



ПРЕПИС

Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Бр.: ROP-MSGI-27201-LOC-1/2021

Заводни број: 350-02-01693/2021-07

Датум: 29.10.2021. године

Немањина 22-26, Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву ЈП Путеви Србије, Булевар краља Александра бр.282, Београд, за издавање локацијских услова, на основу члана на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/20), члана 23. и 24. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53, а у вези са чланом 133. тачка 14. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12 – одлука УС, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20 и 52/21), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, број 35/15, 114/15, 117/17 и 115/2020), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, број 68/19), у складу са ПДР-ом простора између улица: Булевар Деспота Стефана (29. Новембра), Митрополита Петра, Драгослава Срејовића (Партизански пут) и Мије Ковачевића, са денивелисаном раскрсницом „Панчевачки мост“ („Сл. лист града Београда“ бр. 34/09), ПДР-ом саобраћајнице Нова Дунавска од Панчевачког моста до пута за Аду Хују, општина Палилула („Сл. лист града Београда“ бр. 32/14), ПДР-ом дела подручја за Аду Хују (зона А) општина Стари град и Палилула („Сл. лист града Београда“ бр. 72/12) и решења министра број 119-01-113/2021-02 од 18.05.2021. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За изградњу прилазних конструкција друмско-железничког моста преко реке Дунав – „Панчевачки мост“, на десној обали, на државном путу IV-47, деоница Београд (Богословија) – петља Крњача, на кп бр.:123/116, 123/117, 138/2, 138/1, 125/18, 123/7, 123/155, 125/31, 127/99, 127/37, 127/36, 127/98, 127/81, 127/84, 127/83, 127/95, 127/94, 127/35, 127/93, 127/82, 127/80, 127/79, 127/18, 127/111, 112/5, 127/50, 127/49, 127/104, 127/17, 127/5, 30/12, 127/66, 9/1, 14/1, 7/32, 127/6, 127/109, 127/51, 127/105, 127/52, 127/21, 127/91, 127/34, 127/100, 127/20, 127/110, 127/108, 127/106, 127/28, 127/107, 127/54, 127/27, 127/22, 127/14, 7/19, све К.О. Палилула, Град Београд – општина Палилула, потребни за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење у складу са ПДР-ом простора између улица: Булевар Деспота Стефана (29. Новембра), Митрополита Петра, Драгослава Срејовића (Партизански пут) и Мије Ковачевића, са денивелисаном раскрсницом „Панчевачки мост“ („Сл. лист града Београда“ бр. 34/09), ПДР-ом саобраћајнице Нова Дунавска од Панчевачког моста до пута за Аду Хују, општина Палилула („Сл. лист града Београда“ бр. 32/14), ПДР-ом дела подручја за Аду Хују (зона А) општина Стари град и Палилула („Сл. лист града Београда“ бр. 72/12).

Категорија објеката „Г“,

Класификациони број: 211121, 211122, 214101, 214102.

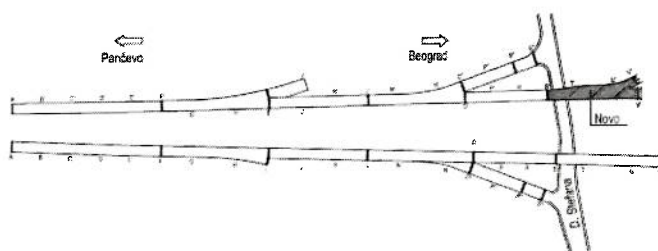
Постојеће стање:

Прилазне конструкције „Панчевачком мосту“ са десне обале Дунава део су државног пута IV-47 Београд (веза са државним путевима 10 и 13) – Београд (Богословија). Смештене су између чворова 4701 Петља Крњача у кп 2+252 и чвора 4702 Београд (Богословија) у кп 4+727. На овом потезу државни пут је раздвојен по смеровима па стационаже иду по десном смеру. Деоница која је предмет пројекта почиње у кп 3+900 а завршава се у кп 4+570 на десном мосту односно кп 4+340 на левом мосту.

Саобраћајни чвор Панчевачки мост представља једну од значајнијих раскрсница у граду. Преко њега се стиже на Панчевачки мост једину везу шумадиског дела града са Банатом и значајно је саобраћајно оптерећен.

Прилазне конструкције мосту преко реке Дунав, на десној обали, изграђене су у периоду од 1960. До 1964. год. и састоје се од два низа независних, претходно напругнутих мостова:

- Узводни, десни мост – смер од Панчева ка Београду између обалних стубова А и V
- Низводни, леви мост – смер од Београда ка Панчеву, између обалних стубова А' и V'



Оба правца се састоје од по шест континуалних рамовских конструкција, и прилазних рампи.

У оквиру радова на изградњи нове петље у Булевару Деспота Стефана, јула 2012. срушена је низводна конструкција, између стубова S' и V'.

Укупна ширина моста на правцу износи ~ 9.1m. Саобраћајни профил се састоји од две саобраћајне траке од по 3.50m, пешачке стазе од ~ 1.4m и ревизионе стазе од ~ 0.7m. Мостови су повезани улазно-силазним рампама са Булеваром Деспота Стефана. Рампе се састоје од по две конструкције: континуални рам на два поља и проста греда. Остављене су и "слепе" рампе за везу са Дунавском улицом које нису изведене и приступ им је онемогућен.

Носећу конструкцију прилазних конструкција чине по два претходно напетнута сандучаста носача, међусобно повезана коловозном плочом и попречним носачима. Ширина сандука је 200cm, висина 145cm а дебљине ребара и плоча су променљиве. Коловозна плоча дебљине $d=16cm$ је на месту сандука вутирана на 24cm. Конзолни препусти коловозне плоче су променљиве дебљине од 10 до 24cm. Осовински размак сандука на правцу износи 4.5m. На местима процирења конструкција за везу са рампама пресек се шири на 3 сандука (оса I, I'), односно 4 у осама O, O'.

Средњи стубови рамова су армирано бетонски, кружног попречног пресека $\varnothing 660mm$ и круто сувезани са носећом конструкцијом. Крајња поља рамова се преко покретних лежишта ослањају на лежишне греде.

Прилазне конструкције су фундарене на два начина: преко заједничке стопе, директно ослоњене на тло или преко наплавне греде са готовим бетонским пиловима пресека 32x32cm.

Прегледом 2018. год. констатована је пропагација оштећења које су предмет Пројекта санације. Те из тога проистиче и потреба да се пројекат иновира. Отклањање одређених оштећења евидентираних овим прегледом сврстано је у хитне мере.

Због свега наведеног предлаже се рушење постојећих конструкција и изградња нових.

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

У обухвату планова планиране су следеће намене:

Јавно грађевинско земљиште:

- јавне саобраћајне површине,
- јавне зелене површине,
- јавне површине за инфраструктуру,
- јавне површине за комплексе јавних објеката,
- јавне слободне површине отвореног блока.

Остало грађевинско земљиште:

- вишепородично становање са делатностима – тип отворени блок,
- комерцијалне и пословне делатности.

Јавно грађевинско земљиште:

Јавном грађевинском земљишту припадају: Јавне саобраћајне површине у регулацији постојећих и планираних саобраћајница: део Панчевачког моста, денивелисана раскрсница „Панчевачки мост“, Булевар деспота Стефана (29. новембра), Мије Ковачевића, Драгослава Срејовића (Партизански пут), Митрополита Петра, Улица У1, Улица У2, Улица У3 и Улица У4, Пешачка стаза 1, Пешачка стаза 2 и Пешачко-комунална стаза. Јавне зелене површине: заштитно зеленило уз денивелисану раскрсницу „Панчевачки мост“ и саобраћајнице Митрополита Петра и Булевар деспота Стефана (29. новембра).

Предметно подручје обухвата површине намењене за:

- површине јавних намена: саобраћајне површине,

III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА

Јавне саобраћајне површине

Решење саобраћајних површина приказано је на графичком прилогу бр.3. – Регулационо-нивелациони план са урбанистичким решењем саобраћајних и слободних површина.

У зони планираних рампи за везу са Панчевачким мостом, изведено је проширење коловоза у циљу раздвајања саобраћајних токова како је приказано у графичким прилозима ситуационог решења.

Деоница 2 (од моста до улице Мије Ковачевића и Вишњичке) је планирана са по три саобраћајне траке по смеру (ширина траке је 3,5 м) са

разделним острвом од 4 м и обостраним тротоарима од по 3 м односно 2 м. Укупна регулација износи 30 м. Планирано решење ове деонице је уклопљено у постојећу трасу Вишњичке улице.

Веза Булевара деспота Стефана (29. новембра) и Панчевачког моста планира се као денивелисана, са новим рампама за смер кретања ка Панчеву (Зрењанину) и за смер кретања од Панчева (Зрењанина). Решење денивелисане петље у складу је са Идејним пројектом урађеним од стране предузећа „Хидропромет-инжењеринг д.о.о.“ из Београда а на захтев Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда. Предложено саобраћајно решење је условљено уклапањем у постојећу позицију (у ситуационом и нивелационом смислу) Панчевачког моста и постојећих рампи. Рампе се планирају са различитим нагибом и дужинама: рампа 1 дужине око 225 м и са нагибом од 3,2% а рампа 2 дужине 195 м и са нагибом од 5,9%. ширина регулације рампи је 10,5 м од чега коловоз 8 м и обостране пешачке стазе од по 1 м односно 1,5 м (као што је то дато у графичком прилогу). Ове пешачке стазе су намењене за интервенције одржавања на рампама а не за редовну пешачку комуникацију. Однос планиране денивелисане везе и унутрашњег магистралног прстена – УМП-а приказан је у графичким прилозима плана (према решењу УМП-а из Програма за ПДР за саобраћајни потез УМП-а од саобраћајнице Т6 до Панчевачког моста, „Сл. лист града Београда“ број 25/05). Како решење из Програма за УМП представља једно од могућих решења везе УМП-а и Панчевачког моста, коначан изглед решења везе планиране денивелисане раскрснице и УМП-а биће дефинисан када се утврди коначно решење трасе УМП-а кроз израду ПДР-а за ову деоницу магистралне саобраћајнице. Сви објекти у зони планиране денивелисане раскрснице се уклањају као и објекти испод Панчевачког моста који нису у функцији саобраћаја

