



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број: 350-01-01141/2017-07

Датум: 09. јул 2018. године

Ревизиона комисија за
стручну контролу техничке документације

На основу члана 131. став 1. и члана 132. став 2. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 –УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14), Ревизиона комисија за стручну контролу техничке документације (у даљем тексту: Ревизиона комисија) даје следећи:

ИЗВЕШТАЈ

о извршеној стручној контроли
Студије оправданости и идејног пројекта:

ЗА ФАЗНУ РЕКОНСТРУКЦИЈУ И ДОГРАДЊУ ДРЖАВНОГ ПУТА I РЕДА,
НА ТРАСИ ПОСТОЈЕЋЕГ ДРЖАВНОГ ПУТА I6 РЕДА БР. 24 (РАНИЈЕ М1.11),
ВЕЗА КОРИДОР 10 ОД км 0+000,00
(ПЕТЉА „КРАГУЈЕВАЦ“ НА АУТОПУТУ Е-75, РАНИЈЕ ПЕТЉА „БАТОЧИНА“)
ДО км 5+000,00 (КРАЈ БУДУЋЕ ПЕТЉЕ „БАТОЧИНА – ИСТОК“) – „ПРВА А ФАЗА“,
НА К.О. ЛАПОВО НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ЛАПОВО,
ТЕ НА К.О. БАТОЧИНА ВАРОШ И К.О. БРЗАН,
НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ БАТОЧИНА

ИНВЕСТИТОР: ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
Булевар краља Александра 282, Београд

ПРОЈЕКТНА
ОРГАНИЗАЦИЈА: „ГЕОПУТ“ доо
Томе Росандића 2, Београд

„ЕМРЕХ“ доо
Драгице Кончар 37, Београд

САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

0 ГЛАВНА СВЕСКА

1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ - НАДСТРЕШНИЦА, КАБИНА, НАЛЕТНИ СТУБ, РАМПЕ

2/1.1 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ - НАДСТРЕШНИЦА, КАБИНА, НАЛЕТНИ СТУБ, РАМПЕ

2/1.2 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ - ПОТПУТЊАЦИ

2/1.3 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ - ПОТПОРНИ ЗИДОВИ

2/1.4 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ - ЗИДОВИ ЗА ЗАШТИТУ ОД БУКЕ

2/2.1 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦЕ

2/2.2 ПРОЈЕКАТ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

3/1 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - ИЗМЕШТАЊЕ ВОДОВОДА НА ТРАСИ

3/2 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - ИЗМЕШТАЊЕ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ НА ТРАСИ

3/3 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА НА ТРАСИ

3/4.1 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - СПОЉАШЊА ВОДОВОДНА МРЕЖА ЗА ПОТРЕБЕ НАПЛАТНЕ СТАНИЦЕ СА ПРИКЉУЧКОМ НА ГРАДСКУ ВОДОВОДНУ МРЕЖУ

3/4.2 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА ЗА ОТПАДНУ ВОДУ НАПЛАТНЕ СТАНИЦЕ

4/1 ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - ЈАВНО ОСВЕТЉЕЊЕ

4/2 ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ, РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ИЗМЕШТАЊА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ОБЈЕКТА

4/3 ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - НАПЛАТНА СТАНИЦА

5/1 ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ, РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ИЗМЕШТАЊА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ ОБЈЕКТА

5/2 ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА - НАПЛАТНА СТАНИЦА

5/3 ПРОЈЕКАТ АУТОМАТСКЕ ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА

8/1 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

8/2 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ЗА ВРЕМЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

9 ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА СИНХРОН ПЛАНОМ ИНСТАЛАЦИЈА И ПРИКЉУЧАКА

10/1 ПРОЈЕКАТ ГЕОДЕТСКОГ ОБЕЛЕЖАВАЊА

10/2 ПРОЈЕКАТ ЕКСПРОПРИЈАЦИЈЕ

Е-1 ЕЛАБОРАТ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ОПЕРАТИВНОГ ПОЛИГОНА

Е-2 ЕЛАБОРАТ О ГЕОТЕХНИЧКИМ УСЛОВИМА ИЗГРАДЊЕ

Е-3 ЕЛАБОРАТ О ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Е-4 ЕЛАБОРАТ САОБРАЋАЈНИХ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗА
СТУДИЈА ОПРАВДАНОСТИ

КРАТАК ОПИС ОБЈЕКТА:

Постојећа траса државног пута 16 реда бр. 24 (раније М-1.11) представља најкраћу везу Крагујевца и околних места према аутопутском коридору Е-75 (Коридор 10). Већи део ове трасе од км 5+000 до Крагујевца је реконструисан проширењем саобраћајног профила на физички одвојене саобраћајне траке по смеру вожње. Исти принцип је планиран и на новопроектваном делу од км 0+000 до км 5+000.

