivicu staze.

Koridor se dalje nastavlja Bulevarom Crnogorskih serdara. U ovom dijelu postoje prekidi u koridoru, što zbog izvođenja, što zbog oštećenja tokom radova na susjednim parcelama. Naime, prilikom gradnje stambenog objekta na mjestu nekadašnjeg hotela Ljubović, napravljeno je veliko oštećenje na stazi iz pravca Union Bridge prema Bulevaru Save Kovačevića, koje se nalazi ispred pomenutog objekta. Izvođač je prilikom izvođenja radova presjekao stazu i trotoar, pa se sada umjesto biciklističke i pješačke površine nalazi šljunak i kamenje u dužini od nekoliko metara, pri čemu je visinska razlika između staze i rupe iznosi i do 30 cm (Slika 85). Pri tome, nije postavljen nikakav znak odnosno obilježje koje ukazuje na oštećenje, pa su i korisnici staze i pješaci dovedeni u rizik da se povrijede ukoliko na vrijeme ne uoče oštećenje. Radovi na pomenutom objektu su završeni još 2022. godine, a do danas ovo oštećenje nije sanirano.

Slika 85

Slika 86

U istom dijelu staze, od groblja Čepurci do navedenog stambenog objekta staza je isprekidana, jer izvođač radova ni ovdje nije vratio stazu u pređašnje stanje. Osim toga, na stazi su vidljiva manja oštećenja po rubovima, što je takođe rezultat građevinskih radova (Slika 86). Prekid je takođe prisutan i duž autobuskog stajališta. Ipak, za razliku od gorenavedenog oštećenja, ovdje srećom nema rupa, iako je staza isprekidana (Slika 87).

Slika 87

Slika 88

Sa druge strane Bulevara, staza nema značajnih oštećenja, ali je evidentno da se ne održava, zbog čega je u jednom dijelu zarasla u rastinje, a ponegdje i potpuno obrisana. Glavni problem na ovom dijelu je što se staza naglo prekida u blizini raskrsnice sa ulicama 8. marta i Petra Prlje. Ovdje je izvođač odlučio da ne iscrta biciklističku površinu do kraja, ali nije jasno zbog čega (Slika 88). Na ovom mjestu nije postavljen znak koji ukazuje na prekid staze.

Staza dalje ide preko mosta Union Bridge, gdje je kvalitet staze sličan kao i na mostu Blaža Jovanovića. I ovdje je staza od motornog saobraćaja odvojena betonskim pojasom širine od oko pola metra, dijelom i zaštitnim stubićima, dok je izvedena u nivou sa pješačkom površinom. Konflikt između pješaka i korisnika bicikala je povećan na skretanju od mosta prema Ulici 8. marta, gdje je na trotoaru postavljen veliki saobraćajni znak za vođenje motornog saobraćaja, zbog čega su pješaci prinuđeni da koriste biciklističku stazu kako bi ga obišli (Slika 89). Sama funkcija znaka je upitna, budući da je zaklonjen stablom iz dvorišta obližnje kuće. Sa druge strane, postavljeni su zaštitni stubići na skretanju za parking prema Sportskom centru, jer je ranije ta dionica bila povremeno uzurpirana nepropisno parkiranim automobilima, pa je to primjer dobre prakse (Slika 90).

Slika 89

Slika 90

Na raskrsnici mosta sa Ulicom Ivana Milutinovića, Bulevarom Revolucije i Ulicom Džona Džeksona, staza se ukršta sa koridorom koji vodi do Bulevara Svetog Petra Cetinjskog. Kao i obično, i ovdje je prisutna nedosljednost u vođenju staze, ovoga puta na prelazu iz Ulice Džona Džeksona u Ulicu Ivana Milutinovića, gdje je biciklistički prelaz vođen sa spoljne strane pješačkog prelaza.

Staza se dalje nastavlja Bulevarom revolucije, koji predstavlja možda i najbolji dio biciklističke mreže, iz nekoliko razloga. Prvo, biciklistička staza je fizički odvojena od motornog saobraćaja zaštitnim pojasom, koji sadrži zelenilo i drvorede (Slika 91). Drugo, staza ne remeti pješački saobraćaj, za koji je ostavljeno i do 2,5 metara u većem dijelu Bulevara. Pritom, staza sa obje strane Bulevara vodi iza autobuskih stajališta, što predstavlja pravilno vođenje biciklističke saobraćajnice (Slika 92).

Slika 91

Slika 92

Treće, gotovo čitavom dužinom koridora nalaze se drvoredi, koji prave debelu hladovinu i omogućavaju prijatnu vožnju. Dodatno, projektanti su prilikom izvođenja radova nastojali da ne oštete stabla stara više od nekoliko decenija, pa ih staza na pojedinim djelovima zaobilazi.

Pored dobrih elemenata, postoji i nekoliko manjih izazova, koji su lako rješivi. Prvo, na pojedinim djelovima drveće nije potkresano (npr. palma na prelazu sa mosta Union Bridge u Bulevar revolucije, zatim lipe kod RTCG-a), što remeti ugodnost vožnje (Slike 93 i 94).

Slika 93

Slika 94

Drugo, rampe na prelazima preko raskrsnica u najvećem broju slučajeva nijesu izvedene na odgovarajući način (Slika 95). To se posebno odnosi na raskrsnicu sa Moskovskom ulicom, gdje je kod RTCG rampa izrađena pod uglom od 90 stepeni, pa je prelazak vrlo neugodan. (Slika 96).

Slika 95

Slika 96

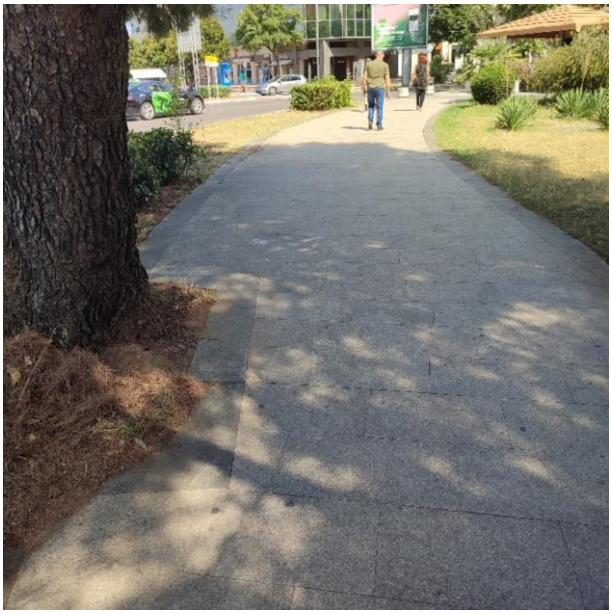
Treće, staza kod zgrade Vektra je samo iscrtana preko postojećih trotoarskih ploča, i već je značajno pohabana, jer se ne održava redovno. Osim toga, pored staze se nalazi kontejner za odlaganje otpada, kojem je moguće prići jedino preko biciklističke staze (Slika 97). Četvrto, iza autobuskog stajališta preko puta zgrade Zavoda za zapošljavanje napravljeno je oštećenje koje nije adekvatno sanirano (Slika 98). I peto, stazu na priključcima ponekad blokiraju nepropisno zaustavljena ili parkirana vozila, što je problem koji je prisutan i na svim ostalim koridorima.