Табела 3: Основни елементи попречних профила саобраћајница

Улица	Попречни профил	Регулациона ширина (m)	Саоб. профил (бр. саоб. трака)	Ширина саоб. трасе (m)	Тротоар (m)
Митрополита Петра	1-1	22,5	5	3,5	2 x 2,5
Др. Димитрије Срејовића	2-2	21,5	4	3,5	3,5 + 4,0
Мије Ковачевића	3-3	22,0	6	(3+2x3,25)x2	2 x 1,5
Рампа 1 и 2	4-4	10,5	2	4,0	1,5 + 1,0
Мост 1 и 2	5-5	9,0	2	3,5	2,0
Бул. деспота Стефана	6-6	23,5	5	2x3,5 + 3x 3,0	2,5 + 3,0
Бул. деспота Стефана	7-7	29,25	6	4x3,5 + 2x3,25	2 x 1,5
Бул. деспота Стефана	8-8	30,0	6	3,5	3,0 + 2,0
Вишњичка	9-9	44,0	2	3,5	3,0 + 9,0
Рампа 3 и 4	10-10	10,10	2	3,5	1,6 + 1,5
Др. Димитрије Срејовића	11-11	17,50	4	3,5	2 X 1,75

Трасе саобраћајница су у ситуационом и нивелационом смислу прилагођене постојећем терену и котама изведених саобраћајница. За потребе пешачког саобраћаја планиране су пешачке стазе у предметном подручју. Пешачка стаза 1, Пешачка стаза 2 и Пешачко-комунална стаза. Предложено решење одвијања пешачких кретања је са минималним бројем пресецања постојећих или планираних саобраћајних токова возила. Такође, у циљу омогућавања брзе и безбедније пешачке комуникације између планираних аутобуских стајалишта у Булевару деспота Стефана (29. новембра), планирана је изградња пешачког потходника на позицији приказаној у графичком прилогу. Подземни пролаз је најефикасније решење за простор где се укрштају станице градског и приградског саобраћаја и железничка станица и где је пресецање корисника ових система јако изражено. Одводњавање саобраћајних површина се решава гравитационим отицањем површинских вода у систему затворене кишне канализације. Коловозна конструкција је планирана као флексибилна конструкција са носећим слојевима од асфалт бетона и димензионисана према очекиваном оптерећењу.

Јавни градски саобраћај Опслуживање предметног простора линијама ЈГС-а задржава се као у постојећем стању, што претпоставља функционисање аутобуског подсистема ЈГС-а, до реализације УМП-а након чега ће се извршити планска разрада даљег функционисања јавног превоза путника, како за предметни простор тако и за зоне у окружењу кроз које су планиране деонице УМП-а. У петоминутној пешачкој доступности налази се трамвајски терминал „Омладински стадион“.

Железнички саобраћај

Сва постојећа железничка инфраструктура у предметном простору (наведена у поглављу Постојећа саобраћајна мрежа) се задржава уз могућност реконструкције и санације у складу са развојним плановима ЈП „Железнице Србије“. Новом изградњом не сме се угрозити стабилност конструкција тунелских цеви као и безбедност одвијања железничког саобраћаја.

Комунална хидротехничка инфраструктура

Водоводна мрежа и објекти

Предметно подручје обухвата простор II висинске зоне водоснабдевања Београда и снабдева се водом преко ЦС „Ташмајдан“. Од резервоара „Пионир“, улицом Северни булевар ка Панчевачком мосту пролази магистрални цевовод Ø 800 мм – Ø 1.000 мм, који представља витални објекат за снабдевање широког конзума водом. Функционисање овог цевовода не сме бити угрожено. У делу Булевара деспота Стефана (29. новембра) који је обухваћен овим планом налази се примарна и дистрибутивна мрежа пречника 2 x Ø 150 мм, 2 x Ø 300 мм и Ø 500 мм, у улици Мије Ковачевића Ø 150 мм, у улици Митрополита Петра Ø 300 мм. Трасе постојећих цевовода потребно је ускладити са новим саобраћајним решењем и извршити њихово измештање, како је приказано у графичким прилозима бр.5 План хидротехничке мреже и објеката и бр.9 – Синхрон-план. Због промене у саобраћајном решењу постојећа и планирана водоводна мрежа, у оквиру овог плана, се мења у односу на решење дато ДУП-ом Вишњичке улице од улице Мије Ковачевића до Сланачког пута („Службени лист града Београда“, број 25/83). У оквиру нових саобраћајних површина потребно је поставити водоводну мрежу мин. пречника Ø150 мм. Водоводну мрежу формирати као прстенасту а уколико то није могуће, завршити је хидрантима. Све бочне везе превезати тако да систем несметано функциониса. На трасама планираних цевовода дистрибутивне мреже поставити потребан број надземних противпожарних хидраната поштујући важеће правилнике о противпожарној заштити. Трасе цевовода морају бити у оквиру постојећих, односно, планираних јавних површина. Снабдевање подручја обављаће се преко планираних односно постојећих цевовода мин. Ø150 мм. Све планиране реконструкције и изградњу изградити у складу са техничким правилима и прописима ЈКП БВК.

Канализациона мрежа и објекти

Простор обухваћен предметним планом припада територији Централног градског канализационог система са општим принципом канализације отпадних вода и тај се концепт задржава. Главни реципијент свих атмосферских и фекалних вода (које се прикупљају мрежом канала) је општи колектор ОБ 70/120-100/150, који иде из правца саобраћајнице Партизански пут, пресеца простор предметног плана и даље наставља Булеваром деспота Стефана (29. новембар). Из правца улице Митрополита Петра и Мије Ковачевића долазе секундарни канали општег система ОК300. Кроз комплексе специјализованих центара, пролази канал ОК 300, који се делимично укида, а остаје у функцији у делу

интерне саобраћајнице у комплексу ОУП Палилула. Планирана секундарна канализација мин. пречника Ø 300 мм поставља се у коловозу постојећих и планираних саобраћајница, како је приказано у графичким прилозима бр.5 – План хидротехничке мреже и објеката и бр. 9 Синхрон-план. Концептом Београдске канализације, део трасе интерцептора-сакупљања фекалних вода широког подручја Београда, пречника 392/392 изграђен је делимично у простору предметног плана и приказан у графичким прилозима. Његова траса се планира и даље, Вишњићком улицом ка Постројењу за прераду отпадне воде „Велико село“. Сву планирану изградњу израдити у складу са техничким правилима и прописима ЈКП БВК Београдски водовод и канализација).

Прикључење објеката на комуналну инфраструктурну мрежу

Објекте прикључити на инфраструктурну мрежу уз услове и сагласност надлежних комуналних предузећа, а у складу са графичким прилогом бр.9 – Синхрон план.

Етапе реализације уређивања јавног грађевинског земљишта

Програм приоритета финансирања:

- 1) реализација денивелисане раскрснице за везу са Панчевачким мостом и реконструкција постојећих саобраћајница,
- 2) реконструкција постојећих и изградња нових инфраструктурних објеката и водова,
- 3) уређење јавних зелених површина,
- 4) уређење локације за нову парцелу Православног богословског факултета,
- 5) реконструкција постојећих и изградња нових објеката јавне намене.

ИЗ ПДР-а саобраћајнице Нова Дунавска од Панчевачког моста до пута за Аду Хују, општина Палилула („Сл. лист града Београда“ бр. 32/14)

Планирана намена и биланс површина

Грађевинско земљиште у оквиру границе плана припада површинама јавних намена:

– саобраћајне површине – грађевинске парцеле С1 – С4 (формирани овим планом), грађевинске парцеле Д1 – Д4 (формирани другим плановима) и ПП1 – ПП3 (постојеће катастарске парцеле),

– Површине ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ – грађевинске парцеле означене од И1 до И4.

НАМЕНА ПОВРШИНА	Укупно планирано стање (ha) (оријентационо)	(%)
Површине јавних намена		
Саобраћајне површине	12,10	93
Површине за инфраструктуру	0,90	7
Укупно 1	13,00	100

Површине јавних намена

Саобраћајне површине (графички прилог бр. 3 „Регулационо-нивелациони план за грађевне објеката и саобраћајних површина са аналитичко – геодетским елементима за обележавање” Р 1:1000) 3.1.1.

Урбанистички услови за саобраћајне површине и објекте

Према ГП Београда 2021. између обале Дунава и Вишњићке улице планирана је Нова Дунавска улица, у рангу улице првог реда, као веза Панчевачког моста и Спољне магистралне тангенте (СМТ), којом би се саобраћај из северних уводних праваца и дунавске привредне зоне, усмеравао ободно у односу на градско језгро, ка СМТ и ауто-путу. Део саобраћајнице Нова Дунавска – раздвојене осовине: Планирано је да се у почетном делу трасе Улица нова дунавска, уклопи у Улицу дунавску. Укида се постојећа раскрсница са Улицом кланички кеј. Да би се обезбедио несметан пролаз кроз отворе постојећег железничког вијадукта, коловозне траке се раздвајају на Лево и Десну дунавску осовину. Приликом планирања овог дела трасе тежило се максималним усаглашавањем са постојећим стањем као саобраћајница тако и околних објеката. Ширина попречног профила сваке коловозне траке је довољна за несметан пролаз испод железничког вијадукта. Део саобраћајнице Нова дунавска – централна осовина: Након проласка испод железничког вијадукта планира се поновно спајање коловозних трака и такво вођење до раскрснице са Улицом пут за Аду Хују. Дужина трасе са централном осовином две коловозне траке износи $L=1753,01$ m. На km 0+212,742 планира се вијадукт изнад железничког колосека будуће локомотивне станице „Карабурма“. Железнички вијадукт је дужине $L=199,00$ m, у пуном профилу. На месту уласка у пословно трговински центар „Mega Store“ на km 1+057,33 планира се трокрака раскрсница како би се омогућила несметана веза комплекса у оба смера и ка Улици Вишњићкој и ка Панчевачком мосту.

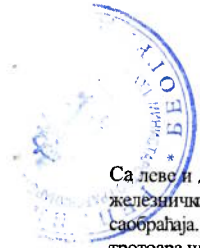
Денивелисана раскрсница Нова Дунавска – Панчевачки мост:

Укрупњање Нове дунавске улице и Панчевачког моста је решено као денивелисана раскрсница облика „труба“ функционалног нивоа типа Б, на три грађевинска нивоа, заузетости простора од око 6,5 ha. Денивелисана раскрсница садржи две рампе, индиректну и директну ширине коловоза 6,0 m.

Планирано решење саобраћајних површина

Део саобраћајнице Нова Дунавска – раздвојене осовине: У почетном делу врши се уклапање у Дунавску улицу (планирана према ПДР дела подручја Ада Хује – зона А, општине Стари град и Палилула („Службени лист града Београда“, број 70/12) при чему су уклапања у планирани коловоз одредила попречне нагибе коловоза на том делу трасе.

