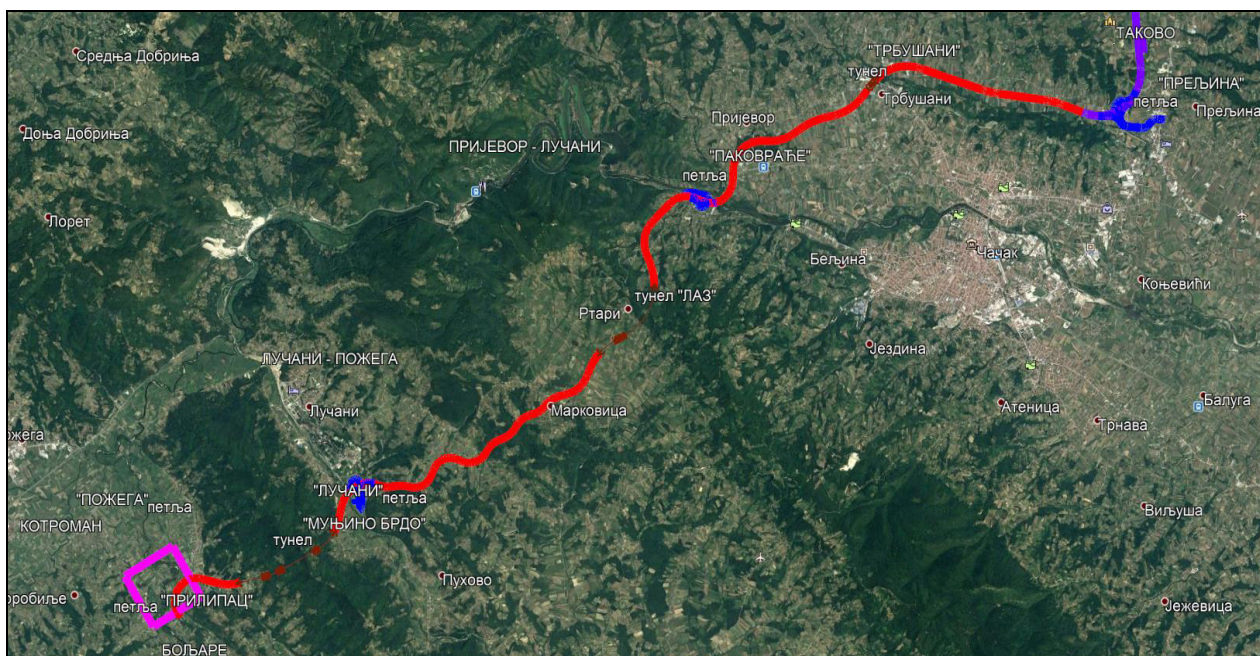




НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА: ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ"

Булевар краља Александра 282, Београд

ЗАХТЕВ ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ ОБИМА И САДРЖАЈА СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ АУТОПУТА Е-763, ДЕОНИЦА ПРЕЉИНА-ПОЖЕГА km 117+477,02 до km 147+675,00



Београд, 2018. година

Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину аутопута Е-763, деоница Прељина-Пожега km 117+477,02 до km 147+675,00

САДРЖАЈ

1. Подаци о носиоцу пројекта
2. Опис пројекта
3. Приказ главних алтернатива
4. Опис чинилаца животне средине
5. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину
6. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину
7. Нетехнички резиме информација од 2 – 6.
8. Подаци о могућим тешкоћама

Прилози:

1. Идејно решење аутопута Е-763, деоница Прељина-Пожега од km 117+477.02 до km 147+675.00, Саобраћајни институт ЦИП д.о.о, 2018. година, Београд.
2. Локацијски услови Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, број 350-02-00300/2018-14 од 26.09.2018. године.
3. Прегледна ситуација са наменом површина, евидентираним културним и природним добрима, извориштима и зонама санитарне заштите, Р 1 : 25 000.
4. Услови и сагласности других надлежних органа и организација прибављени у складу са посебним законом:
 - ЈКП „Комуналац“ Лучани, број: 2426 од 26.09.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-21/2018 од 26.09.2018. године,
 - ЈКП "Наш дом" Пожега, број: 1883/1 од 20.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-20/2018 од 20.08.2018. године,
 - ЈКП "Водовод"Чачак, број 5028-12/92 од 20.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836- LOCA-2-HPAP-18/2018 од 22.08.2018. године,
 - Водни услова Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, број: 325-05-718/2018-07 од 01.08.2018. године,
 - Услови заштите природе датих Решењем 03 број: 020-2042/2 од 24.08.2018. године, издатих од Завода за заштиту природе Србије,
 - Услови Републичког завода за заштиту споменика културе-Београд, број 1-1198/2018-1 од 30.07.2018. године,
 - Услови Завода за заштиту споменика културе Краљево, број 948/2 од 07.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-11/2018 од 07.08.2018. године,
 - Услова ЈП „Градац“ Чачак, број 1898/18-1-04-I од 07.08.2018. године,
 - Услови Предузећа за газдовање шумама "Србијашуме", Београд, број 12082 од 07.08.2018.

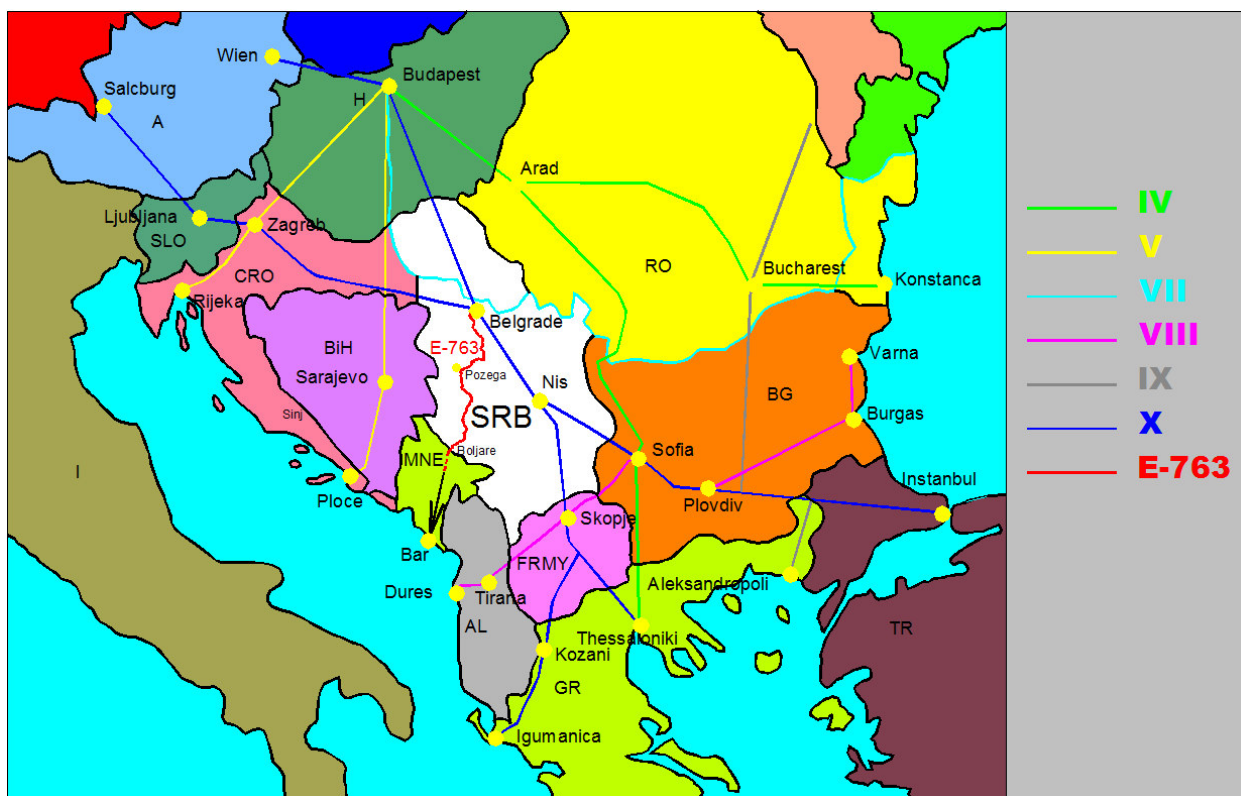
1. ПОДАЦИ О НОЦИОЦУ ПРОЈЕКТА

1.	Наручилац пројекта: ЈП Пuteви Србије Генерални директор: <u>Зоран Дробњак дипл. инж. грађ.</u>	
2.	Адреса предузећа: Булевар Краља Александра 282,11 000 Београд	
3.	Сектор за стратегију пројектовање и развој Директор сектора Биљана Вуксановић, дипл. грађ. инж.	
3.	Особа за контакт: Мимоза Јеличић, маг. географ	Телефон: 011 30 40 604
4.	Е-mail: mimoza.jelicic@putevi-srbije.rs	Факс: 011 30 40 692
5.	Обрађивач: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.	
6.	Адреса предузећа: Немањина 6/IV, Београд	
7.	Особа за контакт: мр Горица Алексић Милосављевић, дипл. хем.	Телефон: 011 324 55 26

1a) Опис локације

Предметна деоница аутопута Прељина-Пожега је део међународног путног правца Е-763 који се поклапа са државним путем IА реда А2 Београд-Јужни Јадран и поред аутопута Е-75 представља други по важности коридор у Републици Србији. Овим коридором се остварује најкраћа веза Београда, преко Пожеге са јужним Јадраном.

