



PLAN ODRŽIVE URBANE MOBILNOSTI ZA GRAD ZRENJANIN

Blue Sky

A.1.5 Uspostavljanje okvira za planiranje održive mobilnosti i smanjenje zagađenja vazduha u prekograničnom regionu

D.1.5.1 Plan održive urbane mobilnosti za Grad Zrenjanin



OSNOVNI PODACI O STUDIJI

NAZIV STUDIJE:	Blue Sky – Cross-border Solution to Air Pollution/RORS00250 TRANSPORT MODEL AND SUMP FOR CITY OF ZRENJANIN
IDENTIFICATION NUMBER:	RORS00250/RDABanat/TD2
NARUČILAC STUDIJE:	Regional Agency for Socio Economic Development – Banat Ltd. Dr Kornela Radulovića 18, 23000 Zrenjanin, Republic of Serbia 
IZRADA STUDIJE:	ADOMNE Ltd. Novi Sad Antona Čehova 1, 21000 Novi Sad, Serbia 
DIREKTOR:	dr Miodrag POČUČ, dipl. inž. saobraćaja
UKOVODILAC STUDIJE:	prof. dr Vuk BOGDANOVIĆ, dipl. inž. saobraćaja
ČLANOVI TIMA ZA IZRADU STUDIJE:	dr Nemanja GARUNOVIĆ, mast. inž. saobraćaja; dr Nenad SAULIĆ, mast. inž. saobraćaja; dr Jelena MITROVIĆ SIMIĆ, mast. inž. saobraćaja; dr Marko VELIČKOVIĆ, mast. inž. saobraćaja; dr Miodrag POČUČ, dipl. inž. saobraćaja; Igor VUKOBRATOVIĆ, dipl. inž. saobraćaja; Goran KALAMANDA, master. inž. saobraćaja; Milica TUBIĆ, master. inž. saobraćaja
SARADNICI:	Mira ILIČIĆ TOMIĆ, dipl. inž. saobraćaja; Mirko GLIGIĆ, mast. inž. saobraćaja; Luka DRAGIĆ, mast. inž. saobraćaja Marko RADANOVIĆ, mast. inž. saobraćaja Nikolina STOŠIĆ, mast. inž. saobraćaja; Jovana BOŠKOVIĆ, dipl. inž. saobraćaja; Predrag SAMARDŽIJA, mast. inž. saobraćaja Jovan BIJELIĆ, strukovni mast. inž. saobraćaja
BROJ STUDIJE:	S-935/2025-3
DATUM:	Septembar, 2026.



SADRŽAJ

1	Verzija i istorija izmena	2
2	Rezime	3
3	Uvod u projekat „blue sky“	5
1.1	Opšte informacije o projektu.....	5
4.1	Sažetak projekta	5
4	Uvod	7
5	Analiza postojećeg stanja i izazovi mobilnosti.....	17
5.1	Demografske karakteristike.....	17
5.2	Stepen motorizacije	19
5.3	Karakteristike mobilnosti stanovnika	20
5.4	Transportni - saobraćajni sistem	23
5.5	Životna sredina	33
5.6	Pristupačnost.....	38
5.7	Ključni izazovi urbane mobilnosti i SWOT analiza	38
6	Vizija, misija i strateški CILJEVI.....	42
7	Paketi mera.....	47
7.1	Paket 1 – Aktivna mobilnost	49
7.2	Paket 2 – Unapređenje pristupačnosti	61
7.3	Paket 3 – Javni prevoz	71
7.4	Paket 4 – Upravljanje i politika parkiranja	75
7.5	Paket 5 – Regulisanje i upravljanje saobraćajem	90
8	Prioritizacija mera.....	101
8.1	Metodološki pristup prioritizaciji	101
8.2	Rezultati prioritizacije mera	104
8.3	Flagship projekti SUMP-a Zrenjanina	106
9	Akcioni plan	109
10	Operacionalizacija i institucionalizacija SUMP-a.....	149
10.1	Pravni i planski okvir za sprovođenje SUMP-a.....	150
10.2	Lokalni pravni i institucionalni okvir Grada Zrenjanina.....	153
10.3	Sistem upravljanja i koordinacije sprovođenja SUMP-a.....	155
10.4	Sistem monitoringa i izveštavanja.....	158
10.5	Upravljanje rizicima.....	158
10.6	Evaluacija i ažuriranje SUMP-a.....	159



1 VERZIJA I ISTORIJA IZMENA

Verzije				
Broj	Datum	Autor(i)	Partner(i)	Opis
V0.1	17.8.2026	prof. dr Vuk BOGDANOVIĆ, dipl. inž. saobraćaja		Verzija za javni uvid
VF				

ZA JAVNI UVID



2 REZIME

Plan održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina (SUMP) predstavlja strateški okvir za dugoročno unapređenje sistema mobilnosti, sa ciljem da kretanje ljudi i robe bude efikasnije, bezbednije, pristupačnije i sa manjim negativnim uticajima na životnu sredinu. SUMP se izrađuje u okviru projekta **Blue Sky – Cross-border Solution to Air Pollution (RORS00250)**, koji se realizuje kroz Interreg IPA Program prekogranične saradnje Rumunija–Srbija. Osnovni cilj projekta BLUE SKY je unapređenje kvaliteta vazduha u prekograničnom području kroz jačanje kapaciteta za praćenje i upravljanje kvalitetom vazduha, unapređenje saradnje nadležnih institucija i razvoj i primenu rešenja usmerenih na smanjenje zagađenja. Poseban značaj u okviru projekta ima povezivanje praćenja kvaliteta vazduha sa merama kojima se deluje na ključne izvore emisija i stvaraju uslovi za dugoročno unapređenje kvaliteta životne sredine. Kroz projekat se održiva urbana mobilnost neposredno povezuje sa ovim ciljevima, budući da SUMP predstavlja planski instrument kojim Grad može sistemski delovati na saobraćaj kao jedan od izvora emisija i istovremeno unaprediti kvalitet, pristupačnost i efikasnost sistema mobilnosti, čime se direktno doprinosi smanjenju emisije polutanata i poboljšanju kvaliteta životne sredine i vazduha.

SUMP je razvijen kao **integrisan, participativan i na podacima zasnovan planski dokument**. Njegova izrada obuhvatila je analizu demografskih, prostornih, saobraćajnih, socioekonomskih i ekoloških karakteristika, program saobraćajnih istraživanja, analizu mobilnosti stanovništva, javnog prevoza, parkiranja, aktivne mobilnosti, bezbednosti i uticaja transporta na životnu sredinu. Poseban doprinos predstavlja razvoj transportnog modela Grada Zrenjanina, kao analitičkog alata za sagledavanje postojećih saobraćajnih tokova, prognozu buduće potražnje i vrednovanje mogućih razvojnih scenarija i mera. Proces izrade istovremeno je uključivao građane, predstavnike Grada, stručne institucije i druge zainteresovane strane, kao i razmenu iskustava sa drugim gradovima iz regiona, čime su rezultati stručnih analiza povezani sa stvarnim potrebama, ali i stavovima korisnika transportnog sistema.

Analiza postojećeg stanja pokazuje da Zrenjanin raspolaže značajnim potencijalima za razvoj održive mobilnosti, ali i da postoje izazovi koji zahtevaju sistemski odgovor. Dugoročna depopulacija i starenje stanovništva povećavaju značaj dostupnog javnog prevoza, kvalitetne pešačke infrastrukture, univerzalne pristupačnosti i sistema mobilnosti prilagođenog različitim kategorijama korisnika. Istovremeno, rast motorizacije i značajno povećanje upotrebe putničkog automobila za realizaciju potreba mobilnosti ukazuju na potrebu razvoja konkurentnih alternativa. Posebno je značajan nesklad između veoma povoljnih prostornih i topografskih uslova za biciklizam i njegovog trenutnog udela u mobilnosti od svega oko **1,7%** u vidovnoj raspodeli. Značajno učešće pešačenja, ravničarski karakter grada i veliki broj putovanja koja se realizuju unutar urbanog područja predstavljaju snažnu osnovu za povećanje uloge aktivnih vidova kretanja.

Polazeći od utvrđenog stanja, SUMP usmerava budući razvoj ka **postepenom smanjenju zavisnosti od automobila i stvaranju povezanog, bezbednog, pristupačnog i konkurentnog sistema održivih alternativa**. To ne podrazumeva ograničavanje mobilnosti, već povećanje mogućnosti izbora načina putovanja i veću mobilnost. Građanima treba omogućiti da veći broj svakodnevnih putovanja mogu kvalitetno i bezbedno realizovati pešačenjem, bicikliranjem ili javnim prevozom, uz racionalnije korišćenje automobila, odnosno njegovo usmeravanje ka realizaciji potreba mobilnosti za koje je upotreba automobila neophodna. Rezultati analiza i istraživanja, participativnog procesa uključivanja zainteresovanih strana i SWOT analize upravo razvoj aktivne mobilnosti, unapređenje javnog prevoza i racionalnije upravljanje korišćenjem individualnog automobila izdvajaju kao ključne pravce budućeg delovanja.



Predložene mere zato predstavljaju **integrisan skup intervencija**, a ne niz međusobno nezavisnih projekata, sa posebnim akcentom na unapređenje aktivne mobilnosti. U oblasti pešačenja predviđeno je povezivanje postojećih pešačkih površina i formiranje kontinuirane pešačke zone u centralnom gradskom jezgru, efikasnija kontrola pristupa motornih vozila, unapređenje pristupačnosti i primena „Quick Win“ intervencija kojima se relativno malim ulaganjima mogu brzo poboljšati uslovi kretanja. U oblasti biciklizma akcenat je na povezivanju i proširenju postojeće infrastrukture, uklanjanju prekida u mreži i formiranju kontinuiranih i bezbednih veza sa ključnim generatorima putovanja. Paralelno sa aktivnom mobilnošću, mere obuhvataju unapređenje kvaliteta i atraktivnosti javnog prevoza, bolje prilagođavanje ponude potrebama korisnika, unapređenje stajališta i informisanja putnika, racionalnije upravljanje parkiranjem, transportnom potražnjom i urbanom logistikom, kao i unapređenje bezbednosti, pristupačnosti i nivoa usluge na uličnoj mreži kroz otklanjanje uskih grla i primenu ITS-a.

Predložene mere održive urbane mobilnosti istovremeno doprinose ostvarivanju širih razvojnih i ekoloških ciljeva Grada Zrenjanina. Povećanje udela pešačenja, biciklizma i javnog prevoza, uz efikasnije upravljanje motorizovanim saobraćajem, može doprineti smanjenju emisija iz transporta, buke i zauzimanja javnog prostora automobilima, ali i povećanju fizičke aktivnosti, bezbednosti, socijalne uključenosti i kvaliteta urbanog prostora. Na taj način SUMP predstavlja jednu od neposrednih veza između ciljeva projekta BLUE SKY i dugoročne politike razvoja Zrenjanina.

Realizacija SUMP-a zasniva se na principu da se **ne uspostavlja paralelni sistem upravljanja urbanom mobilnošću**, već da se njegovi ciljevi, mere i aktivnosti integrišu u postojeći pravni, planski, institucionalni i budžetski sistem Grada Zrenjanina. Prioritizacija mera predstavlja osnovu za određivanje dinamike njihovog sprovođenja i izradu jedinstvenog Akcionog plana, kojim se utvrđuju aktivnosti, odgovorne institucije i partneri, rokovi, pokazatelji, potrebna sredstva i izvori finansiranja. Institucionalizacija se zasniva na postojećoj strukturi Grada i jasno definisanoj međusektorskoj koordinaciji, uz povezivanje SUMP-a sa srednjoročnim planiranjem, programskim budžetom i programima rada nadležnih institucija.

Sprovođenje Plana pratiće se kroz pokazatelje definisane za pojedinačne mere i kroz **SUMP indikatore**, kojima se ocenjuju promene u ključnim karakteristikama mobilnosti i napredak u ostvarivanju strateških ciljeva. Sistem monitoringa, periodično izveštavanje, upravljanje rizicima i evaluacija treba da omoguće pravovremeno prepoznavanje odstupanja i prilagođavanje načina i dinamike sprovođenja. SUMP se na taj način ne završava njegovim usvajanjem, već uspostavlja **kontinuirani ciklus planiranja, sprovođenja, monitoringa, evaluacije i unapređenja**, kojim održiva urbana mobilnost postaje sastavni deo dugoročnog upravljanja razvojem Grada Zrenjanina.



3 UVOD U PROJEKAT „BLUE SKY“

1.1 Opšte informacije o projektu

Akronim projekta: **Blue Sky**

Naziv projekta: **Blue Sky – Prekogranično rešenje za zagađenje vazduha**

ID projekta: **RORS00250**

Ukupan budžet: **1.423.187,48 EUR**

Ukupno finansiranje iz EU: **1.209.709,35 EUR**

Trajanje projekta: **24 meseca (05.12.2024. – 04.12.2026.)**

Program: **Interreg IPA Program Rumunija–Srbija**

Prioritet programa: **Zaštita životne sredine i upravljanje rizicima**

Specifični cilj: **SO 1.1 – Unapređenje zaštite i očuvanja prirode, biodiverziteta i zelene infrastrukture, uključujući urbana područja, kao i smanjenje svih oblika zagađenja**

Vodeći partner: **Grad Zrenjanin (Srbija)**

Projektni partneri:

- 2 Okrug Timiș (Rumunija)
- 3 Regionalna agencija za društveno-ekonomski razvoj – Banat d.o.o. (Srbija)
- 4 Univerzitet Politehnika Temišvar (Rumunija)

4.1 Sažetak projekta

Loš kvalitet vazduha (KV) negativno utiče na kvalitet života. On izaziva brojne zdravstvene probleme, poput astme i kardiovaskularnih oboljenja, što za posledicu ima povećan broj izgubljenih radnih dana i više troškove zdravstvene zaštite, naročito kod dece i starijih osoba. Zdravstveni problemi povezani sa lošim kvalitetom vazduha posebno su izraženi u urbanim sredinama, gde je kvalitet vazduha uglavnom niži. Prema podacima OECD-a, zagađenje vazduha u urbanim sredinama predstavlja vodeći uzrok prevremene smrtnosti u Evropskoj uniji i predviđa se da će do 2050. godine postati najznačajniji ekološki uzrok smrtnosti na globalnom nivou. Pored negativnih posledica po ljudsko zdravlje, zagađenje vazduha štetno utiče i na vegetaciju i ekosisteme. Programsko područje suočava se sa ozbiljnim izazovima u ovoj oblasti, imajući u vidu da razvoj infrastrukture i povećana mobilnost doprinose rastu zagađenja životne sredine usled emisija iz saobraćaja i drugih izvora. Zagađenje se manifestuje kroz emisije gasova (CO, NO_x, SO₂, O₃ i dr.), kao i suspendovanih čestica ugljeničnog porekla obogaćenih teškim metalima (PM₁₀, PM_{2.5} i PM₁). Prema Svetskom izveštaju o kvalitetu vazduha za 2019. godinu, Srbija je bila peta najzagađenija zemlja u Evropi i 32. u svetu po koncentraciji PM_{2.5} čestica, dok je Rumunija zauzimala 11. mesto u Evropi i 54. mesto na globalnom nivou. Istovremeno, prekogranično područje suočava se sa nedostatkom adekvatnog sistema za merenje kvaliteta vazduha i strateškog plana koji bi odgovorio na potrebe stanovništva i privrede u oblasti održive mobilnosti. U skladu sa identifikovanim izazovima, Program je predvideo sledeće mere zaštite životne sredine: ulaganja u unapređenje kvaliteta vazduha kroz uspostavljanje sistema za monitoring; ulaganja u razvoj zelene infrastrukture u urbanim sredinama; izradu zajedničkih strategija i akcionih planova za rešavanje problema zagađenja i zaštitu biodiverziteta; testiranje novih alata i uređaja, sprovođenje pilot aktivnosti, transfer inovativnih rešenja i unapređenje prekogranične saradnje u



oblasti biodiverziteta, zelene infrastrukture i smanjenja zagađenja. Sve navedene aktivnosti biće obuhvaćene projektom. S obzirom na to da je zagađenje vazduha jedno od ključnih političkih pitanja Evropske unije još od kraja sedamdesetih godina prošlog veka, kroz direktive 96/62/EC, 2004/107/EC, Direktivu o kvalitetu ambijentalnog vazduha 2008/50/EC i Direktivu o nacionalnim plafonima emisija 2016/2284/EC, opšti cilj projekta jeste: „Promovisanje i sprovođenje EU Paketa politika za čist vazduh, uz doprinos smanjenju izloženosti ljudi i životne sredine zagađivačima vazduha.“ Ovaj cilj će biti ostvaren uspostavljanjem sistema za merenje kvaliteta vazduha u realnom vremenu na prekograničnom području, kao i promocijom održive mobilnosti i zelenih urbanih rešenja. Time će se doprineti smanjenju zagađenja vazduha, praćenju dugoročnih trendova i proceni efekata primenjenih mera. Da bi se definisale odgovarajuće mere, neophodno je unaprediti postojeći sistem monitoringa i obezbediti pouzdane podatke. Korisnici projekta biće opremljeni najsavremenijom opremom za praćenje kvaliteta vazduha, što će omogućiti uspostavljanje prekograničnog sistema za monitoring zagađenja vazduha i realizaciju pilot aktivnosti u ovoj oblasti. Na taj način biće prikupljeni i javnosti dostupni podaci o kvalitetu ambijentalnog vazduha. Ove aktivnosti biće podržane izradom planova održive mobilnosti na obe strane granice i zajedničkog Akcionog plana, čime će se podstaći primena održivih vidova transporta i unaprediti uslovi za korišćenje vozila sa nultom emisijom štetnih gasova. Istovremeno, svest i znanje o načinima smanjenja zagađenja vazduha i zaštite životne sredine biće unapređeni kroz aktivnosti jačanja kapaciteta, stručne forume, kampanje i druge promotivne aktivnosti. Podrška razvoju zelenih površina u Gradu Zrenjaninu dodatno će doprineti jačanju saradnje između partnerskih država i smanjenju zagađenja vazduha. Ovakva saradnja je od ključnog značaja, jer ekološki rizici ne poznaju državne granice. Zagađenje vazduha se nesmetano prenosi između Temišvara i Zrenjanina, dok administrativne i političke granice ne predstavljaju prepreku za njegovo širenje. Zbog toga pojedinačne aktivnosti sprovedene samo na jednoj strani granice ne mogu efikasno rešiti problem zagađenja. Potpuno razumevanje, kontrola i ublažavanje negativnih uticaja na životnu sredinu zahtevaju blisku saradnju institucija koje raspolažu nadležnostima, tehnologijom i stručnim znanjem za identifikaciju, merenje i razvoj rešenja za smanjenje zagađenja. Projekat Blue Sky upravo ima za cilj da uspostavi takav model saradnje, zasnovan na konceptu „umreženog razmišljanja“, kroz koji će organizacije prilagoditi svoje aktivnosti novim uslovima i integrisati ekološke potrebe i metode u svoje razvojne ciljeve. Realizacijom projekta očekuje se unapređenje kvaliteta vazduha za sve građane programskog područja, smanjenje troškova zdravstvene zaštite za nadležne institucije, unapređenje planiranja održive mobilnosti, kao i omogućavanje pristupa obrađenim istraživačkim podacima o kvalitetu vazduha relevantnim institucijama i organizacijama. Projekat će istovremeno doprineti razvoju privrede, jer mere za smanjenje zagađenja podstiču inovacije i jačaju konkurentnost u oblasti zelenih tehnologija.



4 UVOD

4.1.1 Svrha izrade POUM

Plan održive urbane mobilnosti (SUMP) predstavlja strateški dokument kojim gradovi pokušavaju da odgovore na rastuće izazove zadovoljavanja potreba mobilnosti stanovnika u urbanim sredinama. Među najznačajnijim problemima življenja u urbanim sredinama posebno se izdvajaju porast broja motornih vozila, sve izraženije i učestalije saobraćajne gužve, nedovoljna upotreba javnog prevoza i aktivne mobilnosti što utiče na pristupačnost i dostupnost urbanih sadržaja određenim kategorijama građana utiče na povećanje bezbednosnih rizika i negativno utiče na životnu sredinu. Za razliku od tradicionalnog pristupa planiranju saobraćaja, koji je uglavnom usmeren na povećanje kapaciteta saobraćajnica i efikasnosti motornog saobraćaja, SUMP u prvi plan stavlja potrebe građana, kvalitet života i funkcionalnost urbanog prostora, kroz integrisano sagledavanje transportnih, društvenih, ekoloških i ekonomskih aspekata razvoja grada. Primena ovog koncepta omogućava dugoročno i koordinisano planiranje koje podstiče realizaciju potreba mobilnosti pešačenjem, bicikliranjem i korišćenjem javnog prevoza i racionalizuje upotrebu putničkih automobila. Razvoj transportnog sistema grada prema principima održive urbane mobilnosti doprinosi smanjenju potrošnje energije, emisija polutanata i nivoa buke, kao i efikasnijem korišćenju raspoloživog urbanog prostora. Zahvaljujući takvom pristupu, SUMP se smatra jednim od najvažnijih instrumenata savremenog urbanog razvoja za stvaranje bezbednijih, zdravijih, pristupačnijih, ekološki održivijih i kvalitetnijih gradova za život.

Izrada Plana održive urbane mobilnosti (SUMP) Grada Zrenjanina predstavlja jednu od ključnih aktivnosti projekta Blue Sky – Cross-border Solution to Air Pollution, usmerenu na povezivanje ciljeva unapređenja kvaliteta vazduha sa dugoročnim planiranjem i razvojem održivog sistema urbane mobilnosti. Polazeći od osnovnog cilja projekta Blue Sky – smanjenja izloženosti stanovništva i životne sredine zagađujućim materijama – SUMP predstavlja strateški, kao i operativni instrument, kojim se ovaj cilj prenosi na oblast saobraćaja i mobilnosti.

Saobraćaj predstavlja jedan od značajnih izvora emisija polutanata u urbanim sredinama. Rast stepena motorizacije i intenzivno korišćenje automobila, saobraćajna zagušenja, upotreba prostora za izgradnju saobraćajnica za motorni saobraćaj i nepovoljna struktura voznog parka mogu značajno doprineti emisiji štetnih gasova i suspendovanih čestica, povećanju nivoa buke i drugim negativnim uticajima na životnu sredinu.

Način organizacije i upravljanja transportnim sistemom u urbanim sredinama ima veliki uticaj na izbor način putovanja stanovništva i realizaciju potreba mobilnosti. U tom kontekstu, osnovna svrha SUMP-a jeste da definiše dugoročan pravac razvoja mobilnosti u Zrenjaninu kroz integrisano, participativno i na podacima zasnovano planiranje kojim će se, uz zadovoljavanje potreba stanovnika i privrede istovremeno doprineti smanjenju negativnih uticaja saobraćaja na životnu sredinu, u skladu sa ciljevima projekta Blue Sky.

U skladu sa ciljevima projekta i savremenog koncepta urbanog življenja, potrebno je stvoriti uslove za promenu postojećih obrasca mobilnosti zasnovanog na dominantnom korišćenju putničkih automobila, u korist održivih vidova kretanja, odnosno putovanja. To podrazumeva poboljšavanje uslova za pešačenje i biciklistički saobraćaj, povećanje kvaliteta i atraktivnosti javnog prevoza, racionalnije korišćenje individualnog automobila, efikasnije upravljanje saobraćajem i parkiranjem, kao i stvaranje uslova za širu primenu vozila sa niskom i nultom emisijom. Promenom modalne raspodele i smanjenjem nepotrebnih putovanja automobilom moguće je neposredno uticati na smanjenje potrošnje energije i emisija zagađujućih materija koje generiše saobraćaj.



Izrada SUMP-a omogućava i uspostavljanje neposredne veze između planiranja mobilnosti i monitoringa kvaliteta vazduha, koji predstavlja jednu od centralnih komponenti projekta Blue Sky. Unapređeni sistem monitoringa pruža mogućnost kvalitetnijeg sagledavanja prostornih i vremenskih karakteristika zagađenja, dok podaci o saobraćaju i mobilnosti omogućavaju analizu njihovog odnosa sa transportnim aktivnostima. Povezivanje ovih podataka može doprineti boljem prepoznavanju kritičnih područja, izboru prioritetnih mera održive mobilnosti i, dugoročno, praćenju njihovog uticaja na kvalitet vazduha.

Međutim, svrha SUMP-a nije ograničena samo na poboljšavanje kvaliteta realizacije potreba mobilnosti i smanjenje emisija polutanata. SUMP treba da doprinese stvaranju pristupačnijeg, bezbednijeg, efikasnijeg i inkluzivnijeg transportnog sistema, poboljšanju kvaliteta javnog prostora, povećanju fizičke aktivnosti stanovništva i unapređenju ukupnog kvaliteta života. Na taj način ostvaruje se integracija saobraćajnih, ekoloških, društvenih i razvojnih ciljeva Zrenjanina, što predstavlja osnovni princip savremenog planiranja održive urbane mobilnosti.

Pored toga, SUMP takođe treba da obezbedi dugoročnu održivost rezultata projekta Blue Sky. Dok se kroz ovaj projekat poboljšavaju postojeći i razvijaju novi kapaciteti za monitoring kvaliteta vazduha, razmenu znanja, prekograničnu saradnju i promociju zelenih rešenja, Plan održive urbane mobilnosti treba da ove principe ugradi u dugoročnu politiku Grada Zrenjanina. Definisanjem vizije, strateških ciljeva, paketa mera, prioriteta, institucionalizacij i stvaranje mehanizama za praćenje indikatora i realizaciju ciljeva, SUMP treba da omogući da aktivnosti pokrenute tokom projekta budu nastavljene i nakon njegovog završetka.

U tom smislu, SUMP Grada Zrenjanina predstavlja jedan od ključnih mehanizama za ostvarivanje ciljeva projekta Blue Sky na lokalnom nivou, povezujući politiku održive mobilnosti sa politikom zaštite životne sredine i kvaliteta vazduha. Njegova krajnja svrha je stvaranje dugoročno održivog sistema mobilnosti koji zadovoljava potrebe građana i privrede, uz istovremeno smanjenje negativnih uticaja saobraćaja na životnu sredinu, doprinos poboljšanju kvaliteta vazduha i stvaranje zdravijeg i kvalitetnijeg urbanog okruženja za stanovnike Zrenjanina.

4.1.2 Proces i metodologija izrade SUMP-a

Izrada Plana održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina zasniva se na opšte prihvaćenoj evropskoj metodologiji za izradu Planova održive urbane mobilnosti (Sustainable Urban Mobility Plan – SUMP), definisanoj kroz ELTIS SUMP Guidelines. Ova metodologija podrazumeva integrisani, participativni na podacima zasnovan pristupa planiranju, pri čemu se u središte procesa postavlja zadovoljnje potreba mobilnosti građana, pristupačnost, bezbednost, kvalitet urbanog prostora i kvalitet životne sredine.

Proces izrade SUMP-a Zrenjanina prati osnovnu logiku ELTIS SUMP ciklusa i obuhvata međusobno povezane faze planiranja. Polaznu osnovu predstavlja sveobuhvatna analiza postojećeg stanja, zasnovana na saobraćajnim istraživanjima, raspoloživim statističkim i prostornim podacima, analizi transportnog sistema i rezultatima transportnog modela. Na osnovu ovih podataka identifikovani su ključni problemi, ograničenja i potencijali postojećeg sistema mobilnosti. Tehnička analiza dopunjena je participativnim procesom i kontinuiranim radom sa zainteresovanim stranama, čime je omogućeno da se objektivno utvrđeni problemi uporede sa iskustvima, potrebama i prioritetima građana, institucija, privrede, prevoznika i drugih relevantnih aktera.

Za razliku od tradicionalnog pristupa izradi planova održive urbane mobilnosti, koji se često u značajnoj meri oslanja na javno dostupne podatke, spot-up istraživanja, analizu pojedinačnih elemenata transportnog ekspertske procene u izradi SUMP-a Grada Zrenjanina poseban akcenat



stavljjen je na formiranje sveobuhvatne i pouzdane baze podataka o saobraćaju i mobilnosti. U tu svrhu sproveden je obiman program terenskih i anketnih istraživanja, kojim su obuhvaćeni svi delovi saobraćajnog sistema. Međutim, SUMP Grada Zrenjanina nije izrađen isključivo na osnovu kvantitativnih saobraćajnih indikatora koji su utvrđeni analizom podataka terenskih istraživanja i merenja. Kroz anketna istraživanja analizirani su i stavovi, percepcije i iskustva građana u pogledu stanja i funkcionisanja ključnih elemenata saobraćajnog sistema, uključujući javni prevoz, uslove odvijanja saobraćaja na uličnoj mreži, pešački i biciklistički saobraćaj, parkiranje, bezbednost, itd. Na taj način objektivni, merljivi pokazatelji dopunjeni su subjektivnom percepcijom korisnika, čime je omogućeno sveobuhvatnije sagledavanje problema i potreba mobilnosti u Zrenjaninu.

Prvi korak u procesu izrade SUMP-a bio je formiranje pouzdane informacione osnove o postojećim karakteristikama saobraćajnog sistema, obrascima mobilnosti stanovništva, uslovima odvijanja pojedinih vidova saobraćaja, kao i stavovima i potrebama korisnika saobraćajnog sistema. Ovakav pristup omogućio je sveobuhvatan uvid u način funkcionisanja saobraćajnog sistema Zrenjanina i njegove specifičnosti, stvarajući pouzdanu stručnu osnovu za dalji proces planiranja. Integracijom rezultata sprovedenih istraživanja i stručnih analiza sa rezultatima participativnog procesa i rada sa zainteresovanim stranama stvoreni su uslovi za identifikaciju ključnih problema, ograničenja i potencijala, a potom i za definisanje ciljeva i mera za unapređenje mobilnosti.

Saobraćajnim istraživanjima obuhvaćeni su svi relevantni delovi saobraćajnog sistema Zrenjanina. Analizom rezultata istraživanja utvrđeni su kvantitativni pokazatelji i indikatori kojima su opisane osnovne karakteristike saobraćajnih zahteva i funkcionisanja pojedinih podсистema, a koji su potom poslužili za ocenu kvaliteta uslova odvijanja saobraćaja i identifikovanje karakterističnih pojava i stanja. Na taj način formirana je objektivna i merljiva osnova za analizu i ocenu postojećeg stanja saobraćaja i mobilnosti u Zrenjaninu.

Za potrebe utvrđivanja intenziteta, strukture, prostorne i vremenske raspodele saobraćajnih tokova sprovedeno je istraživanje karakteristika saobraćajnog toka na ključnim raskrsnicama ulične mreže Zrenjanina. Istraživanjem su obuhvaćene ukupno 24 raskrsnice, na ključnim gradskim saobraćajnicama, ulazno-izlazni koridori, centralna gradska zonu i drugi delovi ulične mreže značajni za funkcionisanje saobraćaja. Istraživanje karakteristika saobraćajnog toka sprovedeno 14, 15, 16. i 17. oktobra 2025. godine, u periodima od 06:00 do 09:00 i od 14:00 do 17:00 časova, čime su obuhvaćeni ne samo vršni sati, već i karakteristični jutarnji i popodnevni periodi povećanog saobraćajnog opterećenja. Karakteristike saobraćajnog toka su evidentirane u petnaestominutnim intervalima, prema smerovima kretanja i kategorijama učesnika, a struktura toka u šest kategorija: bicikli, motocikli, putnički automobili, autobusi, dostavna vozila i teretna vozila/autovozovi. Analizom rezultata istraživanja utvrđeni su intenziteti saobraćajnih tokova, struktura toka, vremenske neravnomernosti i faktor vršnog sata i zastupljenost komercijalnih vozila. Ovo istraživanje predstavlja osnovu za identifikaciju kritičnih raskrsnica i koridora, kao i za razvoj i kalibraciju transportnog modela Grada Zrenjanina.

Istraživanjem karakteristika parkiranja obuhvaćeni su parkinzi koji se nalaze u sistemu naplate u I, II i III zoni, kao i organizovana zatvorena vanulična parkirališta sa kontrolisanim ulaskom i izlaskom vozila. Istraživanjem je praktično obuhvaćen celokupan sistem naplate parkiranja u centralnom gradskom području, a evidentirani su raspoloživi kapaciteti i njihova prostorna distribucija, tip i režim parkiranja, vreme zadržavanja vozila, akumulacija, odnosno zauzetost parking mesta i obrt parkiranja. Istraživanje karakteristika parkiranja sa anketom korisnika sprovedeno je 1. i 2. aprila 2026. godine, u periodu od 06:30 do 21:30 časova. Zbog specifičnih zahteva za parkiranjem tokom pijačnog dana, sprovedeno je istraživanje karakteristika parkiranja na parkiralištima u blizini gradske pijace u subotu 23.05.2026. godine u prepodnevničkim časovima. Pored toga, radi utvrđivanja potreba stanara, sprovedeno je i noćno istraživanje u periodu od



01:30-02:30 časova. Promene zauzetosti i trajnosti parkiranja praćene su u petnaestominutnim intervalima, čime je omogućeno detaljno sagledavanje korišćenja parking prostora tokom dana. Kvantitativno istraživanje dopunjeno je anketiranjem korisnika parkirališta radi utvrđivanja svrhe parkiranja, vremena pešačenja od mesta parkiranja do krajnjeg odredišta, kao i stavova korisnika o postojećem sistemu parkiranja u centralnoj gradskoj zoni itd. Formirana baza podataka o funkcionisanju parkiranja omogućava utvrđivanje karakteristika postojećeg stanja i predstavlja osnovu za definisanje buduće politike i mera u oblasti parkiranja kao jednog od najvažnijim instrumenata za upravljanja mobilnošću.

Istraživanje u javnom prevozu zasnovano je na kombinovanju podataka dobijenih od prevoznika, podataka iz studije javnog prevoza, javno dostupnih podataka i sprovedene ankete. Cilj istraživanja bio je sagledavanje postojećeg stanja i identifikovanje ključnih problema i potreba korisnika, kao osnove za unapređenje kvaliteta i atraktivnosti javnog prevoza, kao jednog od osnovnih elemenata održive urbane mobilnosti. Anketa je sprovedena elektronskim putem korišćenjem digitalnog upitnika i tom prilikom prikupljeno je ukupno 335 validnih odgovora. Analizom su obuhvaćeni stavovi, iskustva i potrebe korisnika koji se odnose na funkcionisanje sistema javnog prevoza, kvalitet usluge, mrežu linija, tarifni sistem, kao i mogućnosti za bolju integraciju sa drugim vidovima kojim se realizuju potrebe mobilnosti stanovnika. Pored toga, istraživanje javnog prevoza prošireno je na oblast javnog prevoza i njime su obuhvaćeni vozači taksi vozila i predstavnici taksi udruženja. Elektronskim anketiranjem prikupljeno je 87 validnih odgovora, čime je omogućeno sagledavanje funkcionisanja taksi prevoza iz perspektive neposrednih pružalaca usluge.

U skladu sa principima održive urbane mobilnosti, poseban segment istraživanja odnosio se na nemotorizovane vidove kretanja, odnosno aktivnu mobilnost. Istraživanje je obuhvatilo utvrđivanje inteziteta pešačkih tokova na izabranim lokacijama, kao i ispitivanje stavova pešaka i biciklista. Istraživanje karakteristika pešačkih tokova sprovedeno je na odabranim raskrsnicama i karakterističnim atraktivnim pešačkim lokacijama u užem gradskom području. Intezitet biciklističkih tokova utvrđene je u okviru utvrđivanja karakteristika saobraćajnih tokova, u okviru koga su bili obuhvaćeni i biciklistički tokovi. Objektivni podaci o karakteristikama, problemima i potrebama aktivne mobilnosti i pristupačnosti dopunjeni su anketnim istraživanjem pešaka i biciklista. Elektronskim upitnikom prikupljena su ukupno 354 validna odgovora o iskustvima, stavovima i potrebama korisnika aktivnih vidova mobilnosti. Rezultati ovog dela istraživanja posebno su značajni za identifikaciju prepreka i barijera za pešačenje i korišćenje bicikla, ocenu kvaliteta postojeće infrastrukture i definisanje budućih mera razvoja aktivne mobilnosti.

Pored sektorskih istraživanja, sprovedeno je i šire anketno istraživanje građana sa ciljem sagledavanja karakteristika saobraćajnog sistema iz perspektive, građana kao njegovih svakodnevnih korisnika. Istraživanjem su obuhvaćene navike, stavovi i percepcije građana u vezi sa saobraćajem i mobilnošću, kao i problemi sa kojima se susreću prilikom svakodnevne realizacije potreba mobilnosti. Prikupljena su ukupno 453 validna odgovora. Analizom rezultata uspostavljeno je povezivanje tehničkih pokazatelja funkcionisanja saobraćajnog sistema sa subjektivnom ocenom građana, odnosno svakodnevnih korisnika. Stavovi predstavljaju jedan od ulaznih elemenata za identifikaciju problema i definisanje mera i prioriteta budućeg razvoja urbane mobilnosti.

Analiza bezbednosti saobraćaja predstavlja sastavni deo ocene postojećeg stanja mobilnosti. Na osnovu podataka iz informacionog sistema Ministarstva unutrašnjih poslova Republike Srbije i Agencije za bezbednost saobraćaja, formirana je integrisana baza podataka o saobraćajnim nezgodama na području grada Zrenjanina. Analizirani su broj i struktura saobraćajnih nezgoda, posledice, prostorna i vremenska distribucija, kategorije učesnika i druga relevantna obeležja. Posebna pažnja posvećena je identifikaciji ranjivih kategorija i prostornoj distribuciji saobraćajnih



nezgoda, kako bi se rezultati analize mogli neposredno koristiti prilikom definisanja mera SUMP-a usmerenih na povećanje bezbednosti svih učesnika u saobraćaju.

Ključna metodološka karakteristika sprovedenog istraživačkog procesa jeste međusobno povezivanje različitih izvora podataka. Rezultati pojedinačnih istraživanja nisu analizirani izolovano, već su objedinjeni u zajedničku informacionu osnovu za sagledavanje postojećeg stanja mobilnosti u Zrenjaninu. Podaci dobijeni merenjem i brojanjem omogućavaju objektivno sagledavanje načina funkcionisanja saobraćajnog sistema, dok anketna istraživanja omogućavaju razumevanje razloga za određene obrasce ponašanja, percepcije kvaliteta sistema i potreba njegovih korisnika. Njihovim povezivanjem identifikovane su razlike između objektivno utvrđenih karakteristika sistema i subjektivne percepcije građana, što predstavlja važan element savremenog planiranja održive urbane mobilnosti.

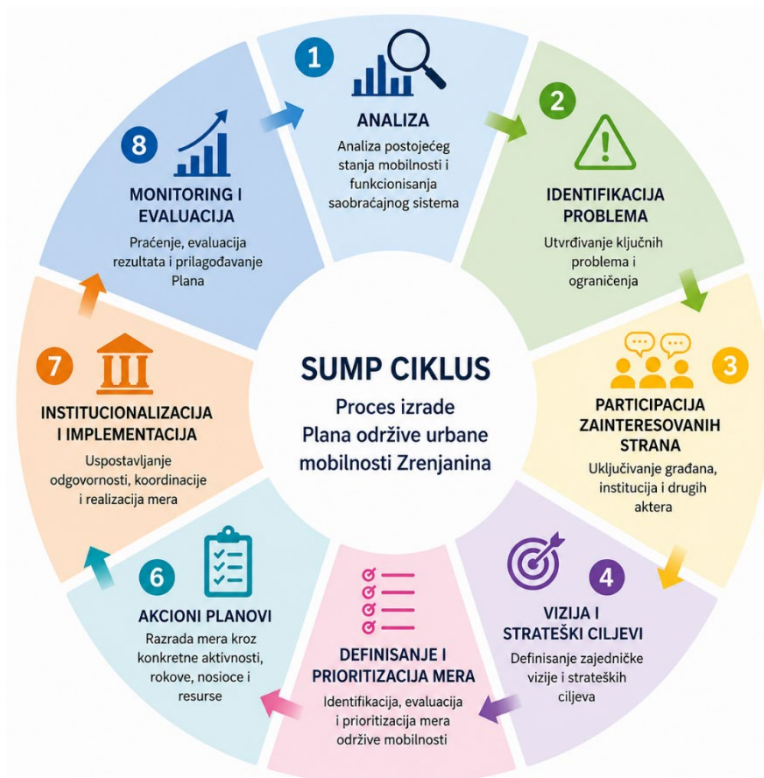
Pored identifikacije postojećeg stanja, ključnih problema i potencijala, podaci koji su prikupljeni istraživanjem iskorišćeni su i za izradu transportnog modela. Na osnovu formirane baze podataka o karakteristikama saobraćajnog sistema i javno dostupnih podataka o uličnoj mreži, formiran je transportni model Grada Zrenjanina u programskom paketu PTV Visum. Na taj način, omogućeno je da se postojeće stanje transportnog sistema analizira i kvantifikuje, kao i da se formira analitička osnova koja omogućava analizu budućeg razvoja saobraćajnog sistema. Poseban značaj transportnog modela ogleda se u mogućnosti testiranja različitih scenarija i predikcije efekata predloženih mera i akcionih planova, odnosno procene njihovog uticaja na transportne zahteve, raspodelu saobraćajnih tokova mrežu i opterećenje ulične mreže i uticaj promene namene zemljišta na saobraćajnu potražnju. Transportni model ne predstavljaju samo instrument za analizu postojećeg stanja, već trajnu analitičku osnovu za donošenje odluka, praćenje realizacije SUMP-a i evaluaciju budućih intervencija u transportnom sistemu Grada Zrenjanina.

Na osnovu rezultata analize postojećeg stanja i participativnog procesa definišu se vizija buduće urbane mobilnosti, strateški ciljevi i indikatori za praćenje njihovog ostvarivanja. Sledeću fazu izrade plana održive urbane mobilnosti predstavlja identifikacija i razrada mogućih mera, njihova evaluacija i prioritizacija, kao i povezivanje u međusobno usklađene pakete mera. Pri tom se posebno razmatra uticaj predloženih mera na unapređenje aktivne mobilnosti i pristupačnosti, javnog prevoza, upravljanja motorizovanim saobraćajem i parkiranjem, bezbednosti saobraćaja, zaštite životne sredine i kvaliteta urbanog prostora.

Odabrane mere su razrađene i operacionalizovane kroz akcione planove, kojim su definisane aktivnosti potrebne za realizaciju mera, prioriteta i vremenski horizonti, nosioci i učesnici u realizaciji, potrebni resursi i potencijalni izvori finansiranja, kao i indikatori za praćenje postignutih rezultata. Na taj način strateška opredeljenja SUMP-a su konkretizovana kroz planirane i ostvarive aktivnosti.

Poseban deo metodološkog procesa odnosi se na institucionalizaciju sprovođenja SUMP-a, odnosno definisanje odgovornosti i mehanizama koordinacije između gradske uprave, javnih i privatnih preduzeća, institucija i zainteresovanih strana. Naime, završnu komponentu SUMP ciklusa čini uspostavljanje sistema monitoringa, evaluacije i periodičnog preispitivanja Plana, kojim se prati realizacija mera i ostvarivanje definisanih ciljnih vrednosti, procenjuju efekti sprovedenih aktivnosti i, kada je potrebno, vrši prilagođavanje prioriteta i mera promenama u transportnom sistemu i potrebama građana.

Na ovaj način metodologija izrade SUMP-a Zrenjanina predstavlja kontinuirani ciklus, kako je to i prikazano na narednoj slici.



Ilustracija 4-1 Proces izrade SUMP

4.1.3 Učešće eksperata i zainteresovanih strana

Aktivno uključivanje zainteresovanih strana i građana, odnosno konsultativni proces, predstavlja jedan od osnovnih principa izrade Plana održive urbane mobilnosti (SUMP), jer omogućava da proces planiranja bude zasnovan na stvarnim potrebama, iskustvima i očekivanjima korisnika saobraćajnog sistema. Učešće predstavnika institucija, privrede, organizacija civilnog društva, stručne javnosti i građana doprinosi kvalitetnijoj identifikaciji problema, definisanju prioriteta i kreiranju održivih i prihvatljivih rešenja. Istovremeno, participativni pristup povećava transparentnost procesa, jača poverenje javnosti i stvara preduslove za uspešniju implementaciju planiranih mera i dugoročnu podršku njihovoj realizaciji.

Radionice predstavljaju neizostavan segment metodologije izrade Plana održive urbane mobilnosti (SUMP), budući da obezbeđuju učešće relevantnih predstavnika svih ključnih zainteresovanih strana, u sve faze planiranja. Njihova primarna svrha je prikupljanje relevantnih podataka, identifikacija problema i potreba, validacija analiza postojećeg stanja, kao i zajedničko definisanje razvojnih ciljeva i prioriteta. Na taj način se obezbeđuje da SUMP bude zasnovan na principima integrisanog planiranja, transparentnosti i održivog razvoja, u skladu sa smernicama Evropske komisije i najboljom međunarodnom praksom u oblasti upravljanja urbanom mobilnošću.

4.1.3.1 Radionica 1. – Vizija mobilnosti i identifikacija ključnih problema u Zrenjaninu, kroz upitnike i zajednički rad: 04.03.2026 Zrenjanin

Tokom radionice identifikovani su ključni problemi u oblasti saobraćaja i urbane mobilnosti, među kojima se izdvajaju nepropisno parkiranje, ne poštovanje saobraćajnih propisa pojedinih učesnika u saobraćaju, nerazvijena saobraćajna kultura kao i potreba za dodatnom edukacijom. Učesnici su ukazali i na saobraćajna zagušenja i uska grla na pojedinim lokacijama u gradu, uključujući

mostove, prilaz Urgentnom centru, centralnu gradsku zonu i pojedine ulice sa nedovoljnim kapacitetom.

Posebna pažnja posvećena je potrebi unapređenja biciklističke i pešačke infrastrukture, poboljšanju pristupačnosti za osobe sa invaliditetom i starije građane, kao i rešavanju problema održavanja pešačkih površina. Kao značajni izazovi istaknuti su povezivanje biciklističkih staza u jedinstvenu mrežu, nedostatak parking kapaciteta i nepropisno parkiranje, dok su među predloženim merama navedeni izgradnja biciklističke infrastrukture, parking garaže, veća kontrola parkiranja i smirivanje saobraćaja u zoni oko pešačkog centra.



Ilustracija 4-2 Radionica br.1

4.1.3.2 Radionica 2. -Predstavljanje rezultata istraživanja 12.05.2026

Tokom radionice razmatrani su uslovi odvijanja saobraćaja na uličnoj mreži, funkcionisanje javnog prevoza, parkiranje i uslovi za pešački i biciklistički saobraćaj. Kao ključni problemi izdvojeni su saobraćajna opterećenja na pojedinim gradskim saobraćajnicama, nedovoljno frekventan javni prevoz koji nije prilagođen potrebama građana, nedostatak parking kapaciteta u stambenim zonama, kao i potreba za unapređenjem organizacije i bezbednosti pešačkog i biciklističkog saobraćaja. Posebna pažnja posvećena je pristupačnosti za osobe sa invaliditetom, kako u javnom prevozu tako i u oblasti parkiranja.

Učesnici su predložili unapređenje sistema javnog prevoza kroz prilagođavanje redova vožnje potrebama korisnika, bolju informisanost putnika i unapređenje pristupačnosti. Takođe su istaknute potrebe za izgradnjom biciklističke infrastrukture, reorganizacijom parking prostora, boljom kontrolom korišćenja parking mesta za osobe sa invaliditetom, unapređenjem signalizacije i bezbednosti pešačkih i biciklističkih tokova. Kao opšti zaključak radionice navedeno je da su uočeni problemi uglavnom rešivi, pri čemu je pored potrebe ulaganja u infrastrukturu, poseban akcenat stavljen na podizanje svesti i unapređenje saobraćajne kulture svih učesnika u saobraćaju.



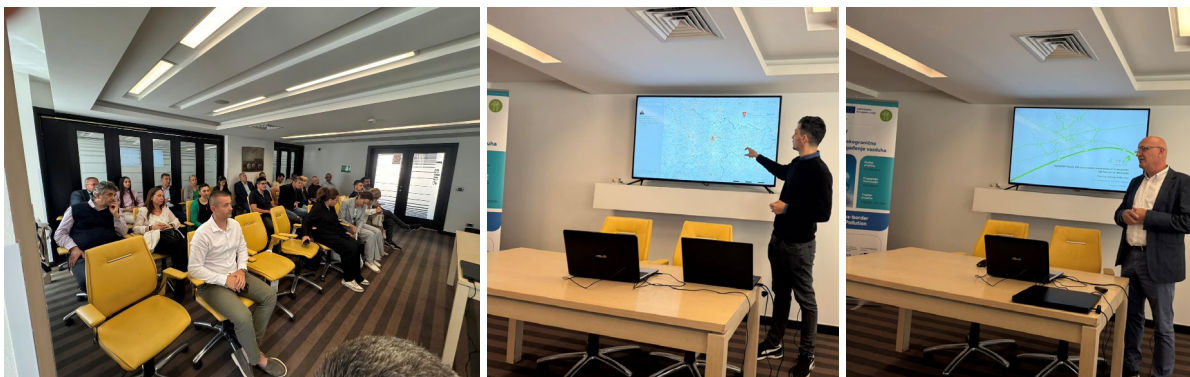
Ilustracija 4-3 Radionica br.2

4.1.3.3 Prekogranična saradnja IPA Rumunija Srbija

U okviru procesa izrade Plana održive urbane mobilnosti (SUMP), tim eksperata bio je u komunikaciji sa stručnim timom iz Rumunije koji u okviru Blue Sky projekta paralelno radi na izradi SUMP-a za okrug Timiș. Ova saradnja realizovana je sa ciljem usklađivanja planskih aktivnosti, razmeni iskustava i dobre prakse i obezbeđivanja koordinisanog pristupa razvoju održive mobilnosti u prekograničnom području.

Tokom zajedničke radionice prezentovani su metodološki pristupi primenjeni u izradi oba planska dokumenta, kao i rezultati do tada sprovedenih istraživanja, analiza i aktivnosti na prikupljanju podataka. Razmenjena su iskustva u pogledu identifikacije ključnih saobraćajnih izazova, definisanja razvojnih prioriteta i primene savremenih principa održive urbane mobilnosti. Posebna pažnja posvećena je usaglašavanju pristupa i definisanju mehanizama za povezivanje i međusobnu komplementarnost dva SUMP dokumenta, kako bi se obezbedila njihova usklađenost i doprineo razvoj integrisanog sistema mobilnosti na prekograničnom području Srbije i Rumunije.

Pored metodoloških i tehničkih aspekata, učesnici su razmatrali očekivane efekte i rezultate planiranih mera, kako na lokalnom tako i na prekograničnom nivou. Istaknuto je da će realizacija predloženih aktivnosti doprineti unapređenju dostupnosti, povezanosti i održivosti saobraćajnog sistema, povećanju bezbednosti svih učesnika u saobraćaju, unapređenju kvaliteta života stanovništva, kao i jačanju saradnje između institucija i lokalnih zajednica sa obe strane granice. Zaključeno je da koordinisan pristup planiranju mobilnosti predstavlja važan preduslov za ostvarivanje dugoročnih razvojnih ciljeva i efikasnije funkcionisanje prekograničnih saobraćajnih tokova.



Ilustracija 4-4 Zajednička radionica (Srbija Rumunija)

4.1.3.4 Radionica 3. – Preliminarni prikaz predloga mera 29.06.2026

U okviru treće radionice izvršen je prikaz preliminarnih predloga mera usmerenih na unapređenje saobraćajnog sistema i održive urbane mobilnosti. Prezentovane mere obuhvatile su optimizaciju ulične mreže, unapređenje funkcionisanja i kvaliteta javnog prevoza, novu organizaciju i regulaciju stacionarnog saobraćaja (parkiranja), kao i razvoj bezbedne i povezane pešačke i biciklističke infrastrukture, uz obavezno obezbeđivanje pune pristupačnosti za osobe sa invaliditetom i smanjenom pokretljivošću.



Ilustracija 4-5 Prezentacija paketa mera na radionici br.3

U otvorenoj diskusiji, zainteresovane strane i predstavnici relevantnih institucija dali su konstruktivne komentare i sugestije na predložena rešenja. Posebna pažnja bila je posvećena realnoj izvodljivosti, prioritetima i faznosti realizacije predloženih mera, kao i njihovom usklađivanju sa postojećom planskom dokumentacijom i specifičnostima lokalne zajednice. Učesnici su posebno naglasili važnost postavljanja merljivih ciljeva, definisanja izvora finansiranja i međusektorske saradnje u procesu sprovođenja.

Kao opšti zaključak radionice istaknuto je da predloženi set mera pruža kvalitetnu i sveobuhvatnu osnovu za dugoročno rešavanje saobraćajnih problema i izazova. Dobijeni komentari, predlozi i primedbe zainteresovanih strana biće integrisani u finalnu verziju plana i poslužiće za precizno definisanje prioriteta u okviru predstojećeg akcionog plana.



4.1.3.5 Nacionalna konferencija za održivu mobilnost u srpskim gradovima i opštinama Kragujevac 24.2.2026

Nacionalna konferencija o održivoj urbanoj mobilnosti u srpskim gradovima i opštinama, koja je organizovana od strane UN HABITAT i Grada Kragujevca, održana je u Kragujevcu 24. februara 2026. godine. Na konferenciji su se okupili predstavnici jedinica lokalne samouprave, stručnjaci iz oblasti saobraćaja i urbanog planiranja, predstavnici ministarstava, institucija i organizacija uključenih u procese planiranja održive mobilnosti. Cilj radionice bio je razmena iskustava i primera dobre prakse u izradi i sprovođenju Planova održive urbane mobilnosti (SUMP) u Srbiji, kao i unapređenje saradnje između gradova i opština koje sprovode aktivnosti u ovoj oblasti.

U okviru radionice za održivu mobilnost u srpskim gradovima i opštinama, tim eksperata sa predstavnicima Grada Zrenjanina prezentovali su aktivnosti koje se sprovode u okviru izrade Plana održive urbane mobilnosti (SUMP). Poseban akcenat stavljen je na značaj uspostavljanja transportnog modela kao ključnog alata za analizu postojećeg stanja, identifikaciju saobraćajnih problema i procenu efekata predloženih mera i razvojnih scenarija. Istaknuto je da transportni model predstavlja važnu stručnu osnovu za donošenje odluka zasnovanih na podacima i objektivnim pokazateljima. Radionica je pružila priliku za razmenu znanja i iskustava među učesnicima, kao i za uspostavljanje novih kontakata i jačanje institucionalne saradnje u cilju efikasnije primene principa održive urbane mobilnosti u Srbiji.



Ilustracija 4-6 Prezentacija u okviru Nacionalne radionice za održivu mobilnost u srpskim gradovima i opštinama

5 ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA I IZAZOVI MOBILNOSTI

5.1 Demografske karakteristike

Prema rezultatima Popisa stanovništva iz 2022. godine, na teritoriji Grada Zrenjanina, kao jedinice lokalne samouprave, živelo je ukupno 105.722 stanovnika. Za potrebe detaljne analize potreba mobilnosti i formiranja transportnog modela korišćeni su zvanični podaci Republičkog zavoda za statistiku Srbije na nivou statističkih krugova. Na teritoriji Grada izdvojena su ukupno 242 statistička kruga, čime je omogućeno precizno povezivanje prostorne raspodele stanovništva sa transportnim zonama i pouzdanija procena produkcije i atrakcije putovanja.



Ilustracija 5-1 Statistički krugovi korišćeni u analizi potreba mobilnosti¹

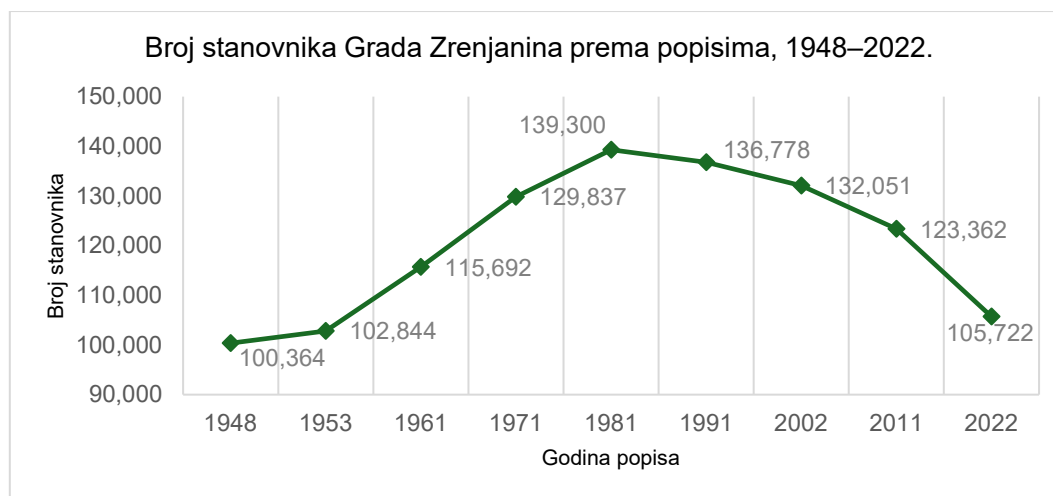
Za planiranje održive urbane mobilnosti od posebnog značaja je dugoročno kretanje broja stanovnika. Demografski razvoj Zrenjanina tokom perioda 1948–2022. karakterišu dve jasno izražene faze. Prvu, od 1948. do 1981. godine, karakterisao je kontinuirani porast broja stanovnika. U ovom periodu od nešto više od tri decenije, stanovništvo je povećano za približno 38,8%. Broj stanovnika povećan je sa 100.364 u 1948. godini na 139.300 stanovnika 1981. godine, kada je dostignut istorijski maksimum.

Nakon 1981. godine trend je promenjen i uspostavljen je kontinuirani proces depopulacije. Između 1981. i 2022. godine broj stanovnika smanjen je za 33.578, odnosno 24,1%¹. Pri tome je posebno značajno da se intenzitet smanjenja stanovništva tokom poslednjih decenija povećavao. Dok je

¹ Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije; obrada za potrebe transportnog modela.



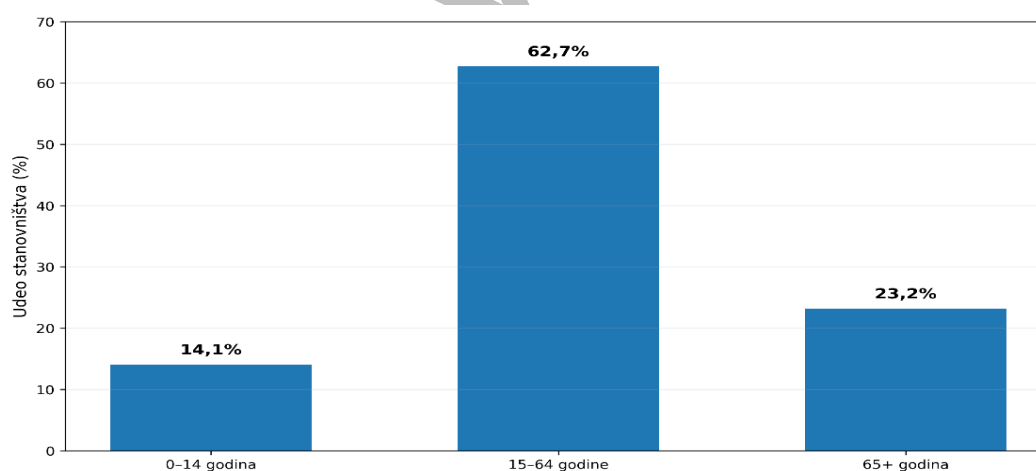
između 1981. i 1991. godine smanjenje iznosilo svega 1,8%, između 2002. i 2011. godine broj stanovnika smanjen je za 6,6%, a između dva poslednja popisa, 2011. i 2022. godine, za čak 14,3%.



Ilustracija 5-2 Kretanje broja stanovnika Grada Zrenjanina, 1948–2022]

Posmatrano tokom poslednje dve decenije, između 2002. i 2022. godine Grad Zrenjanin izgubio je 26.329 stanovnika, odnosno gotovo petinu stanovništva evidentiranog 2002. godine. Ovakav trend predstavlja jedan od najznačajnijih dugoročnih demografskih procesa koji se moraju uzeti u obzir prilikom definisanja budućeg razvoja grada, njegove infrastrukture i sistema mobilnosti.

Starosnu strukturu stanovništva karakteriše izražen proces demografskog starenja. U 2022. godini stanovništvo starosti 65 i više godina činilo je oko 23,2% ukupnog stanovništva, dok je udeo dece do 14 godina iznosio oko 14,1%. Prosečna starost stanovništva iznosila je 44,7 godina. Na narednoj slici prikazana je starosna struktura stanovništva u Zrenjaninu.



Ilustracija 5-3 Starosna struktura stanovništva u Zrenjaninu

Ovakva starosna struktura ima neposredan značaj za SUMP, jer povećava potrebu za pristupačnim javnim prevozom, kvalitetnom pešačkom infrastrukturom, bezbednim prelazima i univerzalno projektovanim javnim prostorima i transportnim uslugama.

Depopulacija i starosna struktura stanovništva, međutim, ne znači nužno i proporcionalno smanjenje saobraćajne potražnje. Na obim i strukturu putovanja istovremeno utiču promene stepena motorizacije, broj i struktura domaćinstava, raspored radnih mesta, obrazovnih,



zdravstvenih, administrativnih i komercijalnih sadržaja, kao i promene životnih navika i obrazaca dnevne mobilnosti. Moguća je, stoga, situacija u kojoj se broj stanovnika smanjuje, dok broj putničkih automobila i intenzitet njihovog korišćenja istovremeno rastu.

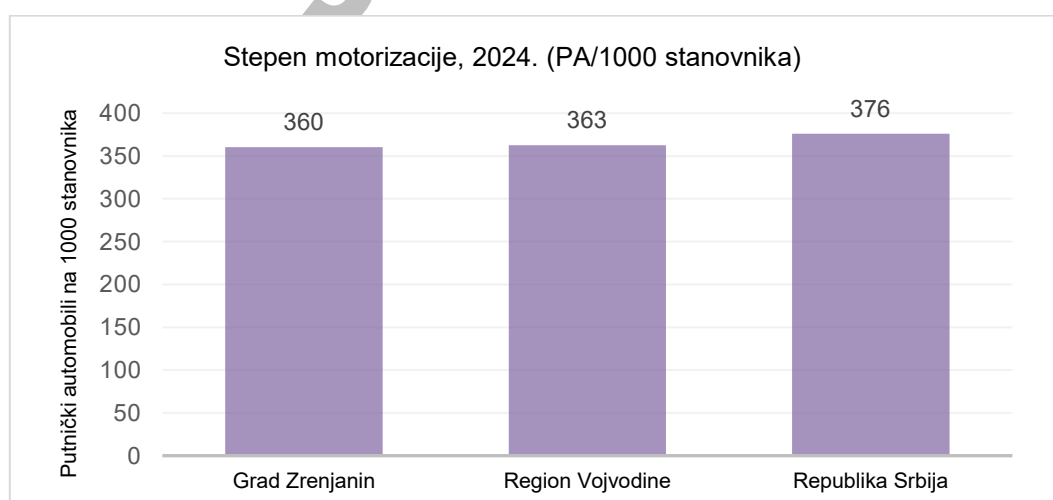
Demografske promene imaju i važnu socijalnu dimenziju održive mobilnosti. Smanjenje i starenje stanovništva povećavaju značaj dostupnosti svim stanovnicima funkcionalnim sadržajima grada i postavljaju dodatne zahteve pred sistem javnog prevoza, pešačku infrastrukturu i univerzalnu pristupačnost. Sistem mobilnosti mora biti prilagođen različitim grupama korisnika, uključujući starije osobe, decu, osobe sa smanjenom pokretljivošću i stanovništvo koje nema mogućnost korišćenja individualnog automobila. Upravo ovo je bio jedan od osnovnih kriterijuma za definisanje mera održive urbane mobilnosti. Sa aspekta SUMP-a, dugoročni demografski trendovi zato ne predstavljaju samo osnovu za prognozu budućeg broja putovanja. Oni ukazuju i na potrebu za efikasnijim, pristupačnijim i socijalno inkluzivnim sistemom mobilnosti, koji je fleksibilan i sposoban da odgovori na promene u broju i strukturi stanovništva. Razvoj kvalitetnog javnog prevoza, stvaranje bezbednih uslova za pešačenje i biciklizam, poboljšanje pristupačnosti ključnih gradskih sadržaja i racionalno planiranje transportne infrastrukture predstavljaju posebno značajne odgovore na takve demografske izazove.