Лева Дунавска осовина:



Са леве и десне стране коловоза у правцу раста стационоже планиран је тротоар ширине $B=1,5$ m са попречним нагибом од $i_p=2,0\%$. Испод железничког вијадукта планира се са леве и десне стране заштиту бетонским елементима како би се обезбедили опорци вијадукта од друмског саобраћаја. Лева саобраћајна трака Нове дунавске је укупне ширине 9,75 m – састоји се од возних трака ширине 3,50 m+3,25 m и обостраног тротоара ширине 1,5 m

Десна Дунавска осовина:

Са леве и десне стране коловоза у правцу раста стационоже планиран је тротоар ширине $B=1,5$ m са попречним нагибом од $i_p=2,0\%$. Испод железничког вијадукта планирати са леве и десне стране заштиту бетонским елементима како би се обезбедили опорци вијадукта од друмског саобраћаја. Десна саобраћајна трака Нове дунавске је укупне ширине 9,75 m – састоји се од возних трака ширине 3,50 m+3,25 m и обостраног тротоара ширине 1,5 m. Простор између коловоза Лево и Десне осовине је озелењена хумузирана површина.

Део саобраћајнице Нова дунавска – централна осовина:

На делу трасе са централном осовином планиран је разделни појас од 2,0 m, једнострано попречни пад коловоза $i_p=2,5\%$ оријентисан је од разделног појаса, са стране оивичен тротоаром ширине $B=1,5$ m, са попречним нагибом $i_p=2,0\%$. На делу вијадукта профил остаје непромењен у геометријском смислу. Улица нова дунавска – централна осовина је укупне ширине 18,5 m до око km 0+675,00, и састоји се од: две возне траке ширине 3,50 m, две возне траке ширине 3,25 m, обостраног тротоара ширине 1,5 m и разделног појаса ширине 2,00 m. Улица нова дунавска – централна осовина је укупне ширине 24,9 m од ~ km 0+675,00 до km 1+735,00 и састоји се од: два коловоза ширине 6,75 m са по две возне траке (ширине трака 3,5 m + 3,25 m), обостраних пешачко бициклистичких стаза ширине 4,7 m (заштитни појас са касетираним дрворедом 1,2 m, бициклистичка стаза ширине 1,5 m и тротоар ширине 2,0 m) и разделног појаса ширине 2,00 m. На делу Улице нова дунавска – централна осовина од ~ km 1+650,00 до km 1+690,00, саобраћајница је укупне ширине минимално 23,7 m и састоји се од: два коловоза ширине 6,75 m са по две возне траке (ширине трака 3,5 m + 3,25 m), обостраних пешачко бициклистичких стаза ширине минимално 3,5 m (бициклистичка стаза ширине 1,5 m и тротоар ширине 2,0 m) + 4,7 m (заштитни појас са касетираним дрворедом 1,2 m, бициклистичка стаза ширине 1,5 m и тротоар ширине 2,0 m) и разделног појаса ширине 2,00 m.

Рампе Денивелисане раскрснице:

Рампа 1.

Индиректна везна рампа укупне ширине 9,0 m (1,5 m + 6,0 m + 1,5 m) повезује Нову дунавску улицу (смер ка Пугу за Аду Хују) са Панчевачким мостом (смер ка Панчеву). Налази се делом у усеку а делом на конструкцији, максималног подужног нагиба од 3,70%.

Рампа 2.

Директна везна рампа укупне ширине 9,0 m (1,5 m + 6,0 m + 1,5 m) повезује Нову дунавску улицу (смер ка Дорћолу) са Панчевачким мостом (смер ка Панчеву). Налази се делом у усеку а делом на конструкцији, максималног подужног нагиба од 4,00%. Током разраде планског саобраћајног решења кроз техничку документацију, уколико се изнађе прихватљивије решење у инвестиционо-техничком смислу, дозвољена је прерасподела садржаја планираних попречних профила унутар планом дефинисане регулације саобраћајница.

ИЗ ЦДР-а дела подручја за Аду Хују (зона А) општина Стари град и Палилула („Сл. лист града Београда“ бр. 72/12).

Правила уређења и грађења

Планирана намена површина, подела на целине и зоне:

Грађевинско земљиште у оквиру границе плана подељено је на површине јавних намена и површине осталих намена. У планираном стању површине јавних намена су:

- Јавне службе, јавни објекти и комплекси – грађевинске парцеле означене од JC-1 до JC-5;
- Саобраћај не површине – грађевинске парцеле означене од Ж1 до Ж2 и од C-1 до C-33;
- Јавне зелене површине – грађевинске парцеле означене од ЗП-1 до ЗП-18;
- Површине за инфраструктуру – грађевинске парцеле означене од И-1 до И-9;
- Водопривредне површине (река Дунав) – грађевинска парцела ВП-1.

У планираном стању површине осталих намена су:

- Становање и стамбено ткиво (зона „С“, тј. подзоне C1 и C2).
- Комерцијалне зоне и градски центри (зона „К“, тј. подзоне K1 – K6).



1.4. Табела биланса површина

Намена површина	Постојеће стање (ha) (оријентационо)	(%)	Укупно планирано стање (ha) (оријентационо)	(%)
површине јавних намена				
Саобраћајне површине	23,45	25	29,88	32
Водопривредна површина реке Дунав	0,33	0	0,33	0
Површине за инфраструктуру	6,67	7	7,95	8
Зелене површине	0,52	0	7,55	8
Јавне службе, јавни објекти и комплекс	1,51	2	4,54	5
укупно 1	32,48	34	50,25	53
површине осталих намена				
Природне делатности	35,72	38		
Комерцијалне зоне и градски центри	23,38	25	35,75	38
Становање и стамбено ткиво	1,62	2	8,40	9
Неуређене зелене и слободне површине	1,2	1		
укупно 2	61,92	66	44,15	47
укупно 1+2	94,4	100	94,4	100

Површине јавних намена

Јавне саобраћајне површине (графички прилог бр. 3 „Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко-геодетским елементима за обележавање” Р 1:1.000).

Урбанистички услови за саобраћајне површине и објекте

Концепт уличне мреже заснива се на ГП Београда 2021. године, према коме кичму уличне мреже овог подручја представљају улице Дунавска и Нова Дунавска. Према функционално рангираној уличној мрежи града:

- Нова дунавска улица има ранг улице I реда,
- Дунавска улица има ранг улице I реда,
- Жоржа Клемансоа (Француска) има ранг улице I реда,
- Венизелосова (Ђуре Ђаковића) има ранг улице II реда,
- Булевар Деспота Стефана (29. новембра) има ранг магистрале,
- Вишњичка улица има ранг магистрале,
- Поенкареова (Ђуре Ђаковића) има ранг улице I реда,
- Улица Јована Авакумовића има ранг улице II реда,
- Кнежополска улица има ранг улице II реда.

Све остале саобраћајнице део су секундарне уличне мреже.

У оквиру границе плана планиране су следеће нове улице: Дунавска, продужетак Улице Митрополита Петра, улице Вилине воде 1, 2 и 3, Дунавски кеј 2, везна рампа са Панчевачког моста – Рампа 1, Железничке 1, део Железничке 2, Вука Врчевића, Вука Врчевића 1.

За реконструкцију у смислу проширења и делимичних промена ситуационог нивелационог положаја планиране су саобраћајнице приказане на одговарајућим графичким прилозима и дефинисане су аналитичко-геодетским елементима, попречним профилима, и по дужним профилима (нове саобраћајнице и оне које се нивелационо реконструишу).

Улица дунавска планирана је са три траке по смеру вожње и дефинисана је на основу Идејног пројекта саобраћајних површина Улице дунавске („ИМ Пројект”). Обухваћена је деоница од раскрснице са Улицом Жоржа Клемансоа до Панчевачког моста.

На почетку ове деонице Дунавска улица пролази испод постојеће железничке пруге Београд Центар–Панчево Варош–Вршац–Државна граница. Од Панчевачког моста према Ада Хујина Дунавску улицу наставља се Нова Дунавска која је обухваћена Планом детаљне регулације саобраћајнице Нова Дунавска од Панчевачког моста до пута за Аду Хују, градска општина Палилула (Одлука о изради ПДР–„Службени лист града Београда”, број 24/10).

Улица Жоржа Клемансоа планирана је са две траке по смеру вожње и она повезује предметни простор са широм саобраћајном мрежом, односно центром града. Ова саобраћајница такође пролази денивеласано испод поменуте железничке пруге. Улица Митрополита Петра планирана је са две траке по смеру вожње и она повезује Булевар деспота Стефана са Улицом Дунавском денивеласано, преко железничких колосека, Улице Вилине воде 1 и преко реконструисане Улице Поенкареове, како је то приказано у одговарајућим графичким прилозима.

Планирано је повезивање целине А2 са Панчевачким мостом изградњом Рампе 1 која саобраћај из смера Панчева повезује са Улицом Вилине воде 1 преко кружног тока. Рампа 1 планира се са једном траком по смеру вожње. У зони „Дунавстанице” планира се реконструкција кружног тока према важећим прописима и стандардима. Планирана је саобраћајна веза Улица Жоржа Клемансоа и Металци 1 са Улицом дунавски кеј 2 (Улица дунавски кеј 2). Ова улица прелази преко постојећег матичног и приступног индустријског колосека за опслуживање луке „Београд” у складу са условима АД „Железнице Србије”. Планиране прелазе у нивоу обезбедити одговарајућом сигнализацијом. Површине грађевинске парцеле које су непосредно уз саобраћајнице неопходно је нивелационо прилагодити нивелацији планираних саобраћајница. Одводњавање саобраћајних површина планирано је системом затворене кишне канализације. Коловозну конструкцију Улице дунавске и улица којима ће се кретати возила ЛГП-а, предвидети од асфалт бетона за тешко саобраћајно оптерећење. Свео сталне коловозне површине предвидети за средње

тешко саобраћајно оптерећење. Паркинг површине у уличним профилима предвидети са зазором од асфалт бетона или префабрикованих и бетон-трава елемената. У оквиру паркинг површина планира се озелењавање као и усапање постојећих стабала у нове паркинг површине у мери у којој је то могуће. Паркинг места између стабала, пројектовати тако да су на најужем делу паркинг места задовољени услови за ширину паркинг места према прописаним нормативима. За повезивање приобаља Дунава са блоковима у залеђу (преко железничких колосека) планирају се пешачке пасареле чија је оријентациона позиција дата на одговарајућим графичким прилозима. Ситуационо нивелационо решење пешачких пасарела неопходно је ускладити са условима АД „Железнице Србије“ у фази израде техничке документације.

Железнички саобраћај

Према развојним плановима ГП Београда 2021 и АД „Железнице Србије“ за предметни простор важе следећи услови организације железничког саобраћаја: –модернизација и реконструкција железничке пруге Београд Центар – Панчево Варош – Вршац – Државна граница са изградњом другог колосека од станице „Београд Центар“ до железничке станице „Панчево Главна“, –уз Вишњичку улицу предвиђена је изградња железничке станице „Карабурма“ са припадајућом инфраструктуром, –завршетак изградње левог и десног колосека од пруге Београд Центар – Панчево Варош – Вршац – Државна граница до нове железничке станице „Карабурма“, –изградња колосечне везе између железничке станице „Београд Дунав“ и планиране станице „Карабурма“, као и изградња новог индустријског колосека којим ће се лука „Београд“ повезати са планираном станицом „Карабурма“, –до изградње нове обилазне пруге Бели Поток–Винча–Панчево, постојећа пруга Топчидер–Блока Сава обала–место прелаза–Београд Дунав–распутница Панчевачки мост, у зони која директно или индиректно додирује обухваћено подручје, задржава се у пуном пружном профилу.