Аутопут од Београда до Пожеге је подељен у два сектора: сектор I Београд-Љиг и сектор II Љиг-Пожега. Предметна деоница је део II сектора и наставља се на претходну деоницу Таково-Прељина, непосредно после денивелисане раскрснице "петље" Прељина.



Слика 1 Шира саобраћајна диспозиција аутопута Е-763

Значај друмског правца Београд - Јужни Јадран препознат је у дужем временском периоду, тако да је обухваћен и важећим највишим планским документима: Просторним планом Републике Србије из 2010.год. ("Сл.гласник РС", бр. 88/10) и Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд - Јужни Јадран, деоница Београд – Пожега ("Сл.гласник РС", бр. 37/06 и 31/10).

Просторним планом Републике Србије дефинисан је основни циљ развоја путног саобраћаја и путне инфраструктуре кроз остваривање и развој саобраћајног система Републике Србије који омогућава одрживу мобилност становништва, пружа подршку убрзаном развоју Републике Србије и њеној конкурентности у региону и шире на подручју Југоисточне Европе. У оквиру наведених стратешких приоритета налазе се и активности на државном путу I реда, (изградња аутопута, Е-763) део руте 4 (SEETO¹): Београд - Чачак - Пожега - Ариље - Ивањица - Сјеница (Дуга пољана) - Бољаре (граница са Црном Гором).

У складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд - Јужни Јадран, деоница Београд – Пожега, аутопут у оквиру путног појаса од око 70m, има по

¹ South-East Europe Core Regional Transport Network Development Plan, SSEETO (South East Europe Transport Observatory)

две коловозне траке и једну зауставну траку у оба смера, као и разделно острво између и следећи положај и техничке карактеристике по деоницама:

Деоница Прељина-Пожега се наставља на претходну деоницу, Таково - Прељина, непосредно после денивелисане раскрснице - "петље" Прељина.

Непосредно после почетка деонице, траса аутопута се протеже у дужини око 5 km поред реке Чемернице, и постојећег гасовода на довољној удаљености од обе препреке. На km 122+650.00, траса се укршта са реком Чемерницом, где се предвиђа мост. Одмах после моста траса аутопута улази у тунел „Трбушани“, дужине око 270 m. којим се из долине реке Чемернице аутопут "премешта" у долину реке Западне Мораве. Због неповољног геолошког састава, предвиђено је да се тунел „Трбушани“ изводи у отвореном ископу, са малом висином надслоја и без раздвајања тунелских цеви. Оса аутопута у зони тунела је постављена тако да се обим рушења постојећих објеката у центру села Трбушани сведе на неопходни минимум.

Одмах, по изласку из тунела, траса аутопута прелази у питому долину реке Западне Мораве и протеже се према поменутој реци, поред насеља Пријевор.

Раздвајање коловоза у нивелационом смислу, ради смањења земљаних радова није пројектовано на делу од Прељине до Пријевора, јер је терен релативно раван и лак за провлачење трасе, осим тунела код Трбушана, где траса аутопута прелази из долине реке Чемернице у долину реке, Западне Мораве.

Од стационаже km 125+885.40 до краја деонице, траса аутопута поприма карактер пута у брдовитом и планинском терену. Теренски услови су такви да је примена комотних радијуса хоризонталних кривина за $V_r=120\text{km/h}$ економски неоправдана, и предвиђено је смањење рачунске брзина на $V_r=100\text{km/h}$.

На ~ km 126+880 пројектован је надвожњак преко државног пута II Б реда 355, (Гојна гора - Пријевор - Љубич), којим се од Чачка стиже до Косјерића. Непосредно након надвожњака, пројектован је денивелисани укрштај са постојећом пругом нормалног колосека Чачак - Пожега.

На ~ km 128+120, траса аутопута прелази мостом реку Западну Мораву у непосредној близини ушћа реке Каменице у Западну Мораву.

На платоу, на десној обали реке Западне Мораве, до државног пута IБ реда 23 (Прељина - Чачак - Пожега - Ужице), пројектована је денивелисана раскрсница "Паковраће", названа према имену села у непосредној близини. Ова "петља" представља западну везу града Чачка с будућим аутопутем.

У наставку, траса аутопута прелази објектом преко државног пута IБ реда 23 и почиње да се "пење" обронцима планине Овчар према тунелу "Лаз". На делу тунела и непосредно пре и после њега, предвиђено је раздвајање осовина левог и десног смера, чиме се елиминишу утицаји ископа једне тунелске цеви на другу.

После тунела, траса аутопута, генерално почиње да се спушта ка долини реке Бјелице провлачећи се обронцима планина Јелице и Овчара, пробијајући седла у атару села Марковице и села Негришори дубоким усецима.

На делу трасе, после дубоког усека код села Марковице, осовине леве и десне траке су пројектоване независно једна од друге. Траса аутопута улази у уску котлину Марковачког потока и на дужини од око 2300 m, ове траке су растављене и крећу се по левој и десној обали потока.

По проласку другог дубоког усека у атару села Негришори, траса аутопута улази у исто, узану котлину Кукића потока и поред предузећа Милан Благојевић - Наменска у Лучанима, пресеца долину реке Бјелице. Важно је напоменути да траса пролази поред магацина предузећа Милан

Благојевић - Наменска (порушених у бомбардовању 1999 године), које треба изградити на другом месту, довољно удаљеном од града и трасе аутопута.

Кривином радијуса 800 m, се улази у долину реке Бјелице. У овој долини је пројектован денивелисан укрштај "Лучани" са базом за одржавање. Денивелисани укрштај је веза аутопута са државним путем II А реда 181 (Лучани - Гуча - Каона) тј. веза Лучана са аутопутем.

Непосредно после денивелисане раскрснице "Лучани", дугачким вијадуктом се прескаче долина реке, тј. омогућава се прелаз преко државног пута IIА реда 181 (Лучани - Гуча - Каона) и реке Бјелице и стиже до улазног портала тунела "Муњино брдо".

Тунел „Муњино брдо“ је пројектован са две одвојене тунелске цеви, свака за један саобраћајни смер. Орјентациона дужина леве тунелске цеви је 2740,00 m, а десне 2730,00 m (коначна дужина тунела ће се знати у следећој фази пројектовања када се добију резултати геолошких истраживања).

После тунела, траса се спушта ка селу Прилипац и улази у долину реке Моравице.

Ова деоница се завршава у долини Моравице, кривином радијуса 800 m, где је предвиђен укрштај два аутопута Е-763 и Е-761, денивелисаном раскрсницом "Прилипац", типа крушке. Овом денивелисаном раскрсницом се омогућава веза аутопута Е-763 Београд - Пожега са будућим продужетком аутопутног правца Е-763 Пожега - Бољари и правцем Е-761 Пожега - Котроман. Аутопутски профил се завршава на km 147+675.00 по стационажи леве осовине.

Изградња аутопута Е-763 Београд-Јужни Јадран, деоница Прељина-Пожега од km 117+477.02 до km 147+675.00 предвиђена је на катастарским парцелама на територији Града Чачка (К.О. Ракова, К.О. Вранићи, К.О. Трбушани, К.О. Пријевор, К.О. Видова и К.О. Паковраће), општине Лучани (К.О. Марковица, К.О. Негришори, К.О. Лисице и К.О. Крстац), и општине Пожега (К.О.Прилипац, К.О. Пилатовићи и К.О. Горобилђе).

