

Odnos planiranja i projektovanja u izradi PGR železničke pruge od Zemunskog polja do Nacionalnog stadiona

Marija Lalošević, Urbanistički zavod Beograda JUP, marija.lalosevic@urbel.com

Milica Hadži Arsenović, Urbanistički zavod Beograda JUP,

milica.hadziarsenovic@urbel.com

Igor Teofilović, Urbanistički zavod Beograda JUP, igor.teofilovic@urbel.com

Rezime: PGR železničke pruge Zemunsko polje – Nacionalni stadion predstavlja fazu izrade PGR-a šinskih sistema u Beogradu kojim se detaljno razrađuje prva etapa železničke pruge od Zemunskog polja do reke Save, odnosno deonice Zemunsko polje – Nacionalni stadion. Pruga dužine oko 17,7 km planirana je za putnički saobraćaj, kao dvokolosečna, elektrificirana i opremljena savremenim SS i TT uređajima, za brzine vozova do 120 km/h, sa službenim mestima za potrebe putnika: železnička stanica Zemunsko polje, stajalište Singidunum, stajalište Aerodrom, stajalište Surčin i železnička stanica Nacionalni stadion. Plansko rešenje definisano je na osnovu „Idejnog rešenja pruge od Zemunskog polja do Nacionalnog stadiona“. Tema rada jeste planerski osvrt na proces izrade Plana, sa posebnim akcentom na odnos planiranja i projektovanja u kontekstu izazova koje sa sobom nosi planiranje železničke pruge u okviru šire mreže šinskih sistema Beograda i njen odnos prema drugim elementima u prostoru.

Ključne reči: urbanističko planiranje, planiranje saobraćajnih sistema, železnički sistem

1 PRUGA ZEMUNSKO POLJE – NACIONALNI STADION U SKLOPU ŠINSKIH SISTEMA BEOGRADA

U Republici Srbiji u toku je modernizacija železničkog sektora koji obuhvata investicije u velike infrastrukturne projekte i podrazumeva izgradnju brzih pruga, rekonstrukciju železničkih stanica, kao i unapređenje mreže železnice na administrativnom području grada Beograda.

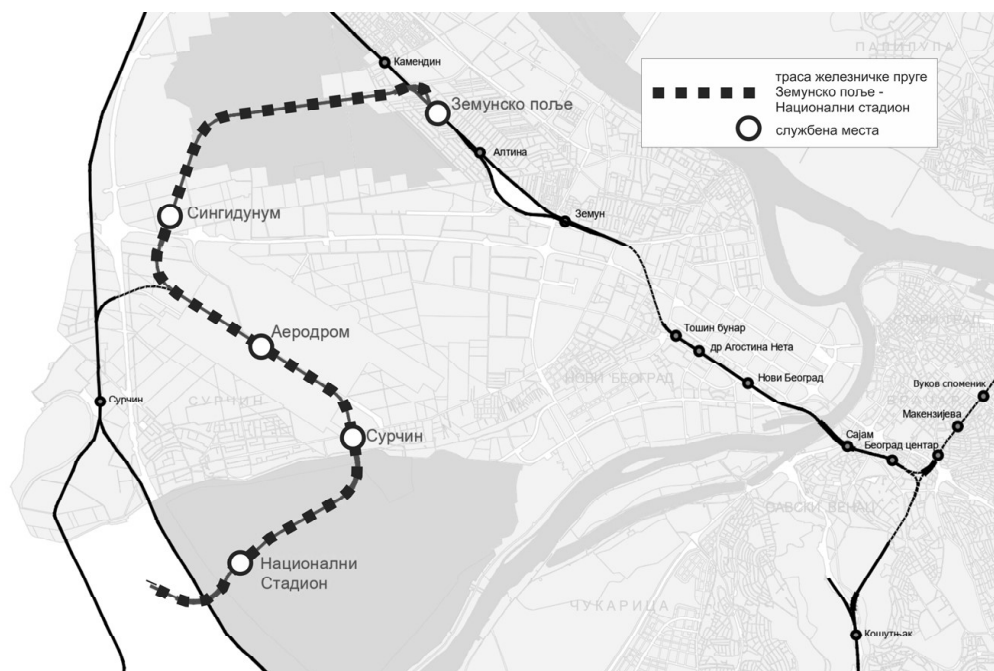
Železnički sistem na teritoriji glavnog grada sagledan je u sklopu Plana generalne regulacije šinskih sistema u Beogradu sa elementima detaljne razrade (u daljem tekstu: PGR šinskih sistema), čiji je osnovni cilj definisanje prostornog razvoja tri šinska sistema – železničkog, metro i tramvajskog, kao tri zasebne, ali međusobno povezane funkcionalne celine i njihovo integrisanje u gradsko tkivo. Pored kompleksnosti u smislu predmeta planskog dokumenta, dodatni izazov predstavljaju dva nivoa detaljnosti koje ovaj Plan integriše, obzirom da šinske sisteme definiše na generalnom, odnosno strateškom nivou na teritoriji čitavog grada, ali daje i detaljnu razradu svih elemenata u okviru postavljenog sistema. Imajući u vidu njegovu složenost, Odlukom o izradi¹ (2021) definisano je fazno donošenje planskog dokumenta.