У даљем спровођењу плана, за постојеће и планиране железничке објекте и инфраструктуру као и за реализацију планираних намена, поштовати улове АД „Железнице Србије“ (посебни и општи услови). На графичким прилозима приказани су постојећи колосеци који се задржавају као и планирани железнички колосеци.

Поред железничких колосека наведених пруга приказани су и планирани лучки колосеци преузети из ГП Београда 2021, ППР грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе–град Београд.

Одлука о изради Планова („Службе ни лист града Београда“, број 57/09), тј. из Студије „Концепт организације железничког транспорта са идејним решењем железничке инфраструктуре у условима просторне концентрације луке „Београд“ (Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о., јун 2010. године).

IV ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:

ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ

Предмет пројекта

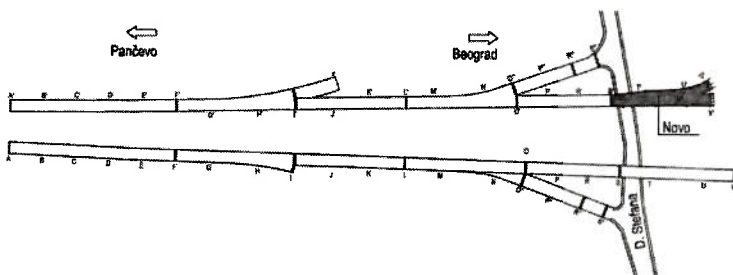
Предмет пројекта дефинисаног пројектним задатком је израда Идејног решења, Идејног пројекта, Студије оправданости прилазних конструкција друмског железничког моста преко реке Дунав – „Панчевачки мост“ на десној обали. Поред претходно наведеног а због лошег стања конструкције потребно је урадити и пројекат рушења прилазних мостовских конструкција и извешај затеченог стања постојећих конструкција са елаборатом геодетских радова.

Потребно је испројектовати нове мостовске конструкције на прилазима „Панчевачком мосту“ у складу са затеченим стањем и важећом планском документацијом. Прилазне конструкције део су државног пута ИБ-47.

ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА МОСТОВСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Прилазне конструкције мосту преко реке Дунав, на десној обали, изграђене су у периоду од 1960. До 1964. год. и састоје се од два низа независних, претходно напетих мостова:

- Узводни, десни мост – смер од Панчева ка Београду између обалних стубова А и V
- Низводни, леви мост – смер од Београда ка Панчеву, између обалних стубова А' и V'

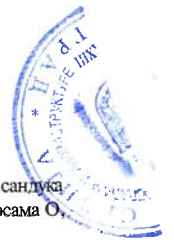


Оба правца се састоје од по шест континуалних рамовских конструкција, и прилазних рампи.

У оквиру радова на изградњи нове петље у Булевару Деспота Стефана, јула 2012. срушена је низводна конструкција, између стубова S' и V'.

Укупна ширина моста на правцу износи ~ 9.1m. Саобраћајни профил се састоји од две саобраћајне траке од по 3.50m, пешачке стазе од ~ 1.4m и ревизионе стазе од ~ 0.7m. Мостови су повезани улазно силазним рампама са Булеваром Деспота Стефана. Рампе се састоје од по две конструкције: континуални рам на два поља и проста греда. Остављене су и “следе” рампе за везу са Дунавском улицом које нису изведене и приступ им је онемогућен.

Носећу конструкцију прилазних конструкција чине по два претходно напетих сандучаста носача, међусобно повезана коловозном плочом и попречним носачима. Ширина сандука је 200cm, висина 145cm а дебљине ребара и плоча су променљиве. Коловозна плоча дебљине d=16cm



је на месту сандука вугирана на 24cm. Конзолни препусти коловозне плоче су променљиве дебљине од 10 до 24cm. Осовински размак сандука на правцу износи 4.5m. На местима проширења конструкција за везу са рампама пресек се шири на 3 сандука (оса I, I'), односно 4 у осаму O, O'.

Средњи стубови рамова су армирано бетонски, кружног попречног пресека Ø660mm и круто сувезани са носећом конструкцијом. Крајња поља рамова се преко покретних лежишта ослањају на лежишне греде.

Прилазне конструкције су фундиране на два начина: преко заједничке стопе, директно ослоњене на тло или преко наглавне греде са готовим бетонским шпловима пресека 32x32cm.

Извештаји о прегледу конструкција

- Детаљни преглед прилазних преднапрегнутих бетонских конструкција на десној обали, 2006 година. Овај извештај је рађен као подлога за Израду пројекта санације. Извештајем је евидентиран велики број оштећења, али је стање конструкције у смислу ношења саобраћаја на мосту оцењено као задовољавајуће. Констатовано је лоше стање саобраћајног профила, сливника лежишта и дилатација што лоше утиче на трајност читаве конструкције.
- Прегледом 2018. год. је уочена знатна пропагација оштећења у односу на Преглед 2006.год. и то на основним конструктивним елементима. Закључак о задовољавајућем стању у смислу ношења саобраћаја на мосту **није потврђен**.
- Извештај о додатном визуелном прегледу лежишта прилазних конструкција на десној обали. 2012. год. Овај извештај је део Пројекта замене лежишта и био је ограничен само на лежишта и зону лежишта.

Пројекат санације 2007. год.

Пројектом 2007. год. предвиђене су интервенције на готово свим елементима мостовске конструкције изузев темеља. Разлози за овако широку санацију леже у:

- Генерално лошем стању конструкција,
- Пројектованим проширењем саобраћајног профила чиме је повећан интензитет сталног оптерећења.

Радови по овом Пројекту 2007. год. **нису** започети.

Прегледом 2018. год. констатована је пропагација оштећења које су предмет Пројекта санације. Те из тога проистиче и потреба да се пројекат иновира. Отклањање одређених оштећења евидентираних овим прегледом сврстано је у хитне мере.

Због свега наведеног предлаже се рушење постојећих конструкција и изградња нових.

САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ

С обзиром на раздвојене смерове хоризонталну осовину је потребно посматрати као две засебне осовине. За узводну и низводну конструкцију.

Узводна хоризонтална осовина почињу у km 3+859 државног пута и читавом дужином посматране деонице је у правцу. Уклапање у постојећу рампу (km 4+577) која води до раскрснице са улицом Драгослава Срејовића извршено је хоризонталном кривином R=160m. Ово је привремено решење јер по планском документу након силаска са моста узводна саобраћајница наставља право до прикључка на улицу Драгослава Срејовића. Ради усклађивања са планским документима предвиђене су две изливне рампе (слепе). Прва је на самом почетку и представља везу државног пута са планираном улицом Вилине воде а друга је на самом крају и представља планирану везу државног пута са булеваром Деспота Стефана у смеру ка Вилњичкој улици. Излив на првој је формиран као клинаст док је на другој предвиђена трака за успорење. Планиране ширине коловоза на рампама су 5.50m (Вилине воде) и 8.00m (Рампа 2). Поред ове две постоји још и рампа за везу са булеваром Деспота Стефана у правцу центра града. Ово је постојећа двосмерна рампа ширине коловоза 7.00m.

Низводна хоризонтална осовина почиње у km 3+859 државног пута и такође је читавом дужином у правцу. Уклапање у постојеће стање извршено је у km 4+446 где почиње нова конструкција моста преко булевара Деспота Стефана. Ради усклађивања са планским документима предвиђене су две уливне рампе (слепе). Обе рампе су на почетку разматране деонице и представљају везу Дунавске улице (планиране) са државним путем. Ширина коловоза на рампама је 6.00m. Рампа Дунавска 1 има траку за убрзање (престројавање) док се рампа Дунавска 2 улива директно у траку за престројавање Дунавске 1. Поред ове две постоји још и рампа за везу са булеваром Деспота Стефана из правца Вилњичке улице. Ово је постојећа двосмерна рампа ширине коловоза 7.00m.

Уклапање постојећих рампи у булевар Деспота Стефана пројектовано је као уклапање у постојеће стање. При том се водило рачуна да нови део рампи буде усклађен са решењима из планског документа. Уклапање у плански документ на ширем подручју није могуће јер захтева тоталну реконструкцију булевара Деспота Стефана. На овај начин, приликом реконструкције булевара Деспота Стефана неће бити потребе за радовима на ново изведеним рампама.

Узводна нивелета почиње уклапањем у постојеће стање. Прелазак са нагиба 0.86% на нагиб 1.5% извршено је вертикалном конкавном кривином Rv=5000m. Затим следи вертикална конкавна кривина Rv=3500m којом траса прелази у нагиб 2.90%. Овај нагиб иде све до уклапања у постојеће стање на крају трасе.

Низводна нивелета почиње уклапањем у постојеће стање. Прелазак са нагиба 1.60% на нагиб 2.95% извршено је вертикалном конкавном кривином Rv=5000m. Нагиб од 2.95% иде све до уклапања у постојеће стање на крају трасе.

Попречни профили су у нагибу 2.5% уз прилагођавање на постојеће нагибе у зонама уклапања.

На конструкцији (Vt=80km/h):

- Простор за ограду 1.25m
- Ивична трака 0.35m
- Возне траке 2x3.25m
- Ивична трака 0.35m
- Простор за ограду..... 1.10m
- Ревизиона стаза 0.75m

- Пешачка ограда 0.25m
- **УКУПНО:** **10.55m**

На рампама 3 и 4 ($V_r \leq 70 \text{ km/h}$):

- Простор за ограду 1.25m
- Ивична трака 0.25m
- Возне траке $2 \times 3.25 \text{ m}$
- Ивична трака 0.25m
- Простор за ограду 1.10m
- Ревизиона стаза 0.75m
- Пешачка ограда 0.25m
- **УКУПНО:** **10.35m**

Са траком за престојавање ($V_r = 80 \text{ km/h}$):

- Простор за ограду 1.25m
- Ивична трака 0.35m
- Возне траке $2 \times 3.25 \text{ m}$
- Трака за престојавање (убрзање) 3.25m
- Ивична трака 0.35m
- Простор за ограду 1.10m
- Ревизиона стаза 0.75m
- Пешачка ограда 0.25m
- **УКУПНО:** **13.80m**

Насип је у нагибу 1:2 (мин 1:1.5)

НОВОПРОЈЕКТОВАНЕ МОСТОВСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Ново пројектоване конструкције се састоје од 9 независних целина. Главни правац се може поделити на узводну и низводну конструкцију које се састоје од четири односно три независних дилатацијских целина. У склопу пројекта се налазе и две рампе тј, рампа 3 уз низводну конструкцију и рампа 4 уз узводну конструкцију.