Траса новопроектваног аутопута Е - 763 Београд - Пожега, на деоници Прељина - Пожега пресеца водотоке: Западна Морава, Чемерница, Бјелица, Моравица, Милићевачка река, Марковички поток, Ртарски поток, Кукића поток, Краваричка река, Крунски поток и низ безимених потока.

Истраживани терен на делу пројектоване трасе аутопута Прељина - Пријевор, захвата простор од Прељине до излаза из Трбушана према Пријевору. У морфолошком смислу, терен у коридору трасе Прељина - Пријевор представљен је терасним и алувијалним равнима реке Чемернице и Западне Мораве, одвојене гребеном у подручју Трбушана.

Према Решењу које је издао Завод за заштиту природе Србије за потребе издавања Локацијских услова за изградњу аутопута Београд – Јужни Јадран, Е-763, деоница Прељина-Пожега, пројектована траса аутопута на предметној деоници својим мањим делом (у атару села Паковраће) пролази кроз територију Еколошке мреже Србије (подручје „Овчарско-Кабларска клисура“). У ширем коридору будућег аутопута на делу Пријевор-Лучани налази се Предео изузетних одлика "Овчарско-Кабларска клисура", тј. клисура Западне Мораве између планина Овчара и Каблара која је стављена под заштиту као предео изузетних одлика и као природно добро од изузетног значаја и сврстана у I категорију.

На основу доступних података, Услови Завода за заштиту споменика културе Краљево и Републичког завода за заштиту споменика културе - Београд на предметном подручју у непосредној близини аутопута налазе се следећа непокретна културна добра:

- Гробље у селу Негришори, општина Лучани, утврђено је за непокретно културно добро –споменик културе (Одлука о проглашењу гробља у Негришорима за културно добро – споменик културе број 06-37/93-01 од 28. септембра 1993. године донета од стране Скупштине општине Лучани). Гробље се налази на к.п. 747 К.О. Негришори.

- Црква Свете Богородице у Прилипцу, општина Пожега, утврђена је за непокретно културнодобро – споменик културе (Решење о утврђивању за споменик културе цркве Свете Богородице у Прилипцу број 203/74 од 29. маја 1974. године, донето од стране Завода за заштиту споменикакултуре Краљево). Црква се налази на к.п. 613 К.О. Прилипац.

2. Опис пројекта

(а) опис физичких карактеристика пројекта и услова коришћења земљишта у фази извођења и фази редовног рада

Аутопут од Београда до Пожеге је подељен у два сектора: сектор I Београд – Љиг и сектор II Љиг – Пожега.

Израђеност овог путног правца кроз Србију је разнолика. На државном путу IA реда A2 у току је завршетак извођења радова на деоницама Обреновац - Уб и Лајковац - Љиг, док су радови на деоницама Уб - Лајковац и Љиг - Таково - Прељина завршени. На делу од Љига до Прељине је, након завршетка радова, издата привремена употребна дозвола и деоница је пуштена у пробни рад, тако да се саобраћај од Београда до Прељине одвија, делом државним путем IB реда 22 (Ибарска магистрала) и делом новоизграђеним државним путем IA реда A2.

На основу усвојеног коридора аутопута од стране Републичке ревизионе комисије, урађен је Идејни пројекат аутопута који је такође ревидован од стране Републичке ревизионе комисије 2007. године.

Током 2011.године, усвојен је "Правилник о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута", (Сл.гласник РС, бр.20/2011 од 08.07.2011.године), при чему наведени Идејни пројекти у неким елементима не задовољавају одредбе наведеног правилника.

Према новом правилнику дошло је до измена граничних елемената како у ситуационом и нивелационом смислу, тако и у елементима нормалног попречног профила.

Детаљан опис Пројекта дат је у оквиру посебног сепарата 0-Главна свеска ИДР аутопута Е-763, деоница Прељина-Пожега од km 117+477.02 до km 147+675.00, Саобраћајни институт ЦИП д.о.о, 2018. година, Београд, који је саставни део овог захтева.

(б) опис главних карактеристика производног поступка (природе и количина коришћења материјала);

Процес изградње аутопута састоји се из следећих активности: припремни радови, земљани радови, одводњавање, израда објеката у трупцу пута, израда пратећих објеката, израда коловозне конструкције, уређење путног појаса, саобраћајно техничко опремање аутопута, радови на мерама заштите животне средине и пратеће инсталације.

Припремни радови претходе изградњи аутопута и састоје се из геодетског обележавања тачног положаја будуће саобраћајнице и објеката дуж трасе, изградње привремених саобраћајница, одређивања локација депонија и позајмишта, чишћења терена, односно одстрањивања растиња, рушења постојећих објеката на самој траси и транспорта отпадног материјала на депонију, избора локације за асфалтну и бетонску базу.

Изградња посматране деонице аутопута захтева утрошак одређене енергије и ресурса. Основне количине потребне енергије и ресурса за обављање кључних позиција при изградњи аутопута налазе се претежно у обиму неопходних земљаних радова као и радова на уградњи коловозне конструкције и пратећих објеката.

(в) процена врсте и количине очекиваних отпадних материја и емисија који су резултат редовног рада пројекта:

У фази експлоатације аутопута као последица одвијања саобраћаја долази до емисије отпадних материја у гасовитом, течном и чврстом агрегатном стању.

Гасови

Моторна друмска возила, чији издувни гасови доприносе погоршању квалитета ваздуха, представљају загађиваче животне средине. Издувни гасови имају утицај на хуману популацију, флору, фауну, као и материјална и културна добра. Њихов утицај се осећа у подручјима око друмских саобраћајница. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитује се велики број гасова, од којих су најважнији (због свог доказаног негативног утицаја на хуману популацију): CO, NO_x, SO₂, угљоводоници, олово, као и чврсте честице у облику чађи. У фази експлоатације као последица одвијања саобраћаја долази до емисије отпадних материја у гасовитом, течном и чврстом агрегатном стању.

Течне отпадне материје

У току редовног одвијања саобраћаја може доћи до емисија течних материја у смислу проциравања резервоара, или делова мотора, при чему се на коловозу задржава гориво, моторно уље и антифриз. Процена емисија ових материја извршена је на основу иностраних искустава проистеклих из 20 – годишњих истраживања, на основу којих су дате количине чврстог и течног депозита на јединицу коловозне површине за референтно саобраћајно оптерећење (просечан годишњи дневни саобраћај – ПГДС – 8700 возила) и на годишњем нивоу. За прогнозно саобраћајно оптерећење на новопроектваној траси аутопута Е - 763 Београд - Пожега, на деоници Прељина - Пожега, пропорционално су прорачунате емисије уља и мазива и процењују се на: 3,8 kg/ha годишње.

Чврсте отпадне материје

У фази редовне експлоатације пута може се очекивати да су емисије чврстих честица последица следећих процеса:

- таложење честица из издувног система,
- хабање гума,
- хабање коловозне конструкције,
- деструкција каросерије,
- просипање терета,
- одбацивање органских и неорганских отпадака.

Што се тиче хемијског састава ових материја, ради се пре свега о тзв. тешким металима као што су олово (додатак гориву), кадмијум, бакар, цинк, жива и никл. Значајан део чине и чврсте материје различите структуре и карактеристика које се јављају у облику таложних, суспендованих или пак растворених честица. Такође је могуће регистровати и материје које су последица коришћења специфичних материјала за заштиту од корозије.

За квантификавање количина усвојена је претпоставка да се све чврсте материје у прво време депонују на коловозној површини, а временом, путем развејавања, прскања, спирања и других процеса долазе до земљишта, површинских и подземних вода и др. Количине супстанци које емитују моторна возила у току једне године на хектар коловозне површине за референтно саобраћајно оптерећење (8700 возила годишње) на годишњем нивоу, дате су у следећој табели:

Емисије чврстих супстанци на годишњем нивоу

Супстанца	Референтне вредности (kg/ha/god)
Суспендоване честице	145
Бакар	0,01
Олово	0,042
Цинк	0,079

Нивои буке који се емитују у фази експлоатације аутопута

Од свих извора буке највећи проценат припада буци од саобраћаја, док се мањи део односи на остале изворе буке (индустрија, грађевинске делатности, бука од активности у слободно време..) Друмски саобраћај има доминантну улогу у поређењу са другим врстама саобраћаја и у сталном је порасту, последица тога је повећавање нивоа буке у зонама око саобраћајница.