5.2 Stepen motorizacije

Jedan od značajnih pokazatelja mobilnosti stanovništva i faktora koji utiču na vidovnu raspodelu putovanja jeste stepen motorizacije, izražen brojem registrovanih putničkih automobila na 1.000 stanovnika. Rast stepena motorizacije u pravilu povećava dostupnost individualnog motornog prevoza i predstavlja jedan od faktora koji mogu doprineti većem korišćenju automobila, povećanju zahteva za parkiranjem i intenzivnijem opterećenju ulične mreže.

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, na teritoriji Grada Zrenjanina tokom 2024. godine bilo je registrovano 37.522 putnička automobila, dok je procenjeni broj stanovnika sredinom iste godine iznosio 104.101. Stepen motorizacije iznosio je 360 putničkih automobila na 1.000 stanovnika, odnosno približno jedan putnički automobil na 2,77 stanovnika.

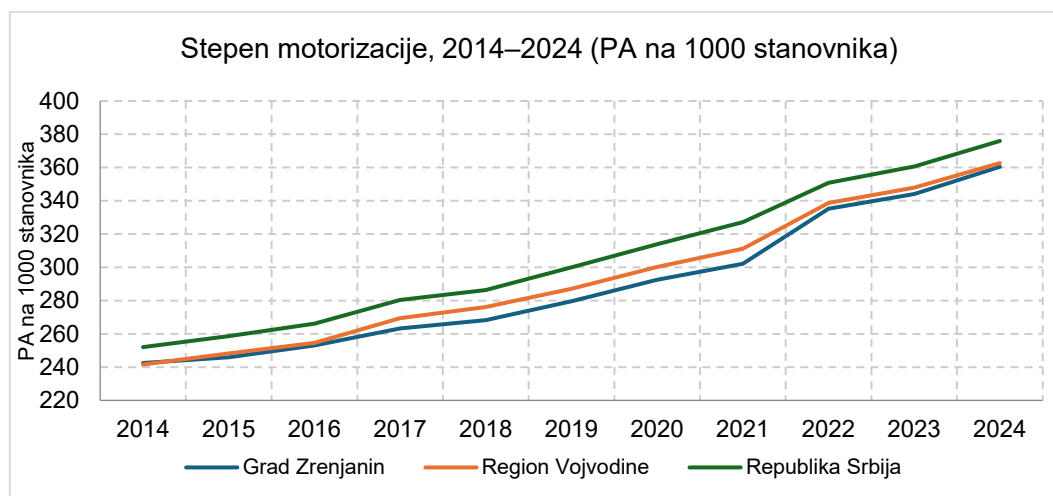
U poređenju sa širim prostornim celinama, stepen motorizacije Zrenjanina gotovo je jednak proseku Regiona Vojvodine od 363 PA/1.000 stanovnika, dok je nešto niži od proseka Republike Srbije, koji iznosi 376 PA/1.000 stanovnika.



Ilustracija 5-4 Stepen motorizacije Grada Zrenjanina u poređenju sa Regionom Vojvodine i Republikom Srbijom, 2024.



Za potrebe SUMP-a značajniji od trenutne vrednosti jeste dugoročni trend rasta stepena motorizacije. U periodu 2014–2024. stepen motorizacije u Zrenjaninu povećan je sa 242,5 na 360,4 putnička automobila na 1.000 stanovnika, odnosno za približno 48,6%. Kontinuirani rast zabeležen je tokom analiziranog perioda, a posebno je izražen tokom poslednjih nekoliko godina.



Ilustracija 5-5 Kretanje stepena motorizacije u Zrenjaninu, Regionu Vojvodine i Republici Srbiji, 2014–2024.]

Posebno je značajno posmatrati ovaj trend zajedno sa demografskim promenama. Dok se broj stanovnika Grada Zrenjanina dugoročno smanjuje, broj automobila u odnosu na broj stanovnika kontinuirano raste. Time se potvrđuje da depopulacija sama po sebi ne podrazumeva smanjenje pritiska individualnog motornog saobraćaja na transportni sistem. Naprotiv, rast dostupnosti automobila može održavati ili povećavati intenzitet njihovog korišćenja i pored smanjenja ukupnog broja stanovnika.

U prekograničnom kontekstu, visok nivo motorizacije karakterističan je i za rumunski deo Banata. Prema podacima rumunske Policije, u okrugu Timiș, čiji je Temišvar administrativni i ekonomski centar, stepen motorizacije u 2023. godini iznosio je 485 vozila na 1.000 stanovnika, što je bilo značajno iznad rumunskog nacionalnog proseka od 426 vozila na 1.000 stanovnika. Poređenja radi, stepen motorizacije Grada Zrenjanina u istoj godini iznosio je 344 putnička automobila na 1.000 stanovnika, a 2024. godine povećan je na 360 putničkih automobila na 1.000 stanovnika.

Sa aspekta održive mobilnosti, nastavak povećavanja stepena motorizacije u Zrenjaninu može povećavati zahteve za kapacitetom ulične mreže i parkiranjem, doprinositi zagušenjima i negativnim uticajima saobraćaja na životnu sredinu ali i istovremeno otežavati povećanje udela održivih vidova mobilnosti u vidovnoj raspodeli. Zbog toga jedan od ključnih izazova u narednom periodu je stvaranje uslova u kojima posjedovanje automobila ne podrazumeva njegovo korišćenje za svako putovanje. Razvoj kvalitetnog javnog prevoza, bezbedne i povezane biciklističke i pešačke infrastrukture i odgovarajuća politika parkiranja predstavljaju ključne instrumente za postepeno smanjenje zavisnosti svakodnevne mobilnosti od individualnog automobila.

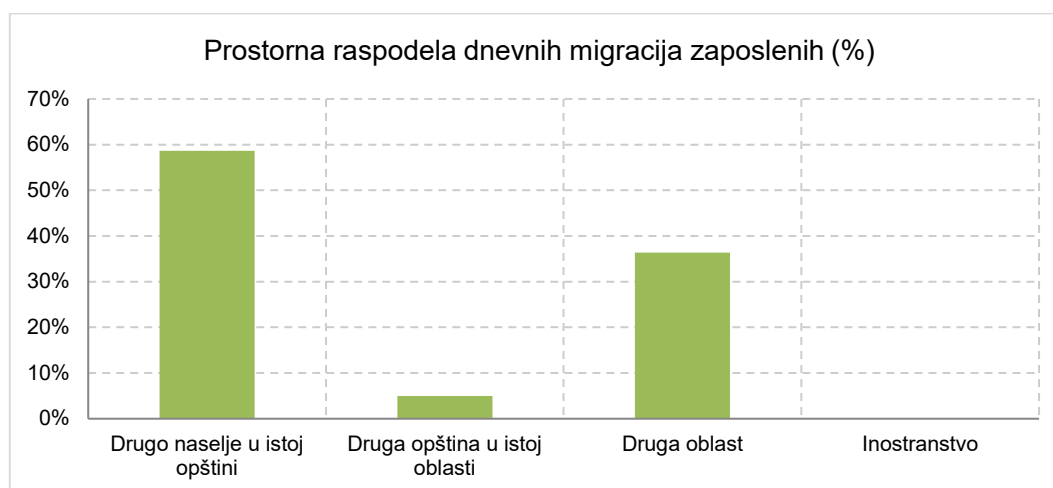
5.3 Karakteristike mobilnosti stanovnika

Mobilnost stanovništva rezultat je međusobnog delovanja demografskih, prostornih, socioekonomskih i saobraćajnih faktora. Na broj, svrhu, dužinu i način realizacije putovanja utiču prostorni raspored mesta stanovanja, radnih mesta, obrazovnih ustanova i drugih generatora putovanja, stepen motorizacije, razvijenost putne i ulične mreže, dostupnost i kvalitet javnog prevoza, uslovi za pešačenje i vožnju bicikla, kao i način upravljanja parkiranjem.



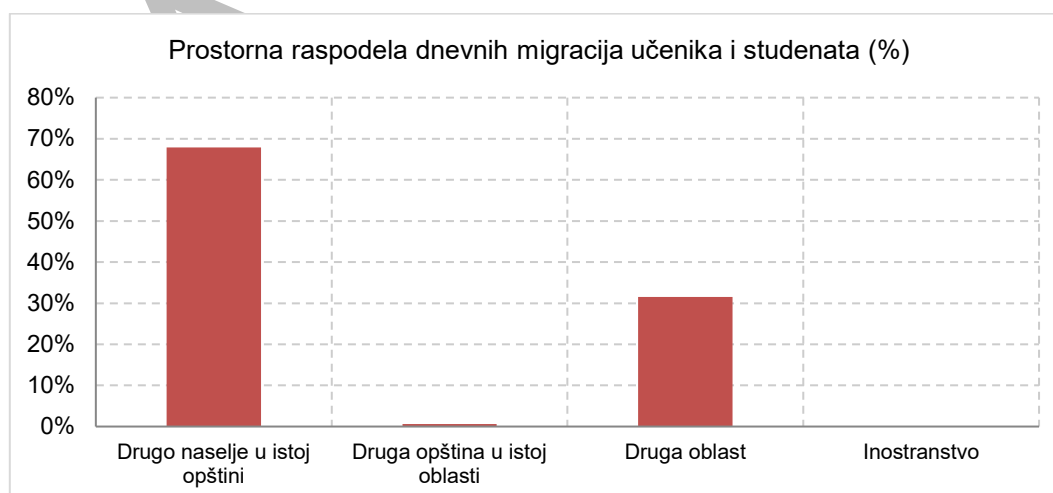
Posebno značajan pokazatelj prostorne mobilnosti predstavljaju dnevne migracije stanovništva sa svrhom rada i obrazovanja. Prema metodologiji Popisa stanovništva 2022, dnevnim migrantima smatraju se lica koja rade ili se školuju van naseljenog mesta svog uobičajenog stanovanja i svakodnevno ili više puta sedmično vraćaju u mesto stanovanja. Ovaj pokazatelj zato ne obuhvata sva putovanja sa svrhom rada i obrazovanja, već samo putovanja između različitih naseljenih mesta.

Na teritoriji Grada Zrenjanina evidentirano je 12.550 dnevnih migranata sa svrhom rada. Najveći deo, odnosno 7.362 lica (58,7%), radio je u drugom naseljenom mestu na teritoriji Grada Zrenjanina. U drugoj opštini Srednjobanatske oblasti radilo je 627 lica (5,0%), dok je u drugoj oblasti radilo 4.561 lice (36,3%). Podaci ukazuju na značajan intenzitet kako unutrašnjih kretanja između naselja na teritoriji Grada, tako i dnevnih putovanja prema drugim regionalnim centrima.



Ilustracija 5-6 Prostorna raspodela dnevnih migracija zaposlenih sa teritorije Grada Zrenjanina

Dnevna mobilnost povezana sa obrazovanjem takođe generiše značajne prostorne tokove. Evidentirana su 2.373 učenika i studenata koji se školuju van naseljenog mesta stanovanja. Od toga se 1.610, odnosno 67,8%, školovalo u drugom naseljenom mestu na teritoriji Grada Zrenjanina, dok je 748 učenika i studenata (31,5%) obrazovnu ustanovu pohađalo u drugoj oblasti. Ovakva struktura posebno ukazuje na značaj kvalitetnog povezivanja naselja javnim prevozom i obezbeđivanja bezbednog i pouzdanog pristupa obrazovnim ustanovama.



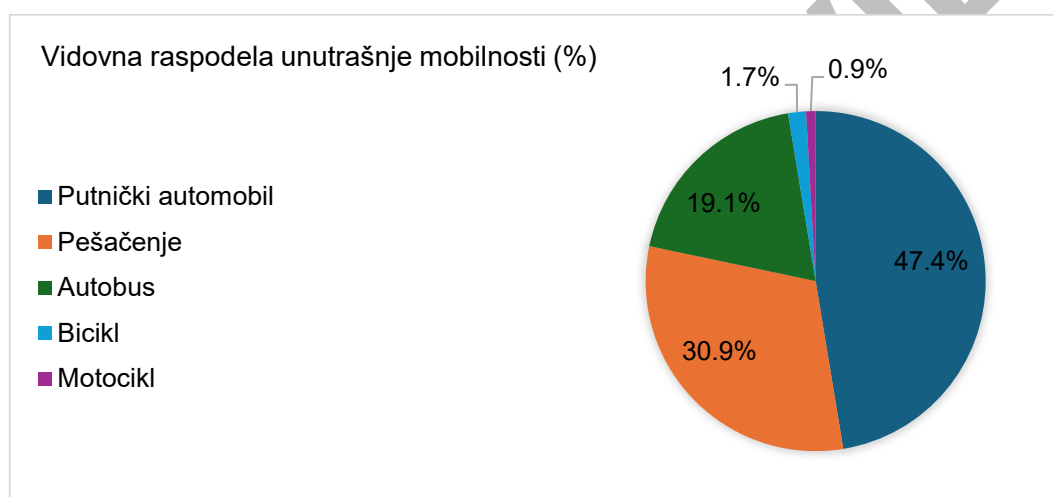
Ilustracija 5-7 Prostorna raspodela dnevnih migracija učenika i studenata sa teritorije Grada Zrenjanina, 2022



Zrenjanin, zahvaljujući pretežno ravničarskom terenu i povoljnim topografskim karakteristikama, poseduje veoma značajan potencijal za razvoj aktivnih vidova mobilnosti, posebno biciklističkog saobraćaja. Međutim, topografski uslovi sami po sebi nisu dovoljni za značajniju upotrebu bicikla i pešačenja. Izbor načina putovanja zavisi i od kontinuiteta i kvaliteta infrastrukture, bezbednosti, direktnosti veza, dostupnosti javnog prevoza, vremenskih uslova i navika stanovništva.

Zvanični rezultati Popisa stanovništva 2022. ne pružaju podatke o vidovnoj raspodeli svih putovanja stanovnika Zrenjanina. Referentni istorijski podatak dostupan je u dokumentu *Sustainable Mobility Scenarios – City of Zrenjanin*, u kojem je kao osnova scenarijskog modela korišćena vidovna raspodela unutrašnje mobilnosti iz 2017. godine.

Prema tom izvoru, putničkim automobilom realizovano je 47,4% putovanja, pešačenjem 30,9%, autobusom 19,1%, biciklom svega 1,7%, a motociklom 0,9%. Struktura ukazuje na dominantnu ulogu individualnog automobila, ali istovremeno i na relativno visok udeo pešačenja. Posebno je značajno veoma malo učešće biciklističkog saobraćaja, uprkos povoljnim topografskim karakteristikama Zrenjanina.

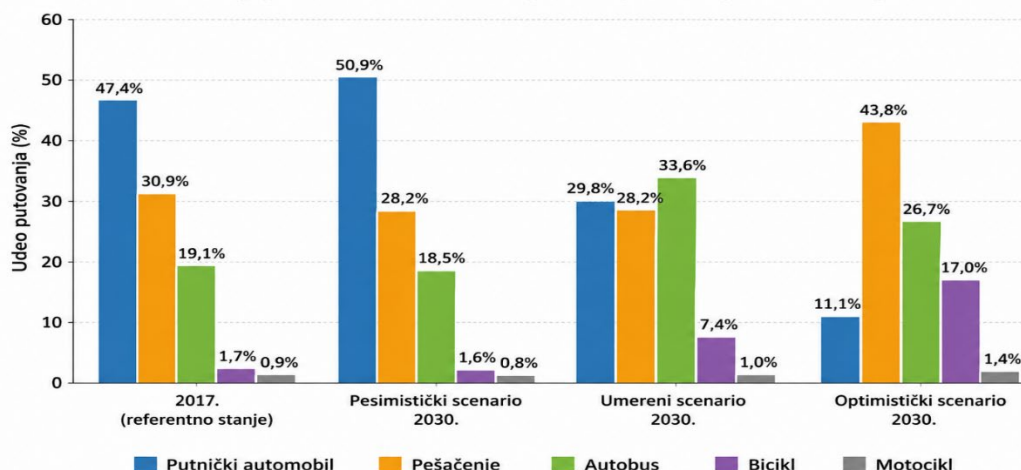


Ilustracija 5-8 Vidovna raspodela unutrašnje mobilnosti u Gradu Zrenjaninu – referentno stanje 2017.

Isti dokument razmatra tri moguća scenarija razvoja mobilnosti do 2030. godine. U pesimističkom scenariju, bez značajnijeg unapređenja održivih vidova kretanja, udeo putničkog automobila povećava se na 50,9%. Nasuprot tome, umereni scenario predviđa njegovo smanjenje na 29,8%, uz povećanje udela autobusnog prevoza na 33,6% i biciklističkog saobraćaja na 7,4%. Optimistički scenario predstavlja znatno intenzivniju transformaciju sistema, sa udelom automobila od 11,1%, pešačenja od 43,8%, biciklističkog saobraćaja od 17,0% i autobusnog prevoza od 26,7%.



Scenariji promene vidovne raspodele putovanja do 2030. godine



Izvor: Sustainable Mobility Scenarios – City of Zrenjanin.

Ilustracija 5-9 Scenariji promene vidovne raspodele putovanja do 2030. godine]

Navedene scenarije treba posmatrati kao ranije razvijene projekcije mogućih pravaca razvoja, a ne kao ciljne vrednosti sadašnjeg SUMP-a. Njihov značaj je pre svega u tome što pokazuju u kojoj meri izbor transportne politike može uticati na buduću vidovnu raspodelu. Razlika između pesimističkog i scenarija intenzivnog razvoja održive mobilnosti jasno ukazuje da buduća struktura putovanja nije samo posledica demografskih i ekonomskih trendova, već u značajnoj meri zavisi od javnih politika koje mogu uticati na kvaliteta javnog prevoza, uslova za pešačenje i biciklizam, parkiranje i druge mere za upravljanja mobilnošću.

Sa stanovišta izrade SUMP-a, postojeća struktura mobilnosti ukazuje na dva posebno značajna izazova: visoku zavisnost od putničkog automobila i veoma nizak nivo korišćenja bicikla. Istovremeno, značajno učešće pešačenja, povoljna topografija i koncentracija velikog broja putovanja unutar teritorije Grada predstavljaju potencijal za promenu vidovne raspodele u korist održivijih načina kretanja. Ovi nalazi predstavljaju važnu osnovu za definisanje mera razvoja aktivne mobilnosti, unapređenja javnog prevoza i upravljanja korišćenjem individualnog automobila.

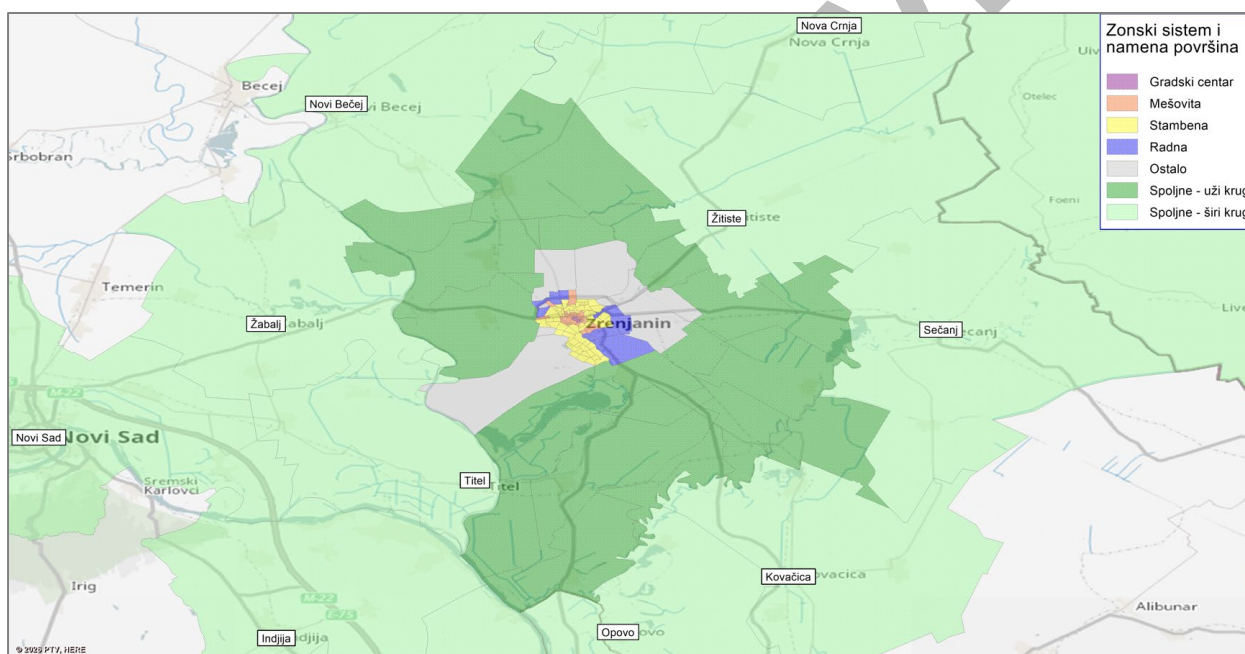
5.4 Transportni - saobraćajni sistem

Saobraćajni sistem grada Zrenjanina obuhvata više podсистema, među kojima dominantnu ulogu u unutrašnjoj mobilnosti ima individualni motorni saobraćaj sa udelom od 47,4% za putničke automobile i 0,9% za motocikle. Ovaj vid prevoza karakteriše rastući stepen motorizacije od 360,4 automobila na 1.000 stanovnika i niska prosečna popunjenost od 1,7 osoba po vozilu, što ima tendenciju značajnog opterećenja ulične mreže. Pored individualnog prevoza, sistem teretnog i dostavnog saobraćaja (koji čine laka dostavna, srednja i teška teretna vozila, kao i autovozovi) takođe opterećuje gradske saobraćajnice usled još uvek neizgrađene obilaznice. Sa aspekta održivih vidova kretanja, pešački saobraćaj predstavlja drugi najzastupljeniji vid kretanja sa učešćem od 30,9%, dok se sistemom javnog prevoza putnika ostvaruje 19,1% unutrašnjih kretanja i definisan je kroz razvijenu mrežu linija, stajališta. Iako ravničarski teren pruža veoma povoljne prirodne uslove za nemotorizovano kretanje, biciklistički saobraćaj u postojećem stanju beleži učešće od svega 1,7%. Celokupnu strukturu upotpunjuje spoljni i tranzitni saobraćajni sistem koji se odvija preko mreže državnih puteva IB i IIA reda, povezujući Zrenjanin sa Novim Sadom, Beogradom, Kikindom, 13 susednih opština i tri drumska granična prelaza prema Republici Rumuniji.



Na administrativnoj teritoriji Grada Zrenjanina putevi sa savremenim kolovozom imaju ukupnu dužinu od 270,991 km i čine oko 98,9% ukupne evidentirane putne mreže. U odnosu na procenjenih 104 101 stanovnika u 2024. godini, ova vrednost odgovara pokazatelju od 2,60 km puteva sa savremenim kolovozom na 1000 stanovnika. Uzimajući u obzir 37 522 registrovana putnička automobila, na jedan kilometar putne mreže sa savremenim kolovozom u Zrenjaninu dolazi približno 138,5 putničkih automobila.

Grad Zrenjanin poseduje bazni makroskopski transportni model razvijen u programskom paketu „PTV VISUM” u apsolutnom koordinatnom sistemu i GIS okruženju, koji služi kao simulacioni alat za utvrđivanje zakonitosti saobraćajnog sistema, prognoziranje buduće potražnje i evaluaciju planskih mera održive mobilnosti. Prostornu strukturu modela čini 140 saobraćajnih zona koje obuhvataju uže gradsko jezgro, 21 prigradsko naseljeno mesto (Aradac, Banatski Despotovac, Belo Blato, Botoš, Elemir, Ečka, Jankov Most, Klek, Knićanin, Lazarevo, Lukićevo, Lukino Selo, Melenci, Mihajlovo, Orlovat, Perlez, Stajićevo, Taraš, Tomaševac, Farkaždin, Čenta, Zrenjanin), 13 susednih opština (Kikinda, Titel, Novi Sad, Beograd, Žabalj, Žitište, Indija, Kovačica, Novi Bečej, Opovo, Sečanj, Stara Pazova i Nova Crnja) i tri drumska granična prelaza ka Republici Rumuniji (Srpska Crnja, Jaša Tomić i Nakovo),



Ilustracija 5-10 Saobraćajne zone grada Zrenjanina (transportni model grada Zrenjanina)

Model detaljno integriše geometrije i kapacitete saobraćajnica, linijsku koordinaciju svetlosnih signala duž glavnog pravca, individualni motorni, teretni i javni autobuski prevoz. Saobraćajna mreža formirana je od 856 linkova i 354 čvora sa ukupnom dužinom od 921,05 km kojom su obuhvaćene glavne gradske saobraćajnice lokalnog karaktera i gradke i vangradske deonice državnih puteva. Kroz urbano područje Zrenjanina prolaze tri državna puta IB reda: državni put IB reda br. 12, na pravcu Novi Sad – Zrenjanin – Žitište – Nova Crnja – državna granica sa Rumunijom; državni put IB reda br. 13, na pravcu Kikinda – Zrenjanin – Čenta – Beograd; i državni put IB reda br. 18, na pravcu Zrenjanin – Sečanj – Plandište – Vršac – Bela Crkva – državna granica sa Rumunijom. Posmatrano na nivou celokupne administrativne teritorije Grada Zrenjanina, mrežu državnih puteva dopunjuju državni putevi IIA reda br. 116, na pravcu Novi Bečej – Melenci, br. 129, na pravcu Kač – Šajkaš – Titel – Perlez – Kovačica – Sečanj – granični prelaz Jaša Tomić, br. 130, na pravcu Ečka – Kovačica – Jabuka – Pančevo, i br. 131, na pravcu Čenta – Opovo – Jabuka. Navedeni



putni pravci obezbeđuju povezanost Zrenjanina sa Novim Sadom, Beogradom, Kikindom, Pančevom, okolnim opštinama i graničnim prelazima prema Republici Rumuniji.

5.4.1 Planska i urbanistička dokumentacija.

Postojeća planska i urbanistička dokumentacija Grada Zrenjanina — predvođena Generalnim urbanističkim planom, Prostornim planom i razrađenom mrežom planova generalne i detaljne regulacije — uspostavlja kontinuitet u prostornoj organizaciji grada i definisanju saobraćajnih koridora. U planskim dokumentima težište je primarno stavljeno na rasterećenje urbanog tkiva kroz završetak obilaznice i izmeštanje tranzitnog saobraćaja državnih puteva I reda, hijerarhijsku kategorizaciju ulične mreže, kao i na rešavanje nedostatka stacionarnog saobraćaja kroz regulisanje normiranja parking mesta i planiranje javnih garaža.

Posmatrano iz ugla Plana održive urbane mobilnosti postojeća planska dokumentacija postavlja održivu mobilnost kao jedan od ključnih razvojnih prioriteta. Kroz strateške ciljeve i mere, poput koncepta „Grada zadovoljnih biciklista“, unapređenja pristupa međunarodnim EuroVelo koridorima, zaštite ranjivih učesnika u saobraćaju i digitalizacije saobraćajnog sistema, postavljena je programska platforma za ciljeve SUMP-a. Značajan segment strateškog planiranja čine sektorske studije javnog prevoza iz 2015. i 2024. godine, koje definišu potpunu transformaciju javnog gradskog i prigradskog prevoza. Kroz ove dokumente trasirani su uvođenje integrisanog zonskog tarifnog sistema, optimizacija mreže linija u skladu sa realnim zahtevima putnika, standardizacija autobuskih stajališta, primena savremenih informacionih sistema za praćenje i naplatu, kao i implementacija modela javno-privatnog partnerstva sa elementima koncesije radi dugoročnog podizanja kvaliteta usluge i privlačenja novih korisnika. Pitanje bezbednosti i inkluzivnosti saobraćajnog sistema dodatno je normirano Akcionim planom bezbednosti saobraćaja na putevima (2023–2027), koji je usklađen sa nacionalnim ciljevima i usvojenom „vizijom nula“ za stradanje dece, uz težište na eliminaciji crnih tačaka, obezbeđenju pružnih prelaza, unapređenju mikromobilnosti i zaštiti pešaka i biciklista. Konačno, prateće odluke lokalne samouprave — koje regulišu javni linijski prevoz, zoniranje i naplatu parkiranja, taksi prevoz i kategorizaciju ulica — obezbeđuju operativni regulatorni okvir za sprovođenje planiranih mera. U celini posmatrano, strateška dokumentacija Zrenjanina pruža visok stepen usklađenosti sa savremenim principima održive urbane mobilnosti, čineći stabilan oslonac za definisanje konkretnih mera i investicija u okviru SUMP dokumenta.

5.4.2 Javni prevoz

Sistem javnog autobusnog prevoza na teritoriji Grada Zrenjanina obuhvata gradske i prigradske linije. Mrežu čini 8 gradskih i 11 prigradskih linija. U gradskoj mreži zastupljene su dijametralne, kružne i linije kombinovanog karaktera. Linije 5 i 6 praktično čine kružnu vezu Mužlje, centra i bolnice u dva smera, dok linije 10 i 10A povezuju Bagljaš, centar i trgovačke sadržaje sa naseljem Klek. Linija 12 povezuje Lukićevo, Stajićevo i Ečku sa gradskim područjem i, sa približno 44 km ukupne dužine, predstavlja najdužu gradsku liniju. Prosečno međustanično rastojanje na gradskoj mreži iznosi oko 480 m, što obezbeđuje relativno dobru prostornu dostupnost, ali veći broj skretanja sa glavnih koridora može produžiti vreme putovanja i smanjiti komercijalnu brzinu.

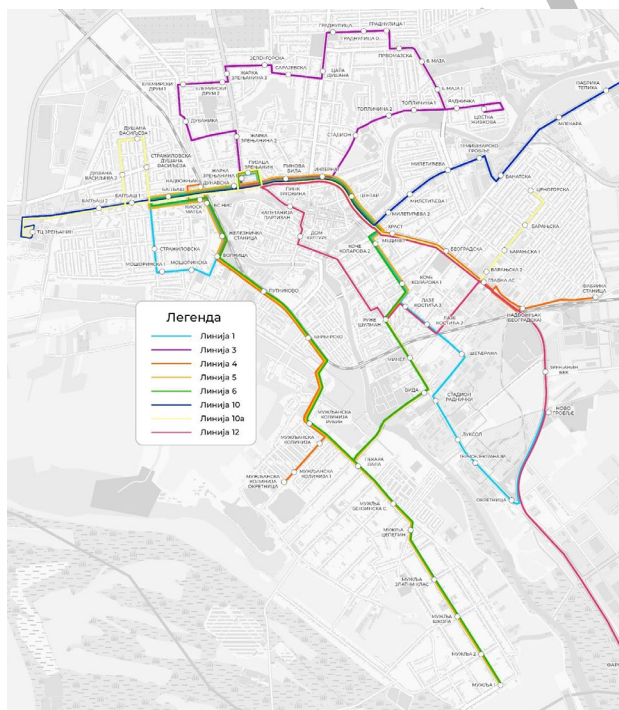


Tabela 5-1 Spisak linija javnog prevoza u gradu Zrenjaninu

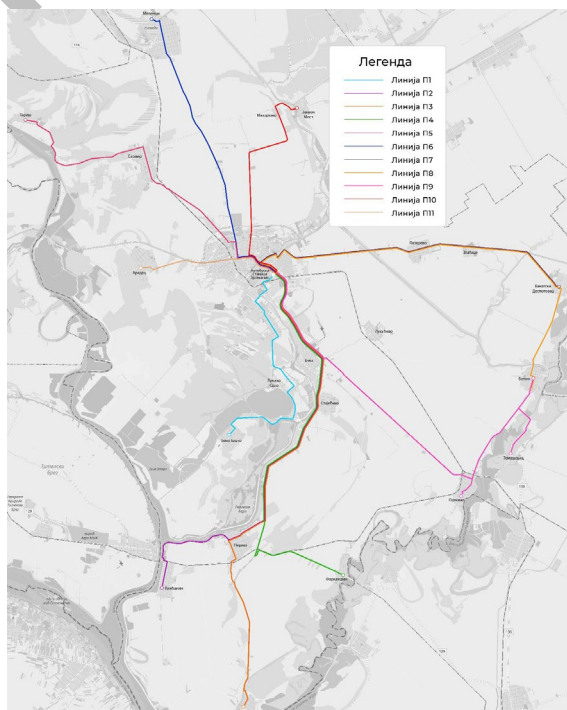
	Oznaka	Naziv linije	Tip linije
Gradska	Linija 1	Novo groblje – Šećerana – Pijaca – Bolnica	Dijametralna*
	Linija 3	Centar – Duvanika – Gradnulica	Kružna**
	Linija 4	Mužljanska kolonija – Fabrika – Stanica	Dijametralna
	Linija 5	Mužlja – Centar – Bolnica – Mužlja	Kružna**
	Linija 6	Mužlja – Bolnica – Centar – Mužlja	Kružna**
	Linija 10	TC Zrenjanin – Bagljaš – Centar – Klek	Dijametralna
	Linija 10A	Crnogorska – Centar – Bagljaš – TC Zrenjanin	Dijametralna
	Linija 12	Lukićevo – Stajićevo – Ečka – Centar – Stajićevo – Lukićevo	Radijalna*
Prigradska	Linija P1	Zrenjanin – Lukino Selo – Belo Blato	Radijalna
	Linija P2	Zrenjanin – Perlez – Knićanin	Radijalna
	Linija P3	Zrenjanin – Perlez – Čenta	Radijalna
	Linija P4	Zrenjanin – Farkaždin	Radijalna
	Linija P5	Zrenjanin – Melenci	Radijalna
	Linija P6	Zrenjanin – Elemir – Taraš	Radijalna
	Linija P7	Zrenjanin – Lazarevo – Banatski Despotovac	Radijalna
	Linija P8	Zrenjanin – Lazarevo – Botoš	Radijalna
	Linija P9	Zrenjanin – Tomaševac – Botoš	Radijalna
	Linija P10	Zrenjanin – Mihajlovo – Jankov Most	Radijalna
	Linija P11	Zrenjanin – Aradac	Radijalna

* Zbog nepostojanja terminusa u pojedinim delovima grada, linija formira krug oko dela naselja, prevoz se obavlja u jednom smeru, a red vožnje se realizuje bez prekida na poluovertu.

** Linija je kombinovanog karaktera: najvećim delom ima karakter kružne linije, dok se na delu trase prevoz odvija po principu radijalne linije, sa stajalištima na obe strane puta.



(a)

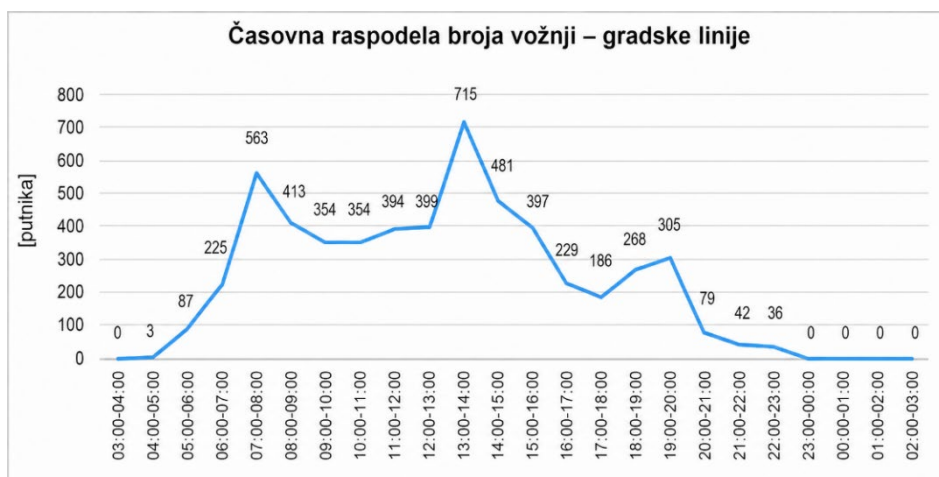


(b)

Ilustracija 5-11 Mreža gradskih (a) i prigradskih (b) linija javnog prevoza

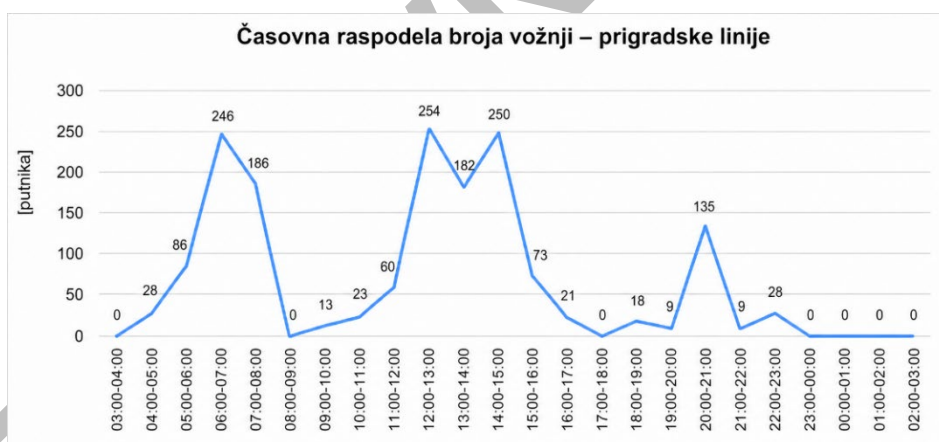


Posmatrajući sa aspekta broja vožnji putnika na gradskim linijama izdvajaju se dva karakteristična vršna perioda, što je grafički prikazano na narednoj ilustraciji. U jutarnjem vršnom satu od 07:00 do 08:00 evidentiraju se 563 vožnje putnika, dok se najveće opterećenje javlja od 13:00 do 14:00, sa 715 vožnji putnika. Između 08:00 i 13:00 potražnja je stabilna i umerena; nakon 14:00 opada, uz blagi ponovni rast između 17:00 i 20:00 časova.



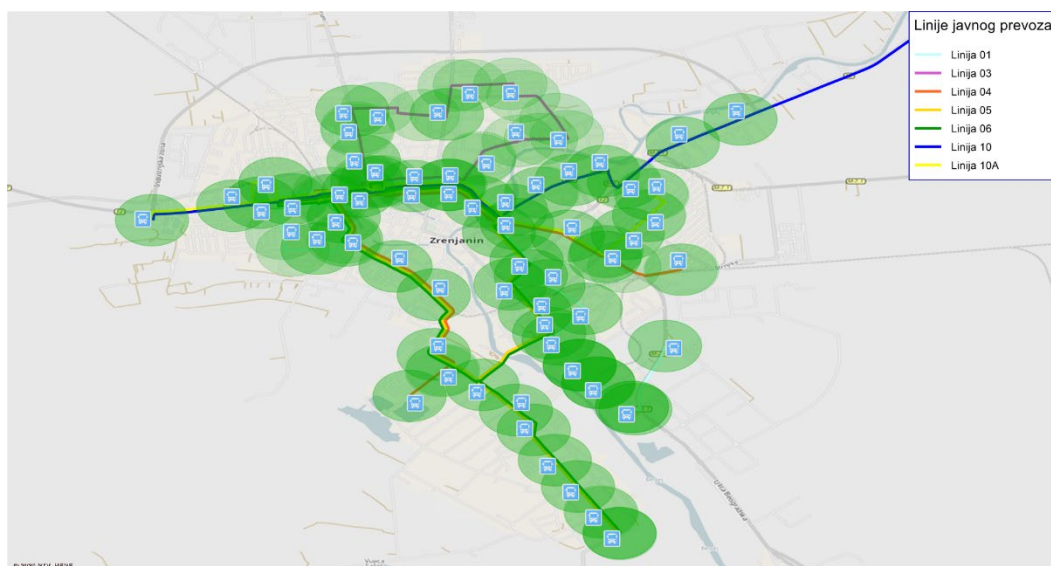
Ilustracija 5-12 Časovna raspodela potražnje na gradskim linijama

Kod prigradskog prevoza jutarnji maksimum javlja se ranije, od 06:00 do 07:00, sa 264 vožnje putnika. Izražen poslepodnevni period traje od 12:00 do 15:00, sa najviše 254 vožnje u jednom satu. U večernjem periodu prisutan je dodatni rast od 20:00 do 21:00, povezan prvenstveno sa povratkom učenika u prigradska naselja.

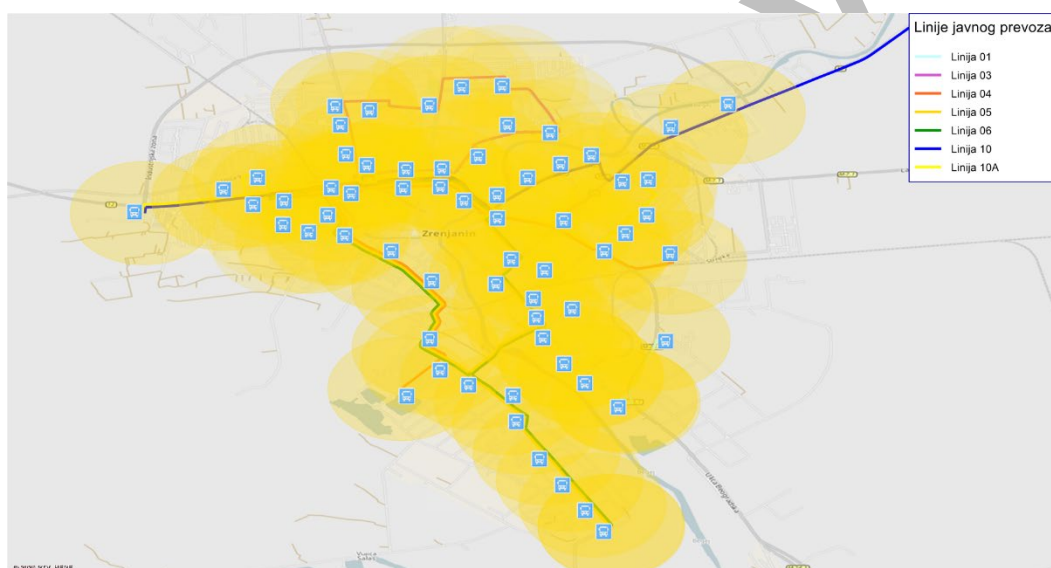


Ilustracija 5-13 Časovna raspodela potražnje na prigradskim linijama

Prostorna dostupnost gradske mreže relativno je povoljna, ali kvalitet stajališta nije ujednačen ni zadovoljavajućeg nivoa. Razlike postoje u pogledu označavanja, dostupnosti reda vožnje, nadstrešnica, klupa, osvetljenja i pristupačnosti. Informacije o linijama i polascima nisu standardizovane, a putnicima nisu dostupne informacije o redu vožnje niti informacije o dolasku vozila u realnom vremenu.



Ilustracija 5-14 Pokrivenost područja linijama javnog prevoza – vreme pešačenja 5 min



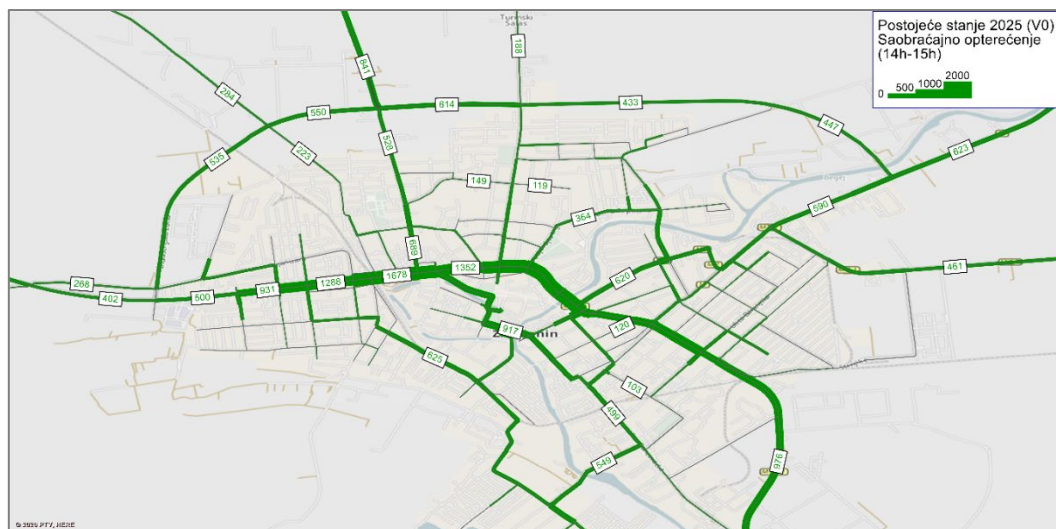
Ilustracija 5-15 Pokrivenost područja linijama javnog prevoza – vreme pešačenja 10 min

Postojeći sistem obezbeđuje osnovnu teritorijalnu pokrivenost gradskog područja i većeg broja naseljenih mesta, ali njegovo funkcionisanje karakterišu neravnomerna potražnja, velike razlike u iskorišćenosti linija, nedovoljna usklađenost ponude sa vršnim periodima, razlika između planiranog i realizovanog transportnog rada i neujednačen kvalitet informacija i stajališta. Najopterećenije linije i periodi zahtevaju proveru potrebe za većom frekvencijom ili kapacitetom, dok slabije korišćene linije zahtevaju optimizaciju trase, reda vožnje ili tipa vozila.

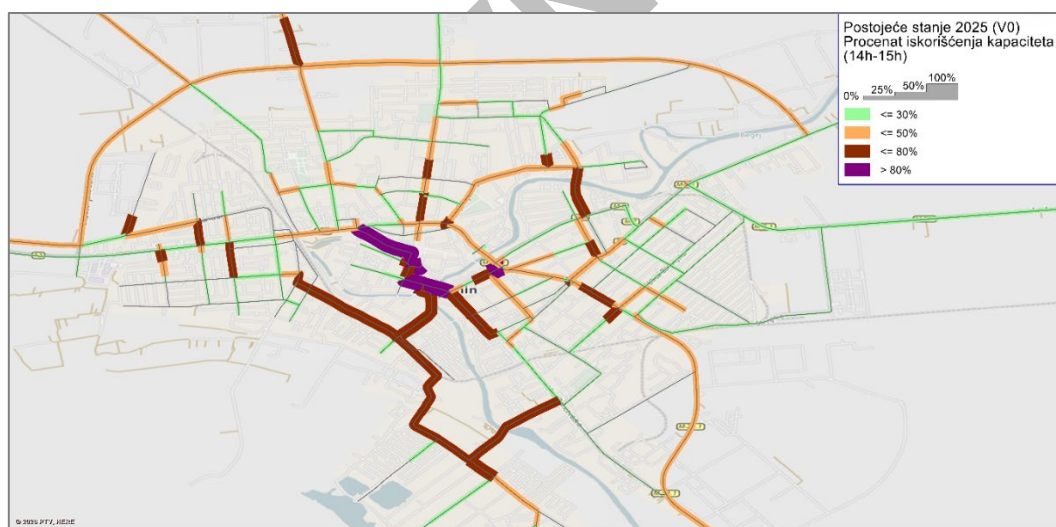
Sa stanovišta korisnika, najveći potencijal za unapređenje imaju pouzdaniji i vremenski bolje raspoređen red vožnje, dostupne informacije, ujednačen standard stajališta i vozila i bolja direktnost pojedinih veza. Sa stanovišta Grada, preduslov za sve navedeno predstavlja sposobnost da se izvršenje ugovora prati na osnovu izvornih operativnih podataka i unapred definisanih pokazatelja. Operativna, korisnička i institucionalna dimenzija zato moraju da se unapređuju paralelno.

5.4.3 Uslovi odvijanja saobraćaja

Na osnovu prethodno sprovedenih istraživanja utvrđeno je da se najveće opterećenje ulične mreže grada Zrenjanina javlja u periodu 14.00 – 15.00 časova. Najviše vrednosti protoka, odnosno najintenzivniji saobraćajni tokovi, javljaju se na glavnom pravcu koji prolazi grad, kao i centralnu gradsku zonu. Značajne vrednosti opterećenja zastupljene su i na postojećim delovima obilaznice grada. Realne vrednosti saobraćaja, odnosno preusmeravanje tranzitnih i teretnih tokova sa gradske mreže podrazumeva kompletiranje obilaznice, odnosno izgradnju poslednje deonice.

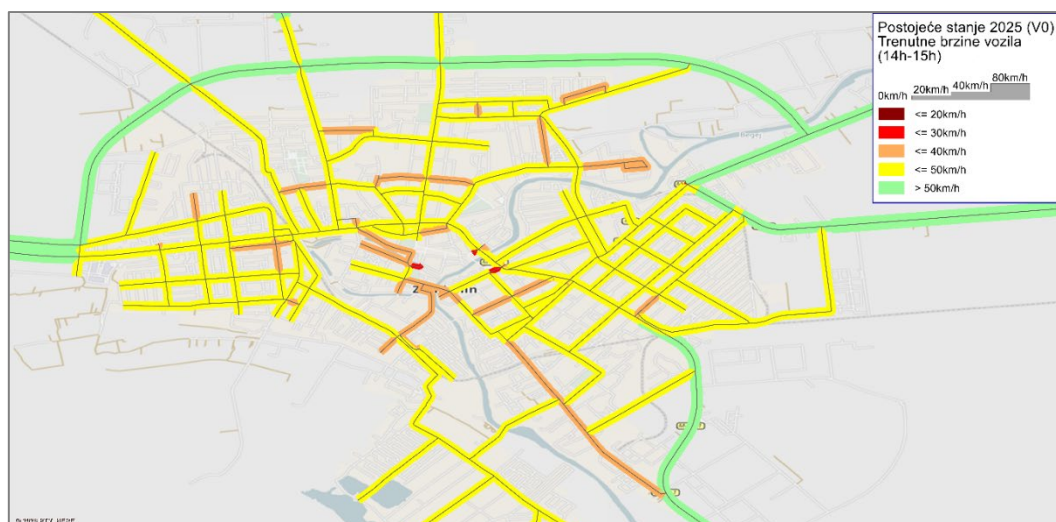


Ilustracija 5-16 Prikaz saobraćajnog opterećenja u gradskoj zoni



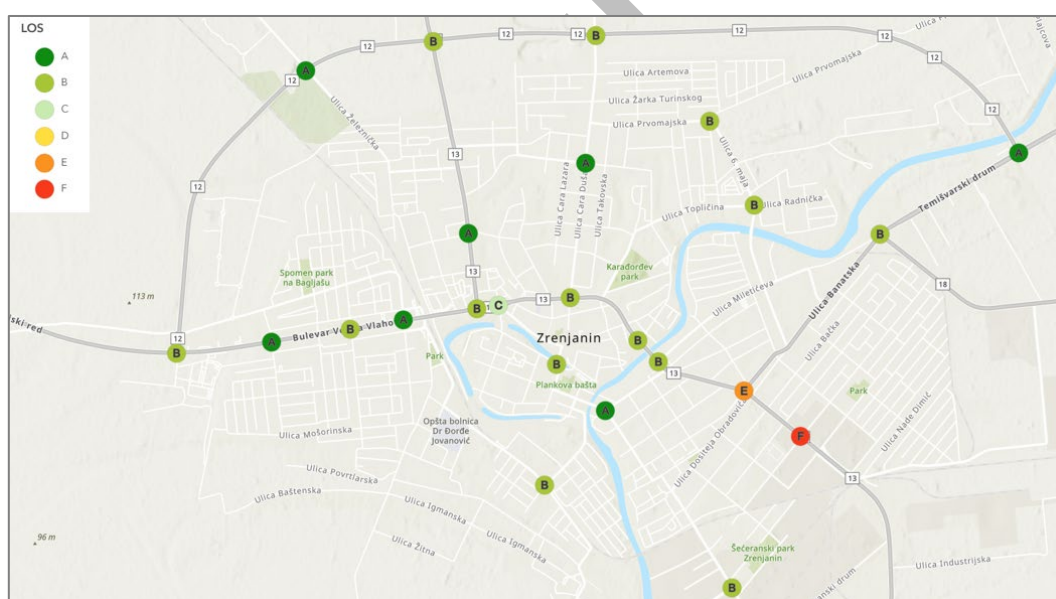
Ilustracija 5-17 Prikaz procenta iskorišćenja kapaciteta na mreži – postojeće stanje

Takođe, jedan od osnovnih parametara koji ilustruju stanje na saobraćajnoj mreži je procenat iskorišćenja kapaciteta saobraćajnica. Ovaj parametar čini odnos kapaciteta i protoka na mreži. Na narednoj slici (Ilustracija 5-8) prikazana su iskorišćenja kapaciteta. Pored navedenog, značajan parametar koji prikazuje efikasnost saobraćajne mreže su i brzine vozila koje su ostvarene na mreži (Ilustracija 5-9).



Ilustracija 5-18 Trenutne brzine na mreži – postojeće stanje

Posmatrajući lokalno ključne raskrsnice na mreži rezultati prethodnih analiza postojećeg stanja pokazuju da ulična mreža Grada Zrenjanina u celini funkcioniše na zadovoljavajućem nivou, s obzirom na to da 21 od ukupno 24 analizirane raskrsnice ostvaruje povoljan nivo usluge A ili B sa prosečnim vremenskim gubicima manjim od 20 s/voz, dok jedna raskrsnica funkcioniše u nivou usluge C.



Ilustracija 5-19 Nivo usluge na ključnim raskrsnicama – postojeće stanje

Međutim, detaljniji uvid po najopterećenijim prilazima otkriva postojanje izraženih uskih grla, pri čemu 17% raskrsnica beleži nepovoljne nivoe usluge E i F. Prema dobijenim podacima deo mreže koji karakteriše zagušenja predstavlja koridor duž Beogradske ulice i njene veze sa ulicama Birčaninovom, Nušićevom i Nikole Pašića, gde se na semaforizovanoj raskrsnici Birčanova /Nušićeva - Beogradska ostvaruje nivo usluge E, odnosno nivo usluge F na prilazu iz ulice Nikole Pašića, dok susedna kružna raskrsnica Baranjska/Pere Dobrinovića - Beogradska funkcioniše u potpunom zasićenju sa nivoom usluge F. Pored toga, lokalna zasićenja toka i nivo usluge E na



pojedinačnim prilazima zabeleženi su i na kružnoj raskrsnici Brigadira Ristića - Bulevar Milutina Mlankovića i nesignalisanoj raskrsnici Subotićeva/Narodne omladine - Kej 2. oktobra.

5.4.4 Bezbednost saobraćaja

Na osnovu prethodno sprovedene analize bezbednosti saobraćaja na teritoriji grada Zrenjanina za posmatrani period od 2016. do 2025. godine, može se zaključiti da je tokom posmatranih deset godina ukupno evidentirano 2.254 saobraćajne nezgode, od čega 1.466 nezgoda sa nastradalim licima i 788 sa materijalnom štetom. Pozitivan aspekt oglada se u postepenom smanjenju broja saobraćajnih nezgoda sa poginulim licima, koje su sa 4 do 5 godišnje na početku perioda svedene na 1 do 2 nezgode godišnje u poslednjih šest godina. Međutim, ukupan trend saobraćajnih nezgoda pokazuje pogoršanje, pri čemu je nakon pada u 2021. godini (173 nezgode) usledio izražen i kontinuiran porast nezgoda sa povređenim licima i materijalnom štetom sa rekordnih 281 saobraćajnih nezgoda 2025. godine.

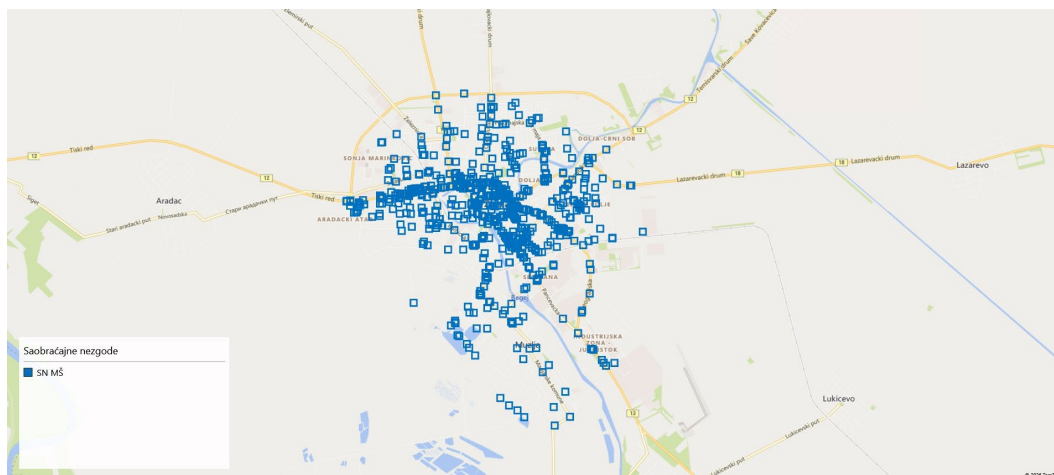
Nakon smanjenja ukupnog broja nastradalih sa 240 lica u 2016. godini na 160 lica u 2021. godini, zabeležen je ponovni rast na 230 lica u 2025. godini. Ovaj porast dominantno je posledica rasta broja lica sa lakim telesnim povredama, koji je dostigao maksimum od 204 lica u 2025. godini, dok je broj teže povređenih lica zadržao stabilniji trend opadanja u odnosu na početne godine analize. U posmatranoj deceniji ukupno je u saobraćajnim nezgodama život izgubilo 21 lice, dok je 1.445 nezgoda rezultiralo povređivanjem učesnika.

Vremenska raspodela nezgoda ukazuje na postojanje specifičnih sezonskih i dnevnih obrazaca rizika. Na mesečnom nivou najveći ukupan broj nezgoda i nezgoda sa povređenima zabeležen je u oktobru (228 nezgoda) i junu (220 nezgoda), dok je decembar najizraženiji po broju smrtnih ishoda sa 7 poginulih lica. Posmatrano po danima u sedmici, najveća frekvencija saobraćajnih nezgoda javlja se četvrtkom i petkom, dok se saobraćajne nezgode sa poginulim licima u najvećoj meri događaju tokom dana vikenda, pre svega subotom. Tokom dana, rizik je najizraženiji u popodnevnom satima, posebno u periodu između 12 i 19 časova, što se može povezati sa popodnevnom saobraćajnom špicom i povratkom sa posla, dok su fatalne nezgode učestalije u večernjim terminima.

U pogledu tipologije i faktora nastanka saobraćajnih nezgoda, dominantan vid čine nezgode između dva ili više vozila (bez skretanja 829, odnosno sa skretanjem ili prelaskom 682 nezgode). Iako nezgode sa pešacima čine oko 10% ukupnog broja nezgoda, one čine čak 15% nezgoda sa povređenim licima, što naglašava visoku ranjivost ove kategorije učesnika.

Ljudski faktor predstavlja ubedljivo najčešći uzročnik saobraćajnih nezgoda, pri čemu su preduzimanje nepromišljenih radnji i pogrešno izvođenje radnji od strane vozača uzrokovali najveći broj nezgoda sa materijalnom štetom, povređenima, kao i 15 od ukupno 21 nezgode sa smrtnim ishodom. Ostali uticaji, poput stanja puta, tehničke ispravnosti vozila i propusta pešaka, zastupljeni su u znatno manjoj meri.

Prostorna analiza pokazuje da se najveći deo saobraćajnih nezgoda koncentrisan u užem centralnom gradskom jezgri i duž glavnih tranzitnih saobraćajnica i ulazno-izlaznih pravaca grada. Od ukupnog broja nezgoda sa poginulim licima, 14 se dogodilo na glavnim putnim pravcima, dok je raskrsnica ulica Birčaninova i Tomićeva izdvojena kao lokacija na kojoj su se ponovile nezgode sa smrtnim ishodom.

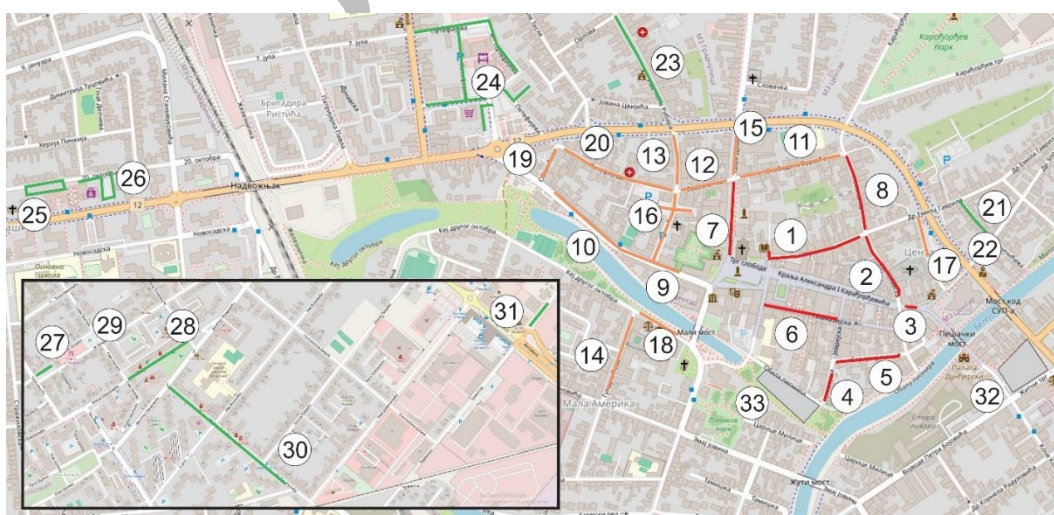


Ilustracija 5-20 Prostorna raspodela saobraćajnih nezgoda sa materijalnom štetom, Grad Zrenjanin, 2016-2025

Stanje saobraćajne signalizacije na terenu je generalno ocenjeno kao nedovoljno dobro usled oštećenja, izbledele i pohabane horizontalne i vertikalne signalizacije, kao i smanjene uočljivosti usled vegetacije i parkiranih vozila. Iz tog razloga, ključni pravci delovanja za podizanje nivoa bezbednosti saobraćaja u Zrenjaninu moraju obuhvatiti pojačanu kontrolu i edukaciju vozača, unapređenje bezbednosti pešaka, kao i sistematsku obnovu saobraćajne signalizacije kroz izradu projekta tehničkog regulisanja saobraćaja.

5.4.5 Parkiranje

Sistem parkiranja u gradu Zrenjaninu funkcioniše kao kombinovani sa ukupno 1477 parking mesta uličnog parkinga podeljenih u tri zone naplate i dva zatvorena parkirišta ukupnog kapaciteta 473 mesta. U okviru I zone se nalaze 9 parkirišta sa 223 parking mesta. U II zoni se nalaze 11 parkirišta sa ukupno 463 parking mesta, dok je III zonom obuhvaćeno 10 parkirišta sa 791 parking mestom. U centralnom delu Zrenjanina nalaze se i 2 zatvorena parkirišta, sa ukupno 473 parking mesta. U okviru delova grada obuhvaćenih režimom parkiranja dominiraju ulična parkirišta, koja su u ukupnoj strukturi parkirišnih kapaciteta zastupljena sa oko 75%. Analizirana parkirišta koja pripadaju sistemu pod naplatom prikazana su na narednoj ilustraciji.