Slika 97

Slika 98

Staza se dalje nastavlja kroz kružnu raskrsnicu kod Capital Plaze. Ovo je jedna od rijetkih raskrsnica na kojima su biciklistički prelazi pravilno vođeni sa svih strana, odnosno sa unutrašnje strane pješačkog prelaza (Slika 99). Takođe, biciklistička staza je vođena odvojeno od motornog saobraćaja. Ipak, dizajn same kružne raskrsnice je takav da pogoduje protoku motornih vozila, a ne bezbjednosti biciklista i pješaka. Na primjer, ulazni i izlazni radijusi su standardno veliki i stoga pogoduju brzini motornog saobraćaja, što nije povoljlno za nemotorizovane učesnike u saobraćaju. Izuzetak je skretanje u Bulevar Džordža Vašingtona, prema Dječijoj bolnici, gdje je radijus znatno smanjen, pa vozila iz pravca Cetinjskog puta moraju usporiti prije nego izađu iz kružnog toka. Takođe, na ulazu u kružni tok nije data prednost pješacima i biciklistima u vidu obrnutih trouglova na kolovozu, dok su sa druge strane postavljeni znakovi „obavezno zaustavljanje“, kojima se ustupa prvenstvo prolaza vozilima iz kružnog toka, ali ne i korisnicima staze. Još jedna manjakvost u izvođenju je to što se u blizini poslovnog centra Kruševac biciklistička staza prekida (Slika 100).

Slika 99



Slika 100

Staza se dalje nastavlja duž Cetinjskog puta kao dvosmjerna (Slika 101). Ovdje je biciklistička površina široka oko 2,5 metra i udobna za korišćenje, sa izuzetkom rampi, kao što su dvije koje nalaze na priključku koji vodi iz novog Master kvarta. Na ovom dijelu je još jedan primjer pravilnog vođenja biciklističke staze iza autobuskog stajališta.

Slika 101

Slika 102

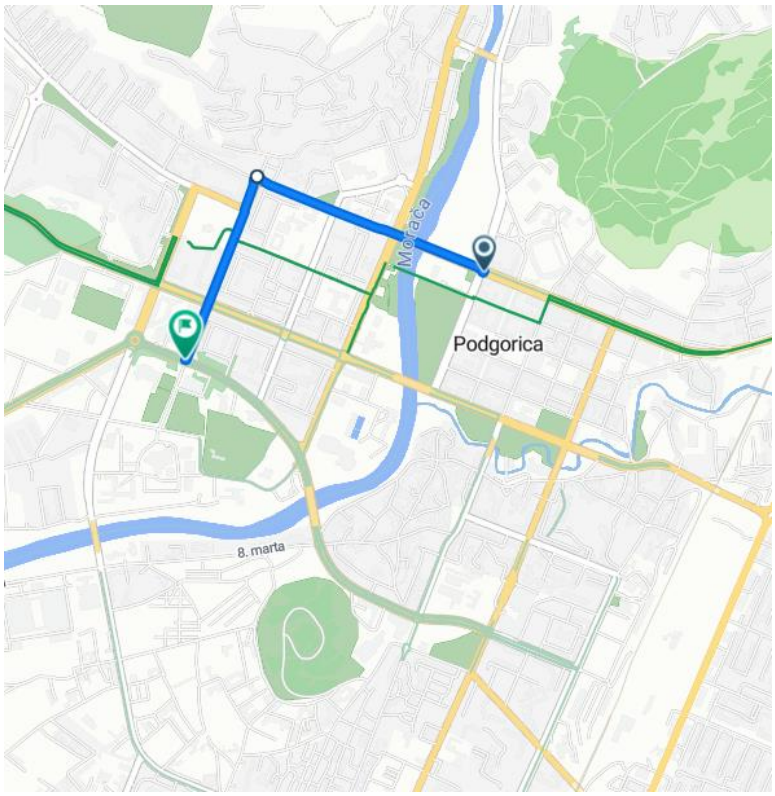
Konačno, koridor se završava na kružnoj raskrsnici kod kompleksa Delta City, gdje ponovo nailazimo na nedosljednost u vođenju biciklističkih prelaza, pa je iz pravca Ulice Marka Radovića prelaz izveden sa spoljašnje strane pješačkog prelaza. Na dijelu raskrsnice pored parkinga od kompleksa Delta City nema ucrtane staze, već je biciklistički pravac označen horizontalnom signalizacijom na trotoaru (Slika 102). Takođe, prelazi su na svim djelovima raskrsnice izblijedjeli, pa ih je potrebno obnoviti.

Preporuke za unapređenje:

