



BIRO ZA
PROJEKTOVANJE
I NADZOR

DANIJELA MIŠKOVIĆ, PR

Ul. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

2/2.1. NASLOVNA STRANA PROJEKTA SAOBRAĆAJNICA

2/2- PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA

INVESTITOR :

S.A.B.-TRADE" D.O.O.
18 000 Niš
ul. Dragačevska br. 24

OBJEKAT:

**IZGRADNJA SAOBRAĆAJNOG PRIKLJUČKA ZA STANICU
ZA SNABDEVANJE GORIVOM «BLUE PETROL»**

(izliv-ulaz i uliv-izlaz na autoput) sa nadvožnjakom na
državnom putu IA reda broj 4 (E-80) sa leve strane u pravcu
rasta stacionaže i rekonstrukcija državnog puta IIA reda broj
259, KO Piroć -van varoš, Opština Piroć na osnovu
urbanističkog projekta

vrsta tehničke dokumentacije:

IDR – IDEJNO REŠENJE

za građenje / izvođenje radova:

NOVA GRADNJA

Naziv i oznaka dela projekta:

2/2- PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA

projektant:

**BIRO ZA PROJEKTOVANJE I NADZOR , DANIJELA
MIŠKOVIĆ, PR, Kajmakčalanska 6, 11000 Beograd**

odgovorno lice projektanta:
potpis:

Danijela Mišković, dipl.inž.građ.

Danijela Mišković, preduzetnik
BIRO ZA PROJEKTOVANJE
BEograd, Kajmakčalanska 6

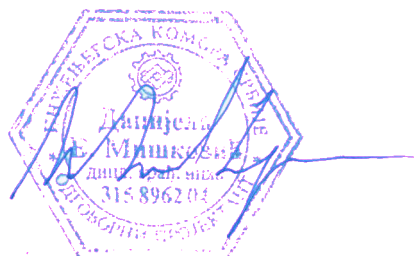
Odgovorni projektant:

Danijela Mišković, dipl.inž.građ.

Broj licence:

IKS 315 8962 04

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

17/20

Mesto i datum:

Beograd, decembar 2020. godine



BIRO ZA
PROJEKTOVANJE
I NADZOR

DANIJELA MIŠKOVIČ, PR
Ul. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

2/2.2. SADRŽAJ GRAĐEVINSKOG PROJEKTA SAOBRAĆAJNIH POVRŠINA

2/2.1.	NASLOVNA STRANA		
2/2.2.	SADRŽAJ PROJEKTA		
2/2.3.	REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
2/2.4.	IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
2/2.5.	TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA		
2/2.5	1.Tehnički opis		
2/2.6.	NUMERIČKA DOKUMENTACIJA		
2/2.6.	1.Procenjena investiona vrednost radova		
2/2.7.	GRAFIČKA DOKUMENTACIJA		
2/2.7.	1.	Pregledni situacioni plan	R 1:1000 list 1
	2.	Situaciono-nivelacioni plan	R 1:500 list 2
	3.	Karakteristični profile-postojeći stanje	R 1:100 list 3
	4.	Karakteristični profile-planirano stanje	R 1:100 list 4
	5.	KARAKTERISTIČNI PROFIL MOSTA I STUB MOSTA	R 1:100 list 5



BIRO ZA
PROJEKTOVANJE
I NADZOR

DANIJELA MIŠKOVIĆ, PR

Ul. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

2/2.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNIH PROJEKTANATA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13--odluka US, 50/13--odluka US, 98/13--odluka US, 132/14 i 145/14, 83/18, 31/19 i 37/19 - dr zakon i 9/20) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 73/19) kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu **IDEJNOG REŠENJA ZA IZGRADNJU IZGRADNJA SAOBRAĆAJNOG PRIKLJUČKA ZA STANICU ZA SNABDEVANJE GORIVOM «BLUE PETROL»** (izliv-ulaz i uliv-izlaz na autoput) sa nadvožnjakom na državnom putu IA reda broj 4 (E-80) sa leve strane u pravcu rasta stacionaže i rekonstrukcija državnog puta IIA reda broj 259, KO Pirot -van varoš, Opština Pirot na osnovu urbanističkog projekta

određuje se:

Danijela Mišković, dipl.inž.građ.