Ilustracija 5-21 Položaj parkirišta na uličnoj mreži grada Zrenjanina (1-31 – ulična parkirišta; 32-33 – vanulična parkirišta)



Na osnovu rezultata prethodno sprovedenih istraživanja karakteristike korišćenja sistema parkiranja ukazuju na izražena prekoračenja kapaciteta na pojedinim lokacijama u gradskom jezgru. Prosečna akumulacija vozila u ulici Kralja Aleksandra I Karađorđevića dostiže 133%, a u Daničićevoj ulici 100% raspoloživog kapaciteta, što jasno potvrđuje prisustvo znatnog broja vozila parkiranih van obeleženih parking mesta. Tokom vršnih perioda, maksimalna akumulacija na brojnim lokacijama drastično prevazilazi raspoložive kapacitete, pri čemu u ulici Kralja Aleksandra I Karađorđevića dostiže čak 217% usled čega dolazi do nepropisnog parkiranja na trotoarima i prilazima. Slični problemi uočavaju se i u pijačnim zonama, gde tokom pijačnih dana zauzeće u zoni glavne pijace prelazi 100%, dok na pijaci Bagljaš premašuje 80% kapaciteta. Na vanuličnim parkiralištima u stambenom naselju Bagljaš, zauzeće tokom celog prepodneva i noćnih sati premašuje kapacitet zbog izražene akumulacije vozila stanara.

Analizom infrastrukture namenjene osobama sa invaliditetom utvrđena su odstupanja između zvaničnih evidencija i stvarnog stanja na terenu. Iako se zvaničnim podacima navode 47 parking mesta za osobe sa invaliditetom u sistemu naplate, popisom na terenu utvrđeno je svega 29 stvarno obeleženih mesta. Pored nedostatka u broju parking mesta, evidentirani su i tehnički nedostaci, gde su pojedina parking mesta označena vertikalnom signalizacijom potpuno nepristupačna usled nepostojanja upuštenih ivičnjaka, izostanka pristupnih rampi ili lošeg stanja kolovozne podloge. Istraživanje stavova korisnika pokazuje da 48% anketiranih smatra da broj obeleženih mesta nije dovoljan, pri čemu 52% ispitanika kao glavnu prepreku navodi nelegalno zauzimanje ovih mesta od strane vozača bez invaliditeta.

Anketom korisnika parkinga utvrđeno je da najveći deo korisnika parkinga dolazi iz samog gradskog područja Zrenjanina (71%), dok 16% dolazi iz okolnih naseljenih mesta, a 13% iz drugih opština. Najučestalije svrhe parkiranja su privatni posao sa 30%, posao sa 28% i kupovina sa 27%, što zajedno čini 85% ukupne potražnje i utvrđuje potrebu za kombinacijom kratkotrajnog i dugotrajnog parkiranja. U pogledu prostorne pristupačnosti, 95% korisnika ostvaruje pešačenje kraće od 1 kilometra, od čega se 71% korisnika se parkira na udaljenosti do 500 metara od cilja. Posmatrajući sa aspekta raspoloživosti parkinga prostora 80% ispitanika uspeva da pronađe slobodno mesto iz prvog pokušaja. Na kraju prosečna ocena kojom su korisnici vrednovali postojeći sistem parkiranja u Zrenjaninu iznosi 3,2 na skali od 1 do 5.

5.5 Životna sredina

Kvalitet životne sredine predstavlja jednu od osnovnih pretpostavki održivog urbanog razvoja jer neposredno utiče na zdravlje stanovništva, kvalitet života, privlačnost urbanog prostora i dugoročnu otpornost gradova, a samim tim i na urbanu mobilnost. Ovakav pristup predstavlja jedno od osnovnih načela Nove urbane agende Ujedinjenih nacija (*New Urban Agenda*), koja održivi urbani razvoj povezuje sa stvaranjem zdravih, bezbednih, inkluzivnih, pristupačnih i otpornih gradova, uz smanjenje negativnih uticaja urbanizacije na životnu sredinu. Nova urbana agenda posebno ukazuje na potrebu razvoja održivih transportnih sistema i održive urbane mobilnosti kroz unapređenja javnog prevoza i aktivnih vidova mobilnosti, pristupačnosti i smanjenja emisija polutanata i unapređenja kvaliteta vazduha u urbanim sredinama. Sličan pristup primenjuje se i razvija u evropskim politikama urbane mobilnosti, počev od *Green Paper – Towards a New Culture for Urban Mobility*, preko *European Green Deal* i *EU Urban Mobility Framework*, u kojima se transformacija sistema mobilnosti posmatra kao jedan od ključnih instrumenata za smanjenje emisija, energetske tranziciju i unapređenje kvaliteta života u evropskim gradovima. Razvoj urbanih područja i rast potreba za mobilnošću stvaraju različite pritiske na životnu sredinu, koji se ogledaju kroz emisije zagađujućih materija i gasova sa efektom staklene bašte, povećan nivo buke, zauzimanje i fragmentaciju prostora saobraćajnom infrastrukturom, potrošnju energije i prirodnih



resursa, kao i negativne uticaje na zelene površine i urbane ekosisteme. Saobraćaj je zbog toga jedan od sektora u kojem postoji značajan potencijal za smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu kroz integrisano planiranje prostora i mobilnosti, povećanje aktivne mobilnosti - pešačenja i biciklističkog saobraćaja, unapređenje javnog prevoza, efikasnije upravljanje motornim saobraćajem i postepeni prelazak na čistije oblike transporta.

U okviru međusobno povezanih ekoloških uticaja urbane mobilnosti na životnu sredinu, kvalitet vazduha ima posebno mesto, jer predstavlja neposrednu vezu između kvaliteta i funkcionalnosti transportnog sistema, stanja životne sredine i zdravlja stanovništva. Generalno, kvalitet vazduha predstavlja jedan od ključnih elemenata kvaliteta životne sredine i neposredno je povezan sa zdravljem stanovništva, kvalitetom života i održivošću urbanih sredina. Ubrzana urbanizacija, povećanje obima motorizovanog saobraćaja i potrošnja fosilnih goriva, industrijske aktivnosti, proizvodnja energije i individualna ložišta doprinose emisijama zagađujućih materija i stvaranju složenih problema kvaliteta vazduha u gradovima. Značaj kvaliteta vazduha prepoznat je kako u UN Agendi 2030, posebno kroz Cilj održivog razvoja 11 – *Sustainable Cities and Communities*, kao i u evropskim politikama zaštite životne sredine i održive mobilnosti. Evropski strateški kroz svoje ciljeve povezuje unapređenje kvaliteta vazduha sa smanjenjem emisija iz transporta, promenom modalne raspodele i razvojem održivijih oblika mobilnosti. Za razliku od drugih ekoloških posledica koje se mogu manifestovati tokom dužeg vremenskog perioda ili na širem prostoru, zagađenje vazduha neposredno utiče na stanovništvo upravo u urbanim sredinama u kojima ljudi žive i svakodnevno se kreću. U skladu sa tim, praćenje kvaliteta vazduha, identifikovanje njegovih izvora i smanjenje emisija predstavljaju važnu komponentu održivog urbanog razvoja, ali i jedan od ključnih elemenata povezivanja politike zaštite životne sredine sa planiranjem održive urbane mobilnosti.

5.5.1 Kvalitet vazduha i održiva urbana mobilnost u Zrenjaninu

Svetska zdravstvena organizacija (WHO) ukazuje da je čist vazduh od fundamentalnog značaja za zdravlje i da postoje čvrsti dokazi o negativnim zdravstvenim efektima zagađenja vazduha čak i pri relativno niskim koncentracijama pojedinih zagađujućih materija. Poseban značaj imaju suspendovane čestice $PM_{2.5}$ i PM_{10} , azot-dioksid (NO_2), prizemni ozon (O_3), sumpor-dioksid (SO_2) i ugljen-monoksid (CO). Zbog novih naučnih saznanja, WHO je 2021. godine dodatno pooštrila preporučene vrednosti za više zagađujućih materija. Za $PM_{2.5}$ preporučena prosečna godišnja koncentracija iznosi $5 \mu g/m^3$, a za PM_{10} $15 \mu g/m^3$.

Poseban značaj razmatranja kvaliteta vazduha u okviru Plana održive urbane mobilnosti Zrenjanina proizilazi iz činjenice da se SUMP izrađuje u okviru projekta Blue Sky – Cross-border Solution to Air Pollution (RORS00250), koji se realizuje kroz Interreg IPA Program prekogranične saradnje Rumunija–Srbija. Projekat pripada programskoj oblasti „Environmental protection and risk management“, odnosno specifičnom cilju koji obuhvata unapređenje zaštite prirode, biodiverziteta i zelene infrastrukture, uključujući urbane sredine, kao i smanjenje svih oblika zagađenja.

Upravo iz tog razloga izrada SUMP-a Zrenjanina predstavlja važan deo šireg pristupa projekta BLUE SKY. Dok monitoring omogućava identifikovanje postojećeg stanja, prostornih i vremenskih promena koncentracija zagađujućih materija i dugoročnih trendova, SUMP predstavlja planski instrument kojim se može delovati na jedan od važnih urbanih izvora emisija – saobraćaj.



5.5.2 Kvalitet vazduha kao komponenta SUMP-a

Veza između kvaliteta vazduha i održive urbane mobilnosti je višestruka i višeslojna. Individualni motorni saobraćaj doprinosi emisijama zagađujućih materija kroz sagorevanje fosilnih goriva, ali i kroz nesagorevajuće emisije povezane sa habanjem pneumatika, kočnica i kolovoza, kao i ponovnim podizanjem čestica sa površine saobraćajnica. Intenzitet ovih uticaja zavisi od obima i strukture saobraćaja, karakteristika voznog parka, vrste pogonskog goriva, brzine i režima kretanja vozila, zagušenja i drugih lokalnih uslova.

Jasno je da kvalitet vazduha u Zrenjaninu nije moguće posmatrati isključivo kao posledicu saobraćaja, jer na koncentracije zagađujućih materija utiču i individualna ložišta, industrija, poljoprivredne aktivnosti, regionalni i prekogranični transport zagađenja, kao i meteorološki uslovi. Zbog toga podaci o ukupnim ambijentalnim koncentracijama ne omogućavaju da se bez posebne analize izvora utvrdi deo zagađenja koji potiče neposredno od saobraćaja. Generalno, na globalnom nivou saobraćaj generiše oko 15% ukupne emisije polutanata (*Global Greenhouse Gas Overview*). Gradske politike direktno ili indirektno vezane za mobilnost mogu direktno uticati na saobraćajne emisije. Povećanje udela pešačenja i biciklističkog saobraćaja, unapređenje kvaliteta i atraktivnosti javnog prevoza, smanjenje nepotrebnih putovanja automobilom, upravljanje parkiranjem, smanjenje zagušenja i vremena rada motora u nepovoljnim režimima, unapređenje urbane logistike i postepena primena vozila sa nižim ili nultim lokalnim emisijama predstavljaju mere koje istovremeno mogu doprineti efikasnijem transportnom sistemu i smanjenju njegovog negativnog uticaja na životnu sredinu. Takav pristup je u potpunosti saglasan sa savremenim evropskim konceptom održivog planiranja mobilnosti. EU Urban Mobility Observatory navodi zagađenje vazduha i buku, zajedno sa zagušenjima, klimatskim promenama, bezbednošću saobraćaja i problemima parkiranja, među ključnim urbanim izazovima na koje SUMP za grad Zrenjanin treba da odgovori.

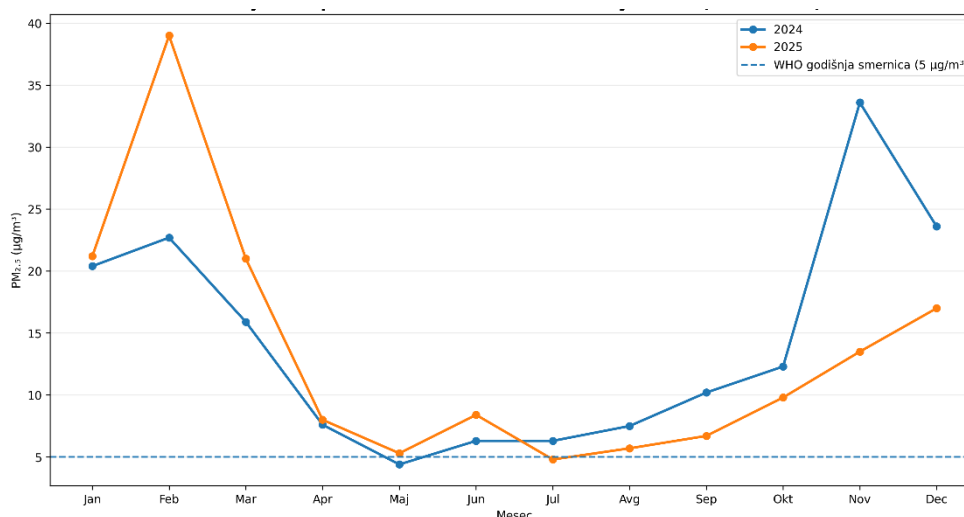
5.5.3 Praćenje i indikatori kvaliteta vazduha

Za sagledavanje kvaliteta vazduha koriste se podaci o koncentraciji različitih zagađujućih materija, pri čemu su za analizu uticaja urbane mobilnosti posebno značajne $PM_{2.5}$, PM_{10} i NO_2 . $PM_{2.5}$ predstavljaju fine suspendovane čestice aerodinamičkog prečnika do $2,5 \mu m$, dok PM_{10} obuhvataju čestice prečnika do $10 \mu m$. Zbog malih dimenzija, naročito $PM_{2.5}$ predstavljaju jedan od najznačajnijih indikatora izloženosti stanovništva zagađenom vazduhu. NO_2 je takođe značajan indikator u urbanim sredinama, posebno na lokacijama sa intenzivnim motornim saobraćajem. Prema smernicama WHO iz 2021. godine, preporučena prosečna godišnja koncentracija $PM_{2.5}$ iznosi $5 \mu g/m^3$, a prosečna 24-časovna vrednost $15 \mu g/m^3$. Za PM_{10} odgovarajuće vrednosti iznose $15 \mu g/m^3$ za godišnji i $45 \mu g/m^3$ za 24-časovni period, dok su za NO_2 preporučene vrednosti $10 \mu g/m^3$ za godišnji i $25 \mu g/m^3$ za 24-časovni period.

Za potrebe analize postojećeg stanja u Zrenjaninu korišćena su dva komplementarna izvora podataka. Zvanični lokalni izvor predstavljaju rezultati monitoringa kvaliteta vazduha Grada Zrenjanina. Grad objavljuje mesečne i godišnje izveštaje o kvalitetu vazduha, programe monitoringa, kao i Plan kvaliteta vazduha na teritoriji grada Zrenjanina za period 2024–2029. Dostupna serija godišnjih izveštaja obuhvata period od 2010. godine, uključujući izveštaje za 2023, 2024. i 2025. godinu, što omogućava praćenje dugoročnih promena kvaliteta vazduha.

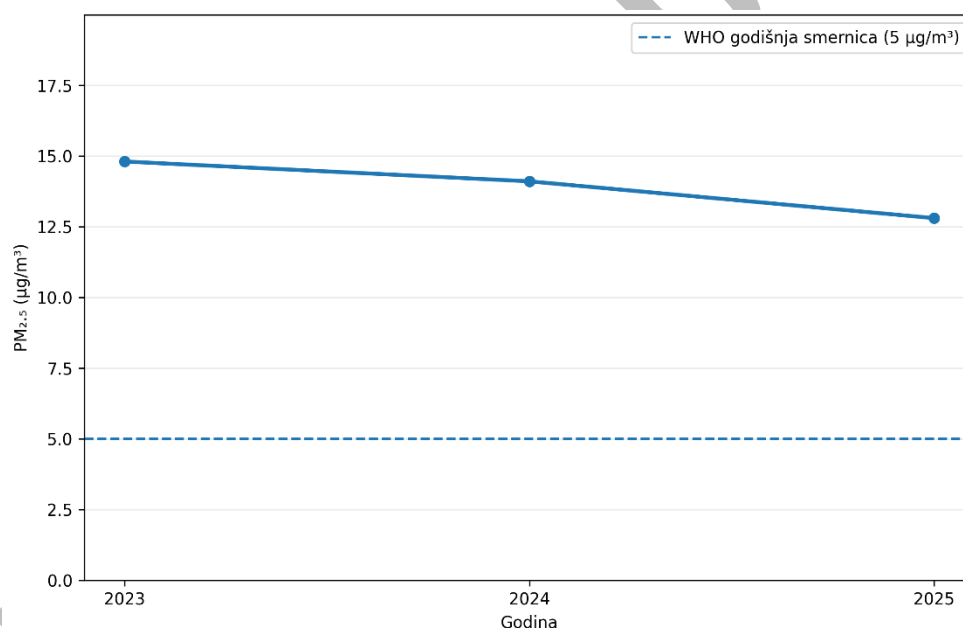
Na narednom grafiku prikazana je vremenska raspodela vremenskih koncentracija $PM_{2.5}$ u Zrenjaninu za 2024 i 2025 godinu².

² <https://www.iqair.com/air-quality/serbia/autonomna-pokrajina-vojvodina/zrenjanin>

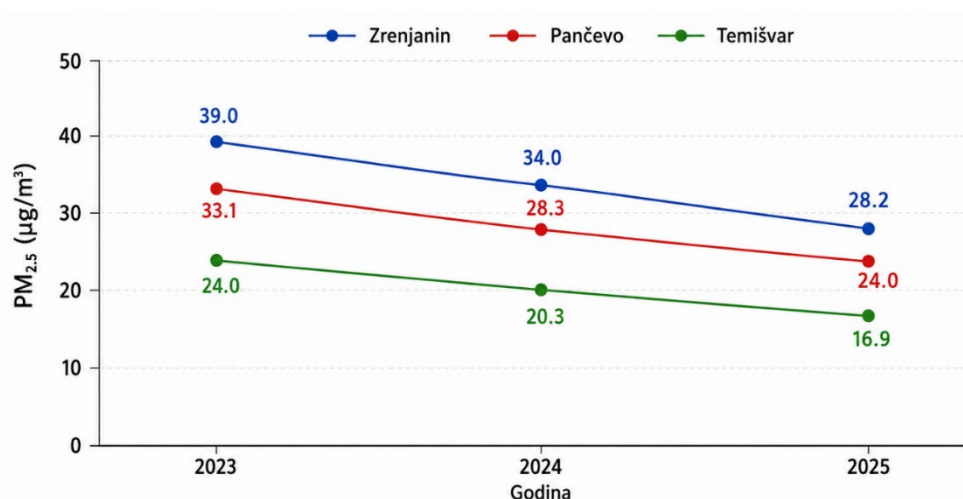


Ilustracija 5-22 Mesečne koncentracije $PM_{2.5}$ u Zrenjaninu – 2024–2025

Iako su emisije $PM_{2.5}$ u Zrenjaninu visoko iznad preporučenih vrednosti WHO, važno je napomenuti, da u poslednje tri godine postoji pozitivan trend, odnosno blagi pad, kao što je i prikazano na narednoj slici.



Za uporednu analizu kvaliteta vazduha u Zrenjaninu sa drugim gradovima u Banatu, takođe su korišćeni podaci IQAir, koji omogućavaju primenu jedinstvene metodologije u poređenje godišnjih i mesečnih koncentracija $PM_{2.5}$. Na narednoj ilustraciji prikazane su emisije Zrenjanina sa drugim gradovima u srpskom i rumunskom delu Banata. Na narednoj slici prikazane su vrednosti emisija u prethodne tri godine u Pančevu, Zrenjaninu i Temišvaru.

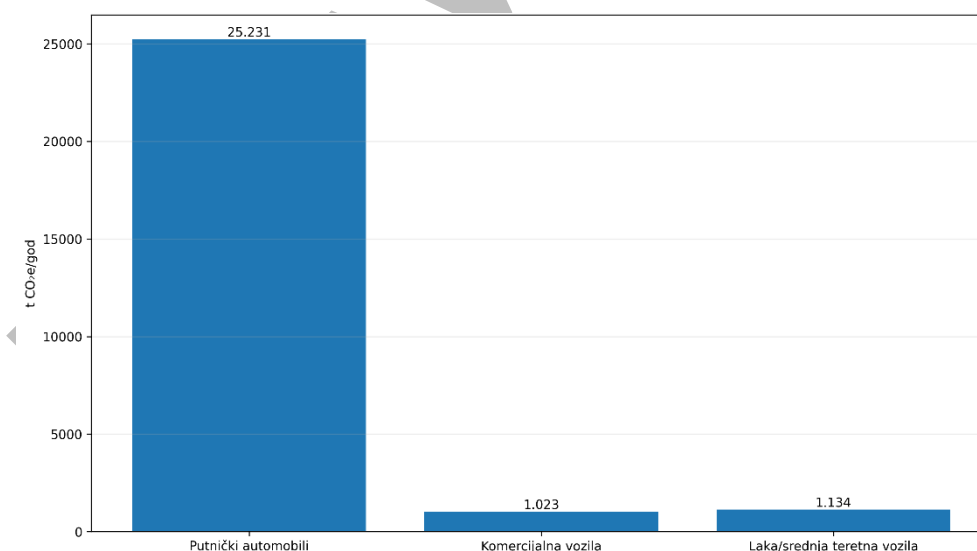


Ilustracija 5-23 Uporedni prikaz prosečnih koncentracija $PM_{2.5}$ – Pančevo Zrenjanin i Temišvar

Kao što se vidi na prethodnoj slici, Zrenjanin značajno zaostaje za Temišvarom, ali ima značajno manju emisiju $PM_{2.5}$ od Pančeva.

5.5.4 Klimatski uticaji urbane mobilnosti

Na osnovu raspoloživih podataka o obimu saobraćaja izvršena je indikativna procena emisija gasova sa efektom staklene bašte koji potiču od drumskog saobraćaja u Zrenjaninu. Kao izvor podataka korišćen je rad³ u kojem je Zrenjanin analiziran kao posebna studija slučaja, a u kome su dati podaci o ostvarenim vozilo-kilometrima. Primenom odgovarajućih emisijonih faktora iz *UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting 2025* procenjuje se da analizirane kategorije vozila generišu približno 27,4 hiljade tona CO_2e godišnje, pri čemu putnički automobili izrazito dominiraju u strukturi procenjenih emisija, kako je to i prikazano na narednoj ilustraciji.



Ilustracija 5-24 Procenjene vrednosti emisija CO_2

³ Bruzzone, F., Cavallaro, F., Nocera, S. (2023), Environmental and energy performance of integrated passenger-freight transport, *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 22, 100958; UK Government, *Greenhouse Gas Reporting: Conversion Factors 2025*.



Prethodna analiza ukazuje na značaj mera SUMP-a usmerenih na smanjenje upotrebe automobila za zadovoljavanje potreba mobilnosti i istovremeno povećanje udela aktivne mobilnosti i javnog prevoza. Prikazane vrednosti predstavljaju indikativnu procenu izrađenu za potrebe SUMP-a i ne treba ih tumačiti kao zvanični inventar emisija Grada Zrenjanina.

5.6 Pristupačnost

U okviru izrade Plana održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina sprovedena je analiza pristupačnosti pešačke saobraćajne infrastrukture sa ciljem sagledavanja uslova za bezbedno, jednostavno i kontinuirano kretanje svih korisnika.

Analizom su obuhvaćena 23 reprezentativna pešačka toka i 24 raskrsnice sa pripadajućim pešačkim prelazima, odabrani tako da obuhvate različite tipove pešačkog okruženja, funkcionalne zone grada i karakteristična infrastrukturna rešenja. Procena je sprovedena prema jedinstvenoj metodologiji, pri čemu su odvojeno vrednovani pešački tokovi, odnosno raskrsnice i pešački prelazi.

Rezultati pokazuju da nivo pristupačnosti nije ujednačen i da postoje značajne razlike između analiziranih lokacija. Na pojedinim lokacijama ostvaren je visok nivo funkcionalnosti i pristupačnosti, dok su na drugim identifikovani nedostaci koji otežavaju ili prekidaju pešačko kretanje.

Kod pešačkih tokova najznačajniji nedostaci odnose se na prekide pešačkog putnog lanca, način ukrštanja sa kolovozom i kvalitet izvedbe upuštenih staza na mestima pešačkih prelaza, kao i na prisustvo fizičkih i privremenih prepreka koje smanjuju raspoloživu širinu pešačkih površina. Izraženija odstupanja utvrđena su i kod elemenata namenjenih vođenju i orijentaciji korisnika, posebno u pogledu primene i povezanosti taktilnih elemenata.

Kod raskrsnica i pešačkih prelaza ključni problemi vezani su za mogućnost bezbednog prelaska kolovoza, nivelisanost prelaza i razdelnih ostrva, prepreke u zoni prelaza, kao i nedovoljnu ili neujednačenu primenu elemenata taktilnog vođenja i taktilnih polja bezbednosti. Pristupačnost raskrsnice zato zavisi od međusobne usklađenosti svih elemenata kroz čitavu zonu prelaska.

Analiza je identifikovala i pozitivne primere: odgovarajuće profile pešačkih tokova, kvalitetno uređene pešačke površine, pravilno organizovane i nivelisane pešačke prelaze, kao i primenu pojedinih elemenata pristupačnosti. Ova rešenja mogu predstavljati osnov za širu i dosledniju primenu principa pristupačnosti na postojećoj uličnoj mreži.

U okviru održive urbane mobilnosti, pristupačnost predstavlja sastavni deo kvalitetnog pešačkog sistema i njegove povezanosti sa javnim prevozom i drugim vidovima održive mobilnosti. Dalje unapređenje treba usmeriti ka postepenom uspostavljanju funkcionalno povezanog lanca pristupačnosti i doslednoj primeni odgovarajućih standarda pri planiranju, projektovanju, rekonstrukciji i održavanju saobraćajne infrastrukture.

5.7 Ključni izazovi urbane mobilnosti i SWOT analiza

Analiza postojećeg stanja ukazuje da Grad Zrenjanin raspolaže značajnim prostornim, infrastrukturnim i institucionalnim potencijalima za razvoj održive urbane mobilnosti, ali se istovremeno suočava sa nizom međusobno povezanih demografskih, saobraćajnih, ekoloških i socijalnih izazova. Njihovo sagledavanje predstavlja osnovu za definisanje vizije, strateških ciljeva i mera Plana održive urbane mobilnosti.



Jedan od najznačajnijih dugoročnih procesa predstavlja depopulacija praćena starenjem stanovništva. Između 1981. i 2022. godine broj stanovnika smanjen je za 24,1%, pri čemu je samo između poslednja dva popisa, 2011. i 2022. godine, zabeleženo smanjenje od 14,3%. Istovremeno, stanovništvo starosti 65 i više godina čini više od 23% ukupne populacije. Ovi trendovi menjaju strukturu potreba za mobilnošću i povećavaju značaj dostupnosti javnog prevoza, pešačke infrastrukture i univerzalno pristupačnog javnog prostora.

Nasuprot smanjenju broja stanovnika, stepen motorizacije kontinuirano raste. U periodu 2014–2024. povećan je sa 242,5 na 360,4 putnička automobila na 1.000 stanovnika, odnosno za približno 48,6%. Ovakav trend pokazuje da depopulacija sama po sebi ne dovodi do smanjenja pritiska individualnog motornog saobraćaja. Dalji nastavak rasta motorizacije objektivno može povećavati zahteve za parkiranjem i kapacitetom ulične mreže i dodatno otežavati promenu vidovne raspodele u korist održivijih načina kretanja. Postojeća struktura mobilnosti dodatno potvrđuje ovaj izazov. Prema raspoloživim referentnim podacima, putničkim automobilom realizuje se 47,4% unutrašnjih putovanja, dok biciklistički saobraćaj učestvuje sa svega 1,7%. Sa druge strane, relativno visok udeo pešačenja od 30,9%, ravničarski teren i karakteristike urbane strukture predstavljaju značajan potencijal za razvoj aktivne mobilnosti. Posebno veliki raskorak između povoljnih prirodnih uslova i veoma malog korišćenja bicikla ukazuje da se jedan od ključnih potencijala Zrenjanina trenutno nedovoljno koristi.

Javni prevoz obezbeđuje osnovnu teritorijalnu povezanost grada i prigradskih naselja kroz mrežu gradskih i prigradskih linija. Prostorna dostupnost mreže je relativno povoljna, ali analize ukazuju na neravnomernu potražnju, razlike u iskorišćenosti linija, nedovoljnu usklađenost ponude sa vršnim periodima i neujednačen kvalitet stajališta i ne postojanjem kvalitetnog informacionog sistema za informisanje putnika. Nedostatak standardizovanih informacija i informacija o dolasku vozila u realnom vremenu dodatno umanjuje atraktivnost javnog prevoza. Ključni izazov zato nije samo očuvanje teritorijalne pokrivenosti linijama javnog prevoza i stajalištima, već povećanje pouzdanosti, dostupnosti, kvaliteta i konkurentnosti javnog prevoza u odnosu na individualni automobil.

Analiza uslova odvijanja motornog saobraćaja pokazuje da mreža u celini funkcioniše relativno povoljno, ali da postoje lokalizovana uska grla i zone zagušenja. Posebno su izraženi problemi na pojedinim raskrsnicama i koridorima, dok prisustvo tranzitnih i teretnih tokova dodatno opterećuje gradsku mrežu. Završetak obilaznice zato predstavlja važan preduslov za izmeštanje dela tranzitnog i teretnog saobraćaja iz urbanog područja i stvaranje mogućnosti za drugačiju raspodelu uličnog prostora.

Jedan od izraženijih problema predstavlja parkiranje u centralnoj gradskoj zoni. Iako sistem raspolaže značajnim brojem uličnih i vanuličnih parking mesta, na pojedinim lokacijama registrovana su velika prekoračenja kapaciteta. Posebno je karakteristična Ulica Kralja Aleksandra I Karađorđevića, gde maksimalna akumulacija dostiže 217% raspoloživog kapaciteta. Takva potražnja dovodi do nepropisnog parkiranja i zauzimanja površina namenjenih drugim korisnicima. Problem parkiranja zato nije moguće rešavati isključivo povećavanjem ponude, već zahteva integrisano upravljanje potražnjom, tarifnom politikom i korišćenjem javnog prostora.

Bezbednost saobraćaja takođe predstavlja značajan izazov. Iako je tokom poslednjih godina zabeleženo smanjenje broja saobraćajnih nezgoda sa poginulim licima, ukupan broj saobraćajnih nezgoda ponovo raste, a 2025. godine dostigao je najvišu vrednost u analiziranom desetogodišnjem periodu. Posebnu pažnju zahtevaju ranjivi učesnici, naročito pešaci, kao i stanje horizontalne i vertikalne signalizacije i identifikovane lokacije povećanog rizika.



Analiza pristupačnosti pokazala je neujednačen kvalitet pešačke infrastrukture. Prekidi pešačkih tokova, prepreke, neadekvatno izvedeni spuštene ivičnjaci, nedovoljna primena taktilnih elemenata i problemi na pojedinim pešačkim stazama i prelazima ograničavaju formiranje kontinuiranog i univerzalno pristupačnog pešačkog sistema. Istovremeno, identifikovani pozitivni primeri pokazuju da postoje lokalna rešenja koja mogu biti standardizovana i šire primenjena.

Konačno, saobraćaj predstavlja jedan od sektora koji utiču na kvalitet životne sredine i kvalitet vazduha. Analizirane koncentracije $PM_{2.5}$ ukazuju na potrebu daljeg unapređenja kvaliteta vazduha, dok indikativna procena emisija drumskog saobraćaja potvrđuje dominantan doprinos putničkih automobila procenjenim emisijama CO_2 iz analiziranih kategorija vozila. U kontekstu projekta BLUE SKY, ovo pitanje ima poseban značaj, jer SUMP predstavlja jedan od instrumenata kojim Grad može neposredno delovati na saobraćajnu komponentu emisija kroz promenu vidovne raspodele, razvoj aktivne mobilnosti, unapređenje javnog prevoza i efikasnije upravljanje motornim saobraćajem.

SWOT analiza održive urbane mobilnosti Zrenjanina

SNAGE – Strengths	SLABOSTI – Weaknesses
Ravničarski teren izrazito pogodan za pešačenje i biciklizam	Visok i kontinuirano rastući stepen motorizacije
Relativno visok postojeći udeo pešačenja	Dominantno učešće putničkog automobila u vidovnoj raspodeli
Postojeća mreža gradskog i prigradskog javnog prevoza	Veoma nizak udeo biciklističkog saobraćaja i javnog prevoza
Relativno dobra prostorna dostupnost javnog prevoza	Nedovoljno razvijena i nepovezana biciklistička infrastruktura,
Razvijena putna mreža i dobra regionalna povezanost	Neujednačen kvalitet stajališta i nedostatak informacija u realnom vremenu, ne odgovarajući red vožnje javnog prevoza
Postojeći makroskopski PTV VISUM transportni model	Lokalizovana uska grla i zagušenja na pojedinim koridorima i raskrsnicama
Razvijena planska, strateška i sektorska dokumentacija	Preopterećenost parking kapaciteta na pojedinim lokacijama u centru
Postojeći sistem monitoringa kvaliteta vazduha	Nedovoljno kontinuiran i univerzalno pristupačan pešački sistem
Iskustvo u međunarodnim i prekograničnim projektima	Problemi bezbednosti ranjivih učesnika i stanje dela saobraćajne signalizacije
PRILIKE – Opportunities	PRETNJE – Threats
Razvoj povezane mreže biciklističkih koridora	Nastavak rasta motorizacije i zavisnosti od automobila
Značajno povećanje učešća biciklizma zahvaljujući povoljnoj topografiji	Dalja depopulacija i starenje stanovništva
Unapređenje frekvencije, pouzdanosti i kvaliteta javnog prevoza	Smanjenje baze korisnika i ekonomske održivosti pojedinih linija javnog prevoza
Standardizacija stajališta i uvođenje informacija u realnom vremenu	Dalje zauzimanje javnog prostora motornim saobraćajem i parkiranjem
Završetak obilaznice i izmeštanje tranzitnog i teretnog saobraćaja	Rast zahteva za parking prostorom u centralnim zonama
Aktivno upravljanje parkiranjem i racionalnije korišćenje javnog prostora	Nedovoljna finansijska sredstva za realizaciju infrastrukturnih mera



Uređenje pristupačnih i kontinuiranih pešačkih koridora	Nedovoljna institucionalna koordinacija pri sprovođenju SUMP-a
Digitalizacija i ITS kao podrška upravljanju mobilnošću	Otpor promenama navika i merama koje smanjuju pogodnosti korišćenja automobila
Povezivanje SUMP-a sa politikama kvaliteta vazduha i klimatskim ciljevima	Klimatske promene i ekstremni vremenski uslovi
BLUE SKY, Interreg i druga EU sredstva za održivu mobilnost	Nastavak negativnih uticaja transporta na kvalitet vazduha, buku i emisije GHG
Prekogranična saradnja i razmena iskustava sa Temišvarom i drugim gradovima	Odlaganje završetka infrastrukturnih projekata od strateškog značaja

Rezultati analize postojećeg stanja i SWOT analize pokazuju da osnovni izazov budućeg razvoja mobilnosti Zrenjanina nije nedostatak potencijala za održivu mobilnost, već potreba da se postojeći potencijali pretvore u povezan, bezbedan, pristupačan i konkurentan sistem alternativa individualnom automobilu. Poseban prioritet predstavlja razvoj aktivne mobilnosti, a naročito biciklističkog saobraćaja. Učešće bicikla od svega 1,7% izrazito je nisko u odnosu na prirodne i prostorne predispozicije Zrenjanina. Ravničarski teren, značajan broj svakodnevnih putovanja unutar urbanog područja i postojeći visok udeo pešačenja stvaraju uslove da pešačenje i biciklizam postanu znatno važniji elementi svakodnevne mobilnosti. Za ostvarivanje tog potencijala neophodno je formiranje kontinuirane, bezbedne i prepoznatljive mreže infrastrukture za aktivnu mobilnost, povezane sa ključnim generatorima putovanja i sistemom javnog prevoza.

Istovremeno, potrebno je unaprediti kvalitet i atraktivnost javnog prevoza, pre svega kroz bolje prilagođavanje ponude stvarnim zahtevima korisnika, povećanje pouzdanosti i dostupnosti informacija, standardizaciju stajališta i bolje povezivanje gradskog i prigradskog područja. Upravljanje parkiranjem treba postepeno transformisati iz instrumenta obezbeđivanja dodatnog prostora za automobile u instrument upravljanja transportnom potražnjom i racionalnijeg korišćenja vrednog urbanog prostora.

Takva transformacija mora biti praćena unapređenjem bezbednosti saobraćaja, univerzalne pristupačnosti i kvaliteta javnog prostora, kao i smanjenjem negativnih uticaja transporta na životnu sredinu. Poseban značaj u tom pogledu ima povezivanje SUMP-a sa ciljevima projekta BLUE SKY, jer promena načina na koji se stanovnici kreću kroz grad istovremeno može doprineti smanjenju emisija, unapređenju kvaliteta vazduha i stvaranju zdravijeg i kvalitetnijeg urbanog okruženja.

Na taj način identifikovani problemi ne predstavljaju samo ograničenja postojećeg transportnog sistema, već polaznu osnovu za njegovu transformaciju. Promena vidovne raspodele u korist pešačenja, biciklizma i javnog prevoza, uz racionalnije korišćenje individualnog automobila, predstavlja centralni pravac budućeg razvoja održive urbane mobilnosti Zrenjanina. Identifikovani izazovi, snage i razvojne mogućnosti zato neposredno predstavljaju osnovu za definisanje vizije, strateških ciljeva, prioriteta i paketa mera SUMP-a Zrenjanina.



6 VIZIJA, MISIJA I STRATEŠKI CILJEVI

Vizija i misija Plana održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina predstavljaju odgovor na ključne izazove identifikovane analizom postojećeg stanja, ali istovremeno definišu željeni pravac dugoročnog razvoja sistema urbane mobilnosti. Polazište predstavlja potreba da se postojeći transportni sistem postepeno transformiše iz sistema u kome individualni automobil ima dominantnu ulogu u sistem koji stanovnicima omogućava stvarni izbor između više dostupnih, efikasnih, bezbednih i održivih načina kretanja.

Takva transformacija posebno je značajna u uslovima dugoročnog smanjenja i starenja stanovništva, kontinuiranog rasta stepena motorizacije, veoma malog korišćenja bicikla, zahteva za unapređenjem javnog prevoza, problema parkiranja i potrebe za povećanjem bezbednosti i pristupačnosti. Istovremeno, ravničarski teren, relativno visok postojeći udeo pešačenja, karakteristike urbane strukture i mogućnosti za razvoja biciklističke infrastrukture predstavljaju značajne potencijale na kojima se može zasnivati budući sistem mobilnosti Zrenjanina.

Definisanje budućeg sistema mobilnosti neposredno je povezano i sa ciljevima projekta BLUE SKY – Cross-border Solution to Air Pollution, u okviru kojeg se izrađuje SUMP Zrenjanina. Polazeći od činjenice da kvalitet vazduha i životne sredine ne zavise samo od mera zaštite životne sredine u užem smislu, već i od načina na koji se grad razvija i stanovništvo svakodnevno kreće, SUMP predstavlja instrument kojim se ciljevi projekta BLUE SKY prevode u dugoročnu lokalnu politiku održive mobilnosti, konkretne mere, investicije i merljive rezultate. Saobraćaj svakako nije jedini izvor zagađenja vazduha u Zrenjaninu, ali predstavlja oblast na koju lokalna politika može neposredno i dugoročno da utiče. Promena vidovne raspodele putovanja, smanjenje zavisnosti od individualnog automobila, povećanje učešća pešačenja i biciklizma, unapređenje javnog prevoza, efikasnije upravljanje saobraćajem i postepena dekarbonizacija transporta zato istovremeno predstavljaju ciljeve održive urbane mobilnosti i doprinos ostvarivanju ciljeva projekta BLUE SKY.

Vizija

Zrenjanin – grad u kome javni prostor pripada svim građanima, dostupne, bezbedne i održive mobilnosti, u kojem su pešačenje, biciklizam i kvalitetan javni prevoz prirodan i atraktivan izbor za svakodnevna putovanja.

Do 2035. godine Zrenjanin će razvijati povezan, pristupačan i efikasan sistem mobilnosti koji smanjuje zavisnost od individualnog automobila, doprinosi čistijem vazduhu i kvalitetnijoj životnoj sredini, povećava bezbednost i omogućava svim stanovnicima ravnopravan pristup radnim mestima, obrazovanju, uslugama i drugim sadržajima grada.

Vizija polazi od principa da cilj održive urbane mobilnosti nije eliminisanje automobila iz transportnog sistema, već stvaranje uslova u kojima automobil nije jedina ili podrazumevana mogućnost za realizaciju svakodnevnih potreba mobilnosti. Stanovnicima treba omogućiti kvalitetne alternative koje su, u zavisnosti od dužine i svrhe putovanja, konkurentne automobilu u pogledu vremena putovanja, pouzdanosti, bezbednosti, dostupnosti i komfora.

Posebno mesto u viziji zauzima aktivna mobilnost. Naime, postojeće učešće biciklističkog saobraćaja od svega 1,7% u vidovnoj raspodeli nije u skladu sa izrazito povoljnim prirodnim i prostornim karakteristikama Zrenjanina. Ravničarski teren pruža mogućnost da bicikl, razvojem bezbedne, kvalitetne i povezane mreže biciklističkih saobraćajnica, postane svakodnevni način realizacije putovanja za zadovoljenje potreba mobilnosti, a ne prvenstveno oblik rekreacije.



Istovremeno, značajno postojeće učešće pešačenja predstavlja dobru osnovu za dalje unapređenje pešačkog sistema i kvaliteta javnog prostora. Razvoj aktivne mobilnosti istovremeno predstavlja jednu od najdirektnijih veza između SUMP-a i ciljeva projekta BLUE SKY. Smanjenje upotrebe putničkog automobila za zadovoljenje potreba mobilnosti omogućava da se značajan deo kratkih putovanja automobilom zameni načinima kretanja koji ne stvaraju direktne emisije. Na taj način, razvoj aktivne mobilnosti nije samo saobraćajna mera, već i konkretan doprinos unapređenju kvaliteta vazduha, smanjenju emisija i stvaranju zdravijeg urbanog okruženja.

Vizija podrazumeva i kvalitetan i konkurentan javni prevoz kao osnovu mobilnosti za putovanja koja povremeno, usled loših vremenskih uslova ili dužine putovanja nije moguće racionalno realizovati pešačenjem ili biciklom. Javni prevoz treba da bude pouzdan, pristupačan, efikasan, predvidiv i razumljiv korisnicima, uz ponudu bolje prilagođenu prostornim i vremenskim zahtevima mobilnosti stanovništva i kvalitetnije povezivanje urbanog područja sa okolnim naseljima. Povećanje njegove atraktivnosti treba da omogući preuzimanje dela putovanja koja se danas realizuju individualnim automobilom, dok postepena modernizacija i dekarbonizacija voznog parka dodatno mogu doprineti ekološkim ciljevima BLUE SKY projekta.

Održiva mobilnost time postaje jedan od instrumenata stvaranja zdravijeg i kvalitetnijeg urbanog okruženja. Smanjenje nepotrebnih putovanja automobilom, povećanje pešačenja i biciklizma, unapređenje javnog prevoza i efikasnije upravljanje saobraćajem treba istovremeno da doprinesu smanjenju emisija zagađujućih materija i gasova sa efektom staklene bašte, smanjenju buke, kvalitetnijem javnom prostoru i boljim uslovima za aktivan način života.

Misija

Kroz integrisano planiranje, konkretne mere, investicije i kontinuiranu saradnju Grada, institucija, privrede, zainteresovanih strana i građana stvoriti uslove za postepenu promenu načina realizacije potreba mobilnosti – od dominantne zavisnosti od individualnog automobila ka većem korišćenju pešačenja, biciklizma i kvalitetnog javnog prevoza, uz istovremeno smanjenje negativnih uticaja transporta na kvalitet vazduha, klimu i životnu sredinu.

Okvako definisana misija SUMP-a neposredno operacionalizuje ciljeve projekta BLUE SKY u sektoru urbane mobilnosti. Dok projekat uspostavlja širi okvir prekogranične saradnje usmeren na problem zagađenja vazduha, SUMP omogućava da se taj okvir pretoči u dugoročnu lokalnu transportnu politiku i konkretne intervencije koje mogu uticati na saobraćajnu komponente emisije polutanata koji utiču na zdravlje i klimatske promene.

Ostvarivanje misije podrazumeva da se odluke u oblasti mobilnosti ne zasnivaju prvenstveno na povećanju kapaciteta i transformaciji javnih prostora za motorni saobraćaj, već na mobilnosti ljudi, dostupnosti urbanih funkcija i kvalitetu javnog prostora. Prioritet treba dati rešenjima koja omogućavaju da što veći broj svakodnevnih putovanja bude realizovan održivim načinima prevoza, uz očuvanje odgovarajuće dostupnosti za putovanja kod kojih je korišćenje automobila opravdano ili neophodno.

Poseban zadatak SUMP-a je da iskoristi trenutno nedovoljno iskorišćen potencijal biciklističkog saobraćaja. Formiranje povezane, kontinualne i logične mreže bezbednih biciklističkih koridora, povezivanje stambenih zona sa centrom grada, radnim mestima, školama, javnim ustanovama i drugim generatorima putovanja, kao i integracija biciklizma sa javnim prevozom treba postepeno da učine bicikl ravnopravnim elementom transportnog sistema.

Paralelno sa razvojem aktivne mobilnosti, misija podrazumeva unapređenje javnog prevoza kao osnovne alternative automobilu za srednja i duža urbana i prigradska putovanja. To zahteva



optimizaciju mreže i redova vožnje, veću pouzdanost, unapređenje i standardizaciju stajališta, bolju dostupnost informacija i kontinuirano praćenje kvaliteta usluge.

Politika parkiranja i upravljanje motornim saobraćajem treba da podrži prethodne promene i transformaciju urbane mobilnosti. Umesto kontinuiranog prilagođavanja grada rastućem broju automobila, raspoloživi ulični i javni prostor treba koristiti racionalnije, uz uspostavljanje ravnoteže između potreba automobilske saobraćaja, javnog prevoza, pešaka, biciklista, stanovnika i urbanih funkcija. Smanjenje nepotrebnih kratkih putovanja automobilom i zagušenja istovremeno predstavlja doprinos smanjenju lokalnih emisija polutanata uzrokovanih saobraćajem i povećanje kvaliteta životne sredine.

Misija SUMP-a obuhvata i stvaranje bezbednog i univerzalno pristupačnog transportnog sistema, koji omogućava kontinuitet pešačkih kretanja, pristupačnost stajalištima i vozilima javnog prevoza, bezbedne pešačke prelaze i biciklističke veze, kao i zaštitu dece, starijih osoba, osoba sa invaliditetom i drugih ranjivih korisnika kroz planiranje i realizaciju infrastrukturnih i organizacionih mera.

Konačno, SUMP treba da uspostavi trajnu vezu između mobilnosti, kvaliteta životne sredine i kvaliteta života. Time se ciljevi BLUE SKY projekta ugrađuju u dugoročnu razvojnu politiku Grada Zrenjanina, a efekti promena u transportnom sistemu mogu se pratiti i nakon završetka samog projekta kroz odgovarajuće SUMP indikatore.

Strateški ciljevi

Na osnovu definisane vizije i misije, rezultata analize postojećeg stanja i SWOT analize, kao i opredeljenja projekta BLUE SKY ka unapređenju kvaliteta vazduha i smanjenju negativnih uticaja urbanih aktivnosti na životnu sredinu, definisano je sedam međusobno povezanih strateških ciljeva održive urbane mobilnosti Zrenjanina.

SC 1 – Razvoj aktivne mobilnosti i značajno povećanje učešća biciklizma i pešačenja u vidovnoj raspodeli. Potrebno je iskoristiti izrazito povoljne prirodne i prostorne karakteristike Zrenjanina za razvoj aktivne mobilnosti. Prioritet predstavlja formiranje kontinuirane, bezbedne i funkcionalne mreže biciklističkih i pešačkih veza između stambenih zona, centra grada, radnih mesta, škola, javnih ustanova i drugih ključnih generatora putovanja. Poseban cilj predstavlja transformacija bicikla iz marginalnog u svakodnevni način prevoza. Povećanje učešća aktivne mobilnosti istovremeno doprinosi smanjenju kratkih putovanja automobilom i predstavlja jedan od najdirektnijih doprinosa SUMP-a ciljevima BLUE SKY projekta.

SC 2 – Unapređenje kvaliteta, dostupnosti i konkurentnosti javnog prevoza. Javni prevoz treba razvijati kao pouzdanu i dostupnu alternativu individualnom automobilu. Cilj obuhvata optimizaciju mreže i redova vožnje, unapređenje stajališta, dostupnost informacija, poboljšanje pristupačnosti za sve kategorije korisnika i bolje povezivanje urbanog i prigradskog područja. Povećanje njegovog učešća u vidovnoj raspodeli i postepena modernizacija voznog parka treba da doprinesu smanjenju potrošnje energije i emisija transportnog sektora.

SC 3 – Racionalnije korišćenje individualnog automobila i efikasno upravljanje parkiranjem. Rast stepena motorizacije zahteva prelazak sa politike prilagođavanja grada rastućem broju automobila na aktivno upravljanje transportnom potražnjom. Cilj je racionalnije korišćenje automobila, efikasnije upravljanje parking prostorima i oslobađanje dela kvalitetnog javnog prostora za druge funkcije i održive vidove mobilnosti. Smanjenje nepotrebnih putovanja automobilom i traženja slobodnog parking mesta doprinosi i smanjenju lokalnih emisija.



SC 4 – Povećanje bezbednosti saobraćaja i zaštita ranjivih učesnika. Razvoj održive mobilnosti nije moguć bez visokog nivoa bezbednosti. Prioritet treba dati zaštiti pešaka, biciklista, dece, starijih osoba i osoba smanjene pokretljivosti, uređenju kritičnih lokacija i stvaranju uličnog prostora koji svojim projektovanjem podstiče bezbedno ponašanje svih učesnika. Bezbedni uslovi predstavljaju preduslov za povećanje korišćenja pešačenja i biciklizma, a time i za ostvarivanje ekoloških efekata modalne promene.

SC 5 – Unapređenje pristupačnosti i kvaliteta javnog prostora. Transportni sistem treba da omogući ravnopravan pristup osnovnim funkcijama grada svim stanovnicima, bez obzira na godine, fizičke sposobnosti, socioekonomski status ili posedovanje automobila. Poseban značaj imaju kontinuitet pešačkih tokova, univerzalna pristupačnost, uklanjanje fizičkih prepreka i kvalitetnije oblikovanje javnog prostora. Kvalitetan i prijatan javni prostor istovremeno podstiče pešačenje i aktivan način života i smanjuje potrebu za korišćenjem automobila za kratka urbana putovanja.

SC 6 – Efikasnije upravljanje transportnim sistemom i smanjenje negativnih posledica motornog saobraćaja. Cilj obuhvata optimizaciju funkcionisanja ulične mreže, identifikaciju i rešavanje uskih grla, efikasnije upravljanje saobraćajem, primenu savremenih tehnologija i smanjenje negativnog uticaja tranzitnog i teretnog saobraćaja na urbano područje. Završetak obilaznice i odgovarajuće upravljanje teretnim tokovima predstavljaju važne elemente ovog cilja. Smanjenje zagušenja i efikasnije odvijanje neophodnog motornog saobraćaja mogu doprineti smanjenju potrošnje energije i lokalnih emisija.

SC 7 – Smanjenje uticaja transporta na životnu sredinu i unapređenje kvaliteta vazduha. Promena vidovne raspodele u korist pešačenja, biciklizma i javnog prevoza treba da doprinese smanjenju potrošnje energije, emisiju zagađujućih materija i gasova sa efektom staklene bašte, kao i buke produkovane saobraćajem. Ovaj cilj predstavlja najdirektniju vezu između SUMP-a i projekta BLUE SKY, ali istovremeno objedinjuje ekološke efekte svih prethodnih strateških ciljeva. Praćenje indikatora kvaliteta vazduha, transportnih emisija i promena vidovne raspodele treba da omogućiti dugoročno praćenje doprinosa transportne politike unapređenju životne sredine.

SUMP kao dugoročni doprinos ciljevima projekta BLUE SKY

Povezanost SUMP-a i projekta BLUE SKY ne završava se na pojedinačnim merama za smanjenje emisija, jer ona ima i značajnu prekograničnu dimenziju. Naime, kvalitet vazduha i klimatski uticaji ne završavaju se na administrativnim i državnim granicama, zbog čega saradnja gradova i institucija sa obe strane granice omogućava razmenu podataka, iskustava i dobrih praksi u oblastima održive mobilnosti, kvaliteta vazduha i zaštite životne sredine, kao i zajedničke mere i akcije u cilju poboljšanja kvaliteta življenja.

Zrenjanin kroz izradu i sprovođenje SUMP-a dobija mogućnost da iskustva i znanja stečena kroz BLUE SKY projekat ugradi u dugoročnu politiku razvoja transportnog sistema i poboljšanje urbane mobilnosti. Time SUMP predstavlja jedan od trajnih rezultata projekta BLUE SKY, jer na takav način projekat uspostavlja okvir saradnje i fokusira pažnju na problem kvaliteta vazduha, dok SUMP taj okvir prevodi u lokalnu politiku, konkretne mere, investicije, institucionalne odgovornosti, indikatore i sistem praćenja rezultata. Osnovna i najvažnija promena je da se Zrenjanin, od grada koji se prilagođava rastu motorizacije transformiše u grad koji stanovnicima pruža kvalitetan izbor načina zadovoljenja potreba mobilnosti, grad sa više pešačenja i biciklizma, kvalitetnijim javnim prevozom, racionalnijim korišćenjem automobila, bezbednijim javnim prostorom i čistijim vazduhom.



Promena vidovne raspodele u korist pešačenja, biciklizma i javnog prevoza, uz racionalnije korišćenje individualnog automobila, predstavlja centralni pravac budućeg razvoja održive urbane mobilnosti Zrenjanina. Istovremeno, ova transformacija predstavlja konkretan doprinos ciljevima projekta BLUE SKY kroz smanjenje saobraćajne komponente emisija, unapređenje kvaliteta vazduha i stvaranje zdravijeg urbanog okruženja.

ZA JAVNI UVID



7 PAKETI MERA

Mere održive urbane mobilnosti predstavljaju ključni instrument za ostvarivanje vizije i strateških ciljeva Plana održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina. Poseban okvir za definisanje paketa mera predstavlja činjenica da se Plan održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina izrađuje u okviru projekta Blue Sky – Cross-border Solution to Air Pollution, čiji je jedan od osnovnih ciljeva smanjenje različitih oblika zagađenja i unapređenje kvaliteta životne sredine u prekograničnom području. U tom kontekstu, SUMP predstavlja strateški i operativni instrument kojim se ciljevi projekta Blue Sky prenose na oblast saobraćaja i mobilnosti, odnosno na sektor u kojem u Gradu Zrenjaninu postoji značajan potencijal za smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu kroz promenu obrazaca mobilnosti, razvoj aktivnih vidova kretanja, unapređenje javnog prevoza i efikasnije upravljanje motornim saobraćajem.

Definisanje opšteg cilja paketa mera zasnovano je na rezultatima analize postojećeg stanja, sprovedenih saobraćajnih i anketnih istraživanja, analize karakteristika mobilnosti i transportnog sistema, procene pristupačnosti, stanja životne sredine i bezbednosti saobraćaja, kao i na rezultatima participativnog procesa i konsultacija sa zainteresovanim stranama. U skladu sa rezultatima prethodno sprovedenih aktivnosti definisan je opšti cilj paketa mera Plana održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina kao:

„Transformacija postojećeg sistema mobilnosti u održiviji, efikasniji, pristupačniji i bezbedniji sistem, uz povećanje učešća održivih vidova kretanja, racionalnije korišćenje putničkog automobila i smanjenje negativnih uticaja saobraćaja na kvalitet vazduha, životnu sredinu i kvalitet života stanovništva.“

Ovako definisan opšti cilj paketa mera operacionalizuje prethodno definisanu viziju i strateške ciljeve SUMP-a. Polazeći od karakteristika pojedinih oblasti mobilnosti i identifikovanih problema, mere su grupisane u pet međusobno povezanih paketa. Svaki paket predstavlja posebnu oblast delovanja i usmeren je ka ostvarivanju odgovarajućeg posebnog cilja, dok pojedinačne mere predstavljaju konkretne instrumente za njegovo ostvarivanje.

Posebni ciljevi definisani u okviru paketa mera ne predstavljaju nove strateške ciljeve SUMP-a, već operacionalizuju prethodno utvrđene strateške ciljeve kroz međusobno povezane oblasti delovanja. Primljeni integrisani pristup planiranju i sprovođenju održive urbane mobilnosti podrazumeva da odnos između strateških i posebnih ciljeva nije jednoznačan niti jednostran. To znači da pojedini paketi mera mogu doprinositi ostvarivanju više strateških ciljeva, kao što se određeni strateški ciljevi mogu ostvarivati jedino kombinovanim delovanjem mera iz više paketa.

U skladu sa definisanim opštim ciljem i rezultatima prethodnih aktivnosti, definisani su sledeći posebni ciljevi:

PC1 – Razvoj aktivne mobilnosti

Stvaranje uslova za povećanje učešća pešačenja i naročito biciklističkog saobraćaja u svakodnevnom putovanjima kroz razvoj bezbedne, povezane, pristupačne i kvalitetne infrastrukture i podsticanje promene postojećih obrazaca mobilnosti.

PC2 – Unapređenje pristupačnosti

Postepeno uspostavljanje kontinuiranog, bezbednog i pristupačnog sistema javnih površina i transportne infrastrukture koji omogućava ravnopravno i samostalno kretanje svim kategorijama



stanovništva, uz posebno uvažavanje potreba osoba sa invaliditetom, osoba smanjene pokretljivosti i drugih ranjivih grupa.

PC3 – Unapređenje javnog prevoza

Povećanje kvaliteta, dostupnosti, pouzdanosti i atraktivnosti javnog prevoza, sa ciljem njegovog jačanja kao konkurentne alternative korišćenju putničkog automobila i povećanja njegovog učešća u vidovnoj raspodeli.

PC4 – Održivo upravljanje parkiranjem

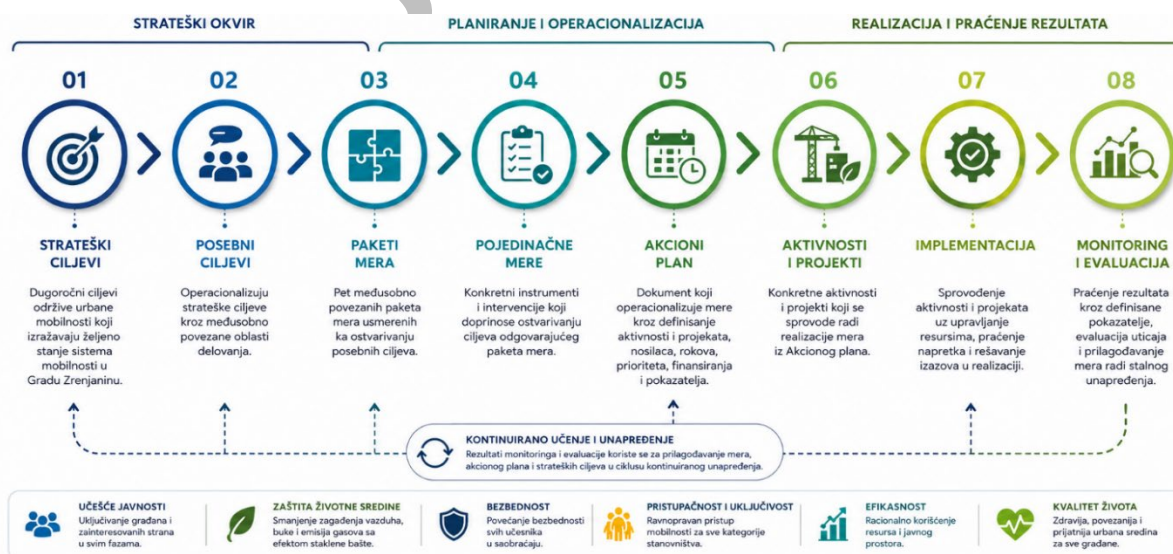
Uspostavljanje politike parkiranja kojom se racionalnije koristi ograničeni javni prostor, upravlja parking zahtevima i utiče na izbor načina putovanja, uz istovremeno podsticanje korišćenja javnog prevoza, pešačenja i biciklističkog saobraćaja.

PC5 – Unapređenje regulisanja i upravljanja saobraćajem

Uspostavljanje efikasnijeg, bezbednijeg i održivijeg sistema regulisanja i upravljanja saobraćajem, usmerenog ka smanjenju nepotrebnih saobraćajnih tokova i zagušenja, rasterećenju centralnih gradskih zona, unapređenju bezbednosti i smanjenju negativnih uticaja motornog saobraćaja na urbanu sredinu.

Definisani posebni ciljevi predstavljaju vezu između strateškog okvira SUMP-a i konkretnih mera njegove realizacije. Njihovo ostvarivanje zahteva koordinisano sprovođenje mera iz svih pet paketa, budući da održiva urbana mobilnost ne može biti rezultat pojedinačne infrastrukturne, organizacione ili regulatorne intervencije, već njihovog međusobno usklađenog delovanja.

U skladu sa prethodno utvrđenim posebnim ciljevima formirano je pet paketa mera. Pojedinačne mere definisane u okviru svakog paketa operacionalizuju se kroz Akcioni plan, kojim se utvrđuju konkretne aktivnosti i projekti, nosioci realizacije, vremenski okvir, prioriteti, potencijalni izvori finansiranja i pokazatelji realizacije. Na taj način uspostavlja se jasna veza između strateškog planiranja i sprovođenja SUMP-a, odnosno između dugoročnih ciljeva i konkretnih intervencija u sistemu urbane mobilnosti. Mesto i uloga paketa mera u procesu operacionalizacije i sprovođenja SUMP-a, kao i njihova povezanost sa strateškim i posebnim ciljevima, prikazani su na narednoj ilustraciji.



Ilustracija 7-1 Strateški i operativni okvir sprovođenja SUMP-a



Ilustracija prikazuje logičan sled sprovođenja SUMP-a, od strateških i posebnih ciljeva, preko paketa i pojedinačnih mera, do akcionog plana, konkretnih aktivnosti i projekata, njihove implementacije i praćenja ostvarenih rezultata. Na ovaj način uspostavlja se jasna veza između strateškog planiranja i konkretne realizacije, pri čemu monitoring i evaluacija omogućavaju kontinuirano praćenje efekata, prilagođavanje mera i dalje unapređenje procesa. Sve faze ovog procesa prožimaju horizontalni principi SUMP-a: učešće javnosti, zaštita životne sredine, bezbednost, pristupačnost i uključenost, efikasnost i unapređenje kvaliteta života.

7.1 Paket 1 – Aktivna mobilnost

7.1.1 Polazišta i cilj paketa mera u oblasti pešačkog saobraćaja

Pešački saobraćaj predstavlja osnovni i najpristupačniji vid kretanja u svakom urbanom području i jedan je od ključnih elemenata održive urbane mobilnosti. Kvalitetno uređene pešačke površine i funkcionalne pešačke zone doprinose povećanju bezbednosti učesnika u saobraćaju, unapređenju kvaliteta javnog prostora, smanjenju negativnih uticaja motornog saobraćaja i stvaranju prijatnijeg ambijenta za svakodnevni boravak građana. Savremeni koncepti planiranja gradova sve više stavljaju pešake u središte procesa planiranja, nastojeći da gradske centre učine pristupačnijim, bezbednijim i atraktivnijim za život, rad i boravak.

Brojna evropska iskustva pokazuju da formiranje i unapređenje pešačkih zona donosi višestruke koristi. Pored povećanja bezbednosti i podsticanja pešačenja, uređene pešačke zone doprinose razvoju lokalne privrede, povećanju atraktivnosti gradskih centara, unapređenju turističke ponude i očuvanju kulturno-istorijskog ambijenta. Istovremeno, smanjenje prisustva motornog saobraćaja u centralnim gradskim zonama pozitivno utiče na kvalitet vazduha, nivo buke i ukupni kvalitet života stanovnika.