Бука представља један од просторно најизраженијих утицаја пута на животну средину. Она је најзначајнији нематеријални извор загађења у друмском саобраћају, по пореклу је врло сложена појава и има стохастички карактер. Сва досадашња искуства у борби са проблемима буке показују да је за сада једини а уједно и најисправнији пут, благовремено уочен проблем и његово перманентно разматрање кроз све планерске и пројектантске фазе.

Ниво буке возила у кретању резултат је збира низа фактора, од којих се као најзначајнији издвајају:

- издувни систем возила,
- усисни систем возила,
- мотор – сагоревање и механичка бука агрегата,
- систем за хлађење,
- контакт пнеуматик – коловозна површина,
- отпор ваздуха.

У циљу квантификовања учешћа појединих категорија возила на укупни ниво буке, OECD је обавио испитивања, чији су резултати приказани у табели. Анализа података из табеле показује да једно теретно возило или аутобус емитује буку једнаку нивоу буке 10 путничких аутомобила у сличним условима саобраћаја.

Карактеристични нивои буке за возила по категоријама

Врста возила	Средњи ниво буке dB(A)	Интервал нивоа буке dB(A)
Путничко до 1100 cm ³	70	67 – 75
Путничко до 1600 cm ³	71	67 – 75
Путничко преко 1600 cm ³	72	68 – 77
Доставно возило	73	68 – 77
БУС, теретно	81	76 - 86

Вибрације

Вибрације, као један од критеријума који карактерише однос пута и животне средине, настају као последица осцилаторних кретања возила код одвијања путног саобраћаја. Осцилације возила које настају као последица кретања преко неравнина на коловозу проузрокују појаву вертикалних динамичких реакција на контактаној површини пнеуматика и коловоза које су генератори вибрација у тлу а које се простиру највише у виду површинских таласа изазивајући негативне последице на људе и објекте. Генерисане вибрације су у суштини последица вибрирања три главна система који се могу описати као:

- систем возила као целине чије се сопствене фреквенције, у зависности од типа возила, крећу од 1 - 10 Hz,
- систем еластично обешених маса (точкови, осовине...) са сопственим фреквенцијама од 10 - 20 Hz,

систем појединачних конструктивних склопова који осцилују на много вишим фреквенцијама.

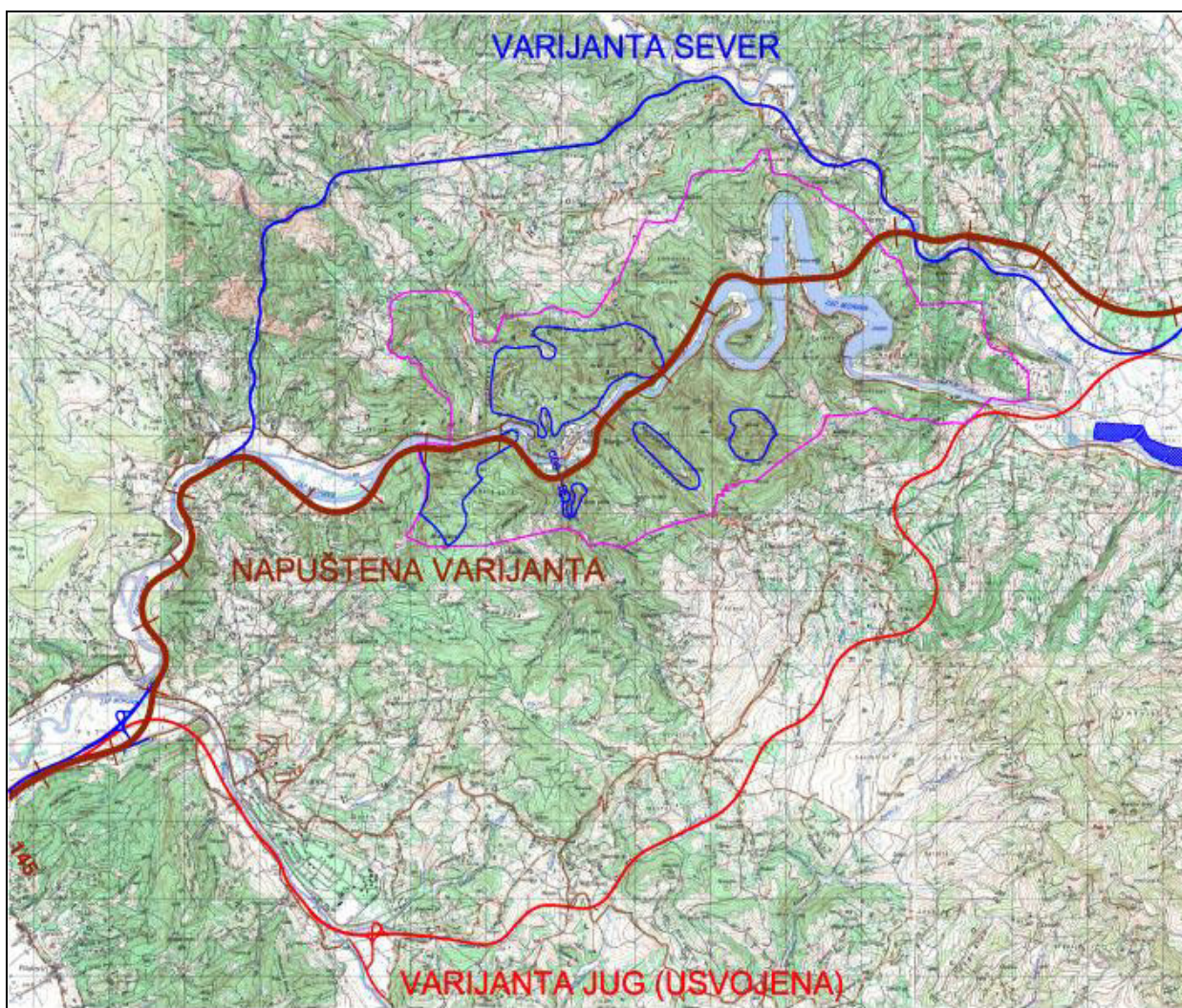
3. Приказ главних алтернатива

У ранијим фазама израде техничке документације аутопута Е-763 разматрана су варијантна решења локације трасе аутопута у зони Овчарско-Кабларске клисуре.

За путни правац од Остружнице до Пожеге је 1998. године урађен Генерални пројекат, од стране Института за путеве из Београда (Сектор I, Остружница - Љиг) и Саобраћајног

института ЦИП (Сектор II, Љиг - Пожега), који је ревидован октобра 2000 године. Уредбом Владе Републике Србије, Овчарско - Кабларска клисура, као подручје изузетних одлика, заштићено је од сваке градње ("Сл. гласник РС", бр. 16/00). То значи, да усвојени Генерални пројекат аутопута, не важи на делу од села Пријевор, до Лучана, односно Јелен Дола.

Саобраћајни Институт ЦИП је добио задатак да измени део Генералног пројекта који је усвојен 2000 године, а који се односи на подручје заштићене зоне у клисури. Да би се избегао пролаз аутопута Е-763 кроз Овчарско - Кабларску клисуру у измењеном Генералном пројекту разматрана су два варијантна решења, тј. северни и јужни коридор, гледано у односу на ток Западне Мораве.



Слика-Разматрана варијантна решења аутопута Е-763 у ранијим фазама израде техничке документације у зони Овчарско-Кабларске клисуре

На основу спроведене процедуре рангирања методом ВИКОР добијени су резултати који указују да је варијанта "Југ" аутопута Е-763 у зони Овчарско-Кабларске клисуре са становишта заштите животне средине и просторно-урбаних утицаја повољнија у односу на варијанту "Север". Варијанта Југ је усвојена и она је даље разрађена у оквиру Идејног пројекта и Идејног решења које је предмет процене утицаја.

4. Опис чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед реализације пројекта укључујући:

(а) становништво

Становништво у зони утицаја предметног аутопута од Прељине до Пожеге налази се у оквиру три општине: општина Чачак, општина Лучани и општина Пожега.

Према попису из 2011. год. на ширем гравитационом подручју је живело 2.031.692 становника што је за 10% мање у односу на попис из 2002. године. На ужем подручју живело је 165.872 становника, од којих 115.337 становника у Чачку, док се у Пожеги и Лучанима бележи 29.638, односно 20.897 становника.

Директан утицај аутопута Е-763, Београд-Јужни Јадран, деоница Прељина-Пожега испољиће се на насеља која се налазе у истраживаном коридору.