Избор распона, дилатационих целина условљен је низом препрека као и положајем постојећих стубова. Новим пројектом је предвиђено рушење постојеће конструкције па се тежило да стубови новог моста уколико је то могуће не падну на место постојећих.

Са низводне стране водило се рачуна да стуб не падне у разделни појас између две траке Нове Дунавске улице јер се ту налази постојећа улица Бука Врчевића која остаје у функцији до изградње нових мостова. Низводна конструкција мора да премости и три новопланирана железничка колосека и завршава се на месту дилатацијског стуба новоизграђеног моста.

Препреке које се морају савладати са узводне стране су два планирана и један постојећи железнички колосек, конструкција железничке станице "Панчевачки мост", две траке Ново Дунавске улице и три од улице Булевар Деспота Стефана. Изузетно ниска нивелета Узводне конструкције IV преко Булевара Деспота Стефана условила је избор мањих распона моста због ограничења увисини.

На основу горе наведеног усвојени распони и дилатацијске целине су:

1. Низводна конструкција I	$30.00 + 37.50 + 37.50 + 34.00 + 27.00 = 166.00 \text{ m}$
2. Низводна конструкција II	$24.00 + 30.00 + 37.50 + 37.50 + 30.00 = 159.00 \text{ m}$
3. Низводна конструкција III	$20.00 + 23.50 + 23.50 + 23.50 + 20.00 = 110.50 \text{ m}$
4. Рампа 3	$24.00 + 24.00 = 48.00 \text{ m}$
5. Узводна конструкција I	$30.00 + 37.50 + 32.00 + 27.00 = 126.50 \text{ m}$
6. Узводна конструкција II	$33.50 + 37.50 + 37.50 + 37.50 + 30.00 = 176.00 \text{ m}$
7. Узводна конструкција III	$27.00 + 34.00 + 27.00 + 22.00 = 110.00 \text{ m}$
8. Узводна конструкција IV	$18.00 + 22.00 + 27.00 + 27.00 + 22.00 + 18.00 = 134.00 \text{ m}$
9. Рампа 4	$17.00 + 17.00 = 34.00 \text{ m}$

У статичком смислу нове мостовке конструкције су преднапрегнуте континуални носачи или семи интегралне конструкције. За статички систем конструкција које имају проширења због уклапања са пројектованим рампама или рампама које су предмет будућих пројеката усвојен је преднапрегнут континуални носач. Семи интегрална конструкција (круте везе на свим средњим стубовима и лежишта на дилатационим стубовима) је пројектована за дилатацијске целине које немају уклапања.

Усвојена су четири типа типичних пресека конструкција, два пи плоча или пуна плоча, условљених изабраним распонима и ширином нормалног попречног пресека пројектованих саобраћајница.

Ширине коловоза су 7.20m на конструкцијама главног правца и 7.0m на прилазним конструкцијама (рампама). Коловоз се састоји од две возне траке од по 3.25m и две ивичне траке од по 35cm, односно 25cm. Ширина стаза у разделном појасу су 1.25m и 2.10m.

Стубови се састоје од два кружна стуба Ø120cm за конструкције пресека преднапрегнуте два пи плоче, односно два кружна стуба Ø100cm за конструкције пресека преднапрегнуте плоче. Стубови су везани крутом везом са главним носачем код семи интегралних целина, односно преко лежишних греда и лежишта код конструкција типа континуалног носача.



Фундирање стубова је на шиповима Ø120cm или Ø150cm

Одводњавање моста је сливницима са затвореним подужним системом одводњавањем моста.

Простор за инсталације је смештен у разделном појасу испод конзоле моста. Инсталације се морају водити у разделном појасу јер ту нема прекида због рачвања конструкције услед уливних трака. Стаза у разделном појасу је свега 1.25m и самим тим није могућ смештај инсталација у саму стазу.

На конструкцијама су предвиђене одбојне челичне оgrade и пешачка ограда.

Тачне димензије ће се одредити на нивоу детаљније разраде пројектне документације у складу са локацијским условима и основним захтевима за објекат.

ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА И ПРАТЕЋЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Предмет пројекта

Предмет пројекта дефинисаног пројектним задатком је израда Идејног решења, Идејног пројекта, Студије оправданости прилазних конструкција друмског железничког моста преко реке Дунав – „Панчевачки мост“ на десној обали. Поред претходно наведеног а због лошег стања конструкције потребно је урадити и пројекат рушења прилазних мостовских конструкција и извештај затеченог стања постојећих конструкција са елаборатом геодетских радова.

Потребно је испројектовати нове мостовске конструкције на прилазима „Панчевачком мосту“ у складу са затеченим стањем и важећом планском документацијом. Прилазне конструкције део су државног пута Б-47.

Положај у мрежи

Прилазне конструкције „Панчевачком мосту“ са десне обале Дунава део су државног пута Б-47 Београд (веза са државним путевима 10 и 13) – Београд (Богословија). Смештене су између чворова 4701 Петља Крњача у km 2+252 и чвора 4702 Београд (Богословија) у km 4+727. На овом потезу државни пут је раздвојен по смеровима па стационаже иду по десном смеру.

Деоница која је предмет пројекта почиње у km 3+900 а завршава се у km 4+570 на десном мосту односно km 4+340 на левом мосту.

Саобраћајни чвор Панчевачки мост представља једну од значајнијих раскрсница у граду. Преко њега се стиже на Панчевачки мост једину везу шумадијског дела града са Банатом и значајно је саобраћајно оптерећен.

Саобраћајнице

У оквиру описа постојећег стања саобраћајница дат је како опис саобраћајница на прилазним конструкцијама Панчевачком мосту тако и саобраћајница и садржаја испод моста који ће бити под директним утицајем како рушења постојећих конструкција тако и изградњи нових.

Са становишта хоризонталне и вертикалне геометрије саобраћајнице на прилазним конструкцијама су две потпуно међусобно одвојене и независне целине. Прилог у томе иде и железничка пруга Београд – Панчево која се налази између левог и десног смера државног пута.

Гледано у правцу раста стационаже прилазним конструкцијама претходи високи насип којим су ове повезане са Панчевачким мостом. Негде око km 3+900 почиње деоница која је предмет разраде пројекта. Саобраћајница је на том делу у високом насипу. Сама мостовска конструкција почиње негде око km 4+000.

Између низводне и узводне конструкције смештена је двоколосечна пруга. Пруга је нижа од саобраћајница и тек у зони Панчевачког моста долази на исти ниво.

Насип је просечне висине 10m и зарастао у траву и растиње са депонијама уз ножицу.

Са обе стране насипа присутни су пословни објекти и пратеће саобраћајнице.

Око km 4+100 траса државног пута прелази преко улице Вука Врчевића која је наставак Дунавске улице. Траса затим наставља паралелно са Кланичком улицом са десне стране. Лево уз низводну конструкцију је неизграђено подручје.

У km 4+220 траса долази до железничке станице станице Панчевачки мост након које пруга улази у тунел а државни пут наставља ка булевару Деспота Стефана. Са десне стране прилазне конструкције, на површини терена, траса пролази покрај Поенкареове улице док је са леве стране још увек неизграђено подручје.

Након преласка преко булевара Деспота Стефана узводна прилазна конструкција се завршава у km 4+520 на рампи ка улици Драгослава Срејовића. Лева прилазна конструкција завршава се пре преласка Булевара Деспота Стефана на споју са новоизграђеном прилазном конструкцијом.

Веза са Булеваром Деспота Стефана остварена је са три прилазне рампе. Приступ низводној мостовској конструкцији (смер ка Панчеву) чине две рампе једна за везу Булевара Деспота Стефана из правца Вишњићке улице а друга из правца центра града (није предмет реконструкције).

Силазак са узводне мостовске конструкције из смера Панчева чини једна рампа која се везује на Булевар Деспота Стефана у правцу центра града.

На предметној деоници предвиђена су и одвајања за две неизграђене рампе. Једна на узводној и једна на низводној конструкцији.

С обзиром да се предметне мостовске конструкције руше и граде нове посебну пажњу треба посветити објектима који се налазе испод мостова. Посебно на делу око железничке станице Панчевачки мост.

Гранични елементи плана и профила

С обзиром да се ради о државном путу сви гранични елементи су усвојени на основу „Правилника о условима које са аспекта безбедности

саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута“ и то за рачунску брзину од 80km/h.

Гранични елементи трасе пута за $V_{гас} = 80 \text{ km/h}$

- минимални полупречник хоризонталних кривина $R_{min} = 250\text{m}$
- минимални параметар клоотоиде $A_{min} = 125\text{m}$
- максимални подужни нагиб $i_{max} = 6 \%$
- максимални попречни нагиб $i_{max} = 7 \%$
- минимални полупречник вертикалног заобљења нивелете:
- конвексни преломи $R_{vmin} = 3500\text{m}$
- конкавни преломи $R_{vmin} = 2500\text{m}$
- минимална ширина саобраћајне траке $t_v = 3.25\text{m}$
- минимална ширина ивичне траке $t_i = 0.35\text{m}$

У овом случају минимални примењени елемент је ширина саобраћајне траке како би се утицало на возаче да смање брзину кретања на мостовским конструкцијама са једне стране а с друге како би се максимално прилагодили димензијама постојећих објеката и остали у оквиру катастарских парцела на којима се налази постојећи државни пут.

Иако постојећи геометријски елементи ситуационог и нивелационог плана у зони прилазних конструкција омогућавају пројектне брзине до 100km/h а на читавој деоници државног пута 90km/h усвојена је рачунска брзина од 80km/h. Разлог треба тражити у чињеници да се ипак ради о мостовској конструкцији где су ради повећања безбедности саобраћаја препоручене мање брзине кретања. Такође иако се ради о државном путу он се ипак налази у урбаном подручју са великом густином саобраћаја где постизање брзина већих од 80km/h није реално. Такође у коначној фази кад се изграде сви планирани прикључци на предметни пут неће важити услови слободног саобраћајног тока.

Плански документи

Приликом дефинисања идејног решења водило се рачуна о положају планираних саобраћајница у зони прилазних конструкција.