IKS 315 8962 04

projektant:

**BIRO ZA PROJEKTOVANJE I NADZOR, DANIJELA MIŠKOVIĆ,
PR, Kajmakčalanska 6, 11000 Beograd**

odgovorno lice projektanta:

Danijela Mišković, dipl.inž.građ.

potpis:

Danijela Mišković, preduzetnik
BIRO ZA PROJEKTOVANJE
BEOGRAD, Kajmakčalanska 6

Mesto i datum:

Beograd, decembar 2020. godine



BIRO ZA
PROJEKTOVANJE
I NADZOR

DANIJELA MIŠKOVIĆ, PR

Ul. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

2/2.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA IDEJNOG REŠENJA

Odgovorni projektant **IDEJNOG REŠENJA ZA IZGRADNJU IZGRADNJA SAOBRAĆAJNOG PRIKLJUČKA ZA STANICU ZA SNABDEVANJE GORIVOM «BLUE PETROL»** (izliv-ulaz i uliv-izlaz na autoput) sa nadvožnjakom na državnom putu IA reda broj 4 (E-80) sa leve strane u pravcu rasta stacionaže i rekonstrukcija državnog puta IIA reda broj 259, KO Pirot -van varoš, Opština Pirot na osnovu urbanističkog projekta

Danijela Mišković, dipl.inž.građ

IZJAVLJUJEM

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
2. da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

Glavni projektant: Danijela Mišković, dipl.inž.građ.

Broj licence: 315 8962 04

Potpis:

Broj tehničke dokumentacije:

17/20

Mesto i datum:

Beograd, decembar 2020. godine



BIRO ZA
PROJEKTOVANJE
I NADZOR

DANIJELA MIŠKOVIČ, PR

Ul. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

2/2.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

2/2.5.1. TEHNIČKI OPIS

Opšti deo

Na osnovu uslova JP „PUTEVI SRBIJE“ broj 953-1794/20-1 od 27.01.2020. godine, izdati od JP „Putevi Srbije“ Beograd., izrađeno je saobraćajno rešenje za **ZA IZGRADNJU IZGRADNJA SAOBRAĆAJNOG PRIKLJUČKA ZA STANICU ZA SNABDEVANJE GORIVOM «BLUE PETROL»** (izliv-ulaz i uliv-izlaz na autoput) sa nadvožnjakom na državnom putu IA reda broj 4 (E-80) sa leve strane u pravcu rasta stacionaže i rekonstrukcija državnog puta IIA reda broj 259, KO Pirot -van varoš, Opština Pirot

Dokumentacija se izrađuje na osnovu „Urbanističkog projekta stanice za snabdevanje gorivom “Blue petrol” u Pirotu sa saobraćajnim priključkom na državni put IA reda broj A4 (E-80)”

Postojeće stanje

Sa zapadne strane predmetnog područja prolazi državni put IIA reda broj 259. a zapadno u odnosu na trasu ovog puta, nalazi se deonica državnog puta IA reda broj A4 (autoput E-80).

Deonica državnog puta IA reda broj A4 (autoput E-80) prema važećem referentnom sistemu upravljača državnog puta, pripada deonici 4012 koja je definisana početnim čvorom 406 “Pirot-istok” u km 80+439 i završnim čvorom 405 “Pirot-zapad” u km 69+663.

