

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

Булевар краља Александра 73  
11120 Београд, Р. Србија  
П. факс 35-42  
Телефон: (011) 321-86-06, 337-01-02  
Телефакс: (011) 337-02-23  
Е пошта: dekanat@grf.bg.ac.rs  
www.grf.bg.ac.rs



**UNIVERSITY OF BELGRADE  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING**

Bulevar kralja Aleksandra 73  
11120 Belgrade, Republic of Serbia  
P.O.B. 35-42  
Phone+381 11 321 8606, +381 11 337 0102  
Fax +381 11 337 0223  
Email: dekanat@grf.bg.ac.rs  
www.grf.bg.ac.rs

Секретаријат за урбанизам  
и грађевинске послове  
Краљице Марије бр. 1  
11120 Београд 35

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
БЕОГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА  
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ  
Бр. 530373/2-20  
06 MAR 2020  
06 MAR 2020  
Орг. јед. Београд  
1109 350.12-331  
Булевар краља Александра 73

**Предмет: Примедбе на ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ШИНСКИХ СИСТЕМА У БЕОГРАДУ СА ЕЛЕМЕНТИМА ДЕТАЉНЕ РАЗРАДЕ ЗА I ФАЗУ ПРВЕ ЛИНИЈЕ МЕТРО СИСТЕМА**

Грађевински факултет Универзитета у Београду, као најстарија и највиша образовна и научна институција у области грађевинарства и геодезије у нашој земљи настоји да ангажовањем својих научних потенцијала максимално помогне привредном развоју Србије. У том циљу директно или индиректно учествујемо у изради низа стратешких студија и пројеката.

Сматрајући да можемо да допринесемо побољшању планираних решења достављамо вам у наставку следеће примедбе и сугестије на ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ШИНСКИХ СИСТЕМА У БЕОГРАДУ СА ЕЛЕМЕНТИМА ДЕТАЉНЕ РАЗРАДЕ ЗА I ФАЗУ ПРВЕ ЛИНИЈЕ МЕТРО СИСТЕМА.

Наши ставови изнети у овом материјалу детаљније су образложени у дописима:

- ИЗВЕШТАЈ ПО УВИДУ У ПРЕЗЕНТАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ „БЕОГРАДСКИ МЕТРО И ВОЗ“
- ИЗВЕШТАЈ ПО УВИДУ У „ГЕНЕРАЛНИ ПРОЈЕКАТ И СТУДИЈУ ОПРАВДАНОСТИ БЕОГРАДСКОГ МЕТРОА“

достављеним „ЈКП Београдски метро и воз“ у јуну и октобру 2019, респективно.

Декан Грађевинског факултета



*Вукмановић*  
Проф. др Владан Кузмановић, дипл. грађ. инж.

## 1. Примедбе на концепт

Још у јуну 2019. решење са две линије метроа, МЛ1 (Железник-Карабурма) и МЛ2 (Земун-Миријево), оценили смо као концепт у коме огромна територија града јужно од аутопута са источне стране Саве неће осетити никакве, или ће осетити мале, ефекте увођења метроа. Исто се може рећи и за савске новобеоградске блокове.

Такође је веома упитно како ће се МЛ1, пролазећи ободом Карабурме, као и МЛ2 у коридору Јужног булевара, напајати површинским системима јавног градског транспорта. У другом случају, чак смо става да је коридор Булевара Краља Александра урбанистички и саобраћајно конкурентнији од коридора Јужног булевара.

По нама је неопходна директна веза метроа и БГ Воза у станицама „Прокоп“ и „Вуков споменик“ већ у најранијим фазама развоја.

У октобру 2019. изнели смо став да је централна зона града слабо покривена метро станицама и да се у првој фази мора повезати и Клинички центар.

У новом материјалу у документу (цртежу) насловљеном са *1.3.2\_metro.pdf* појавила се и трећа линија, МЛ3. Ова линија дата је у варијантама, са очигледним циљем да у далекој будућности повеже све оно што је морало бити повезано већ у првој фази развоја метроа, а што су мимоишле прве две линије.

Укратко, дајемо три концепцијске примедбе (примедба 1.2 је шира јер се ради о новој позицији):

### 1.1 Недовољна покривеност изграђеног градског подручја линијама МЛ1 и МЛ2

МЛ1 и МЛ2 остављају велики део становништва изграђеног градског подручја чак и без рационалног посредног контакта са независним капацитетним шинским системима.

### 1.2 Нејасан покушај да се у даљој будућности линијом МЛ3 повежу изузетно важне тачке и коридори који су у раним фазама остали ван метро мреже

Става смо да су станице БГ Воза „Прокоп“ и „Вуков споменик“, Клинички центар и коридор Булевара Краља Александра морали бити укључени у мрежу метроа у најранијим фазама. Такође, савски блокови Новог Београда, као и пешачка зона Кнез Михаилове, требало је да буду повезане на МЛ1 и МЛ2 пре неких других зона.