- Produžiti koridor do Trga golootočkih žrtava odnosno autobuske i željezničke stanice
- Riješiti problem nepropisnog parkiranja u Bulevaru Save Kovačevića
- Označiti stazu ispred ulaza u TC Mall of Montenegro i povezati je sa ostatkom koridora
- Iznivelisati rampe na biciklističkim prelazima na svim raskrsnicama radi bezbjednosti i ugodnosti vožnje bicikla (počev od rampe u Moskovskoj u blizini RTCG-a); umjesto ivičnjaka, rampe bi trebalo izvesti od asfalta ili betona
- Obnoviti i prilagoditi biciklističke prelaze na raskrsnicama tako da budu izvedeni sa unutrašnje strane pješačkog prelaza
- Sanirati oštećenje ispred nekadašnjeg hotela Ljubović i obnoviti stazu na mjestima gdje je isprekidana
- Označiti stazu u Bulevaru Crnogorskih serdara u blizini raskrsnice sa ulicama 8. marta i Petra Prlje, vodeći računa da se u što manjoj mjeri remeti kretanje pješaka
- Izmjestiti saobraćajni znak za vođenje motornog saobraćaja sa trotoara na mostu Union Bridge
- Potkresati i redovno održavati drvorede duž Bulevara revolucije (npr. palma preko puta Sportskog centra Morača, drveće pored Američke ambasade i preko puta Dječijeg parka, drvored pored RTCG-a, masline pored zgrade Vektra)
- Obnoviti stazu na oštećenju iza autobuskog stajališta u Bulevaru revolucije preko puta zgrade Zavoda za zapošljavanje
- Osigurati prednost pješacima i korisnicima bicikla na kružnim raskrsnicama putem obrnutih trouglova
- Dovršiti stazu na kružnoj raskrsnici kod kompleksa Delta City
- Razmotriti mogućnost uvođenja simultanog zelenog svjetla za pješački i biciklistički saobraćaj iz svih pravaca na raskrsnicama

2.5 Koridor Bulevar Ivana Crnojevića – Moskovska ulica

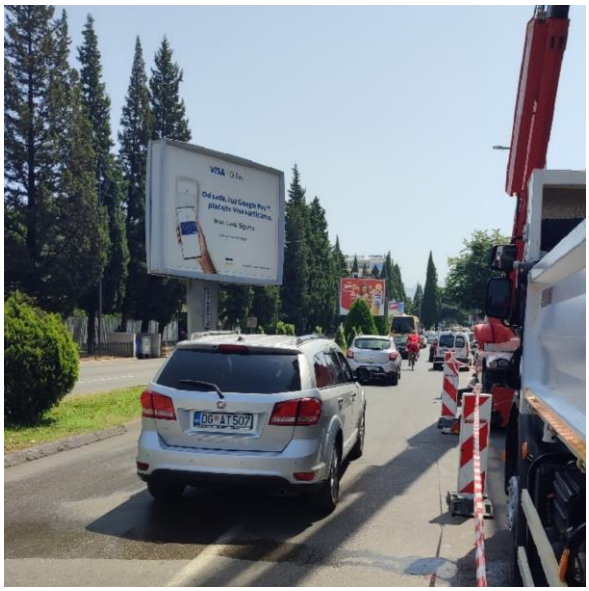
Ovaj koridor proteže se od raskrsnice Bulevara Ivana Crnojevića sa Bulevarom Stanka Dragojevića pa sve do raskrsnice Moskovske ulice i Bulevara revolucije, gdje se ukršta sa prethodno analiziranim koridorom Bulevar Save Kovačevića – Delta City. Koridor je dugačak 1,8 kilometara u jednom pravcu odnosno ukupno 3,6 kilometara. Ova biciklistička saobraćajnica sastoji se od dvosmjernih i jednosmjernih biciklističkih staza i puteva za mješoviti saobraćaj, koji se naizmjenično smjenjuju. I on je izgrađen tokom 2017. godine, a u međuvremenu je pretrpio manje izmjene, kojima je dodatno otežano kretanje korisnika bicikla.



Ilustracija 7 – Mapa koridora Bulevar Ivana Crnojevića – Moskovska ulica

Iako je početak koridora do 2020. godine bio na raskrsnici Bulevara Ivana Crnojevića i Ulice slobode, kod Gradskog stadiona, možemo reći da ta dionica više ne postoji, te da koridor počinje od raskrsnice Bulevara Ivana Crnojevića sa Bulevarom Stanka Dragojevića. Naime, inicijalno su Bulevarom Ivana Crnojevića bili iscrtani piktogrami, kojima se označavao smjer kretanja korisnika bicikla. Međutim, prilikom presvlačenja asfaltne površine, piktogrami nijesu obnovljeni, te su ostali samo vertikalni znakovi „Biciklisti na kolovozu“ (Slika 103). Štaviše, na dijelu Bulevara su sada iscrtana naplatna parking mjesta, od raskrsnice sa Bulevarom Stanka Dragojevića do ukrštanja sa Njegoševom ulicom, iako se, paradoksalno, tu još uvijek nalazi znak koji ukazuje na dužnost korisnika bicikla da se kreću kolovozom (Slika 104). Kako to ne zadovoljava ni minimalne uslove da se dionica nazove biciklističkim koridorom, u ovoj analizi početak koridora utvrđen je na mostu Milenijum.

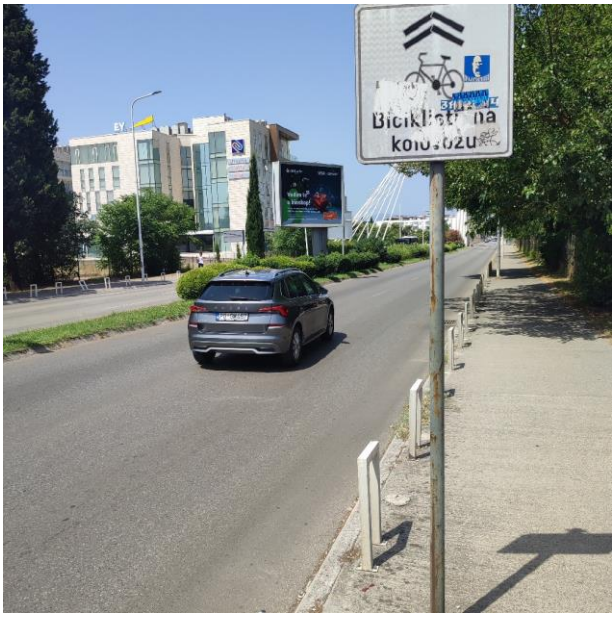
Slika 103



Slika 104

I pored činjenice da koridor počinje na mostu Milenijum, veoma mali broj korisnika bicikla se odlučuje na kretanje u skladu sa označenom rutom. Razlog je očigledan: umjesto biciklističke trake ili staze, sva biciklistička infrastruktura na ovom veoma prometnom mostu svodi se na iscrtane piktograme (koji su gotovo nevidljivi) i postavljene znakove „Biciklisti na kolovozu“ na početku mosta iz oba pravca (Slika 105). To prelazak preko ovog mosta čini izuzetno nebezbjednim i neprijatnim, budući da se motorna vozila kreću najčešće preko 50 km/h. Zbog toga najveći broj odlučuje na vožnju pječačkim dijelom u namjeri da stignu bezbjedno na drugi kraj obale Morače.