Da bi pešačka zona mogla u potpunosti da ostvari svoju funkciju, nije dovoljno samo obezbediti odgovarajuću infrastrukturu. Jednako važan element predstavlja efikasna kontrola pristupa motornih vozila, kojom se obezbeđuje poštovanje režima saobraćaja i očuvanje prostora namenjenog prvenstveno pešacima. Uređen sistem kontrole pristupa omogućava da vozila kojima je ulazak neophodan, poput vozila za snabdevanje ili interventnih službi, koriste pešačku zonu pod jasno definisanim uslovima, dok se istovremeno sprečava neovlašćen ulazak drugih vozila koji može ugroziti bezbednost pešaka i narušiti kvalitet javnog prostora.

7.1.2 Predlog mera u oblasti pešačkog saobraćaja

Na osnovu analize postojećeg stanja pešačkog saobraćaja u Gradu Zrenjaninu, obilaska terena i identifikovanih nedostataka u organizaciji i uređenju pešačkih površina, definisane su mere usmerene na unapređenje bezbednosti, pristupačnosti i kvaliteta pešačkog okruženja. Predložene mere imaju za cilj stvaranje funkcionalnijeg i atraktivnijeg javnog prostora, podsticanje pešačenja kao osnovnog vida održive urbane mobilnosti, kao i unapređenje uslova za bezbedno i nesmetano kretanje svih kategorija korisnika.

U nastavku su prikazane mere koje se odnose na:

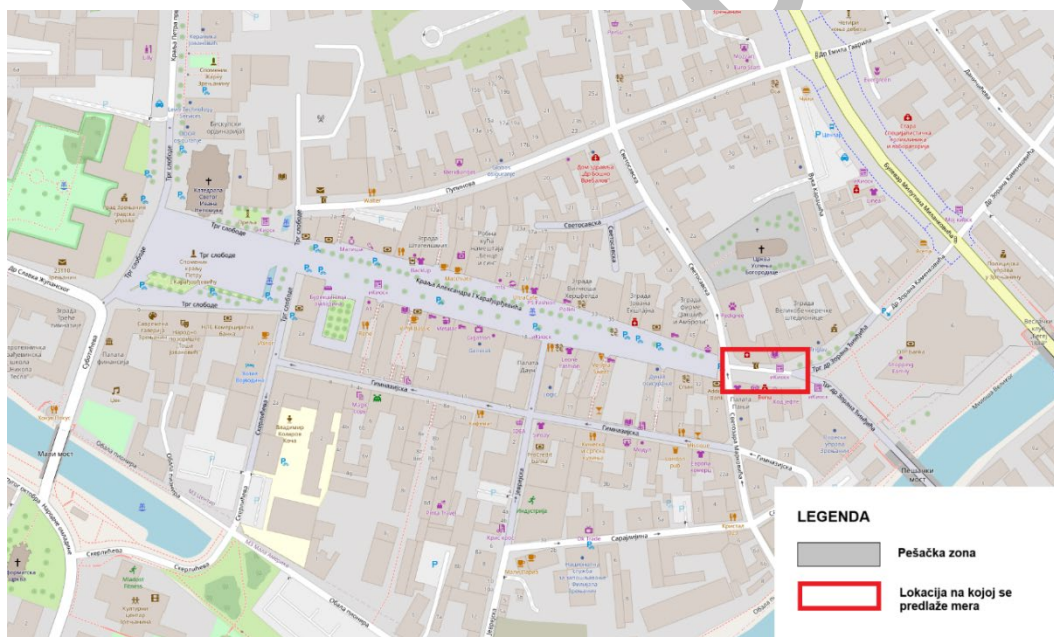
- Formiranje kontinuirane pešačke zone u centralnom gradskom jezgru i
- Unapređenje sistema kontrole pristupa pešačkoj zoni.

Njihovom realizacijom očekuje se unapređenje funkcionalnosti centralnog gradskog prostora, povećanje bezbednosti pešaka i očuvanje osnovne namene pešačke zone kao prostora prvenstveno namenjenog kretanju i boravku pešaka.

7.1.2.1 Formiranje kontinuirane pešačke zone u centralnom gradskom jezgrou

Jedan od osnovnih ciljeva savremenog planiranja gradskih centara jeste stvaranje kontinualnih, bezbednih i atraktivnih pešačkih prostora koji omogućavaju nesmetano kretanje građana i istovremeno doprinose unapređenju kvaliteta javnog prostora. Kontinuirane pešačke zone predstavljaju važan element održive urbane mobilnosti jer podstiču pešačenje, smanjuju konflikte između pešaka i motornih vozila, unapređuju pristupačnost centralnih gradskih sadržaja i doprinose većoj atraktivnosti gradskog jezgra za stanovnike i posetioce. Iskustva brojnih evropskih gradova pokazuju da povezivanje postojećih pešačkih površina u jedinstvene prostorne celine pozitivno utiče ne samo na bezbednost saobraćaja, već i na razvoj lokalne privrede, turističku ponudu i kvalitet urbanog života.

Centralno gradsko jezgro Zrenjanina raspolaže značajnim pešačkim površinama koje predstavljaju najvrednije javne prostore grada (ilustracija). Međutim, između pešačke zone u Ulici kralja Aleksandra I Karađorđevića i prostora Trga Zorana Đinđića postoji kratka deonica na kojoj se odvija motorni saobraćaj i organizovano je parkiranje. Iako se radi o prostorno veoma ograničenom segmentu, njegovo postojanje prekida kontinuitet pešačkog kretanja, smanjuje bezbednost i narušava funkcionalnu povezanost centralnog gradskog prostora. Uklanjanjem ove prekidne tačke formirala bi se jedinstvena pešačka celina koja bi omogućila kvalitetnije povezivanje najznačajnijih javnih sadržaja u centru grada i unapredila uslove za svakodnevno kretanje i boravak građana.



Ilustracija 7-2 Pešačka zona u centralnom gradskom jezgrou Zrenjanina

Predložena mera podrazumeva preispitivanje režima saobraćaja na deonici između Svetosavske ulice i Trga Zorana Đinđića, uključujući analizu mogućnosti uklanjanja postojećih parking mesta i ograničavanja ili potpune zabrane saobraćaja motornih vozila, uz obezbeđivanje uslova za pristup interventnih službi i organizovanje dostavnog saobraćaja u unapred definisanim vremenskim intervalima. Nakon izmene režima saobraćaja potrebno je pristupiti uređenju prostora u skladu sa funkcijom pešačke zone kroz jedinstveno parterno oblikovanje, unapređenje urbane opreme, ozelenjavanje prostora, poboljšanje javne rasvete i postavljanje odgovarajuće saobraćajne i turističko-informativne signalizacije. Na taj način formirala bi se prostorno i funkcionalno

jedinstvena pešačka zona koja bi povezala postojeće javne prostore u centralnom gradskom jezgru (Ilustracija).



Ilustracija 7-3 Predlog za uređenje dela pešačke zone prema Trgu Zorana Đinđića

Posebna prednost ove mere ogleda se u činjenici da obuhvata veoma malu prostornu intervenciju, zbog čega njena realizacija ne zahteva velika finansijska ulaganja niti složene građevinske radove. Zbog toga predstavlja pogodnu „quick win“ meru, odnosno pilot projekat koji se može realizovati u ranoj fazi implementacije POUM-a. U prvoj fazi moguće je primeniti principe taktičkog urbanizma, kroz privremenu prenamenu prostora korišćenjem montažnog urbanog mobilijara, žardinjera, zaštitnih stubića, privremene horizontalne i vertikalne signalizacije i drugih elemenata koji omogućavaju brzo i finansijski efikasno testiranje novog rešenja. Takav pristup omogućava praćenje efekata na funkcionisanje saobraćaja i prihvaćenost od strane građana pre donošenja odluke o trajnom uređenju prostora. Ukoliko rezultati evaluacije pokažu očekivane pozitivne efekte, privremeno rešenje može biti zamenjeno trajnim parternim uređenjem i rekonstrukcijom javne površine.

Realizacijom ove mere očekuje se formiranje jedinstvene i funkcionalno povezane pešačke zone u centralnom gradskom jezgru, povećanje bezbednosti i komfora kretanja pešaka, unapređenje pristupačnosti centralnih gradskih sadržaja i stvaranje kvalitetnijeg javnog prostora namenjenog boravku građana.

7.1.2.2 Unapređenje sistema kontrole pristupa pešačkoj zoni

Jedan od osnovnih preduslova za uspešno funkcionisanje pešačkih zona jeste efikasna kontrola pristupa motornim vozilima. Iako su pešačke zone prvenstveno namenjene bezbednom i nesmetanom kretanju pešaka, u određenim situacijama neophodno je omogućiti pristup vozilima za snabdevanje, interventnim službama, održavanje komunalne infrastrukture i drugim korisnicima kojima je ulazak opravdan. Zbog toga savremeni koncept upravljanja pešačkim zonama ne podrazumeva potpunu zabranu pristupa vozilima, već uspostavljanje sistema kojim se jasno definišu uslovi, korisnici i vremenski periodi u kojima je ulazak dozvoljen.



U brojnim evropskim gradovima kontrola pristupa predstavlja sastavni deo upravljanja pešačkim zonama i zasniva se na kombinaciji organizacionih i tehničkih mera. Najčešće se primenjuju unapred definisani termini za dostavu, sistem izdavanja dozvola za ulazak, odgovarajuća saobraćajna signalizacija, kao i fizičke ili automatske prepreke, poput potapajućih (automatskih podiznih) stubića, kojima se pristup omogućava isključivo ovlašćenim korisnicima. Na taj način obezbeđuje se očuvanje osnovne funkcije pešačke zone, uz istovremeno nesmetano funkcionisanje gradskih aktivnosti koje zahtevaju povremeni pristup vozila.

Analizom postojećeg stanja u centralnom gradskom jezgru Zrenjanina uočeno je da sistem kontrole pristupa nije ujednačen na svim ulazima u pešačku zonu. Na pojedinim lokacijama postoje fizičke prepreke koje onemogućavaju ili ograničavaju ulazak vozila, dok na drugim pristup nije adekvatno kontrolisan, iako je saobraćaj regulisan odgovarajućom vertikalnom signalizacijom. Takvo stanje ostavlja mogućnost neovlašćenog ulaska motornih vozila u pešačku zonu, čime se umanjuje bezbednost pešaka, narušava kvalitet javnog prostora i otežava sprovođenje propisanog režima saobraćaja.

Predložena mera podrazumeva unapređenje sistema kontrole pristupa kroz kombinaciju organizacionih, tehničkih i infrastrukturnih rešenja. Izbor odgovarajućih tehničkih rešenja treba prilagoditi karakteristikama pojedinačnih ulaza u pešačku zonu, intenzitetu korišćenja prostora i potrebama korisnika, uz obezbeđivanje nesmetanog pristupa interventnim službama u svim situacijama.

U cilju definisanja najpogodnijih rešenja za Grad Zrenjanin izvršena je analiza svih postojećih ulaza u pešačku zonu, postojećeg načina kontrole pristupa, saobraćajne signalizacije i prostornih karakteristika pojedinačnih lokacija. Na osnovu rezultata analize definisani su predlozi unapređenja sistema kontrole pristupa za svaki ulaz u pešačku zonu, koji su prikazani u nastavku.

Tabela 7-1 Pregled postojećih ulaza u pešačku zonu Grada Zrenjanina

Oznaka	Lokacija	Trenutni način kontrole	Saobraćajni znakovi	Napomena
U1	Trg slobode – Kralja Petra I	Stubići	Znak "pešačka zona" (III-26)	
U2	Trg slobode - Subotičeva	Stubići	Znak "pešačka zona" (III-26)	
U3	Skreličeva	Nema	Znak "pešačka zona" (III-26) Znak "zabrana saobraćaja za vozila u jednom smeru" (II-4)	Ne postoje fizičke prepreke za ulazak u ulicu
U4	Jevrejska	Nema	Znak "pešačka zona" (III-26) Znak "put sa jednosmernim saobraćajem" (III-2) Dopunska tabla: Dozvoljeno kretanje vozila za snabdevanje od 06:00 do 09:00 časova	Ne postoje fizičke prepreke za ulazak u pešačku zonu
U5	Gimnazijska – Svetozara Markovića	Nema	Znak "pešačka zona" (III-26) Znak "put sa jednosmernim saobraćajem" (III-2) Dopunska tabla: Dozvoljeno kretanje vozila za snabdevanje od 06:00 do 09:00 časova	Ne postoje fizičke prepreke za ulazak u pešačku zonu
U6	Aleksandra I Karađođevića –	Stubići	Znak "pešačka zona" (III-26)	

Oznaka	Lokacija	Trenutni način kontrole	Saobraćajni znakovi	Napomena
	Svetosavska – Svetozara Markovića			
U7	Svetosavska	Nema	Znak "pešačka zona" (III-26) Dopunska tabla: Dozvoljeno kretanje vozila za snabdevanje od 06:00 do 09:00 časova	Ne postoje fizičke prepreke za ulazak u pešačku zonu
U8	Trg slobode - Pupinova	Stubići	Nema	
U9	Trg Zorana Đinđića (prilaz od strane ulice Aleksandra I Karađorđevića)	Nema	Nema	Denivelisane površine, stepenice i prilazna rampa
U10	Trg Zorana Đinđića (prilaz od pešačkog mosta)	Stubići	Znak "zabrana saobraćaja za vozila u oba smera" (II-3)	Denivelisane površine, stepenice i prilazna rampa
U11	Trg Zorana Đinđića (prilaz od strane ulice Vuka Karadžića)	Nema	Nema	Prilaz pešačkoj zoni putem trotoara

Na osnovu analize postojećeg stanja na terenu identifikovano je 11 tačaka ulaska u pešačku zonu. Analiza je pokazala da postojeći sistem kontrole pristupa nije ujednačen – na pojedinim ulazima postoje fizičke prepreke (stubići), dok se na većini ulaza pristup reguliše isključivo saobraćajnom signalizacijom. Takav način regulisanja ne obezbeđuje dovoljno efikasnu kontrolu, zbog čega je na pojedinim lokacijama omogućen neovlašćen ulazak motornih vozila u pešačku zonu i narušavanje njene osnovne funkcije.

Cilj predložene mere je uspostavljanje jedinstvenog i funkcionalnog sistema kontrole pristupa, prilagođenog karakteristikama pojedinih ulaza, uz istovremeno omogućavanje nesmetanog pristupa vozilima koja imaju pravo ulaska (vozila za snabdevanje, komunalne službe i interventna vozila).

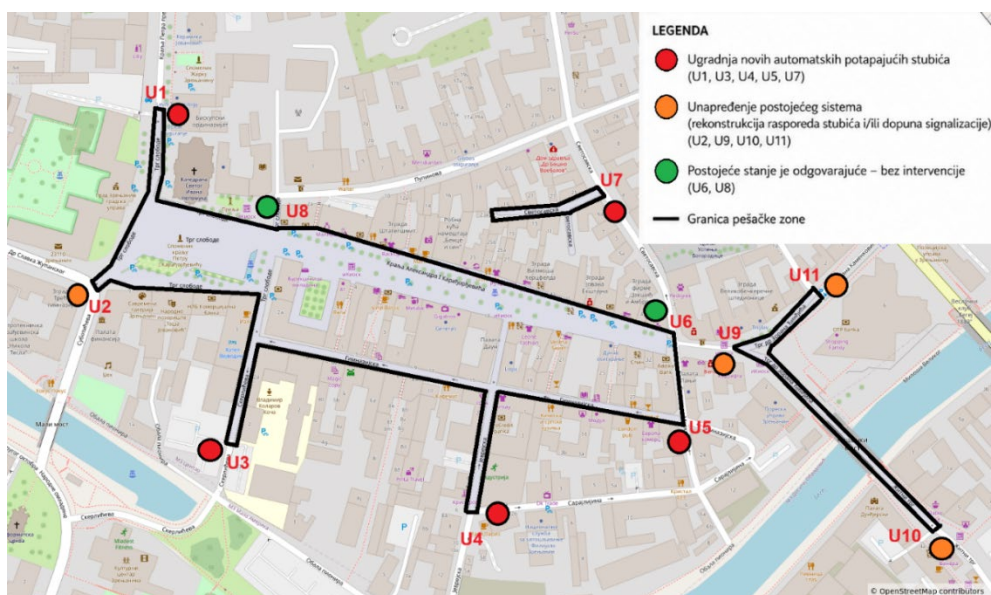
Posebnu funkcionalnu celinu predstavljaju ulazi U3, U4 i U5, koji su međusobno povezani u okviru režima dostavnog saobraćaja, s obzirom na to da vozila koja ulaze u pešačku zonu preko ulaza U4 i U5 izlaze preko ulaza U3. Iz tog razloga, na ovim lokacijama preporučuje se primena međusobno usklađenog sistema kontrole pristupa, kojim bi se obezbedilo poštovanje propisanog režima kretanja i sprečio neovlašćen ulazak vozila.

Predložena rešenja zasnivaju se na principu diferenciranog pristupa. Na ulazima kod kojih je potrebno omogućiti kontrolisan pristup vozilima za snabdevanje predlaže se ugradnja automatskih potapajućih stubića, dok se na lokacijama na kojima postojeći sistem kontrole zadovoljava potrebe predlaže njegovo zadržavanje ili unapređenje kroz rekonstrukciju rasporeda postojećih stubića. Na prilazima Trgu Zorana Đinđića, gde je pristup vozilima već onemogućen denivelisanim površinama, stepenicama i rampama, predlaže se dopuna i ujednačavanje saobraćajne signalizacije radi jasnijeg označavanja granica pešačke zone.

Tabela 7-2 Predlozi za unapređenje kontrole pristupa pešačkoj zoni u Gradu Zrenjaninu

Ulaz	Postojeće stanje	Predlog za unapređenje kontrole pristupa
U1	Fiksni stubići	Rekonstrukcija sistema kontrole pristupa uz razmatranje ugradnje automatskih potapajućih stubića

U2	Fiksni stubići	Rekonstrukcija rasporeda postojećih stubića
U3	Bez fizičke kontrole	Automatski potapajući stubić
U4	Bez fizičke kontrole	Automatski potapajući stubić
U5	Bez fizičke kontrole	Automatski potapajući stubić
U6	Fiksni stubići	Zadržati postojeće stanje
U7	Bez fizičke kontrole	Automatski potapajući stubić
U8	Fiksni stubići	Zadržati postojeće stanje
U9	Denivelisan plato	Dopuna i ujednačavanje saobraćajne signalizacije
U10	Fizički onemogućen pristup vozilima/pešački most	Dopuna i ujednačavanje saobraćajne signalizacije
U11	Pristup preko trotoara	Dopuna i ujednačavanje saobraćajne signalizacije



Ilustracija 7-4 Predlozi za unapređenje kontrole pristupa pešačkoj zoni u Gradu Zrenjaninu



Ilustracija 7-5 Predlozi za unapređenje kontrole pristupa pešačkoj zoni na lokaciji U5 (Ulica Gimnazijska – Svetozara Markovića)



Ilustracija 7-6 Predlozi za unapređenje kontrole pristupa pešačkoj zoni na lokaciji U2 (Trg slobode – Subotićeva)

Primenom predloženih mera unaprediće se bezbednost pešaka, smanjiti broj neovlašćenih ulazaka motornih vozila, obezbediti efikasnija organizacija dostavnog saobraćaja i očuvati osnovna funkcija pešačke zone kao prostora namenjenog prvenstveno pešacima.

Istovremeno, predložene mere predstavljaju važan korak ka ostvarivanju ciljeva POUM-a, kroz davanje prioriteta aktivnim vidovima kretanja i stvaranje kvalitetnijeg, pristupačnijeg i održivijeg urbanog okruženja za sve građane.

7.1.3 Predlog mera u oblasti biciklističkog saobraćaja

Biciklistički saobraćaj predstavlja jedan od najvažnijih oblika održive urbane mobilnosti, koji doprinosi smanjenju saobraćajnih gužvi, emisije štetnih gasova, buke i potrošnje energije, uz istovremeno unapređenje javnog zdravlja i kvaliteta života građana. Da bi bicikl postao ravnopravan i atraktivan vid svakodnevnog prevoza, neophodno je obezbediti kvalitetnu i povezanu infrastrukturu, ali i kontinuirano raditi na promociji njegove upotrebe i podizanju svesti građana o prednostima aktivne mobilnosti.

U cilju unapređenja uslova za razvoj biciklističkog saobraćaja na teritoriji Grada Zrenjanina predložene su sledeće mere:

- Proširenje i povezivanje biciklističke mreže;
- Promocija i afirmacija biciklističkog saobraćaja.

Predložene mere međusobno se dopunjuju, pri čemu prva obuhvata unapređenje fizičke infrastrukture i uspostavljanje kontinuirane biciklističke mreže, dok je druga usmerena na podsticanje građana da češće koriste bicikl kroz promotivne, edukativne i informativne aktivnosti.

7.1.3.1 Proširenje i povezivanje biciklističke mreže

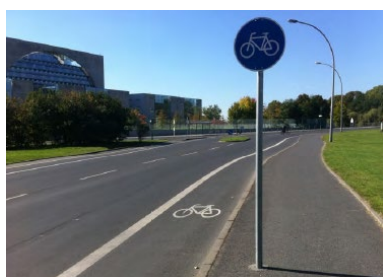
Dobra biciklistička infrastruktura i svakodnevno korišćenje bicikla usko su povezani. Iz tog razloga oblikovanje biciklističke infrastrukture treba biti prilagođeno korisnicima kako bi poboljšalo bezbednost i kvalitet saobraćajnog sistema. Prijateljsko okruženje za bicikliste ogleda se kroz pet glavnih zahteva koje biciklisti postavljaju pred infrastrukturu, a koji treba da ih zadovolje u najoptimalnijoj mogućoj meri. Ti zahtevi su:



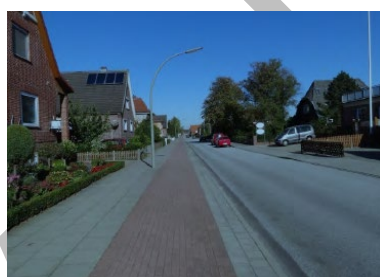
- **Koherencija ili celovitost.** Biciklističke saobraćajnice treba da formiraju jedinstvenu celinu i da povezuje tačke polaska i dolaska odnosno destinacije biciklista.
- **Direktnost.** Biciklističke saobraćajnice treba da nude biciklistima što je moguće direktniji put do mesta odredišta (tako da zaobilazanje - udaljavanje od vazdušne linije, između izvora i cilja putovanja, bude svedeno na minimum).
- **Atraktivnost.** Infrastruktura treba da bude dizajnirana i prilagođena svom okruženju na takav način da biciklistima bude privlačna, tj. atraktivna za vožnju.
- **Bezbednost.** Infrastruktura treba da garantuje bezbednost biciklistima kao i drugim korisnicima puta.
- **Udobnost.** Biciklistička infrastruktura treba da omogući brzo i udobno kretanje biciklista.

U praksi, mere vezane za biciklističku infrastrukturu uglavnom se odnose na građevinske i tehničke mere, ali i na mere regulisanja biciklističkog saobraćaja. Prilikom projektovanja biciklističke infrastrukture moraju se u obzir uzeti u obzir parametri dati u savremenim priručnicima za projektovanje i planiranje biciklističkog saobraćaja (potreban razmak, radijusi krivina, nagib, raspon vidljivosti, izbor površine, vrsta biciklističkih staza itd.).

Postoje različite vrste biciklističke infrastrukture, a njihova primena zavisi od obima saobraćaja i značaja relacije za bicikliste. Potražnja biciklističkog saobraćaja je ključni faktor za odlučivanje koja vrsta infrastrukture će se implementirati.



Biciklistička traka



Biciklistička staza



Biciklistička ulica

Ilustracija 7-7 Vrste biciklističkih saobraćajnica

Biciklistička traka je zakonski rezervisan prostor za kretanje biciklista na kolovozu, vizuelno ga odvajajući od ostalog saobraćaja. Biciklističke trake su vidljivo, brzo i fleksibilno rešenje na postojećim saobraćajnicama sa umerenim intenzitetom saobraćaja i potrebno ih je samo propisno označiti. Biciklistička traka može biti alternativa biciklističkoj stazi kada nedostaje prostora, ali samo u slučaju kada se može garantovati sigurnost biciklista.

Biciklistička staza je deo saobraćajnice isključivo rezervisan za bicikliste. Ona se proteže uz kolovoz, ali je fizički odvojena od njega. Budući da su biciklisti odvojeni od motorizovanog saobraćaja, rizik od nastajanja konflikta između ta dva vida prevoza je sveden na minimum. U naseljima se biciklističke staze preporučuju na uličnim profilima gde je brzina saobraćajnog toka od 50 km/h pa naviše. Takođe, trebaju biti uzete u obzir pri manjim brzinama, od 30 km/h pa naviše kada je intenzitet motornog saobraćaja veći od 4000 (voz/h).

Biciklistička ulica je kvalitetna biciklistička veza koju takođe koriste motorna vozila niskog intenziteta. To je saobraćajnica oblikovana tako da biciklisti dominiraju fizički i vizuelno, izražavajući vizuelno da se motorni saobraćaj tretira kao gost. U praksi uopšteno izgledaju kao biciklističke staze u širini cele ulice na kojima je dopušteno kretanje automobilima. U naseljima



biciklističke ulice treba uzeti u obzir samo za glavne biciklističke rute s više od 2000 biciklista po danu i sa niskim brzinama na saobraćajnicama od najviše 30 km/h.

Kriterijumi koji mogu pomoći u proceni i izboru pojedinog oblika su: obim saobraćaja, učešće teških teretnih vozila, raspoloživost prostora, parkiranje, uzdužni nagib, kao i raskrsnice i pristup objektima.

U Zrenjaninu trenutno postoji skoro 35 km samostalnih biciklističkih staza, od kojih je 22,4 km u samom gradu (Slika 4.3) i 11,2 km do okolnih naseljenih mesta – Aradca, Ečke i Kleka. Ulica sa najvećom dužinom biciklističke staze je Pančevačka (5,3 km sa obe strane), nakon nje je ulica Žarka Zrenjanina (3,4 km sa obe strane) i Bulevar Milutina Milankovića (magistrala) (2,6 km sa obe strane). Sve ulice koje imaju biciklističku stazu su osvetljene gradskom rasvetom i obeležene su odgovarajućim saobraćajnim znakom.



Ilustracija 7-8 Postojeće stanje biciklističke infrastrukture (biciklističke staze i trake) u Gradu Zrenjaninu



Iako Zrenjanin raspolaže razvijenijom biciklističkom infrastrukturom u odnosu na mnoge gradove u Srbiji, analiza postojećeg stanja pokazuje da mreža biciklističkih staza i traka još uvek nije u potpunosti funkcionalno povezana. Pojedini delovi mreže završavaju se bez odgovarajućeg nastavka, dok na pojedinim pravcima ne postoji odgovarajuća infrastruktura, što umanjuje bezbednost, kontinuitet i atraktivnost biciklističkog saobraćaja. Upravo zbog toga, jedan od osnovnih ciljeva razvoja biciklističkog sistema u gradu jeste uspostavljanje jedinstvene, kontinuirane i logično povezane mreže koja će omogućiti bezbedno, direktno i udobno kretanje između najznačajnijih gradskih sadržaja.

Razvoj biciklističke mreže ne podrazumeva isključivo izgradnju novih biciklističkih staza. U zavisnosti od prostornih mogućnosti, saobraćajnih opterećenja i karakteristika ulične mreže, unapređenje biciklističkog saobraćaja može se ostvariti primenom različitih infrastrukturnih rešenja, uključujući biciklističke staze, biciklističke trake, biciklističke ulice, unapređenje raskrsnica, obeležavanje biciklističkih koridora, kao i rekonstrukciju postojećih deonica koje ne zadovoljavaju savremene standarde projektovanja. Prilikom planiranja novih rešenja potrebno je primenjivati principe koherentnosti, direktnosti, bezbednosti, udobnosti i atraktivnosti, kako bi biciklistička mreža predstavljala konkurentan i kvalitetan vid svakodnevnog prevoza.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti povezivanju postojećih segmenata mreže sa najznačajnijim generatorima putovanja, kao što su obrazovne ustanove, radne zone, javne institucije, sportsko-rekreativni sadržaji, zdravstvene ustanove i stambena naselja. Istovremeno, planiranje novih biciklističkih koridora potrebno je uskladiti sa budućim rekonstrukcijama ulica i drugim infrastrukturnim projektima, čime se omogućava racionalnije korišćenje finansijskih sredstava i efikasnija realizacija planiranih intervencija.

Prioritetne deonice za proširenje i povezivanje biciklističke mreže definisane su na osnovu analize postojećeg stanja, prostornih mogućnosti i potreba korisnika, uz uvažavanje predloga lokalnih zainteresovanih strana i rezultata postojećih stručnih analiza. Predložene intervencije imaju za cilj otklanjanje prekida u mreži, unapređenje dostupnosti biciklističke infrastrukture i formiranje kontinualnog sistema koji će omogućiti bezbednije i efikasnije svakodnevno kretanje biciklista kroz grad.

Izgradnja i proširenje mreže biciklističkih staza zahteva planski i fazni pristup. Postepena realizacija omogućava da se projekat sprovodi u skladu sa finansijskim mogućnostima Grada, raspoloživim prostorom i tehničkim uslovima, ali i da se u svakoj fazi prate efekti i prilagođavaju rešenja u skladu sa potrebama korisnika. Fazna izgradnja takođe doprinosi većem stepenu prihvatanja biciklizma među stanovništvom, jer se istovremeno mogu sprovoditi promotivne i edukativne aktivnosti koje podstiču korišćenje bicikla kao prevoznog sredstva. Na ovaj način, razvoj biciklističke infrastrukture postaje deo šire strategije održivog saobraćaja grada, koja se realizuje kroz jasno definisane, međusobno povezane etape.

Na osnovu sprovedene analize definisane su prioritetne deonice za proširenje i povezivanje biciklističke mreže, koje su grupisane u četiri faze realizacije, u skladu sa njihovim značajem za uspostavljanje kontinuiteta mreže i povezivanje najvažnijih generatora putovanja.

Prva faza obuhvata izgradnju dve nedostajuće deonice u pravcu Bulevara Milutina Milankovića. Prva deonica predviđena je duž Ulice Brigadira Ristića, od Bulevara Veljka Vlahovića do Bulevara Milutina Milankovića, u dužini od približno 800 m. Druga deonica, dužine oko 350 m, planirana je na Bulevaru Milutina Milankovića, od Ulice dr Zorana Kamenkovića, preko mosta i Ulice Nikole Pašića, do postojećih biciklističkih traka. Realizacijom ovih deonica uspostavio bi se kontinuirani biciklistički koridor ukupne dužine oko 8,5 km.



Druga faza obuhvata izgradnju tri deonice: duž Miletićeve ulice (oko 1.000 m), Principove ulice (oko 500 m) i Birčaninove ulice (oko 400 m). Prva je duž Miletićeve ulice, pa sve do ukrštanja sa Principovom ulicom. Druga deonica u ovoj fazi je duž Principove ulice, tj. od ukrštanja na Miletićevom ulicom pa do Birčaninove ulice. Treća predložena deonica je Birčaninova ulica, od ukrštanja sa Tomićevom ulicom do Ulice Nikole Pašića, gde se nastavljaju biciklističke trake. Njihovom realizacijom ostvarilo bi se kvalitetnije povezivanje centralnog gradskog područja sa značajnim generatorima putovanja, među kojima su Osnovna škola „Žarko Zrenjanin“, Gerontološki centar, industrijska zona sa fabrikom „Dijamant“ i drugi važni sadržaji.

Treća faza podrazumeva izgradnju biciklističke staze duž Ulice Dositeja Obradovića, u dužini od približno 1.000 m. Ovom deonicom naselje Ruža Šulman povezano bi se sa postojećom gradskom biciklističkom mrežom, dok bi se na južnom delu ostvarila veza sa postojećom biciklističkom stazom prema naselju Ečka.

Četvrta faza predviđa izgradnju biciklističke staze duž obale reke Begej, u dužini od oko 1,5 km, na potezu od mosta u Ulici Andraša Imrea do mosta u Ulici Aleksandra Ace Šajbera. Realizacijom ove deonice gradska biciklistička mreža povezala bi se sa međunarodnom biciklističkom rutom EuroVelo 11, čime bi se unapredila regionalna i međunarodna povezanost grada.

Predložene deonice predstavljaju prioritetne intervencije koje omogućavaju otklanjanje najznačajnijih prekida u postojećoj biciklističkoj mreži, unapređuju dostupnost obrazovnih, radnih, rekreativnih i drugih sadržaja, kao i stvaraju uslove za veće korišćenje bicikla kao svakodnevnog vida prevoza. Predložene faze realizacije prikazane su na Slici, dok su prioritetne deonice određene tako da se u svakoj fazi postiže maksimalni efekat u pogledu povezivanja postojeće mreže i povećanja njene funkcionalnosti.



Ilustracija 7-9 Predlog deonica za proširenje postojeće biciklističke infrastrukture u Gradu Zrenjaninu po fazama izgradnje



Realizacijom ove mere očekuje se povećanje funkcionalnosti biciklističke mreže, unapređenje bezbednosti svih učesnika u saobraćaju i stvaranje uslova za veće korišćenje bicikla kao svakodnevnog vida prevoza. Time se neposredno doprinosi ostvarivanju ciljeva održive urbane mobilnosti, smanjenju upotrebe putničkih automobila na kraćim relacijama, unapređenju kvaliteta životne sredine i podizanju kvaliteta života građana.

Zrenjanin ima dugu tradiciju korišćenja bicikla kao svakodnevnog prevoznog sredstva i ubraja se među gradove u Srbiji sa najizraženijom biciklističkom kulturom. Upravo zbog toga, unapređenje postojeće infrastrukture ne predstavlja samo izgradnju novih biciklističkih staza, već ulaganje u vid prevoza koji građani već u velikoj meri koriste. Kontinuiranim povezivanjem postojeće mreže i otklanjanjem kritičnih prekida mogu se ostvariti značajni efekti uz relativno ograničena ulaganja, čime ova mera predstavlja jednu od ključnih infrastrukturnih aktivnosti za razvoj održive urbane mobilnosti u gradu.

7.1.3.2 Promocija i afirmacija biciklističkog saobraćaja

Razvoj biciklističkog saobraćaja ne zavisi isključivo od izgradnje nove infrastrukture. Iskustva brojnih evropskih gradova pokazuju da se značajnije povećanje broja biciklista ostvaruje tek kada se infrastrukturne mere kombinuju sa kontinuiranim promotivnim, edukativnim i informativnim aktivnostima koje doprinose promeni saobraćajnih navika građana. Upravo zbog toga promocija biciklističkog saobraćaja predstavlja sastavni deo POUM-a i važan instrument za povećanje udela aktivnih vidova kretanja u svakodnevnim putovanjima.

Pored unapređenja infrastrukture, potrebno je stvarati okruženje u kojem će građani bicikl prepoznavati kao bezbedan, praktičan, zdrav i ekološki prihvatljiv način kretanja. Posebno je važno raditi na podizanju svesti o prednostima korišćenja bicikla za svakodnevna putovanja, ali i razvijati saobraćajnu kulturu i unapređivati znanja o bezbednom učešću biciklista u saobraćaju. U tom procesu značajnu ulogu imaju obrazovne ustanove, lokalna biciklistička udruženja, sportske organizacije, mediji i druge institucije koje mogu doprineti promociji održivih vidova mobilnosti.

Predložena mera obuhvata kontinuirano sprovođenje promotivnih, edukativnih i informativnih aktivnosti usmerenih ka svim starosnim grupama stanovništva. Aktivnosti mogu uključivati organizovanje kampanja o prednostima biciklističkog saobraćaja, edukativne programe u predškolskim ustanovama, osnovnim i srednjim školama, promotivne vožnje, biciklijade, kampanje poput „Biciklom na posao“, kao i obeležavanje Evropske nedelje mobilnosti, Svetskog dana bez automobila, Dana planete Zemlje i drugih manifestacija kojima se promoviše održiva urbana mobilnost. Važan segment mere predstavlja i saradnja sa lokalnim biciklističkim udruženjima, sportskim organizacijama i organizacijama civilnog društva, koje svojim iskustvom i direktnim kontaktom sa građanima mogu značajno doprineti uspešnoj realizaciji aktivnosti.

Poseban akcenat potrebno je staviti na decu i mlade, jer se usvajanjem zdravih i održivih navika u najranijem uzrastu stvaraju pretpostavke za njihovo dugoročno zadržavanje. Edukativni programi o bezbednom učešću biciklista u saobraćaju, praktične radionice, poligoni za obuku, kao i zajedničke vožnje mogu doprineti povećanju bezbednosti i većoj spremnosti dece da bicikl koriste kao svakodnevno prevozno sredstvo. Istovremeno, promotivne aktivnosti namenjene odraslima mogu doprineti smanjenju upotrebe putničkih automobila, naročito za kraća svakodnevna putovanja, čime se ostvaruju pozitivni efekti na kvalitet vazduha, smanjenje saobraćajnih gužvi i unapređenje javnog zdravlja.

Jedna od prednosti ove mere jeste činjenica da ne zahteva velika finansijska ulaganja, a može ostvariti značajne dugoročne efekte kroz postepenu promenu stavova i putnih navika građana. Zbog toga se preporučuje njeno kontinuirano sprovođenje tokom celog perioda implementacije



POUM-a, uz redovno praćenje broja realizovanih aktivnosti, broja učesnika, uključenih institucija i efekata na povećanje upotrebe bicikla kao svakodnevnog vida prevoza.

Kao aktivnost koja se može realizovati u ranoj fazi implementacije POUM-a (Quick Win aktivnost) predlaže se pokretanje godišnjeg programa promocije biciklističkog saobraćaja, sa prvom manifestacijom organizovanom u okviru Evropske nedelje mobilnosti. Program bi obuhvatio promotivne vožnje, biciklijade, edukativne radionice za decu i odrasle, prezentacije o bezbednom učešću biciklista u saobraćaju, kampanje „Biciklom na posao“, kao i obeležavanje Svetskog dana bez automobila i drugih značajnih datuma iz oblasti održive mobilnosti.

Realizacijom ove aktivnosti omogućilo bi se brzo predstavljanje ciljeva POUM-a građanima, povećala vidljivost planiranih mera i podstaklo aktivnije uključivanje lokalne zajednice u razvoj održive mobilnosti. Dugoročno, program može prerasti u tradicionalnu godišnju manifestaciju Grada Zrenjanina posvećenu promociji biciklističkog saobraćaja, zdravih stilova života i održivih vidova kretanja.

7.2 Paket 2 – Unapređenje pristupačnosti

Paket mera za unapređenje pristupačnosti predstavlja operativni okvir za sprovođenje aktivnosti proisteklih iz rezultata analize postojećeg stanja pristupačnosti.

Paket objedinjuje sistemske mere na nivou lokalne samouprave, konkretne intervencije na analiziranim pešačkim tokovima i raskrsnicama, kao i preporuke za buduće projektovanje, održavanje i planiranje javnog prostora.

Na taj način mere neposrednog unapređenja postojećeg stanja povezuju se sa uspostavljanjem dugoročnog i sistemskog pristupa upravljanju pristupačnošću.

7.2.1 Polazišta i cilj paketa mera za unapređenje pristupačnosti

Paket mera za unapređenje pristupačnosti zasnovan je na rezultatima analize postojećeg stanja i terenske procene pristupačnosti 23 pešačka toka (U1–U23) i 24 raskrsnice sa pešačkim prelazima (R1–R24) na teritoriji grada Zrenjanina.

Rezultati procene omogućavaju da se predložene mere neposredno povežu sa stvarnim problemima utvrđenim na analiziranim lokacijama i da se njihova realizacija usmeri prema značaju i vrsti identifikovanih nedostataka.

Osnovni cilj paketa mera je postepeno uspostavljanje kontinuiranog, bezbednog i pristupačnog sistema javnih površina, uz istovremeno stvaranje institucionalnih i organizacionih uslova da pristupačnost postane sastavni deo redovnog planiranja, projektovanja, izgradnje, održavanja i upravljanja javnim prostorom.

Predložene mere obuhvataju sistemske mere upravljanja pristupačnošću i konkretne prostorne i tehničke intervencije na analiziranim pešačkim tokovima i raskrsnicama. Mere se definišu prema vrsti utvrđenog problema i njegovom značaju za kontinuitet i bezbednost kretanja, pri čemu ukupni indeks pristupačnosti predstavlja jedan, ali ne i jedini kriterijum za određivanje prioriteta.

Analiza pokazuje da i lokacije sa relativno visokim ukupnim indeksom mogu imati značajne nedostatke pojedinačnih elemenata pristupačnosti. Na primer, R21 ima indeks pristupačnosti od 90%, ali je na svim prilazima taktilno polje bezbednosti ocenjeno ocenom 1.



U skladu sa obimom i složenošću potrebnih intervencija, mere se razvrstavaju na kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, dok se pojedine intervencije koje je moguće realizovati u kratkom periodu, manjim organizacionim ili tehničkim zahvatima, izdvajaju kao Quick Win mere.

Konkretni prioriteti i rokovi realizacije utvrđuju se kroz prioritizaciju mera i Akcioni plan.

7.2.2 Uspostavljanje sistema upravljanja pristupačnošću na lokalnom nivou

Unapređenje pristupačnosti zahteva kontinuirano i koordinisano delovanje različitih organa, službi i javnih preduzeća koja učestvuju u planiranju, projektovanju, izgradnji i održavanju javnog prostora. Pojedinačne intervencije mogu otkloniti konkretne prepreke, ali bez uspostavljenog sistema upravljanja postoji rizik da se pristupačnost rešava parcijalno, različitim standardima i tek nakon što su projekti ili radovi već realizovani.

Zbog toga, uspostavljanje sistema upravljanja pristupačnošću na lokalnom nivou predstavlja krovnu i prioritetnu meru ovog paketa, odnosno organizacioni preduslov za plansku realizaciju svih ostalih kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih mera.

Sistem treba da obuhvati najmanje sledeće aktivnosti:

Aktivnost	Predlog načina realizacije
Određivanje nosioca sistema pristupačnosti	Odrediti organizacionu jedinicu odnosno odgovorno telo Grada koje koordinira aktivnosti u oblasti pristupačnosti i prati realizaciju mera.
Uspostavljanje međusektorske koordinacije	U rad sistema uključiti nadležne gradske uprave, javna i javno-komunalna preduzeća, ustanove i druge subjekte čije aktivnosti utiču na pristupačnost javnog prostora.
Formiranje jedinstvene evidencije pristupačnosti	Rezultate procene U1–U23 i R1–R24 koristiti kao početnu bazu i postepeno je proširivati na druge ulice, raskrsnice, javne površine, stajališta javnog prevoza, javne objekte i druge sadržaje.
Uvođenje kontrole pristupačnosti u plansku i projektnu dokumentaciju	Proveru pristupačnosti sprovoditi u toku pripreme i kontrole planske i projektne dokumentacije, pre realizacije radova.
Usklađivanje investicija i održavanja	Predložene mere povezivati sa programima rekonstrukcije ulica, uređenja javnih površina, održavanja infrastrukture i drugim planiranim investicijama Grada.
Praćenje realizacije i stanja pristupačnosti	Nakon sprovedenih intervencija proveravati da li su identifikovane prepreke otklonjene i periodično ažurirati podatke o stanju pristupačnosti.

Posebno je važno da se uspostavljanjem sistema pristupačnost ne ograniči samo na saobraćajne površine obuhvaćene ovom analizom. Rezultati procene pešačkih tokova i raskrsnica predstavljaju početnu prostornu i analitičku osnovu, dok sistem na lokalnom nivou treba postepeno da obuhvati i pristupačnost javnih objekata, javnog prevoza, javnih prostora, informacija i usluga.

Uspostavljanje sistema treba započeti kao kratkoročnu meru najvišeg prioriteta, dok njegovo funkcionisanje, dopunjavanje baze podataka, praćenje stanja i koordinacija realizacije mera imaju kontinuirani karakter.

Na ovaj način Grad dobija mehanizam kojim se pristupačnost iz pojedinačne projektne obaveze pretvara u stalni kriterijum planiranja, investiranja, projektovanja, izgradnje i održavanja, čime se stvaraju uslovi za sistematsku realizaciju svih ostalih mera definisanih ovim paketom.



7.2.3 Mere za unapređenje pristupačnosti pešačkih tokova i raskrsnica

Mere za unapređenje pristupačnosti definisane su na osnovu rezultata procene 23 analizirana pešačka toka (U1–U23) i 24 raskrsnice sa pešačkim prelazima (R1–R24). Cilj ovog dela paketa je da utvrđene nedostatke neposredno poveže sa lokacijama na kojima je potrebno intervenisati i vrstom intervencije koju treba sprovesti.

Rezultati analize pokazuju da problemi nisu jednako zastupljeni na svim lokacijama, niti zahtevaju isti obim radova. Na pojedinim lokacijama potrebne su manje intervencije kojima se mogu otkloniti prepreke ili unaprediti pojedinačni elementi pristupačnosti, dok su na drugim potrebni složeniji zahvati i rekonstrukcija delova pešačkih površina, pešačkih prelaza ili raskrsnica. Zbog toga se mere određuju prema **pojedinačnim kriterijumima procene**, a ne isključivo prema ukupnom indeksu pristupačnosti.

U skladu sa korišćenom metodologijom i dobijenim rezultatima, mere za pešačke tokove usmerene su na unapređenje profila i kontinuiteta pešačkih površina, podužnih i poprečnih nagiba, nivelisanosti, ukrštanja sa kolovozom, uklanjanje prepreka, pristup stajalištima javnog prevoza, taktilne elemente i kvalitet pešačkog zastora. Mere za raskrsnice i pešačke prelaze usmerene su na unapređenje nivelisanosti, taktilnog vođenja i polja bezbednosti, uslova prelaska, razdelnih ostrva, uklanjanje prepreka i unapređenje kvaliteta kolovoznog i pešačkog zastora.

U cilju određivanja vremenskog okvira za sprovođenje predloženih intervencija, mere su razvrstane na:

- **Quick Win (QW) mere** - obuhvataju intervencije koje je moguće sprovesti u kratkom vremenskom periodu, manjim organizacionim ili tehničkim zahvatima i bez složenih građevinskih intervencija. Njihov značaj nije samo u jednostavnijoj i bržoj realizaciji, već i u mogućnosti da se u ranoj fazi sprovođenja SUMP-a ostvare brzo vidljivi i prepoznatljivi rezultati. Na taj način Quick Win mere doprinose jačanju podrške procesu implementacije i stvaranju povoljnijih uslova za nastavak realizacije složenijih srednjoročnih i dugoročnih mera;
- **Kratkoročne mere** - obuhvataju intervencije koje se mogu realizovati u kraćem periodu i uz ograničen obim radova;
- **Srednjoročne mere** - zahtevaju projektantsku pripremu i složenije tehničke ili građevinske intervencije;
- **Dugoročne mere** - odnose se prvenstveno na zahvate koje je racionalno povezati sa rekonstrukcijom ulice, raskrsnice ili šire prostorne celine.

Konkretni prioriteti i rokovi realizacije dalje se utvrđuju kroz prioritizaciju svih mera i Akcioni plan.

7.2.4 Predlog intervencija na analiziranim pešačkim tokovima

Predložene intervencije definisane su prema pojedinačnim rezultatima procene U1–U23, sa posebnim osvrtom na kriterijume kod kojih su utvrđena značajnija ograničenja pristupačnosti. Vremenski okvir realizacije određen je prema karakteru i složenosti potrebne intervencije, pri čemu su mere razvrstane na Quick Win (QW), kratkoročne (K), srednjoročne (S) i dugoročne (D).

Tabela 7-3 Predlog intervencija na analiziranim pešačkim tokovima



Lokacija	Ključni utvrđeni nedostaci	Predložena intervencija	Period realizacije
U1	ukrštanja sa kolovozom; taktilni elementi; loš kvalitet zastora; delimično neodgovarajući profil i nivelisanost	urediti ukrštanja i taktilne elemente; sanirati zastor; unaprediti profil i nivelisanost	K/S
U2a	ukrštanja sa kolovozom; taktilni elementi; pristup stajalištima; profil i nivelisanost	urediti ukrštanja i taktilne elemente; unaprediti pristup stajalištima; lokalno korigovati pešačku površinu	K/S
U3	ukrštanja sa kolovozom; taktilni elementi; prepreke; profil i poprečni nagib	ukloniti prepreke (QW); urediti ukrštanja i taktilne elemente; lokalno korigovati profil i poprečni nagib	QW/K/S
U4	ukrštanja sa kolovozom; taktilni elementi; loš kvalitet zastora; prepreke	ukloniti prepreke (QW); urediti ukrštanja i taktilne elemente; sanirati zastor	QW/K/S
U5	neodgovarajući profil; prepreke; ukrštanja sa kolovozom; taktilni elementi	ukloniti prepreke i osloboditi raspoloživi pešački profil gde je moguće bez građevinskih radova (QW); unaprediti profil; urediti ukrštanja i taktilne elemente	QW/K/S
U6	neodgovarajući profil i prepreke; taktilni elementi	ukloniti prepreke i osloboditi raspoloživi pešački profil gde je moguće bez građevinskih radova (QW); unaprediti profil i urediti taktilne elemente	QW/K/S
U7	nedovoljno razvijeni taktilni elementi; lokalne prepreke i poprečni nagib	ukloniti lokalne prepreke (QW); dopuniti taktilno vođenje; po potrebi korigovati poprečni nagib	QW/K/S
U8	nedovoljno razvijeni taktilni elementi; poprečni nagib	dopuniti taktilne elemente; korekciju nagiba povezati sa radovima na pešačkoj površini	S
U9	taktilni elementi; delimično neodgovarajući profil, poprečni nagib i ukrštanja	urediti taktilne elemente; lokalno unaprediti profil i mesta ukrštanja	S
U10	taktilni elementi; delimično neodgovarajući poprečni nagib i ukrštanja	dopuniti taktilne elemente; unaprediti mesta ukrštanja; nagib korigovati u okviru radova na pešačkoj površini	S
U11	ukrštanja sa kolovozom; taktilni elementi; profil i kvalitet zastora	urediti ukrštanja i taktilne elemente; lokalno unaprediti profil i sanirati zastor	K/S
U12	taktilni elementi; više elemenata pešačke površine delimično odgovarajuće	urediti taktilne elemente; sukcesivno korigovati profil, nivelisanost, ukrštanja, prepreke i zastor	S
U13	prepreke; taktilni elementi; profil i ukrštanja	ukloniti prepreke i osloboditi raspoloživi pešački profil gde je moguće bez građevinskih radova (QW); unaprediti profil; urediti taktilne elemente i mesta ukrštanja	QW/K/S
U14	uglavnom visok nivo pristupačnosti; taktilni elementi delimično odgovarajući	lokalno dopuniti taktilne elemente; ostale funkcionalne elemente očuvati redovnim održavanjem	K
U15	prepreke; taktilni elementi; delimično neodgovarajući profil i ukrštanja	ukloniti prepreke (QW); unaprediti profil; urediti taktilne elemente i mesta ukrštanja	QW/K/S
U16	ukrštanja sa kolovozom; taktilni elementi; nivelisanost; prepreke	ukloniti prepreke (QW); urediti ukrštanja i taktilne elemente; lokalno korigovati nivelisanost	QW/K/S
U17	taktilni elementi; lokalne prepreke i poprečni nagib	ukloniti lokalne prepreke (QW); dopuniti taktilne elemente; korigovati neodgovarajući poprečni nagib	QW/K/S
U18	taktilni elementi; profil, ukrštanja, prepreke i zastor delimično odgovarajući	ukloniti prepreke (QW); urediti taktilne elemente; unaprediti profil, ukrštanja i zastor	QW/K/S
U19	taktilni elementi; profil, ukrštanja, prepreke i zastor delimično odgovarajući	ukloniti prepreke (QW); urediti taktilne elemente; lokalno unaprediti profil i ukrštanja	QW/K/S
U20	ukrštanja sa kolovozom; prepreke; taktilni elementi; loš kvalitet zastora	ukloniti prepreke (QW); urediti ukrštanja i taktilne elemente; sanirati zastor	QW/K/S



Lokacija	Ključni utvrđeni nedostaci	Predložena intervencija	Period realizacije
U21	taktilni elementi; profil, ukrštanja, prepreke i zastor delimično odgovarajući	ukloniti prepreke (QW); urediti taktilne elemente; lokalno unaprediti profil, ukrštanja i zastor	QW/K/S
U22	taktilni elementi; podužni/poprečni nagib, nivelisanost i ukrštanja delimično odgovarajući	urediti taktilno vođenje; korekcije geometrije i nivelisanosti povezati sa rekonstrukcijom/uređenjem pešačke zone	S/D
U23	taktilni elementi; podužni/poprečni nagib, nivelisanost i ukrštanja delimično odgovarajući	urediti taktilno vođenje; geometrijske korekcije povezati sa rekonstrukcijom i uređenjem prostorne celine	S/D

QW – Quick Win; K – kratkoročna mera; S – srednjoročna mera; D – dugoročna mera.

Napomena:

Oznaka QW (Quick Win) odnosi se isključivo na uklanjanje prepreka i oslobađanje raspoloživog pešačkog profila u slučajevima kada je takvu intervenciju moguće sprovesti manjim organizacionim ili tehničkim zahvatima, bez potrebe za rekonstrukcijom pešačke površine ili uličnog profila.

Konačna mogućnost primene QW intervencije utvrđuje se proverom evidentirane prepreke na konkretnoj lokaciji.

Neki od mogućih primera uređenja pešačkih tokova na teritoriji Grada Zrenjanina, dati su na sledećim fotografijama:



Ilustracija 7-10 Primer uklanjanja nepropisno parkiranih vozila i obeležavanje namene površina



Ilustracija 7-11 Primer pozicioniranja autobuskog stajališta uz kolovoz kako bi se omogućilo nesmetano kretanje pešaka





Ilustracija 7-12 Primer uklanjanja parkiranih vozila sa pešačkih staza kako bi se omogućilo nesmetano kretanje pešaka



Ilustracija 7-13 Primer uređenja ulice

Napomena: Prikazane fotografije su isključivo ilustrativnog karaktera.

7.2.5 Predlog intervencija na analiziranim raskrsnicama i pešačkim prelazima

Predložene intervencije definisane su prema rezultatima procene 24 analizirane raskrsnice (R1–R24). Mere se određuju prema utvrđenom stanju pojedinačnih prilaza i relevantnim kriterijumima pristupačnosti, a ne samo prema ukupnom indeksu raskrsnice.

Tabela 7-4 7.2.5 Predlog intervencija na analiziranim raskrsnicama i pešačkim prelazima

Oznaka	Ključni utvrđeni nedostaci	Predložena intervencija	Period realizacije
R1	taktilne staze i polja bezbednosti nedovoljno razvijeni; neadekvatno održavanje P1	očistiti i urediti prilaz P1 (QW); uspostaviti odgovarajuće taktilno vođenje i polja bezbednosti	QW/K/S
R2	taktilni elementi nedovoljno razvijeni; prepreke i zastor delimično odgovarajući; neadekvatno održavanje prilaza	ukloniti vegetaciju i urediti prilaze (QW); unaprediti taktilno vođenje i lokalno sanirati problematične površine	QW/K/S
R3	taktilni elementi nedovoljno razvijeni; prepreke delimično odgovarajuće; neadekvatno održavanje prilaza	ukloniti vegetaciju i urediti prilaze (QW); dopuniti taktilno vođenje i polja bezbednosti	QW/K/S
R4	jedan pešački prilaz urušen/nepostojeći; prepreka u zoni prelaza; lošiji zastor P1; nedovoljno razvijeni taktilni elementi	ukloniti prepreku gde je jednostavno izvodljivo; rekonstruisati nefunkcionalni prilaz; urediti taktilne elemente i sanirati zastor	QW/S/D
R5	taktilni elementi nedovoljno razvijeni; lokalno prepreke i kvalitet zastora na P1	urediti taktilno vođenje i polja bezbednosti; lokalno otkloniti prepreke i sanirati problematični prilaz	K/S
R6	izrazito neodgovarajuća nivelisanost prelaza i razdelnih ostrva; prepreke; taktilni sistem; loša horizontalna signalizacija i održavanje	obnoviti horizontalnu signalizaciju i urediti prilaze (QW); rekonstruisati prelaze i razdelna ostrva; uspostaviti kontinuiran taktilni sistem	QW/S/D
R7	P4 delimično neodgovarajuće nivelisan; nedostatak taktilnog sistema; prepreke P1/P4; duboke kanalete	urediti taktilni sistem; sanirati kanalete i problematične zone; korigovati nivelisanost P4	S
R8	funkcionalni elementi i zastor odgovarajući; nedovoljno razvijene taktilne staze i polja bezbednosti	dopuniti taktilne staze vodilje i polja bezbednosti	S
R9	neodgovarajuća nivelisanost svih prelaza; nedostatak taktilnog sistema; prepreke delimično odgovarajuće;	rekonstruisati/nivelisati pešačke prelaze i ukrštanja sa biciklističkom stazom; uspostaviti taktilni sistem	S/D



Oznaka	Ključni utvrđeni nedostaci	Predložena intervencija	Period realizacije
	denivelisana ukrštanja sa biciklističkom stazom		
R10	postoje samo dva pešačka prelaza; nivelisanost delimično odgovarajuća; nedostatak taktilnog sistema; P2 slabiji zastor	urediti taktilne elemente na postojećim prelazima; unaprediti nivelisanost; sanirati zastor na P2	K/S
R11	vrlo loša nivelisanost; taktilni sistem neodgovarajući; prepreke/denivelacije; loš zastor	ukloniti pojedinačne prepreke gde je moguće (QW); rekonstruisati prelaze i problematične površine; uspostaviti taktilni sistem	QW/S/D
R12	neodgovarajuća nivelisanost svih prelaza; taktilni sistem neodgovarajući; razdelna ostrva delimično neodgovarajuća; zastor delimično odgovarajući	rekonstruisati pešačke prelaze i relevantna razdelna ostrva; uspostaviti taktilno vođenje i polja bezbednosti; sanirati zastor	S/D
R13	funkcionalnost uglavnom dobra; nedovoljno razvijen taktilni sistem; šahte u koridorima kretanja	urediti taktilno vođenje i polja bezbednosti; korigovati položaj/niveletu problematičnih šahti pri narednim radovima	S
R14	nivelisanost i površine dobre; zvučni uređaji, najava prelaska i taktilni elementi neodgovarajući	urediti taktilno vođenje i polja bezbednosti i odgovarajuće uređaje za pristupačno korišćenje semaforisane raskrsnice	K/S
R15	funkcionalni elementi dobri; nedovoljno razvijene taktilne staze i polja bezbednosti, uključujući razdelna ostrva	uspostaviti kontinuiran sistem taktilnog vođenja i polja bezbednosti	S
R16	taktilne staze i polja bezbednosti neodgovarajući; prepreke na P2/P3 delimično odgovarajuće	ukloniti jednostavne prepreke gde je moguće (QW); urediti taktilne elemente	QW/K/S
R17	pešački prelazi na P2–P4; nedostatak taktilnog sistema; stub na liniji kretanja ka P4	izmeštanje/uklanjanje stuba ako je jednostavno izvodljivo (QW); urediti taktilne elemente na postojećim prelazima	QW/K/S
R18	pešački prelazi na P3/P4; nivelisanost delimično odgovarajuća; taktilni elementi neodgovarajući; zastor delimično odgovarajući; prelaz preko pruge prethodi P3	urediti taktilne elemente i nivelisanost postojećih prelaza; sanirati zastor; uskladiti kontinuitet kretanja preko pruge i P3	S/D
R19	pešački prelazi na P1/P3; vrlo loša nivelisanost; neodgovarajući taktilni sistem; prepreke i zastor; loša horizontalna signalizacija; stub na liniji kretanja	obnoviti horizontalnu signalizaciju i osloboditi liniju kretanja gde je moguće (QW); rekonstruisati prelaze i uspostaviti taktilni sistem	QW/S/D
R20	pešački prelazi na P3/P4; nivelisanost i zastor dobri; neodgovarajući zvučni i taktilni elementi	uspostaviti odgovarajuće taktilno vođenje, polja bezbednosti i uređaje za pristupačno korišćenje semaforisane raskrsnice	K/S
R21	vrlo visok nivo pristupačnosti; nedostaju odgovarajuća taktilna polja bezbednosti	dopuniti postojeći sistem pravilno izvedenim taktilnim poljima bezbednosti	K

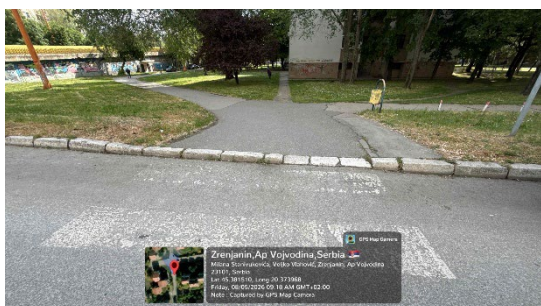
Oznaka	Ključni utvrđeni nedostaci	Predložena intervencija	Period realizacije
R22	funkcionalnost i zastor uglavnom dobri; taktilne staze i polja bezbednosti nedovoljno razvijeni; razdelna ostrva relevantna na P1–P3	uspostaviti kontinuirano taktilno vođenje i polja bezbednosti na prelazima i relevantnim razdelnim ostrvima	S
R23	prelazi na P1–P3; loša/delimična nivelisanost; nedostatak taktilnog sistema; neodgovarajuća relevantna razdelna ostrva; zastor delimično odgovarajući	rekonstruisati/nivelisati pešačke prelaze i relevantna razdelna ostrva; uspostaviti taktilni sistem; sanirati zastor	S/D
R24	pešački prelazi na P1/P3; delimično odgovarajuća nivelisanost; nedovoljno razvijene taktilne staze i polja bezbednosti	unaprediti nivelisanost postojećih prelaza i uspostaviti odgovarajuće taktilno vođenje i polja bezbednosti	S

QW – Quick Win; K – kratkoročna mera; S – srednjoročna mera; D – dugoročna mera.

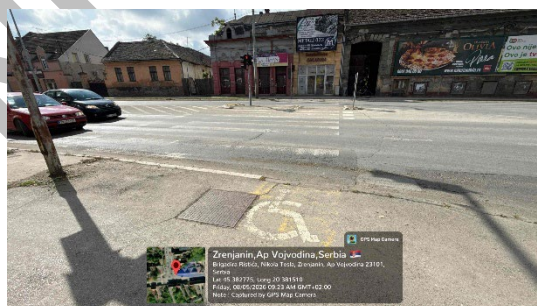
Napomena:

Oznaka QW (Quick Win) odnosi se samo na intervencije koje se, nakon provere konkretnih uslova na lokaciji, mogu sprovesti manjim organizacionim ili tehničkim zahvatima bez rekonstrukcije raskrsnice ili pešačkog prelaza. To se prvenstveno odnosi na čišćenje i održavanje prilaza, obnovu postojeće horizontalne signalizacije i uklanjanje ili izmeštanje pojedinačnih prepreka kada takav zahvat ne zahteva složene građevinske radove.

Neki od mogućih primera uređenja raskrsnica i pešačkih prelaza na teritoriji Grada Zrenjanina, dati su na sledećim fotografijama:



Ilustracija 7-14 Primer uređenja pešačkog prelaza sa upuštenom stazom i taktilnim površinama



Ilustracija 7-15 Primer uređenja semaforizovanog pešačkog prelaza sa upuštenom stazom i taktilnim površinama

Napomena: Prikazane fotografije su isključivo ilustrativnog karaktera.



Ilustracija 7-16 Primer nivelisanja prepreka na pešačkom toku



Ilustracija 7-17 Primer postavljanja taktilnih polja bezbednosti tamo gde nedostaju



Napomena: Prikazane fotografije su isključivo ilustrativnog karaktera.