Kroz prvu fazu² (2021) u okviru koje je definisana generalna postavka, sva tri, pa i železničkog sistema, planirano je uvođenje i realizacija nove železničke linije prema

Aerodromu „Nikola Tesla Beograd” i dalje ka naselju Surčin, odnosno ka Nacionalnom stadionu i kasnije kroz područje opštine Surčin ka Obrenovcu.

Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, u januaru 2023. godine definisalo je kao prioritetni projekat izradu planske dokumentacije za deonicu pruge od Zemunskog polja, preko Aerodroma „Nikola Tesla Beograd” do Nacionalnog stadiona. Shodno tome, u sklopu PGR šinskih sistema pokrenuta je inicijativa za izradu nove faze ovog planskog dokumenta sa ciljem detaljne razrade navedene deonice, odnosno Plana detaljne regulacije šinskih sistema u Beogradu sa elementima detaljne razrade železničke pruge od Zemunskog polja do reke Save – etapa 1 – deonica Zemunsko polje – Nacionalni stadion³ (u daljem tekstu: PGR železničke pruge Zemunsko polje – Nacionalni stadion).

Paralelno sa pokretanjem izrade PGR železničke pruge Zemunsko polje – Nacionalni stadion u toku je bilo preispitivanje trase definisane generalnom postavkom u okviru prve faze PGR šinskih sistema, a sve u sklopu izrade Idejnog rešenja od strane projektantske kuće VS Infradesign doo. Navedeno Idejno rešenje koje je podrazumevalo izmenjenu trasu železničke pruge, dostavljeno je Urbanističkom zavodu Beograda kao obrađivaču Plana od strane Direkcije za građevinsko zemljište i izgradnju Beograda kao investitora planskog dokumenta i kao takvo predstavljalo je osnov za izradu planskog rešenja.