Sa Milenijuma koridor se nastavlja Ulicom 13. jula prema Moskovskoj. U prvom dijelu pomenute ulice, ispred Pravnog fakulteta Univerziteta Crne Gore, od infrastrukture postoje samo piktogrami i znak „Biciklisti na kolovozu“, pri čemu su piktogrami uglavnom izblijedjeli (Slika 106).



Slika 105

Slika 106

Tek nakon Pravnog fakulteta, neposredno pred skretanje za Osnovni sud u Podgorici, nalazi se biciklistički prelaz, koji vodi na drugu stranu trotoara, gdje počinje dvosmjerna biciklistička staza u nastavku ulice 13. jula (Slika 107). Prelaz, koji je gotovo izblijedio, skreće naglo ulijevo i izveden je sa unutrašnje strane pješačkog prelaza, što predstavlja veliki rizik po bezbjednost prilikom prelaska. Ovako nebezbjednu situaciju donekle ublažavaju usporivači saobraćaja, koji se nalaze ispred pješačkog i biciklističkog prelaza. Iz suprotnog pravca, nakon dvosmjerne staze izvedene na trotoaru korisnici se dalje usmjeravaju na kolovoz u pravcu mosta Milenijum. Budući da se ovdje nalazi kolovozna traka za skretanje desno u Bulevar Jovana Tomaševića, nije jasno kuda korisnici bicikla treba da se kreću. Sve to čini ovaj dio koridora nebezbjednim, neatraktivnim i neadekvatnim.

Slika 107

Slika 108

Od trotoara preko puta Pravnog fakulteta, staza se nastavlja kao dvosmjerna u pravcu Moskovske ulice. Kao i na drugim koridorima, biciklističke rampe nijesu adekvatne, pa je prelazak preko kolovoza standardno neudoban. Na ovom dijelu staze, preko puta Osnovnog suda, postavljeni su zaštitni stubići, čija je vjerovatna namjera da blokiraju nepropisan prolaz automobilima na trotoar pored obližnjeg kafića (Slika 108). I to bi bilo smisleno da ovi stubići nijesu postavljeni nasred staze, blokirajući prolaz korisnicima bicikla, i prije svega predstavljajući bezbjednosni rizik. Nadležni organ Glavnog grada se, po svemu sudeći, nije potrudio da nađe neko rješenje kojim će blokirati prolaz motornim vozilima na neki optimalniji način.

Nakon ovog dijela, staza prolazi ispred autobuskog stajališta, što je u prethodnom tekstu označeno kao praksa koju treba izbjegavati (Slika 109). Na ovom dijelu su povećane šanse za konflikt između pješaka i korisnika staze prilikom ukrcavanja putnika u vozila javnog prevoza, a naročito prilikom iskrcavanja, jer putnici silaze direktno na biciklističku stazu.

Koridor se dalje nastavlja preko Ulice Svetozara Markovića, nakon čega nastupaju nove konfliktne situacije. Naime, ovaj dio pješačke i biciklističke površine je kontinuirano uzurpiran nepropisno parkiranim automobilima (Slika 110). U potrazi za parkingom, vozači se gotovo po pravilu parkiraju na trotoaru, najčešće blokirajući prolaz pješacima, koji su prinuđeni da se kreću biciklističkom stazom, koja je rjeđe okupirana parkiranim vozilima. Komunalna policija i drugi nadležni organi do sada nisu našli rješenje da se stane na put ovoj praksi.

Slika 109

Slika 110

Nakon toga, u dijelu ulice preko puta redakcije novine Dan, na dvosmjernoj stazi nema značajnih nepravilnosti, osim što staza sadrži jedan kratki uspon odnosno spust na priključku koji vodi do srednjih stručnih škola u neposrednoj blizini (Slika 111). Na ovom dijelu se nalaze manja oštećenja i neravnine, koje ne remete bezbjednost i udobnost vožnje u značajnoj mjeri.

Nakon ulice 13. jula, staza se ponovo pretvara u put za mješoviti saobraćaj, od kružnog toka gdje počinje Moskovska ulica. Biciklistički prelaz iz Ulice 13. jula u Moskovsku ulicu je ponovo vođen sa spoljašnje strane pješačkog prelaza (Slika 112).

Slika 111

Slika 112

Po prelasku kolovoza, korisnici bicikla se Moskovskom ulicom usmjeravaju na kretanje kolovozom zajedno sa motornim vozilima, za šta je ponovo istaknut znak „Biciklisti na kolovozu“ (Slika 113). Kretanje ovom dionicom nije bezbjedno, a pogotovo na raskrsnici sa Dalmatinskom ulicom, kada se vozila koja nastavljaju pravo usmjeravaju u lijevu saobraćajnu traku, dok za korisnike bicikla ne postoji nikakvo usmjerenje (Slika 114).

Slika 113

Slika 114

Nakon raskrsnice sa Dalmatinskom ulicom, koridor se nastavlja uz ivicu kolovoza, ali to je već godinama nemoguća misija. Naime, i pored znaka „Biciklisti na kolovozu“, te iscrtanih piktograma (koji su sada već izblijedjeli), od raskrsnice Moskovske sa Dalmatinskom do raskrsnice sa Bulevarom Svetog Petra Cetinjskog kontinuirano su parkirana motorna vozila, čime su korisnici bicikla onemogućeni da se kreću pomenutom rutom i stoga moraju tražiti alternativne putanje. Posebnu nelogičnost predstavlja činjenica da su duž ovog pravca iscrtana parking mjesta za taksi vozila, koja ovaj prostor koriste kao stajalište, što im i znak i horizontalna signalizacija i omogućavaju (Slike 115 i 116). Sa druge strane ulice Moskovske ulice nema stajališta za taksi vozila, ali je koridor kontinuirano uzurpiran nepropisno zaustavljenim vozilima. Zbog toga može se tvrditi da se predmetni koridor duž ovog dijela Moskovske ulice prekida.

Slika 115

Slika 116

U preostalom dijelu Moskovske ulice, pored zgrade Vektra, koridor je izveden na trotoaru, i fizički je odvojen od motornog saobraćaja. Ipak, kvalitet ovog dijela staze nije zadovoljavajući, zbog neravne površine, zaraslog bilja i stajališta ispred kojeg vodi staza (Slike 117 i 118).