(б) фауна

Деоница аутопута Е-763, Београд-Јужни Јадран од Прељине до Пожеге пролази територијално кроз следећа ловишта: „Јелица-Чемерница-Каблар“ (општина Чачак), „Драгачево“ (општина Лучани) и „Милошево“ (општина Пожега). Врсте са којима се газдује у ловиштима су: срна /*Capreolus capreolus* L./; дивља свиња /*Sus scrofa* L./; зец /*Lepus europaeus* L./; фазан /*Phasianus spp.*/ и пољска јаребица /*Perdix perdix* L./.

(в) флора

Шумску вегетацију за предметни коридор аутопута Е-763 сачињавају следеће шумске фитоценозе:

- ***Quercetum farnetto - cerris tipicum*, Rudski, 1946.** - шума храстова сладуна и цера

На овим просторима је, као и на највећем делу Републике Србије, ценоколошки синоним климатогена шума сладуна и цера, која је доминантна у односу на укупну површину.

- ***Querceto - carpinetum serbicum*, Rudski, 1949.**-шума храста китњака и граба

Појављивање ове фитоценозе је у корелацији са орохидрографским сегментом природних услова средине. Шума китњака и граба овде је карактеристична за сенчене, свеже долине потока (Слив Бјелице са својим левим притокама безимених потока, као и део сливног подручја Краваричке реке, тј. њених притока).

- ***Genisto-elatae-quercetum Roboris*** - шума храста лужњака и жутиловк

Шума храста лужњака са жутиловком среће се у централном делу полоја на теренима који се налазе на неколико метара изнад нормалног водостаја, али су још увек под знатним утицајем подземних, а повремено и плавних вода. Овде се храст лужњак *Quercus robur* (Syn: *Q. pedunculata* Ehrh.) јавља као едификаторска врста.

Траса ауто пута на једном подручју пролази кроз састојине које су под надлежношћу ЈП „Србија Шума“.

(г) земљиште

До одређеног степена загађености земљишта може доћи услед примене различитих агротехничких мера и то:

1. Применом различитих средстава за заштиту биља и
2. Применом вештачких ђубрива ради повећања приноса на околним пољопривредним површинама.

Осим тога, до загађења земљишта долази од постојеће путне мреже. Друмски саобраћај се између Прељине (Чачка) и Пожеге превасходно одвија деоницама државног пута IB број 23, док је цело подручје кроз које је планиран пролаз предметних аутопутских деоница опслужен и државним путевима IB реда број 21, IIA реда број 180, 181 и 196 те државним путем IIB реда број 408. Траса пута IB, број 23 је у правцу исток-запад, прати долину реке Западне Мораве, са пролазом кроз Овчарско-Кабларску клисуру.

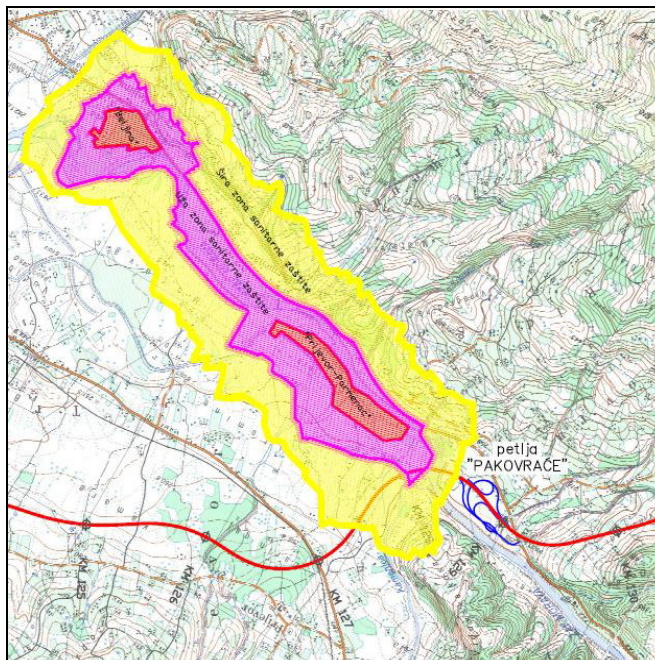
До загађења земљишта, такође може доћи од неконтролисаних урбанизације, испуштања отпадних вода (индустријских и комуналних) без претходног третмана и одсуства контролисане евакуације отпада (индустријског и комуналног).

(д) вода

У истраживаном коридору новопројектоване трасе аутопута Е-763 Београд - Јужни Јадран, деоница Прељина - Пожега, потенцијал површинских вода чине: Западна Морава, Чемерница, Бјелица, Моравица, Милићевачка река, Марковички поток, Ртарски поток, Кукића поток, Краваричка река, Крунски поток и низ безимених потока.

Ови водотоци припадају подсливу Велике, Јужне и Западне Мораве са Ибром. На основу Уредбе о категоризацији водотока ("Сл.гласник СРС", бр. 5/68) река Чемерница (од ушћа реке Плане до ушћа реке Дичине) припада IIа поткласи и (од ушћа реке Дичине до ушћа у Западну Мораву) IIб поткласи водотока, река Западна Морава (од ушћа реке Ђетиње до успора акумулације Овчар Бања) припада IIб поткласи и (од успора акумулације Овчар Бања до Чачка) IIа поткласи водотока, река Бјелица (од ушћа реке Рћанске до Лучана) припада IIа поткласи водотока, а река Моравица (од ушћа реке Пањице до ушћа у реку Ђетињу) припада IIа поткласи водотока. Поткласа IIа, обухвата воде које се уз нормалне методе обраде (коагулација, филтрација и дезинфекција) могу употребљавати за снабдевање насеља водом за пиће, за купање и у прехранбеној индустрији. Поткласа IIб, обухвата воде које се могу искоришћавати или употребљавати за спортове на води, рекреацију, за гајење мање племенитих врста риба (ципринида) и за појење стоке.

У ужем и ширем коридору будуће деонице аутопута налазе се изворишта за водоснабдевање града Чачка: "Пријевор-Парменац" и "Белџина". У фази израде Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд - Јужни Јадран, деоница Београд – Пожега предметна изворишта су поседовала решења о зонама санитарне заштите према тада важећем правилнику. Међутим новија истраживања која су вршена након усвајања предметног плана резултирала су редефинисањем постојећих зона у мањој или већој мери. На слици дат је приказ редефинисаних зона санитарне заштите изворишта за водоснабдевање града Чачка у односу на трасу вудућег аутопута, а у складу са доступним подацима (http://www.chem.bg.ac.rs/~p43004/ref/2016/Rad_07-Draskovic.pdf)



Слика-Приказ редефинисаних зона санитарне заштите изворишта за водоснабдевање града Чачка у односу на трасу вудућег аутопута.

Траса аутопута пролази само једним малим делом кроз ужу зону санитарне заштите изворишта (око 100 м) и ширу зону санитарне заштите изворишта "Пријевор-Парменац" (око 1000 м). Извориште "Пријевор-Парменац" је лоцирано код села Пријево, на левој обали Западне Мораве и капацитета је 220 l/s. Због хидрауличке везе са водотоком Западна Морава, заштита је везана и за квалитет површинског тока.

(ђ) ваздух

На посматраном подручју будућег аутопута Е-763 Београд-Јужни Јадран, деоница Прељина - Пожега, а на основу анализе могућих загађивача ваздуха дошло се до закључка да се као извор аерозагађења, осим сагоревања фосилних горива за потребе домаћинства у насељима, као и интензивне пољопривредне производње, појављује и друмски саобраћај од постојеће путне мреже у посматраном коридору.

Загађење ваздуха је изражено у непосредној близини постојећих државних путева. Друмски саобраћај се између Прељине (Чачка) и Пожеге превасходно одвија деоницама државног пута IB број 23, док је цело подручје кроз које је планиран пролаз предметних аутопутских деоница опслужен и државним путевима IB реда број 21, IIA реда број 180, 181 и 196 те државним путем IIB реда број 408.

(е) климатски чиниоци

Ова врста објекта не изазива никакве промене климатских чинилаца, у питању су евентуално утицаји на микроклиму.

(ж) заштићена природна добра, непокретна културна добра и археолошка налазишта

Пројектована траса аутопута на предметној деоници, од Прељине до Пожеге, својим мањим делом (у атару села Паковраће) пролази кроз територију Еколошке мреже Србије (подручје „Овчарско-Кабларске клисуре“). Изузев овог простора, предметна деоница не пролази кроз територију заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите.