Вредност интерне стопе рентабилитета пројекта од 5% је указује на граничну економску оправданост, а један од разлога је зато што у анализу нису укључене и користи од трошкова експлоатације возила. Комплетна анализа економских користи базира се само на трошковима времена путовања и саобраћајних незгода.

Веза постојеће трасе државног пута и Аутопута Е-75 остварена је денивелисаном раскрсницом типа „труба“, у оквиру које постоје две наплатне рампе и база за одржавање аутопута, смештена у простору омеђеном индиректом рампом. Преко постојећег надпутњака (преко аутопута) пролазе возила према наплатној рампи за Београд, односно из правца Ниша према Крагујевцу.

ТРАСИРАЊЕ

Сама траса се може поделити у три посебне целине, и то:

а) Прва деоница од км 0+000,00 до км 0+550,00

Траса државног пута на овом делу се задржава (остаје се у границама постојећег путног појаса), с тим да се на делу изградње нових раскрсница врши делимична реконструкција како би се постојеће стање прилагодило новопроектваном. Постојећа денивелисана раскрсница се реконструише, тј. рампа за смер према Нишу из правца Баточине се укида, а уместо ње се предвиђа нова директна рампа. У склопу рампе предвиђена је изградња објекта за наплату путарине.

Прикључци постојећим објектима (бензинска пумпа, објект техничког прегледа возила, ресторана „Капије Шумадије“ и мотела „Кошута“) се реконструишу и биће коначно решени будућим Планом детаљне регулације локалне самоуправе (Лапово).

Постојећи коловоз се рехабилитује, односно планира се његова санација, профилисање и израда новог хабајућег слоја.

б) Друга деоница од км 0+550,00 до км 1+500,00

Ова деоница почиње новопроектваном кружном раскрсницом, на споју са државним путем 1а реда бр. 158, у склопу које је извршен прелаз са двотрачног саобраћајног профила на профил коловоза са по две саобраћајне траке за сваки смер вожње. Ова деоница уједно представља и трасу будуће обилазнице Баточина. Реконструкција се састоји од додавања леве саобраћајне траке на целој деоници, изградњу разделног појаса и реконструкцију постојећег коловоза државног пута. Крај ове деонице је на месту где је предвиђено будуће одвајање за јужну обилазницу насеља Баточина.

в) Трећа деоница од км 1+500,00 до км 5+000,00

Почетак ове деонице је на месту будуће петље (петља није предмет овог пројекта), а завршетак је на споју са већ реконструисаним и дограђеним делом коловоза са по две саобраћајне траке за сваки смер вожње, деоница Баточина – Крагујевац на км 5+000,00. С обзиром да изградња јужне обилазнице насеља Баточина у овом моменту није извесна, претпоставка је да ће се пројектована траса у овом облику користити дужи временски период. Прелаз са профила ванградске деонице на булеварски тип саобраћајнице изведен је постепено.

У првом делу ове деонице (од км 1+500 до км 3+290), не постоји ивична изградња, па је став Инвеститора да се на овом делу не изводе пешачке стазе и разделни појас. Од раскрснице на км 3+340 до одвајања на км 3+910 (осовина Д6) предвиђена је изградња обостраних тротоара и зеленог појаса с десне стране, с леве стране због ограничења наметнутих ивичном изградњом предвиђено је формирање сервисне саобраћајнице и тротоара. Од км 3+910 до км 5+000 траса опет поприма карактеристике ванградске саобраћајнице, те се на крају спаја са већ реконструисаним и дограђеним делом пута Баточина - Крагујевац. Промена ширине коловоза и разделног појаса је изведена постепено. И на овом делу се тежило максималном задржавању постојећег коловоза и његовог уклапања у новопроектковано стање.