Slika 117

Slika 118

Sa druge strane ulice, staza prolazi tik uz ugostiteljski objekat, pa je u tom dijelu povećan rizik od konflikta između pješaka i korisnika bicikala (Slika 119). Konačno, ispred poslovnice kompanije „One“ staza sadrži nekoliko oštećenja i neravnina, a pritom sadrži i krivinu veoma malog radijusa, što je nepogodno za kretanje biciklom (Slika 120). Koridor se sa završava na raskrsnici Moskovske ulice sa Bulevarom revolucije, gdje se ukršta sa koridorom Bulevar Save Kovačevića – Delta City.

Slika 119

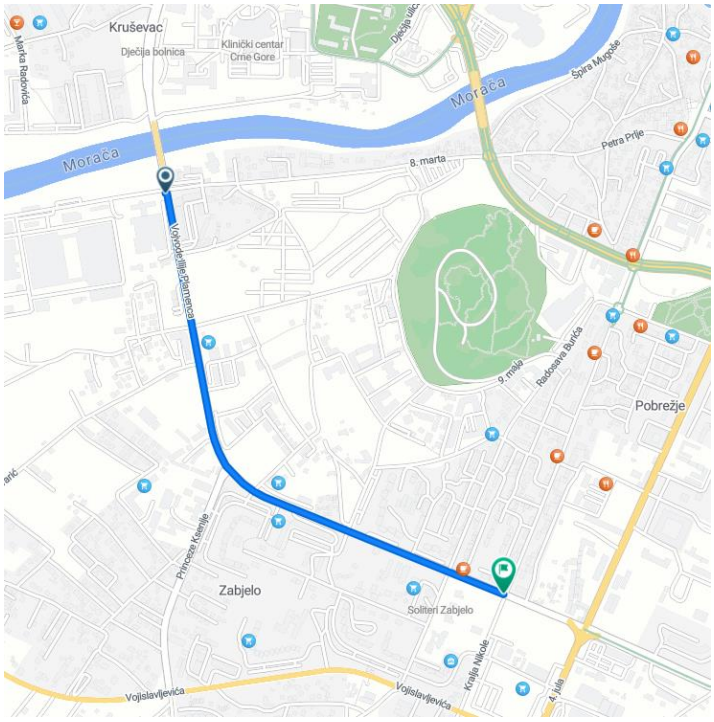
Slika 120

Preporuke za unapređenje:

- Produžiti koridor do raskrsnice Bulevara Ivana Crnojevića i Ulice slobode, kako bi se spojio sa koridorom Kralja Nikole – Gorica
- Izmjestiti dio koridora preko mosta Milenijum sa kolovoza na pješačku površinu
- Od mosta Milenijum do Pravnog fakulteta izvesti biciklističku stazu i spojiti je sa nastavkom koridora
- Ukloniti zaštitne stubiće sa staze preko puta Osnovnog suda u Podgorici
- Izvesti biciklističku stazu iza autobuskog stajališta preko puta Osnovnog suda u Podgorici
- U perspektivi transformisati dvosmjerne staze u jednosmjerne staze sa obje strane Ulice 13. jula, od raskrsnice sa Bulevarom Jovana Tomaševića do raskrsnice sa Ulicom Ivana Vujoševića
- Iznivelisati rampe na biciklističkim prelazima na svim raskrsnicama radi bezbjednosti i ugodnosti vožnje bicikla; umjesto ivičnjaka, rampe bi trebalo izvesti od asfalta ili betona
- Obnoviti i prilagoditi biciklističke prelaze na raskrsnicama tako da budu izvedeni sa unutrašnje strane pješačkog prelaza
- Izraditi jednosmjerne biciklističke staze u Moskovskoj ulici od raskrsnice sa Ulicom 13. jula do raskrsnice sa Bulevarom Svetog Petra Cetinjskog
- Sanirati oštećenja na stazi (preko puta redakcije novine Dan, kod Vektre, ispred poslovnice kompanije One)
- Izmjestiti biciklističku stazu pored bivšeg Simpa bliže kolovozu
- Biciklističku stazu kod zgrade Vektra premjestiti iza autobuskog stajališta

2.6 Koridor Ilije Plamenca – Ulica Kralja Nikole

Koridor Ilije Plamenca – Ulica Kralja Nikole proteže se od Krivog mosta do raskrsnice Ulica Kralja Nikole i 27. marta, u dužini od 1,6 kilometara po smjeru, odnosno ukupno 3,2 u oba smjera. Ovaj koridor izgrađen je tokom 2020. godine i to u dvije faze. Prva faza izvedena je u junu 2020. godine na samom početku pandemije COVID19, kada je gradska uprava usljed velikog interesovanja za vožnju biciklom odlučila da transformiše jednu kolovoznu traku u dvosmjernu biciklističku traku. Ta dionice proteže se od raskrsnice Ulice Ilije Plamenca sa Ulicom 8. marta, pa do zgrade Zabjelska Vektra. Drugi dio koridora izveden je na trotoarima, i to od raskrsnice kod zgrade „Devet Jugovića“ do ukrštanja sa Ulicom Kralja Nikole.



Ilustracija 8 – Mapa koridora Ilije Plamenca – Ulica Kralja Nikole

Početak koridora, kod raskrsnice sa Ulicom 8. marta, odnosno njegov kraj, ukoliko se gleda sa strane Zabjela, nije povezan sa biciklističkom mrežom. Najbliži komad biciklističke infrastrukture nalazi se na pješačko-biciklističkom mostu preko puta bivše fabrike „Titex“, koji vodi prema ulici Marka Radevića i dalje prema kompleksu Delta City. Međutim, ni za taj dio infrastrukture nema putokaza koji bi mogli usmjeravati korisnike bicikla. U nedostatku infrastrukture i adekvatnih obilježja, korisnik trake koji dolazi iz pravca Zabjela prema pomenutoj raskrsnici nema informaciju o tome kuda može da nastavi svoj put (Slika 121). Jedini zakonski utemeljen nastavak puta je silazak sa bicikla i prelazak preko pješačkog prelaza, što podriva funkcionalnost i atraktivnost pomenute staze.

