

## ХИДРОПРОЈЕКАТ-САОБРАЋАЈ Д.О.О. БЕОГРАД

ХИДРОПРОЈЕКАТ-САОБРАЋАЈ

Д.О.О. БЕОГРАД

САОБРАЋАЈНИ ПРОЈЕКАТ И ТЕХНИЧКЕ РАДОВЕ

Бр.

5

**11000 БЕОГРАД**

**ул. Веле Нигринове бр. 16а**

11.01

2022 год.

Д.О.О. БЕОГРАД

Поштовани,

На основу вашег захтева, број **764** од **16.12.2021.** године, наш број **953-28944** од **20.12.2021.** године, за издавање услова за израду **Урбанистичког пројекта изградње брзе саобраћајнице IB реда од Мрчајеваца до петље Катрга**, а у складу са чланом 476, 60, 61, 62, 63 и 63а. Закона о планирању и изградњи ("Сл.гл.РС", број 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 09/20 и 52/21), овим путем вас обавештавамо следеће:

Увидом у достављену документацију која се састоји од:

- Ширег ситуационог прегледа,
- Графичког прилога,
- Текстуалног образложење решења у урбанистичком пројекту

и документацију којом располаже ЈП "Путеви Србије", у оквиру граница предметног Урбанистичког пројекта налазе се изграђени објекти из наше надлежности и то:

У складу са усвојеном Уредбом о категоризацији државних путева („Сл.гл.РС“, број 105/2013, 119/2013 и 93/2015) и пратећим Референтним системом мреже државних путева РС, март 2020. године:

- **Државни пут IB реда број 22** Београд - Љиг - Горњи Милановац - Прељина - Краљево - Рашка - Нови Пазар - Рибариће - државна граница са Црном Гором (гранични прелаз Мехов Крш), на деоници број 02222, од поч. чвора број 2221 (Мрчајевци) код km137+794, до зав. чвора број 2222 (Краљево) код km157+679
- **Планирани Државни пут IA реда број A5**, Појате - Крушевац - Краљево – Прељина, деоница: Адрани – Мрчајевци.

Предмет урбанистичког пројекта је деоница државног пута I реда (веза Е-761–Крагујевац) од петље Катраге (на државном путу IA реда Е-761 Моравски коридор) до петље Мрчајевци (на државном путу IB реда М-22), КО Катрага и КО Бресница, на територији града Чачка, у дужини од око 4,5 km.

Плански основ за израду предметног урбанистичког пројекта садржан је у одредбама:

- Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате–Прељина („Службени гласник РС", бр. 10/2020),
- Просторни план града Чачка („Службени лист града Чачка", бр. 17/2010).

Такође, ова деоница, њене везе са околним садржајима и саобраћајним токовима је разрађивана у оквиру Нацрта Просторног плана подручја посебне намене мешовитог војно-цивилног аеродрома „Морава", који је у фази усвајања.



За потребе реализације ове инвестиције урађен је Генерални пројекат и Претходна студија оправданости за изградњу државног пута IА реда од Крагујевца до везе са државним путем IА-A5 (Е-761) у Мрчајевцима (2020. год.), који су усвојени од стране Ревизионе комисије Извештајем бр. 351-0202729/2020-07 од 21.09.2020.

Принципи и циљеви израде Урбанистичког пројекта су следећи:

- Унапређење саобраћајне доступности и територијалне повезаности;
- Утврђивање саобраћајних веза са мрежом државних и општинских путева у окружењу коридора опредељивањем оптималних локација површинских раскрсница и денивелисаних укрштаја;
- Дефинисање односа са осталим наменама и инфраструктурним системима у заштитном појасу и појасу контролисане изградње;
- Смањење негативних утицаја на животну средину;
- Обезбеђење безбедности свих корисника пута.

Планира се и пројектује траса пута за рачунску брзину од 100 km/h.

Због потребе униформисања елемената попречног профила на целој траси, уз уважавање прописаних параметара из важећег Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, број 50/11), приликом израде планских решења примењиваће се следећи основни технички елементи: ширина возне траке 4x3,50 m; ширина ивичне траке 4x0,50 m; ширина разделне траке 1x4 m; ширина банке 2x1,50 m; ширина уливно/изливне траке 3,50 m. На деловима трасе где се планира изградња сервисних саобраћајница биће планиран коловоз сервисне саобраћајнице од минимум 5m.

Веза државног пута са окружењем оствариваће се преко две петље, једне кружне раскрснице у нивоу (са државним путем IБ реда М-22), а локалне путне мреже преко једног денивелисаног укрштања.