7.2.6 Preporuke za projektovanje, održavanje i planiranje

Pored konkretnih intervencija definisanih za analizirane pešačke tokove i raskrsnice, unapređenje pristupačnosti zahteva da se principi pristupačnosti primenjuju i pri svim budućim intervencijama u javnom prostoru. Cilj preporuka je da se spreči nastajanje novih prepreka i obezbedi da se jednom dostignuti nivo pristupačnosti očuva kroz projektovanje, izgradnju, rekonstrukciju, održavanje i planiranje.

7.2.6.1 Preporuke za projektovanje

Pristupačnost treba razmatrati kao sastavni deo projektnog rešenja, a ne kao naknadnu intervenciju. Pri izradi projektne dokumentacije za izgradnju i rekonstrukciju ulica, pešačkih površina i raskrsnica potrebno je:

- obezbediti kontinuiran i slobodan pešački koridor odgovarajućih dimenzija;
- projektovati podužne i poprečne nagibe i nivelaciju pešačkih površina tako da ne predstavljaju prepreku za kretanje;
- mesta ukrštanja pešačkih tokova sa kolovozom rešavati kao sastavni deo kontinuiranog pešačkog pravca, uz pravilno oblikovane upuštene staze na mestima pešačkih prelaza;
- obezbediti kontinuitet i pravilno pozicioniranje taktilnih staza vodilja, taktilnih polja upozorenja i polja bezbednosti;
- na razdelnim ostrvima obezbediti odgovarajuću nivelaciju, dovoljan prostor za bezbedno zadržavanje i potrebne taktilne elemente;
- elemente urbane opreme, stubove, signalizaciju, šahte i druge infrastrukturne elemente pozicionirati van osnovnog koridora pešačkog kretanja;
- obezbediti odgovarajući kvalitet, ravnost i protivkliznost završne obrade pešačkih površina;
- kod semaforisanih raskrsnica predvideti odgovarajuća rešenja koja omogućavaju bezbedno i samostalno korišćenje prelaza;



- pristup stajalištima javnog prevoza projektovati kao deo kontinuiranog pristupačnog pešačkog pravca.

Posebno je značajno da se kontrola pristupačnosti izvrši pre završetka projektne dokumentacije, kako bi eventualne neusaglašenosti bile otklonjene u fazi projektovanja, a ne nakon izvedenih radova.

7.2.6.2 Preporuke za održavanje

Rezultati analize pokazuju da pristupačnost ne zavisi samo od načina na koji je infrastruktura projektovana i izvedena, već i od njenog kasnijeg održavanja. Pojedini problemi evidentirani na analiziranim lokacijama odnose se upravo na stanje zastora, vegetaciju, prepreke, kanalete, horizontalnu signalizaciju i druge elemente koji se mogu pogoršavati tokom korišćenja.

Zbog toga je u okviru redovnog održavanja potrebno:

- kontinuirano održavati slobodan pešački koridor i uklanjati prepreke koje se pojavljuju tokom korišćenja prostora;
- redovno održavati vegetaciju tako da ne smanjuje raspoloživu širinu i visinu pešačkog koridora;
- sanirati oštećenja, denivelacije i druge nepravilnosti pešačkog zastora;
- održavati upuštene staze na mestima pešačkih prelaza, taktilne elemente i razdelna ostrva;
- kontrolisati funkcionalnost uređaja i elemenata pristupačnosti na semaforisanim raskrsnicama;
- obnavljati horizontalnu signalizaciju pešačkih prelaza;
- sprečiti da privremeni objekti, urbana oprema, kontejneri, parkirana vozila ili drugi elementi zauzimaju prostor namenjen kontinuitetu pešačkog kretanja.

Uočene nedostatke koji se mogu otkloniti u okviru redovnog održavanja treba, gde je moguće, rešavati bez čekanja većih rekonstrukcija. Na taj način deo intervencija označenih kao Quick Win može biti uključen u postojeće programe održavanja.

7.2.7 Preporuke za planiranje

Na nivou planiranja potrebno je obezbediti da se pristupačnost ne rešava samo na pojedinačnim lokacijama, već kao kontinuirana mreža pristupačnih pravaca i prostora.

Pojedinačno dobro uređena ulica ili raskrsnica nema pun efekat (tzv. efektivna pristupačnost) ukoliko se na neposredno povezanim deonicama pojavljuju prepreke koje prekidaju kontinuitet kretanja.

Zbog toga je pri planiranju budućih intervencija potrebno:

- povezivati uređenje pešačkih tokova i raskrsnica u kontinuirane pristupačne pravce;
- rezultate procene U1–U23 i R1–R24 koristiti kao polaznu osnovu za određivanje budućih intervencija;
- postepeno proširivati procenu pristupačnosti na ostale delove ulične mreže i druge javne površine;
- mere pristupačnosti povezivati sa programima rekonstrukcije ulica, uređenja javnih površina, razvoja pešačke i biciklističke infrastrukture i javnog prevoza;
- prilikom planiranja prioriteta uzimati u obzir ne samo ocenu pojedinačne lokacije već i njen značaj za kontinuitet pristupačnih pešačkih pravaca i povezivanje važnih javnih sadržaja;



- koristiti planirane rekonstrukcije kao priliku da se postojeći nedostaci pristupačnosti sistemski otklone, umesto da se naknadno rešavaju pojedinačnim intervencijama.

Na ovaj način konkretne mere definisane za U1–U23 i R1–R24 predstavljaju početak šireg procesa unapređenja pristupačnosti, dok se kroz buduće planiranje njihov efekat postepeno proširuje na povezane pravce i druge delove javnog prostora.

7.2.8 Očekivani efekti realizacije paketa mera

Realizacijom predloženog paketa mera očekuje se postepeno unapređenje pristupačnosti analiziranih pešačkih tokova i raskrsnica, uz istovremeno stvaranje uslova da se pristupačnost dugoročno i sistemski unapređuje na teritoriji Grada Zrenjanina.

Neposredni efekti realizacije mera odnose se prvenstveno na otklanjanje identifikovanih prepreka, unapređenje kontinuiteta pešačkog kretanja, poboljšanje uslova prelaska preko kolovoza, unapređenje taktilnog vođenja i orijentacije i poboljšanje kvaliteta i funkcionalnosti pešačkih površina. Poseban efekat očekuje se realizacijom Quick Win intervencija, kojima je moguće u relativno kratkom periodu i uz ograničene zahvate otkloniti deo evidentiranih problema.

Srednjoročno i dugoročno, sprovođenje predloženih intervencija treba da omogući povezivanje pojedinačno uređenih lokacija u kontinuirane pristupačne pešačke pravce, čime se efekat mera proširuje sa pojedinačne ulice ili raskrsnice na funkcionalne celine gradskog prostora.

Istovremeno, uspostavljanje sistema upravljanja pristupačnošću na lokalnom nivou treba da omogući da se pristupačnost ne unapređuje isključivo kroz pojedinačne projekte, već da postane sastavni kriterijum planiranja, projektovanja, izgradnje, rekonstrukcije i održavanja javnog prostora. Rezultati analize U1–U23 i R1–R24 u tom smislu predstavljaju početnu osnovu koja se može postepeno dopunjavati procenom drugih ulica, raskrsnica, javnih površina, objekata, javnog prevoza i drugih elemenata značajnih za pristupačnost.

Krajnji efekat paketa mera treba da bude postepeno formiranje povezane i funkcionalne mreže pristupačnih javnih prostora, uz uspostavljanje mehanizma kojim će se dostignuti nivo pristupačnosti održavati i dalje unapređivati kroz redovne aktivnosti Grada.

7.3 Paket 3 – Javni prevoz

7.3.1 Predlog mera u oblasti javnog prevoza

Predloženi paket obuhvata tri međusobno uslovljene mere. Redosled nije samo vremenski već i funkcionalan. Grad najpre uspostavlja minimum upravljačkih podataka i standarda, zatim se uvode brzo izvodljiva poboljšanja i pilot, a veće investicije i širenje rešenja sprovode se tek nakon evaluacije. Na taj način svaka naredna odluka počiva na pouzdanijoj osnovi od prethodne.

7.3.1.1 Optimizacija reda vožnje i mreže

Mera odgovara na nalaz da je dugo čekanje, odnosno mali broj polazaka, najčešće navedena prepreka nekorisnika (48,0%), dok deo korisnika ukazuje na nepovoljnu vremensku raspodelu i nedostatak direktnih veza. Cilj nije neselektivno povećanje transportnog rada, već usklađivanje ponude sa stvarnom potražnjom, uz očuvanje ili poboljšanje realizacije reda vožnje.

Pre svake izmene potrebno je objediniti podatke o planiranim i realizovanim polascima, kašnjenjima, intervalima, broju putnika, popunjenosti vozila i vremenima obrta po liniji, periodu dana i tipu dana. Na toj osnovi sprovode se sledeće aktivnosti:



- usklađivanje polazaka sa početkom i završetkom rada većih poslodavaca, školskom nastavom, zdravstvenim terminima i drugim važnim generatorima putovanja;
- definisanje prioriternih koridora i minimalnog nivoa usluge, uz jasno utvrđenu toleranciju kašnjenja i postupanje u slučaju izostanka polaska;
- preraspodela slabo korišćenih polazaka i kapaciteta pre uvođenja novih troškova, gde analiza potvrdi da se time ne ugrožava dostupnost;
- ciljano dodavanje polazaka u periodima najveće potražnje, uz prethodnu proveru vozila, vozača, obrtnog vremena i finansiranja;
- mesečno praćenje pouzdanosti i periodično javno saopštavanje sažetih rezultata.

Korekcije mreže zasnivaju se na kombinaciji brojanja putnika, podataka o kartama i GPS kretanju, anketnih nalaza i prostornog položaja glavnih generatora. Prednost imaju male i reverzibilne izmene – korekcija dela trase, vremena presedanja ili rasporeda polazaka – pre otvaranja nove linije. Stabilnost osnovnih koridora treba očuvati kako se korisnicima ne bi otežalo razumevanje sistema. Veće izmene uvode se pilotno, sa unapred definisanim kriterijumima zadržavanja ili povlačenja.

7.3.1.2 Informisanje, prioriteta stajališta i standard usluge

Mera objedinjuje tri elementa putničkog lanca koja građani neposredno prepoznaju: dostupnost pouzdane informacije, kvalitet mesta čekanja i kvalitet putovanja u vozilu. Povezano sprovođenje je važno jer putnik uslugu doživljava kao celinu – od planiranja putovanja i dolaska do stajališta do izlaska iz vozila.

U okviru Paketa 3 uređuju se sadržaj, tačnost, dostupnost i odgovornost za informacije namenjene putnicima: važeći red vožnje, blagovremena obaveštenja o izmenama i poremećajima, mobilno prilagođena internet stranica i QR pristup informacijama na stajalištima. Tehničke komponente ITS-a – provera GPS opreme, objedinjavanje podataka, prikaz dolazaka u realnom vremenu i eventualni dinamički displeji – planiraju se u okviru Paketa 5. Paket 3 definiše potrebe putnika, standard informisanja i kriterijume kvaliteta koje ITS rešenje mora da podrži. Dinamički prikaz uvodi se tek kada podaci dostignu potreban nivo pouzdanosti.

Grad formira registar stajališta sa podacima o lokaciji, broju linija i putnika, opremi, osvetljenju, zaštiti od vremenskih uslova, stanju pešačkih prilaza i pristupačnosti. Na osnovu registra usvaja se tipologija i minimalni standard. Prvi ciklus obuhvata tri do pet najfrekventnijih ili funkcionalno najvažnijih stajališta, na kojima se obezbeđuju jedinstvena oznaka, čitljiv red vožnje, kontakt za prijavu problema, QR kod i prioriteta manje intervencije na opremi i prilazima.

Za vozila se uvode merljivi standardi čistoće, ispravnosti grejanja i klimatizacije, putničkog informisanja i postupanja sa prijavljenim kvarovima. Kontrola se sprovodi kontrolnim listama i evidencijom korektivnih aktivnosti. Na pilot-liniji raspoređuje se najbolje raspoloživo niskopodno i klimatizovano vozilo, dok se obnova voznog parka planira višegodišnje prema starosti, pouzdanosti, emisijama i pristupačnosti. Obuka vozača i drugog osoblja obuhvata bezbedan prijem putnika, komunikaciju i podršku osobama smanjene pokretljivosti.

7.3.1.3 Upravljač javnog prevoza i sistem nadzora

Postojeći način praćenja rada prevoznika potrebno je unaprediti tako da Grad raspolaže redovnim, uporedivim i proverljivim podacima o izvršenju ugovorene usluge. Uočeno stanje može se politički i institucionalno precizno opisati kao nedovoljno razvijen sistem integrisanog izveštavanja i nezavisne kontrole, a ne kao unapred pripisana odgovornost bilo kom učesniku. Ključni problem



je to što podaci različitih izvora nisu objedinjeni u stalni upravljački ciklus: planiranje – izvršenje – provera – korektivna mera – izveštavanje.

Predlaže se uspostavljanje funkcije upravljača javnog prevoza koji deluje u ime Grada. To nije komercijalni posrednik između Grada i prevoznika niti prenos strateške odgovornosti na treće lice. Grad ostaje ugovorni organ i donosilac politike, dok upravljač obavlja stručne, tehničke i koordinacione poslove potrebne da se ugovor i kvalitet usluge svakodnevno prate. Za veličinu Zrenjanina racionalan početni model je mali specijalizovani tim u okviru Gradske uprave, uz mogućnost kasnijeg organizacionog razvoja ako obim poslova to opravda.

Minimalni delokrug upravljača obuhvata:

- pripremu standarda usluge, indikatora, tolerancija i postupaka kontrole;
- administriranje ugovora i vođenje kataloga ugovornih obaveza;
- direktan pristup izvornim GPS, kartičnim i drugim operativnim podacima;
- nezavisnu proveru realizovanih polazaka, kašnjenja, izostanaka i kvaliteta vozila i stajališta;
- mesečne operativne i godišnje javne izveštaje, sa evidencijom odstupanja i rokova za otklanjanje;
- jedinstven kanal za pritužbe i povratne informacije korisnika;
- stručnu podršku pri izmeni mreže, reda vožnje i pripremi budućih postupaka ugovaranja.

U prvih šest meseci potrebno je imenovati odgovorni tim, usvojiti katalog podataka i standardni obrazac mesečnog izveštaja. Nakon toga se postepeno uvode automatizovani prenos podataka, kontrolna tabla, terenske provere i ugovorni mehanizmi za podsticaj urednog izvršenja i otklanjanje odstupanja. Ovakav model je srazmeran potrebama Grada Zrenjanina, jer jača kontrolu bez stvaranja nepotrebno složene institucije.

7.3.3 Mere brzog učinka (*quick win*)

Mere brzog učinka daju građanima vidljiv rezultat u ranoj fazi i istovremeno stvaraju podatke za veće odluke. One su organizaciono i finansijski lakše od nabavke vozila ili sveobuhvatne rekonstrukcije mreže, ali moraju imati nosioca, rok i način provere efekta.

Tabela 7-5 Pregled mera brzog učinka

Aktivnost	Okvir realizacije	Neposredni rezultat
Standardni mesečni izveštaj o realizaciji polazaka, kašnjenjima i izostancima	Prvih 3–6 meseci	Jedinstvena i proverljiva slika izvršenja usluge
Jedinstven kontakt i evidencija pritužbi sa rokom odgovora	Do 6 meseci	Praćenje uzroka i zatvaranja prijavljenih problema
Objava važećih redova vožnje i protokol obaveštavanja o izmenama	Do 6 meseci	Manje neizvesnosti pri planiranju putovanja
QR kodovi i čitljivi redovi vožnje na prioritetnim stajalištima	6–12 meseci	Lakši pristup ažurnim informacijama
Uređenje 3–5 najfrekventnijih stajališta manjim intervencijama	6–18 meseci	Vidljivo poboljšanje uslova čekanja i pristupa
Kontrolne liste čistoće, klimatizacije i putničkog informisanja	Do 6 meseci	Merljiv minimalni standard vozila
Raspoređivanje najboljeg raspoloživog niskopodnog vozila na pilot-liniju	Sa početkom pilota	Bolji komfor i pristupačnost bez trenutne nabavke
Mala korekcija reda vožnje na osnovu podataka	Nakon početnog merenja	Brže usklađivanje ponude sa vršnom potražnjom



Nabavka novog autobusa ostaje važna srednjoročna i dugoročna investicija, ali se ne klasifikuje kao „quick win“. U ranoj fazi racionalnije je na pilot-liniju usmeriti najbolje raspoloživo vozilo, dokumentovati efekat i nalaz koristiti za prioritizaciju buduće obnove voznog parka.

7.3.2 Integrisani pilot na jednoj gradskoj liniji

Pilot je operativno jezgro Paketa 3. Njegova svrha nije samo privremeno povećanje frekvencije, već kontrolisano ispitivanje kombinacije mera na jednoj liniji, uz postepeno uvođenje kako bi se razlikovali efekti informisanja, stajališta, kvaliteta vozila i promene reda vožnje. Izbor konkretne linije donosi se nakon kratkog dopunskog merenja, jer anketna baza ne sadrži dovoljno standardizovanih podataka za pouzdan izbor samo na osnovu izjava ispitanika.

Kriterijumi za izbor pilot-linije su:

- izražena i vremenski koncentrisana potražnja, uz interval koji omogućava da promena bude primetna;
- značaj linije za pristup radu, školi, zdravstvu, centru i drugim generatorima;
- mogućnost obezbeđivanja vozila, vozača i realnog obrtnog vremena bez pogoršanja ostatka mreže;
- dostupnost podataka o realizovanim polascima, kašnjenjima i putnicima pre i tokom pilota;
- mogućnost izbora slične linije bez intervencije kao kontrolne grupe;
- mogućnost uređenja nekoliko frekventnih stajališta i raspoređivanja pristupačnog vozila.

Operativne faze pilota obuhvataju sledeće uzastopne korake prikazane u narednoj tabeli.

Tabela 7-6 Osnovni koraci pilot projekta u javnom prevozu

Korak	Sadržaj	Minimalno trajanje	Odluka / rezultat
0. Priprema	Izbor linije i kontrolne linije; plan podataka; odgovornosti; komunikacija	2–4 nedelje	Odobren operativni plan
1. Početno stanje	Broj putnika, intervali, tačnost, vreme vožnje, izostanci, pritužbe i zadovoljstvo	Najmanje 4 nedelje	Potvrđene bazne vrednosti
2. Informisanje	Ažurni red vožnje, QR, objave i protokol za poremećaje	4–6 nedelja stabilizacije	Efekat bolje informacije
3. Stajališta i vozilo	Uređenje prioriternih stajališta i najbolje raspoloživo pristupačno vozilo	6–8 nedelja	Efekat komfora i pristupačnosti
4. Red vožnje	Ciljani dodatni ili preraspoređeni polasci u periodima najveće potrebe	Najmanje 3 meseca	Efekat frekvencije i rasporeda
5. Evaluacija	Poređenje pre/tokom, pilot/kontrolna linija, troškovi i povratne informacije	Do 1 mesec	Zadržavanje, korekcija, širenje ili obustava

Mere se uvode sekvencijalno i, koliko je moguće, bez preklapanja početaka faza. Svaka promena dobija period stabilizacije, a odluke se dokumentuju. Pilot se ne proglašava uspešnim samo na osnovu rasta broja putnika: potrebno je istovremeno proveriti realizaciju polazaka, pouzdanost, zadovoljstvo, trošak po dodatnom putniku i uticaj na ostatak mreže.

Tabela 7-7 Faze sprovođenja Paketa 3

Faza	Period	Težište aktivnosti	Ključni rezultat
I – uspostavljanje osnove	2028–2029	Upravljački tim, katalog podataka i izveštaj; registar i standard stajališta; GPS proveru; početak quick win aktivnosti i pilota	Minimalni sistem upravljanja i prvi vidljivi rezultati



<i>Faza</i>	<i>Period</i>	<i>Težište aktivnosti</i>	<i>Ključni rezultat</i>
<i>II – konsolidacija i širenje</i>	2030–2032	Automatizovano praćenje; evaluacija i korekcije reda vožnje/mreže; širenje informisanja i uređenja stajališta; standardi vozila	Stabilan sistem i proširene proverene intervencije
<i>III – puno funkcionisanje</i>	2033–2035	Redovan rad upravljača; moguće širenje pilota; obnova voznog parka; potpuni obuhvat prioriternih stajališta	Trajno unapređen kvalitet i veći udeo javnog prevoza

Faze predstavljaju okvir za programiranje budžeta i rada. Aktivnosti koje ne zavise od većih investicija mogu početi ranije, dok se ciljne vrednosti potvrđuju nakon baznog merenja iz 2027. godine. U slučaju ograničenih sredstava prioritet imaju upravljački podaci, pouzdanost usluge i intervencije koje otklanjaju najveće prepreke za najveći broj korisnika.

7.3.3 Očekivani efekti i odlučivanje o širenju mera

Kratkoročno se očekuju pouzdanije informacije, vidljiviji standard usluge, uređenija prioritetna stajališta i jasnija odgovornost za praćenje izvršenja. Srednjoročno se očekuju bolja realizacija reda vožnje, manje čekanje na ciljanim koridorima, rast broja putnika na pilot-liniji, veći obuhvat GPS praćenjem i doslednije otklanjanje ugovornih odstupanja. Dugoročno paket treba da doprinese većem udelu javnog prevoza, boljoj dostupnosti ključnih sadržaja i racionalnijem korišćenju javnih sredstava.

Po završetku svake značajne pilot-faze Grad, na osnovu izveštaja upravljača i podataka prevoznika, donosi dokumentovanu odluku: zadržavanje rešenja, korekciju, širenje na druge linije ili obustavu. Odluka se zasniva na istovremenoj proceni koristi za korisnike, pouzdanosti, troškova, pristupačnosti i uticaja na ostatak mreže. Time Paket 3 postaje trajni ciklus upravljanja uslugom, a ne jednokratni skup projekata.

7.4 Paket 4 – Upravljanje i politika parkiranja

Iako svaki grad poseduje specifičnosti u pogledu prostorne organizacije, gustine naseljenosti, namene površina i karakteristika saobraćajnih tokova, mogućnosti za rešavanje problema parkiranja nisu neograničene. Bez obzira na ove razlike, većina mera za unapređenje sistema parkiranja zasniva se na racionalnom korišćenju raspoloživih površina, unapređenju organizacije parkiranja i primeni savremenih tehničkih i informacionih rešenja.

Osnovni ciljevi politike parkiranja su:

- povećanje mobilnosti stanovništva;
- podsticanje korišćenja javnog prevoza putnika i nemotorizovanih vidova saobraćaja (pešačenja i biciklizma);
- smanjenje negativnih uticaja parkiranja na funkcionisanje saobraćajnog sistema, životnu sredinu i kvalitet života stanovništva.

Uopšteno posmatrano, mere politike parkiranja mogu se podeliti na mere u fazi planiranja parkirališnih kapaciteta i mere u fazi eksploatacije parkirališta.

- Mere koje se primenjuju u fazi planiranja imaju za cilj obezbeđivanje odgovarajućeg broja, rasporeda i funkcionalne organizacije parking mesta u skladu sa potrebama korisnika i planskim razvojem grada. Najznačajnije mere su:
- Utvrđivanje odnosa između dugotrajnog i kratkotrajnog parkiranja, radi optimalnog dimenzionisanja parking kapaciteta i njihove ekonomske opravdanosti.



- Definisanje normativa za obezbeđenje parking mesta prilikom izgradnje novih objekata, u zavisnosti od njihove namene, površine, broja zaposlenih i očekivanog broja korisnika.
- Planiranje i izgradnja „Park & Ride“ terminala, koji omogućavaju parkiranje vozila na obodu grada uz nastavak putovanja javnim prevozom.
- Razvoj parkirališta mešovite namene, koja koriste različite kategorije korisnika u različitim vremenskim intervalima, čime se povećava iskorišćenost kapaciteta.
- Izgradnja parking terminala na obodu grada, uz organizovan prevoz putnika prema centralnim gradskim zonama.
- Grupisanje zatvorenih parkirališta, čime se smanjuje broj priključaka na primarnu putnu mrežu i povećava njena propusna moć.
- Planiranje parkirališta u okviru stambenih blokova, uz očuvanje pešačkih i biciklističkih površina i smeštanje parkiranja iza stambenih objekata kada je to moguće.
- Optimizacija broja i rasporeda parking mesta, usklađivanjem potreba korisnika sa raspoloživim prostorom.
- Izgradnja većeg broja manjih parkirališta umesto manjeg broja velikih kapaciteta radi ravnomernije prostorne raspodele ponude.
- Primena inteligentnih transportnih sistema (ITS) za detekciju zauzetosti parking mesta, obradu podataka i informisanje korisnika o raspoloživim kapacitetima.
- Strateško pozicioniranje parking garaža većeg kapaciteta izvan centralnih gradskih zona.
- Planiranje podzemnih parking garaža u okviru poslovnih, stambenih i javnih objekata radi efikasnijeg korišćenja urbanog prostora.

Mere koje se primenjuju tokom eksploatacije imaju za cilj efikasnije korišćenje postojećih kapaciteta, povećanje obrta parking mesta, unapređenje kvaliteta usluge i usklađivanje ponude sa potrebama korisnika, a neke od ovih mera su:

1. Organizacione i tarifne mere
 - uvođenje vremenski ograničenog parkiranja (30 minuta, 1 sat, 2 sata i dr.);
 - primena zonskog sistema parkiranja sa različitim režimima korišćenja;
 - tarifna politika kojom se destimuliše dugotrajno parkiranje u centralnim zonama;
 - omogućavanje besplatnog kratkotrajnog parkiranja radi povećanja obrta parking mesta;
 - uvođenje povlašćenih uslova parkiranja za rezidente;
 - formiranje posebnih zona sa višim tarifama u područjima najveće potražnje;
 - obezbeđivanje posebnih parking mesta za dostavna vozila;
 - zabrana parkiranja na pojedinim lokacijama kada je to neophodno za bezbednost ili protočnost saobraćaja.
2. Tehnološke i informacione mere
 - primena sistema za elektronsku naplatu parkiranja;
 - informisanje korisnika o raspoloživim parking mestima, tarifama i vremenskim ograničenjima;
 - primena horizontalne i vertikalne signalizacije radi lakšeg korišćenja parkirališta;
 - korišćenje ITS sistema za upravljanje parkiranjem u realnom vremenu;
 - sprovođenje periodičnih istraživanja popunjenosti i zadovoljstva korisnika;
 - informisanje javnosti putem mobilnih aplikacija, internet portala, medija i informacionih tabli.
3. Socijalne i inkluzivne mere
 - obezbeđivanje dovoljnog broja parking mesta za osobe sa invaliditetom;



- upravljanje rezidentskim parking zonama kroz kontrolu izdavanja povlašćenih parking karata;
 - unapređenje usluge na posebnim parkiralištima angažovanjem osoblja za pomoć korisnicima.
4. Strateške i koordinacione mere
- unapređenje saradnje između upravljača parkiralištima, lokalne samouprave i korisnika;
 - razvoj sistema za deljenje, zakup ili razmenu parking mesta između različitih korisnika;
 - podsticanje organizovanog prevoza zaposlenih i razvoja biciklističkog saobraćaja;
 - obezbeđivanje parking prostora za autobuse i kombi vozila radi smanjenja individualnog motornog saobraćaja;
 - promocija javnog prevoza kao održive alternative korišćenju putničkog automobila u centralnim gradskim zonama.

7.4.1 Polazišta i cilj paketa mera u oblasti parkiranja

Potrebno je definisati strateške ciljeve, usmerene na unapređenje postojećeg sistema parkiranja i efikasnije upravljanje raspoloživim kapacitetima. Osnovna polazišta ove strategije zasnivaju se na balansiranju ponude i potražnje, smanjenju opterećenja uličnih parkirališta i prelasku na održivije oblike korišćenja prostora.

Ključni strateški ciljevi su:

- povećanje raspoloživosti postojećih parkirališnih kapaciteta putem uspostavljanja adekvatne politike parkiranja. Prihvatljivim stanjem smatra se ono u kojem stepen popunjenosti pojedinačnog parkirališta ne prelazi 85% u bilo kom vremenskom trenutku, čime se obezbeđuje dostupnost slobodnih mesta i smanjuje vreme traženja parkinga.
- stvaranje uslova za ravnomernu popunjenost parkirališta u različitim zonama grada, kako bi se izbegla prekomerna opterećenja u pojedinim delovima i omogućilo efikasnije korišćenje svih raspoloživih kapaciteta.
- izgradnja i uređenje novih vanuličnih parkirališta, pre svega višespratnih parking garaža, koje bi postepeno preuzele najveći deo potražnje za parkiranjem putničkih vozila, čime bi se rasteretile ulične površine i poboljšala propusna moć saobraćajnica.

7.4.2 Kratkoročne mere u oblasti parkiranja

Kratkoročne mere se odnose na mere koje se mogu sprovesti u narednom kratkom vremenskom periodu i čijim se sprovođenjem mogu očekivati prvi pozitivni rezultati u oblasti parkiranja podrazumavaju:

- organizaciju parking prostora;
- korekcije postojećeg režima parkiranja;
- korekcije u oblasti tarifne politike;
- ostale kratkoročne akcione planove.

7.4.2.1 Organizacija parking prostora

Na osnovu istraživanja sprovedenog na terenu utvrđeno je da u pojedinim ulicama parking mesta nisu obeležena horizontalnom saobraćajnom signalizacijom. Ovakvo stanje otežava vozačima da prepoznaju površine namenjene za parkiranje, naročito kada se radi o parkiralištima koja se nalaze u zoni naplate. Posledično, dolazi do nejasnoća u korišćenju parking prostora, što negativno utiče na njegovu funkcionalnost i efikasnost.



Kapaciteti ovih parkirališta procenjeni su na osnovu maksimalnog dnevnog nivoa akumulacije. Međutim, pravilnim obeležavanjem parking mesta horizontalnom signalizacijom omogućilo bi se preciznije definisanje stvarnog kapaciteta parkirališta, jasno određivanje dozvoljenih površina za parkiranje, kao i efikasnije korišćenje raspoloživog prostora.

U pojedinim ulicama, poput Svetosavske i Nemanjine, uočeno je da nije dovoljno izvršiti samo obeležavanje parking mesta, već je neophodna rekonstrukcija kompletnog uličnog profila. Takvi zahvati podrazumevaju izvođenje građevinskih radova radi unapređenja funkcionalnosti i bezbednosti prostora, uz poseban akcenat na obezbeđivanje pristupačnosti parking mesta za osobe sa invaliditetom i druge kategorije korisnika sa smanjenom pokretljivošću.

Drugi značajan problem odnosi se na neefikasno iskorišćenje postojećih parking kapaciteta usled nedostatka horizontalne signalizacije. Na parkiralištu kod Doma kulture, koje funkcioniše kao parkiralište sa kontrolisanim ulazom i izlazom, često se dešava da vozači parkiraju vozila na površinama namenjenim za manevrisanje ili prolaz. Zbog neobeležanih parking mesta, vozila se parkiraju sa prevelikim međusobnim razmacima, čime se smanjuje broj vozila koja mogu biti smeštena na parkiralištu. Kao posledica toga, vozačima se omogućava ulazak na parkiralište, iako zbog neadekvatne organizacije prostora često nije moguće pronaći slobodno parking mesto. Jasno definisana parking mesta i odgovarajuća horizontalna signalizacija omogućili bi racionalnije korišćenje raspoložive površine i povećanje efektivnog kapaciteta parkirališta.



Ilustracija 7-18 Primer izgleda uličnog fronta u Svetosavskoj i Nemanjinoj ulici sa jasno označenim parking mestima

*Ilustracija 7-19 Označavanje parking mesta na zatvorenom parkiralištu*

Parkirališta obuhvaćena sistemom naplate preporučuje se obeležavati horizontalnom signalizacijom u boji koja odgovara zoni parkiranja. U skladu sa važećom tarifnom politikom, parking mesta u I zoni potrebno je obeležiti crvenom bojom, u II zoni žutom bojom, dok parking mesta u III zoni treba obeležiti zelenom bojom. Na ovaj način korisnicima se omogućava jednostavnije prepoznavanje zone parkiranja, čime se unapređuje preglednost sistema, smanjuje mogućnost greške prilikom parkiranja i povećava efikasnost kontrole naplate.

Mera se odnosi na sva parkirališta koja su uključena u sistem naplate parkiranja i njena potpuna implementacija treba da obuhvati celokupnu mrežu javnih parkirališta. Ipak, imajući u vidu raspoložive resurse i potrebu za prioritarnim rešavanjem najizraženijih problema, u prvoj fazi realizacije neophodno je izvršiti obeležavanje parkirališta na kojima horizontalna signalizacija trenutno ne postoji. Na ovim lokacijama uspostavljanje odgovarajućih oznaka predstavlja osnovni preduslov za pravilnu organizaciju parkiranja i efikasno funkcionisanje sistema naplate. Pregled navedenih parkirališta dat je u narednoj tabeli.

Tabela 7-8 Parkirališta na kojima ne postoji označena parking mesta

Oznaka	Naziv ulice	Kapacitet parkirališta (br. parking mesta)
2	Svetosavska	40
8	Nemanjina	37
13	Ive Lole Ribara (od Bul. Milutina Milankovića do ugla Petefijeve i Savezničke)	31
17	parking u ulici Vuka Karadžića	55
19	Obilićeva	13
20	Petefijeva	37
27	Parking na pijaci "Jug Bogdana"	30
31	Parking u ulici Milentija Popovića (ispred saobraćajne policije)	44

7.4.2.2 Režim parkiranja

Analiza karakteristika parkiranja u zoni glavne pijace i pijace na Bagljašu, pokazala je da se problemi sa nedostatkom slobodnih parking mesta ne javljaju kontinuirano, već su izraženi



isključivo tokom pijačnih dana. Naime, rezultati istraživanja ukazuju da radnim danima stepen zauzeća parkirališta ne predstavlja značajan problem i da postoje raspoloživi kapaciteti za prihvatanje vozila korisnika. Međutim, tokom pijačnih dana dolazi do naglog povećanja potražnje za parkiranjem, usled čega akumulacija vozila na pojedinim parkiralištima prelazi projektovani kapacitet.

Pored parkirališta koja su obuhvaćena sistemom naplate, isti problem je uočen i na parkiralištima koja trenutno nisu uključena u sistem zoniranja i naplate, a nalaze se u blizini pijace na Bagljašu. Na ovim lokacijama tokom pijačnih dana takođe je evidentirano zauzeće koje dostiže ili čak premašuje 100%, što ukazuje da korisnici, usled nedostatka slobodnih mesta, koriste sve raspoložive površine za parkiranje, često i van jasno definisanih parking mesta.

Dodatnu specifičnost ovog prostora predstavlja činjenica da je noćnim brojanjem utvrđen visok stepen zauzeća parkirališta. Takvi rezultati ukazuju da se značajan deo raspoloživih kapaciteta koristi za dugotrajno parkiranje vozila stanara okolnih objekata, čime se tokom pijačnih dana dodatno smanjuje broj slobodnih mesta namenjenih posetiocima pijace.

S obzirom na izraženu sezonsku, odnosno periodičnu prirodu problema, uvođenje standardnog režima naplate tokom svih dana u nedelji ne bi predstavljalo optimalno rešenje. Iz tog razloga predlaže se formiranje posebne parking zone „**Pijaca**“, koja bi bila aktivna isključivo tokom pijačnih dana. U okviru ovog režima korisnici bi plaćali dnevnu parking kartu, dok se van pijačnih dana parkiranje na ovim lokacijama ne bi naplaćivalo. Na taj način omogućilo bi se efikasnije upravljanje ograničenim parking kapacitetima u periodima najveće potražnje, uz zadržavanje besplatnog korišćenja parkirališta u danima kada ne postoji izražen problem sa parkiranjem.

Ovakva mera doprinela bi većoj dostupnosti parking mesta za korisnike pijace, smanjenju dugotrajnog zauzimanja parking prostora u periodima najveće potražnje i efikasnijem upravljanju parkiralištima u skladu sa stvarnim potrebama korisnika. U narednoj tabeli su prikazana parkirališta koja bi trebala da pređu iz III zone u novu zonu „Pijaca“. Ujedno, tu su i lokacije koje nisu u sistemu naplate, ali zbog karakteristika parkiranja i blizine pijaci na Bagljašu trebalo bi da se nalaze u zoni „Pijaca“.

Tabela 7-9 Predlog preraspodele parkirališta u zonu „Pijaca“

Oznaka	Naziv ulice	Trenutna zona	Prelazak u novu zonu
24	Parking mesta na lokaciji nove pijace omeđena ulicama: Bul. Milutina Milankovića i Žarka Zrenjanina	zona III	zona „Pijaca“
25	Parking na pijaci „Bagljaš“	zona III	zona „Pijaca“
26	Parking mesta u ulici 20.oktobra	zona iii	zona „Pijaca“
34	Parking mesta u ulici 20.oktobra – kod Mesne zajednice	nije u zoni naplate	zona „Pijaca“
35	Parking mesta u ul. Koste Abraševića – u blizini prodavnice Maxi	nije u zoni naplate	zona „Pijaca“
36	Parking mesta u ul. Koste Abraševića – kod Doma zdravlja	nije u zoni naplate	zona „Pijaca“

Analizom prosečne i maksimalne dnevne akumulacije, kao i zauzeća parkirališta tokom noćnog perioda, kao najopterećenija lokacija izdvaja se parkiralište u Ulici dr Laze Kostića. Na ovom parkiralištu maksimalna dnevna akumulacija, ali i noćno zauzeće, prelaze vrednost od 100%, što ukazuje na konstantan deficit parking kapaciteta. Tokom terenskih istraživanja uočeno je da se



vozila parkiraju na svim raspoloživim slobodnim površinama, uključujući zelene površine, trotoare i saobraćajne prolaze, što dodatno potvrđuje izraženu potrebu za parkiranjem. Visoko noćno zauzeće ukazuje da značajan deo kapaciteta koriste stanari okolnih objekata, čija vozila ostaju parkirana tokom dužeg vremenskog perioda.

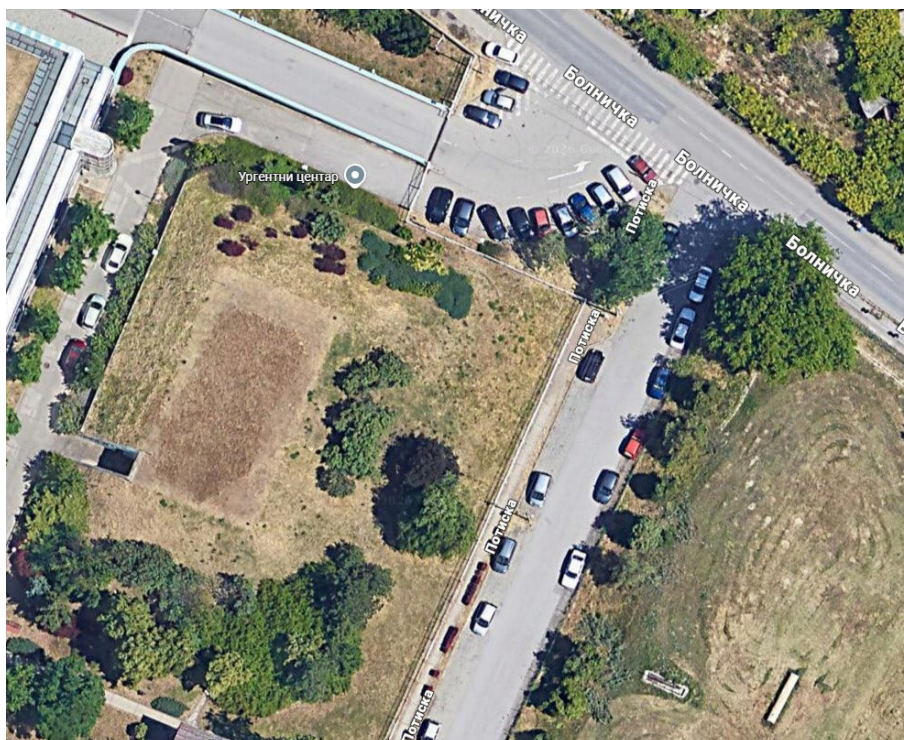
Imajući u vidu rezultate sprovedenih istraživanja, predlaže se prekategoriizacija parkirališta u Ulici dr Laze Kostića iz III u II zonu parkiranja. Uvođenjem II zone, koja podrazumeva restriktivniji režim korišćenja parkirališta, očekuje se veća dostupnost kapaciteta za korisnike kojima je parkiranje potrebno na kraći vremenski period. Ovom merom omogućilo bi se efikasnije upravljanje ograničenim parking kapacitetima i smanjilo dugotrajno zauzimanje parking mesta.

Istovremeno, imajući u vidu da rezultati noćnog brojanja ukazuju na izrazito visok stepen zauzeća, neophodno je uvođenje stanarske parking karte za stanovnike koji gravitiraju ovom parkiralištu. Na taj način stanarima bi se omogućilo korišćenje parkirališta pod povlašćenim uslovima, dok bi se kroz režim vremenski ograničenog parkiranja za ostale korisnike obezbedio veći obrt vozila tokom dana. Kombinacijom ove dve mere uspostavlja se ravnoteža između potreba lokalnog stanovništva i potreba ostalih korisnika, čime se unapređuje organizacija parkiranja i povećava kvalitet usluge u zoni sa najvećim stepenom opterećenja.

Analizom uslova parkiranja u zoni Urgentnog centra utvrđeno je da postojeći broj parking mesta nije dovoljan da zadovolji potrebe korisnika ovog sadržaja. Usled nedostatka raspoloživih kapaciteta, vozači svoja vozila parkiraju na svim dostupnim površinama, uključujući trotoare, kolovoz, kao i prostor neposredno ispred ulaza u Urgentni centar. Ovakav način parkiranja značajno narušava bezbednost i funkcionalnost saobraćaja, posebno imajući u vidu da se radi o zdravstvenoj ustanovi kojoj je neophodno obezbediti nesmetan pristup vozilima hitnih službi.

Nepropisno parkiranje duž Ulice Potiska dodatno smanjuje efektivnu širinu kolovoza, zbog čega je mimoilaženje vozila otežano, a u pojedinim situacijama i onemogućeno. Pored negativnog uticaja na protočnost saobraćaja, ovakvo stanje predstavlja i potencijalni bezbednosni rizik, naročito u slučajevima kada je potrebno obezbediti brz pristup vozilima hitne medicinske pomoći.

U cilju unapređenja uslova parkiranja i povećanja protočnosti saobraćaja, predlaže se uređenje raspoloživog prostora u neposrednoj blizini Urgentnog centra i njegovo privođenje nameni javnog parkirališta. Analizom lokacije utvrđeno je da postoje slobodne površine koje se mogu organizovati kao parkiralište, čime bi se povećao broj parking mesta i smanjio pritisak na postojeće kapacitete.



Ilustracija 7-20 Ortofoto snimak lokacije u zoni Urgentnog centra

Nakon izgradnje i uređenja parkirališta, predlaže se njegovo uključivanje u II zonu sistema naplate parkiranja. Uvođenjem režima II zone obezbedio bi se veći obrt parking mesta, čime bi se omogućila veća dostupnost parkiranja za korisnike ove zdravstvene ustanove. Ovakvim režimom smanjilo bi se dugotrajno zauzimanje parking mesta, povećala efikasnost korišćenja raspoloživih kapaciteta i značajno umanjila pojava nepropisnog parkiranja na trotoarima, kolovozu i površinama namenjenim pristupu objektu. Predložena mera doprinela bi povećanju kapaciteta parkiranja, poboljšanju bezbednosti i protočnosti saobraćaja u Ulici Potiska, kao i obezbeđivanju nesmetanog pristupa vozilima hitnih službi, što je od posebnog značaja imajući u vidu funkciju Urgentnog centra. U sledećoj tabeli su prikazana parkirališta koja bi trebalo u sistemu naplate usluge parkiranja da pređu u zonu II.

Tabela 7-10 Predlog preraspodele parkirališta u zonu „Pijaca“

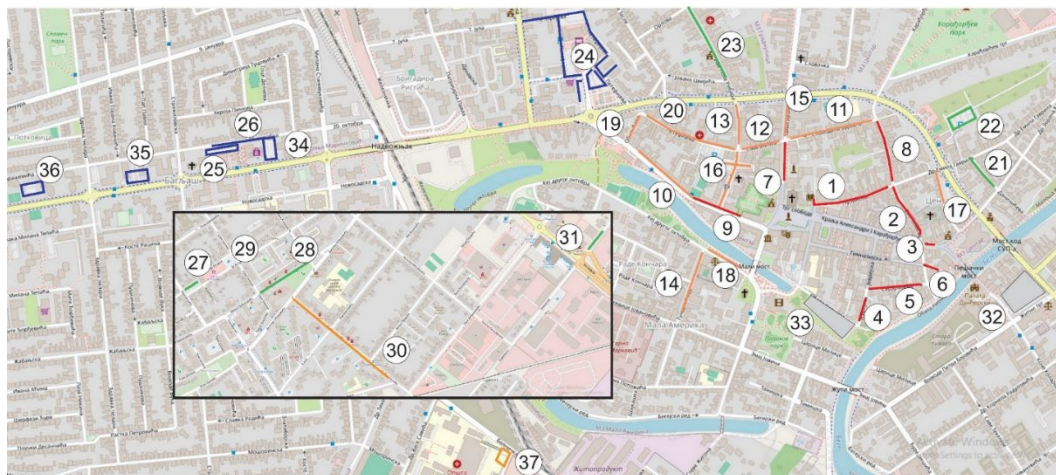
Oznaka	Naziv ulice	Trenutna zona	Prelazak u novu zonu
30	Parking mesta u ulici Dr Laze Kostića	zona III	zona II
37	Parking mesta u zoni Urgentnog centra u Zrenjaninu	nije u zoni naplate	zona II

U vezi sa vremenskim ograničenjem trajanja parkiranja u okviru postojećeg sistema zonske podele parkirališta, JKP „Pijace i parkinzi“ nije regulisao vremenske okvire zadržavanja vozila na parkiralištima. Za zonu I potrebno je uvesti vremensko ograničenje od 120 minuta. Za ostale zone potrebno je omogućiti parkiranje bez vremenskog ograničenja, što odgovara korisnicima koji se zadržavaju duže vreme, kao što su zaposleni ili stanari.

Ovakvim režimom obezbeđuje se jasna funkcionalna diferencijacija između zona, gde I zona podstiče obrt i povećava dostupnost parking mesta u najopterećenijim delovima centra, dok ostale zone omogućavaju duži boravak vozila u zonama srednjeg opterećenja.



Lokacije parkirališta po zonama, u skladu sa predloženim režimom parkiranja na teritoriji Grada Zrenjanin, prikazane su na sledećoj ilustraciji.



Ilustracija 7-21 Parkirališta po predloženom režimu parkiranja

7.4.2.3 Tarifna politika

Sistem naplate usluge parkiranja predstavlja jednu od osnovnih restriktivno-kontrolnih mera upravljanja parkiranjem. U uslovima kada potražnja za parking mestima u pojedinim delovima grada premašuje raspoložive kapacitete, primena odgovarajuće tarifne politike predstavlja efikasan instrument za regulisanje odnosa između ponude i potražnje, povećanje obrta parking mesta i racionalnije korišćenje postojećih kapaciteta.

Parkiranje na teritoriji Grada Zrenjanina karakteriše izražena neravnomernost opterećenja parkirališta. Dok na najvećem broju parkirališta postojeći tarifni sistem obezbeđuje zadovoljavajući nivo iskorišćenosti, u pojedinim delovima grada, pre svega u zoni glavne pijace i pijace na Bagljašu, tokom pijačnih dana dolazi do značajnog prekoračenja raspoloživih kapaciteta. U tim periodima parkirališta dostižu ili premašuju granične vrednosti zauzeća, što otežava pronalaženje slobodnog parking mesta i negativno utiče na funkcionisanje okolnih sadržaja.

Analizom postojećih cena parkiranja, kao i uporednom analizom tarifnih sistema gradova u Srbiji i bližem okruženju koji su po veličini i karakteristikama slični Zrenjaninu, utvrđeno je da je cena parkiranja u I zoni približna regionalnom proseku. Pored toga, rezultati ankete korisnika pokazuju da postojeći nivo cena nije osnovni uzrok problema u funkcionisanju sistema parkiranja. Skoro trećina ispitanika je odgovorilo da bi i dalje parkiralo svoje vozilo bez obzira na visinu naknade za tu uslugu.

Tabela 7-11 Jedinične cene parkiranja za neke gradove u Srbiji i regionu

Grad	Cena parkiranja za jedan sat
Novi Pazar	80 din
Pančevo	39 din
Čačak	80 din
Kruševac	60 din
Kraljevo	58 din



<i>Leskovac</i>	33 din
<i>Satu Mare (Rumunija)</i>	6 RON ~ 134 din
<i>Bijeljina (BiH)</i>	1,5 KM ~ 90 din
<i>Karlovci (Hrvatska)</i>	0,8 EUR ~ 94 din

Iz navedenih razloga ne predlaže se povećanje jediničnih cena parkiranja u postojećim zonama, već unapređenje tarifne politike kroz ciljane mere koje će rešavati probleme na lokacijama sa najvećim opterećenjem.

Predloženo rešenje predstavlja ciljanu meru upravljanja parkiranjem, koja je usmerena na rešavanje problema na lokacijama sa najvećim opterećenjem, uz zadržavanje postojećeg tarifnog sistema u delovima grada u kojima on daje zadovoljavajuće rezultate.

Lokacije u neposrednoj blizini gradskih pijaca predstavljaju specifične celine u sistemu parkiranja, jer ih karakteriše izrazito promenljiva potražnja u zavisnosti od dana u nedelji i perioda dana. Tokom pijačnih dana broj korisnika višestruko se povećava, usled čega parkirališta dostižu ili premašuju raspoložive kapacitete, smanjuje se mogućnost pronalaska slobodnog parking mesta, a negativni efekti prenose se i na okolnu uličnu mrežu.

Praksa u gradovima Srbije pokazuje da se problemi parkiranja u zonama gradskih pijaca rešavaju uvođenjem posebnih režima naplate, prilagođenih specifičnom karakteru potražnje. Tako se u Novom Sadu na parkiralištu kod Najlon pijace primenjuje poseban režim naplate, koji je izdvojen iz standardnog sistema uličnih parking zona i zasniva se na naplati dnevne parking karte. Na taj način tarifni sistem je prilagođen velikom broju korisnika koji tokom pijačnih dana koriste ovo parkiralište.

Slično rešenje primenjuje se i u Subotici, gde su parkirališta u neposrednoj blizini Mlečne pijace i Buvljaka organizovana kao posebna parkirališta sa režimom naplate prilagođenim njihovoj nameni, odvojeno od klasičnog sistema uličnog parkiranja. Time je omogućeno efikasnije upravljanje parkiranjem na lokacijama koje karakteriše izrazito velika fluktuacija korisnika.

Analizom sprovedenom na teritoriji Grada Zrenjanina utvrđeno je da se najveći problemi parkiranja javljaju upravo u okolini glavne gradske pijace i pijace na Bagljašu. Tokom pijačnih dana stepen zauzeća parkirališta premašuje raspoložive kapacitete, što rezultira otežanim pronalaskom slobodnih parking mesta, produženjem vremena traženja parkinga i povećanjem broja nepropisno parkiranih vozila.

Iz navedenih razloga predlaže se formiranje posebne tarifne celine – Zone „Pijaca“, koja bi obuhvatila parkirališta u neposrednoj blizini gradskih pijaca. Za razliku od postojećih zona naplate, ova zona bila bi prilagođena specifičnom režimu korišćenja parkirališta tokom pijačnih dana i omogućila bi efikasnije upravljanje ograničenim parking kapacitetima. Uvođenjem posebne zone povećao bi se obrt parking mesta, unapredila dostupnost pijace i okolnih poslovnih sadržaja, smanjio broj dugotrajno parkiranih vozila i obezbedilo racionalnije korišćenje postojećih parking kapaciteta, bez potrebe za izmenom cena parkiranja u ostalim delovima grada.

Pored izmena u organizaciji tarifnih zona, predlaže se i korekcija sistema izdavanja povlašćenih stanarskih karata. Cilj ove mere jeste racionalnije korišćenje ograničenih parking kapaciteta u zonama naplate i destimulacija daljeg povećanja broja vozila po domaćinstvu. Predlaže se da cena povlašćene stanarske karte za prvo vozilo ostane nepromenjena, čime se zadržava postojeći nivo prava stanara. Za drugo vozilo u istom domaćinstvu predlaže se cena koja je četiri puta viša od



cene karte za prvo vozilo, dok se za treće i svako naredno vozilo ne bi izdavale povlašćene stanarske karte.

Tabela 7-12 Predlog korekcija cena parkiranja za putnička vozila u delovima grada obuhvaćenim naplatom

		Postojeće cene usluge (din)	Predložene cene usluga (din)	
Mesečna karta za stanare	1 mesec	I zona - za prvi automobil u porodici	1.180	1.180
		I zona - za drugi automobil u porodici	/	4.720
		II zona - za prvi automobil u porodici	940	940
		II zona - za drugi automobil u porodici	/	3.760
		III zona - za prvi automobil u porodici	730	730
		III zona - za drugi automobil u porodici	/	2.920
		Zatvoreno parkiralište - za prvi automobil u porodici	940	940
		Zatvoreno parkiralište - za drugi autom. u porodici	/	3.760
		Parking oko grad. bazena - za prvi autom. u porodici	730	730
		Parking oko grad. bazena - za drugi autom. u porodici	/	2.920
	6 meseci	I zona - za prvi automobil u porodici	5.290	5.290
		I zona - za drugi automobil u porodici	/	21.160
		II zona - za prvi automobil u porodici	4.260	4.260
		II zona - za drugi automobil u porodici	/	17.040
		III zona - za prvi automobil u porodici	3.280	3.280
		III zona - za drugi automobil u porodici	/	13.120
		Zatvoreno parkiralište - za prvi automobil u porodici	4.260	4.260
		Zatvoreno parkiralište - za drugi automobil u porodici	/	17.040
	12 meseci	I zona - za prvi automobil u porodici	8.470	8.470
		I zona - za drugi automobil u porodici	/	33.880
		II zona - za prvi automobil u porodici	6.800	6.800
		II zona - za drugi automobil u porodici	/	27.200
		III zona - za prvi automobil u porodici	5.250	5.250
		III zona - za drugi automobil u porodici	/	21.000
		Zatvoreno parkiralište - za prvi automobil u porodici	6.800	6.800
		Zatvoreno parkiralište - za drugi automobil u porodici	/	27.200
Zona "Pijaca" – dnevna karta		/	250	

Predložene izmene tarifne politike omogućavaju da se, bez povećanja osnovnih cena parkiranja, unapredi efikasnost sistema naplate, poveća obrt parking mesta na najopterećenijim lokacijama, unapredi dostupnost parkinga korisnicima kojima je on najpotrebniji i obezbedi pravednija raspodela ograničenih parking kapaciteta između različitih kategorija korisnika.

7.4.2.4 Ostale kratkoročne mere i Quick Win mere

Pored gore navedenih, strateških mera u oblasti politike parkiranja, predlažu se i sledeće kratkoročne mere odnosno Quick Win mere:

- (QW/K) Uklanjanje neregistrovanih i havarisanih vozila sa postojećih javnih parkirališta.
- (QW/K) Komunalna policija ima važnu ulogu u obezbeđivanju reda i bezbednosti u oblasti stacionarnog saobraćaja, naročito u kontroli nepropisno parkiranih vozila. Neregularno parkiranje, poput zaustavljanja na trotoarima, pešačkim prelazima, biciklističkim stazama ili zelenim površinama, direktno ugrožava bezbednost učesnika u saobraćaju, smanjuje preglednost i narušava funkcionisanje urbanog prostora. Doslednim nadzorom i sankcionisanjem prekršaja, komunalna policija treba da doprinese povećanju saobraćajne discipline i dostupnosti javnih površina za njihovu osnovnu namenu.



- (K) Upotreba vozila opremljenog kamerama visoke rezolucije i specijalizovanim softverom za automatsko prepoznavanje registarskih oznaka. Potrebno je da se vozilo kreće ulicama u zonama naplate parkiranja i u realnom vremenu evidentiraju parkirana vozila, bez potrebe za zaustavljanjem ili fizičkom kontrolom od strane komunalnih radnika. Prikupljeni podaci se automatski upoređuju sa bazom podataka parking servisa, čime se brzo i efikasno utvrđuje da li je za određeno vozilo plaćena parking karta, prekoračeno dozvoljeno vreme parkiranja ili je vozilo parkirano suprotno propisima. U slučaju utvrđenih nepravilnosti, sistem generiše odgovarajuću prijavu ili nalog za sankcionisanje, u skladu sa važećim propisima. Primena ovog sistema značajno povećava efikasnost kontrole parkiranja, smanjuje mogućnost selektivne ili subjektivne kontrole i omogućava ravnomerniji nadzor većeg broja ulica u kraćem vremenskom periodu. Istovremeno, sistem doprinosi većoj disciplini vozača, boljoj iskorišćenosti parking kapaciteta i unapređenju ukupnog upravljanja stacionarnim saobraćajem u gradovima..
- (QW/K) Aktivnije učešće komunalne policije u otkrivanju i sankcionisanju parkiranja na zelenim i drugim površinama na kojima to nije dozvoljeno.
- (QW/K) Nulta tolerancija na uzurpaciju parking mesta namenjenih osobama sa invaliditetom. Ovakvom merom, vozilima bez propisane oznake zatečenim od strane kontrolora na parkiralištima namenjenim osobama sa invaliditetom, istog momenta bi se izdavala posebna parking karta. Na taj način, obezbedilo bi se da i vozači vozila bez propisane oznake na prednjem vetrobranskom staklu, ili vlasnici ovih vozila, zatečenih na parkiralištima namenjenim osobama sa invaliditetom, snose i minimalnu sankciju, ukoliko njihova vozila u međuvremenu ne budu uklonjena od strane službe parking servisa.
- (K) Mogućnost prijave nepropisnog i bahatog parkiranja od strane građana putem MMS poruka i drugih multimedijalnih servisa. Na taj način, svaki slučaj bahatog i nepropisnog parkiranja bi mogao biti dokumentovan fotografijom, a na osnovu identifikacije registarskih tablica, ovakvo ponašanje bi se i sankcionisalo.

7.4.3 Dugoročne mere

Dugoročne mere se odnose na duži vremenski period i predstavljaju nastavak aktivnosti koje slede nakon sprovođenja kratkoročnih mera. S obzirom na utvrđeno stanje u oblasti parkiranja, rezultate istraživanja i očekivane tendencije porasta stepena motorizacije u Zrenjaninu, kao i kontinuiranu izgradnju objekata kolektivnog stanovanja širom grada, može se zaključiti da predložene kratkoročne mere, bez izgradnje novih parkirališnih kapaciteta, mogu dati samo ograničene i kratkotrajne efekte.

Iz tog razloga, u okviru dugoročnog perioda predlažu se sledeće mere:

- izgradnja parking garaža na više lokacija u užoj i široj centralnoj gradskoj zoni, sa ciljem rasterećenja uličnih parkirališta i povećanja ukupnih kapaciteta.
- izgradnja zatvorenih (sigurnih) parkirališta za bicikle, kao podrška održivoj mobilnosti i podsticanju nemotorizovanih vidova saobraćaja.
- primena informacionih tehnologija i „pametnih rešenja“ u oblasti parkiranja, koja podrazumevaju uvođenje sistema za praćenje popunjenosti, upravljanje u realnom vremenu i obaveštavanje korisnika o slobodnim mestima.

7.4.3.1 Parking garaže

Jedno od dugoročnih i najefikasnijih rešenja problema nedostatka parking kapaciteta predstavlja izgradnja javnih parking garaža, kojima se omogućava racionalnije korišćenje ograničenog urbanog prostora. Organizacijom parkiranja na više etaža moguće je višestruko povećati broj



parking mesta u odnosu na površinska parkirališta, bez potrebe za zauzimanjem dodatnih javnih površina.

Izgradnjom parking garaža stvaraju se uslovi za postepeno smanjenje broja uličnih parking mesta u najvrednijim delovima grada i njihovu prenamenu u sadržaje namenjene pešacima, biciklistima, javnom gradskom prevozu, kao i uređenju zelenih površina. Na taj način unapređuje se kvalitet javnog prostora, povećava bezbednost svih učesnika u saobraćaju i doprinosi ostvarivanju ciljeva održive urbane mobilnosti.

Na teritoriji Grada Zrenjanina trenutno ne postoji nijedna javna parking garaža. Istovremeno, rezultati sprovedenih istraživanja ukazuju da u centralnoj gradskoj zoni, kao i na pojedinim lokacijama sa izraženom koncentracijom zdravstvenih, stambenih i komercijalnih sadržaja, postoji konstantan deficit parking mesta. Na ovim lokacijama stepen zauzeća parkirališta tokom većeg dela dana dostiže ili premašuje poželjne vrednosti, što potvrđuje potrebu za povećanjem kapaciteta za parkiranje.

U skladu sa rezultatima analize, u okviru ove studije definisane su potencijalne lokacije za izgradnju javnih parking garaža. Prilikom njihovog izbora, pored uočenog deficita parking mesta, uzeti su u obzir i prostorni i urbanistički uslovi, mogućnost formiranja odgovarajućih prilaznih saobraćajnica, položaj ulaza i izlaza iz garaže, dostupnost glavnim gradskim sadržajima, kao i uticaj na funkcionisanje postojeće saobraćajne mreže. Realizacija ovih objekata predstavlja dugoročnu razvojnu meru kojom bi se obezbedilo povećanje parking kapaciteta, smanjilo opterećenje uličnih parkirališta i stvorili uslovi za unapređenje kvaliteta javnog prostora u centralnim delovima Zrenjanina.

Planirane garaže se, u zavisnosti od namene, dele na:

- centralne garaže – objekti u okviru centralne gradske zone, namenjeni kratkoročnom parkiranju;
- namenske garaže – garaže koje služe zaposlenima i korisnicima u okviru objekata specifične namene (zdravstvene ustanove, poslovne zone i sl.);
- blokovske garaže – namenjene pretežno stanarima stambenih blokova.

Prilikom projektovanja i izgradnje, potrebno je posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju, funkcionalnosti i uticaju na životnu sredinu. Ukoliko postoje potrebe za nadzemnim garažama u centralnoj zoni treba oblikovati u skladu sa okolnim objektima, vodeći računa o visini i izgledu fasade. Ali svakako treba težiti da se grade izrađuju ispod nivoa zemlje, kako bi se gornja površina mogla iskoristiti za druge elemente, kao što su zelene površine, parkovi i sl.

Blokovske garaže treba projektovati tako da svojim gabaritom i izgledom ne narušavaju stambeno okruženje, dok je za namenske garaže prihvatljivo korišćenje jednostavnijih konstruktivnih rešenja, sa otvorenim spoljnim zidovima, što doprinosi ekonomičnosti gradnje i održavanja.

Izgradnjom centralne javne parking garaže (lokacija označena brojem 1) stvorili bi se uslovi za postepeno ukidanje dela uličnih parking mesta u njenom neposrednom okruženju, pre svega u ulicama Obala Sonje Marinković, Obilićeva, Petefijeva, Ive Lole Ribara i drugim okolnim ulicama. Na taj način oslobodio bi se značajan javni prostor koji bi mogao biti prenamenjen za proširenje pešačkih površina, izgradnju biciklističke infrastrukture, uređenje zelenih površina i drugih javnih sadržaja, čime bi se unapredio kvalitet urbanog prostora u centralnoj gradskoj zoni.

U narednoj tabeli prikazane su lokacije, kapaciteti i spratnost planiranih parking garaža, u skladu sa njihovim tipom i namenom.