Od raskrsnice sa Ulicom 27. marta pa do Zabjelske Vektre, traka je široka oko 2,8 metara i oivičena je zaštitnim stubićima, od kojih su neki slomljeni ili su uklonjeni. Duž trake se nalazi niz priključaka, pa su intenzivne interakcije sa motornim saobraćajem. Tako se, na primjer, pored staze nalazi benzinska pumpa, u koju vozila ulaze sa jedne strane presijecajući biciklističku traku, a na isti način izlaze sa druge strane (Slika 122). Opasnost za korisnike trake na prikjučcima je posebno izražena za korisnike koji se kreću od Zabjela prema Krivom mostu. Tako, na primjer, vozila koja se uključuju u Ulicu Ilije Plamenca iz Ulice Iva Vizina po inerciji pažnju usmjeravaju na vozila koja im dolaze s lijeve strane, pa je na ovim mjestu potreban poseban oprez kako ne bi došlo do konflikta sa motornim

vozilima. Osim toga, na stazi su prisutna manja oštećenja jer je naselje kroz koje prolazi staza sada veliko gradilište.

Slika 121

Slika 122

Posebno je problematična raskrsnica sa Ulicom Princeze Ksenije, jer se radi o raskrsnici velikog radijusa skretanja, što podstiče brži motorni saobraćaj, dok je takav dizajn nepovoljan za pješake i korisnike bicikla (Slika 123). Kretanje na ovoj raskrsnici je rizično i prilikom uključivanja i prilikom prolaska trakom. Na raskrsnici ne postoji zaštitno ostrvo koje bi usporilo vozila koja skreću iz Ulice Ilije Plamenca u Ulicu Princeze Ksenije, kao ni ona koja skreću desno iz Ulice Princeze Ksenije (Slika 124).

Slika 123

Slika 124

Duž same trake nalazi se nekoliko autobuskih stajališta, pa korisnici trake moraju sačekati iskrcaj i ukrcaj putnika u vozila javnog prevoza kako bi nastavili put (Slika 125). Na stajalištu kod zgrade

Zabjelska Vektra prisutan je već ranije opisani problem nepropisnog zaustavljanja i parkiranja. Zbog toga je na ovom mjestu svakodnevno ugrožena bezbjednost korisnika trake, koji moraju izaći na kolovoz kako bi zaobišli vozila, dok pojedini biraju da ne koriste traku, već se kreću trotoarom (Slika 126). S druge strane, ni vozila javnog prevozu su na taj način onemogućena da se zaustave na stajalištu, zbog čega su prinuđeni da se privremeno zaustave na kolovoznoj traci pri iskrcavanju putnika.

Slika 125

Slika 126

Kod Zabjelske Vektre se završava traka i prelazi u stazu (Slika 127). Međutim, ovaj dio koridora nije nimalo reprezentativan: s jedne strane, prelaz preko raskrsnice je često zatrpan blatom, dok za vrijeme padavina bude redovno poplavljen; s druge strane, na mjestu gdje se traka transformiše u biciklističku stazu nalazi se dio u dužini od nekoliko metara koji je neasfaltiran, pa su korisnici bicikla prinuđeni da prelaze preko šljunka, rizikujući tako svoju bezbjednost.

Staza koja vodi prema OŠ „Vuk Karadžić“ izvedena je na trotoaru u širini od oko 2,5 m. I dok je staza udobna i dovoljno široka za korisnike bicikla, njenom izgradnjom je sužen prostor za kretanje pješaka, kojima je sada preostalo tek 1 metar za kretanje (Slika 128). Zbog toga se pješaci nerijetko kreću i biciklističkom stazom, čime se povećava rizik od konflikta između ovih učesnika u saobraćaju.

Slika 127

Slika 128

Nakon raskrsnice sa Ulicom Radosava Burića, staza prelazi u jednosmjernu. Pritom je staza iz pravca Ulica Radosava Burića do Ulice Kralja Nikole dobro izvedena, jer je odvojena širokim zelenim pojasom od motornog saobraćaja, dok je pješacima ostavljeno dovoljno prostora da se kreću nesmetano (Slika 129). S druge strane ulice, staza je izvedena sa desne strane trotoara, što povećava rizik od konflikta pješaka i korisnika staze. Taj rizik je posebno izražen kod kioska i radnji preko puta OŠ „Vuk Karadžić“, gdje je prisutna velika frekvencija ljudi, a nekima od kioska se može prići jedino sa biciklističke staze (130).

Slika 129

Slika 130

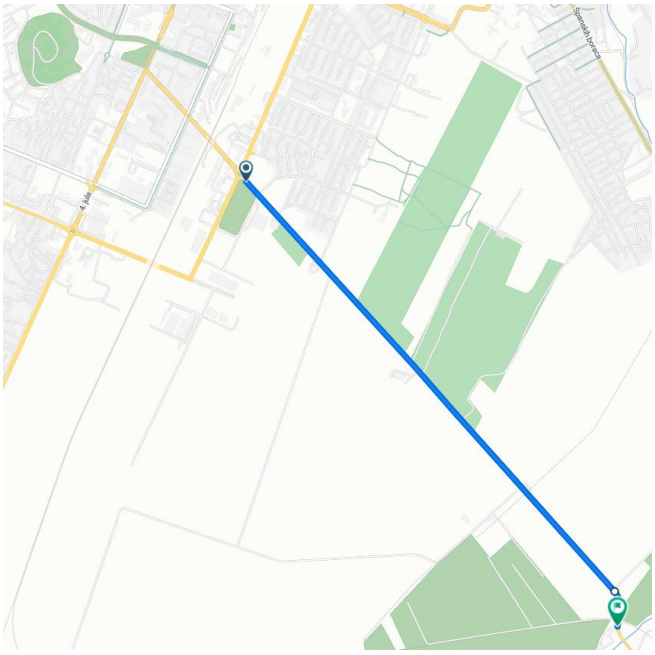
Ukupno gledajući, ovaj koridor je uz sve svoje mane uspio da zaživi, i predstavlja dodatnu vrijednost za mobilnost ljudi u naselju Zabjelo.

Preporuke za unapređenje:

- Povezati traku koja počinje u Ulice Ilije Plamenca sa Ulicom 8. marta i Krivim mostom, tako da prelazak korisnika staze preko te raskrsnice bude što bezbjedniji i ugodniji
- Sanirati oštećenja na biciklističkoj traci u Ulici Ilije Plamenca (naročito pored Multicoma)
- Postaviti zaštitno saobraćajno ostrvo na raskrsnici ulica Ilije Plamenca i Princeze Ksenije
- Sanirati prekid staze preko puta zgrade „Devet Jugovića“, kao i biciklistički prelaz na istom mjestu koji povezuje traku i stazu

2.7 Koridor Tuški put – Kanjon Cijevne

Koridor Tuški put – Kanjon Cijevne je najnoviji biciklistički koridor na teritoriji Glavnog grada Podgorica, koji se proteže od kružnog toka kod Uprave carina i prihoda do granice sa opštinom Tuzi u blizini kanjona Cijevne, do skretanja za plažu Nijagara. Dugačak je 3,9 kilometara u jednom smjeru, odnosno ukupno 7,8 kilometara biciklističke površine. Koridor je dio takozvanog Tuškog bulevara i čitavom svojom dužinom je izveden kao jednosmjerni. Sam bulevar je izgrađen u dvije faze, a zvanično je otvoren u maju 2022. godine.