Deonica autoputa E-80, koja prolazi u blizini predmetne lokacije SSG, nalazi se u pravcu, u smeru prema Nišu, posmatrano do osovine autoputa, sadrži ivičnu traku širine 0,50 m, dve kolovozne trake, širine od po 3,75 m i zaustavnu traku širine 2,50 m, sa ivičnjakom dimenzija 24/18 cm, visine +12cm. Maksimalna dozvoljena brzina kretanja vozila iznosi 120 km/h. Bankina je širine 1,5 m. Postojeći državni put/autoput je u nasipu od 0,5 - 2,4 m, tako da, posle bankina, se nalaze škarpe. Poprečni nagib kolovoza je promenljiv, u pravcu iznosi 2-3.0%. Nagibi nivelete iznose 0,3-1,2%. Odvodnjavanje predmetnog državnog puta, izvršeno je slivnicima i sistemom kišne kanalizacije.

Postojeći državni put IIA broj 259. sadrži dve vozne trake, ima širinu kolovoza 7,0 m i ivične trake po 0,35 m. Ovaj put nalazi se u nasipu 0,2-1,2 m.

Deonica državnog puta IIA broj 259. prema važećem referentnom sistemu upravljača državnog puta, pripada deonici 25906 koja je definisana početnim čvorom 3901 “Pirot” u km 62+078 i završnim čvorom 25905 “Pirot istok (veza sa A4) u km 68+387.

DANIJELA MIŠKOVIČ, PR

Ul. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

U postojećem stanju, SSG "BLUE PETROL" se nalazi na kp.br. 6812/1 KO Pirot - van varoš (površine 1,64.93 ha) i ostvaruje direktan pristup na deonicu državnog puta IIA reda broj 259.

Postojeći saobraćajni priključak sadrži izgrađene dodatne trake, ulivnu i izlivnu na predmetni državni put. U postojećem stanju, uliv na predmetni državni put sa lokacije SSG, jednim manjim delom, izveden je tako da zahvata i susednu kp.br. 6815/1 KO Pirot – van varoš (koja nije u vlasništvu investitora).

U okviru lokacije, izgrađen je komercijalni objekat SSG (spratnosti P+0), sa nadstrešnicom iznad tri ostrva sa automatima za istakanje goriva, kao i objekat restorana, spratnosti P+0. Postojeća SSG ima podzemne rezervoare za različite vrste goriva (rezervoare 1 i 2, kapaciteta $2 \times 25 \text{ m}^3 = 50 \text{ m}^3$ podeljeni, rezervoare 3 i 4, kapaciteta $2 \times 25 \text{ m}^3 = 50 \text{ m}^3$ podeljeni i rezervoar 5 kapaciteta 60 m^3) i rezervoar R 6 za TNG kapaciteta 30 m^3 .

Postojeći objekat SSG ima odobrenje za upotrebu.

U okviru lokacije izgrađene su saobraćajne – manipulativne površine i parking prostor za putnička i teretna vozila.

Planirano rešenje

Zona saobraćajnog priključka (sa nadvožnjakom preko državnog puta IIA broj 259.) na državni put IA reda broj A4 (autoput E-80)

Saobraćajnim rešenjem predviđena je izgradnja:

- Izlivna traka sa autoputa (od stacionaže km 74+286 do km 74+016) – proširenje postojeće zastavne trake sa 2.5m na 3.5m
- Izgradnja priključka-rampi za stanicu za snabdevanje gorivom (ulaz - stacionaža km 74+016 i izlaz stacionaža km 73+775)
- Izgradnja nadvožnjaka - mosta
- Izgradnja Ulivne trake na autoput (od stacionaže km 73+775 do km 73+595) – proširenje postojeće zastavne trake sa 2.5m na 3.5m

U skladu sa Pravilnikom o uslovima koje sa aspekta bezbednosti saobraćaja moraju da ispunjavaju putni objekti i drugi elementi javnog puta (Sl.glasnik RS br.50/2011) definisani su parametri za određivanje dužine uliva i izliva, koji se pre svega odnose na geometrijsko oblikovanje denivelisanih raskrsnica, te se mogu tretirati kao merodavni parametar za sagledavanje potrebne dužine zona ubrzanja, odnosno usporenja.