СИТУАЦИОНИ ПЛАН И ПОДУЖНИ ПРОФИЛ

Од почетка деонице до будуће петље Баточина, рачунска брзина деонице је 100 km/h, након чега она поприма карактеристике градске саобраћајнице, па рачунска брзина у том делу износи 50 km/h.

Примењени елементи плана и профила су:

- радијуси хоризонталних кривина $R = 510 - 3000$ м
- минимална дужина прелазнице $\min L = 79.21$ м
- минимални подужни пад $\min i_n = 0.17 \%$
- максимални подужни пад $\max i_n = 1.54 \%$
- радијуси конкавне верикалне кривине $R_v = 7\,500 - 25\,000$ м
- радијуси конвексне верикалне кривине $R_v = 18\,500 - 20\,000$ м

Нивелета је вођена по средини средњег разделног појаса. На првој деоници она је максимално прилагођена постојећој нивелети државног пута.

Пројектовани попречни нагиб коловоза на правцу је једностран и износи $i_p = 2.5\%$ ка спољној ивици коловоза. Максимални попречни пад на предметној деоници је $i_p = 4.00\%$.

Витоперење коловоза је вршено на деловима прелазних кривина у дужинама које обезбеђују да је максимални нагиб рампе $i_{p\max} \leq 0.5\%$.

РАСКРСНИЦЕ

На државном путу предвиђене су три површинске раскрснице, две кружне и једна четворокрака и то:

- км 0+251 – Четворокрака раскрсница, спој постојећих пословних објеката (бензинска станица и угоститељски објекти) на државни пут.
- км 0+600 – укрштање са државним путем II-а реда, деоница Лапово – Јагодина,
- км 3+340 – укрштање са градском саобраћајницом (улаз у центар општине, скретање за насеље Кијево).

Четворокрака раскрсница предвиђена је као класична четворокрака, без додатних трака на споредном путном правцу, док је из правца Баточине предвиђена додатна трака за лева скретања. На овом делу коловоз је раздвојен физички издигнутим острвом.

Кружна раскрсница у км 0+600, предвиђена је као једнотрачна са ширином коловоза од 7,00м и додатним прегазивим средишњим делом острва за вангабаритна возила ширине 2,00м. Како би се постојећи прикључци прилагодили новопроектованој раскрсници извршено је кориговање осовине и нивелете државног пута IIа реда.

Кружна раскрсница на км 3+340, предвиђена је као двотрачна са ширином коловоза од 9,65м. Пород тога, из правца центра општине Баточина предвиђен је и додатни саобраћајни трак тзв. *baupass* са траком за улив, не и за излив. Како би се постојећи прикључци прилагодили новопроектованој раскрсници извршено је кориговање осовине и нивелете државног постојећих саобраћајница.

У циљу побољшања проточности и безбедности од четворокраке раскрснице на 0+200,00 предвиђено је да се изведе искључење из смера Крагујевца према Нишу. Изградњом овог укључног крака планирано је да се елиминише тзв. „црна тачка” на преплету смера од Београда ка Крагујевцу са смером од Крагујевцу према Нишу.

Од раскрснице (на стационажи км 0+251,00), траса државног пута је у успону и мостовском констукцијом (км 0+410) прелази преко магистралне железничке двоколосечне пруге бр. 02 (Е 70/Е 80).

Прикључни путеви (општински - локални путеви) ће бити превезани на постојеће или новопроектване саобраћајнице које воде до најближе раскрснице или путног пролаза.

ХУМУЗИРАЊЕ И ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ КОСИНА

Косине свих усека и насипа, по изградњи, што пре хумузитрати у слоју дебљине од ~30 см и затравити. Хумусни слој који се скида у подлози насипа (око 20-30 см) може се повољно употребити за хумузирање. Због избегавања могућих деформација коловоза на прелазу са насипа на објекте потребно је извести обострану поуну дела насипа у облику клина од некохерентног материјала.

НАПЛАТНА РАМПА

Према захтеву Инвеститора има две саобраћајне траке 3.5+5 м (за вангабаритна возила) са саобраћајним острвом између њих и одбојним стубом са одговарајућим саобраћајним трептачима.