Ilustracija 9 – Mapa koridora Tuški put – Kanjon Cijevne

Ovo je prvi biciklistički koridor u Podgorici koji je izgrađen nakon donošenja Pravilnika o biciklističkoj infrastrukturi. Međutim, usljed brojnih nedostataka, čini se da u samom izvođenju koridora nije bilo napretka u odnosu na infrastrukturu izgrađenu prije izrade pomenutog pravilnika, iako bi to bilo očekivano.

Koridor je izveden na trotoarskim površinama i od pješačkog saobraćaja je odvojen razdjelnom linijom, a od motornog zelenim pojasom. Imajući u vidu značenje izraza koji su utvrđeni u Pravilniku o biciklističkoj infrastrukturi, ova biciklistička saobraćajnica spada u kategoriju biciklističko-pješačke staze. Tako je propuštena još jedna prilika da biciklistička površina uz novi bulevar ima oblik staze, umjesto što se miješa sa pješačkim saobraćajem.

Na samom početku koridora, neposredno nakon kružnog toka kod Uprave prihoda i carina, ne postoji odgovarajuća signalizacija koja ukazuje na to da na tom mjestu počinje biciklistička površina, niti kuda i kako se uključuje na nju. Pomenuta staza se iznenada pojavljuje na trotoaru pored ograde parka kod Distributivnog centra i nastavlja prema Tuzima.

Na prvi značajan propust nailazimo na priključku iz pravca Distributivnog centra. Naime, stub javne rasvjete, koji je postavljen uz samu stazu, biciklistima ometa preglednost vozila koja se uključuju iz pravca Distributivnog centra. S druge strane, krivina koja se nalazi pred sami biciklistički prelaz s jedne strane ugrožava balans korisnika staze, a sa druge ne omogućava dobru preglednost motornih vozila koja skreću udesno sa bulevara. Dodatno, radijus krivine za motorna vozila koja skreću pogoduje brzini i dodatno ugrožava bezbjednost korisnika staze. Zbog svega toga je korisnik na

biciklističkom prelazu prinuđen da se pomjeri još naprijed ne bi li se uvjerio da je bezbjedno preći ulicu.

U ovom dijelu staza je relativno ravna, ali ipak nedovoljno, jer je izvedena od betona umjesto od asfalta, kao što je slučaj i na većini ostalih biciklističkih staza u gradu. Poslije par stotina metara, kod benzinske pumpe, nailazimo na prekid staze, jer kružni tok prema Bulevaru Veljka Vlahovića je tek počeo da se gradi (Slika 131). Zbog toga se postavlja pitanje zašto se i dalje praktikuje otvaranje infrastrukturnih objekata koji nijesu u cjelosti završeni.

Nakon što se prođe kroz gradilište, nailazi se na novi neobilježeni početak staze, pri čemu je pristup zatrpan kamenjem, što stazu čini još manje pristupačnom i atraktivnom. Staza prolazi iza (nenatkrivenog) autobuskog stajališta, koja je na ovom mjestu vođena u skladu sa Pravilnikom (Slika 132).

Slika 131

Slika 132

Što se više udaljavamo od Podgorice, to staza postaje sve više hrapava i neravna, a sve manje udobna. Mnoga oštećenja na svježem betonu pokazuju da izvođač nije na odgovarajući način obezbijedio gradilište, a da se nadzor i prijem radova vršio nesavjesno. Izvođač radova je neravnine pokušao da maskira zaribanim betonom, koji je nepraktičan za biciklističku infrastrukturu, što negativno utiče na udobnost kretanja stazom (Slika 133).

Između kolovoza i biciklističke staze, na zelenoj površini posađen je drvored platana, ali projektant nije predvidio da se oni nalaze sjeverno u odnosu na biciklističku i pješačku stazu, te da će budući korisnici bicikala i pješaci uprkos postojanju drvoreda sasvim izvjesno biti izloženi suncu (Slika 134). To je samo jedan u nizu primjera autocentričnog načina planiranja saobraćaja.

Slika 133

Slika 134

Na prvom izgrađenom kružnom toku iz pravca Podgorice konstatujemo da su rampe urađene bolje nego na raskrsnicama u Podgorici, a prelazi su dovoljno široki (Slika 135). S druge strane, saobraćajna ostrvima po rubovima kružnog toka su uobičajeno velikog radijusa, što pogoduje brzini motornih vozila, a povećava rizik prelaska ulice za korisnike bicikla.

I dok su rampe na kružnom toku izvedene dobro, to se ne može reći za ostale raskrsnice, gdje je biciklistička površina ofarbana preko ivičnjaka, zbog čega prelazak nije ni bezbjedan ni udoban (Slika 136). Ovako izrađeni biciklistički prelazi su u direktnoj koliziji sa članom 38 Pravilnika o biciklističkoj infrastrukturi.

Slika 135

Slika 136

Od Stočne pijace započinje staza koja je izvedena tokom prve faze izgradnje bulevara, krajem maja 2020. godine. Za razliku od faze bliže Podgorici, u ovom dijelu biciklistička površina nije odvojena od motornog saobraćaja zelenim pojasom, već je izvedena uz samu ivicu trotoara. Međutim, pomenuta

staza je isprekidana, pa je na mnogim mjestima je vožnja ne samo nebezbjedna, već i opasna, naročito tokom sumraka kada je slabija vidljivost, jer staza iznenada nestaje i neočekivano se pojavljuje, najčešće bez pristupnih rampi. A tamo gdje su rampe prisutne, urađene su nespretno, jer remete udobnost vožnje.

Nakon toga dolazi još primjera loše izvedene infrastrukture. Naime, budući da je biciklistička površina naknadno iscrtana, izvođač je odlučio da na kreativan način zaobiđe stubove javne rasvjete na trotoaru, tako što je izveo biciklističku stazu oko stubova, napravivši izuzetno oštre krivine (Slika 137). Suvišno je govoriti koliko je ovakav način vođenja staze neozbiljan, a pritom ugrožava bezbjednost korisnika, koji lako mogu izgubiti balans ukoliko se budu držali crvene površine.