Tabela 7-13 Lokacije i karakteristike planiranih parking garaža

R. br.	Lokacija	Namena	Spratnost	Kapacitet	Napomena
1.	U kvartu omeđenom ulicama Obala Sonje Marinković, Obličeve, Petefijeve i dr Miroslava Tirše	centralna	2 podzemne etaže + P	300-400	podzemna garaža, gde će na prizemlju biti izgrađena nova gradska pijaca
2.	Urgentni centar Zrenjanin	namenska	Su+P+2	200	prvenstveno namenjena za zaposlene i posetioce zdravstvene ustanove
3.	U bloku kod ul. dr Laze Kostića	blokovska	Su+P+3	250	namenjena prvenstveno za stanare u tom delu grada (veliki broj višeporodičnih stambenih objekata)
4.	U bloku kod ul. Koste Abraševića	blokovska	Su+P+3	250	namenjena prvenstveno za stanare u tom delu grada (veliki broj višeporodičnih stambenih objekata)



Ilustracija 7-22 Predlog lokacija parking garaža

Rezultati sprovedenih istraživanja ukazuju da se u zoni Urgentnog centra i Doma zdravlja kontinuirano javlja izražen deficit parking kapaciteta. Postojeće parkiralište nije u mogućnosti da zadovolji potrebe zaposlenih, pacijenata i posetilaca, zbog čega dolazi do nepropisnog parkiranja na trotoarima, zelenim površinama i kolovozu, što negativno utiče na bezbednost i funkcionisanje saobraćaja. Izgradnja parking garaže na ovoj lokaciji (označena brojem 2) predstavljala bi dugoročno rešenje kojim bi se obezbedio dovoljan broj parking mesta za potrebe zdravstvenog kompleksa, uz istovremeno unapređenje saobraćajnih uslova i bezbednosti u njegovom okruženju.

Analizom potreba za parkiranjem uočeno je da se u delovima grada sa najvećom koncentracijom višeporodičnog stanovanja konstantno javlja visok stepen zauzeća parkirališta, pri čemu dominantan deo potražnje čine stanari. Kako bi se obezbedio dovoljan broj parking mesta za potrebe stanovanja i smanjio pritisak na postojeća površinska parkirališta, predlaže se planiranje i izgradnja blokovskih parking garaža na lokacijama označenim brojevima 3 i 4. Ove garaže bile bi



prvenstveno namenjene stanarima okolnih stambenih blokova, čime bi se značajno unapredili uslovi parkiranja i omogućilo kvalitetnije uređenje otvorenih prostora između zgrada.

Predložene lokacije predstavljaju planske smernice za budući razvoj sistema stacionarnog saobraćaja u Zrenjaninu. Pre donošenja konačne odluke o realizaciji svake pojedinačne parking garaže neophodno je izraditi posebnu tehničku i urbanističku dokumentaciju, kojom će se definisati kapacitet, spratnost, arhitektonsko rešenje, način priključenja na saobraćajnu mrežu, organizacija saobraćaja u mirovanju, kao i procena ekonomskih i prostornih efekata izgradnje.

7.4.3.2 Zatvorena ili natkrivena parkirališta za bicikle

Razvoj biciklističkog saobraćaja u Gradu Zrenjaninu zahteva da parkiranje bicikala bude prepoznato kao jedan od važnih elemenata sistema stacionarnog saobraćaja. Obezbeđivanjem dovoljnog broja bezbednih, funkcionalnih i lako dostupnih parkirališta za bicikle stvaraju se uslovi za povećanje učešća biciklističkog saobraćaja u svakodnevним putovanjima, smanjuje se pritisak na parking kapacitete za motorna vozila i doprinosi ostvarivanju ciljeva održive urbane mobilnosti.

Parkirališta za bicikle potrebno je projektovati tako da obezbede bezbedno vezivanje rama i točkova bicikla, zaštitu od krađe i, gde god je to moguće, zaštitu od atmosferskih uticaja. Pored funkcionalnih zahteva, poželjno je da konstrukcije budu izrađene od kvalitetnih i dugotrajnih materijala, savremenog dizajna i da se svojim izgledom uklope u postojeći urbani ambijent.

Mreža parkirališta za bicikle treba da obuhvati čitavu teritoriju grada, sa posebnim akcentom na lokacije sa najvećom koncentracijom korisnika. Prioritetno je njihovo postavljanje u blizini pešačke zone i centra grada, javnih ustanova, obrazovnih institucija, sportskih i kulturnih objekata, zdravstvenih ustanova, gradske pijace, autobuske i železničke stanice, kao i u blizini većih poslovnih i trgovinskih sadržaja. Parkirališta za bicikle poželjno je postavljati na javnim površinama koje ne narušavaju postojeće zelene površine i pešačke tokove. U delovima grada u kojima ne postoje raspoložive slobodne površine, preporučuje se prenamena pojedinih parking mesta za putničke automobile u parkirališta za bicikle. Na taj način jedno parking mesto za automobil može biti zamenjeno parkiralištem kapaciteta najmanje deset bicikala, dok se prenamenom četiri parking mesta može formirati uređeno parkiralište kapaciteta većeg od trideset bicikala. Primena ovakvog koncepta omogućava znatno efikasnije korišćenje raspoloživog prostora, podstiče korišćenje bicikla kao svakodnevnog prevoznog sredstva i doprinosi smanjenju opterećenja motornim saobraćajem, posebno u centralnim delovima grada.

Na osnovu rezultata sprovedene analize, predlaže se postavljanje parkirališta za bicikle na lokacijama koje generišu najveći broj biciklističkih putovanja, i to prvenstveno u blizini:

- pešačke zone i centralnog gradskog jezgra;
- glavne gradske pijace i pijace na Bagljašu;
- autobuske stanice;
- Urgentni centar u Zrenjaninu i domova zdravlja;
- sportskih centara, kulturnih ustanova i objekata javne uprave;
- većih trgovačkih centara i poslovnih kompleksa;
- parkova, rekreativnih zona i gradskih kupališta.



Ilustracija 7-23 Primer parkitališta za bicikle u centralnoj zoni



Ilustracija 7-24 Primer parkitališta za bicikle u zoni glavne pijace

7.5 Paket 5 – Regulisanje i upravljanje saobraćajem

7.5.1 Polazišta i cilj paketa mera za regulisanje i upravljanje saobraćajem

Polazišta za definisanje ovog paketa mera zasnovana su na rezultatima saobraćajnih istraživanja, brojanja saobraćaja i analize bezbednosti na uličnoj mreži Zrenjanina, koja uzimaju u obzir:

- uticaj teškog teretnog tranzita na primarnu mrežu
- neizgrađenosti delova putne i ulične mreže.
- vremenski neusklađeno snabdevanje korisnika u centralnoj zoni



- način rada semaforizovanih raskrsnica
- nepostojanje sistema za dinamičko informisanje o slobodnim parking mestima
- bezbednosne rizike u zonama škola i na glavnim ulazno-izlaznim pravicima.

Glavni cilj paketa mera jeste uspostavljanje integrisanog, dinamičkog i održivog sistema regulisanja i upravljanja saobraćajem koji podiže nivo usluge, bezbednosti i ekološkog kvaliteta urbanog prostora, u punom skladu sa principima Plana održive urbane mobilnosti (SUMP). Sinergijom regulatornih zabrana, infrastrukturnih mera - novih saobraćajnih veza, teži se saobraćajnom rasterećenju centralnih delova grada. Istovremeno, primena naprednih inteligentnih transportnih sistema (ITS)—kroz adaptibilnu svetlosnu signalizaciju, dinamičke radarske VMS panele u zonama škola, proširenje automatskog nadzora prekršaja i pametno vođenje ka vanuličnim parkiralištima obezbeđuje optimalno iskorišćenje kapaciteta mreže, minimizaciju vremenskih gubitaka, smirivanje saobraćajnih tokova i značajno smanjenje emisije štetnih gasova i buke.

Sve mere podeljene su u osnovne dve grupe i to:

- Tehničke i regulativne mere, koje istovremeno spadaju u kategoriju kratkoročnih mera u okviru koji su izdvojene one koje se mogu realizovati kao „Quick Win“ (QW) mere, odnosno one koje obuhvataju intervencije koje je moguće sprovesti u kratkom vremenskom periodu, manjim organizacionim ili tehničkim zahvatima i bez složenih građevinskih intervencija.
- Infrastrukturne mere, koje istovremeno imaju u kategoriju dugoročnih, odnosno mere koje zahtevaju projektantsku pripremu i složenije tehničke ili građevinske intervencije vezane za izgradnju delova mreže.

7.5.2 Tehničke i regulativne mere

7.5.2.1 Zabrana prolaska teretnih vozila kroz centralni deo grada

Sprovedena saobraćajna istraživanja i brojanja saobraćaja na gradskoj uličnoj mreži potvrdila su prisustvo značajnog broja teretnih i teških vozila, koja svojim gabaritima i dinamičkim karakteristikama stvaraju nepovoljan uticaj na homogenost i stabilnost saobraćajnog toka, prouzrokuju pad eksploatacione brzine toka na mreži i nepovoljnih nivoa usluge na raskrsnicama. Osnovni cilj ove mere jeste eliminisanje nepotrebnog učešća teškog motornog saobraćaja na uličnoj mreži grada i preusmeravanje, pre svega, tranzitnih teretnih tokova na spoljnu putnu mrežu i koridore obilaznice, čime se gradsko jezgro oslobađa negativnih pritisaka teretnog tranzita.

Značaj realizacije ove mere sa aspekta celokupnog saobraćajnog sistema i principa Plana održive urbane mobilnosti (SUMP) je višestruk. Izmeštanjem tranzitnih teretnih tokova sa centralnih gradskih saobraćajnica postiže se direktno rasterećenje mreže, smanjuju se vremenski gubici i konflikti između lakih i teških vozila, dok se istovremeno štiti kolovozna konstrukcija od ubrzanog propadanja. U kontekstu SUMP-a, mera predstavlja temelj za kreiranje bezbednijeg, ekološki prihvatljivijeg i humanijeg urbanog okruženja, s obzirom na to da direktno doprinosi značajnom smanjenju emisije štetnih gasova, snižavanju nivoa saobraćajne buke i podizanju nivoa bezbednosti za pešake i bicikliste. Time se stvaraju preduslovi za preraspodelu saobraćajnog prostora u korist održivih vidova kretanja i obezbeđuje viši kvalitet života u urbanom području.

Za operativno sprovođenje i pravno utemeljenje ove mere neophodno je izraditi saobraćajni projekat odnosno projekat tehničkog regulisanja saobraćaja. Saobraćajnim projektom će se precizno definisati granice zone zabrane kretanja za tranzitna teretna vozila, projektovati



alternativne rute vođenja saobraćaja duž državnih puteva i obilaznice, kao i propisati posebni režimi i vremenski intervali za obavljanje neophodnih dostavnih aktivnosti i snabdevanja unutar grada. Implementacija projekta obuhvatiće postavljanje odgovarajuće pre svega vertikalne saobraćajne signalizacije, kao i sistema vođenja saobraćaja na svim prilaznim pravcima, čime se omogućava efikasna kontrola i puna funkcionalnost novouspostavljenog režima. Efekat ove mere u velikoj meri je povezan sa infrastrukturnom merom završetka izgradnje obilaznice Zrenjanina

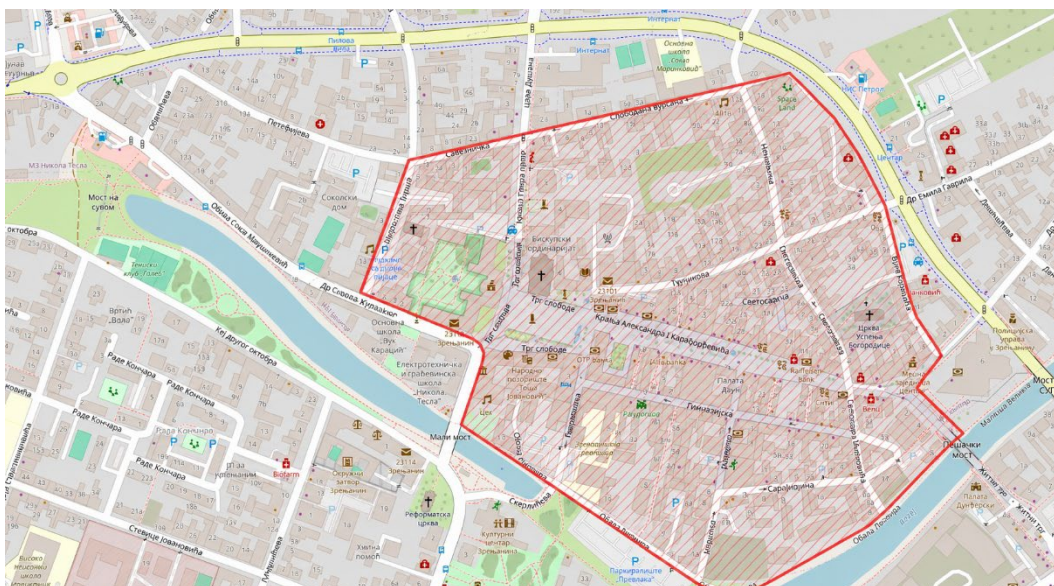
7.5.2.2 Vremensko ograničenje pristupa dostavnim vozilima

Centralna zona Grada Zrenjanina, sa prepoznatljivim istorijskim jezgrom, Trgom slobode i dominantnom pešačkom zonom u Ulici kralja Aleksandra I Karađorđevića, predstavlja prostor izrazite pešačke aktivnosti, kulturno-istorijskog nasleđa i visoke koncentracije trgovačkih i ugostiteljskih delatnosti. Ovakav ambijent generiše stalnu i dinamičnu potrebu za dopremom robe, pri čemu nekontrolisano prisustvo dostavnih vozila unutar same pešačke zone i njihovo stihijsko zaustavljanje na obodnim ulicama izaziva niz negativnih posledica. Prisustvo dostavnih vozila narušavaju komfor i bezbednost pešaka i dovode do ubrzanog propadanja osetljivog parternog popločanja gradskog jezgra i stvaraju saobraćajna zagušenja na obodnim saobraćajnicama centra. U okviru savremenog pristupa održivoj urbanoj mobilnosti, neophodno je formulisati sveobuhvatan sistem snabdevanja koji omogućava nesmetano poslovanje privrede, ali uz potpunu zaštitu integriteta pešačkog prostora i smanjenje emisije buke i polutanata.

Oslanjajući se na principe evropskog programa CIVITAS i savremene modele upravljanja gradskom logistikom, unapređenje sistema u Zrenjaninu zahteva usklađeno delovanje kroz institucionalnu saradnju, tržišno-ekološke podsticaje, saobraćajnu regulativu i infrastrukturna prilagođavanja. Prvi i osnovni preduslov za dugoročan uspeh jeste uspostavljanje stalnog dijaloga između lokalne samouprave i svih privrednih subjekata. U tom cilju predlaže se osnivanje Saveta za gradsku logistiku Grada Zrenjanina kao savetodavnog i koordinacionog tela pri nadležnoj gradskoj upravi. Ovo telo bi okupilo stručnjake za saobraćaj, komunalnu miliciju, saobraćajnu policiju, distributere i predstavnike lokalnih udruženja trgovaca i ugostitelja. Rad saveta bio bi usmeren na identifikaciju kritičnih tačaka, definisanje obostrano prihvatljivih pravila pristupa, usaglašavanje vremenskih rasporeda dostave i zajedničko pokretanje pilot-akcija pre formalnog usvajanja trajnih odluka.

U segmentu tržišnih i ekoloških mera, ključni korak predstavlja uvođenje koncepta kontrolisane zone dostave u najužem centru i pešačkoj zoni. Osnovu ovog pristupa čini definisanje striktnih vremenskih perioda za snabdevanje, čime se ulazak motornih vozila u pešačku zonu dozvoljava isključivo u ranim jutarnjim časovima, pre početka vršnih pešačkih tokova i otvaranja većine lokala, uz eventualni kraći dopunski termin u večernjim satima. Paralelno sa vremenskim restrikcijama, grad treba da primeni i diferencirane uslove pristupa koji favorizuju ekološki prihvatljiva vozila. Prevoznici koji koriste električna dostavna vozila, hibride ili transportne bicikle mogli bi ostvariti pogodnosti poput produženih termina za isporuku, prioriteta pri izdavanju dozvola ili nižih komunalnih taksi za ulazak. Jasnim označavanjem zone i postavljanjem informativnih tabli na svim prilazima obezbedila bi se potpuna transparentnost režima za sve korisnike.

Neophodno je uvesti stroga ograničenja u pogledu najveće dozvoljene mase i osovinskog opterećenja vozila koja smeju da uđu u pešačko jezgro, kako bi se sprečila fizička oštećenja behatona i kamenih ploča na trgu i u glavnoj ulici. Na obodnim saobraćajnicama oko centra treba primeniti striktnu zabranu zaustavljanja i parkiranja na kolovozu sa jasno označenim dopunskim tablama za izuzetke. Tehnički nivo kontrole pristupa u pešačku zonu što je u direktnoj korelaciji sa merom definisanom u okviru tačke 7.1.2.2 Unapređenje sistema kontrole pristupa pešačkoj zoni.



Ilustracija 7-25 Granice područja sa vremenskim ograničenjem pristupa dostavnih vozila

Kako restriktivne mere ne bi ugrozile snabdevanje, neophodno ih je upotpuniti namenskom infrastrukturom na samom obodu pešačke zone. To podrazumeva formiranje i jasno obeležavanje posebnih mesta za kratkotrajno zaustavljanje dostavnih vozila u okviru postojećih uličnih profila i javnih parkinga u ulicama kao što su Pupinova, Cara Dušana, Gimnazijska ili Svetosavska. Na ovim mestima zadržavanje bi bilo vremenski ograničeno na 15 do 20 minuta radi efikasnog istovara robe.

Konačna efikasnost predloženog paketa mera direktno zavisi od kontinualnog nadzora i dosledne primene propisa. Komunalna milicija i saobraćajna policija imaju ključnu ulogu u sprečavanju zloupotreba, pre svega u vidu nepropisnog parkiranja putničkih vozila na namenskim dostavnim mestima i prekoračenja definisanog vremena zadržavanja. Uvođenje novog modela dostave preporučuje se fazno, počevši od pilot-projekta na prostoru Trga slobode i Ulice kralja Aleksandra I Karađorđevića. Tokom pilot-faze pratile bi se dužine zadržavanja vozila, stepen očuvanosti partera, protočnost obodnog saobraćaja i povratne informacije lokalnih privrednika, nakon čega bi se, uz neophodna fina prilagođavanja, uspostavio stabilan i trajan režim gradske logistike na čitavom području centralne zone Zrenjanina.

7.5.3 Infrastrukturne mere

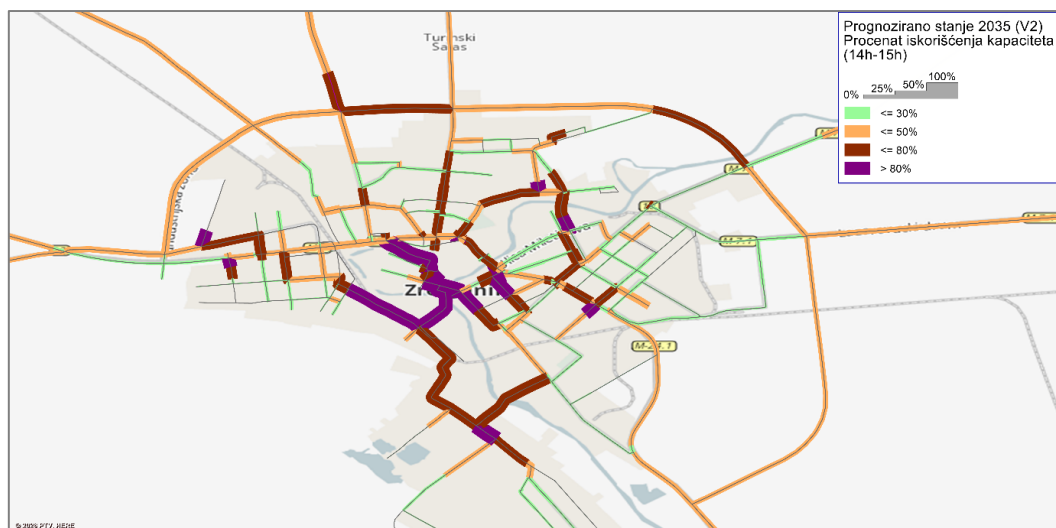
7.5.3.1 Završetak izgradnje obilaznice oko Zrenjanina

Izgradnjom nedostajuće deonice obilaznice oko Zrenjanina, stvara se celovit obodni saobraćajni prsten koji omogućava kontinualno vođenje tranzitnih tokova van urbanog dela grada. U postojećem stanju, usled nepostojanja ove deonice, tranzitni saobraćajni tokovi – a naročito teška teretna vozila sa pravaca državnih puteva IB reda br. 12, 13 i 18 – direktno su usmereni na primarnu uličnu mrežu i delom na centralnu zonu grada. Ovakav način vođenja saobraćaja, posebno teretnog, stvara složene saobraćajne zahteve, podiže stepen iskorišćenja kapaciteta centralnih saobraćajnica na nivoe preko 80%, prouzrokuje pad eksploatacionih brzina ispod 20–30 km/h tokom vršnih sati i generiše izražene konflikte između tranzitnog i lokalnog saobraćaja.

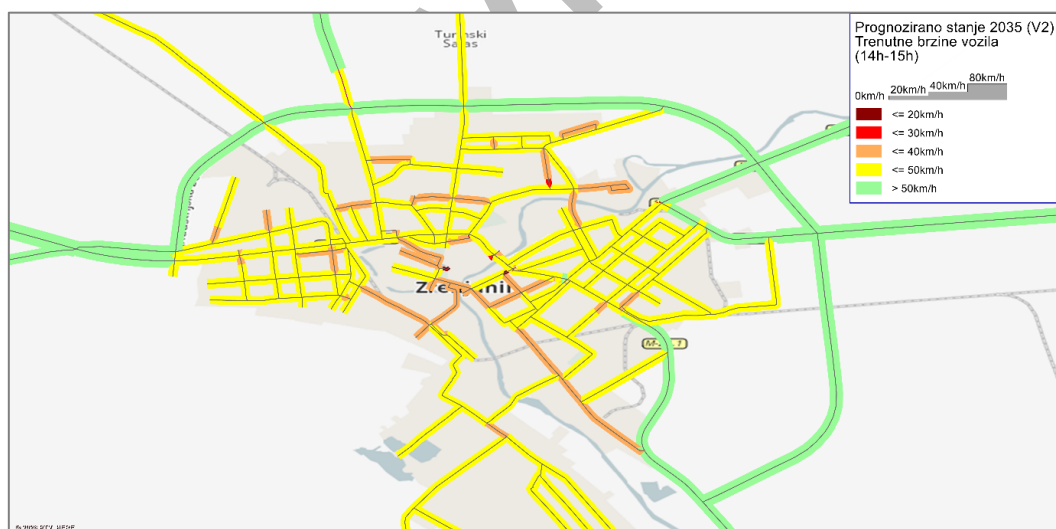
U okviru transportnog modela Grada Zrenjanina razvijenog u programskom paketu PTV VISUM, ova mera je detaljno testirana kroz modelsku varijantu V2 za prognozni horizont do 2035. godine. Rezultati simulacije pokazuju da uvođenje kompletirane obilaznice dovodi do automatske i



efikasne preraspodele saobraćajnog opterećenja na uličnoj mreži grada. Novi obilazni pravac preuzima značajan udeo tranzitnih i teretnih kretanja omogućavajući njihovo nesmetano odvijanje brzinama većim od 50 km/h, dok istovremeno na gradskim primarnim saobraćajnicama dolazi do značajnog koeficijenta odnosa protoka i kapaciteta i rasterećenja prioritetne saobraćajne mreže. Takođe, realizacijom mere postiže se direktno smanjenje vremenskih gubitaka, zastoja i nepouzdanosti putovanja na raskrsnicama koje pripadaju primarnoj uličnoj mreži. Na narednim slikama prikazan je efekat izgradnje poslednje deonice obilaznice oko Zrenjanina u vidu grafičkog prikaza iskorišćenja kapaciteta i brzine saobraćajnog toka na uličnoj mreži.



Ilustracija 7-26 Prikaz procenta iskorišćenja kapaciteta na mreži – prognozirano stanje sa izgrađenom obilaznicom



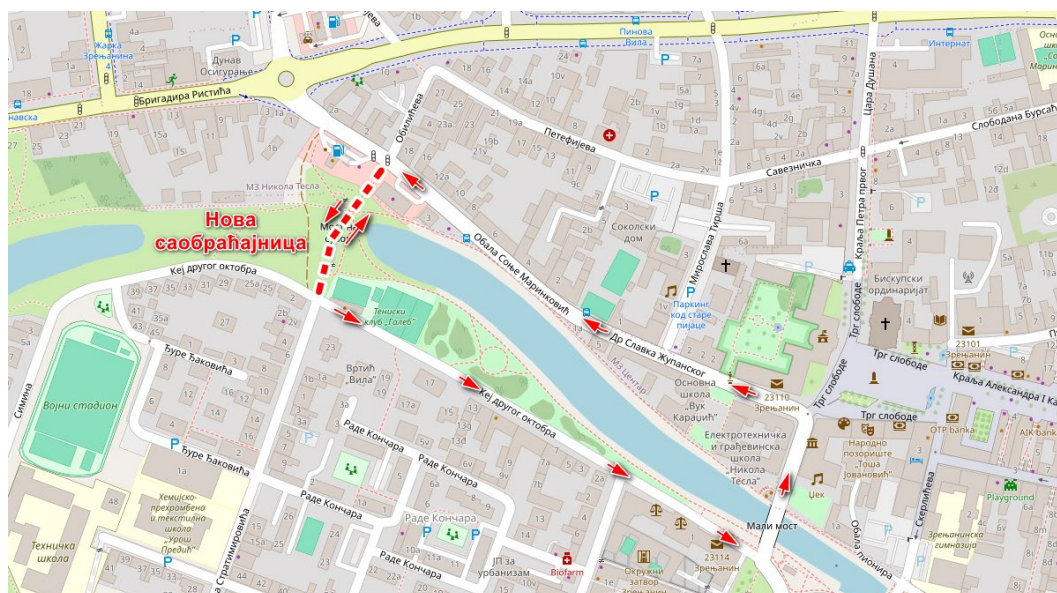
Ilustracija 7-27 Trenutne brzine na mreži – prognozirano stanje sa izgrađenom obilaznicom

Sa ekološkog aspekta, izmeštanjem tranzita može se očekivati osetno smanjenje emisije aerozagađivača i saobraćajne buke u zonama stanovanja i centralnog gradskog jezgra. U kontekstu Plana održive urbane mobilnosti (SUMP), rasterećenje primarne mreže stvorili bi se povoljniji uslovi za razvoj održivih vidova prevoza odnosno pešačkog, biciklističkog i javnog gradskog prevoza na primarnim saobraćajnicama u urbanom delu grada.



7.5.3.2 Povezivanje ulice Obilićeva i Đorđa Stratimirovića

Ova mera obuhvata izgradnju nove saobraćajne veze između Obilićeve ulice i ulice Đorđa Stratimirovića u zoni „Suvog mosta“ čime se ostvaruje dodatno direktno povezivanje suprotnih strana jezera i reorganizacija saobraćajnih tokova u ovom delu gradskog jezgra. Osnovna postavka ovog rešenja zasniva se na transformaciji postojećeg dvosmernog režima u jednosmerni (kružni) saobraćaj, pri čemu se kretanje duž poteza Obilićeva – Dr Slavka Županskog usmerava ka Malom mostu, dok se suprotni tok vodi Kejom drugog oktobra ka Đorđu Stratimirovića i novoj saobraćajnici koja zatvara prsten nazad ka kružnoj raskrsnici kod ulice Brigadira Ristića (Ilustracija 7-27). Realizacija ovog infrastrukturnog zahvata zahteva prethodno usaglašavanje planske i urbanističke dokumentacije kao preduslov za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova.



Ilustracija 7-28 Način izmene režima saobraćaja u okviru primene mere

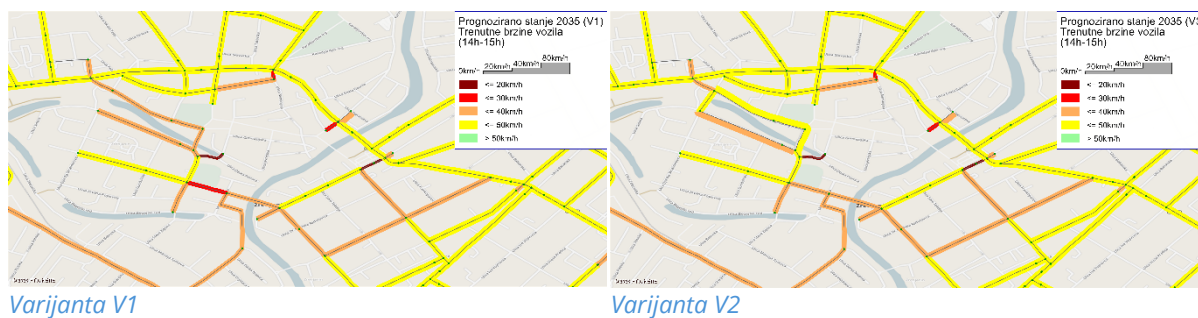
Ova mera testirana je u saobraćajnom modelu grada Zrenjanina. Uporedna analiza saobraćajnog modela za prognozirano stanje 2035. godine potvrđuje visoku funkcionalnu opravdanost predložene mere. U referentnoj varijanti – postojeća mreža (V1) vršni čas beleži visoko opterećenje mreže sa iskorišćenjem kapaciteta preko 80% i padom brzina ispod 20 km/h na prilazima mostovima i posmatranim pravcima. Uvođenjem nove saobraćajnice i predloženog jednosmernog režima (V3), saobraćajni tokovi se ravnomerno preraspodeljuju, procenat iskorišćenja kapaciteta se svodi u okvire stabilnog toka, dok se brzine vozila stabilizuju na vrednosti između 30 km/h i 50 km/h.



Varijanta V1

Varijanta V2

Ilustracija 7-29 Uporedni prikaz procenta iskorišćenja kapaciteta



Ilustracija 7-30 Uporedni prikaz brzina na mreži

Pored očiglednog rasterećenja ulične mreže, a posebno raskrsnice Brigadira Ristića – Petefijeve kroz skraćivanje redova čekanja i redukciju konfliktnih tačaka, prelaskom na jednosmerni režim kretanja otvara mogućnost izmene poprečnih profila ulica, „oslobađanje“ delova kolovoza i preraspodele saobraćajnih površina. Oslobodjeni deo kolovozne površine omogućava uvođenje izdvojenih biciklističkih traka, proširenje pešačkih koridora i uređenje stacionarnog saobraćaja, čime se znatno podiže nivo kvaliteta urbanog prostora u zoni obrazovnih i rekreativnih sadržaja.

7.5.4 Mere u oblasti razvoja inteligentnih transportnih sistema (ITS)

7.5.4.1 Uvođenje sistema za adaptibilno upravljanje saobraćajem na raskrsnicama

Adaptibilni sistem upravljanja saobraćajem na semaforisanim raskrsnicama predstavlja napredni, dinamički koncept regulisanja saobraćajnih tokova koji u realnom vremenu prilagođava rad svetlosnih signala stvarnim zahtevima za protokom. Za razliku od najprimenjenijih sistema sa fiksnim signalnim planovima koji funkcionišu prema predefinisanim signalnim planovima, adaptibilni sistem koristi detektorsku opremu—poput induktivnih petlji u kolovozu, video-kamera ili radarskih senzora—kako bi kontinuirano pratio prisustvo vozila, dužinu redova čekanja i gustinu saobraćaja na svim prilazima. Na osnovu prikupljenih podataka, kontroleri pomoću ugrađenih algoritama u hodu proračunavaju i menjaju dužinu trajanja zelenog svetla, ukupno trajanje ciklusa i raspodelu faza, čime se obezbeđuje optimalno iskorišćenje raspoloživog kapaciteta raskrsnice u svakom trenutku.

Pored toga što efikasno reaguje na nagle promene i neravnomernost u intenzitetu saobraćaja na pojedinačnoj lokaciji, ovaj sistem omogućava i međusobno povezivanje više susednih raskrsnica u jedinstvenu celinu. Kroz međusobnu komunikaciju kontrolera duž celog koridora uspostavlja se koordinisano vođenje tokova i dinamičko kreiranje „zelenih talasa“, što sprečava zagušenja međuprostora i preliivanje kolona. Krajnji rezultat ovakvog upravljanja jeste neprekidniji i stabilniji protok saobraćaja, značajno skraćivanje vremena zadržavanja i broja zaustavljanja vozila, kao i smanjenje nepotrebne potrošnje goriva i emisije štetnih gasova nastalih stajanjem u kolonama.

Kao prioritetni pilot projekat izdvaja se primena ovog sistema na susednim raskrsnicama ulica Žitni trg – Nikole Pašića i Miletićeva – Nikole Pašića, budući da je na ovom potezu uočeno formiranje najvećih zagušenja, uskih grla i višestrukih zaustavljanja vozila koja negativno utiču na celokupnu uličnu mrežu u centralnoj zoni. Uspešna realizacija ovog pilot projekta omogućila bi postepeno širenje i integraciju adaptibilnog upravljanja duž celog Bulevara Milutina Milankovića, čime bi se obuhvatile sve ključne semaforisane raskrsnice na ovom pravcu. Očekivani efekti primene ogledaju se u značajnom skraćivanju vremena putovanja, smanjenju vremenskih gubitaka i broja zaustavljanja, povećanju protočnosti i nivoa usluge, kao i u smanjenju emisije štetnih gasova i potrošnje goriva usled rasterećenja kritičnih deonica.

7.5.4.2 Primena sistema kontrole brzine u zonama škola

Bezbednost najranjivijih učesnika u saobraćaju, sa posebnim akcentom na decu predškolskog i školskog uzrasta, predstavlja jedan prioriteta strateškog upravljanja urbanim prostorom. Brzina kretanja motornih vozila prepoznata je kao ključni faktor rizika koji direktno utiče kako na verovatnoću nastanka saobraćajne nezgode, tako i na težinu njenih posledica. U urbanim sredinama, tradicionalna statička signalizacija u zonama škola često je podložna efektu vizuelnog zasićenja i navikavanja lokalnih vozača. U tom kontekstu, implementacija savremenih mera zasnovanih na inteligentnim transportnim sistemima (ITS) – poput saobraćajnih znakova sa izmenjivim sadržajem poruka (VMS) i integrisanim Dopler radarom – predstavlja značajan korak ka dinamičkom, interaktivnom uticanju na svest vozača i obezbeđivanju doslednog poštovanja ograničenja brzine od 30 km/h.

Predmet mere predstavlja nabavku, ugradnju i integraciju inteligentnog sistema za dinamičko upozoravanje vozača i smirivanje saobraćaja, zasnovanog na postavljanju saobraćajnih znakova sa izmenjivim sadržajem poruka (VMS – Variable Message Signs) sa integrisanim radarskim senzorom za merenje brzine kretanja vozila u zonama osnovnih i srednjih škola na teritoriji grada Zrenjanina.



Ilustracija 7-31 Izgled saobraćajnih znakova sa izmenjivim sadržajem poruka sa integrisanim radarskim senzorom

Cilj realizacije projekta je uspostavljanje efikasnog mehanizma za psihološko i vizuelno odvrćanje vozača od nepropisnih brzina, pravovremeno informisanje učesnika o trenutnoj brzini kretanja na prilazu školi, kao i postizanje visokog nivoa poštovanja brzinskog ograničenja od 30 km/h. Implementacijom ove mere direktno se ostvaruju ključni očekivani efekti:

1. Povećanje bezbednosti ranjivih učesnika u saobraćaju – prvenstveno dece školskog uzrasta kao najosetljivije kategorije pešaka i biciklista;
2. Smanjenje brzine tokova motornih vozila – postizanjem homogenizacije saobraćajnog toka i spuštanjem prosečnih brzina u zonama škola.

Projektovanje i implementacija sistema VMS znakova vrši se na osnovu izrade Saobraćajnog projekta, u skladu sa odredbama Zakona o bezbednosti saobraćaja na putevima i pratećim pravilnicima o saobraćajnoj signalizaciji i tehničkim sredstvima za usporavanje saobraćaja. U slučajevima gde postavljanje pratećih nosača (stubova, portala), izrada temelja ili polaganje podzemnih elektroinstalacija zahteva izvođenje građevinskih radova, primenjuju se odredbe Zakona o planiranju i izgradnji. Izrada pomenute projektno-tehničke dokumentacije predstavlja zakonski osnov za pribavljanje saglasnosti nadležnog organa jedinice lokalne samouprave i izvođenje radova na uličnoj mreži.

Na teritoriji Grada Zrenjanina postoji ukupno 27 redovnih osnovnih škola (odnosno matičnih škola i izdvojenih odeljenja), uz jednu specijalnu i jednu muzičku školu koje pružaju osnovno obrazovanje.

U gradskom naselju Zrenjanin nalazi se 10 redovnih osnovnih škola:



- OŠ „Vuk Karadžić“
- OŠ „Dositej Obradović“
- OŠ „Dr Jovan Cvijić“
- OŠ „Đura Jakšić“
- OŠ „Žarko Zrenjanin“
- OŠ „Jovan Jovanović Zmaj“
- OŠ „2. oktobar“
- OŠ „Petar Petrović Njegoš“
- OŠ „Sonja Marinković“
- OŠ „Servo Mihalj“ (naselje Mužlja)

Specijalizovane škole u gradu sa osnovnim obrazovanjem:

- OSŠ „9. maj“ (škola za osnovno i srednje obrazovanje učenika sa smetnjama u razvoju)
- MŠ „Josif Marinković“ (osnovno i srednje muzičko obrazovanje)

U okolnim seoskim i prigradskim naseljima na administrativnoj teritoriji grada nalazi se 17 osnovnih škola:

- OŠ „Bratstvo“ – Aradac
- OŠ „Petar Kočić“ – Banatski Despotovac
- OŠ „Bratstvo jedinstvo“ – Belo Blato
- OŠ „1. oktobar“ – Botoš
- OŠ „Svetozar Marković Toza“ – Elemir (sa izdvojenim odeljenjem u Tarašu)
- OŠ „Aleksandar Saboljev“ – Ečka (sa izdvojenim odeljenjem u Stajićevu/Jankovom Mostu)
- OŠ „Jovan Dučić“ – Klek
- OŠ „Stevan Knićanin“ – Knićanin
- OŠ „Slavko Rodić“ – Lazarevo (sa izdvojenim odeljenjem u Zlatici)
- OŠ „Branko Ćopić“ – Lukićevo
- OŠ „Boško Vrebalov“ – Melenci
- OŠ „Uroš Predić“ – Orlovat
- OŠ „Đura Jakšić“ – Perlez
- OŠ „Sveti Sava“ – Stajićevo
- OŠ „Mladost“ – Tomaševac
- OŠ „Dositej Obradović“ – Farkaždin
- OŠ „Branko Radičević“ – Čenta

Primena ove mere započinje detaljnom pojedinačnom analizom zone svake osnovne škole na teritoriji grada Zrenjanina radi utvrđivanja postojećeg stanja opremljenosti i prepoznavanja lokacija na kojima ovakav sistem već postoji ili u potpunosti nedostaje, nakon čega se pristupa vrednovanju i rangiranju preostalih škola na osnovu analize obima i karakteristika saobraćajnog toka, izmerenih brzina i stanja bezbednosti saobraćaja koje obuhvata istoriju saobraćajnih nezgoda i stepen ugroženosti dece, kako bi se definisala rang-lista prioriternih lokacija i omogućila fazna izrada saobraćajnih projekata i postavljanje VMS radarskih sistema na mestima sa najvećim saobraćajnim rizikom.

7.5.4.3 Proširenje sistema kamera za evidenciju prekršaja i kažnjavanje

U grad Zrenjaninu već postoje sistemi za kontrolu brzine vozila na uličnoj mreži. Primarno, ovi sistemi su postavljeni duž glavnog putnog pravca, odnosno duž pravca bulevar Veljka Vihovića – Brigadira Ristića – bulevara Milutina Milankovića.

U okviru ove mere predlaže se proširenje ovog sistema zasnovano na analizi bezbednosti saobraćaja. Na osnovu rezultata prostorne analize, raspodele posledica i dominantnih faktora nastanka saobraćajnih nezgoda prikazanih, sistem kamera za automatsku evidenciju prekršaja i kažnjavanje najopravdanije je primeniti na sledećim lokacijama i saobraćajnim potezima u gradu Zrenjaninu:

1. Raskrsnica ulica Birčaninova i Tomićeva: Ova raskrsnica je u analizi prostorne raspodele eksplicitno izdvojena kao jedina mikrolokacija na kojoj su zabeležene dve saobraćajne nezgode sa poginulim licima. Zbog ponavljanja najtežih posledica, ova tačka predstavlja prioritet za postavljanje sistema kamera za kontrolu prolaska kroz crveno svetlo, poštovanje prvenstva prolaza i kontrolu brzine kretanja vozila. Zbog svoje jednostavnosti i mogućnosti implementacije vez velikih ulaganja ova mera može biti sprovedena kao Quick Win.



2. Glavni tranzitni i ulazno-izlazni pravci grada: U analizi je utvrđeno da se od ukupno 21 saobraćajne nezgode sa poginulim licima čak 14 nezgoda dogodilo na glavnim putnim pravcima u gradu. Takođe, nezgode sa teškim i lakim telesnim povredama u velikom procentu su koncentrisane duž tranzitnih pravaca i pri ulasku/izlasku iz naselja, gde je dominantan faktor nastanka „preduzimanje nepromišljenih radnji od strane vozača“ (brzina, rizična preticanja). Na osnovu prostorne analize saobraćajnih nezgoda, ključni pravci za postavljanje stacionarnih radara za brzinu su:
- Pravac ka Novom Sadu (potez ulica Novosadska – Tiski red / Stari aradački put),
 - Pravac ka Beogradu i Pančevu (potez Beogradska – Pančevačka ulica, uključujući deonicu ka industrijskoj zoni Jugoistok),
 - Pravci ka Temišvaru i Lazarevu/Vršcu (Temišvarski drum i Lazarevački drum),
 - Pravac ka Melencima/Kikindi i Elemiru (Melenački drum, Cara Dušana, Železnička, Elemirski put).

Mikro lokacije na kojim se primenjuju ove mere moraju biti predmet posebne analize koja će uključiti prostorne, saobraćajne i imovinsko-pravne uslove.

7.5.4.4 ITS u sistemu upravljanja parkiranjem

Nedovoljan broj parking mesta u užem centralnom gradskom području, kao i sve izraženiji nedostatak parkirališnih kapaciteta u stambenim zonama, dovodi do čestih situacija u kojima su vozači prinuđeni da duže vreme kruže u potrazi za slobodnim mestom za parkiranje. Ovakvo ponašanje vozača, osim što povećava opterećenje saobraćajnica i emisiju štetnih gasova, utiče i na povećanje nivoa buke i potrošnju goriva.

Jedan od osnovnih razloga za ovakvu situaciju jeste nedostatak blagovremene informacije o slobodnim parking mestima. Savremeni sistemi upravljanja parkiranjem omogućavaju automatsku detekciju i obradu podataka o zauzetosti parking mesta, uz upotrebu različitih tehnoloških rešenja kao što su:

- induktivne petlje ugrađene u kolovoz;
- fotočelije i ultrazvučni senzori postavljeni iznad parking mesta;
- feromagnetni senzori koji reaguju na prisustvo vozila;
- video analitika uz pomoć kamera i algoritama za prepoznavanje objekata.

Informacije dobijene na ovaj način mogu se proslediti korisnicima putem sistema promenljive saobraćajne signalizacije, postavljene na prilazima parkinzima ili unutar garaža, kao i putem mobilnih aplikacija ili web platformi. Na taj način, vozačima se omogućava uvid u trenutno slobodna parking mesta u realnom vremenu, što značajno smanjuje nepotrebno kretanje i zagušenje u centralnim delovima grada. Dodatno, primenom telematike i geolokacionih servisa (npr. integracija sa Google Maps), moguće je razvijati sisteme koji pružaju mogućnost rezervacije parking mesta unapred, čime se povećava nivo usluge i efikasnost upravljanja parkiralištima.

U tom kontekstu, predlaže se sistem dinamičkog vođenja i informisanja korisnika zasnovan na implementaciji promenljive saobraćajne signalizacije (VMS – Variable Message Signs), sa primarnim ciljem pravovremenog usmeravanja vozača ka zatvorenim vanuličnim parkiralištima sa kontrolisanim pristupom. Sistem funkcioniše integracijom podsistema za automatsku detekciju na ulazno-izlaznim rampnim profilima parkirališta, gde se putem induktivnih petlji ili kamera vrši kontinuirano brojanje vozila i u realnom vremenu utvrđuje tačan broj preostalih slobodnih mesta.

Prikupljeni podaci se putem centralne upravljačke platforme automatski obrađuju i prosleđuju na dinamičke LED VMS panele, strateški pozicionirane na glavnim pristupnim saobraćajnicama i ključnim tačkama odlučivanja pre ulaska u uže gradsko jezgro. Ovi panoi u realnom vremenu



prikazuju grafičko vođenje (strelice smeru), nazive pojedinačnih zatvorenih parkirališta i tačan broj raspoloživih slobodnih mesta, odnosno statusne poruke o popunjenosti kapaciteta.

Uvođenjem ovakvog sistema direktno se eliminiše pojava nepotrebnog kruženja i lutanja vozila u potrazi za parking mestom (search traffic), što omogućava ravnomerniju preraspodelu saobraćajnog opterećenja i optimalnu iskorišćenost vanuličnih kapaciteta. Pored povećanja nivoa usluge i protočnosti na uličnoj mreži, skraćenje vremena vožnje u zoni centra donosi i značajne ekološke efekte kroz smanjenje potrošnje goriva, buke i emisije štetnih gasova.

ZA JAVNI UVID



8 PRIORITIZACIJA MERA

U Planu održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina definisan je skup međusobno povezanih mera čijom realizacijom treba da se omogući ostvarivanje definisane vizije, strateških i posebnih ciljeva održive urbane mobilnosti. Predložene mere razlikuju se prema očekivanim efektima, broju i strukturi korisnika na koje utiču, potrebnim finansijskim sredstvima, složenosti i mogućnostima realizacije, kao i vremenskom periodu potrebnom za njihovo sprovođenje. Zbog toga njihovu implementaciju nije moguće, niti je opravdano, posmatrati kao istovremeni proces, već je potrebno utvrditi prioritete i odgovarajući redosled realizacije.

Prioritizacija mera predstavlja vezu između strateškog i implementacionog nivoa SUMP-a. Njena svrha nije izdvajanje pojedinih mera kao jedino značajnih, niti isključivanje mera sa nižim prioritetom iz procesa implementacije, već stvaranje osnove za racionalno usmeravanje raspoloživih institucionalnih, finansijskih i tehničkih kapaciteta Grada prema merama od kojih se u datom periodu mogu očekivati najveći ukupni efekti. Poseban značaj u postupku prioritizacije ima usklađenost mera sa opštim i posebnim ciljevima paketa mera, kao i njihov doprinos ostvarivanju strateških ciljeva SUMP-a i ciljeva projekta **Blue Sky – Cross-border Solution to Air Pollution**. U tom smislu, prednost treba dati merama koje najviše doprinose promeni postojećih obrazaca mobilnosti, povećanju učešća pešačenja, biciklizma i javnog prevoza, racionalnijem korišćenju putničkog automobila, unapređenju pristupačnosti i bezbednosti, kao i smanjenju negativnih uticaja saobraćaja na kvalitet vazduha i životnu sredinu.

Pri određivanju prioriteta potrebno je sagledati očekivane efekte mere i realne mogućnosti njene realizacije, pa tako visok prioritet ne moraju imati isključivo veliki infrastrukturni projekti. Manje infrastrukturne intervencije, organizacione i regulatorne mere, kao i pilot projekti, mogu predstavljati visok prioritet ukoliko ih je moguće realizovati u relativno kratkom periodu, uz prihvatljive troškove, a istovremeno mogu ostvariti značajne i vidljive efekte. **Ostvarivanje vidljivih rezultata u početnoj fazi sprovođenja Plana značajno je i sa stanovišta promene percepcije javnosti, promocije održive urbane mobilnosti i postepenog stvaranja podrške za sprovođenje složenijih i potencijalno manje prihvaćenih mera, kao što su povećanje cene ili promene režima parkiranja, transformacija i preraspodela javnog prostora u korist održivih vidova kretanja i ograničavanje korišćenja putničkog automobila u pojedinim delovima grada.** Ovakav pristup posebno je značajan u početnoj fazi sprovođenja SUMP-a.

U okviru paketa mera i akcionih planova već su identifikovane aktivnosti označene kao **Quick Win (QW)**, koje karakterišu relativno kratko vreme realizacije, manji organizacioni, tehnički ili finansijski zahtevi i mogućnost ostvarivanja brzo vidljivih rezultata. Quick Win aktivnosti mogu obuhvatati manje infrastrukturne intervencije, unapređenja organizacije i regulisanja saobraćaja, kao i operativne promene u funkcionisanju javnog prevoza, poput prilagođavanja reda vožnje stvarnim potrebama korisnika. Njihova realizacija u početnoj fazi sprovođenja SUMP-a može doprineti ostvarivanju neposrednih i prepoznatljivih poboljšanja u sistemu mobilnosti i istovremeno povećati vidljivost rezultata Plana. **Quick Win status, međutim, sam po sebi ne određuje strateški prioritet mere, već predstavlja dodatnu informaciju o njenoj izvodljivosti i mogućnosti realizacije u ranoj fazi sprovođenja Plana.**

8.1 Metodološki pristup prioritizaciji

Prioritizacija predloženih mera izvršena je primenom **višekriterijumskog pristupa**, kojim se omogućava istovremeno sagledavanje njihovih saobraćajnih, ekoloških, društvenih, finansijskih i



implementacionih karakteristika. Ovakav pristup omogućava da se prioritet mera ne određuje samo na osnovu jednog faktora, kao što su troškovi ili jednostavnost realizacije, već na osnovu njihovog ukupnog očekivanog doprinosa ostvarivanju ciljeva SUMP-a.

Izbor kriterijuma izvršen je u skladu sa prethodno definisanom vizijom, strateškim i posebnim ciljevima SUMP-a, karakteristikama postojećeg sistema mobilnosti u Zrenjaninu, rezultatima sprovedenih istraživanja, kao i specifičnim kontekstom i ciljevima projekta **Blue Sky – Cross-border Solution to Air Pollution**. Posebna pažnja posvećena je doprinosu mera promeni vidovne raspodele i smanjenju negativnih uticaja saobraćaja na životnu sredinu, ali su istovremeno uzeti u obzir i broj korisnika, društveni i bezbednosni efekti, pristupačnost, mogućnost realizacije i potrebna finansijska sredstva. Za potrebe prioritizacije definisano je šest kriterijuma prikazanih u narednoj tabeli.

Tabela 8-1 Kriterijumi prioritizacije mera

Oznaka	Kriterijum	Predmet ocene
K1	Doprinos promeni vidovne raspodele	Potencijal mere da poveća učešće pešačenja, biciklizma i javnog prevoza i/ili doprinese racionalnijem korišćenju putničkog automobila
K2	Broj korisnika i prostorni obuhvat	Broj korisnika koji mogu ostvariti neposrednu ili posrednu korist od realizacije mere i značaj prostora na koji mera utiče
K3	Uticaj na životnu sredinu	Doprinos smanjenju emisija zagađujućih materija, potrošnje energije, buke i drugih negativnih uticaja saobraćaja, sa posebnim osvrtom na kvalitet vazduha
K4	Društvene, bezbednosne i koristi u pogledu pristupačnosti	Doprinos unapređenju bezbednosti, ravnopravnosti i pristupačnosti transportnog sistema, potrebama ranjivih grupa i kvalitetu javnog prostora
K5	Izvodljivost realizacije	Tehnička, prostorna, institucionalna, administrativna i organizaciona mogućnost realizacije mere
K6	Troškovi realizacije	Finansijska zahtevnost realizacije mere u odnosu na njen obim i očekivane efekte

Svaka mera ocenjuje se prema navedenim kriterijumima na skali od **1 do 5**, pri čemu ocena **1** predstavlja najmanji, a ocena **5** najveći doprinos odnosno najpovoljniju karakteristiku sa stanovišta posmatranog kriterijuma. Kod kriterijuma **K6 – Troškovi realizacije** primenjuje se obrnuta logika vrednovanja, tako da finansijski manje zahtevne mere ostvaruju višu ocenu, dok investiciono zahtevnije mere ostvaruju nižu ocenu.

Imajući u vidu strateška opredeljenja SUMP-a Zrenjanina i njegovu neposrednu povezanost sa ciljevima projekta **Blue Sky – Cross-border Solution to Air Pollution**, kriterijumima nisu dodeljene jednake težine. Veći značaj dat je doprinosu promeni vidovne raspodele i uticaju na životnu sredinu, budući da povećanje učešća održivih vidova kretanja i smanjenje negativnih uticaja motornog saobraćaja predstavljaju centralna opredeljenja SUMP-a. Istovremeno, zadržan je značajan uticaj kriterijuma koji se odnose na broj korisnika, društvene i bezbednosne koristi, pristupačnost i izvodljivost, dok troškovi realizacije predstavljaju važan, ali ne i dominantan faktor pri određivanju prioriteta. U skladu sa navedenim, kriterijumima su dodeljeni težinski koeficijenti prikazani u narednoj tabeli.



Tabela 8-2 Kriterijumi i težinski koeficijenti za vrednovanje mera

Kriterijum	Težinski koeficijent
K1 – Doprinos promeni vidovne raspodele	25%
K2 – Broj korisnika i prostorni obuhvat	15%
K3 – Uticaj na životnu sredinu	20%
K4 – Društvene, bezbednosne i koristi u pogledu pristupačnosti	15%
K5 – Izvodljivost realizacije	15%
K6 – Troškovi realizacije	10%
UKUPNO	100%

Na ovaj način kriterijumi koji neposredno odražavaju osnovno usmerenje SUMP-a i ciljeve projekta **Blue Sky** – promena vidovne raspodele i smanjenje negativnih uticaja saobraćaja na životnu sredinu – učestvuju sa ukupno **45% u konačnoj oceni**, dok preostalih 55% obuhvata društveni značaj, broj korisnika, izvodljivost i finansijsku zahtevnost mere.

Ukupna ponderisana ocena prioriteta pojedinačne mere izračunava se prema sledećoj relaciji:

$$P = K1 \times 0,25 + K2 \times 0,15 + K3 \times 0,20 + K4 \times 0,15 + K5 \times 0,15 + K6 \times 0,10$$

gde je:

- **P** – ukupna ponderisana ocena prioriteta mere,
- **K1-K6** – ocene mere prema pojedinačnim kriterijumima.

Ocena na skali od 1 do 5 izražava relativnu vrednost pojedinačne mere prema svakom kriterijumu, dok težinski koeficijent izražava relativni značaj tog kriterijuma u formiranju ukupne ocene prioriteta.

S obzirom na to da se svi kriterijumi ocenjuju na skali od 1 do 5, konačna ponderisana ocena takođe se nalazi u rasponu od **1,00 do 5,00**. Na osnovu ostvarene ukupne ocene mere se razvrstavaju u tri kategorije prioriteta kao što je prikazano u narednoj tabeli.

Tabela 8-3 Kategorije prioriteta u zavisnosti od ponderisane ocene

Ukupna ponderisana ocena	Kategorija prioriteta
4,00–5,00	Visok prioritet
3,00–3,99	Srednji prioritet
1,00–2,99	Niži prioritet

Razvrstavanje mera u navedene kategorije ne podrazumeva isključivanje mera sa nižom ocenom iz SUMP-a. Kategorija prioriteta prvenstveno predstavlja osnovu za određivanje **redosleda i dinamike realizacije**, dok konačna odluka o pokretanju pojedinačne mere zavisi i od raspoloživih finansijskih sredstava, pripremljenosti projektne dokumentacije, institucionalnih kapaciteta, mogućnosti korišćenja eksternih izvora finansiranja i drugih okolnosti u trenutku implementacije.

Quick Win status se ne uključuje neposredno u obračun ponderisane ocene, jer bi se time delimično ponovilo vrednovanje obuhvaćeno kriterijumima izvodljivosti i troškova. On se koristi kao dodatna oznaka kojom se među prioritetnim merama identifikuju intervencije pogodne za realizaciju



u početnoj fazi SUMP-a. Kombinacija rezultata višekriterijumske prioritizacije, Quick Win statusa i očekivane vidljivosti efekata predstavlja osnovu za izdvajanje **Flagship projekata** SUMP-a Zrenjanina..

8.2 Rezultati prioritizacije mera

Na osnovu prethodno definisanog višekriterijumskog postupka izvršeno je vrednovanje pojedinačnih mera obuhvaćenih paketima mera SUMP-a. Vrednovanje je sprovedeno primenom šest definisanih kriterijuma i odgovarajućih težinskih koeficijenata, pri čemu je za svaku meru utvrđena ukupna ponderisana ocena i na osnovu nje pripadajuća kategorija prioriteta.

Pri vrednovanju je posebno uzet u obzir lokalni kontekst Zrenjanina i problemi identifikovani tokom izrade SUMP-a. Rezultati prethodnih analiza, kao što je već prethodno i naglašeno, ukazuju na značajan potencijal za razvoj aktivne mobilnosti, posebno biciklističkog saobraćaja, potrebu unapređenja kvaliteta i konkurentnosti javnog prevoza, unapređenja pristupačnosti, kao i potrebu aktivnijeg upravljanja parkiranjem i motornim saobraćajem. Istovremeno, u skladu sa ciljevima projekta **Blue Sky – Cross-border Solution to Air Pollution**, poseban značaj dat je merama koje mogu doprineti smanjenju korišćenja putničkog automobila, smanjenju emisija zagađujućih materija i unapređenju kvaliteta vazduha i životne sredine.

Vrednovanje je izvršeno na nivou **pojedinačnih mera definisanih u okviru pet paketa mera**, a ne na nivou pojedinačnih aktivnosti i projekata kojima se mere operacionalizuju kroz Akcioni plan. Na taj način obezbeđena je dosledna veza između posebnih ciljeva, paketa mera, pojedinačnih mera i njihove kasnije operacionalizacije. Rezultati sprovedene prioritizacije prikazani su u narednoj tabeli.

Tabela 8-4 Rezultati prioritizacije mera SUMP-a Zrenjanina

PAKET / MERA	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P	Kategorija prioriteta	QW
PAKET 1 – AKTIVNA MOBILNOST									
Unapređenje i proširenje pešačke zone	4	4	4	5	4	4	4,15	Visok prioritet	✓
Unapređenje kontrole pristupa pešačkoj zoni	3	4	3	5	5	5	3,95	Srednji prioritet	✓
Razvoj povezane mreže biciklističke infrastrukture	5	5	5	5	3	2	4,45	Visok prioritet	
Razvoj sistema parkiranja bicikala	4	4	4	4	5	5	4,25	Visok prioritet	✓
Promocija i edukacija u oblasti biciklističkog saobraćaja	4	4	4	4	5	5	4,25	Visok prioritet	✓
PAKET 2 – UNAPREĐENJE PRISTUPAČNOSTI									
Uspostavljanje sistema upravljanja pristupačnošću na lokalnom nivou	2	5	2	5	5	5	3,40	Srednji prioritet	✓
Unapređenje pristupačnosti pešačkih tokova	3	5	3	5	4	3	3,80	Srednji prioritet	✓
Unapređenje pristupačnosti raskrsnica i pešačkih prelaza	3	5	3	5	4	3	3,80	Srednji prioritet	✓
Formiranje kontinuiranih pristupačnih pešačkih pravaca	4	5	4	5	3	2	3,95	Srednji prioritet	
PAKET 3 – JAVNI PREVOZ									
Uspostavljanje monitoringa i standarda kvaliteta javnog prevoza	3	5	3	4	5	5	3,80	Srednji prioritet	✓



PAKET / MERA	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P	Kategorija prioriteta	QW
Unapređenje kvaliteta usluge, informisanja putnika i reda vožnje	5	5	5	4	5	5	4,85	Visok prioritet	✓
Modernizacija vozila i infrastrukture javnog prevoza	5	5	5	5	3	1	4,30	Visok prioritet	
PAKET 4 – UPRAVLJANJE I POLITIKA PARKIRANJA									
Unapređenje politike i tarifnog sistema parkiranja	5	5	4	3	4	5	4,35	Visok prioritet	✓
Unapređenje kontrole i upravljanja parkiranjem	4	5	3	4	5	4	4,10	Visok prioritet	✓
Razvoj Park & Ride sistema	5	4	5	4	3	2	4,05	Visok prioritet	
Razvoj novih parking kapaciteta / garaža	2	4	2	3	2	1	2,35	Niži prioritet	
PAKET 5 – REGULISANJE I UPRAVLJANJE SAOBRAĆAJEM									
Izmeštanje tranzitnog i teškog teretnog saobraćaja / završetak obilaznice	4	5	5	5	2	1	4,10	Visok prioritet	
Upravljanje dostavnim saobraćajem u centralnoj zoni	3	4	4	4	5	5	3,95	Srednji prioritet	✓
Optimizacija rada svetlosne signalizacije	3	5	4	4	5	4	4,05	Visok prioritet	✓
Razvoj sistema dinamičkog informisanja o parkiranju	3	4	3	3	4	3	3,30	Srednji prioritet	
Unapređenje bezbednosti u zonama škola i na prioritetnim lokacijama	2	5	2	5	5	4	3,55	Srednji prioritet	✓
Razvoj nedostajućih elemenata putne i ulične mreže	2	5	2	3	2	1	2,55	Niži prioritet	

Napomena: Quick Win (QW) status predstavlja dodatnu oznaku mogućnosti realizacije pojedinih aktivnosti u početnoj fazi sprovođenja SUMP-a i nije uključen u obračun ponderisane ocene prioriteta.

Ocene prikazane u tabeli predstavljaju **relativnu ekspertsku procenu** očekivanih efekata i uslova realizacije pojedinačnih mera. Rezultate prioritizacije stoga ne treba tumačiti kao apsolutni i nepromenljivi redosled njihove realizacije, već kao instrument za međusobno poređenje mera i podršku donošenju odluka o dinamici njihovog sprovođenja. Promene okolnosti tokom perioda implementacije, uključujući dostupnost finansijskih sredstava, pripremljenost projektne dokumentacije, mogućnost korišćenja eksternih izvora finansiranja ili promene u transportnim zahtevima, mogu uticati na konkretan redosled pokretanja pojedinih projekata.

Rezultati višekriterijumskog vrednovanja pokazuju da se među merama visokog prioriteta posebno izdvajaju intervencije usmerene na **razvoj biciklističke infrastrukture, unapređenje kvaliteta i konkurentnosti javnog prevoza, aktivno upravljanje parkiranjem, razvoj Park & Ride sistema, kao i unapređenje regulisanja saobraćaja i smanjenje negativnih uticaja tranzitnog i motornog saobraćaja**. Ovakav rezultat neposredno odražava strateško usmerenje SUMP-a ka promeni vidovne raspodele i ciljeve projekta Blue Sky usmerene ka smanjenju negativnih uticaja saobraćaja na kvalitet vazduha i životnu sredinu.

Posebno visoke ocene ostvaruju mere koje istovremeno utiču na veliki broj korisnika, mogu značajnije uticati na izbor načina putovanja i imaju potencijal da doprinesu smanjenju korišćenja putničkog automobila. Sa druge strane, pojedine infrastrukturno zahtevne mere, iako mogu imati značajne dugoročne efekte, ostvaruju nižu ukupnu ocenu prvenstveno zbog visokih investicionih zahteva,



složenosti pripreme i dužeg perioda potrebnog za realizaciju. **Njihov niži rang ne označava manji strateški značaj, već prvenstveno ukazuje na potrebu za dužim periodom pripreme i realizacije.**

Rezultati prioritizacije potvrđuju i značaj Quick Win aktivnosti. Deo visoko i srednje rangiranih mera sadrži aktivnosti koje je moguće realizovati u početnoj fazi sprovođenja SUMP-a i na taj način ostvariti prve vidljive rezultate Plana. Quick Win status, međutim, nije neposredno uticao na ponderisanu ocenu, već predstavlja dodatnu informaciju za određivanje dinamike implementacije.