Приликом израде Урбанистичког пројекта потребно је испунити следеће услове:

- Планска решења ускладити са Законом о путевима ("Сл.гл.РС", број 41/18 и 95/18), Законом о планирању и изградњи ("Сл.гл.РС", 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 09/20 и 52/21).
- Постојеће трасе и бројеве државних путева, приликом израде предметног Урбанистичког пројекта, преузети из Уредбе о категоризацији државних путева („Сл.гл.РС“, број 105/2013, 119/2013 и 93/2015) и дефинисати их у плана (текстуалном и графичком делу).
- Планска решења морају бити усклађена са важећом планском и пројектном докуменатцујом, планском и пројектном документацијом чија је израда у току, на предметном подручју, као и за коју је ЈП „Путеви Србије“ издало услове и сагласности.  
Податке за напред наведено прибавити од надлежних општинских органа, предузећа за израду планске и пројектне документације и др.
- Елементи пута и раскрснице (полупречник кривине, радијуси окретања и др.) морају бити у складу са Законом о путевима ("Сл.гл.РС", број 41/18 и 95/18) и Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Сл.гл.РС", број 50/2011).



- Траса државног пута пута IB реда „брза саобраћајнице“ је планирана са следећим елементима:

Рачунска брзина	$V_r$ (km/h)	100
<b>а) ситуациони план</b>		
Минимални полупречник кружне кривине	$\min R$ (m)	450
Максимални полупречник кружне кривине	$\max R$ (m)	5000 (10000)
$\min L$ (m)		56
$\min A$ (параметар клотоиде)		195
<b>б) подужни профил</b>		
Највећа дужина правца (m)		2000
Минимални радијус $R$ ( $i_{pk} - 2.5\%$ )		3000
Минимални радијус конкавног заобљења	$\min R_v^{konk}$ (m)	4250
Минимални радијус конвексног заобљења	$\min R_v^{konv}$ (m)	8000
Максимални подужни нагиб нивелете	$\max i_N$ (%)	5.0
Минимални подужни нагиб нивелете	$\min i_N$ (%)	насип 0%, усек 0,8% (ригол), 1% (сегментни канал)
<b>в) попречни профил</b>		
Максимални попречни нагиб	$\max i_{pk}$ (%)	7.0 изузетно 8.0
Минимални попречни нагиб	$\min i_{pk}$ (%)	2.5
Ширина возне траке	$t_v$ (m)	3.50
Ширина ивичне траке уз зауставну траку	$t_{iz}$ (m)	0.50
Ширина ивичне траке уз разделни појас	$t_{iv}$ (m)	0.50
Ширина банке	$b$ (m)	1.50
Минимална ширина разделног појаса	$R_t$ (m)	4,00
<b>г) прегледност</b>		
Дужина зауставне прегледности	$\min P_z$ (m) за $i_N=0$	180

- На деловима где је због изградње нове трасе државног пута дошло до пресецања постојећих комуникација атарских путева потребно је планирати повезивање истих.
- У складу са чланом 35. Закона о путевима ("Сл.гл.РС", број 41/18 и 95/18) планирати границу експропријације за нову трасу државног пута IB реда „брзу саобраћајницу“ на минимум 3,00m мерено на спољну страну од границе путног земљишта.
- Јавни путеви морају да се планирају, пројектују и граде тако да се планска и техничка решења ускладе са најновијим знањима технике пројектовања и изградње јавних путева, са захтевима безбедности саобраћаја, са економским начелима и мерилима за оцену оправданости њихове изградње и са прописима о заштити животне средине, тако да штетни утицаји на средину због очекиваног саобраћаја буду што мањи.
- Путни објекти јавног пута морају се изградити тако да ширина коловоза на путном објекту не сме бити мања од ширине коловоза јавног пута ван објекта.