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

Саобраћајно оптерећење је срачунато на бази података о бројању саобраћаја у 2017. години које су објавили ЈП „Путеви Србије“ и подразумевајући стопу раста од 3% годишње у току двадесетогодишњег пројектног периода. Изражено је у стандардним осовинама од 100 kN, узимајући у обзир Смернице ЈП „Путеви Србије“ из 2012. године.

Пројектовано саобраћајно оптерећење на главној траси износи 2.6 x 10⁶ стандардних осовина од 100 kN, а на рампама денивелисане раскрснице 1.3 x 10⁶ стандардних осовина од 100 kN.

За носивост постељице је усвојена јединствена минимална вредност CBR од 15 %, која се обезбеђује са завршним слојем постељице од дробљеног каменог материјала 0/63 mm у дебљини од 40 cm. У закључку пројекта се наводи да је методом DCP у истражним јамама одређена вредност CBR која се креће између 6% и 9%. Међутим, то се односи на мали део трасе који се налази у засеку. У Пројекту саобраћајница је дефинисано да се ојачање постељице дробљеним каменом агрегатом 0/63 mm ради на целој траси. Пројекат коловозне конструкције и Геотехнички елаборат у коме се допушта да се овај слој ради од шљунковито-песковитог материјала.

Пројектована коловозна конструкција на новом коловозу на главној траси и на проширењу постојећег коловоза (ТИП „А“) се састоји из следећих слојева:

- асфалт бетон АБ 11с, РmВ 45/80-65	5 cm
- битуменизирани носећи слој БНС 22сА, РmВ 45/80-65	7 cm
- битуменизирани носећи слој БНС 22сА, БИТ 50/70	7 cm
- неvezана подлога (дробљени агрегат) 0/31 mm	12 cm
- неvezана подлога (дробљени агрегат) 0/63 mm	20 cm
- завршни слој постељице од неvezаног дробљеног каменог агрегата CBR ≥ 15 %	40 cm

Пројектована коловозна конструкција на рампама денивелисане раскрснице, делу државног пута IIa реда и реконструкција градске саобраћајнице у зони кружних раскрсница:

- асфалт бетон АБ 11с, РmВ 45/80-65 5 cm
- битуменизирани носећи слој БНС 32сА, РmВ 45/80-65 6 cm
- битуменизирани носећи слој БНС 22сА, БИТ 50/70 6 cm
- неvezана подлога (дробљени агрегат) 0/31 mm 25 cm
- завршни слој постељице од неvezаног дробљеног каменог агрегата CBR \geq 15 % 40 cm

Пројектована коловозна конструкција на локалним саобраћајницама је:

- асфалт бетон АБ 11 БИТ 50/70 4 cm
- битуменизирани носећи слој БНС 22сА БИТ 50/70 6 cm
- неvezана подлога (дробљени агрегат) 0/31 mm 15 cm
- завршни слој постељице од неvezаног дробљеног каменог агрегата CBR \geq 10 % 20 cm

Пројектовано решење рехабилитације постојеће коловозне конструкције је:

- асфалт бетон АБ 11с, РmВ 45/80-65 5 cm
- изравнавајући слој - асфалт бетон АБ 11с, РmВ 45/80-65 3 - 5 cm

Пројектована коловозна конструкција на тротоарима је:

- асфалт бетон АБ 11 БИТ 50/70 4 cm
- неvezана подлога (дробљени агрегат) 0/31 mm 25 cm
- постељица CBR = 5%

ОДВОДЊАВАЊЕ ПУТНОГ ПОЈАСА

За одводњавање површинских и прибрежних вода предвиђен је следећи концепт:

- Предвиђен је дренажни систем који се простире у средњем појасу пута дуж целе трасе где су једностранни падови. Због морфолошких карактеристика терена, дренажа се простире и поред десне стране пута.
- На делу трасе где није било могућности за подужно вођење дренаже, предвиђени су бочни изливи након сваког шахта.
- Кишне воде са коловоза при једностраном попречном паду, прикупљају се типским бетонским риголом смештеним уз ивицу коловоза.
- Пријемни објекти су шахтови са сливничком решетком (пошто углавном није било места за смештај одвојеног дренажног система и сливничких веза). На међусобном су растојању мањем од 50 м. При пројектовању се посебно посматрао услов који диктира ефикасност сливника и његова упојна моћ на критичним деловима минималних подужних нагиба ригола испод 0.3%. Шахтови-сливници су на максималним растојањима који им диктира чишћење цеви Ø150-200, јер се запушеност каналете при минималним падовима дозвољавају веће раздаљине, а даљи транспорт воде одвија се попречном везом кишне канализације до уређаја за пречишћавање.
- Шахтови се састоје из монтажног конусног завршетка и бетонске цеви пречника 1.0 м ливене на лицу места од бетона МБ30. Конусни завршетак је стандардног облика са стандардном решетком, а цев променљиве дужине.
- Кишна канализација се састоји од ГПП цеви пречника Ø300- Ø800 мм положених у ровове ширине 0.90 - 1.50 м на слоју песковито шљунковитог материјала минималне дебљине 0.10 м. На правцу при двоводном попречном нагибу предвиђено је изостављање каналете у зони разделне траке и шахтови са обичним ливеним поклопцем.
- Изнад канализационих цеви, предвиђене су дренажне цеви. Код насипа и усека са стране пута предвиђени су ободни површински јаркови полукружног облика минималне дубине 30 см, који прикупљају оцедну воду са банкина, косина насипа и усека и постељице пута.

На целој траси, при једностраном нагибу, када због просторних ограничења, није било могуће испустити воду са ниже стране косине, вода се сакупља цевном кишном канализацијом. Упуштање кишне воде у реципијент врши се са најнизоводнијег шахта сваке канализационе гране у зони објекта (плочаст или цевасти пропуст) у природне депресије, речна корита или ободне јаркове где год су за то постојали низводни гранични услови који би гарантовали поводне услове изливања. Када је постојала значајнија денивелација, изливни шахт је каскадиран сходно тим условима. Вода из одводних јаркова се одводи у одговарајуће објекте (цевасте и плочасте пропусте), потоке или природне депресије (Књига: Пројекат трасе). Дренажа је од делимично перфорираних ПВЦ цеви на слоју мршаваг бетона. Испуна дренажног рова је агрегат сложен по филтарском правилу (Књига: Пројекат трасе). На местима испуста у корито предвиђа се подбушење испод насипа реке. Те радове треба извести тако да се не угрози насип и његова намена. Цеви су ту опремљене са испусном грађевином и жабљим поклопцем да би се обезбедила стабилност косина и спречио повратни ток ка сепаратору. Такође, на тим местима је предвиђена заштита дна корита каменим набачајем 5 м узводно и 10 м низводно од самог испуста. Стабилност бокова минор корита, на местима испуста, од ерозије извршити са полутесаним каменом у цементном малтеру.

ИЗГРАДЊА ИНЖЕЊЕРСКИХ КОНСТРУКЦИЈА У ОКВИРУ ТРАСЕ

Због издизања нивелете у односу на околни терен, као и ширине регулације, предвиђени су потпорни зидови са обе стране саобраћајнице. Пројектовано је пет АБ потпорних зидова, облика слова L са препустом темеља. Предвиђено је да се АБ зидови раде у кампадама дужине 5м'. АБ потпорни зидови ће примити притиске насипа и обезбедити примарну стабилност природног терена и пута. Дужина задње стабилизирајуће конзоле је променљивља зависно од висине зида, а њена функција је двојака. Она сопственом тежином и тежином камене наслага на њој смањује активни моменат ротације од притиска тла чиме се постиже већа стабилност на ротацију и мањи напони на темељном тлу. Друга функција је да се на њој оформи паралелна дренажа за прикупљање подземне воде и контролисано изведе из тела насипа кроз отворе пречника 10 см на АБ зиду. Дренажа ће тиме смањити хидростатичке и хидродинамичке притиске у терену. Да се камена наслага не би замуљила заштићена је нетканим геотекстилом. Геотекстил, у овом случају, има функцију филтрације.

С обзиром на велики број објеката дуж целе деонице неопходна је примена мера заштите. Локацијским условима захтевана је примена мера заштите обостано дуж целе посматране саобраћајнице. Мере заштите спровешће се применом зидова за заштиту од буке који су први избор на локацијама где нема довољно бочног простора. Идејним пројектом проширања постојећег државног пута предвиђено је 13 конструкција за заштиту од буке. Идејним пројектом проширања постојећег државног пута предвиђене су две мостовске конструкције типа подпутњака на стациоณาма km 4+256,19 и km 4+447,35 (середина распонске конструкције објеката).