Priključenje je planirano na postojeći kolovoz uz uvažavanje postojeće nivelete istog.

Ukupna dužina izlivne dodatne trake iznosi 270 m (60 m + 210 m) i sračunata je sa brzine 120 km/h, na projektovanu brzinu izlivne rampe od 40 km/h.

DANIJELA MIŠKOVIČ, PR

Ul. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

Dužina ulivne dodatne trake iznosi 170 m (120 m + 50 m) i sračunata je sa projektovane brzine ulivne rampe od 40 km/h na brzinu od 80 km/h. Na delu autoputa, gde se nalazi ulivna traka, nalazi se portal sa obaveštenjem o smanjenju brzine zbog nailaska na tunel. Na delu ulivne trake potrebno je ograničenje brzine autoputa na 80 km/h.

Izliv sa predmetnog autoputa i uliv na autoput, planirani su dodatnim saobraćajnim trakama, koje su širine 3,5 m, sa uzdignutim ivičnjakom dimenzija 18/24 cm, visine +12 cm. Postojeća zaustavnih traka je već izgrađena u širini od 2.5 m sa uzdignutim ivičnjakom, tako da je potrebno proširenje državnog puta sa izmeštanjem slivnika i postojeće kišne kanalizacije.

Na stacionaži km 74+167 je postojeći propust koji je neophodno proširiti sa leve strane za 1.0m zbog proširenja izlivne trake.

Planirani priključak, odnosno ulivno-izlivne rampe planirani su sa osovinskim radijusima 45 m sa prelaznicama parametra $A=35$, što uslovljava brzinu kretanja na 40 km/h. Širina kolovoza ulivno-izlivnih rampi na autoput iznose 6,0 m, oivičenje je izvršeno betonskim ivičnjacima 18/24 cm, visine +12 cm. Planirane su i bankine širine od po 1.5m, posle kojih se nalaze škarpe u nagibu od 1:1.5. Podužni nagib izlivne rampe iznosi maksimum 6.0%, a ulivne maksimum 7.0%, zbog specifičnosti lokacije i neposredne blizine državnog puta II A reda broj 259.

Osa nadvožnjaka (mosta) se nalazi pod uglom od 90° u odnosu na osovinu državnog puta IIA broj 259. Raspon konstrukcije nadvožnjaka je cca 2x25m. Mostovska konstrukcija je kontinualna, koja se na mestima srednjih stubova zglobno oslanja na ležišnu gredu a na krajnje stubove oslanja preko NAL ležišta. Poprečni presek konstrukcije se sastoji od 7 prethodno napregnutih montažnih nosača, dužine 25.0 m i visine 100 cm. Nosači su kontinuirani pločom, debljine 20 cm, tako da je ukupna visina preseka 120 cm. Svetla visina od donje kote konstrukcije do gornje kote saobraćajnice ispod nadvožnjaka iznosi 4,5m. Na krajevima nadvožnjaka izvodi se asfaltna dilatacija sa bitumenskim polimernim vezivom.

Fundiranje se izvodi na šipovima sa naglavnom gredom. Krajnji mostovski stubovi se izvode sa kreilnim zidovima.

Širina slobodnog profila mosta iznosi $7,50 \text{ m} + \min 2,0 \times 2 \text{ m} = \min 11,5 \text{ m}$;

Kao merodavno vozilo uzeto je teško teretno vozilo – šleper sa poluprikolicom.

U zoni izlaznog i ulaznog priključka sa, odnosno na predmetni put, uz levu stranu istih i desnu ivicu kolovoza planirano je postavljanje odbojne ograde.

Odvodnjavanje kišnih voda sa predmetnog državnog puta vrši putem slivnika i sistema kišne kanalizacije. Planira se izmeštanje postojeće kišne kanalizacije koja se nalazi u bankini predmetnog državnog puta, nakon izgradnje novih ulivno-izlivnih traka, kao i izmeštanje postojećih slivnika na novoplaniranu ivicu ulivno-izlivnih traka.