У плану *1.3.2\_metro.pdf* појављује се линија МЛ3 која, уз увођење другог или трећег метро моста, повезује наведене тачке и градске коридоре. Две су варијанте линије МЛ3 и ове се варијанте положајно веома разликују.

Питање је да ли се у случају опционог проласка МЛ1 станицом „Прокоп“ и испод КБЦ-а, МЛ3 измешта на коридор Булевара краља Александра, а у случају да МЛ1 остане испод Новог железничког моста и Газеле, МЛ3 преузима везу према „Прокопу“ и КБЦ-у (остављајући Булевар Краља Александра и станицу „Вуков споменик“ трајно ван метро мреже)?

Уколико се „Прокоп“ везује преко МЛ3 (друга опција у претходном пасусу), да ли је сврсисходно градити скупу и, грађевински и функционално, компликовану везу метроа и БГ Воза на Новом железничком мосту, свега 1км удаљену од „Прокопа“? Ако се градња МЛ3 помера даље у будућност, ова веза на Новом железничком мосту јесте потребна, али касније постаје редундантна.

### 1.3 Непостојање свеобухватног и целовитог плана метро линија

Из 1.2 (претходна два пасуса) види се да план метро мреже мора бити целовит и једнозначан. Све линије морају бити решене једнозначно и одмах. Све станице на које ће се надовезати

фазна грађа одмах морају бити решене као рачве или преплети (или као линијске станице), уз могућност накнадног продужења метро линија без утицаја на функцију постојећих деоница и станичних колосека.

Варијантисање у будућем развоју метроа биће избегнуто (минимизирано) успостављањем апсолутне компатибилности будућег урбаног развоја са планираном метро мрежом.

## **2. Примедбе на ситуациони положај траса**

Иако смо још у јуну 2019. изразили неслагање са трасама линија МЛ1 и МЛ2, након увида у последње документе, увиђамо да су те трасе могле бити много боље да су завршни закључци уважили ставове самих обрађивача пројекта.

Овде се посебно осврћемо на поглавље: *„4.2.1. Упоредни приказ атрактивности подручја у коридору метро линија предложених ГУП-ом и Генералним пројектом, на деоницама где се ситуациони положај траса међусобно значајније разликује“*

### **2.1 Деоница од Устаничке улице до обале реке Саве – Избор трасе у контрадикцији са резултатима вредновања**

Поређењем трасе Кнез Михаилова - Булевар Краља Александра и трасе Београд на води - Јужни булевар, обрађивач пројекта углавном наводи предности прве варијанте, од Кнез Михаилове дуж Булевара Краља Александра. Наводи се повезаност ове метро линије са станицом БГ Воза „Вуков споменик“, док се за варијанту дуж Јужног булевара наводи потреба градње станице БГ Воза *„у зони Макензијеве улице што је по свим критеријумима веома сложен градитељски подухват“*. Наводи се 10% више корисника метроа у коридору од Кнез Михаилове и дуж Булевара Краља Александра, као и чињеница да се у овом коридору налази 19 високошколских и 18 средњошколских установа (док се у коридору од Београда на води па дуж Јужног булевара налазе 4 високошколске и 14 средњошколских установа). На све предности коридора Кнез Михаилова - Булевар Краља Александра изнете од стране обрађивача пројекта, ми бисмо обавезно додали и бољу могућност напајања коридора Булевара Краља Александра површинским видовима транспорта у односу на Јужни булевар.

Међутим, насупрот свему наведеном од стране самог обрађивача, у поглављу (закључку) „9. ПРЕДЛОГ ПЛАНСКОГ РЕШЕЊА“ / „9.1.2. Метро систем“, на потезу од Устаничке улице до обале реке Саве усваја се коридор Београд на води – Немањина – Славија – Макензијева – Јужни Булевар – Цветко – Врх Устаничке!?

### **2.2 Деоница од пијаце на Бановом брду до Железничке станице Карабурма – Избор трасе у контрадикцији са резултатима вредновања**

Овде се првенствено ради о две алтернативне трасе: Сајам – Нови железнички мост (са везом метроа и БГ Воза) – Газела – Палата правде – Савски трг – Трг Републике или Сајам - Сењак – Станица „Прокоп“ – Клинички центар – Славија – Лондон – Трг Републике.

Поред отприлике истог броја корисника по једној и другој траси, обрађивач углавном наводи предности варијанте преко станице „Прокоп“ и Клиничког центра. Наводи се број од 30 високошколских и средњошколских установа у овом коридору, као и повезаност Клиничког центра. (Повезаност Клиничког центра по нама је императив!)

Алтернатива је да метро од Сајма продужи испод Новог железничког моста и Газеле, залеђем Београда на води. *„Стога је на нивоу града предложено да се истражи могућност повезивања са системом железнице у зони Сајма где би се обавиле извесне интервенције на железничком мосту како би се добио простор за формирање стајалишта преко кога би се остваривала веза*

са БГвозом.“ Ради се о озбиљном обиму грађевинских интервенција које треба да подрже вертикални трансфер путника од коте -20 до коте +20.