ИЗГРАДЊА ОБЈЕКТА У САСТАВУ ТРАСЕ

Пројектовани потпутњаци су од армираног бетона, статичког система крутограма са армиранобетонским платнима – стубовима, плитко фундираним преко темељних носача - трака. Избор начина фундирања објеката диктирала су природна ограничења терена и технолошки услови извођења.

ПРОПУСТИ

На постоћој деоници постоје пет постојећих цевастих пропуста. Изградњом нове траке, као новог система за одводњавање, пројектом је предвиђено да се постојећи цевати пропусти уклоне, а да се на стационажи 0+395.34 изгради нови цевasti пропуст, којим би се постојећи водоток пропустио кроз насип.

ГЕОМЕТРИЈА ОСВЕТЉЕЊА

Уважавајући концепт осветљења аутопутева, а након провере геометријских односа између коловоза, светилки и стубова пројектован је стандардни систем – централни распоред стубова са двокраким лирама, карактеристичан за саобраћајнице са два одвојена коловоза и разделном невожном траком, једностранни распоред стубова без лира за узлазно-силазне рампе и двострани распоред стубова без лира који на крајевима саобраћајнице у доњем нивоу прелазе у једностранни распоред, такође без лира, за део код наплатних рампи.

НАПОЈНИ ВОДОВИ 1 kV и 10 kV МРЕЖА

На местима где су мреже 1 kV и 10 kV водова угрожене, урадиће се измештање и заштита електр енергетске мреже по условима надлежне „Електродистрибуције“.

ИЗМЕШТАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕ ТТ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Постојећа ТТ канализација, која би се реконструкцијом саобраћајнице нашла у коловозу, измешта се у банкину, уз израду ТТ окана одговарајућих димензија.

СИНХРОН ПЛАН

Урађен на основу свих постојећих и планираних инфраструктурних инсталација.

ПРОЦЕНА ТРОШКОВА ГРАЂЕЊА: 956.847.446.75 РСД

ИЗВЕСТИОЦИ

СТРУЧНЕ КОНТРОЛЕ: др Сања Фриц, дипл.инж.грађ.
проф. др Милан Глишић, дипл.инж.арх.
проф. др Златко Марковић, дипл.грађ.инж.
др Бранко Милосављевић, дипл.грађ.инж.
др Селимир Леловић, дипл.грађ.инж.
проф. др Горан Младеновић, дипл.грађ.инж.
др Бранислав Бабић, дипл.грађ.инж.
проф. др Миленко Ђурић, дипл.инж.ел.
др Горан Марковић, дипл.инж.ел.
др Никола Челар, дипл.инж.саобр.
Мирослава Живановић, дипл.инж.пејз.арх.
проф. др Миленко Ђурић, дипл.инж.ел.
проф. др Бранислав Бајат, дипл.инж.геод.
проф. др Владан Тубић, дипл.инж.саобр.
Миодраг Исаиловић, дипл.инг.маш.

На седници одржаној 09. јула 2018. године Ревизиона комисија је, на основу извештаја координатора извештача стручне контроле за Студију оправданости и идејни пројекат: ЗА ФАЗНУ РЕКОНСТРУКЦИЈУ И ДОГРАДЊУ ДРЖАВНОГ ПУТА I РЕДА, НА ТРАСИ ПОСТОЈЕЋЕГ ДРЖАВНОГ ПУТА IБ РЕДА БР. 24 (РАНИЈЕ М1.11), ВЕЗА КОРИДОР 10 ОД км 0+000,00 (ПЕТЉА „КРАГУЈЕВАЦ“ НА АУТОПУТУ Е-75, РАНИЈЕ ПЕТЉА „БАТОЧИНА“) ДО км 5+000,00 (КРАЈ БУДУЋЕ ПЕТЉЕ „БАТОЧИНА – ИСТОК“) – „ПРВА А ФАЗА“, НА К.О. ЛАПОВО НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ЛАПОВО, ТЕ НА К.О. БАТОЧИНА ВАРОШ И К.О. БРЗАН, НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ БАТОЧИНА, закључила да се техничка документација **прихвата**.