8.3 Flagship projekti SUMP-a Zrenjanina

Kombinacija visoke ocene prioriteta, mogućnosti relativno brze realizacije i očekivane vidljivosti rezultata predstavlja osnovu za izdvajanje Flagship projekata SUMP-a Zrenjanina. Ovi projekti treba da omoguće ostvarivanje prepoznatljivih rezultata u početnom periodu sprovođenja SUMP-a, demonstriraju praktične koristi održive urbane mobilnosti i doprinesu stvaranju podrške javnosti za sprovođenje daljih, složenijih i zahtevnijih mera.

Flagship projekti predstavljaju **izabrane prioritetne intervencije koje, pored značajnog doprinosa ostvarivanju ciljeva SUMP-a, imaju izražen demonstracioni i komunikacioni potencijal.** Njihova uloga je da kroz konkretne i vidljive promene u sistemu mobilnosti pokažu pravac transformacije koji SUMP zagovara i na osnovu vidljivih pozitivnih rezultata podstaknu dalje sprovođenje mera iz svih paketa.

Quick Win aktivnosti i Flagship projekti ne mogu se poistovetiti, budući da Quick Win status prvenstveno ukazuje na mogućnost brze i relativno jednostavne realizacije, dok izbor Flagship projekta podrazumeva i značajan doprinos ciljevima SUMP-a, vidljivost rezultata i mogućnost da konkretna intervencija postane prepoznatljiv primer promene sistema urbane mobilnosti. Pojedine Quick Win aktivnosti mogu predstavljati samostalne Flagship projekte ili biti objedinjene sa drugim aktivnostima u okviru šireg demonstracionog projekta.

Realizacijom Flagship projekata uspostavlja se neposredna veza između strateških opredeljenja SUMP-a i prvih konkretnih promena u sistemu mobilnosti Grada Zrenjanina, čime se istovremeno stvaraju uslovi za nastavak sprovođenja Akcionog plana.

Pri izboru Flagship projekata nije odlučujuća samo ostvarena ponderisana ocena prioriteta. U obzir se uzimaju i mogućnost realizacije u početnom periodu sprovođenja SUMP-a, vidljivost i neposredna prepoznatljivost rezultata za građane, mogućnost ostvarivanja merljivih efekata, potencijal projekta da posluži kao demonstracioni primer za dalje intervencije, kao i njegova povezanost sa ciljevima projekta **Blue Sky – Cross-border Solution to Air Pollution.** Poseban značaj imaju projekti koji mogu neposredno doprineti promeni obrazaca mobilnosti i pokazati praktične koristi korišćenja održivih vidova kretanja.

U tom smislu, Flagship projekat nije nužno najveća ili investiciono najzahtevnija intervencija predviđena SUMP-om. U početnoj fazi sprovođenja Plana prednost mogu imati prostorno i funkcionalno jasno definisani projekti koje je moguće realizovati u relativno kratkom periodu i čiji su efekti neposredno vidljivi korisnicima. Na taj način Flagship projekti mogu imati ulogu **pokretača implementacije SUMP-a**, stvarajući iskustvo, institucionalne kapacitete i podršku javnosti potrebne za kasniju realizaciju složenijih i investiciono zahtevnijih mera.

Na osnovu rezultata prioritizacije i navedenih dodatnih kriterijuma, za početnu fazu sprovođenja SUMP-a izdvojena su **četiri Flagship projekta.**



Flagship projekat 1 – Pilot povezani biciklistički koridor

Razvoj povezane mreže biciklističke infrastrukture predstavlja jednu od najviše rangiranih mera SUMP-a, sa ponderisanom ocenom **4,45**. Kao Flagship projekat predlaže se izbor i realizacija jednog prioritetnog gradskog koridora kojim bi se povezali postojeći delovi biciklističke infrastrukture i značajni generatori putovanja. Projekat treba da predstavlja praktičnu demonstraciju budućeg standarda biciklističke mreže Zrenjanina, uz izbor odgovarajućeg tipa biciklističke infrastrukture u zavisnosti od prostornih i saobraćajnih uslova.

Poseban značaj projekta predstavlja mogućnost da se na odabranom koridoru primene rešenja koja ne zahtevaju nužno velike građevinske intervencije. U okviru SUMP-a biciklističke trake prepoznate su kao jedno od rešenja koje se može relativno brzo primeniti na postojećoj uličnoj mreži u odgovarajućim saobraćajnim uslovima. Realizacija prvog funkcionalno povezanog koridora omogućila bi ostvarivanje neposrednog i vidljivog rezultata i istovremeno predstavljala početni korak ka postepenom formiranju kontinuirane gradske biciklističke mreže.

Flagship projekat 2 – Pilot unapređenja javnog prevoza na odabranoj gradskoj liniji

Mera unapređenja kvaliteta usluge, informisanja putnika i reda vožnje ostvarila je **najvišu ponderisanu ocenu u postupku prioritizacije – 4,85**. Kao Flagship projekat predlaže se integrisano unapređenje jedne odabrane gradske linije javnog prevoza, kojim bi se u relativno kratkom periodu demonstrirali efekti povećanja kvaliteta i atraktivnosti javnog prevoza.

Pilot projekat može obuhvatiti prilagođavanje reda vožnje stvarnim potrebama korisnika, ciljano uvođenje dodatnih ili preraspoređenih polazaka u periodima najveće potražnje, unapređenje informisanja putnika, uređenje prioritetnih stajališta i korišćenje najboljeg raspoloživog pristupačnog vozila. Posebna vrednost ovog projekta ogleda se u mogućnosti neposrednog praćenja promena broja putnika, pouzdanosti i tačnosti polazaka, kvaliteta informisanja i zadovoljstva korisnika. Na osnovu rezultata pilot projekta uspešna rešenja mogu se prilagođavati i postepeno primenjivati na drugim linijama javnog prevoza.

Flagship projekat 3 – Unapređenje i proširenje centralne pešačke zone

Kao Flagship projekat aktivne mobilnosti, pristupačnosti i transformacije javnog prostora predlaže se realizacija prostorno jasno definisane intervencije kojom bi se unapredili kontinuitet, funkcionalnost i kvalitet centralne pešačke zone. Projekat može obuhvatiti bolje povezivanje postojeće pešačke zone sa okolnim javnim prostorima, uklanjanje prostornih i arhitektonskih barijera, unapređenje uslova kretanja pešaka i odgovarajuće uređenje kontaktnih površina. Poseban potencijal za realizaciju ovakvog projekta predstavlja prostor **Trga Zorana Đinđića i njegove veze sa postojećom pešačkom zonom**, gde su analizom evidentirani različiti uslovi pristupa, uključujući denivelisane površine, stepenice, rampu i prilaze iz više pravaca. Realizacija intervencije na ovom prostoru omogućila bi brzo vidljivu promenu u centralnoj gradskoj zoni i istovremeno povezala ciljeve razvoja pešačenja, unapređenja pristupačnosti i povećanja kvaliteta javnog prostora.

Flagship projekat 4 – Optimizacija rada svetlosne signalizacije na prioritetnim raskrsnicama

Optimizacija rada svetlosne signalizacije predstavlja meru visokog prioriteta sa ponderisanom ocenom **4,05**, a njena posebna pogodnost za Flagship projekat ogleda se u mogućnosti ostvarivanja merljivih efekata bez velikih infrastrukturnih zahvata. Projekat bi obuhvatio izbor jedne ili nekoliko prioritetnih raskrsnica, analizu postojećih saobraćajnih zahteva i režima rada, optimizaciju signalnih planova i praćenje efekata nakon njihove primene. Efekti projekta mogu se pratiti kroz promene vremena čekanja, dužine redova, broja zaustavljanja i drugih pokazatelja efikasnosti odvijanja saobraćaja, uz



istovremeno sagledavanje uslova za pešačke i biciklističke tokove. Na taj način relativno ograničena intervencija može proizvesti brzo merljive rezultate i demonstrirati mogućnosti efikasnijeg upravljanja postojećom saobraćajnom infrastrukturom.

Realizacija izdvojenih Flagship projekata ne umanjuje značaj ostalih mera visokog prioriteta niti unapred određuje njihov konačni redosled sprovođenja. Njihova svrha je da se u početnom periodu implementacije SUMP-a raspoloživi kapaciteti usmere na ograničen broj konkretnih i prepoznatljivih intervencija, čiji se efekti mogu pratiti, vrednovati i koristiti kao osnova za dalje širenje uspešnih rešenja.

Posebno je značajno da se efekti Flagship projekata sistematski prate kroz indikatore definisane SUMP-om. Na taj način oni, pored neposrednih koristi za korisnike transportnog sistema, dobijaju i demonstracionu funkciju, omogućavajući Gradu da na osnovu ostvarenih rezultata proceni efekte primenjenih rešenja, izvrši potrebne korekcije i donese odluke o njihovom daljem razvoju i primeni.

ZA JAVNI UVID



9 AKCIONI PLAN

Akcioni plan predstavlja operativni deo Plana održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina i ključni instrument za prevođenje definisane vizije, strateških ciljeva i mera održive mobilnosti u konkretne aktivnosti koje se mogu planirati, realizovati, pratiti i vrednovati. Dok strateški deo SUMP-a određuje dugoročni pravac razvoja sistema mobilnosti, Akcioni plan uspostavlja okvir za njegovu praktičnu implementaciju, definišući aktivnosti potrebne za realizaciju pojedinačnih mera, vremensku dinamiku, nosioce i partnerske institucije, potrebne resurse, izvore finansiranja i pokazatelje za praćenje ostvarenih rezultata.

Akcioni plan je razvijen na osnovu prethodno definisanih paketa mera i izvršene prioritizacije mera. Za svaku pojedinačnu meru definisanu u okviru paketa mera izrađen je odgovarajući akcioni plan. Na taj način uspostavljena je neposredna veza između strateškog nivoa SUMP-a, definisanih mera i konkretnih aktivnosti koje je potrebno sprovesti radi ostvarivanja postavljenih ciljeva.

Struktura pojedinačnih akcionih planova izrađena je prema uniformisanom obrascu Akcionog plana utvrđenom Uredbom o metodologiji izrade dokumenata javnih politika, čime je obezbeđen jedinstven način prikazivanja svih mera i njihovih aktivnosti. U skladu sa tim pristupom, za svaku meru definisani su elementi relevantni za njeno sprovođenje, uključujući pokazatelje rezultata, odgovorne institucije, period sprovođenja, izvore finansiranja i vezu sa programskim budžetom, dok su pojedinačne mere dalje operacionalizovane kroz konkretne aktivnosti sa utvrđenim nosiocima, partnerima i rokovima realizacije. Ovakva struktura omogućava jednoznačno sagledavanje odgovornosti i dinamike sprovođenja, ali i kasnije praćenje realizacije SUMP-a.

Finansijska sredstva nisu posebno iskazana za aktivnosti koje predstavljaju deo redovnog rada Gradske uprave, javnih preduzeća, ustanova ili drugih nadležnih institucija i koje se realizuju korišćenjem njihovih postojećih kadrovskih i administrativnih kapaciteta. To se, između ostalog, odnosi na aktivnosti kao što su priprema dokumentacije za sprovođenje javne nabavke, priprema i donošenje odluka i drugih akata iz nadležnosti Grada, koordinacija učesnika, administrativni poslovi i druge aktivnosti koje se obavljaju u okviru redovnih poslova nadležnih organa i institucija. U takvim slučajevima posebno iskazivanje finansijskih sredstava u Akcionom planu ne bi predstavljalo dodatni trošak realizacije mere, već deo postojećih troškova funkcionisanja nadležnih institucija.

Za infrastrukturne i druge aktivnosti koje zahtevaju posebna ulaganja finansijska sredstva su procenjena na osnovu raspoloživih podataka i očekivanog obima intervencije, gde je to bilo moguće i opravdano. Kod pojedinih, naročito dugoročnih i infrastrukturno složenih mera, konačna vrednost investicije nije definisana kada je njeno pouzdano utvrđivanje uslovljeno prethodnom izradom planske, studijske ili projektno-tehničke dokumentacije. Tipičan primer predstavljaju veliki infrastrukturni projekti, poput izgradnje obilaznice, kod kojih konačni troškovi zavise od odabrane trase, tehničkih karakteristika rešenja, imovinsko-pravnih uslova, potrebe za izmeštanjem postojeće elektroenergetske, telekomunikacione, vodovodne ili druge infrastrukture, kao i drugih okolnosti koje u trenutku izrade SUMP-a nije moguće pouzdano predvideti. U takvim slučajevima preciznija procena investicione vrednosti predstavlja rezultat narednih faza planiranja i projektovanja.

Za mere koje se neposredno odnose na bezbednost saobraćaja nisu izrađivani posebni akcioni planovi u okviru SUMP-a, imajući u vidu da Grad Zrenjanin već raspolaže sektorskim strateškim i akcionim dokumentom u oblasti bezbednosti saobraćaja, kojim su odgovarajuće mere, aktivnosti, nosioci i dinamika njihovog sprovođenja već definisani. Paralelno definisanje istih ili suštinski srodnih aktivnosti u dva strateška dokumenta moglo bi dovesti do preklapanja nadležnosti, različitog definisanja rokova i resursa i otežanog praćenja realizacije. SUMP zato pitanja bezbednosti saobraćaja integriše u svoje



strateške ciljeve i u druge mere održive mobilnosti, dok se njihova detaljna operacionalizacija zadržava u odgovarajućem sektorskom dokumentu iz oblasti bezbednosti saobraćaja.

U pojedinačnim akcionim planovima korišćene su skraćenice za organe Grada, organizacione jedinice Gradske uprave, javna preduzeća, institucije i druge subjekte koji imaju odgovornost ili određenu ulogu u realizaciji pojedinačnih aktivnosti. Radi preglednosti i izbegavanja ponavljanja punih naziva institucija u uniformisanim obrascima akcionih planova, značenje svih korišćenih skraćenica dato je u narednoj tabeli.

Tabela 9-1 Spisak skraćenica korišćenim u akcionim planovima

Skraćenica	Naziv institucije/organa/organizacije
DIUZ	Javno preduzeće "Direkcija za izgradnju i uređenje grada Zrenjanina"
IJO	Imaoci javnih ovlašćenja u postupku izrade tehničke dokumentacije
EU	Evropska unija
GUOJN	Gradska uprava grada Zrenjanina – Odsek za javne nabavke
GUOU	Gradska uprava grada Zrenjanina – Odeljenje za urbanizam
GZ	Grad Zrenjanin
MUP	Ministarstvo unutrašnjih poslova
MGSI	Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
PS	Putevi Srbije doo
SBS	Savet za bezbednost saobraćaja grada Zrenjanina

U nastavku poglavlja prikazani su pojedinačni akcioni planovi za mere Plana održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina. Svaki od njih predstavlja operativnu razradu prethodno definisane mere i omogućava da se jasno sagleda sled aktivnosti od pripreme i donošenja potrebnih odluka, preko izrade dokumentacije i obezbeđivanja finansiranja, do realizacije, praćenja i vrednovanja ostvarenih rezultata. Akcione planove pritom treba posmatrati kao međusobno povezane elemente jedinstvenog procesa sprovođenja SUMP-a, čija koordinisana realizacija treba da omogući postepeno ostvarivanje strateških ciljeva održive urbane mobilnosti Zrenjanina.

Kao preduslov za koordinisano i efikasno sprovođenje pojedinačnih mera definisanih SUMP-om, prvi Akcioni plan odnosi se na operacionalizaciju i institucionalizaciju njegovog sprovođenja. Njime se uspostavlja institucionalni i upravljački okvir za koordinaciju aktivnosti, raspodelu odgovornosti, praćenje realizacije mera, monitoring pokazatelja i periodično izveštavanje o ostvarivanju ciljeva SUMP-a.

U nastavku su prikazani akcioni planovi za sve predviđene mere iz definisanih paketa mera.



Akcionni plan:	Akcionni plan održive mobilnosti grada Zrenjanina
Predlagač:	Gradska uprava Grada Zrenjanina
Koordinacija i izveštavanje	Gradska uprava Grada Zrenjanina – Odeljenje za urbanizam

Opšti cilj: Transformacija postojećeg sistema mobilnosti u održiviji, efikasniji, pristupačniji i bezbedniji sistem, uz povećanje učešća održivih vidova kretanja, racionalnije korišćenje putničkog automobila i smanjenje negativnih uticaja saobraćaja na kvalitet vazduha, životnu sredinu i kvalitet života stanovništva						
Institucija odgovorna za praćenje i kontrolu realizacije: Grad Zrenjanin						
Pokazatelj/i na nivou opšteg cilja ((<i>pokazatelj efekta</i>))	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u poslednjoj godini AP	Poslednja godina važenja AP
Udeo biciklističkog saobraćaja u ukupnom broju dnevnih putovanja	%	Anketa mobilnosti domaćinstava / dnevnik putovanja	1,7% (model 2017 – referentno); baza: istraživanje 2027.	2027.	+5 p.p. prema bazi iz 2027.	2035.
Udeo analiziranih lokacija javnog prostora na kojima je unapređen nivo pristupačnosti u odnosu na početno stanje	%	Istraživanje - procena pristupačnosti	0%	2027.	70%	2035.
Udeo javnog prevoza u ukupnom broju dnevnih putovanja	%	Anketa mobilnosti domaćinstava / dnevnik putovanja	19,1% (model 2017 – referentno); baza: istraživanje 2027.	2027.	+5 p.p. prema bazi iz 2027.	2035.
Prosečan stepen zauzeća javnih parkirališta u sistemu naplate	%	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“, terenska kontrola	40-130% (u zavisnosti od lokacije)	2026.	da ne prelazi 85%	2035.
Dužina ulične mreže naseljenog mesta Zrenjanin (u granicama GUP-a) na kom procenat iskorišćenja kapaciteta iznosi $q/C > 0,8$	%	Transportni model	3%	2027.	8%	2035.



Posebni cilj 0: Uspostavljen funkcionalan institucionalni i upravljački okvir za sprovođenje, praćenje i periodično unapređenje SUMP-a.							
Institucija odgovorna za koordinaciju i izveštavanje: Organizaciona jedinica Gradske uprave nadležna za poslove saobraćaja							
Pokazatelj/i na nivou posebnog cilja (pokazatelj ishoda)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini	Ciljana vrednost u godini	Ciljana vrednost u poslednjoj godini AP
Uspostavljen institucionalni mehanizam za koordinaciju i praćenje realizacije SUMP-a	Da/Ne	Odluka/rešenje nadležnog organa i godišnji izveštaji	Ne	2026.	-	-	Da

Mera 0.1: Operacionalizacija i institucionalizacija sprovođenja SUMP-a							
Institucija odgovorna za realizaciju: Grad Zrenjanin – organizaciona jedinica nadležna za poslove saobraćaja							
Period sprovođenja: kontinuirano tokom perioda važenja Akcionog plana				Tip mere: institucionalno-upravljačka			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere: Po potrebi, interni akti Grada kojima se utvrđuju nadležnosti, sastav i način rada tela/tima zaduženog za koordinaciju sprovođenja SUMP-a.							
Pokazatelj/i na nivou mere (pokazatelj rezultata)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini __	Ciljana vrednost u godini __	Ciljana vrednost u poslednjoj godini AP
Uspostavljen sistem koordinacije, monitoringa i izveštavanja o realizaciji SUMP-a	Da/Ne	Odluke/rešenja, baza indikatora i godišnji izveštaji	Ne	2026.	-	-	Da
Izvor finansiranja mere:			Veza sa programskim budžetom:		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.:		
Budžet Grada Zrenjanina / redovne aktivnosti nadležnih organa i institucija; drugi izvori za aktivnosti koje zahtevaju posebna sredstva.			Utvrđiti prema važećoj programskoj strukturi budžeta Grada.		Za redovne institucionalne aktivnosti nisu posebno iskazana; za posebna istraživanja, IT podršku i eksternu evaluaciju utvrđuju se prema konkretnom obimu.		
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.	
0.1.1. Formalno određivanje organizacione jedinice i koordinatora odgovornih za sprovođenje SUMP-a	Grad Zrenjanin	Nadležne organizacione jedinice GU	2027.	Redovne aktivnosti		Nisu posebno iskazana	
0.1.2. Uspostavljanje međusektorskog koordinacionog tela/radne grupe za sprovođenje SUMP-a	Grad Zrenjanin	JP i JKP, nadležne institucije i drugi relevantni akteri	2027.	Redovne aktivnosti		Nisu posebno iskazana	
0.1.3. Definisanje institucionalnih odgovornosti za realizaciju mera,	Nadležna organizaciona jedinica GU	Svi nosioci mera i aktivnosti	2027.	Redovne aktivnosti		Nisu posebno iskazana	



prikupljanje podataka i praćenje pokazatelja SUMP-a						
0.1.4. Uspostavljanje i redovno ažuriranje baze podataka za monitoring pokazatelja SUMP-a	Nadležna organizaciona jedinica GU	JP, JKP, MUP i druge institucije koje raspolažu relevantnim podacima	2027. i kontinuirano	Budžet Grada / drugi izvori po potrebi		Utvrđiti prema obimu IT/druge podrške
0.1.5. Izrada godišnjeg izveštaja o realizaciji SUMP-a i ostvarenim vrednostima pokazatelja	Nadležna organizaciona jedinica GU	Nosioci mera i aktivnosti	Jednom godišnje	Redovne aktivnosti		Nisu posebno iskazana
0.1.6. Periodično preispitivanje realizacije Akcionog plana i, po potrebi, ažuriranje prioriteta, rokova i aktivnosti	Grad Zrenjanin	Koordinaciono telo i nosioci mera	Jednom godišnje	Redovne aktivnosti		Nisu posebno iskazana
0.1.7. Periodična evaluacija ostvarenih efekata i pokretanje postupka revizije SUMP-a	Grad Zrenjanin	Relevantne institucije i zainteresovane strane	Na kraju planskog perioda / ranije ako monitoring ukaže na potrebu	Budžet Grada / drugi izvori po potrebi		Utvrđiti ako se angažuje eksterna podrška



PC1 – RAZVOJ AKTIVNE MOBILNOSTI

Posebni cilj 1: Razvoj aktivne mobilnosti							
Institucija odgovorna za koordinaciju i izveštavanje: GUOU							
Pokazatelj/i na nivou posebnog cilja (pokazatelj ishoda)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2028. godini	Ciljana vrednost u 2030. godini	Ciljana vrednost u 2032. poslednjoj godini AP
Površina proširene pešačke zone	m ²	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Nije mereno	2026	0	420	-
Broj lokacija sa unapređenim postojećim sistemima za kontrolu pristupa	Kom	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	0	2026	4	-	-
Broj lokacija sa ugrađenim novim sistemima za kontrolu pristupa	Kom	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	0	2026	5	-	-
Dužina biciklističkih staza u urbanom delu grada Zrenjanina	Km	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	0	2026	1,15	3,05	5,55
Broj održanih promotivnih kampanja za afirmaciju biciklističkog saobraćaja	kom	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	0	2026	4	7	-

Mera 1.1: Formiranje kontinuirane pešačke zone u centralnom gradskom jezgri							
Institucija odgovorna za realizaciju: GUOU							
Period sprovođenja: 2028-2030				Tip mere: Infrastrukturalna - građevinska mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:				-			
Pokazatelj/i na nivou mere (pokazatelj rezultata)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2028. godini	Ciljana vrednost u 2029. godini	Ciljana vrednost u 2030. godini
Izrađena tehnička dokumentacija parternog uređenja dela pešačke zone prema Trgu Zorana Đinđića	Da/Ne	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	Da	Da	Da



Izvedeni radovi na parternom uređenju dela pešačke zone prema Trgu Zorana Đinđića		Da/Ne	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	Ne	Da	Da
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				u 2028. godini		u 2029. godini		u 2030. godini
Budžet Grada Zrenjanina,				1.800		20.000		-
EU programi								
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2028. godini	u 2029. godini	u 2030. godini
1.1.1 Izrada tehničke dokumentacije parternog uređenja dela pešačke zone prema Trgu Zorana Đinđića	GUOU	DIUZ, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	1.800	-	-
1.1.2 Izvođenje radova na uređenju dela pešačke zone prema Trgu Zorana Đinđića	GUOU	GUOJN, DIUZ	2030	Budžet grada Zrenjanina	-	-	20.000	-

Mera 1.2: Unapređenje sistema kontrole pristupa pešačkoj zoni

Institucija odgovorna za realizaciju: GUOU

Period sprovođenja: 2028-2030

Tip mere: Infrastrukturna - građevinska mera

Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:

-

Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2028. godini	Ciljana vrednost u 2029. godini	Ciljana vrednost u 2030. godini
Izrađena tehnička dokumentacija za unapređenje postojećih sistema kontrole pristupa i ugradnju novih sistema pristupa	Da/Ne	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	Da	Da	Da
Izvedeni radovi na unapređenju postojećih sistema kontrole pristupa	Da/Ne	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	Ne	Da	Da
Izvedeni radovi ugradnji novih sistema pristupa	Da/Ne	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	Ne	Da	Da



Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				u 2028. godini		u 2029. godini		u 2030. godini
Budžet Grada Zrenjanina,				1.800		20.000		-
EU programi								
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2028. godini	u 2029. godini	u 2030. godini
1.2.1 Izrada tehničke dokumentacije za unapređenje postojećih sistema kontrole pristupa i ugradnju novih sistema pristupa	GUOU	DIUZ, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	2.500	-	-
1.2.2 Izvođenje radova za unapređenje postojećih sistema kontrole pristupa i ugradnju novih sistema pristupa	GUOU	GUOJN, DIUZ	2030	Budžet grada Zrenjanina	-	-	25.500	-

Mera 1.3: Proširenje i povezivanje biciklističke mreže							
Institucija odgovorna za realizaciju: GUOU							
Period sprovođenja: 2028-2030				Tip mere: Infrastrukturna - građevinska mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:				-			
Pokazatelj/i na nivou mere (pokazatelj rezultata)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2028. godini	Ciljana vrednost u 2029. godini	Ciljana vrednost u 2030. godini
Izrađena kompletna tehnička dokumentacija izgradnju biciklističke infrastrukture prema planiranim fazama izgradnje (4 faze)	Da/Ne	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	Da	Da	Da
Izvedeni radovi na proširenju i povezivanju biciklističke mreže – faza 1	%	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	0%	2026	0%	100%	100%



Izvedeni radovi na proširenju i povezivanju biciklističke mreže – faza 2	%	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	0%	2026	0%	80%	100%	
Izvedeni radovi na proširenju i povezivanju biciklističke mreže – faza 3	%	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	0%	2026	0%	30%	100%	
Izvedeni radovi na proširenju i povezivanju biciklističke mreže – faza 4	%	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	0%	2026	0%	30%	100%	
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				u 2028. godini		u 2029. godini		u 2030. godini
Budžet Grada Zrenjanina,				3.800		49.000		33.800
EU programi								
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2028. godini	u 2029. godini	u 2030. godini
1.3.1 Izrada tehničke dokumentacije za izgradnju biciklističke infrastrukture prema planiranim fazama izgradnje	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	3.800	-	-
1.3.2 Izvođenje radova - faza 1	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS	2030	Budžet grada Zrenjanina	-	-	16.500	-
1.3.3 Izvođenje radova - faza 2	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS	2030	Budžet grada Zrenjanina	-	-	14.000	13.300
1.3.4 Izvođenje radova - faza 3	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS	2030	Budžet grada Zrenjanina	-	-	7.500	6.900
1.3.5 Izvođenje radova - faza 4	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS	2030	Budžet grada Zrenjanina	-	-	11.000	10.600



Mera 1.4: Promocija i afirmacija biciklističkog saobraćaja								
Institucija odgovorna za realizaciju: SBS								
Period sprovođenja: 2027-2029					Tip mere: Promotivne mere			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:					-			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2027. godini	Ciljana vrednost u 2028. godini	Ciljana vrednost u 2029. godini	
Formiranje radne grupe za promociju i afirmacije biciklističkog saobraćaja	Da/Ne	Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	Da	Da	Da	
Broj realizovanih radionica i promotivnih kampanja za afirmaciju biciklističkog saobraćaja	kom	Izveštaj o radu i realizaciji	0	2026	1	3	3	
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				u 2027. godini		u 2028. godini		u 2029. godini
Budžet Grada Zrenjanina,				-		1.500		1.500
EU programi								
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2027. godini	u 2028. godini	u 2029. godini
1.4.1 Formiranje radne grupe za promociju i afirmaciju biciklističkog saobraćaja	SBS	GUOU	2027	Budžet grada Zrenjanina – sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta	-	-	-	-
1.4.2 Organizacija javnih skupova – radionica, nabavka i podela promotivnog materijala	SBS	GUOJN, GUOU		Budžet grada Zrenjanina			1.000	1.000
1.4.2 Organizacija online promotivnih kampanja	SBS	GUOJN, GUOU		Budžet grada Zrenjanina	-	-	500	500



PC2 – UNAPREĐENJE PRISTUPAČNOSTI

Posebni cilj 2: Unapređenje pristupačnosti							
Institucija odgovorna za koordinaciju i izveštavanje: GUOU							
Pokazatelj/i na nivou posebnog cilja (pokazatelj ishoda)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2028. godini	Ciljana vrednost u 2029. godini	Ciljana vrednost u 2030. poslednjoj godini AP
Uspostavljen i funkcionalan mehanizam koordinacije, planiranja, praćenja i kontrole pristupačnosti na lokalnom nivou	Da/Ne	Akt nadležnog organa; izveštaji o radu i realizaciji	Ne	2027.	Da	Da	Da
Uspostavljena i ažurirana jedinstvena baza podataka o stanju pristupačnosti	Da/Ne	Baza podataka/evidencija Grada; izveštaji o ažuriranju	Ne	2027.	Ne	Da	Da
Uspostavljen mehanizam kontrole primene standarda pristupačnosti u postupcima planiranja, projektovanja, izvođenja radova i tehničkog prijema	Da/Ne	Usvojene procedure i kontrolne liste; izveštaji nadležnih organizacionih jedinica	Ne	2027.	Ne	Ne	Da
Prosečan indeks pristupačnosti analiziranih raskrsnica i pešačkih prelaza R1–R24	%	Ponovljena procena pristupačnosti primenom metodologije korišćene u analizi postojećeg stanja	65,3%	2027.	70%	80%	90%
Prosečan indeks pristupačnosti analiziranih pešačkih tokova U1–U23	%	Ponovljena procena pristupačnosti pešačkih tokova primenom metodologije Analize postojećeg stanja	Prosečna vrednost indeksa pristupačnosti (U1–U23) iz analize postojećeg stanja – 75,7%	2027.	80%	85%	90%



Mera 2.1: Uspostavljanje mehanizma za koordinaciju, planiranje, praćenje i unapređenje pristupačnosti na lokalnom nivou.								
Institucija odgovorna za realizaciju: Gradska uprava Grada Zrenjanina – Odeljenje za urbanizam								
Period sprovođenja: 2027-2030.					Tip mere: Institucionalno-upravljačka			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:					-			
Pokazatelj/i na nivou mere (pokazatelj rezultata)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini 2028.	Ciljana vrednost u godini 2029.	Ciljana vrednost u 2030. (poslednjoj godini AP)	
Uspostavljen mehanizam koordinacije za upravljanje pristupačnošću na lokalnom nivou	Da/Ne	Akt nadležnog organa o određivanju koordinatora/nadležne organizacione jedinice i uspostavljanju mehanizma međusektorske koordinacije	Ne	2027.	Da	Da	Da	
Broj realizovanih stručnih obuka za primenu standarda pristupačnosti	Broj obuka	Izveštaj/evidencija o realizovanim stručnim obukama	0	2027.	1	2	3	
Uspostavljena i funkcionalna jedinstvena baza podataka o stanju pristupačnosti	Da/Ne	Jedinstvena baza podataka o stanju pristupačnosti i evidencija njenog ažuriranja	Ne	2027.	Ne	Da	Da	
Uspostavljen sistem za utvrđivanje i praćenje prioriteta za unapređenje pristupačnosti	Da/Ne	Dokumentovana procedura/kriterijumi za utvrđivanje prioriteta i evidencija utvrđenih prioriteta.	Ne	2027.	Ne	Da	Da	
Uspostavljeno periodično praćenje stanja pristupačnosti i izveštavanje o realizaciji mera	Da/Ne	Periodični izveštaji o stanju pristupačnosti i realizaciji mera	Ne	2027.	Ne	Ne	Da	
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				u 2028. godini		u 2029. godini		u 2030. godini
Budžet Grada Zrenjanina				250		250		250
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2028. godini	u 2029. godini	u 2030. godini
2.1.1 Određivanje koordinatora i nadležne organizacione	Gradska uprava	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2028.	Budžet Grada Zrenjanina – sprovodi se u		-	-	-



jedinice za upravljanje pristupačnošću na lokalnom nivou	Grada Zrenjanina			okviru postojećih kapaciteta				
2.1.2 Uspostavljanje mehanizma međusektorske koordinacije u oblasti pristupačnosti	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2028.	Budžet Grada Zrenjanina – sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta		-	-	-
2.1.3 Kontinuirano jačanje stručnih kapaciteta za primenu standarda pristupačnosti kroz realizaciju stručnih obuka	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	Kontinuirano do 2030.	Budžet Grada Zrenjanina		250	250	250
2.1.4 Uspostavljanje i redovno ažuriranje jedinstvene baze podataka o stanju pristupačnosti	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2029.	Budžet Grada Zrenjanina – sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta		-	-	-
2.1.5 Uspostavljanje sistema za utvrđivanje, evidentiranje i praćenje prioriteta za unapređenje pristupačnosti	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2029.	Budžet Grada Zrenjanina – sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta		-	-	-
2.1.6 Uspostavljanje sistema periodičnog praćenja stanja pristupačnosti i izveštavanja o realizaciji mera	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2030.	Budžet Grada Zrenjanina – sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta		-	-	-
2.1.7 Uspostavljanje mehanizma kontrole primene standarda pristupačnosti u	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2029.	Budžet Grada Zrenjanina – sprovodi se u okviru		-	-	-



postupcima planiranja, projektovanja, izvođenja radova i tehničkog prijema				postojećih kapaciteta				
--	--	--	--	--------------------------	--	--	--	--

Mera 2.2: Unapređenje pristupačnosti analiziranih pešačkih tokova U1–U23							
Institucija odgovorna za realizaciju: Gradska uprava Grada Zrenjanina – Odeljenje za urbanizam							
Period sprovođenja: 2028-2030.				Tip mere: Investiciona mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:				-			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini 2028. __	Ciljana vrednost u godini 2029.	Ciljana vrednost u 2030. (poslednjoj godini AP)
Broj analiziranih pešačkih tokova na kojima su uklonjene identifikovane prepreke i unapređen raspoloživi pešački profil	Broj pešačkih tokova	Evidencija realizovanih intervencija i izveštaji nadležnih službi o izvedenim radovima.	0	2027.	13	13	13
Broj analiziranih pešačkih tokova na kojima su uređeni ili dopunjeni taktilni elementi	Broj pešačkih tokova	Evidencija realizovanih intervencija i izveštaji nadležnih službi o izvedenim radovima.	0	2027.	0	23	23
Broj analiziranih pešačkih tokova na kojima su unapređeni uslovi ukrštanja sa kolovozom i/ili pristupa stajalištima javnog prevoza	Broj pešačkih tokova	Evidencija realizovanih intervencija i izveštaji nadležnih službi o izvedenim radovima.	0	2027.	0	16	18
Broj analiziranih pešačkih tokova na kojima su unapređeni profil, nagibi, nivelisanost i/ili kvalitet pešačkih površina	Broj pešačkih tokova	Evidencija realizovanih intervencija i izveštaji nadležnih službi	0	2027.	0	0	22



		o izvedenim radovima.						
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
Budžet Grada Zrenjanina				U 2028. godini	U 2029. godini	U 2030. godini		
				359.000	372.000	360.000		
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2028. godini	u 2029. godini	u 2030. godini
2.2.1 Uklanjanje prepreka i oslobađanje raspoloživog pešačkog profila na lokacijama na kojima je intervenciju moguće realizovati manjim organizacionim ili tehničkim zahvatima (U3, U4, U5, U6, U7, U13, U15, U16, U17, U18, U19, U20, U21)	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2028.	Budžet Grada Zrenjanina		17.000	-	-
2.2.2 Uređenje i dopuna taktilnih elemenata na analiziranim pešačkim tokovima U1–U23, u skladu sa utvrđenim stanjem na konkretnoj lokaciji	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2029.	Budžet Grada Zrenjanina		12.000	12.000	-
2.2.3 Unapređenje mesta ukrštanja pešačkih tokova sa kolovozom i pristupa stajalištima javnog prevoza na lokacijama utvrđenim analizom U1–U23	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2030.	Budžet Grada Zrenjanina		10.000	10.000	10.000
2.2.4 Lokalno unapređenje profila, nagiba, nivelisanosti i kvaliteta zastora pešačkih površina na lokacijama utvrđenim analizom U1–U23	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2030.	Budžet Grada Zrenjanina		80.000	110.000	110.000



2.2.5 Rekonstrukcija i uređenje pešačkih površina i prostornih celina na lokacijama na kojima nedostatke nije moguće otkloniti lokalnim intervencijama (naročito U22 i U23)	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2030.	Budžet Grada Zrenjanina		240.000	240.000	240.000
--	--	---	-------	----------------------------	--	---------	---------	---------

Mera 2.3: Unapređenje pristupačnosti analiziranih raskrsnica i pešačkih prelaza R1–R24							
Institucija odgovorna za realizaciju: Gradska uprava Grada Zrenjanina – Odeljenje za urbanizam							
Period sprovođenja: 2028-2030.				Tip mere: Investiciona mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:				-			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini 2028.	Ciljana vrednost u godini 2029.	Ciljana vrednost u 2030. (poslednjoj godini AP)
Broj analiziranih raskrsnica na kojima su uklonjene jednostavno otklonjive prepreke, uređeni prilazi i/ili obnovljena horizontalna signalizacija	Broj raskrsnica	Evidencija realizovanih intervencija i izveštaji nadležnih službi o izvedenim radovima	0	2027.	9	9	9
Broj analiziranih raskrsnica na kojima su uspostavljeni, dopunjeni ili unapređeni taktilni elementi na pešačkim prelazima i pripadajućim prilazima	Broj raskrsnica	Evidencija realizovanih intervencija i izveštaji nadležnih službi o izvedenim radovima	0	2027.	10	16	24
Broj analiziranih raskrsnica na kojima su unapređeni nivelisanost i kvalitet pešačkih prelaza, prilaza i/ili razdelnih ostrva	Broj raskrsnica	Evidencija realizovanih intervencija i izveštaji nadležnih službi o izvedenim radovima	0	2027.	2	7	14



Broj analiziranih raskrsnica na kojima su unapređeni uslovi pristupačnog korišćenja semaforisanih raskrsnica i/ili kontinuitet pešačkog kretanja na specifičnim mestima ukrštanja		Broj raskrsnica	Evidencija realizovanih intervencija i izveštaji nadležnih službi o izvedenim radovima	0	2027.	0	0	3
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				U 2028. godini		U 2029. godini		U 2030. godini
Budžet Grada Zrenjanina				65.000		55.000		14.000
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2028. godini	u 2029. godini	u 2030. godini
2.3.1 Uklanjanje jednostavno otklonjivih prepreka, uređenje prilaza i obnova postojeće horizontalne signalizacije (R1, R2, R3, R4, R6, R11, R16, R17, R19)	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2028.	Budžet Grada Zrenjanina		10.000	-	-
2.3.2 Uspostavljanje, dopuna i unapređenje taktilnog vođenja i taktilnih polja bezbednosti na pešačkim prelazima i pripadajućim prilazima R1–R24	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2029.	Budžet Grada Zrenjanina		18.000	18.000	-
2.3.3 Unapređenje nivelisanosti pešačkih prelaza, prilaza i ukrštanja i sanacija lokalnih oštećenja površina na lokacijama utvrđenim analizom R1–R24	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2029.	Budžet Grada Zrenjanina		23.000	23.000	-
2.3.4 Rekonstrukcija pešačkih prelaza, prilaza i razdelnih	Gradska uprava	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione	2030.	Budžet Grada Zrenjanina		10.000	10.000	10.000



ostrva na lokacijama koje zahtevaju složenije građevinske intervencije (R4, R6, R9, R11, R12, R18, R19, R23)	Grada Zrenjanina	jedinice u sastavu GU						
2.3.5 Unapređenje uslova za pristupačno korišćenje semaforisanih raskrsnica i obezbeđenje kontinuiteta pešačkog kretanja na specifičnim mestima ukrštanja (R14, R18, R20)	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Odeljenje za urbanizam i ostale organizacione jedinice u sastavu GU	2030.	Budžet Grada Zrenjanina		4.000	4.000	4.000

PC3 – UNAPREĐENJE JAVNOG PREVOZA

Posebni cilj 3: Unapređenje javnog prevoza							
Institucija odgovorna za koordinaciju i izveštavanje: Gradska uprava Grada Zrenjanina - organizaciona jedinica nadležna za saobraćaj, odnosno upravljač javnog prevoza po uspostavljanju							
Pokazatelj/i na nivou posebnog cilja (pokazatelj ishoda)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2029. godini	Ciljana vrednost u 2032. godini	Ciljana vrednost u 2035. poslednjoj godini AP
Udeo tačnih polazaka u ugovorno dozvoljenom vremenskom odstupanju na praćenim linijama	%	GPS/dispečerska evidencija i mesečni izveštaji upravljača; anketa 2026. kao pomoćni pokazatelj opažene tačnosti	Pomoćni pokazatelj: 82,7% korisnika navodi da autobus ne kasni ili kasni do 5 min. Operativnu bazu potvrditi GPS merenjem 2027. godine	2027.	90%	94%	97%
Indeks broja putnika na pilot-liniji (početno stanje = 100)	Indeks	Brojanje putnika i/ili evidencija validacije karata	100	2027.	106	115	125
Smanjenje prosečnog intervala sleđenja u cilnom vršnom periodu na pilot-liniji u odnosu na početno stanje	%	Red vožnje, GPS zapisi i dispečerska evidencija	0%	2027.	10%	18%	25%



Prosečna ocena zadovoljstva sistemom javnog prevoza	Ocena 1-5	Ponovljeno anketno istraživanje korisnika po uporedivoj metodologiji	3,29	2026.	3,50	3,80	4,00
Udeo stanovništva gradskog naselja Zrenjanin na najviše 500 m pešačke udaljenosti od stajališta sa najmanje tri polaska na sat u vršnom periodu	% stanovništva	GIS analiza stajališta, redova vožnje i prostornih podataka o stanovništvu; anketa 2026. kao pomoćni pokazatelj pristupa	Pomoćni pokazatelj: 48,1% korisnika stiže do stajališta za najviše 5 min. Tačan KPI utvrditi GIS analizom 2027.	2027.	Utvrđeno stanje i prioritetne zone	+5 procentnih poena prema 2027.	+10 procentnih poena prema 2027.
Udeo ugovorenih pokazatelja obima i kvaliteta usluge koji se mesečno proveravaju iz izvornih podataka dostupnih Gradu	%	Katalog pokazatelja; GPS i naplatni podaci; mesečni upravljački izveštaji	0%	2027.	75%	95%	100%

Mera 3.1: Optimizacija reda vožnje i mreže i sprovođenje integrisanog pilota na jednoj gradskoj liniji

Institucija odgovorna za realizaciju: Gradska uprava Grada Zrenjanina - organizaciona jedinica nadležna za saobraćaj; upravljač javnog prevoza po uspostavljanju

Period sprovođenja: 2028-2032; postimplementaciono praćenje, evaluacija i moguće širenje rešenja 2033-2035.

Tip mere: Organizaciono-upravljačka i operativna mera

Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:

-

Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2029. godini	Ciljana vrednost u 2032. godini	Ciljana vrednost u 2035. poslednjoj godini AP
Sproveden integrisani pilot na jednoj gradskoj liniji sa unapred utvrđenim pokazateljima i kontrolnim periodom	Da/Ne	Operativni plan pilota; zapisnici i izveštaji o realizaciji	Ne	2027.	Da	Da	Da
Udeo gradskih linija obuhvaćenih automatizovanim praćenjem realizacije polazaka	% gradskih linija	GPS baza i mesečni upravljački izveštaji	0%	2027.	25%	75%	100%



Broj usvojenih korekcija reda vožnje ili mreže zasnovanih na podacima i proverenih kroz pilot	Broj korekcija	Odluke Grada; odobreni redovi vožnje; izveštaji o evaluaciji	0	2027.	2	5	8	
Udeo realizovanih polazaka na pilot-liniji	%	GPS i dispečerska evidencija na pilot-liniji;	86,3% realizovanog u odnosu na planirani transportni rad. Vrednost za pilot-liniju potvrditi pre intervencije 2027. godine.	2027.	92%	95%	98%	
Broj izrađenih periodičnih izveštaja o efektima pilota i širenja rešenja, sa odlukama o zadržavanju, korekciji, proširenju ili obustavljanju	Broj izveštaja	Izveštaj o evaluaciji i akt nadležnog organa	0	2027.	1	2	3	
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				U 2029. godini		U 2032. godini	U 2035. godini	
Budžet Grada Zrenjanina; sredstva operatora u skladu sa ugovorom; EU programi				18.000		5.500	5.500	
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2029. godini	u 2032. godini	u 2035. godini
3.1.1 Izbor pilot-linije i kontrolne linije i potvrda početnog stanja tokom najmanje četiri nedelje (polasci, intervali, putnici, troškovi i zadovoljstvo)	Gradska uprava / upravljač javnog prevoza	Operator javnog prevoza; stručna podrška; predstavnici korisnika	2028.	Budžet Grada Zrenjanina - sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta; Sopstvena sredstva operatora		-	-	-
3.1.2 Analiza realizacije polazaka i potražnje i preraspodela polazaka unutar postojećeg obima rada	Gradska uprava / upravljač javnog prevoza	Operator; veći poslodavci; škole i zdravstvene ustanove	2028-2029.	Budžet Grada Zrenjanina - sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta; Sopstvena		-	-	-



				sredstva operatora				
3.1.3 Uvođenje ograničenog broja dodatnih polazaka u cilnom periodu pilot-linije, uz obezbeđene resurse i kontrolu pouzdanosti	Gradska uprava / upravljač javnog prevoza	Operator javnog prevoza	2029.	Budžet Grada Zrenjanina - sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta; Sopstvena sredstva operatora	-	-	-	-
3.1.4 Postepeno sprovođenje integrisanog pilota: informacije i kontrola kvaliteta, uređenje 3-5 stajališta, najbolje raspoloživo vozilo i prilagođena frekvencija	Gradska uprava / upravljač javnog prevoza	Operator; upravljač puta; komunalne službe; IT pružalac	2028-2029.	Budžet Grada Zrenjanina - sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta;	18.000	-	-	-
3.1.5 Objedinjavanje GPS, naplatnih, anketnih i podataka o glavnim generatorima putovanja za analizu mreže	Gradska uprava / upravljač javnog prevoza	Operator; škole; poslodavci; zdravstvene ustanove	2029-2030.	Budžet Grada Zrenjanina - sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta; Sopstvena sredstva operatora	-	-	-	-
3.1.6 Pilot-korekcija trase, koordinacije presedanja ili direktne veze na prioritetnom koridoru, bez narušavanja pouzdanosti mreže	Gradska uprava / upravljač javnog prevoza	Operator; mesne zajednice; predstavnici korisnika	2030-2032.	Budžet Grada Zrenjanina - sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta; Sopstvena sredstva operatora	-	-	-	-
3.1.7 Periodična evaluacija operativnih, korisničkih,	Gradska uprava / upravljač	Operator; jedinica za finansije;	2032. i 2035.	Budžet Grada Zrenjanina	-	5.500	5.500	5.500



finansijskih i prostornih efekata, sa odlukama o zadržavanju, korekciji i faznom širenju rešenja	javnog prevoza	predstavnici korisnika						
--	----------------	------------------------	--	--	--	--	--	--

Mera 3.2.: Uvođenje jedinstvenog sistema informisanja, uređenje prioriternih stajališta i podizanje standarda vozila i usluge							
Institucija odgovorna za realizaciju: Gradska uprava Grada Zrenjanina - organizaciona jedinica nadležna za saobraćaj; upravljač javnog prevoza po uspostavljanju							
Period sprovođenja: 2028-2035.				Tip mere: Organizaciono-upravljačka i investiciona mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:				-			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini 2029.	Ciljana vrednost u godini 2032.	Ciljana vrednost u 2035. (poslednjoj godini AP)
Broj stajališta sa jedinstvenim nazivom i identifikacijom, linijama, važećim redom vožnje, kontaktom i QR pristupom informacijama	Broj stajališta	Jedinstveni registar stajališta; terenska kontrola i foto-evidencija	0	2027.	10	50	80
Udeo prioriternih stajališta koja ispunjavaju usvojeni minimalni standard opreme, bezbednosti i pristupačnosti	% prioriternih stajališta	Jedinstveni registar stajališta; terenska kontrola i foto-evidencija	0%	2027.	20%	50%	100%
Udeo vozila koja dostavljaju pouzdane GPS podatke za javno informisanje u realnom vremenu	%	Izveštaj informacionog sistema; kontrolno poređenje stvarnog i procenjenog dolaska	0% - javno informisanje o dolascima vozila u realnom vremenu nije uspostavljeno.	2027.	50%	80%	100%
Udeo vozila raspoređenih u redovan saobraćaj koja ispunjavaju usvojeni minimalni standard pristupačnosti i informisanja putnika (niskopodni	% vozila u redovnom saobraćaju	Registar voznog parka; tehničke specifikacije; redovna	0%	2027.	10%	30%	50%



pristup i/ili ispravna rampa, prostor za kolica, vizuelne i zvučne najave)			terenska kontrola					
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				U 2029. godini		U 2032. godini		U 2035. godini
Budžet Grada Zrenjanina; sredstva operatora u skladu sa ugovorom; EU programi				42.000		41.500		9.500
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2029. godini	u 2032. godini	u 2035. godini
3.2. 1 Uspostavljanje jedinstvenog registra i tipologije stajališta i usvajanje minimalnih standarda informisanja, opreme, pristupačnosti i kvaliteta vozila	Gradska uprava / upravljač javnog prevoza	Operator; upravljač puta; urbanizam i komunalne službe; organizacije osoba sa invaliditetom	2029	Budžet Grada Zrenjanina; Sopstvena sredstva operatora		4.500	-	-
3.2. 2 Uvođenje jedinstvenog identiteta i informacija na stajalištima i mobilne stranice sa QR pristupom redu vožnje, izmenama i kontaktu za korisnike	Gradska uprava / upravljač javnog prevoza	Operator; IT pružalac; upravljač puta	2032.	Budžet Grada Zrenjanina;		4.500	4.500	4.500
3.2.3 Brzo uređenje 3-5 najfrekventnijih stajališta: čišćenje, oznake, klupe, osvetljenje, manje popravke i uklanjanje neposrednih prepreka	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Upravljač puta; komunalne službe; operator; organizacije osoba sa invaliditetom	2029.	Budžet Grada Zrenjanina;		28.000	-	-
3.2.4 Uspostavljanje pouzdanog izvora GPS podataka i informacija o dolascima u realnom vremenu; selektivno	Gradska uprava / upravljač javnog prevoza	Operator; IT pružalac; dobavljač GPS opreme	2032.	Sredstva operatora; Budžet Grada Zrenjanina;			32.000	-



uvođenje displeja nakon potvrde kvaliteta podataka				EU sredstva za investicionu podršku				
3.2.5 Uvođenje kontrolnih lista čistoće i komfora, kanala za prijavu nedostataka i najboljeg raspoloživog pristupačnog vozila na pilot-liniji, uz pripremu i faznu realizaciju programa obnove voznog parka prema usvojenom standardu pristupačnosti i informisanja putnika	Operator javnog prevoza	Gradska uprava / upravljač javnog prevoza; predstavnici korisnika	Kontinuirano do 2035.	Sredstva operatora; Budžet Grada Zrenjanina; EU sredstva za investicionu podršku		5.000	5.000	5.000

Mera 3.3.: Uspostavljanje funkcije upravljača javnog prevoza i sistema ugovornog i informacionog nadzora							
Institucija odgovorna za realizaciju: Grad Zrenjanin - Gradska uprava, uz pravnu, saobraćajnu, finansijsku i informacionu podršku							
Period sprovođenja: uspostavljanje 2028-2031; redovno funkcionisanje, unapređenje i evaluacija 2032-2035.				Tip mere: Institucionalno-upravljačka mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:				Na osnovu pravno-organizacione analize, po potrebi izmeniti akt o organizaciji i sistematizaciji, odgovarajuće gradske odluke, budžetske akte i ugovorne i tehničke protokole sa operatorom.			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini 2029.	Ciljana vrednost u godini 2032.	Ciljana vrednost u 2035. (poslednjoj godini AP)
Uspostavljena funkcija upravljača javnog prevoza sa jasno utvrđenim ovlašćenjima, odgovornostima i resursima	Da/Ne	Akt nadležnog organa; opis poslova; program rada i izveštaji	Ne	2027.	Da	Da	Da
Usvojen katalog podataka i pokazatelja i protokol redovnog izveštavanja i korektivnog postupanja	Da/Ne	Usvojeni dokumenti; ugovorni i tehnički prilozi sa operatorom	Ne	2027.	Da	Da	Da
Broj standardizovanih upravljačkih izveštaja izrađenih tokom godine	Broj izveštaja	Arhiva mesečnih i	2 (polugodišnje)	2027.	12	12	12



		godišnjih upravljačkih izveštaja						
Udeo utvrđenih odstupanja za koja je korektivni postupak okončan u propisanom roku	%	Evidencija naloga, rokova, odgovora operatora i zatvaranja odstupanja	0% u standardizovanom sistemu - evidencija rokova i zatvaranja odstupanja nije uspostavljena.	2027.	50%	75%	95%	
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				U 2029. godini		U 2032. godini	U 2035. godini	
Budžet Grada Zrenjanina; EU programi za stručnu i informacionu podršku				45.000		-	-	
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2029.godini	u 2032.godini	u 2035.godini
3.3.1 Pravno-organizaciona analiza i izbor modela upravljačke funkcije primerenog veličini Zrenjanina, sa malim stručnim timom u okviru Gradske uprave kao početnim modelom	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Pravna, saobraćajna, finansijska i IT podrška; nezavisni stručnjaci	2028.	Budžet Grada Zrenjanina - sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta;		-	-	-
3.3.2 Imenovanje rukovodioca i tima, utvrđivanje ovlašćenja, odgovornosti, budžeta, programa rada i mehanizma međusektorske koordinacije	Gradska uprava Grada Zrenjanina	Nadležne organizacione jedinice Gradske uprave	2029.	Budžet Grada Zrenjanina - sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta;		-	-	-
3.3.3 Usvajanje standarda usluge, kataloga pokazatelja, pravila vlasništva i pristupa podacima, izveštavanja, revizije i korektivnog postupanja i	Gradska uprava / upravljač javnog prevoza	Operator; pravna i finansijska služba; IT podrška	2030.	Budžet Grada Zrenjanina - sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta; Sopstvena		-	-	-



njihovo ugrađivanje u ugovorne priloge				sredstva operatora				
3.3.4 Uspostavljanje automatskog prijema GPS, naplatnih i drugih operativnih podataka, baze i kontrolnog panela pod kontrolom Grada, registra pritužbi i ciljanih terenskih provera	Upravljač javnog prevoza	Operator; IT pružalac; nadležne službe Grada	2031.	Budžet Grada Zrenjanina; Sopstvens sredstva operatora; EU programi		45.000	-	-
3.3.5 Redovni mesečni izveštaji, korektivni nalozi i godišnji javni izveštaj; periodična nezavisna evaluacija organizacionog modela i kvaliteta ugovornog nadzora; stručna priprema budućeg ugovora ili tendera	Upravljač javnog prevoza / Gradska uprava	Operator; nadležne organizacione jedinice; nezavisna stručna podrška	Kontinuirano do 2035; evaluacije 2032. i 2035.	Budžet Grada Zrenjanina - sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta;		-	-	-

PC4 – ODRŽIVO UPRAVLJANJE PARKIRANJEM

Posebni cilj 4: Održivo upravljanje parkiranjem							
Institucija odgovorna za koordinaciju i izveštavanje: JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin							
Pokazatelj/i na nivou posebnog cilja (pokazatelj ishoda)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2028. godini	Ciljana vrednost u 2029. godini	Ciljana vrednost u 2030. poslednjoj godini AP
Udeo propisno obeleženih parking mesta na javnim parkiralištima u sistemu naplate	%	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“, terenska kontrola	72,8 %	2026.	85%	95%	100%
Maksimalna vrednost akumulacije na parkiralištima u zoni gradskih pijaca tokom pijačnih dana	%	Terenska kontrola	85-108%	2026.	95%	90%	85%



Akumulacija vozila na parkiralištu u zoni Urgentnog centra u Zrenjaninu	%	Terenska kontrola	150-200%	2026.	120%	90%	85%
Akumulacija vozila u noćnom periodu na parkiralištima u stambenim zonama	%	Terenska kontrola	90-100%	2026.	90%	85%	80%
Uvođenje posebne tarife za stanare sa dva ili više vozila u porodici	Da/ne	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	Ne	2026.	Da	Da	Da
Dnevna parking karta za zonu „Pijaca“	Da/ne	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	Ne	2026.	Da	Da	Da
Broj parking garaža	apsolutna vrednost	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	0	2026.	1	3	4
Kapacitet svih javnih parkirališta	aproslutna vrednost	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	1.950	2026.	2.100	2.300	2.500
Broj novih parking mesta za bicikle	apsolutna vrednost	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	0	2026.	100	200	400
Broj natkrivenih parkirališta za bicikle	aproslutna vrednost	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	0	2026.	2	4	6

Mera 4.1: Obeležavanje parking mesta horizontalnom saobraćajnom signalizacijom							
Institucija odgovorna za realizaciju: Grad Zrenjanin, JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin							
Period sprovođenja: 2028-2030.				Tip mere: Regulatorno-organizaciona / infrastrukturna mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:				-			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini 2028.	Ciljana vrednost u godini 2029.	Ciljana vrednost u 2030. (poslednjoj godini AP)
Broj obeleženih parking mesta	apsolutna vrednost	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“, terenska kontrola	1.420	2026.	1.660	1.850	1.950



Broj rekonstruisanih parkirališta	apsolutna vrednost	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“, terenska kontrola	0	2026.	1	4	8	
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				U 2028. godini		U 2029. godini		U 2030. godini
Budžet Grada Zrenjanina; Sopstvena sredstva JKP „Pijace i parkinzi“, EU programi				700		1.200		600
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2028. godini	U 2029. godini	u 2030. godini
4.1.1 Izrada projekta, definisanje kapaciteta i obeležavanje parking mesta; prioriteto parkiralište kod Kulturnog centra (Quick Wins).	Grad Zrenjanin, JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin	Odeljenje za urbanizam i saobraćaj, upravljač puteva, izvođači radova, MGSI (po potrebi)	2028.	Budžet Grada Zrenjanina; sredstva JKP „Pijace i parkinzi“; prihodi od naplate; pokrajinski i republički fondovi; međunarodni projekti.		700	-	-
4.1.2 Rekonstrukcija parkirališta gde je neophodno, obeležavanje mesta za osobe sa invaliditetom i redovna obnova horizontalne signalizacije.	Grad Zrenjanin, JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin	Odeljenje za urbanizam i saobraćaj, upravljač puteva, izvođači radova, MGSI (po potrebi)	2030.	Budžet Grada Zrenjanina; sredstva JKP „Pijace i parkinzi“; prihodi od naplate; pokrajinski i republički fondovi; međunarodni projekti.		-	1.200	6.000



Mera 4.2: Izmjena režima parkiranja i reorganizacija sistema parking zona							
Institucija odgovorna za realizaciju: Grad Zrenjanin, JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin							
Period sprovođenja: 2028-2030				Tip mere: Regulatorno-organizaciona mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:				Odluka o parkiranju grada Zrenjanina			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini 2028.	Ciljana vrednost u godini 2029.	Ciljana vrednost u 2030. (poslednjoj godini AP)
Formiranje zone „Pijaca“	Da/ne	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	Ne	2026.	Da	Da	Da
Izgradnja i uređenje parkirališta u zoni Urgentnog centra u Zrenjaninu	Da/ne	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	Ne	2026.	Ne	Ne	Da
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.			
				U 2028. godini		U 2029. godini	
Budžet Grada Zrenjanina; sredstva JKP „Pijace i parkinzi“; prihodi od naplate parkiranja; pokrajinski i republički fondovi; međunarodni projekti održive urbane mobilnosti.				800		30.000	
Naziv aktivnosti:		Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.
							u 2028. godini
4.2.1 Formiranje zone „Pijaca“, definisanje granica zona i postavljanje odgovarajuće signalizacije (Quick Wins).		Grad Zrenjanin i JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin	Odeljenje za urbanizam, Odeljenje za komunalne poslove, upravljač puteva, MGSI (po potrebi), MUP – PU Zrenjanin	2028.	Budžet Grada Zrenjanina; sredstva JKP; prihodi od naplate; sredstva AP Vojvodine i Republike Srbije; fondovi održive mobilnosti.		800
4.2.2 Izgradnja i uređenje parkirališta kod Urgentnog centra,		Grad Zrenjanin i JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin	Odeljenje za urbanizam, Odeljenje za komunalne poslove, upravljač puteva, MGSI (po	2030.	Budžet Grada Zrenjanina; sredstva JKP; prihodi od naplate; sredstva AP Vojvodine i		-
							30.000
							18.000



		potrebi), MUP – PU Zrenjanin		Republike Srbije; fondovi održive mobilnosti.				
4.2.3 Prekategorizacija parkirališta u Ul. dr Laze Kostića, i uvođenje ograničenja od 120 minuta u I zoni.	Grad Zrenjanin i JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin	Odeljenje za urbanizam, Odeljenje za komunalne poslove, upravljač puteva, MGSI (po potrebi), MUP – PU Zrenjanin	2028.	Budžet Grada Zrenjanina; sredstva JKP; prihodi od naplate; sredstva AP Vojvodine i Republike Srbije; fondovi održive mobilnosti.	400	-	-	

Mera 4.3: Unapređenje tarifne politike i korekcija sistema naplate parkiranja								
Institucija odgovorna za realizaciju: Grad Zrenjanin, JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin								
Period sprovođenja: 2027-2029					Tip mere: Regulatorno-organizaciona/ekonomska mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:					Potrebno je usvojiti izmene na Skupštini Grada			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini 2027.	Ciljana vrednost u godini 2028.	Ciljana vrednost u 2029. (poslednjoj godini AP)	
Uvođenje posebne tarife za stanare sa dva ili više vozila u porodici	Da/ne	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	Ne	2026.	Da	Da	Da	
Dnevna parking karta za zonu „Pijaca“	Da/ne	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	Ne	2026.	Da	Da	Da	
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				u 2027. godini		U 2028. godini		u 2029. godini
Budžet Grada Zrenjanina; sredstva JKP „Pijace i parkinzi“; prihodi od naplate parkiranja.				-		900		-
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2027. godini	U 2028. godini	u 2029. godini
4.3.1 Formiranje tarifne zone „Pijaca“ i uvođenje dnevne	Grad Zrenjanin i JKP „Pijace i	Odeljenje za komunalne poslove,	Do jedne godine – Quick Wins faza	Budžet Grada Zrenjanina – sprovodi se u		-	-	-



parking karte tokom pijačnih dana.	parkinzi“ Zrenjanin	Odeljenje za urbanizam, MUP – PU Zrenjanin, Savet za bezbednost saobraćaja, mesne zajednice		okviru postojećih kapaciteta				
4.3.2 Izmena cenovnika stanarskih karata, prilagođavanje softvera i signalizacije i informisanje korisnika.	Grad Zrenjanin i JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin	Odeljenje za komunalne poslove, Odeljenje za urbanizam, MUP – PU Zrenjanin, Savet za bezbednost saobraćaja, mesne zajednice	Do jedne godine – Quick Wins faza	Budžet Grada Zrenjanina; JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin,	-	900	-	

Mera 4.4: Izgradnja javnih parking garaža							
Institucija odgovorna za realizaciju: Grad Zrenjanin							
Period sprovođenja: 2028 - 2035				Tip mere: Investiciona / infrastrukturna mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:							
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini 2032.	Ciljana vrednost u godini 2034.	Ciljana vrednost u 2035. (poslednjoj godini AP)
Broj parking garaža	apsolutna vrednost	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	0	2026.	1	3	4
Kapacitet svih javnih parkirališta	aproslutna vrednost	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	1.950	2026	2.350	2.700	2.800
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.			
				U 2028. godini		U 2030. godini	
Budžet Grada Zrenjanina, JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin, Javno-privatno partnerstvo				205.000		5.610.000	
						U 2035. godini	
						4.590.000	



Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2028. godini	U 2030. godini	u 2035. godini
4.4.1 Izrada planske, urbanističke, studijske i projektno-tehničke dokumentacije; prioritetno pokretanje pripreme garaže kod Urgentnog centra.	Grad Zrenjanin	JKP „Pijace i parkinzi“, Odeljenje za urbanizam, MGSI, AP Vojvodina, privatni investitori, zdravstvene ustanove	2030.	Budžet Grada Zrenjanina, JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin, Odeljenje za urbanizam, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, AP Vojvodina, potencijalni privatni investitori (model javno-privatnog partnerstva), zdravstvene ustanove (za garažu kod Urgentnog centra).		205.000	-	-
4.4.2 Obezbeđenje finansiranja, rešavanje imovinsko-pravnih odnosa, fazna izgradnja četiri garaže i uključivanje u sistem naplate.	Grad Zrenjanin	JKP „Pijace i parkinzi“, Odeljenje za urbanizam, MGSI, AP Vojvodina, privatni investitori, zdravstvene ustanove	2035.	Budžet Grada Zrenjanina, JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin, Odeljenje za urbanizam, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, AP Vojvodina, potencijalni privatni investitori			5.610.000	4.590.000



				(model javno-privatnog partnerstva), zdravstvene ustanove (za garažu kod Urgentnog centra).				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Mera 4.5: Izgradnja i unapređenje parkirališta za bicikle								
Institucija odgovorna za realizaciju: Grad Zrenjanin i JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin								
Period sprovođenja: 2028-2032					Tip mere: Infrastrukturalna / podsticajna mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:					-			
Pokazatelj/i na nivou mere (pokazatelj rezultata)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u godini 2028.	Ciljana vrednost u godini 2032.	Ciljana vrednost u 2033. (poslednjoj godini AP)	
Broj novih parking mesta za bicikle	apsolutna vrednost	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	0	2026.	100	200	400	
Broj natkrivenih parkirališta za bicikle	aproslutna vrednost	Evidencija JKP „Pijace i parkinzi“	0	2026.	2	4	6	
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				U 2028. godini		U 2029. godini		U 2032. godini
Budžet Grada Zrenjanina, sredstva AP Vojvodine i Republike Srbije, fondovi Evropske unije namenjeni održivoj urbanoj mobilnosti i zaštiti životne sredine								
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2028. godini	U 2030. godini	u 2032. godini
4.5.1 Izrada dokumenta (studije) za definisanje prioritetnih lokacija, izrada dokumentacije i nabavka/postavljanje savremenih držača za bicikle.	Grad Zrenjanin i JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin	Javno preduzeće za uređenje građevinskog zemljišta, Odeljenje za urbanizam, Savet	2030.	Budžet Grada Zrenjanina; JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin,		2.500	-	-



		za bezbednost saobraćaja, javne ustanove, privatni investitori i trgovački centri						
4.5.2 Projektovanje i izgradnja natkrivenih parkirališta, prenamena pojedinih auto-parking mesta, postavljanje opreme i uspostavljanje redovnog održavanja.	Grad Zrenjanin i JKP „Pijace i parkinzi“ Zrenjanin	Javno preduzeće za uređenje građevinskog zemljišta, Odeljenje za urbanizam, Savet za bezbednost saobraćaja, javne ustanove, privatni investitori i trgovački centri	2032.	Budžet Grada Zrenjanina, sredstva AP Vojvodine i Republike Srbije, fondovi Evropske unije namenjeni održivoj urbanoj mobilnosti i zaštiti životne sredine, donacije i sponzorstva privatnog sektora, sredstva javnih preduzeća.		6.000	9.000	

PC5 – UNAPREĐENJE REGULISANJA I UPRAVLJANJA SAOBRAĆAJEM

Posebni cilj 5: Unapređenje regulisanja i upravljanja saobraćajem							
Institucija odgovorna za koordinaciju i izveštavanje: GUOU							
Pokazatelj/i na nivou posebnog cilja (pokazatelj ishoda)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2029. godini	Ciljana vrednost u 2032. godini	Ciljana vrednost u 2035. poslednjoj godini AP
Prosečno učešće komercijalni vozila u saobraćajnom toku na raskrsnicama u centralnim delovima grada	%	Ažurirani transportni model, istraživanje	>15%	2026	12-15%	10-12%	<10%
Dužina ulične mreže naseljenog mesta Zrenjanin (u granicama GUP-a) na kom je zabranjeno kretanje teretnim vozilima	km	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Nije mereno	2026	10	20	20



Dužina ulične mreže naseljenog mesta Zrenjanin (u granicama GUP-a) na kom postoji vremensko ograničenje parkiranja i zaustavljanja dostavnih vozila	km	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	0	2026	1	2	3
Promena nivoa usluge na ključnim raskrsnicama u gradu zrenjaninu	indeks	Ažurirani transportni model, istraživanje	Prema rezultatima transpornog modela	2026	Do +1 nivo naviše	Do +1 nivo naviše	Do +2 nivo naviše

Mera 5.1: Zabrana prolaska teretnih vozila kroz centralni deo grada								
Institucija odgovorna za realizaciju: GUOU								
Period sprovođenja: 2027-2029					Tip mere: Tehničko-regulativna mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:					-			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2027. godini	Ciljana vrednost u 2028. godini	Ciljana vrednost u 2029. godini	
Izrađen projekat tehničkog regulisanja saobraćaja sa izborom ruta za zabranu kretanja teretnog saobraćaja	Da/Ne	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	Da	Da	Da	
Izvedeni radovi na postavljanju saobraćajne signalizacije prema projektu tehničkog regulisanja saobraćaja	Da/Ne	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	Da	Da	Da	
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				u 2027. godini		u 2028. godini		u 2029. godini
Budžet Grada Zrenjanina,				300		2.000		-
EU programi								
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2027. godini	u 2028. godini	u 2029. godini
5.1.1 Izrada projekta tehničkog regulisanja saobraćaja sa pribavljanjem potrebnih dozvola i saglasnosti	GUOU	MUP, MGSI, PS, DIUZ, SBS	2027	Budžet grada Zrenjanina	-	300	-	-
5.1.2	GUOU	MUP, MGSI, PS, DIUZ, SBS	2029	Budžet grada Zrenjanina	-	-	2.000	-



Izvođenje radova na postavljanju saobraćajne signalizacije								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Mera 5.2: Vremensko ograničenje pristupa dostavnim vozilima								
Institucija odgovorna za realizaciju: GUOU								
Period sprovođenja: 2027-2029					Tip mere: Tehničko-regulativna mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:					-			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2027. godini	Ciljana vrednost u 2028. godini	Ciljana vrednost u 2029. godini	
Izrađen projekat tehničkog regulisanja saobraćaja sa izborom ruta za zabranu kretanja teretnog saobraćaja	Da/Ne	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	Da	Da	Da	
Izvedeni radovi na postavljanju saobraćajne signalizacije prema projektu tehničkog regulisanja saobraćaja	Da/Ne	Akt nadležnog organa; Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	Da	Da	Da	
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				u 2027. godini		u 2028. godini		u 2029. godini
Budžet Grada Zrenjanina,				500		3.000		-
EU programi								
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2027. godini	u 2028. godini	u 2029. godini
5.2.1 Izrada projekta tehničkog regulisanja saobraćaja sa pribavljanjem potrebnih dozvola i saglasnosti	GUOU	MUP, MGSI, PS, DIUZ, SBS	2027	Budžet grada Zrenjanina	-	500	-	-
5.2.2 Izvođenje radova na postavljanju saobraćajne signalizacije	GUOU	MUP, MGSI, PS, DIUZ, SBS	2029	Budžet grada Zrenjanina	-	-	3.000	-

Mera 5.3: Završetak izgradnje obilaznice oko Zrenjanina

Project is co-funded by the European Union through the Interreg IPA Romania-Serbia Programme.