Саобраћајна инфраструктура

У склопу плана детаљне регулације простора између улица: Булевар Деспота Стефана (29. Новембра), Митрополита Петра, Драгослава Срејовића (Партизански пут) и Мије Ковачевића, саденивелисаном раскрсницом „Панчевачки мост“ („Сл. лист града Београда“ бр. 34/09), планирана је реконструкција саобраћајнице булевар Деспота Стефана и њено повезивање са државним путем (Панчевачки пут). У зони државног пута који је предмет идејног решења планом је предвиђено следеће:

- Саобраћајница Булевар деспота Стефана (29. новембра) - деоница 1 посматраног потеза (од центра града до Панчевачког моста) планира се са ширином регулације од мин 23.2m у оквиру које је коловоз од 16m и обострани тротоари променљиве ширине од 2.5m до 4.7m.
- У зони планираних рампи за везу са Панчевачким мостом, изведено је проширење коловоза у циљу раздвајања саобраћајних токова.
- Деоница 2 (од моста до улице Мије Ковачевића и Вишњичке) је планирана са по три саобраћајне траке по смеру (ширина траке је 3.5m) са разделним острвом од 4m и обостраним тротоарима од по 3m односно 2m. Укупна регулација износи 30m. Планирано решење ове деонице је уклопљење у постојећу трасу Вишњичке улице.
- Веза Булевара деспота Стефана (29. новембра) и Панчевачког моста планира се као денивелисана, са новим рампама за смер кретања ка Панчеву (Зрењанину) и за смер кретања од Панчева (Зрењанина). Рампе се планирају са различитим нагибом и дужинама: рампа 1 дужине око 225m и са нагибом од 3.2% а рампа 2 дужине 195m и са нагибом од 5.9%. Ширина регулације рампи је 10.5m од чега коловоз 8m и обостране пешачке стазе од по 1m односно 1.5m. Ове пешачке стазе су намењене за интервенције одржавања на рампама а не за редовну пешачку комуникацију.

У склопу плана детаљне регулације саобраћајнице Нова Дунавска од Панчевачког моста до пута за Аду Хују, општина Палилула („Сл. лист града Београда“ бр. 32/14), планирана је изградња саобраћајнице Нова Дунавска и њено повезивање са државним путем (Панчевачки пут). У зони државног пута који је предмет идејног решења планом је предвиђено следеће:

- Код саобраћајница лева и десна Дунавска са леве и десне стране коловоза планиран је тротоар ширине 1.5m са попречним нагибом 2.0%. Испод железничког вијадукта планира се са леве и десне стране заштита бетонским елементима како би се обезбедили опорци вијадукта од друмског саобраћаја. Лева саобраћајна трака нове Дунавске је укупне ширине 9.75m са возним тракама ширине 3.50+3.25m. Простор између леве и десне саобраћајнице је озелењена хумузирана површина.
- Индиректна везна рампа 1 укупне ширине 9.0m (1.5+6.0+1.5m) повезује нову Дунавску улицу (смер ка путу за Аду Хују) са Панчевачким мостом (смер ка Панчеву). Налази се делом у усеку а делом на конструкцији максималног подужног нагиба од 3.7%.
- Директна везна рампа 2 укупне ширине 9.0m (1.5+6.0+1.5m) повезује нову Дунавску улицу (смер ка Дорћолу) са Панчевачким мостом (смер ка Панчеву). Налази се делом у усеку а делом на конструкцији максималног подужног нагиба од 4.0%.

У склопу плана детаљне регулације дела подручја за Аду Хују (зона А) општина Стари град и Палилула („Сл. лист града Београда“ бр. 72/12) планирано је повезивање целине А2 са Панчевачким мостом. У зони државног пута који је предмет идејног решења планом је предвиђено следеће:

- Изградња рампе 1 (Вилине воде) која саобраћај из смера Панчева повезује са улицом Вилине Воде 1 преко кружног тока. Рампа 1 (Вилине Воде) планира се са једном траком по смеру вожње.

Железничка инфраструктура

Железничку инфраструктуру на подручју плана чине:

- Двоколосечна електрифицирана железничка пруга број 6: Београд Центар – Панчево Варош – Вршац – Државна граница,
- Два тунела од пруге Београд Центар – Панчево до станице Карабурма,
- Службено место "Панчевачки мост" са два колосека за прикључивање пруге бр.28 (Топчидер – Блок Сава обала – Место прелаза – Београд Дунав – Распутница Панчевачки мост) наведену пругу бр.6. Службено место "Панчевачки мост" има технолошку функцију управљања железничким саобраћајем и транспортну функцију, пријем и отпрему путника (путнички возови система "Беоовоз"),
- Врачарски тунели (лева и десна тунелска цев) који се налазе испод централног дела обухваћеног подручја.



Према развојним плановима ГП Београда 2021 и АД „Железнице Србије“ за предметни простор важеследећи услови организације железничког саобраћаја:

- Модернизација и реконструкција железничке пруге Београд Центар – Панчево Варош – Вршац – Државна граница са изградњом другог колосека од станице Београд Центар до железничке станице „Панчево Главна“
- Уз Вишњичку улицу предвиђена је изградња железничке станице „Карабурма“ са припадајућом инфраструктуром.
- Завршетак изградње левог и десног колосека од пруге Београд Центар – Панчево Варош – Вршац – Државна граница до нове железничке станице „Карабурма“
- Изградња колосечне везе између железничке станице „Београд Дунав“ и планиране станице „Карабурма“, као и изградња новог индустријског колосека којим ће се лука „Београд“ повезати са планираном станицом „Карабурма“.
- До изградње нове обилазне пруге Бели поток – Винча – Панчево, постојећа пруга Топчидер – Блока Сава обала – место прелаза – Београд Дунав – распутница Панчевачки мост, у зоникоја директно или индиректно додирује обухваћено подручје, задржава се у пуном пружном профилу.

Поред железничких колосека наведених пруга приказани су и планирани лучки колосеци преузети из ГП Београда 2021, ПГР грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд, Одлука о изради планова (Сл. лист града Београда. 57/09.)

Положаји железничке инфраструктуре дати су само ситуационо. Висинске положаје биће потребно одредити на основу података из локацијских услова односно услова Железница Србије.

ОПИС ПРЕДЛОЖЕНОГ РЕШЕЊА

Коначно идејно решење предложено је на основу анализе планских докумената, постојећег стања и ранга државног пута.

Ситуациони план

С обзиром на раздвојене смерове хоризонталну осовину је потребно посматрати као две засебне осовине. За узводну и низводну конструкцију.

Узводна хоризонтална осовина почињу у кп 3+859 државног пута и читавом дужином посматране деонице је у правцу. Уклапање у постојећу рампу (кп 4+577) која води до раскрснице са улицом Драгослава Срејовића извршено је хоризонталном кривином $R=160m$. Ово је привремено решење јер по планском документу након силаска са моста узводна саобраћајница наставља право до прикључка на улицу Драгослава Срејовића. Ради усклађивања са планским документима предвиђене су две изливне рампе (слепе). Прва је на самом почетку и представља везу државног пута са планираном улицом Вилине воде а друга је на самом крају и представља планирану везу државног пута са булеваром Деспота Стефана у смеру ка Вишњичкој улици. Излив на првој је формиран као клинаст док је на другој предвиђена трака за успорење. Планиране ширине коловоза на рампам су 5.50m (Вилине воде) и 8.00m (Рампа 2). Поред ове две постоји још и рампа за везу са булеваром Деспота Стефана у правцу центра града. Ово је постојећа двосмерна рампа ширине коловоза 7.00m

Низводна хоризонтална осовина почиње у кп 3+859 државног пута и такође је читавом дужином у правцу. Уклапање у постојеће стање извршено је у кп 4+446 где почиње нова конструкција моста преко булеvara Деспота Стефана. Ради усклађивања са планским документима предвиђене су две уливне рампе (слепе). Обе рампе су на почетку разматране деонице и представљају везу Дунавске улице (планиране) са државним путем. Ширина коловоза на рампам је 6.00m. Рампа Дунавска 1 има траку за убрзање (престројавање) док се рампа Дунавска 2 улива директно у траку за престројавање Дунавске 1. Поред ове две постоји још и рампа за везу са булеваром Деспота Стефана из правца Вишњичке улице. Ово је постојећа двосмерна рампа ширине коловоза 7.00m

Уклапање постојећих рампи у булевар Деспота Стефана пројектовано је као уклапање у постојеће стање. При том се водило рачуна да нови део рампи буде усклађен са решењима из планског документа. Уклапање у плански документ на ширем подручју није могуће јер захтева тоталну реконструкцију булеvara Деспота Стефана. На овај начин, приликом реконструкције булеvara Деспота Стефана неће бити потребе за радовима на ново изведеним рампам.

Подужни профил

Елементи подужног профила се због раздвојености смерова такође посматрају одвојено.

Узводна нивелета почиње уклапањем у постојеће стање. Прелазак са нагиба 0.86% на нагиб 1.5% извршено је вертикалном конкавном кривином $R_v=5000m$. Затим следи вертикална конкавна кривина $R_v=3500m$ којом траса прелази у нагиб 2.90%. Овај нагиб иде све до уклапања у постојеће стање на крају трасе.

Низводна нивелета почиње уклапањем у постојеће стање. Прелазак са нагиба 1.60% на нагиб 2.95% извршено је вертикалном конкавном кривином $R_v=5000m$. Нагиб од 2.95% иде све до уклапања у постојеће стање на крају трасе.

Нивелациони положај планираних саобраћајница преузет је из планске документације и сходно томе дефинисани су и подужни профили узводне и низводне саобраћајнице. Положаји планиране железничке инфраструктуре дати су приближно јер планском документацијом нису дефинисане њихове коте.

Попречни профил

Попречни профили су у нагибу 2.5% уз прилагођавање на постојеће нагибе у зонама уклапања.

Димензије попречних профила су одређене на основу планске документације, пројектног задатка, постојећег стања, рачунске брзине у складу са важећим прописима за ранг пута:

На конструкцији ($V_r=80km/h$):

- Простор за ограду 1.25m
- Ивична трака 0.35m
- Возне траке 2x3.25m
- Ивична трака 0.35m
- Простор за ограду 1.10m
- Ревизиона стаза 0.75m

- Пешачка ограда 0.25m
- **УКУПНО:** **10.55m**

На рампама 3 и 4 ($V_r \leq 70 \text{ km/h}$):

- Простор за ограду 1.25m
- Ивична трака 0.25m
- Возне траке $2 \times 3.25 \text{ m}$
- Ивична трака 0.25m
- Простор за ограду 1.10m
- Ревизиона стаза 0.75m
- Пешачка ограда 0.25m
- **УКУПНО:** **10.35m**

Са траком за престојавање ($V_r = 80 \text{ km/h}$):

- Простор за ограду 1.25m
- Ивична трака 0.35m
- Возне траке $2 \times 3.25 \text{ m}$
- Трака за престојавање (убрзање) 3.25m
- Ивична трака 0.35m
- Простор за ограду 1.10m
- Ревизиона стаза 0.75m
- Пешачка ограда 0.25m
- **УКУПНО:** **13.80m**

Насип је у нагибу 1:2 (мин 1:1.5).

Ширине коловоза на планираним рампама усклађене су са планском документацијом у ситуационом плану.