DANIJELA MIŠKOVIČ, PR

Ul. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

Odvodnjavanje priključaka –rampi, kao i nadvožnjaka , planira se slivnicima i sistemom kišne kanalizacije.

Na grafičkim prilogima data je granica projekta, situacioni elementi, kao i novoplanirani karakteristični profili.

Svi novoprojektovani sadržaji obezbeđuju prioritet bezbednog odvijanja saobraćaja na predmetnom državnom putu.

Nagib posteljice je min. 2%, dok vitoperenje kolovoza prati vitoperenje posteljice, pa se na taj način reguliše njeno odvodnjavanje.

Previđeno je humuziranje bankina, kao i kosina nasipa i useka u sloju od 20cm humusa.

Kolovozna konstrukcija je planirana za težak saobraćaj (osovinsko opterećenje od najmanje 11,50t po osovini). Proračun kolovozne konstrukcije potrebno je izvršiti prema važećem standardu SRPS U.C4.012.

Kolovozni zastor saobraćajnica je planiran od asfalt betona.

Nova kolovozna konstrukcija previđena je za teško saobraćajno opterećenje i ima sledeće slojeve:

- Šljunkovito-peskoviti materijal..... d = 30 cm
- Drobljeni kamen 0/63..... d = 30 cm
- Drobljeni kamen 0/31.5..... d = 27 cm
- bitumenizirani materijal BNS 32s A..... d = 6 cm
- asfalt beton AB 11s..... d = 4 cm
- Ukupna debljina: d = 97 cm

Zona rekonstrukcije deonice državnog puta IIA reda broj 259 sa rekonstrukcijom postojećih priključaka stanice za snabdevanje gorivom na državni put IIA reda broj 259.

Zbog postojeće nivelacije autoputa i državnog puta IIA reda broj 259, u cilju obezbeđenja adekvatne visine nadvožnjaka, planirana je rekonstrukcija deonice postojećeg državnog puta IIA reda broj 259. i spuštanje nivelete predmetnog puta, za minimum 0,5 m, u dužini od 150m.

Odvodnjavanje državnog puta IIA reda broj 259 na spuštenom delu će biti poprečnim padom ka kanalu sa desne strane saobraćajnice i dalje podužnim padom od 0.5% ka postojećem recipijentu na km 62+894.

Spuštanje nivelete predmetnog državnog puta, zahteva i rekonstrukciju postojećeg izliva sa predmetnog puta na lokaciju nove SSG (Zona 2), a planirana je i rekonstrukcija uliva na predmetni državni put, tako da se saobraćajni priključak nalazi u parceli koja je u vlasništvu investitora.

Širina kolovoza državnog puta, kao i ulivno-izlivne trake na državni put, kao i širina kolovoza priključaka ostaju istih dimenzija kao u postojećem stanju. Širine ulivno-izlivne trake iznosi 3.5m, sa ivičnjakom dimenzija 18/24cm, visine +12cm. Širina priključaka iznosi 6.0m sa obostranim uzdignutim ivičnjacima.



BIRO ZA
PROJEKTOVANJE
I NADZOR

DANIJELA MIŠKOVIČ, PR

Ul. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

Kolovozna konstrukcija predviđena je za teško saobraćajno opterećenje i ima sledeće slojeve:

- Šljunkovito-peskoviti materijal..... d = 30 cm
- Drobljeni kamen 0/63..... d = 30 cm
- Drobljeni kamen 0/31.5..... d = 20 cm
- bitumenizirani materijal BNS 32s A..... d = 9 cm
- asfalt beton AB 11s..... d = 5 cm
- Ukupna debljina: d = 94 cm