Institucija odgovorna za realizaciju: GUOU								
Period sprovođenja: 2027-2035					Tip mere: Infrastrukturalna -građevinska mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:					-			
Pokazatelj/i na nivou mere (pokazatelj rezultata)		Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2027. godini	Ciljana vrednost u 2030. godini	Ciljana vrednost u 2035. godini
Izvedeni radovi na izvođenju dela obilaznice (državnog puta Ib reda broj 13) od čvora 1216 do čvora 1391		%	Izveštaj o radu i realizaciji	0	2026	0%	50%	100%
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				u 2027. godini		u 2030. godini		u 2035. godini
Budžet Grada Zrenjanina				30.000		*		*
EU programi								
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2027. godini	u 2030. godini	u 2035. godini
5.3.1 Postupak revizije ili izrade nove tehničke dokumentacije za predmetnu deonicu puta	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS, IJO	2027	Budžet grada Zrenjanina	-	30.000	-	-
5.3.2 Izvođenje radova na izgradnji saobraćajnice	GUOU	MUP, MGSI, PS, DIUZ, SBS	2035	Budžet grada Zrenjanina	-	*	*	*

* Nije moguće proceniti vrednost aktivnosti. Ukupna procenjena finansijska sredstva moguće je izraziti nakon izvršene revizije ili izrade nove tehničke dokumentacije za predmetnu deonicu puta

Mera 5.4: Povezivanje ulice Obilićeva i Đorđa Stratimirovića							
Institucija odgovorna za realizaciju: GUOU							
Period sprovođenja: 2027-2031				Tip mere: Infrastrukturalna -građevinska mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:				-			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2027. godini	Ciljana vrednost u 2029. godini	Ciljana vrednost u 2031. godini
Usaglašavanje planske dokumentacije i izrada tehničke dokumentacije	Da/Ne	Izveštaj o radu i realizaciji	Ne	2026	0%	50%	100%



Izvedeni radovi na izvođenju saobraćajnice između ulice Obilićeva i Đorđa Stratimirovića		%	Izveštaj o radu i realizaciji	0	2026	0%	30%	100%
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				u 2028. godini		u 2029. godini		u 2031. godini
Budžet Grada Zrenjanina				2.500		20.000		14.000
EU programi								
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2028. godini	u 2029. godini	u 2031. godini
5.4.1 Postupak usaglašavanja planske dokumentacije	GUOU	IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina – sprovodi se u okviru postojećih kapaciteta	-	-	-	-
5.4.2 Postupak izrade tehničke dokumentacije	GUOU	GUOJN, DIUZ, SBS, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	2.500	-	-
5.4.3 Izvođenje radova na izgradnji saobraćajnice	GUOU	GUOJN, MUP, DIUZ, SBS, IJO	2031	Budžet grada Zrenjanina	-	-	20.000	14.000

Mera 5.5: Mere u oblasti razvoja inteligentnih transportnih sistema (ITS)							
Institucija odgovorna za realizaciju: GUOU							
Period sprovođenja: 2027-2029				Tip mere: Tehničko regulativna i infrastrukturna mera			
Propisi koje je potrebno izmeniti/usvojiti za sprovođenje mere:				-			
Pokazatelj/i na nivou mere (<i>pokazatelj rezultata</i>)	Jedinica mere	Izvor provere	Početna vrednost	Bazna godina	Ciljana vrednost u 2027. godini	Ciljana vrednost u 2028. godini	Ciljana vrednost u 2029. godini
Broj raskrsnica sa sistemom adaptibilnog upravljanja saobraćajem	kom	Izveštaj o radu i realizaciji	0	2026	0	1	2
Broj zona škole opremljenih sistemom kontrole brzine (VMS)	kom	Izveštaj o radu i realizaciji	Nije mereno	2026	0	3	6
Broj lokacija sa novim postavljenim sistemom kamera za evidenciju prekršaja i kažnjavanje	kom	Izveštaj o radu i realizaciji	Nije mereno	2026	0	3	6



Broj postavljenih displeja za prikaz raspoloživosti slobodnih parking mesta na zatvorenim parkiralištima		kom	Izveštaj o radu i realizaciji	Nije mereno	2026	0	2	4
Izvor finansiranja mere		Veza sa programskim budžetom		Ukupna procenjena finansijska sredstva u 000 din.				
				u 2027. godini		u 2028. godini		u 2029. godini
Budžet Grada Zrenjanina				4.500		47.700		47.700
EU programi								
Naziv aktivnosti:	Organ koji sprovodi aktivnost	Organi partneri u sprovođenju aktivnosti	Rok za završetak aktivnosti	Izvor finansiranja	Veza sa programskim budžetom	Ukupna procenjena finansijska sredstva po izvorima u 000 din.		
						u 2028. godini	u 2029. godini	u 2031. godini
5.5.1 Izrada tehničke dokumentacije za postavljanje sistema adaptibilnog rada svetlosne signalizacije (2 lokacije)	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	700	-	-
5.5.2 Izrada tehničke dokumentacije za postavljanje sistema VMS u zonama škole (6 lokacija)	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	900	-	-
5.3.3 Izrada tehničke dokumentacije za postavljanje kamera za evidenciju prekršaja i kažnjavanje (6 lokacija)	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	2.400	-	-
5.3.3 Izrada tehničke dokumentacije za postavljanje displeja za prikaz raspoloživosti slobodnih parking mesta na zatvorenim parkiralištima (4 lokacije)	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	500	-	-
5.5.4 Izvođenje radova na ugradnji sistema adaptibilnog	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	-	4.300	4.300



svetlosne signalizacije (2 lokacije)								
5.5.5 Izvođenje radova na ugradnji sistema VMS u zonama škole	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	-	6.800	6.800
5.3.6 Izvođenje radova na ugradnji kamera za evidenciju prekršaja i kažnjavanje	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	-	35.000	35.000
5.3.8 Izvođenje radova na ugradnji displeja za prikaz raspoloživosti slobodnih parking mesta na zatvorenim parkiralištima	GUOU	GUOJN, MGSI, PS, DIUZ, SBS, IJO	2028	Budžet grada Zrenjanina	-	-	1.600	1.600



10 OPERACIONALIZACIJA I INSTITUCIONALIZACIJA SUMP-A

Usvajanje Plana održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina kao osnovnog strateškog dokumenta održive urbane mobilnosti predstavlja početak njegove implementacione faze, tokom koje strateški ciljevi i mere treba da budu pretočeni u konkretne aktivnosti, projekte, programe i investicije. Iz tog razloga, uspešnost SUMP-a ne zavisi samo od kvaliteta definisanih ciljeva i mera, već i od sposobnosti Grada da njihovo sprovođenje uključi u postojeći sistem planiranja, odlučivanja, finansiranja, realizacije i praćenja. Operacionalizacija i institucionalizacija treba da obezbede trajno uključivanje održive urbane mobilnosti u redovne procese upravljanja Gradom Zrenjaninom. Krajnji cilj nije formiranje privremene projektne strukture koja će funkcionisati samo tokom perioda sprovođenja pojedinih projekata, već uspostavljanje funkcionalnog sistema u kojem su odgovornosti za planiranje, realizaciju, finansiranje, praćenje i unapređenje urbane mobilnosti jasno povezane sa postojećim institucijama i njihovim zakonom i lokalnim aktima utvrđenim nadležnostima.

U skladu sa tim, osnovni cilj operacionalizacije i institucionalizacije SUMP-a jeste stvaranje uslova za njegovo efikasno, kontinuirano i dugoročno sprovođenje u okviru institucija Grada Zrenjanina. SUMP kao planski dokument ne teži uspostavljanju paralelnog sistema upravljanja urbanom mobilnošću, već integrisanju ciljeva, mera i akcionih planova u postojeći pravni, planski, institucionalni i budžetski sistem Grada Zrenjanina. U skladu sa tim, institucionalizacija SUMP-a podrazumeva utvrđivanje uloga i odgovornosti postojećih organa Grada Zrenjanina, organizacionih jedinica Gradske uprave, javnih preduzeća, ustanova i drugih subjekata čije su nadležnosti neposredno ili posredno povezane sa urbanom mobilnošću. Uspostavljanje novih koordinacionih ili operativnih mehanizama biće predviđene samo u slučajevima kada postojeća organizaciona struktura ne omogućava potrebnu međusektorsku koordinaciju, praćenje realizacije i izveštavanje.

Operacionalizacija SUMP-a, sa druge strane, predstavlja proces kojim se strateška opredeljenja SUMP-a prevode u sistem sprovodivih mera i aktivnosti sa utvrđenim nosiocima, partnerima, rokovima, pokazateljima, izvorima finansiranja i mehanizmima praćenja. Ona treba da obezbedi vezu između SUMP-a i drugih instrumenata upravljanja razvojem Grada, a naročito srednjoročnog i godišnjeg planiranja, programskog budžeta, programa poslovanja javnih preduzeća i pripreme i realizacije pojedinačnih projekata. Ovakav pristup posebno je značajan zbog multidisciplinarnog karaktera urbane mobilnosti. Planiranje i sprovođenje mera održive mobilnosti ne pripada isključivo oblasti saobraćaja, već istovremeno obuhvata urbanističko i prostorno planiranje, komunalne delatnosti, zaštitu životne sredine, upravljanje javnim prostorima, lokalne finansije, imovinsko-pravne poslove, privredni razvoj, socijalnu politiku i druge oblasti od značaja za funkcionisanje grada. Zbog navedenih razloga, institucionalni okvir SUMP-a treba da omogući koordinisano delovanje postojećih nadležnih organa i organizacija, uz jasno utvrđivanje odgovornosti za pojedinačne faze sprovođenja.

Operacionalizacija SUMP-a mora biti usklađena i sa sistemom planskih dokumenata Republike Srbije, a poseban značaj imaju odredbe Zakona o planskom sistemu Republike Srbije i podzakonskih akata kojima se uređuje metodologija izrade dokumenata javnih politika, kao i odnos između ciljeva, mera, aktivnosti, pokazatelja, odgovornosti, rokova i finansijskih sredstava. Važeća Uredba o metodologiji izrade dokumenata javnih politika doneta je 2025. godine, a njena primena počela je 31. marta 2025. godine. U skladu sa ovom metodologijom, konačni Akcioni plan za sprovođenje SUMP-a treba da predstavlja osnovni operativni instrument njegovog sprovođenja kroz institucije Grada, koji je definisan



u skladu sa rezultatima prioritizacije mera, dok će prethodno detaljno razrađeni akcioni planovi pojedinačnih mera predstavljati osnovu za definisanje konkretnih aktivnosti.

Institucionalni model sprovođenja SUMP-a će biti definisan u skladu sa stvarnom organizacijom Grada Zrenjanina i raspodelom nadležnosti utvrđene lokalnim propisima. Važeća Odluka o organizaciji Gradske uprave grada Zrenjanina objavljena je u „Službenom listu grada Zrenjanina“, broj 27/24, dok je aktuelni Pravilnik o organizaciji i sistematizaciji radnih mesta usvojen januara 2025. godine. Ovi akti, zajedno sa Statutom Grada i relevantnim državnim propisima, predstavljaju osnovu za utvrđivanje konkretne institucionalne strukture sprovođenja SUMP-a.

10.1 Pravni i planski okvir za sprovođenje SUMP-a

Operacionalizacija i institucionalizacija Plana održive urbane mobilnosti Grada Zrenjanina zasnivaju se na postojećem pravnom i planskom sistemu Republike Srbije i normativnom okviru Grada Zrenjanina. Za sprovođenje SUMP-a posebno su značajni propisi kojima se uređuju planski sistem i upravljanje javnim politikama, lokalna samouprava, komunalne delatnosti, budžetsko i srednjoročno planiranje, kao i lokalni akti kojima su uređene nadležnosti organa Grada, Gradske uprave i drugih subjekata od značaja za sprovođenje pojedinačnih mera.

10.1.1 Zakon o planskom sistemu Republike Srbije

Zakon o planskom sistemu Republike Srbije predstavlja osnovni pravni okvir za upravljanje sistemom javnih politika i srednjoročno planiranje, praćenje sprovođenja planskih dokumenata i vrednovanje njihovih učinaka. Sa stanovišta SUMP-a posebno je značajno uspostavljanje jasne veze između utvrđenih ciljeva, mera za njihovo ostvarivanje, pokazatelja učinka, aktivnosti, odgovornih institucija, potrebnih finansijskih sredstava i sistema praćenja i izveštavanja.

Primena ovakvog pristupa omogućava da SUMP nakon usvajanja ne ostane samo strateški dokument kojim se definiše željeni pravac razvoja urbane mobilnosti, već da njegove mere budu uključene u redovne mehanizme planiranja i upravljanja razvojem Grada. Operacionalizacija zbog toga podrazumeva prevođenje strateških ciljeva SUMP-a u konkretne mere i aktivnosti čija realizacija može biti planirana, finansirana, praćena i vrednovana.

Poseban značaj u tom procesu ima Akcioni plan za sprovođenje SUMP-a. U njemu se uspostavlja veza između ciljeva, mera i konkretnih aktivnosti, uz određivanje institucija odgovornih za njihovu realizaciju, koordinaciju i izveštavanje, rokova, pokazatelja, izvora provere i potrebnih finansijskih sredstava. Na taj način Akcioni plan predstavlja neposrednu vezu između strateškog nivoa SUMP-a i njegove praktične realizacije.

10.1.2 Uredba o metodologiji izrade dokumenata javnih politika

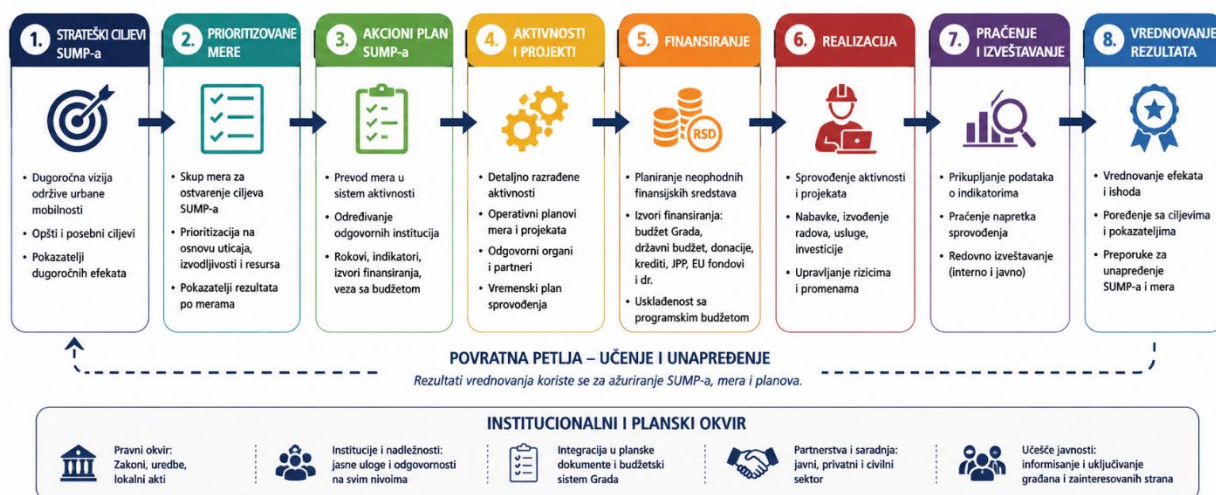
Metodološku osnovu za operacionalizaciju planskih dokumenata dodatno uređuje Uredba o metodologiji izrade dokumenata javnih politika, koja se primenjuje od 31. marta 2025. godine. Uredbom se detaljnije uređuju način definisanja ciljeva, mera i pokazatelja, kao i elementi potrebni za planiranje sprovođenja i praćenje rezultata javnih politika.

Za operacionalizaciju SUMP-a Grada Zrenjanina posebno je značajna struktura Akcionog plana. U skladu sa propisanim obrascem, Akcioni plan sadrži opšte i posebne ciljeve, pokazatelje efekata i ishoda, mere, pokazatelje rezultata, institucije odgovorne za realizaciju, period sprovođenja, potrebne izmene ili donošenje propisa, izvore finansiranja i vezu sa programskim budžetom. Mere se dalje



razađuju kroz aktivnosti, za koje se određuju organ odgovoran za sprovođenje, partnerski organi, rokovi, izvori finansiranja i procenjena finansijska sredstva.

Ovakva struktura je neposredno primenljiva na operacionalizaciju SUMP-a. Nakon završetka definisanja i prioritizacije mera, rezultati prioritizacije predstavljaju osnovu za utvrđivanje dinamike njihovog sprovođenja i izradu jedinstvenog Akcionog plana SUMP-a. Prethodno izrađeni akcioni planovi pojedinačnih mera predstavljaju osnovu za definisanje aktivnosti na operativnom nivou kako bi se uspostavio jasan sled aktivnosti, od strateškog planiranja do realizacije:



Ilustracija 10-1 Proces sprovođenja SUMP-a – od strategije do rezultata

10.1.3 Zakon o lokalnoj samoupravi

Zakon o lokalnoj samoupravi predstavlja osnovu za određivanje institucionalnog okvira sprovođenja SUMP-a, jer uređuje položaj, nadležnosti, organe i način funkcionisanja jedinica lokalne samouprave. Za institucionalizaciju SUMP-a posebno je značajno da se odgovornosti za njegovo sprovođenje rasporede u okviru postojećeg sistema organa Grada i Gradske uprave, u skladu sa zakonom utvrđenim nadležnostima i odgovarajućim lokalnim propisima.

SUMP obuhvata oblasti koje pripadaju različitim funkcijama lokalne samouprave – planiranje i uređenje prostora, razvoj i unapređenje komunalnih delatnosti, lokalnu saobraćajnu infrastrukturu, zaštitu životne sredine, upravljanje javnim prostorima, lokalni ekonomski razvoj i druge povezane oblasti. Iz tog razloga, sprovođenje SUMP-a zahteva međusektorsku koordinaciju, ali ta koordinacija ne menja zakonom utvrđene nadležnosti pojedinačnih organa i organizacionih jedinica.

Sa stanovišta institucionalizacije SUMP-a, Zakon o lokalnoj samoupravi zato predstavlja osnovu za razgraničenje strateškog odlučivanja, izvršnih funkcija i upravnih i stručnih poslova. Konkretna raspodela odgovornosti za SUMP mora biti usklađena sa Statutom Grada Zrenjanina i aktima kojima je uređena organizacija Gradske uprave.

10.1.4 Zakon o komunalnim delatnostima

Zakon o komunalnim delatnostima posebno je značajan za sprovođenje SUMP-a zbog činjenice da se deo mera održive urbane mobilnosti neposredno odnosi na oblasti koje imaju karakter komunalnih delatnosti ili su sa njima funkcionalno povezane. To se naročito odnosi na javni gradski i prigradski



prevoz putnika i upravljanje javnim parkiralištima, ali i na druge komunalne funkcije koje utiču na kvalitet, dostupnost i način korišćenja javnog prostora.

Sa stanovišta operacionalizacije SUMP-a važno je razlikovati funkciju Grada u pogledu uređivanja i obezbeđivanja uslova za obavljanje komunalnih delatnosti od njihove neposredne realizacije od strane subjekata kojima je obavljanje tih delatnosti povereno. Zbog toga nosilac određene mere SUMP-a ne mora istovremeno biti i neposredni izvršilac svih aktivnosti koje ta mera obuhvata.

Ovo je naročito značajno prilikom izrade Akcionog plana, u kojem je potrebno jasno razlikovati instituciju odgovornu za realizaciju mere, organ koji sprovodi pojedinačnu aktivnost i partnerske organe uključene u njeno sprovođenje. Takva podela odgovornosti odgovara i strukturi obrasca Akcionog plana propisanog metodologijom planskog sistema.

10.1.5 Budžetski sistem i srednjoročno planiranje

Efikasno sprovođenje SUMP-a zahteva neposredno povezivanje planiranih mera i aktivnosti sa srednjoročnim i budžetskim planiranjem Grada Zrenjanina. Institucionalna odgovornost za sprovođenje određene mere sama po sebi nije dovoljna ukoliko za njenu realizaciju nisu pravovremeno planirani potrebni finansijski i drugi resursi.

Zakon o planskom sistemu Republike Srbije definiše srednjoročni plan kao sveobuhvatan planski dokument koji se donosi za period od tri godine i kojim se javne politike povezuju sa srednjoročnim okvirom rashoda. Jedinice lokalne samouprave predstavljaju obveznike srednjoročnog planiranja, pri čemu se srednjoročnim planom mere za ostvarivanje utvrđenih ciljeva povezuju sa budžetskim programima, programskim aktivnostima i projektima u okviru kojih se planiraju sredstva za njihovo sprovođenje.

Povezivanje planskog i budžetskog procesa dodatno je uređeno Zakonom o budžetskom sistemu, kojim se uređuju planiranje, priprema, donošenje i izvršenje budžeta jedinica lokalne samouprave. Programski budžet omogućava povezivanje raspoloživih sredstava sa konkretnim programima, programskim aktivnostima i projektima, njihovim ciljevima i pokazateljima učinka, čime se stvaraju uslovi da se finansijska realizacija prati zajedno sa ostvarivanjem planiranih rezultata.

Za sprovođenje SUMP-a ovakav sistem ima poseban značaj. Mere utvrđene SUMP-om i njegovim Akcionim planom, u skladu sa utvrđenim prioritetima i planiranom dinamikom realizacije, potrebno je uključivati u srednjoročno planiranje Grada i povezivati sa odgovarajućim elementima programskog budžeta. Time se uspostavlja neposredna veza između strateškog cilja, konkretne mere i aktivnosti, institucije odgovorne za njeno sprovođenje i finansijskih sredstava potrebnih za realizaciju.

Ovakav pristup omogućava i višegodišnje planiranje složenijih mera SUMP-a, čija realizacija prevazilazi jednu budžetsku godinu. Srednjoročno planiranje omogućava da se priprema dokumentacije, rešavanje imovinsko-pravnih pitanja, obezbeđivanje finansiranja, izvođenje radova i druge aktivnosti planiraju kroz međusobno povezane faze, uz usklađivanje sa raspoloživim finansijskim i institucionalnim kapacitetima Grada.

Poseban značaj ima povezivanje Akcionog plana SUMP-a sa programskim budžetom. Propisani obrazac Akcionog plana za svaku meru predviđa navođenje izvora finansiranja, veze sa programskim budžetom i procenjenih finansijskih sredstava po godinama, dok se isti elementi detaljnije određuju i za pojedinačne aktivnosti. Na taj način finansiranje predstavlja sastavni deo planiranja sprovođenja mera, a ne naknadnu aktivnost nakon njihovog usvajanja.



Integracijom SUMP-a u srednjoročno i budžetsko planiranje stvaraju se uslovi da prioritetne mere održive urbane mobilnosti postanu deo redovnog sistema upravljanja razvojem Grada Zrenjanina. Istovremeno se omogućava praćenje ne samo utrošenih finansijskih sredstava i realizovanih aktivnosti, već i rezultata i učinaka ostvarenih njihovim sprovođenjem.

10.2 Lokalni pravni i institucionalni okvir Grada Zrenjanina

Državni pravni okvir za sprovođenje SUMP-a konkretizuje se kroz Statut Grada Zrenjanina, Odluku o organizaciji Gradske uprave, Pravilnik o organizaciji i sistematizaciji radnih mesta i druge lokalne akte kojima su uređene nadležnosti organa Grada, organizacionih jedinica Gradske uprave, javnih preduzeća, ustanova i drugih subjekata od značaja za funkcionisanje sistema urbane mobilnosti.

Institucionalni model sprovođenja SUMP-a treba da bude zasnovan na postojećoj organizaciji lokalne samouprave i zakonom i lokalnim aktima utvrđenim nadležnostima. Polazni princip institucionalizacije nije formiranje nove administrativne strukture, već identifikovanje postojećih institucija koje već obavljaju poslove relevantne za sprovođenje SUMP-a, definisanje njihovih uloga i odgovornosti i uspostavljanje odgovarajućih mehanizama međusektorske koordinacije.

Statutom Grada Zrenjanina utvrđeni su organi Grada i njihove nadležnosti, dok je unutrašnja organizacija Gradske uprave uređena Odlukom o organizaciji Gradske uprave grada Zrenjanina („Službeni list grada Zrenjanina“, br. 27/24) i Pravilnikom o organizaciji i sistematizaciji radnih mesta iz januara 2025. godine. Ovakav institucionalni okvir predstavlja osnovu za određivanje odgovornosti za sprovođenje, koordinaciju, praćenje i izveštavanje o realizaciji SUMP-a.

Sa stanovišta sprovođenja SUMP-a mogu se razlikovati tri međusobno povezana nivoa postojećeg institucionalnog sistema: **nivo strateškog odlučivanja, upravljačko-administrativni nivo i operativni nivo sprovođenja pojedinačnih mera i aktivnosti.**

10.2.1 Strateški nivo upravljanja

Strateški nivo čine organi Grada koji, u skladu sa svojim nadležnostima, donose planske, normativne, budžetske i druge odluke potrebne za sprovođenje SUMP-a. Na ovom nivou nalaze se pre svega Skupština grada, gradonačelnik i Gradsko veće.

Skupština grada predstavlja najviši organ Grada koji vrši osnovne funkcije lokalne vlasti utvrđene Ustavom, zakonom i Statutom Grada. Sa stanovišta SUMP-a njena uloga vezana je za usvajanje planskih, normativnih i budžetskih odluka iz njene nadležnosti koje stvaraju formalne pretpostavke za sprovođenje mera održive urbane mobilnosti.

Gradonačelnik i Gradsko veće, kao izvršni organi Grada, imaju značajnu ulogu u obezbeđivanju sprovođenja odluka i drugih akata Grada, koordinaciji rada Gradske uprave i povezivanju prioriteta SUMP-a sa drugim razvojnim politikama i aktivnostima Grada. Na ovom nivou treba obezbediti političku i upravljačku podršku sprovođenju SUMP-a, posebno kada realizacija pojedinih mera zahteva koordinisano delovanje više organizacionih jedinica ili drugih subjekata.

Strateški nivo istovremeno predstavlja vezu između SUMP-a, srednjoročnog planiranja, budžetskog procesa i drugih planskih i programskih dokumenata Grada.

10.2.2 Gradska uprava kao nosilac administrativne i stručne operacionalizacije

Gradska uprava predstavlja centralni institucionalni nivo za kontinuiranu operacionalizaciju SUMP-a. Zbog multidisciplinarnog karaktera urbane mobilnosti, poslovi značajni za sprovođenje SUMP-a raspoređeni su između više organizacionih jedinica.

Prema važećoj organizaciji Gradske uprave grada Zrenjanina, za sprovođenje pojedinih elemenata SUMP-a posebno su relevantni:



- **Odeljenje za urbanizam**, uključujući **Odsek za saobraćaj**;
- **Odeljenje za finansije**;
- **Odeljenje za privredu**;
- **Odeljenje za zaštitu životne sredine, poljoprivredu i ruralni razvoj**;
- **Odeljenje za imovinsko-pravne poslove**;
- **Odeljenje inspekcija**, uključujući poslove komunalne i saobraćajne inspekcije;
- **Odeljenje komunalne milicije**;
- **Služba za informacione i komunikacione tehnologije**;
- **Odeljenje za društvene delatnosti**;
- **Odeljenje za brigu o deci i porodici, boračko-invalidsku zaštitu i druga socijalna uključivanja**;
- druge organizacione jedinice, u zavisnosti od karaktera pojedinačne mere ili aktivnosti SUMP-a.

Poseban značaj u postojećoj organizacionoj strukturi ima **Odeljenje za urbanizam, odnosno Odsek za saobraćaj**, s obzirom na neposrednu povezanost njegovih poslova sa upravljanjem i regulisanjem saobraćajnog sistema. Postojanje posebnog Odseka za saobraćaj predstavlja važnu institucionalnu osnovu za tehničku koordinaciju aktivnosti vezanih za sprovođenje SUMP-a.

Međutim, sprovođenje SUMP-a ne može biti isključiva odgovornost jedne organizacione jedinice. Mere koje se odnose na razvoj pešačke i biciklističke infrastrukture, javni prevoz, parkiranje, upravljanje saobraćajem, zaštitu životne sredine, uređenje javnih prostora, pristupačnost ili primenu informacionih tehnologija zahtevaju uključivanje različitih organizacionih jedinica u skladu sa njihovim formalnim nadležnostima.

Odeljenje za finansije ima posebno značajnu ulogu u povezivanju mera i aktivnosti SUMP-a sa srednjoročnim i budžetskim planiranjem. Odeljenje za zaštitu životne sredine, poljoprivredu i ruralni razvoj relevantno je za praćenje i sprovođenje mera povezanih sa uticajima saobraćaja na životnu sredinu, dok je uključivanje Odeljenja za imovinsko-pravne poslove značajno kod infrastrukturnih mera čija realizacija zahteva rešavanje imovinskih pitanja. Služba za informacione i komunikacione tehnologije može imati odgovarajuću ulogu u razvoju digitalnih sistema za prikupljanje, obradu i razmenu podataka i informisanje korisnika.

Inspekcijski nadzor takođe predstavlja deo institucionalnog sistema sprovođenja. U okviru Odeljenja inspekcija postoje poslovi komunalne i saobraćajne inspekcije koji obuhvataju, između ostalog, javni prevoz i taksi prevoz, kao i kontrolu korišćenja i upotrebe javnih parkirališta.

10.2.3 Operativni nivo sprovođenja

Treći nivo institucionalnog sistema čine subjekti koji neposredno realizuju pojedine aktivnosti, upravljaju infrastrukturom, pružaju usluge ili učestvuju u pripremi i realizaciji projekata.

U zavisnosti od karaktera pojedinačne mere SUMP-a, operativni nivo mogu činiti javna i javno-komunalna preduzeća, vršioci komunalnih delatnosti, ustanove, privredni subjekti kojima su određene delatnosti poverene, kao i drugi subjekti sa kojima Grad sarađuje u realizaciji projekata.

Razlikovanje upravljačkog i operativnog nivoa posebno je značajno sa stanovišta Zakona o komunalnim delatnostima i budućeg Akcionog plana SUMP-a. Institucija odgovorna za realizaciju određene mere ne mora istovremeno neposredno sprovoditi sve aktivnosti koje ta mera obuhvata. Zbog toga će se za svaku meru i aktivnost Akcionog plana posebno definisati odgovorna institucija, organ ili subjekt koji sprovodi aktivnost i partneri u njenom sprovođenju.

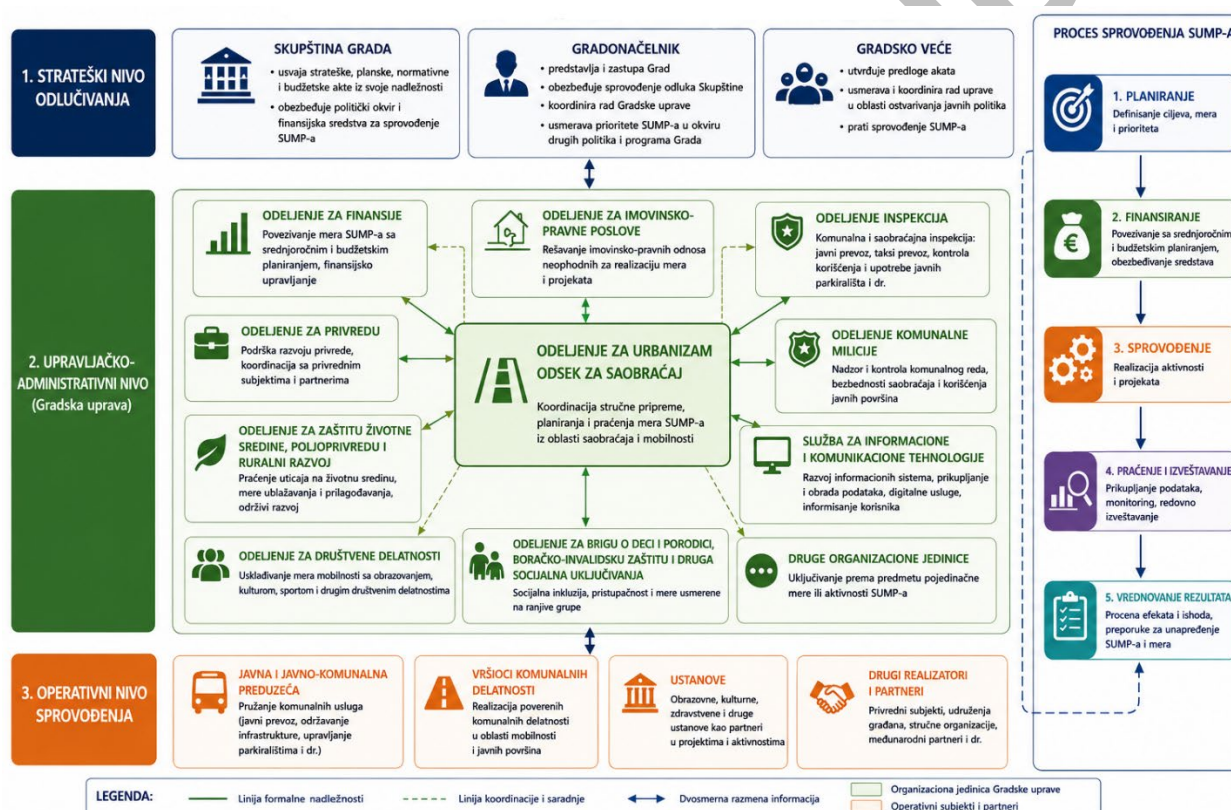
Ovakav pristup omogućava da se postojeće institucionalne nadležnosti ne menjaju SUMP-om, već da se međusobno povežu u funkcionalan sistem sprovođenja.



10.2.4 Međuinstitucionalni karakter sprovođenja SUMP-a

Analiza postojeće organizacije ukazuje da Grad Zrenjanin raspolaže institucionalnim strukturama koje mogu preuzeti najveći deo funkcija potrebnih za sprovođenje SUMP-a. Osnovni izazov zbog toga nije formiranje novih institucija, već obezbeđivanje horizontalne koordinacije između postojećih organa, organizacionih jedinica i drugih subjekata.

Pojedinačna mera SUMP-a može istovremeno zahtevati saobraćajno planiranje, urbanističke uslove, rešavanje imovinsko-pravnih pitanja, obezbeđivanje budžetskih sredstava, pripremu tehničke dokumentacije, angažovanje vršioca određene komunalne delatnosti, sprovođenje javne nabavke, inspekcijski nadzor i praćenje rezultata. Zbog toga institucionalizacija SUMP-a zahteva mehanizam koji omogućava koordinaciju ovih aktivnosti bez preuzimanja ili menjanja formalnih nadležnosti institucija koje ih obavljaju. U tom smislu, postojeću institucionalnu strukturu treba posmatrati kao osnovu na kojoj se uspostavlja sistem upravljanja sprovođenjem SUMP-a



Ilustracija 10-2 Institucionalni okvir za sprovođenje SUMP-a u Gradu Zrenjaninu

10.3 Sistem upravljanja i koordinacije sprovođenja SUMP-a

Sprovođenje SUMP-a zahteva kontinuiranu koordinaciju većeg broja organa, organizacionih jedinica Gradske uprave, javnih i javno-komunalnih preduzeća, vršilaca komunalnih delatnosti i drugih subjekata. Postojeća institucionalna struktura Grada Zrenjanina obezbeđuje najveći deo potrebnih stručnih, upravnih i operativnih funkcija, ali su one raspoređene između različitih institucija i organizacionih jedinica. Zbog toga je za efikasno sprovođenje SUMP-a potrebno uspostaviti odgovarajući mehanizam njihove koordinacije.

Koordinacioni mehanizam ne treba da preuzima zakonom, Statutom Grada ili drugim aktima utvrđene nadležnosti postojećih organa i organizacionih jedinica. Njegova osnovna funkcija je povezivanje



njihovih aktivnosti, usklađivanje dinamike realizacije mera, praćenje sprovođenja SUMP-a i obezbeđivanje pravovremenog protoka informacija potrebnih za donošenje odluka.

U tom smislu, upravljanje sprovođenjem SUMP-a treba organizovati kroz međusobno povezane funkcije **strateškog usmeravanja, koordinacije sprovođenja i realizacije pojedinačnih mera i aktivnosti.**

10.3.1 Strateško usmeravanje sprovođenja SUMP-a

Strateško usmeravanje ostaje u okviru postojećih organa Grada Zrenjanina, u skladu sa njihovim zakonom i Statutom utvrđenim nadležnostima. Skupština grada, gradonačelnik i Gradsko veće, svako u okviru svojih nadležnosti, obezbeđuju donošenje odluka i drugih akata potrebnih za sprovođenje SUMP-a, njegovo povezivanje sa drugim razvojnim politikama Grada i obezbeđivanje uslova za realizaciju prioritetnih mera.

Na ovom nivou razmatraju se rezultati sprovođenja SUMP-a, ostvarivanje utvrđenih ciljeva i pokazatelja, realizacija Akcionog plana, ključni rizici i eventualna potreba za promenom dinamike ili prioriteta realizacije. Na osnovu rezultata monitoringa mogu se donositi odgovarajuće odluke o daljem sprovođenju i potrebnim korektivnim aktivnostima.

10.3.2 Koordinacija sprovođenja SUMP-a

Za kontinuirano sprovođenje SUMP-a potrebno je jasno odrediti funkciju koordinacije. Ona treba da bude organizovana u okviru postojećeg institucionalnog sistema Grada, uz uključivanje organizacionih jedinica čije su nadležnosti povezane sa realizacijom mera održive urbane mobilnosti.

Imajući u vidu postojeću organizaciju Gradske uprave i neposrednu povezanost njegovih poslova sa planiranjem i upravljanjem saobraćajem, **Odeljenje za urbanizam – Odsek za saobraćaj predstavlja prirodnu stručnu i tehničku osnovu za koordinaciju sprovođenja SUMP-a.** Ovakva funkcija ne podrazumeva preuzimanje nadležnosti drugih organizacionih jedinica, već organizovanje zajedničkog rada i povezivanje aktivnosti koje se sprovode u okviru njihovih postojećih nadležnosti.

Koordinaciona funkcija treba naročito da obuhvati praćenje realizacije Akcionog plana, koordinaciju nosilaca pojedinačnih mera, prikupljanje podataka o realizaciji, praćenje pokazatelja, identifikovanje odstupanja i rizika, pripremu periodičnih izveštaja i iniciranje razmatranja pitanja koja zahtevaju odluke na nivou organa Grada.

S obzirom na međusektorski karakter SUMP-a, u koordinaciju je potrebno uključiti predstavnike organizacionih jedinica nadležnih za finansije, zaštitu životne sredine, privredu, imovinsko-pravne poslove, inspeksijske poslove, informacione tehnologije, društvene delatnosti i druge oblasti u zavisnosti od mera koje se realizuju.

Uključivanje pojedinačnih organizacionih jedinica treba da bude funkcionalno i povezano sa njihovim postojećim nadležnostima. Na taj način se izbegava stvaranje dodatne administrativne strukture, dok se istovremeno obezbeđuje stalna međusektorska koordinacija potrebna za sprovođenje SUMP-a.

10.3.3 Nosioци mera i aktivnosti

Operativna odgovornost za realizaciju pojedinačnih mera i aktivnosti određuje se Akcionim planom SUMP-a. Za svaku meru potrebno je utvrditi instituciju odgovornu za realizaciju, dok se za pojedinačne aktivnosti određuju organ koji aktivnost sprovodi i partnerski organi uključeni u njenu realizaciju. Ovakva struktura neposredno odgovara obrascu Akcionog plana definisanom metodologijom planskog sistema Republike Srbije.

Nosioци mera mogu biti različite organizacione jedinice Gradske uprave, u zavisnosti od prirode konkretne mere, dok neposredni izvršioци pojedinačnih aktivnosti mogu biti javna i javno-komunalna

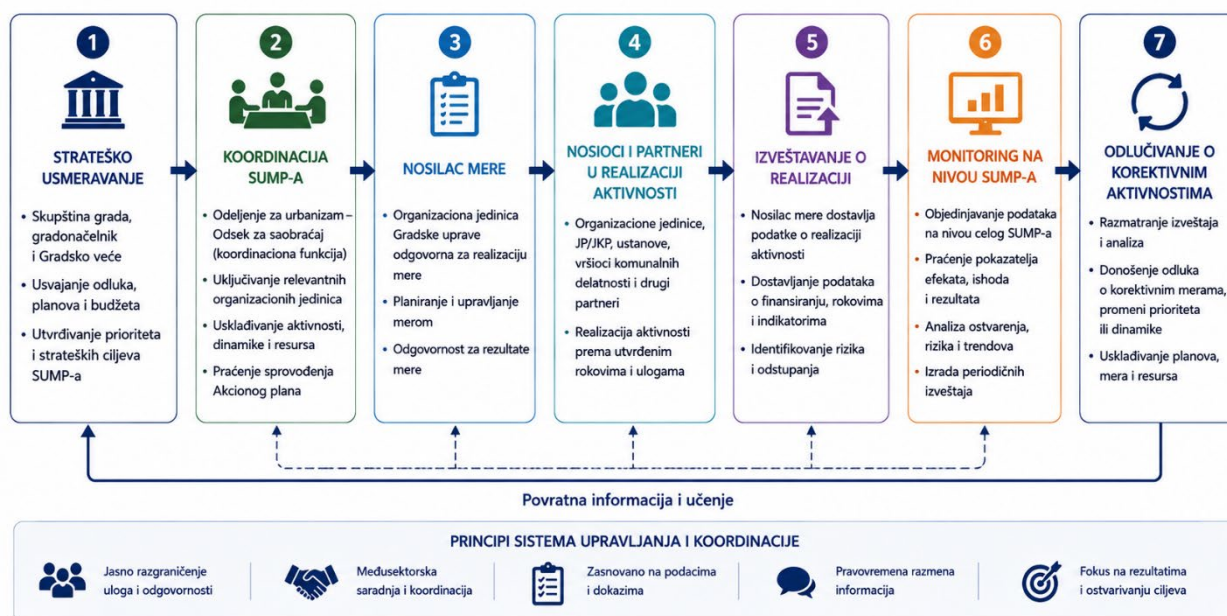


preduzeća, vršioi komunalnih delatnosti, ustanove, drugi nivoi vlasti ili drugi subjekti uključeni u realizaciju.

10.3.4 Funkcionalni princip koordinacije

Koordinacija sprovođenja SUMP-a treba da bude organizovana kao kontinuiran proces razmene informacija i usklađivanja aktivnosti. Nosilac svake mere odgovoran je za praćenje njene realizacije i dostavljanje podataka potrebnih za monitoring, dok koordinaciona funkcija objedinjuje informacije na nivou celog SUMP-a.

U slučaju mera koje zahtevaju učešće više institucija, koordinacija treba da obezbedi jasno razgraničenje odgovornosti, usklađivanje rokova i pravovremeno rešavanje pitanja koja mogu uticati na realizaciju. Poseban značaj ima rano identifikovanje administrativnih, finansijskih, imovinsko-pravnih, tehničkih i drugih prepreka koje mogu dovesti do kašnjenja ili odstupanja od planiranih rezultata. Na narednoj ilustraciji prikazan je funkcionalni lanac odgovornosti za sprovođenje SUMP-a.



Ilustracija 10-3 Funkcionalni lanac odgovornosti za sprovođenje SUMP-a

10.3.5 Formalizacija koordinacionog mehanizma

Radi obezbeđivanja kontinuiteta sprovođenja SUMP-a, koordinacioni mehanizam potrebno je formalizovati odgovarajućim aktom nadležnog organa Grada Zrenjanina. Tim aktom treba utvrditi nosioca koordinacije, sastav i način uključivanja drugih organizacionih jedinica i institucija, osnovne zadatke, način razmene podataka, dinamiku rada i obaveze u pogledu praćenja i izveštavanja.

Formalizacija koordinacije posebno je značajna zbog činjenice da period sprovođenja SUMP-a prevazilazi trajanje pojedinačnih projekata, budžetskih godina i potencijalno mandatnih perioda. Institucionalni mehanizam zato treba da obezbedi kontinuitet stručnog praćenja i sprovođenja Plana nezavisno od promena pojedinačnih projekata ili izvora finansiranja.

Konačan oblik koordinacionog mehanizma treba definisati tako da bude proporcionalan potrebama Grada Zrenjanina, administrativno jednostavan i zasnovan na postojećim kapacitetima Gradske uprave. Njegova svrha nije stvaranje dodatnog nivoa odlučivanja, već obezbeđivanje da postojeće



institucije svoje nadležnosti ostvaruju koordinisano u funkciji realizacije zajedničkih ciljeva održive urbane mobilnosti.

10.4 Sistem monitoringa i izveštavanja

Monitoring predstavlja sastavni deo sprovođenja SUMP-a i treba da omogući kontinuirano praćenje realizacije planiranih mera i aktivnosti, korišćenja raspoloživih resursa, ostvarivanja planiranih rezultata, kao i napretka u ostvarivanju strateških ciljeva održive urbane mobilnosti. Sistem monitoringa treba da bude integrisan u postojeće procese rada Gradske uprave i drugih nadležnih institucija, bez uspostavljanja paralelnog sistema prikupljanja podataka i izveštavanja.

Osnovu sistema monitoringa čine pokazatelji i indikatori koji su već definisani u akcionim planovima za pojedinačne mere SUMP-a. Njima se omogućava praćenje stepena realizacije planiranih aktivnosti, neposrednih rezultata sprovođenja mera i njihovog doprinosa ostvarivanju ciljeva SUMP-a. Nosioci pojedinačnih mera odgovorni su za praćenje njihove realizacije i dostavljanje podataka o sprovedenim aktivnostima, ostvarenim rezultatima, utrošenim sredstvima, rokovima i eventualnim odstupanjima.

Pored pokazatelja definisanih na nivou pojedinačnih mera, monitoring obuhvata i periodično praćenje SUMP indikatora, kojima se sagledavaju promene u ključnim karakteristikama urbane mobilnosti na nivou Grada. Poređenjem njihovih vrednosti sa početnim stanjem i definisanim ciljnim vrednostima omogućava se procena ukupnih efekata sprovođenja SUMP-a i napretka u ostvarivanju njegovih strateških ciljeva.

Koordinaciona funkcija SUMP-a objedinjuje podatke dostavljene od strane nosilaca mera i drugih relevantnih institucija i priprema periodične izveštaje o sprovođenju Plana. Izveštavanje treba, u najvećoj mogućoj meri, uskladiti sa postojećim ciklusima planskog i budžetskog izveštavanja Grada. Rezultati monitoringa predstavljaju osnovu za identifikovanje problema i rizika, preduzimanje korektivnih aktivnosti i, kada je potrebno, prilagođavanje dinamike sprovođenja, Akcionog plana ili pojedinačnih mera SUMP-a.

10.5 Upravljanje rizicima

Sprovođenje SUMP-a može biti izloženo institucionalnim, finansijskim, administrativnim, tehničkim i drugim rizicima koji mogu uticati na dinamiku realizacije pojedinačnih mera i ostvarivanje planiranih rezultata. Zbog toga upravljanje rizicima predstavlja sastavni deo sistema sprovođenja i monitoringa SUMP-a.

Pravovremeno identifikovanje i praćenje rizika omogućava preduzimanje preventivnih i korektivnih aktivnosti pre nego što oni značajnije ugroze realizaciju mera, planirane rokove, raspoloživa finansijska sredstva ili ostvarivanje ciljeva SUMP-a.

Rizici se identifikuju i prate kroz redovan monitoring realizacije mera tokom celog perioda sprovođenja Plana, pri čemu se za svaki značajniji rizik procenjuju verovatnoća njegovog nastanka i mogući uticaj na realizaciju. Posebnu pažnju potrebno je usmeriti na rizike povezane sa obezbeđivanjem finansijskih sredstava, institucionalnom koordinacijom, administrativnim procedurama, rešavanjem imovinsko-pravnih pitanja, pripremom projektne dokumentacije, javnim nabavkama, tehničkim uslovima realizacije, raspoloživim stručnim kapacitetima, kao i prihvatanjem pojedinih mera od strane građana i zainteresovanih strana.

Identifikovani rizici, njihov status i potrebne mere odgovora evidentiraju se kroz **Registar rizika SUMP-a**, koji se periodično ažurira na osnovu podataka nosilaca pojedinačnih mera i rezultata monitoringa.



Tabela 10-1 Početni Registar rizika za sprovođenje SUMP-a

Rizik	Kategorija	Verovatnoća	Uticaj	Predložena mera odgovora
Nedovoljna koordinacija između nadležnih institucija	Institucionalni	Srednja/visoka	Visok	Jasno definisanje odgovornosti i redovna međusektorska koordinacija
Nedostatak finansijskih sredstava za realizaciju prioriteta mera	Finansijski	Visoka	Visok	Višegodišnje planiranje, povezivanje sa programskim budžetom i korišćenje eksternih izvora finansiranja
Kašnjenje u pripremi planske i tehničke dokumentacije	Administrativni / tehnički	Srednja	Srednji /visok	Pravovremena priprema dokumentacije i kontinuirano praćenje rokova
Nerešena imovinsko-pravna pitanja	Administrativni	Srednja/visoka	Visok	Rana identifikacija imovinskih ograničenja i pravovremeno pokretanje odgovarajućih postupaka
Nedovoljni stručni i administrativni kapaciteti za sprovođenje većeg broja mera	Institucionalni	Srednja/visoka	Srednji	Fazna realizacija u skladu sa prioritetima i raspoloživim kapacitetima
Nedovoljno prihvatanje pojedinih mera od strane građana i zainteresovanih strana	Društveni	Srednja/mala	Srednji	Pravovremeno informisanje, konsultacije i uključivanje zainteresovanih strana
Nedostatak ili nedovoljna ažurnost podataka potrebnih za monitoring	Monitoring	Srednja	Srednji	Utvrdjivanje izvora podataka, odgovornosti i dinamike njihovog prikupljanja

Prikazani rizici predstavljaju početni okvir Registra rizika SUMP-a, koji će se dopunjavati i ažurirati tokom sprovođenja Plana. Pored rizika koji se odnose na sprovođenje SUMP-a kao celine, u Registar se mogu uključivati i specifični rizici povezani sa realizacijom pojedinačnih prioriteta mera i aktivnosti.

10.6 Evaluacija i ažuriranje SUMP-a

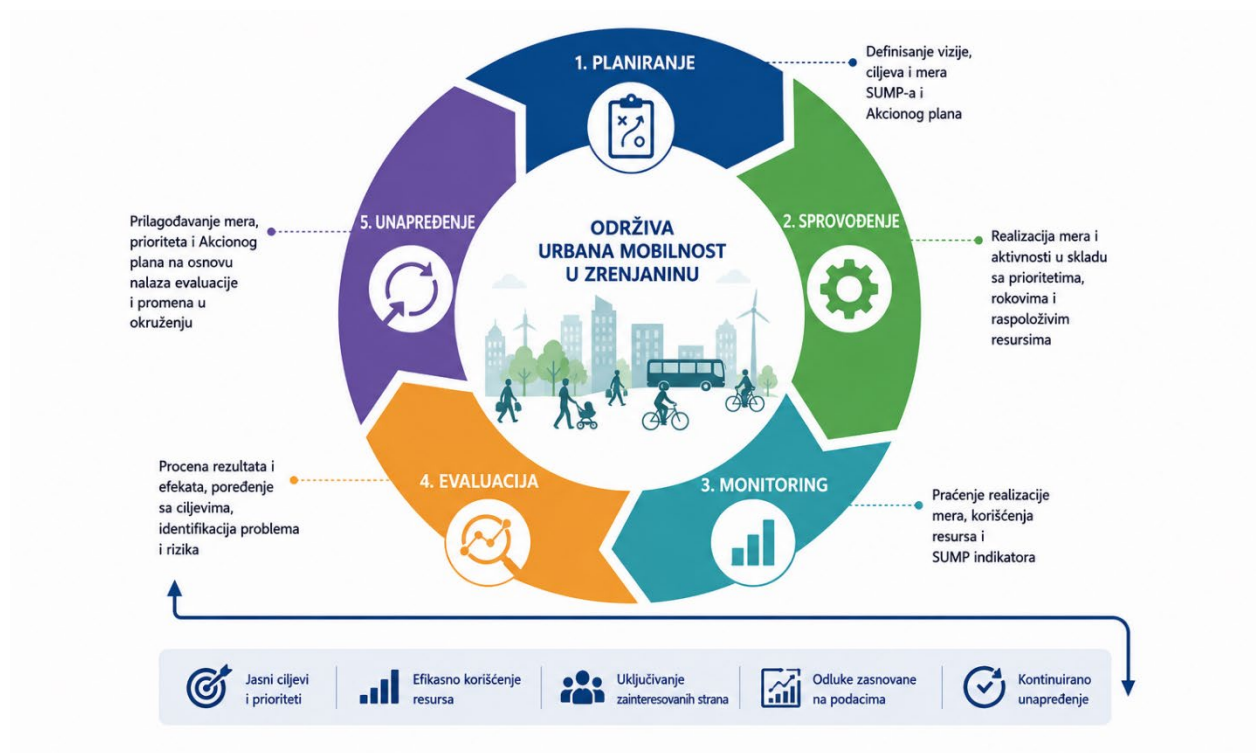
Evaluacija predstavlja završni element ciklusa sprovođenja SUMP-a i zasniva se na rezultatima monitoringa, praćenju SUMP indikatora, realizaciji pojedinačnih mera i aktivnosti, finansijskoj realizaciji i identifikovanim rizicima. Njena svrha je procena stepena ostvarivanja postavljenih ciljeva, efikasnosti sprovedenih mera i njihovog stvarnog doprinosa unapređenju održive urbane mobilnosti u Zrenjaninu. Za razliku od kontinuiranog monitoringa, kojim se prati tok sprovođenja Plana, evaluacijom se periodično sagledavaju ostvareni rezultati i efekti i ocenjuje da li primenjene mere daju očekivane rezultate. Poseban značaj ima poređenje ostvarenih vrednosti SUMP indikatora sa početnim i ciljnim vrednostima, kao i analiza odstupanja i razloga koji su do njih doveli.

Rezultati evaluacije predstavljaju osnovu za eventualno prilagođavanje dinamike realizacije, načina sprovođenja pojedinih mera i aktivnosti, kao i za ažuriranje Akcionog plana. Promene u finansijskim mogućnostima Grada, zakonskom i planskom okviru, razvojnim prioritetima, transportnim zahtevima



ili drugim relevantnim okolnostima mogu zahtevati odgovarajuće prilagođavanje planiranih aktivnosti, pri čemu treba očuvati kontinuitet ostvarivanja strateških ciljeva SUMP-a.

Na taj način uspostavlja se kontinuirani ciklus **planiranja – sprovođenja – monitoringa – evaluacije – unapređenja**, čime SUMP ostaje aktivan instrument upravljanja urbanom mobilnošću i može se prilagođavati promenama i potrebama Grada Zrenjanina tokom perioda njegove realizacije.



Ilustracija 10-4 Kontinuirani ciklus SUMP-a



ZA JAVNI UVID

"This document has been produced with the financial assistance of the European Union. The content of the document is the sole responsibility of the RDA Banat and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the European Union and/or Interreg IPA Romania-Serbia Programme authorities."