МОСТ

Ново пројектоване конструкције се састоје од 9 независних целина. Главни правац се може поделити на узводну и низводну конструкцију које се састоје од четири односно три независних дилатацијских целина. У склопу пројекта се налазе и две рампе тј, рампа 3 уз низводну конструкцију и рампа 4 уз узводну конструкцију.

Избор распона, дилатационих целина условљен је низом препрека као и положајем постојећих стубова. Новим пројектом је предвиђено рушење постојеће конструкције па се тежило да стубови новог моста уколико је то могуће не падну на место постојећих.

Са низводне стране водило се рачуна да стуб не падне у разделни појас између две траке Нове Дунавске улице јер се ту налази постојећа улица Вука Врчевића која остаје у функцији до изградње нових мостова. Низводна конструкција мора да премости и три ново планирана железничка колосека и завршава се на месту дилатацијског стуба новоизграђеног моста.

Препреке које се морају савладати са узводне стране су два планирана и један постојећи железнички колосек, конструкција железничке станице "Панчевачки мост", две траке Ново Дунавске улице и три од улице Булевар Деспота Стефана. Изузетно ниска нивелета Узводне конструкције IV преко Булевара Деспота Стефана условила је избор мањих распона моста због ограничења у висини.

На основу горе наведеног усвојени распони и дилатацијске целине су:

1. Низводна конструкција I	$30.00 + 37.50 + 37.50 + 34.00 + 27.00 = 166.00 \text{ m}$
2. Низводна конструкција II	$24.00 + 30.00 + 37.50 + 37.50 + 30.00 = 159.00 \text{ m}$
3. Низводна конструкција III	$20.00 + 23.50 + 23.50 + 23.50 + 20.00 = 110.50 \text{ m}$
4. Рампа 3	$24.00 + 24.00 = 48.00 \text{ m}$
5. Узводна конструкција I	$30.00 + 37.50 + 32.00 + 27.00 = 126.50 \text{ m}$
6. Узводна конструкција II	$33.50 + 37.50 + 37.50 + 37.50 + 30.00 = 176.00 \text{ m}$
7. Узводна конструкција III	$27.00 + 34.00 + 27.00 + 22.00 = 110.00 \text{ m}$
8. Узводна конструкција IV	$18.00 + 22.00 + 27.00 + 27.00 + 22.00 + 18.00 = 134.00 \text{ m}$
9. Рампа 4	$17.00 + 17.00 = 34.00 \text{ m}$

У статичком смислу нове мостовке конструкције су преднапрегнуте континуални носачи или семи интегралне конструкције. За статички систем конструкција које имају проширења због уклапања са пројектованим рампама или рампама које су предмет будућих пројеката усвојен је преднапрегнут континуални носач. Семи интегрална конструкција (круте везе на свим средњим стубовима и лежишта на дилатационим стубовима) је пројектована за дилатацијске целине које немају уклапања.

Усвојена су четири типа типичних пресека конструкција, два пи плоча или пуна плоча, условљених изабраним распонима и ширином нормалног попречног пресека пројектованих саобраћајница.

Ширине коловоза су 7.20m на конструкцијама главног правца и 7.0m на прилазним конструкцијама (рампама). Коловоз се састоји од две возне траке од по 3.25m и две ивичне траке од по 35cm односно 25cm. Ширина стаза у разделном појасу су 1.25m и 2.10m.

Стубови се састоје од два кружна стуба $\varnothing 120 \text{ cm}$ за конструкције пресека преднапрегнуте два пи плоче, односно два кружна стуба $\varnothing 100 \text{ cm}$ за конструкције пресека преднапрегнуте плоче. Стубови су везани крутом везом са главним носачем код семи интегралних целина, односно



преко лежњичних греда и лежишта код конструкција типа континуалног носача.

Фундирање стубова је на шиповима Ø120cm или Ø150cm

Одводњавање моста је сливницима са затвореним подужним системом одводњавањем моста.

Простор за инсталације је смештен у разделном појасу испод конзоле моста. Инсталације се морају водити у разделном појасу јер ту нема прекида због рачвања конструкције услед уливних трака. Стаза у разделном појасу је света 1.25m и самим тим није могућ смештај инсталација у саму стазу.

На конструкцијама су предвиђене одбојне челичне ограде и пешачка ограда. Тачне димензије ће се одредити на нивоу детаљније разраде пројектне документације у складу са локацијским условима и основним захтевима за објекат.

ПОТПОРНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Због проширења коловоза у зонама прикључења планираних рампи на државни пут потребно је предвидети потпорне конструкције. Ово је потребно урадити из разлога што се ова проширења налазе претежно на насипу висине преко 10m и његово проширење би захтевало излазак ван парцела на ком је смештен државни пут. Такође у ножици насипа, посебно на низводној конструкцији, смештени су бројни пословни објекти па би проширење насипа захтевало њихово рушење. Потпорне конструкције би пратиле ивицу коловоза на проширењима. Уколико би се показало да је стабилност насипа угрожена додатним оптерећењем потпорне конструкције би биле фундиране на шиповима.

Такође потреба за потпорним зидовима може се јавити у зонама обалних стубова као продужетак крила.

Тачне димензије, начин фундирања и положај потпорних зидова односно конструкција ће се одредити на нивоу детаљније разраде пројектне документације у складу са локацијским условима и основним захтевима за објекат. Зидови су од армираног бетона.

САОБРАЋАЈНА ОПРЕМА

У складу са врстом и степеном опасности, као и захтевом дефинисаним Пројектним задатком, предложена ограда је карактеристика H2W4, са подручјем деловања од 1.20m и динамичким угибом од 0.60m. У зависности од типа плашта (А/В), тежина ограде је 67-68 kg/m. Техничке и физичке карактеристике наведене ограде су уклопљене у пројектовани профил саобраћајница и моста и омогућују директан наставак (без прелазних елемената) на ограду истих карактеристика, која се поставља у банкину.

Наведене карактеристике ограде (подручје деловања и динамички угиб), обезбеђене су на минимално испитаној дужини од 36m. Ограда се поставља анкерисањем дуж ивичног венца моста, на растојању које обезбеђује 0.50m од лица плашта до ближе ивице коловоза. Висина уградње је 1.05m (купијаста профил) са шптитником на висини од 0.65m, мерено на капи, непосредно испред система.

ОДВОДЊАВАЊЕ

Постојеће стање

У постојећем стању одводњавање мостовских конструкција решено је мостовским сливницима са вертикалним изливом. Изливне цеви су недовољне дужине што је и утицало на оштећење мостовске конструкције. Евидентирана је деградација бетона, отпадање заштитног слоја бетона као и корозија арматуре.

Велики број сливника је делимично до потпуно запушен.

Идентично је стање на обе конструкције (како узводну тако и низводну осовину).

Од стадионажа 3+859 до 4+025 предметна деоница је у насипу. Одводњавање је сливницима који су углавном денивелисани, нижи у односу на постојећи коловоз.

Није познат коначни реципијент за воде са овог дела саобраћајница.

Предложено решење

За атмосферске воде са саобраћајница положених по терену предлаже се прикупљање вода комбинацијом сливника и колектора и упуштање у постојећи систем атмосферске канализације.

За мостовске конструкције предлажу се мостовски сливници са вертикалним изливом и подужно вођење полиестер цевима минималног пречника Ø300.

За прихват атмосферских вода са предметних саобраћајница намећу се следећа решења:

- Постојећа канализација у насипу који води ка Дунаву
- Постојећа канализација у Дунавској улици.
- Постојећа канализација у булевару Деспота Стефана.

Прелиминарне количине воде за предметне саобраћајнице, за усвојене кипе 10-то годишњег повратног периода, трајања 20 min, износе:

Узводна осовина

- Q~48 l/s (реципијент је постојећа канализација у насипу који гравитира ка Дунаву)
- Q~106 l/s (реципијент је постојећа канализација у Дунавској улици, колектор ОБ 300/450)
- Q~26 l/s (реципијент је постојећа канализација у булевару Деспота Стефана)

Низводна осовина

- Q~54 l/s (реципијент је постојећа канализација у насипу који гравитира ка Дунаву)
- Q~80 l/s (реципијент је постојећа канализација у Дунавској улици, колектор ОБ 300/450)

- $Q = 27 \text{ l/s}$ (реципијент је постојећа канализација у булевару Деспота Стефана)

Обзиром да рампе 3 и 4 подужно падају ка булевару Деспота Стефана јавиће се приближно 26 l/s атмосферске воде по рампи које треба прихватити постојећа канализација у Булевару деспота Стефана.

ЈАВНА РАСВЕТА

Припремни радови

Постојећи стубови јавног осветљења, се демонтирају. Да би се задржале галаванске везе због напајања јавног осветљења изван обухвата и напојило новопројектовано осветљење потребно је на места означено са "спојница" поставити Y-кабловске спојнице. Постојећи каблови се задржавају. Претходно је потребно мерењем проверити исправност каблова.

Напајање електричном енергијом

За осветљење саобраћајнице користиће се приближно 55 светиљки са ЛЕД извором снаге 100 W —укупно 5.500 W .

Просечан размак између новопројектованих и постојећих стубова је приближно 30 m . Снага постојећих светиљки је 250 W тако да ће бити смањење снаге.

Предвиђен потребан капацитет је 5.500 W и он је у оквиру унапред одобрене снаге.

Прикључак новопројектованог јавног осветљења изводи се са Y-спојница које се уграђују у постојећи кабл јавног осветљења.

Светиљке и стубови

Предметна саобраћајница намењене су за саобраћај моторних возила. Према ЦИЕ сврстана је у светлотехничку класу М2.

За класу М2 ниво сјајности је (минимално погонско) $Ave = 1.5 \text{ cd/m}^2$, општа равномерност сјајности (минимално) $U0 = 40\%$, физиолошко бљештање (максимално почетно) $TI = 10\%$.

Примена система заштите од напона додира, обезбеђена је вијком $M10 \times 25$ завареним унутар цеви стуба, на који треба повезати темељни уземљивач и остварити везу са заштитним проводником у стубу. Приликом израде темеља потребно је поставити одговарајуће ПВЦ цеви за улаз каблова у стуб, као и траку за уземљење.

Електроенергетске инсталације

Подземни каблови се полажу у ПВЦ цеви пречника 75 mm .

Заштитно уземљење је гвоздена поцинкована трака $FeZn 30 \times 4 \text{ mm}$ која се поставља поред ПВЦ цеви. Веза између стубова и гвоздене поцинковане траке остварује се бакарним ужетом попречног пресека 25 mm^2 и укрсним комадом "трака-ужа" који се залива врелим битуменом.

Заштита кабловских водова јавног осветљења предвиђена је осигурачима у разводном орману јавног осветљења у трафо станици.

Заштита кабловских веза од прикључне кутије до светиљке предвиђена је осигурачима 6 A који се налазе у прикључној кутији.

ОСТАЛЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Од осталих инсталација у складу са пројектним задатком предвиђене су по 4 цеви $\varnothing 100 \text{ mm}$ на конзолама мостовских конструкција за кабловске јаке и слабе струје. Цеви су смештене на страни на којој нема ревизионих стаза због обезбеђивања континуитета с обзиром да је страна са ревизионим стазама испресецана прикључним рампима.

Коначан положај и број цеви за инсталације зависиће од локацијских услова у складу са потребама.

ЗАКЉУЧАК

Комплексност задатка за израду пројектне документације за изградњу нових прилазних конструкција Панчевачком мосту са десне обале Дунава огледа се у усклађивању захтева из пројектног задатка, планске документације и постојећег стања.

Општи закључак је да су постојеће прилазне конструкције у лошем стању и представљају опасност за безбедно одвијање саобраћаја и стога је потребно изградити нове и при том водити рачуна о планској документацији и постојећој пратећој инфраструктури.

Додатан проблем су постојећа стубна места која немају довољну носивост да приме оптерећења од нове конструкције, а немогуће их је уклонити, па је потребно изменити растер стубова на подручју које је густо изграђено у односу на постојећи растер. Потребно је водити рачуна о железничким пругама (планираним и постојећим), станичним зградама, објектима испод конструкција, планираним и постојећим саобраћајницама... Овај проблем се јавља како у фази изградње тако и у фази рушења постојећих конструкција.

Посебан изазов представљаће организација саобраћаја у току градње јер је предметна саобраћајница једна од најоптерећенијих у граду и представља главну везу ка Панчеву и том делу Војводине.

На основу претходно наведеног може да се закључи да усвојено решење у највећој могућој мери задовољава захтеве безбедности, планских докумената и пројектног задатка и да представља добру основу за дефинисања услова за израду Идејног пројекта.

V УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРИТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:

Електроенергетска мрежа:

Укрипање и паралелно вођење

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова:



- Бр. 80110, ЈД, 4740/21 од 20.10.2021. Електродистрибуција Србије, огранак Београд, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-3/2021 од 20.10.2021. године.

Прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу имаоца јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Услови прикључења на телекомуникациону мрежу:

Техничку документацију израдити у свему према условима

- Бр. 413991/2-2021 од 14.10.2021. „Телеком Србија“, а.д. ИЈ Београд, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-4/2021 од 14.10.2021. године.

Услови прикључења на водоводну и канализациону мрежу:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова:

- бр. В-1044/2021 од 12.10.2021. године ЈКП „Београдски водовод и канализација“ - водовод, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-5/2021 од 14.10.2021. године.
- бр. К-681/2021 од 12.10.2021. године ЈКП „Београдски водовод и канализација“ - канализација, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-6/2021 од 14.10.2021. године.

Услови у односу на топловодну мрежу:

Техничку документацију израдити у свему према условима

- Бр. RIDP-1130/2 од 21.09.2021. ЈКП „Београдске електране“, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-8/2021 од 01.10.2021. године.

Услови у погледу гасне инфраструктуре:

Техничку документацију израдити у свему према условима :

- Бр. TU-OP-87/2021 од 28.09.2021., „Беогаз“ доо, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-9/2021 од 30.09.2021. године.
- Бр. OP559/21 (1126/21) од 29.09.2021., „Србијагаз“ Нови Сад, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-10/2021 од 04.10.2021. године.

Услови саобраћајне инфраструктуре:

Техничку документацију израдити у свему према условима

- IV-08 бр. 344.5-533/2021 од 18.10.2021. године Секретаријата за саобраћај, града Београда, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-14/2021 од 21.10.2021. године.
- III Бр.350-371/21 од 22.09.2021. ЈП „Путеви Београд“, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-17/2021 од 23.09.2021. године.
- XXXIV/036р. 346.9-94/2021 од 19.10.2021 године, Секретаријата за јавни превоз Града Београда, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-15/2021 од 22.10.2021. године.

Јавно осветљење:

Техничку документацију израдити у свему према условима

- бр. Т-4133 од 20.09.2021. ЈКП „Јавно осветљење“, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-7/2021 од 20.09.2021. године.

VI ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Заштита споменика културе:

Техничку документацију израдити у свему према условима

- бр. 3784/21 од 20.09.2021.године,Завода за заштиту споменика културе Београда, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-11/2021 од 01.10.2021.



Заштита природе:

Техничку документацију израдити у свему према условима

- 03бр.021-3086/2 од 19.10.2021.године, Завода за заштиту природе РС, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-12/2021 од 19.10.2021. године.

Министарство одбране:

Техничку документацију израдити у свему према условима

- бр.15358-2 од 22.09.2021.године, Министарства одбране РС, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-13/2021 од 23.09.2021. године.

Мере заштите од пожара:

Техничку документацију израдити у свему према условима

- 09.4 број 217- 1595/21 од 22.09.2021. МУП Сектора за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-18/2021 од 23.09.2021. године.

Услови у погледу железничке инфраструктуре:

Техничку документацију израдити у свему према условима

- Бр.3/2021-1430 од 06.10.2021., „Инфраструктура железнице Србије“ад Београд ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-16/2021 од 08.10.2021. године.

Министарство Животне Средине: бр: 011-00-01289/2021-03 од 04.10.2021. у МГСИ стигао 28.10.2021.

- „На основу Закона о процени утицаја на животну средину, чл. 3. став 1. и став 2. („Службени гласник РС“ бр. 135/04 и 36/09), предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројеката који могу имати значајан утицај на животну средину, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ бр. 114/08) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја – Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину – Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу прилазних конструкција друмско-железничког моста преко реке Дунав – „Панчевачки мост“, на десној обали, на државном путу IB-47, деоница Београд (Богословија) – петља Крњача, на кп бр.:123/116, 123/117, 138/2, 138/1, 125/18, 123/7, 123/155, 125/31, 127/99, 127/37, 127/36, 127/98, 127/81, 127/84, 127/83, 127/95, 127/94, 127/35, 127/93, 127/82, 127/80, 127/79, 127/18, 127/111, 112/5, 127/50, 127/49, 127/104, 127/17, 127/5, 30/12, 127/66, 9/1, 14/1, 7/32, 127/6, 127/109, 127/51, 127/105, 127/52, 127/21, 127/91, 127/34, 127/100, 127/20, 127/110, 127/108, 127/106, 127/28, 127/107, 127/54, 127/27, 127/22, 127/14, 7/19, све К.О. Палилула, Град Београд – општина Палилула и исти се налази на Листи II, тачка 12-инфраструктурни пројекти, подтачка 5-Регионални путеви укључујући припадајуће објекте, осим пратећих садржаја пута, сви пројекти.

У складу са изнетим, носилац пројекта ЈП Путеви Србије, Булевар краља Александра бр.282, Београд, у обавези је да за наведени пројекат, уколико испуњава критеријуме из Листе II, покрене процедуру одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину код надлежног Министарства заштите животне средине и овом органу поднесе Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја, а на основу члана 8. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“ бр. 135/04 и 36/09).“

VII УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

За потребе пројектовања и прикључења, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је по службеној дужности прибавило услове:

- Бр. 80110, ЈД, 4740/21 од 20.10.2021. Електродистрибуција Србије, огранак Београд, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-3/2021 од 20.10.2021. године.
- Бр. 413991/2-2021 од 14.10.2021. „Телеком Србија“, а.д. ИЈ Београд, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-4/2021 од 14.10.2021. године.
- бр. В-1044/2021 од 12.10.2021. године ЈКП „Београдски водовод и канализација“ водовод, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-5/2021 од 14.10.2021. године.
- бр. К-681/2021 од 12.10.2021. године ЈКП „Београдски водовод и канализација“ канализација, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-6/2021 од 14.10.2021. године.
- Бр. RIDP-1130/2 од 21.09.2021. ЈКП „Београдске електране“, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-8/2021 од 01.10.2021. године.
- Бр. TU-OP-87/2021 од 28.09.2021., „Беогаз“ доо, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-9/2021 од 30.10.2021. године.
- Бр. OP559/21 (1126/21) од 29.09.2021., „Србијагаз“ Нови Сад, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-10/2021 од 04.10.2021. године.
- IV-08 бр. 344.5-533/2021 од 18.10.2021. године Секретаријата за саобраћај, града Београда, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-14/2021 од 21.10.2021. године.
- III Бр.350-371/21 од 22.09.2021. ЈП „Путеви Београд“, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-17/2021 од 23.09.2021. године.
- XXXIV/036. 346.9-94/2021 од 19.10.2021 године, Секретаријата за јавни превоз Града Београда, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-15/2021 од 22.10.2021. године.
- бр. Т-4133 од 20.09.2021. ЈКП „Јавно осветљење“, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-7/2021 од 20.09.2021. године.
- бр. 3784/21 од 20.09.2021.године, Завода за заштиту споменика културе Београда, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-11/2021 од 01.10.2021.



- године.
- 03бр.021-3086/2 од 19.10.2021.године,Завода за заштиту природе РС, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-12/2021 од 19.10.2021. године.
 - бр.15358-2 од 22.09.2021.године, Министарства одбране РС, ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-13/2021 од 23.09.2021. године.
 - 09.4 број 217- 1595/21 од 22.09.2021. МУП Сектора за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-18/2021 од 23.09.2021. године.
 - Бр.3/2021-1430 од 06.10.2021., „Инфраструктура железнице Србије“ад Београд ROP-MSGI-27201-LOC-1-HPAP-16/2021 од 08.10.2021. године.

Министарство Животне Средине: бр: 011-00-01289/2021-03 од 04.10.2021. у МГСИ стигао 28.10.2021.

VIII Саставни део локацијских услова је „Идејно решење Прилазне конструкције друмско-железничког моста преко реке Дунав – „Панчевачки мост“, на десној обали, на државном путу IB-47, деоница Београд (Богословија) – петља Крњача К.О. Палилула, територија Града Београда – општина Палилула“ које је израдио „ДБ Инжењеринг“, Хаџи Ђерина 22, Београд

IX Ови Локацијски услови важе две године од дана издавања.

X Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

XI Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ВД ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Бравислав Поповић

Потврђује се да је овај препис подударан са изворником који се налази у досијеу предмета број: 350-02-01693/2021-07; ROP-MSGI-27201-LOC-1/2021, у Централној евиденцији обједињених процедура, а који је сачињен у електронској форми у pdf формату, ћиричним писмом на српском језику, који се састоји од 18 (осамнаест) страна и који је потписан квалификованим електронским потписом.

Овај препис је оверен у складу са чланом 3. став 10. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС", бр. 68/2019).

Број: 350-02-02537/2022-07

Дана 18.01.2023. године (осамнаестог јануара
двехиљадесеттредје године) у Београду,
оверено у 1 (једном) примерку на захтев
странке.

В.Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА


Ранко Шекуларец