Kišna kanalizacija ulivno-izlivnih traka (proširenje postojećih zaustavnih traka sa 2.5m na 3.5m),
priključaka – rampi i nadvožnjaka:

$$F = 1895 \text{ m}^2$$

$$Q = 130 \times 1895 / 10^4 = 24.7 \text{ l/s}$$

Usvojeni prečnici cevi DN 300 i DN 400

Instalacije

Planirane su sledeće instalacije za saobraćajni priključak (sa nadvožnjakom preko državnog puta IIA broj 259.) na državni put IA reda broj A4 (autoput E-80) : sistem kišne kanalizacije i javno osvetljenje

U zoni rekonstrukcije deonice državnog puta IIA reda broj 259 sa rekonstrukcijom postojećih priključaka stanice za snabdevanje gorivom na državni put IIA reda broj 259 planira se izmeštaje postojećih TK instalacija.

Potrebno je definisati sve postojeće i planirane koridore za infrastrukturu u koridoru državnog puta i predvideti rezervaciju prostora za predviđene instalacije, i adekvatnim uvidom stanja na terenu zaštitu postojećih instalacija.

- Uslovi za paralelno vođenje instalacija:
 - Predmetne instalacije planirati na udaljenosti minimalno 3,00m od krajnje tačke poprečnog profila - nožice nasipa trupa puta, ili spoljnje ivice putnog kanala za odvodnjavanje, u koridoru autoputa isključivo izvan zaštitne ograde.
- Uslovi za ukrštanje predmetnih instalacija sa državnim putem:
 - da se ukrštanje sa putem predvidi isključivo mehaničkim podbušivanjem ispod trupa puta, upravno na predmetni put u propisanoj zaštitnoj cevi. i zaštitna cev mora biti postavljena na celoj dužini između krajnjih tačaka poprečnog profila puta, uvećana za po 3,00m sa svake strane.
 - minimalna dubina predmetnih instalacija i zaštitnih cevi od najniže gornje kote kolovoza do gornje kote zaštitne cevi iznosi 1,50-1,80m (i više u zavisnosti od konfiguracije terena), i minimalna dubina predmetnih instalacija i zaštitnih cevi ispod putnog kanala za odvodnjavanje autoputa, od kote dna kanala do gornje kote zaštitne cevi iznosi 1,35-1,50m.
- U zoni postavljanja predmetnih instalacija pored i ispod Državnog puta IA reda A1 potrebno je sledeće:



BIRO ZA
PROJEKTOVANJE
I NADZOR

DANIJELA MIŠKOVIĆ, PR

UI. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

- usvojiti postojeće širine, podužne i poprečne padove kolovoza predmetnog puta u zoni postavljanja predmetnih instalacija,
- predvideti u zoni predmetnih ukrštaja trajnu i kvalitetnu zaštitu i stabilizaciju predmetnog državnog puta, prema Zakonu o putevima.

U Beogradu decembar 2020. godine



Odgovorni projektant

Danijela Mišković, dipl.inž.građ.

IKS 315 8962 04



BIRO ZA
PROJEKTOVANJE
I NADZOR

DANIJELA MIŠKOVIČ, PR

Ul. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

2/2.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

2/2.6.1. PROCENJENA INVESTICIONA VREDNOST RADOVA

UKUPNA PROCENJENA INVESTICIONA VREDNOST RADOVA IZNOSI 114.000.000,00 DINARA

Одговорни пројектант



Danijela Mišković, dipl.inž.građ.
IKS 315 8962 04

U Beogradu decembar 2020. godine



BIRO ZA
PROJEKTOVANJE
I NADZOR

DANIJELA MIŠKOVIČ, PR

Ul. Kajmakčalanska br. 6, Beograd

2/2.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

2/2.7.	1.	Pregledni situacioni plan	R 1:1000	list 1
	2.	Situaciono-nivelacioni plan	R 1:500	list 2
	3.	Karakteristični profile-postojeći stanje	R 1:100	list 3
	4.	Karakteristični profile-planirano stanje	R 1:100	list 4
	5.	KARAKTERISTIČNI PROFIL MOSTA I STUB MOSTA	R 1:100	list 5