У ширем и ужем коридору аутопута Е-763, деоница Прељина-Пожега налазе се непокретна културна добра и археолошки локалитети.

(з) пејзаж

Предеона слика и пејзажне карактеристике предела су резултат свих утицајних елемената предела - геоморфологије, вегетације и хидрографије подручја те намене површина, локација насеља, саобраћајне инфраструктуре и сл.

Анализирани предео обухвата деоницу аутопута која се наставља на претходну деоницу, Таково - Прељина, непосредно после денивелисане раскрснице - "петље" Прељина. Јасно се разликују два типа геоморфолошких одлика терена којим се даље пружа коридор. Део коридора смештен је у равничарском и брежуљкастом терену на почетку деонице до km 125+885.40 и неколико крајњих километара. Део коридора који се налази у брдовитом и планинском терену пружа се од km 125+885.40 до краја деонице.

Морфологија терена од Прељине до Пријевора је углавном равничарска, осим код тунела Трбушана, где коридор прелази из долине реке Чемернице у долину реке Западне Мораве. После насеља Пријевор коридор почиње да се "пење" обронцима планине Овчар да би се после тунела спуштао ка долини реке Бјелице провлачећи се обронцима планина Јелице и Овчара. Последњи километри коридора смештени су у долину реке Моравице.

Захваљујући морфологији терена, аутохтоној вегетацији посебно шумским фитоценозама које су присутне на широј и ужој анализираној локацији, предео је богат вредним визурама, ненарушене хармоније и очуван. Сеоска насеља имају типичну слику руралног пејзажа са традиционалним парцелацијом и наменом земљишта.

5. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину (непосредних и посредних, секундарних, кумулативних, краткорочних, средњорочних и дугорочних, сталних, привремених, позитивних и негативних) до којих може доћи услед:

(а) Постојање пројекта

У току извођења радова на изградњи аутопута Е-763 Београд-Јужни Јадран, деоница Прељина - Пожега, може доћи до појаве привремених, а касније у току рада и дуготрајних утицаја. Привремени утицаји су последица присуства људи и машина, као и технологије и

организације грађења. Негативне последице се јављају као резултат транспорта и уградње великих количина грађевинског материјала, као и трајног или привременог одстрањивања преваходно горњег слоја земље и насипања. Привремени утицаји на животну средину трају само колико и грађевински радови на изградњи предметне деонице аутопута и углавном се могу ублажити било контролом радова који су их проузроковали или мерама санације по завршетку радова. Дуготрајни утицаји на животну средину се јављају након изградње аутопута Е-763 Београд-Јужни Јадран, деоница Прељина - Пожега,. Пут као линијски објекат непосредно утиче на појаву отежане комуникације становништва с једне на другу страну пута. Проблем ометања комуникације се одражава и на животиње. Пuteви доводе до фрагментације екосистема што може да се негативно одрази на њихову стабилност.

Позитивни ефекти се најчешће одражавају на становништво преко социјалних дешавања; побољшан је саобраћајни приступ, јефтинији је превоз путника - транспорт робе, смањен је број саобраћајних удеса.

(б) коришћења природних ресурса:

За изградњу пута се користе грађевински материјали у природном стању или обрађени. За израду насипа се користи земљани материјал са лица места или из позајмишта. У случају отварања позајмишта неопходно је израдити план експлоатације са мерама рекултивације по престанку рада. Камени агрегат, шљунак и песак се користе за израду коловозне конструкције, мостовских и потпорних конструкција. Сви природни ресурси који се користе морају да потичу из позајмишта која уредно издате дозволе за рад. Као везиво, за израду коловозних конструкција се користи битумен, а за бетонске радове цемент и бетонско гвожђе.

(в) емисија загађујућих материја, стварања неугодности и уклањања отпада:

Током експлоатације пута долази до емисија загађујућих материја из издувних система моторних возила, услед хабања мотора и пнеуматика, процуривања горива, мазива и других течности и отпадања честица услед корозије. Ове материје се емитују директно у атмосферу (CO, NO_x, SO₂, Pb, C_xH_y, PM10) и на коловозну површину, затим развејавањем и евакуацијом атмосферских вода у тло (Ag, B, Ba, Be, V, Ga, Co, Cu, Cr, Mn, Ni, Sc, Zn, Zr, Sr, Pb, Y), површинске и подземне воде (суспендоване материје, хлориди, сулфати, гориво, минерална уља, P, Cd, Cr, Cu, Fe, Pb, Zn). Моторна возила емитују буку, а долази и до загађења чврстим отпадом од стране учесника у саобраћају. Могућа су и загађења тла и воде другим опасним и токсичним материјама у случају акцидентних изливања.

6. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину

У оквиру Студије о процени утицаја на животну средину морају бити прецизно дефинисане све мере које се односе на ублажавање потенцијалних штетних утицаја на животну средину тј. мере заштите животне средине предвиђене законом и другим прописима (регулационе мере), мере заштите у удесним ситуацијама, планови и техничка решења заштите животне средине и остале мере заштите животне средине.

Техничке мере заштите се пре свега односе на правилан избор система за одводњавање и заштиту од буке.

Да би се обезбедили прихватљиви услови за боравак и рад људи у стамбеним објектима који се налазе у зони негативног утицаја буке, потребно је планирати и спровести мере заштите, ради смањења нивоа буке на законски прихватљиве услове. Као основна мера заштите превиђају се конструкције за заштиту од буке. За сваку предложену конструкцију за заштиту од буке потребно је урадити техно-економску анализу. Потребно је пре свега утврдити потребну инвестицију за њену реализацију, број објеката и становника који штити, цену коштања по објекту који штити, ефикасност у смислу смањивања нивоа буке и сл.

7. Нетехнички резиме информација од 2 – 6.

Изградњом деонице Прељина-Пожега као дела путног правца Београд-Јужни Јадран добиће се квалитетна саобраћајница којом се повећава ниво безбедности и скраћује време путовања

између предметних одредишта. Изградња новопроектване саобраћајнице и уређење градилишта представљају извор деградације животне средине због присуства људи, машина, технологије и организације извођења радова. Ови утицаји су привременог карактера.

На основу прогнозираног обима саобраћаја за циљну годину, просечне брзине и карактеристика саобраћајнице мора се доћи до прецизних процена свих загађујућих материја које емитују моторна возила, прекорачења дозвољених нивоа буке и свих осталих утицаја како би се одредиле потребне мере заштите које би овај објекат био прихватљив са становишта животне средине.

У оквиру Студије о процени утицаја на животну средину морају бити прецизно дефинисане мере које се односе на ублажавање потенцијалних штетних утицаја на животну средину тј. мере заштите животне средине предвиђене законом и другим прописима (регулационе мере), мере заштите у удесним ситуацијама, планови и техничка решења заштите животне средине и остале мере заштите животне средине.

8. Подаци о могућим тешкоћама (технички недостаци или непостојање одговарајућег стручног знања и вештина) на које је наишао носилац пројекта.

У овој фази израде процене утицаја на животну средину пројекта аутопута Е-763 Београд-Јужни Јадран, деоница Прељина - Пожега није било техничких недостака као ни непостојања одговарајућег стручног знања и вештина.