Приликом израде следеће фазе техничке документације, Инвеститор је дужан да обавезно примени следеће мере:

1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ (НАДСТРЕШНИЦА, КАБИНА, НАЛЕТНИ СТУБ, РАМПЕ)

- У санитарном простору управног објекта пројектовати вентилацију простора.
- Предвидети отвор у поду наплтне кабине за приступ простору за инсталације.

2/1.1 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА (НАДСТРЕШНИЦА, КАБИНА, НАЛЕТНИ СТУБ, РАМПЕ)

- Кориговати детаљ ослањања решеткастог кровног носача надстрешнице на главни стуб, како би се елиминисало локално савијање штапова решеткастог носача.
- Дефинисати потпуну ознаку челика укључујући и подквалитет (*нпр. S235JR*).
- Прописати квалитет арматуре за све армиранобетонске елементе и темеље.

2/2.1 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА

Напомена за Инвеститора:

- Саобраћајница се, по свом попречном профилу, по начину на који је решена контрола приступа (сви прикључци и укрштаји су предвиђени у истом нивоу; укрштање два државна пута А реда у нивоу и сл.), по растојању између прикључака како у првих 600 m пута, тако и на градској деоници (растојања негде краћа од 200 m), никако не може сматрати аутопутем без зауставних трака, нити таква класификација у нашој регулативи постоји. Из наведених разлога сматрам да се не може третирати ни као „брза“ саобраћајница и да постоји сумња да ли ће планирана саобраћајница обезбедити ниво услуге који се овом врстом саобраћајница захтева (физички раздвојени коловози по смеровима).
- Кроз пројекат се помиње обилазница око Баточине. Наглашено је да је обилазница предмет посебног пројекта и да је тренутно њена реализација неизвесна. С обзиром да се може испоставити да је овде приказано решење, од почетка планиране обилазнице до км 5+000.00, само привремено решење, поставља се питање оправданости целокупне инвестиције.
- Решење почетне трубе са чак 3 наплатне станице је свакако нестандартно за тај тип денивелисане раскрснице, али је урађено по захтеву Инвеститора.

2/2.2 ПРОЈЕКАТ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

1. Реконструкција постојећег коловоза

У наредној фази израде пројектне документације потребно је спровести одговарајуће истражне радове и утврдити стање функционалних карактеристика (подужна и попречна равност, стање оштећености) и стање носивости постојеће коловозне конструкције на деоници од km 0+000 до km 0+600 и на бази тога пројектовати решење рехабилитације коловозне конструкције.

2. Технички услови

Потребно је дати техничке услове за застор на локалним саобраћајницама и тротоарима од асфалтне мешавине АБ 11с БИТ 50/70.

8/1 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

- Прикључак на стационажи 3+910 (смер ка Крагујевцу) – знак III-69.1 (3+906) заменити знаком III-24, а знакове II-30(50) и III-24, постављене након прикључка, укинути.
- Прикључак изливање, на стационажи 3+800, смер ка аутопуту, знак III-69.1 (3+906) заменити знаком III-24, а знак II-30(50) укинути
- Прикључак уливање, на стационажи 3+550, смер ка аутопуту, уклонити знак III-24.1 са заједничког стуба, односно оставити само знак III-69. Знак III-24 постављен на локалној мрежи у зони прикључка потребно је укинути.
- На прикључку, на стационажи 3+910 (смер ка Крагујевцу), применити знак II-4. Знак поставити у нивоу врха дирекционог острва са леве стране у односу на знак II-45 (спречити да возила са локалне мреже обиђу острво са леве стране и приступе мотопуту у погрешном смеру). Остале знакове II-4, постављене у зони прикључка, потребно је укинути.

На основу овог пројекта, који је усаглашен са Локацијским условима број предмета: ROP-MSGI-39173-LOCA-3/2018, заводни број: 350-02-00094/2018-14 од 19. марта 2018. године, Инвеститор може приступити изради наредне фазе техничке документације.

ПРЕДСЕДНИК
РЕВИЗИОНЕ КОМИСИЈЕ

др Радојко Обрадовић, дипл.грађ.инж.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александра Дамњановић, дипл.прав.