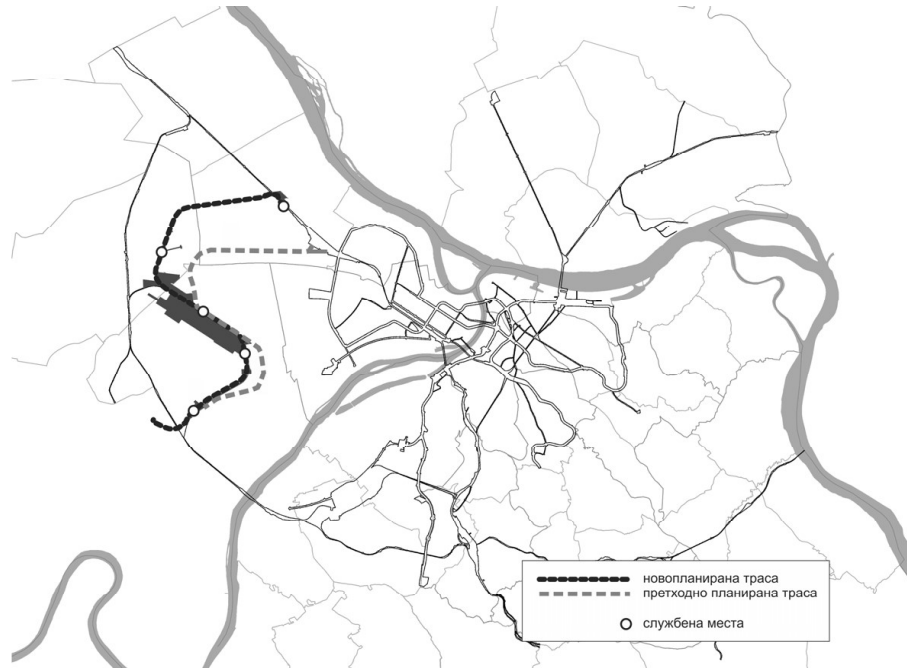


Slika 1: Prikaz predmetne trase železničke pruge Zemunsko polje – Nacionalni stadion u okviru železničkog sistema

Predmetna železnička pruga predstavlja regionalnu prugu za putnički saobraćaj. U pogledu tehničkih karakteristika planirana je kao dvokolosečna, elektrificirana i opremljena savremenim SS i TT uređajima, za brzine vozova do 120 km/h. Ukupna dužina pruge iznosi 17,7 km, duž kojih se nalaze dve stanice – Zemunsko polje i Nacionalni stadion, kao i tri stajališta – Singidunum, Aerodrom i Surčin. Od službenog mesta Zemunsko Polje do stajališta Singidunum dužina trase iznosi 7,1 km, od Stajališta Singidunum do stajališta Aerodroma „Nikola Tesla” 3,7 km, zatim od stajališta Aerodroma „Nikola Tesla” do stajališta Surčin – 3,1 km i od stajališta Surčin do stanice Nacionalni stadion – 3,8 km. Duž

trase predmetne pruge biće izgrađeno 6 inženjerskih objekata, odnosno 4 mosta, 1 podvožnjak i 1 nadvožnjak. Značajniji inženjerski objekat predstavlja vijadukt dužine 1,1 km kojim se premošćuju Vinogradska ulica, kanal Galovica i magistralni put Surčin – Novi Beograd. Očekivani broj putnika iznosi oko 10.000 na dnevnom, odnosno 3.5 miliona na godišnjem nivou.

Kako je navedeno idejno rešenje podrazumevalo izmenjenu trasu u odnosu na postojeću postavku u okviru PGR šinskih sistema, bilo je potrebno da se granicom urbanističkog plana, odnosno njegove faze, pored planirane, obuhvati i postojeća trasa koja se ovim planskim rešenjem ukida.



Slika 2: Pozicija planirane trase železničke pruge u odnosu na ranije definisano rešenje – prikaz u sklopu PGR šinskih sistema Beograda

2 ODNOS PLANIRANJA I PROJEKTOVANJA KROZ METODOLOŠKI OKVIR IZRADE PLANA

Kako sam PGR šinskih sistema, kao skup planskih dokumenata predstavlja kompleksnu strukturu, tako i predmetni PGR železničke pruge Zemunsko polje – Nacionalni stadion, kao njegova faza predstavlja izrazito kompleksan planski dokument.

U strukturnom smislu planski dokument se, kao i preostale faze PGR šinskih sistema, sastoji iz dva segmenta:

- generalnog dela – u okviru kog se definiše odnos prema generalnom delu postavljenom u prvoj fazi, odnosno vrše izmene i dopune Plana generalne regulacije šinskih sistema u Beogradu u celini i
- elementa detaljne razrade – u okviru kog se detaljno razrađuje predmetna deonica i definišu pravila uređenja i građenja, u ovom slučaju, za deonicu železničke pruge Zemunsko polje – Nacionalni stadion.

Kompleksnost Plana očitava se i kroz Planski osnov za izradu i donošenje Plana koji u ovom slučaju predstavljaju: Regionalni prostorni plan administrativnog područja grada Beograda⁴, Generalni urbanistički plan Beograda 2021⁵, Prostorni plan područja posebne namene Nacionalnog fudbalskog stadiona⁶, Prostorni plan područja posebne namene Nacionalnog fudbalskog stadiona – druga faza⁷, Prostorni plan područja posebne namene infrastrukturnog koridora železničke pruge Beograd – Subotica – državna granica (Kelebija)⁸, Prostorni plan područja posebne namene međunarodnog vodnog puta E80 – Dunav (Panevroski koridor VIII)⁹, Prostorni plan područja infrastrukturnog koridora Autoputa E-75, deonica Beograd – Niš¹⁰ i Prostorni plan područja infrastrukturnog koridora granica Hrvatske – Beograd (Dobanovci)¹¹.