УПИТНИК

**уз Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о
процени утицаја на животну средину пројекта аутопута Е-763
Београд-Јужни Јадран
сектор II: Љиг-Пожега, деоница Прељина-Пожега**

**ДЕО I
КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА**

<i>Р. бр.</i>	<i>Питање</i>	<i>ДА/НЕ</i>	<i>Које карактеристике окружења Пројекта могу бити захваћене утицајем и како?</i>	<i>Да ли последице могу бити значајне? Зашто?</i>
1. Да ли извођење, рад или престанак рада Пројекта подразумева активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћење земљишта, измену водних тела, итд)?				
1.1	Трајну или привремену промену коришћења земљишта, површинског слоја или топографије укључујући повећање интензитета коришћења?	Да	топографија	Не, јер је у питању линијски објекат
1.2	Рашчишћавање постојећег земљишта, вегетације или грађевина?	Да	Вегетација	Да, због уништавања дела вегетације
1.3	Настанак новог вида коришћења земљишта?	Да	путно земљиште	Не
1.4	Претходни радови, на пример бушотине, испитивање земљишта?	Да	Геотехничка испитивања	Нема утицаја
1.5	Грађевински радови?	Да	Топографија, флора, фауна	Не
1.6	Довођење локације у задовољавајуће стање по престанку Пројекта?	Да	топографија	Да али се не очекује престанак потребе за оваквом врстом објекта
1.7	Привремене локације за грађевинске радове или становање грађевинских радника?	Да	Земљиште, површинске и подземне воде, вегетација	Не, смештај опреме и радника у току извођења радова је неопходан али се спроводи уз поштовање строгих мера заштите
1.8	Надземне грађевине, конструкције или земљани радови укључујући пресецање линеарних објеката, насипање или ископе?	Да	Топографија	Не
1.9	Подземни радови укључујући рудничке радове и копање тунела?	Не		
1.10	Радови на исушивању земљишта?	Не		
1.11	Измулживање?	Не		
1.12	Индустријски и занатски производни процеси?	Не		
1.13	Објекти за складиштење робе и материјала?	Да	Земљиште, површинске и подземне воде	Не, складишта материјала се односи само на период изградње
1.14	Објекти за третман или одлагање чврстог отпада или течних ефлуената?	Не		
1.15	Објекти за дугорочни смештај погонских радника?	Не		Не

1.16	Нови пут, железница или речни транспорт током градње или експлоатације?	Да	Привремена промена намене простора	Не, у питању су привремени путеви који су присутни само током изградње
1.17	Нови пут, железница, ваздушни саобраћај, водни транспорт или друга транспортна инфраструктура, укључујући нове или измењене правце и станице, луке, аеродроме, итд?	Не		
1.18	Затварање или скретање постојећих транспортних праваца или инфраструктуре која води ка изменама кретања саобраћаја?	Не		
1.19	Нове или скренуте преносне линије или цевоводи?	Не		
1.20	Запречавање, изградња брана, изградња пропуста, регулација или друге промене у хидрологији водотока или аквифера?	Да	регулација водотока	
1.21	Прелази преко водотока?	Да		Не
1.22	Црпљење или трансфер воде из подземних или површинских извора?	Не		
1.23	Промене у водним телима или на површини земљишта које погађају одводњавање или отицање?	Не		
1.24	Превоз персонала или материјала за градњу, погон или потпуни престанак?	Да		Да, превоз матерјала и радника током грађења је неопходан али уз спровођење одређених мера заштите
1.25	Дугорочни радови на демонтажи, потпуном престанку или обнављању рада?	Не		
1.26	Текуће активности током потпуног престанка рада које могу имати утицај на животну средину?	Не		Не, престанак рада објекта се не очекује
1.27	Прилив људи у подручје, привремен или сталан?	Да		Не
1.28	Увођење нових животињских и биљних врста?	Не		
1.29	Губитак аутохтоних врста или генетске и биолошке разноврсности?	Не		
1.30	Друго?	Не		
2. Да ли ће постављање или погон постројења у оквиру Пројекта подразумевати коришћење природних ресурса као што су земљиште, вода, материјали или енергија, посебно оних ресурса који су необновљиви или који се тешко обнављају?				
2.1	Земљиште, посебно неизграђено или пољопривредно?	Не		Не
2.2	Вода?	Да		Не минималан утицај, вода се користи само приликом изградње и рада објекта
2.3	Минерали?	Не		

2.4	Камен, шљунак, песак?	Да	Користиће се материјал од добављача који имају уредно издате дозволе за експлоатацију ресурса	Не
2.5	Шуме и коришћење дрвета?	Не		
2.6	Енергија, укључујући електричну и течна горива?	Да		НЕ, користи се само током изградње објекта
2.7	Други ресурси?	Битумен		
3. Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или изазвати забринутост због постојећег или могућег ризика по људско здравље?				
3.1	Да ли пројекат подразумева коришћење материја или материјала који су токсични или опасни, по људско здравље или животну средину (флора, фауна, снабдевање водом)?	Да	Флора, фауна и квалитет воде у водотоковима	Да, у случају акцидента при транспорту опасних материја
3.2	Да ли ће пројекат изазвати промене у појави болести или утицати на преносиоце болести (на пример, болести које преносе инсекти или које се преносе водом)?	Не		
3.3	Да ли ће Пројекат утицати на благостање становништва, на пример, променом услова живота?	Да		Да, изградњом пута ће се побољшати приступачно-ст становни-штва природним и изграђеним садржајима окружења; подстиче се развој туризма, постиже се боља комуникација
3.4	Да ли постоје посебно рањиве групе становника које могу бити погођене извођењем Пројекта, на пример, болнички пацијенти, стари?	Не		
3.5	Други узроци?	Не		
4. Да ли ће током извођења, рада или коначног престанка рада настајати чврсти отпад?				
4.1	Јаловина, депонија уклоњеног површинског слоја или руднички отпад?	Да		Не, минималан утицај.
4.2	Градски отпад (из станова или комерцијални отпад)?	Да		Не, комунални отпад који настаје током боравка радника у зони градилишта односи се на уређену депонију коју назначи Надзорни орган

				као и надлежно лице из општине на чијој се територији радови изводе
4.3	Опасан или токсични отпад (укључујући радио-активни отпад)?	Не		
4.4	Други идустијски процесни отпад?	Не		
4.5	Вишак производа?	Не		
4.6	Отпадни муљ или други муљеви као резултат третмана ефлуента?	Да	Талог из сепаратора у којима се врши уклањање нафте и нафтних деривата, главних полутаната у атмосферској отпадној води са коловоза	Не. Са уљем и талогом из сепаратора поступати у складу са Законском регулативом.
4.7	Грађевински отпад или шут?	Да		Не, минималан утицај. Грађевински отпад или шут се прикупља на предвиђено место и одвози се на уређену депонију коју назначи Надзорни орган као и надлежно лице из општине на чијој се територији радови изводе
4.8	Сувишак машина и опреме?	Не		
4.9	Контаминирано тло или други материјал?	Не		
4.10	Пољопривредни отпад?	Не		
4.11	Друга врста отпада?	Не		
5. Да ли извођење Пројекта подразумева испуштање загађујућих материја или било којих опасних, токсичних или непријатних материја у ваздух?				
5.1	Емисије из стационарних или мобилних извора за сагоревање фосилних горива?	Да	угрожавање флоре емисијама NOx и чврстих честица из погонских агрегата грађевинских машина и транспортних средстава у току градње;	Не, јер је период извођења пројекта ограничен на грађевинску сезону
5.2	Емисије из производних процеса?	Да	производња цемента и асфалтне масе	Не
5.3	Емисије из материјала којима се рукује укључујући складиштење и транспорт?	Не		
5.4	Емисије из грађевинских активности укључујући постројења и опрему?	Да	угрожавање флоре емисијама NOx и чврстих честица из погонских агрегата грађевинских машина и	Не, јер је период извођења пројекта ограничен

			транспортних средстава у току градње; утицај буке на фауну	
5.5	Прашина или непријатни мириси који настају руковањем материјалима укључујући грађевинске материјале, канализацију и отпад?	Да	Земљани радови доводе до емисије прашине	Не, јер је период извођења пројекта ограничен
5.6	Емисије због спаљивања отпада?	Не		
5.7	Емисије због спаљивања отпада на отвореном простору (на пример, исечени материјал, грађевински остаци)?	Не		
5.8	Емисије из других извора?	Не		
6. Да ли извођење Пројекта подразумева проузроковање буке и вибрација или испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?				
6.1	Због рада опреме, на пример, машина, вентилационих постројења, дробилица?	Да	рад опреме у току градње изазива буку која негативно утиче на фауну окружења; вибрације код збијања подтла и насипа негативно утичу на фауну	Да, опрема која генерише наведене утицаје је постављена у зони извођења грађевинских радова али јој је време рада ограничено у току дана и на грађевинску сезону
6.2	Из индустријских или сличних процеса?	Не		
6.3	Због грађевинских радова и уклањања грађевинских и других објеката?	Да	рад погонских агрегата грађевинских машина у току градње изазива буку која негативно утиче на фауну окружења; вибрације код збијања подтла и насипа негативно утичу на фауну	Да, али је време рада ограничено у току дана и на грађевинску сезону
6.4	Од експлозија или побијања шипова?	Не		
6.5	Од грађевинског или погонског саобраћаја?	Да	рад погонских агрегата транспортних средстава током превоза грађевинских материјала изазива појаву буке која негативно утиче на окружење	Да минималан, привремени утицај
6.6	Из система за осветљење или система за хлађење?	Не		
6.7	Из извора електромагнетног зрачења (подразумевају се ефекти на најближу осетљиву опрему као и на људе)?	Не		
6.8	Из других извора?	Не		