Иако обрађивач углавном наводи предности трасе преко станице „Прокоп“ и Клиничког центра, у поглављу (закључку) „9. ПРЕДЛОГ ПЛАНСКОГ РЕШЕЊА“ / „9.1.2. Метро систем“ усваја се траса непосредним залеђем Београда на води!?

### **2.3 Деоница од улице Трговачке до Гробља Орловаче односно до Макиша – Избор трасе у контрадикцији са резултатима вредновања**

Овде је обрађивач, након вредновања, експлицитно предложио да се гради траса кроз насеља Беле воде и Церак, потом ободом насеља Видиковац, Лабудово брдо и Петлово брдо и све до гробља Орловача. предложио је само опциони крак према Макишу. Супротно томе, у поглављу (закључку) „9. ПРЕДЛОГ ПЛАНСКОГ РЕШЕЊА“ / „9.1.2. Метро систем“ варијанта до Орловаче нестаје, а опстаје само веза према Макишу!?

### **3. Примедбе на етапност градње**

Још у јуну 2019. изразили смо крајњу резерву према избору прве фазе метроа која треба да кошта готово две милираде евра и истакли: „Уобичајено је да се у првој фази, поготово када су таква финансијска средства у питању, учини одлучан корак у трансформацији града од аутомобилског ка метро граду, а мера успеха треба да буде број путника који прелази са површинских видова транспорта на метро. Очекује се комплетирање најважнијих и најкомплекснијих станица и чворишта и, у случају Београда, савладавање главне градске препреке – реке Саве. **Ми сматрамо да прва фаза београдског метроа мора прећи реку Саву и ту немамо дилему.**“

Поред бројања саобраћаја којима и ми располажемо и која нас чврсто држе у уверењу да прва линија мора спојити стари и нови део града, желимо да скренемо пажњу на неке веома једноставне али упечатљиве прилоге предметног Плана. То су слике 134, 135. и 136. Оне показују густину настањености, запослених по месту рада и корисника јавног градског превоза, све у години 2033. Посматрањем појединачно или, још боље преклапањем ових планова, јасно се оцртавају потенцијални коридори који својом густином могу генерисати путовања која ће оправдати капацитетни шински систем. То су:

- Коридор Булевара Краља Александра
- Коридор на правцу према Општини Нови Београд који се повија ка Земуну
- Коридор који се повија ка савским блоковима (45,70, 61, 62, 63 итд.) Новог Београда
- Коридор приближном осовином Вождовца
- Коридор Жарково-Церак-Видиковац-Петлово брдо-Орловача
- Коридор према Карабурми

Свакако да су у старом делу града ови коридори слабије артикулисани и да се у самом центру стапају у јединствену масу али се јасно оцртава саобраћајна и урбанистичка кичма на правцу:

**Источни обод Земуна – Општина Нови Београд – Центар града – Булевар Краља Александра !**

Тек потом бисмо се опредељивали којим редоследом напредовати кроз преостала четири коридора. Ово не бисмо даље елаборирали јер у тај редослед нисмо апсолутно сигурни, као што смо **апсолутно сигурни у прву етапу.**

## 4. Закључак

Имајући у виду претходно изнете примедбе на „План генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде за I фазу прве линије метро система“, Грађевински факултет истиче да:

1. Концепт базиран на линијама МЛ1 и МЛ2 не представља добро решење, јер је највећи део града трајно остављен без метроа или чак и без рационалне везе са метроом, и то све по цену огромних улагања.
2. Предложене трасе метроа нису добро решење узимајући у обзир да у овој фази, фази планерске и инжењерске артикулације проблема, коначно мора да се помири оно што неко јако жели и оно што град апсолутно треба. Стога се уместо једнозначног решења овде и даље појављују варијанте траса, а на крају следи неуспео покушај обрађивача да неком трећом линијом у далекој будућности повеже оно што се морало повезати одмах. Међутим, прве линије (трасе) су у толикој мери заобишле обавезне тачке, тако да је, на пример, неопходно изградити чак четири линије метроа (укључујући и једну варијантну, односно имагинарну) да би се повезале све три кључне станице БГ воза.
3. Концепт предложене етапности градње није добар и примедбе су детаљно истакнуте у тачки 3 овог дописа. Имамо још доста примедби и запажања када је у питању предложена реализација фазне изградње, која се нпр. односе на раздвајања и међусобна растојања тунелских цеви, на предложене диспозиције дубоких метро станица итд. али мислимо да је у овом тренутку још рано за дискусије овог нивоа детаљности.

У нади да ћете наше примедбе уважити,

С'поштовањем,

Декан Грађевинског факултета:

Проф. др Владан Кузмановић, дипл.грађ.инж.