Slika 137

Slika 138

Nešto niže nailazimo na rupice nasred staze, koje pokazuju da je tu ranije bili postavljeni stubovi za vertikalnu signalizaciju, koje su u međuvremenu uklonjeni (Slika 138). Table nema, ali su rupe ostale, koje će samo ubrzati pucanje betona kako kišnica bude ulazila u pomenute otvore. To je već sada vidljivo, jer je na pojedinim djelovima beton već pukao.

Nakon ovog dijela nailazimo na nove primjere loše infrastrukture – prekidi u vođenju staze, rastinje, građevinski šut i drugi materijali koji korisnike odvraćaju od vožnje ovom biciklističkom površinom i čine kretanje stazom izuzetno opasnim i gotovo nemogućim (139).

Na nizbrdici, neposredno poslije željezničkog nadvožnjaka, ponovo nailazimo na stub koji je vješto izbjegnut zaobilaženjem. Nakon toga slijedi možda i najgori primjer biciklističke infrastrukture u Podgorici – strujni ormar koji je postavljen nasred staze (Slika 140).

Slika 139

Slika 140

To je samo još jedan dokaz da postojeća staza inicijalno nije planirana građevinskim projektom, već je naknadno dodata. Pored ormara je gotovo nemoguće proći po biciklističkoj površini, a i pješačka staza je toliko uska da je najracionalniji način prolaska zapravo silazak sa bicikla i zaobilaženje ove prepreke. A nakon što je zaobiđe, korisnika nakon svega par metara čeka oštro sasječeni beton, a ako ga krajnjom snagom savlada, biva lansiran ka uzdignutom ivičnjaku, otvorenoj šahti i saobraćajnom znaku, iskušavajući vještinu i okretnost vozača bicikla do krajnjih granica (Slika 141).

Sa druge strane bulevara, ako korisnik želi sa se uključi na stazu iz pravca Tuzi dočekaće ga uzdignuti ivičnjak, koji je praktično nemoguće savladati bez silaska sa bicikla (Slika 142). Ni iz ovog pravca ne postoji vertikalni znak za početak staze, već je postavljen tek nakon dvadesetak metara. Iako daleko od bezbjednog, čini se da je put van staze na ovoj dionici lakši, jer se na samom početku biciklističke površine nalazi rasut šljunak, a beton je toliko uzdignut u odnosu na ostatak staze da korisnik lako može izgubiti balans i dovesti sebe u opasnost.

Slika 141

Slika 142

Nakon ovog dijela nailazimo na slične primjere kao i sa druge strane bulevara – isprekidanu infrastrukturu, zaribani beton, zaraslu travu i lokve, što kretanje biciklističkom površinom čini stresnim i napornim.

Na osnovu naprijed izloženog, zaključujemo da ovaj koridor predstavlja primjer kako ne treba razvijati biciklistički saobraćaj. Posebno je zabrinjavajuće što anomalije koje su zabilježene u prethodno izvedenim djelovima biciklističke mreže ne samo da su ponovljene, već je ovakvim načinom projektovanja i izvođenja napravljen korak unazad u razvoju biciklističke infrastrukture. Ovako nebezbjedna, nepovezana i neudobna biciklistička saobraćajnica je nepoželjna za korišćenje i rezultirala je neracionalnim trošenjem novca poreskih obveznika. Ostaje nam da se nadamo da će nadležni organi i projektanti iz ovoga izvući pouke, te da će zbog ovakvih propusta biti tražena odgovornost svih u lancu projektovanja.

Preporuke za unapređenje:

- Biciklističku stazu zatvoriti za upotrebu dok se ne obezbijede uslovi za njeno bezbedno korišćenje
- Postaviti odgovarajuću vertikalnu signalizaciju kako bi korisnici bicikla bili informisani o uključenju i isključenju sa staze i završetku staze
- Obezbijediti adekvatan vizuelni kontakt sa ostalim učesnicima u saobraćaju na liniji preglednosti kod Distributivnog centra
- Posaditi još po jedan drvored koji će sa južne strane štititi pješake i korisnike bicikla od sunca, a sa sjeverne od vjetra
- Pomjeriti pješačke i biciklističke prelaze dalje od kružnih tokova
- Za izgradnju biciklističke infrastrukture koristiti asfaltni zastor
- Uskladiti horizontalnu signalizaciju sa izvedenim betonskim radovima
- Dovršiti dio staze ranije građen, a nikada nije dovršen do kraja
- Popuniti betonom jedini segment sa kojim to nije učinjeno, kao i rupe na biciklističkoj stazi

- Očistiti šljunak, zemlju i travu koji ometaju korišćenje
- Ukloniti ormarić sa biciklističke staze, urediti da završetak bude bezbjedan, obilježiti završetak i način isključenja
- Iznivelisati rampe u skladu sa Pravilnikom o biciklističkoj infrastrukturi

3. Korisni materijali

U cilju unapređenja budućeg razvoja biciklističke infrastrukture u Podgorici i očekivanog širenja mreže, u ovom dokumentu dajemo nekoliko korisnih materijala, koji mogu poslužiti nadležnim organima, projektantima i izvođačima u izradi biciklističkih saobraćajnica.

- CROW – Priručnik za projektovanje biciklističkog saobraćaja (2017)
  https://crowplatform.com/product/design-manual-for-bicycle-traffic/

- Program zagovaranja sigurnijeg biciklističkog prometa - Vodič najboljih praksi (2020)
  https://bicycleinfrastructuremanuals.com/manuals8/Program-Zagovaranja-Sigurnijeg-Biciklistic%CC%8Ckog-Prometa-Vodic%CC%8C-Najboljih-Praksi-2020_ECF.pdf

- Street design guide Street Design Manual for Oslo (2020)
  https://bicycleinfrastructuremanuals.com/manuals7/Street-Design-Manual-for-Oslo-City-of-Oslo-Agency-for-Urban-Environment_2020.pdf

- Geometric design parameters for cycling infrastructure (2022)
  https://bicycleinfrastructuremanuals.com/manuals7/ECF-Geometric-Design-Parameters-for-Cycling-Infrastructure-2022.pdf

- Supporting and encouraging cycling in Sustainable Urban Mobility Planning
  https://www.eltis.org/sites/default/files/supporting_and_encouraging_cycling_in_sumps.pdf