- Урбанистичким пројектом предвидети и обезбедити заштитни појас и појас контролисане изградње, на основу члана 33, 34 и 36. Закона о путевима ("Сл.гл.РС", број 41/18 и 95/18), тако да први садржаји објекта високоградње, морају бити удаљени минимално 20,00m од границе путног земљишта државног пута IB реда „брзе саобраћајнице“. Ширина заштитног појаса примењује се и у насељима, осим ако је другачије одређено просторним, односно урбанистичким планом. У заштитном појасу и појасу контролисане изградње забрањено је отварање рудника, каменолома и депонија отпада и смећа. У оквиру насеља, ван индустријске, пословне, радне, складишне функције, могуће је планирати заштитни појас државног пута IB реда „брзе саобраћајнице“, на минимум 10,00m. У насељеном месту граница контролисане изградње и граница заштитног појаса пута се може поклапати уколико пут пролази кроз или уз грађевинско земљиште чије земљиште није намењено за индустријске, пословне, радне или складишне функције.
- Приликом одређивања локација за планирана паркиралишта на траси државног пута IB реда узети у обзир потребну прегледност с обзиром на рачунску брзину од 100km/h односно да је локација сагледљива са главног правца што значи да се као најповољније могу сматрати деонице у правцу. У Урбанистичком пројекту обавезно планирати додатне саобраћајне траке за улив/излив са/на трасу државног пута IB реда „брзе саобраћајнице“ са планираног паркиралишта.
- Приликом планирања кружне раскрснице, потребно је испунити следеће услове:
  - ширине саобраћајних трака срачунатих према криви трагова,
  - са полупречницима закривљења саобраћајних прикључака утврђеним сходно меродавном возилу,
  - за возила која захтевају елементе веће од меродавних (нпр. теретно возило са приколицом), мора се извршити додатно проширење кружног коловоза на рачун кружног подеоника како би се обезбедила проходност таквих возила,
  - коловоз мора бити димензионисати за тешко саобраћајно оптерећење,
  - узети у обзир ПГДС у 2019 и 2020 години, на траси државног пута IB реда број 22 Београд - Љиг - Горњи Милановац - Прељина - Краљево - Рашка - Нови Пазар - Рибариће - државна граница са Црном Гором (гранични прелаз Мехов Крш), на деоници број 02222, од поч. чвора број 2221 (Мрчајевци) код km137+794, до зав. чвора број 2222 (Краљево) код km157+679, који износи у 2019. години 7057, односно у 2020. години 6995.
  - са прописаном дужином прегледности имајући у виду просторне и урбанистичке карактеристике окружења локације у складу са чланом 38. Закона о путевима („Сл.гл.РС“, број 41/18 и 95/18), уз пуно уважавање просторни и урбанистичких карактеристика ширег окружења те локације и у свему у складу тачком 4. Кружне раскрснице у Правилнику о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл.гл.РС“, број 50/2011) и важећим стандардима,
  - обезбедити потребан ниво функције и безбедности, који обухвата услове обликовање прикључка, уједначени пројектни третман саобраћајних струја и релативну хомогеност брзина у подручју кружне раскрснице,
  - раскрсница са кружним током треба тежити централној симетрији кружне раскрснице укључујући и зоне излива/улива како би се обезбедили равноправни услови за све токове,
  - обавезно урадити проверу нивоа услуге и пропусне моћи кружне раскрснице,
  - број уливних трака дефинисати на основу провере пропусне моћи док ће величина пречника уписане кружнице зависити од највеће вредности брзине раскрснице,
  - угао пресецања мора бити приближан правом углу,



- дефинисати елементе ситуационог плана кружне раскрснице, где ће бити обухваћено поред пречника уписане кружнице, ширине кружног коловоза и елемената улива или излива и елементи обликовања прикључних праваца како би се обезбедио простор за формирање острва за каналисање токова,
  - при појави аутобуског саобраћаја, стајалишта лоцирати иза кружне раскрснице и ван коловоза,
  - потребно је обезбедити пешачки и евентуално бициклистичке стазе и прелазе у зони кружне раскрснице,
  - потребно је дефинисати димензије простора код саобраћајне површине за накупљање и кретање пешака,
  - решити прихватање и одводњавање површинских вода будуће кружне раскрснице,
  - приликом извођења радова на изградњи кружне раскрснице, водити рачуна о заштити постојећих инсталација поред и испод државних путева,
  - дефинисати хоризонталну и вертикалну сигнализацију на предметном путу и прикључним саобраћајница у широј зони прикључења,
  - дефинисати стреласте путоказе на сва острва на излазу из раскрснице,
  - потребно је пројектовати јавну расвету у зони кружног тока.
- У колико је планирано вођење бициклистичког саобраћаја на месту кружне раскрснице, бициклистичке стазе планирати одвојено од моторног саобраћаја. Ако је бициклистички саобраћај пре подручја кружне раскрснице вођен на коловозу заједно са моторним саобраћајем или на бициклистичкој траци, препоручљиво је да се он у подручју раскрснице води одвојено од моторног саобраћаја.
- У Урбанистичком пројекту приказати оријентационе локације за могуће пратеће садржаје са потребе корисника пута и навести да ће се исте локације дефинисати кроз израду посебне планске документације
- Приликом планирања наплатне станице, која је део пројекта брзе саобраћајнице и по диспозицији је чеона за брзу саобраћајницу IB реда од Крагујевца до везе са државним путем IA-A5 (E-761) у Мрчајевцима, али заправо представља бочну наплатну станицу аутопута A-5 (E-761) Појате – Прељина (Моравски коридор) обзиром да за саму брзу саобраћајницу није предвиђена наплата путарине, потребно је испунити следеће услове:
- Саобраћајне траке на наплатним платоима пројектовати са ширином од мин. 3,50м, а траку за пролаз вангабаритног возила пројектовати ширине 5,50м.
  - Дужину острва наплатних платоа испројектовати у складу са модернизацијом наплатног система на читавој територији државе, односно  $L = 52м$ .
  - Коловозну конструкцију на дужини острва наплатних платоа треба пројектовати са бетонским застором, као и испред и иза острва у дужини за коју се сматра да може доћи до деформације коловоза услед кочионих сила и нагомилавања возила.
  - Приликом извођења бетонског коловоза треба водити рачуна о положају и заштити инсталација електронске наплате (предвидети челичне канале за смештај инсталација предкатегоризатора и ојачање бетонских плоча у зонама полагања индуктивних петљи).
  - Бетонски коловоз пројектовати без арматуре која би угрозила рад електронских уређаја за наплату путарине.
  - Предвидети подужне и попречне спојнице у складу са стандардима.
  - Поред детаљне разраде свих елемената и уређаја платоа и острва наплатне рампе, као и број потребних наплатних трака, предвидети-испројектовати и основне садржаје (објекте) у сарадњи са ЈП Пuteви Србије.