Pored planova koji predstavljaju planski osnov, PGR šinskih sistema, kao i predmetni PGR železničke pruge Zemunsko polje – Nacionalni stadion preklapaju se sa velikim brojem planskih dokumenata na teritoriji grada Beograda, čija je planska rešenja potrebno preispitati u kontekstu nove strukture koja se u tom području javlja. Kako šinski sistemi, a prevashodno metro i železnički sistem, predstavljaju sa planerskog stanovišta izrazito krute strukture, čija je prilagodljivost za razliku od drumskog sistema značajno manja, u velikom broju slučajeva je potrebno naći plansko rešenje kojim će se na adekvatan način, postojeća ili važećim planom definisana namena i struktura prilagoditi planiranoj železničkoj trasi. U formalnom smislu, iz navedenog proizilazi veliki broj planova koje je potrebno staviti van snage u određenom delu ili izvršiti izmenu i dopunu njihovih rešenja, što predstavlja izazov ne samo za definisanje načina sprovođenja planskog dokumenta, već i za implementaciju planova, koja takođe postaje sve složenija.

Pored navedenog, kroz proces izrade planskog dokumenta vrši se saradnja sa nadležnim institucijama, koja postavlja dodatna ograničenja sa različitih aspekata sagledavanja prostora i koja je potrebno ugraditi u plansko rešenje. Tokom izrade PGR železničke pruge Zemunsko polje – Nacionalni stadion, pribavljeni su, i u plan ugrađeni uslovi 58 organa, posebnih organizacija, imalaca javnih ovlašćenja i drugih institucija, kojima je Sekretarijat za urbanizam i građevinske poslove, kao nosilac izrade planskog dokumenta uputio materijal radi izdavanja uslova i drugih značajnih podataka.

Paralelno sa izradom Nacrta plana kroz kompleksan metodološki okvir, vrši se razrada Idejnog rešenja od strane projektantske kuće, koja sa sobom nosi različite izmene i ponovno preispitivanje svih navedenih elemenata sa stanovišta izvršenih izmena. U slučaju PGR železničke pruge Zemunsko polje – Nacionalni stadion, veći deo trase prolazi kroz poljoprivredno zemljište i neizgrađeno područje, ali su najveći izazovi nastali u delovima trase koji prolaze uz postojeći kompleks Aerodroma „Nikola Tesla Beograd“, kroz područje planirano za njegovo proširenje, kao i kroz gusto izgrađeno naselje Surčin. Prva faza PGR šinskih sistema, odnosno generalni deo plana, postavio je navedenu trasu na strateškom nivou, bez Idejnog rešenja i detaljnih tehničkih podataka koje ono sa sobom nosi. Nakon detaljne razrade, koja je podrazumevala implementaciju idejnog projekta, došlo je do manjih ili većih izmena trase u njenim različitim delovima. U delu Aerodroma „Nikola Tesla Beograd“, došlo je do izmene načina trasiranja, odnosno podzemna deonica postala je površinska, što u mnogo značajnijoj meri utiče na planirano proširenje aerodromskog kompleksa. Sa druge strane, u naselju Surčin, kao već izgrađenoj fizičkoj strukturi, došlo je do izmena u samoj trasi, kao i načinu trasiranja u određenoj

meri, što je predstavljalo vrlo veliki izazov, posebno kada se u obzir uzmu i vremenski okviri raspoloživi za izradu planskog dokumenta.



Slika 3: Segment trase železničke pruge Zemunsko polje-Nacionalni stadion, kroz naselje Surčin, izvod iz priloga br. 06 PGR železničke pruge Zemunsko polje – Nacionalni stadion „Planirana namena površina”