- Такође, потребно је испројектовати и целокупне инфраструктурне системе неопходне за функционисање и рад наплатне станице. Пројектант је обавезан и да предвиди повезивање информационог система наплатне станице на оптичке водове дуж трасе предметног пута у циљу трансфера података са наплатне станице.
- У делу поред постојећих траса државних путева (на деоницама које су планиране за реконструкцију) као и планиране трасе потребно је утврдити све инфраструктурне коридоре (електро инсталације, ПТТ, гасне инсталације, водоводне и канализационе инсталације и слично) и исте изместити на одговарајућу локацију.
- Урбанистичко техничком документацијом мора бити адекватно решено прихватање и одводњавање површинских вода.
- Сходно члану 37. Закона о путевима ("Сл.гл.РС", број 41/18 и 95/18), оградe и дрвеће поред јавних путева подижу се тако да не ометају прегледност јавног пута и не угрожавају безбедност саобраћаја.
- Општи услови за постављање инсталација:
  - траса планираних инсталација мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод планиране трасе предметног пута.
- Услови за укрштање инсталација са путем:
  - да се укрштање са путем предвиди искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви,
  - заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између крајних тачака попречног профила пута (изузетно спољња ивица реконструисаног коловоза), увећана за по 3,00m са сваке стране,
  - минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи од 1,35m до 1,50m,
  - минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до корње коте заштитне цеви износи 1,20m.
- Услови за паралелно вођење инсталација са путем:
  - предметне инсталације морају бити постављене минимално 3,00m од крајње тачке попречног профила пута (ножице насипа трупа пута или срољње ивице путног канала за одводњавање) изузетно ивице реконструисаног коловоза уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза.
  - не дозвољава се вођење предметних инсталација по банкени, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације које могу бити иницијале за отварање клизишта.
- С обзиром да се на будућој траси државног пута IB реда „брзе саобраћајнице“ налази коридор далековода, исти је потребно планирати за измештање уз прибављање услова и сагласности надлежне институције.
- Услови за вођење надземних инсталација у односу на планирани пут:
  - стубове планирати изван заштитног појаса државног пута (20,00m мерено од границе путног земљишта државног пута IB реда) а у случају да је висина стуба већа од прописане ширине заштитног појаса државног пута, растојање предвидети на минималној удаљености за висину стуба, мерено од границе путног земљишта,
  - обезбеди сигурносну висину од 7,00m мерено од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.





Приликом даље разраде урбанистичко – техничке документације, а пре потврђивања Урбанистичког пројекта за изградњу пута брзе саобраћајнице IB реда од петље Катрга до петље Мрчајевци потребно је остварити континуирану комуникацију са ЈП „Путеви Србије“, ради провере испуњености услова датих од стране ЈП „Путеви Србије“.

Особа за контакт: Вељко Бојовић, дипл.простор.план. 011 /30-40-711

С поштовањем,

Обрадио:	
Вељко Бојовић, дипл.п.планер	<i>W</i>
Контролисао:	
Дејан Лукић, дипл.инж.грађ.	<i>D.W</i>

**ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР  
СЕКТОРА ЗА СТРАТЕГИЈУ, ПРОЈЕКТОВАЊЕ  
И РАЗВОЈ**

**Миодраг Попелица, маг.инж.саобр.**

**Достављено:**

1. Наслову
2. ЈП „Путеви Србије“ Београд, Архиви
3. ЈП „Путеви Србије“ Београд, Одељење за пројектну и планску документацију