3 ZAKLJUČAK

Planiranje šinskih sistema sa sobom nosi značajne izazove, prevashodno u pogledu kompleksnog odnosa strateškog nivoa i detaljne razrade. Sa jedne strane, potrebno je postaviti mrežu tako da opsluži što veći broj korisnika i poveže vitalne tačke u postojećoj i planiranoj urbanoj strukturi na nivou grada, dok sa druge strane samo izvođenje i funkcionisanje železnice sa sobom nose veliki broj uslova i ograničenja koja je potrebno preispitati na nivou detaljne tehničke razrade. Važno je naglasiti da upravo najznačajnije tačke u gradskom tkivu, kao i one koje generišu najveći broj korisnika, predstavljaju ujedno i najveći izazov u pogledu trasiranja šinskih sistema, obzirom na gusto izgrađenu fizičku strukturu. Situacija je nešto drugačija kada su u pitanju planirani centri okupljanja, kao što je slučaj sa lokacijom Nacionalnog stadiona i EXPO izložbe, koje u trenutku planiranja predstavljaju neizgrađeno područje. Međutim, i u takvim slučajevima, radi racionalnosti i svrsishodnosti sistema, potrebno je da predmetna trasa opsluži što veći broj korisnika i u postojećoj, odnosno izgrađenoj strukturi, što neminovno sa sobom nosi pomenuti set izazova.

Uzimajući u obzir sve navedeno, potrebna je uska saradnja između planera i projektanata, kao i uspostavljanje novih modela odnosa planiranja i projektovanja, kako bi se formiranje šinskih sistema na teritoriji grada Beograda izvršilo na adekvatan način.

LITERATURA

- [1] Odluka o izradi plana generalne regulacije šinskih sistema u Beogradu sa elementima detaljne razrade ("Službeni list grada Beograda", br. 56/18 i 40/21)
- [2] Plan generalne regulacije šinskih sistema u Beogradu sa elementima detaljne razrade za I fazu prve linije metro sistema ("Službeni list grada Beograda", br. 102/21)
- [3] Plan generalne regulacije šinskih sistema u Beogradu sa elementima detaljne razrade železničke pruge od Zemunskog polja do reke Save – etapa I – deonica Zemunsko polje – Nacionalni stadion ("Službeni list grada Beograda" br. 11/24)
- [4] Regionalni prostorni plan administrativnog područja grada Beograda („Službeni list grada Beograda”, br. 10/04, 38/11 i 86/18)
- [5] Generalni urbanistički plan Beograda 2021 („Službeni list grada Beograda”, br. 11/16)
- [6] Prostorni plan područja posebne namene Nacionalnog fudbalskog stadiona („Službeni glasnik RS”, br. 31/22)
- [7] Prostorni plan područja posebne namene Nacionalnog fudbalskog stadiona – druga faza („Službeni glasnik RS”, br. 9/23),
- [8] Prostorni plan područja posebne namene infrastrukturnog koridora železničke pruge Beograd – Subotica – državna granica (Kelebija) („Službeni glasnik RS”, br. 32/17 i 57/19),
- [9] Prostorni plan područja posebne namene međunarodnog vodnog puta E80 – Dunav (Panevroski koridor VIII) („Službeni glasnik RS”, br. 14/15),
- [10] Prostorni plan područja infrastrukturnog koridora Autoputa E-75, deonica Beograd – Niš („Službeni glasnik RS”, br. 69/03)
- [11] Prostorni plan područja infrastrukturnog koridora granica Hrvatske – Beograd (Dobanovci) („Službeni glasnik RS”, br. 69/03, 147/14 i 80/21)

SUMMARY

The relationship between planning and design in the development of the General regulation plan of the rail system from Zemunsko polje to the National Stadium

Abstract: The General regulation plan of the rail system for the section Zemun Polje – National Stadium represents a phase in developing the General regulation plan of the rail system in Belgrade that develops in detail the first stage of the railway line from Zemun Polje to the Sava River, i.e. the section Zemun Polje – National Stadium. The railway of about 17.7 km length is planned for passenger transport, as the double track, electrified and equipped with modern signalling and safety and telecommunication devices, for the train speed of 120 km/h, with official locations for the passengers: train station Zemun Polje, Singidunum stop, Airport stop, Surcin stop and train station National Stadium. The plan has been defined based on the "Preliminary design of the railway from Zemun Polje to National Stadium" (VS Infradesign doo, Belgrade, 2023). The topic of the paper is a planner's review of the process of creating the Plan, with a special emphasis on the relationship between planning and design in the context of the challenges that planning the railway within the broader network of Belgrade's rail systems and its relationship to other elements in the area entails.

Key words: urban planning, planning of traffic systems, railway system