7. Да ли извођење Пројекта води ризику загађења земљишта или вода због испуштања загађујућих материја на тло или у канализацију, површинске и подземне воде?				
7.1	Због руковања, складиштења, коришћења или цурења опасних или токсичних материја?	Да		Да, у случају акцидента
7.2	Због испуштања канализације или других флуената (третираних или нетретираних) у воду или у земљиште?	Не		
7.3	Таложењем загађујућих материја испуштених у ваздух, у земљиште или у воду?	Да	земљиште и воде су изложене ризику загађења услед таложења загађујућих материја испуштених у земљиште или воду.	Да, Због ангажовања механизације која користи нафту и уља, посебно у случају акцидента
7.4	Из других извора?	Не		
7.5	Постоји ли дугорочни ризик због загађујућих материја у животној средини из ових извора?	Не		
8. Да ли током извођења и рада Пројекта може настати ризик од удеса који могу утицати на људско здравље или животну средину?				
8.1	Од експлозија, исцуривања, ватре итд, током складиштења, руковања, коришћења или производње опасних или токсичних материја?	Да	тло и воде су изложени ризику загађења услед акцидентних емисија насталих као последица непажљивог руковања грађевинском опремом	Да, уколико се непрописно врши транспорт опасних или токсичних материја
8.2	Због разлога који су изван граница уобичајене заштите животне средине, на пример, због пропуста у систему контроле загађења?	Не		
8.3	Због других разлога?	Не		
8.4	Због природних непогода (на пример, поплаве, земљотреси, клизишта, итд)?	Не		
9. Да ли ће Пројекат довести до социјалних промена, на пример, у демографији, традиционалном начину живота, запошљавању?				
9.1	Промене у обиму популације, старосном добу, структури, социјалним групама?	Не		
9.2	Расељавање становника или рушење кућа или насеља или јавних објеката у насељима, на пример, школа, болница, друштвених објеката?	Да		Не, у питању су појединачни стамбени и помоћни објекти
9.3	Кроз досељавање нових становника или стварање нових заједница?	Не		
9.4	Испостављањем повећаних захтева локалној инфраструктури или службама, на пример, становање, образовање, здравствена заштита?	Не		
9.5	Отварање нових радних места током градње или експлоатације или проузроковање губитка радних места са последицама по запосленост и економију?	Да	Становништво, повећање запослености.	Не, привремено у току извођења грађевинских радова.
9.6	Други узроци?	Не		

10. Да ли постоје други фактори које треба размотрити, као што је даљи развој који може водити последицама по животну средину или кумулативни утицај са другим постојећим или планираним активностима на локацији?				
10.1	Да ли ће Пројекат довести до притиска за даљим развојем који може имати значајан утицај на животну средину, на пример, повећано насељавање, нове путеве, нов развој пратећих индустријских капацитета или јавних служби, итд.?	Да		
10.2	Да ли ће Пројекат довести до развоја пратећих објеката, помоћног развоја или развоја подстакнутог Пројектом који може имати утицај на животну средину, на пример: – пратећа инфраструктура (путеви, снабдевање електричном енергијом, чврсти отпад или третман отпадних вода, итд); – развој насеља; – екстрактивне индустрије; – снабдевање; – друго?	Не		
10.3	Да ли ће Пројекат довести до накнадног коришћења локације које ће имати утицај на животну средину?	Не		
10.4	Да ли ће Пројекат омогућити у будућности развој по истом моделу?	Не		
10.5	Да ли ће Пројекат имати кумулативне ефекте због близине других постојећих или планираних пројеката са сличним ефектима?	Не		

ДЕО II

Карактеристике ширег подручја на коме се планира реализација пројекта



За сваку карактеристику Пројекта наведену у наставку, треба размотрити да ли нека од набројаних компонената животне средине може бити захваћена утицајем Пројекта.

ПИТАЊЕ: Да ли постоје карактеристике животне средине на локацији или у околини локације Пројекта које могу бити захваћене утицајем Пројекта?
Постоје непокретна културна добра и добра која уживају претходну заштиту. Траса аутопута пролази само једним малим делом кроз ужу зону санитарне заштите изворишта (око 100 m) и ширу зону санитарне заштите изворишта "Пријевор-Парменац" (око 1000 m).
ПИТАЊЕ: Да ли се Пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив многим људима?
Да, пут као линијски објекат биће видљив многим људима.
ПИТАЊЕ: Да ли се Пројекат налази на претходно неизграђеној локацији, на којој ће доћи до губитка зелених површина?
Да, у питању је изградња новог путног правца којим ће доћи до заузимања зелених површина..
ПИТАЊЕ: Да ли се на локацији Пројекта или у околини земљишта које ће бити захваћено утицајем Пројекта користи за одређене приватне или јавне намене, на пример:
<ul style="list-style-type: none">– куће, баште, друга приватна имовина: да– индустрија: да;– трговина: не;– рекреација: не– јавни отворени простори: не постоје;– јавни објекти: да;– пољопривреда: да– шумарство: да– туризам: не постоје;– рудници и каменоломи, и др.: не постоје.
ПИТАЊЕ: Да ли постоје планови за будуће коришћење земљишта на локацији или у околини које би могло бити захваћено утицајем Пројекта?
Путни правца Београд - Јужни Јадран обухваћен је важећим највишим планским документима: Просторним планом Републике Србије из 2010.год. ("Сл.гласник РС", бр. 88/10) и Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд - Јужни Јадран, деоница Београд – Пожега ("Сл.гласник РС", бр. 37/06 и 31/10).
ПИТАЊЕ: Да ли постоје подручја на локацији или у околини која су густо насељена, која би могла бити захваћена утицајем Пројекта?
Не, постоје.
ПИТАЊЕ: Да ли постоје подручја осетљивог коришћења земљишта на локацији или у околини, која могу бити захваћена утицајем Пројекта:
<ul style="list-style-type: none">– Болница Не постоје.– Школе: Не постоје– верски објекти: Не постоје– јавни објекти: Не постоје

ПИТАЊЕ:	Да ли постоје подручја на локацији или у околини са важним, високо квалитетним или недовољним ресурсима, који би могли бити захваћени утицајем Пројекта: – подземне воде: да – површинске воде: да – шуме: да – пољопривредно земљиште: да – риболовно подручје: не – туристичко подручје: не – минералне сировине: не
ПИТАЊЕ:	Да ли на локацији пројекта или у околини има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини, на пример тамо где су постојећи правни стандарди животне средине премашени, која могу бити захваћена утицајем Пројекта? Не
ПИТАЊЕ:	Да ли постоји могућност да локација Пројекта буде погођена земљотресом, слегањем, клизањем, ерозијом, поплавама или екстремним климатским условима, као на пример, температурним разликама, маглама, јаким ветровима, који могу довести до тога да Пројект проузрокује проблеме животној средини? Не
ПИТАЊЕ:	Да ли је вероватно да ће испуштања Пројекта имати последице по квалитет чинилаца животне средине: – климатских, укључујући микроклиму и локалне и шире климатске услове: Простор изнад саме коловозне површине у микроклиматском смислу карактерисаће повећане температуре на самој површини које већ на растојањима од неколико метара од ивице пута добијају устаљене вредности. – хидролошких – на пример, количине, протицај или ниво подземних вода и вода у рекама и језерима: Предвиђена је регулација река. – педолошких – на пример, количина, дубина, влажност: Да, изградњом објеката комплекса, доћи ће до уклањања неповратно површинског слоја тла. – геоморфолошких - на пример, стабилност или ерозивност: Не
ПИТАЊЕ:	Да ли је вероватно да ће Пројекат утицати на доступност или довољност ресурса, локално или глобално: – фосилних горива: Не. – вода: Не. – минералне сировине, камен, песак, шљунак: Не. – дрво: Не. – других необновљивих ресурса: Не. – инфраструктурних капацитета на локацији – вода, канализација, производња и пренос електричне енергије, телекомуникације, путеви одлагања отпада, железница: Неће утицати.
ПИТАЊЕ:	Да ли постоји вероватноћа да Пројекат утиче на људско здравље и благостање заједнице: Изградњом пута ће се омогућити боља комуникација локалног становништва и ширег окружења.

0.1 НАСЛОВНА СТРАНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0 - ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор:	ЈП " Путеви Србије" Булевар Краља Александра 282, Београд
Објекат:	Аутопут Е-763, деоница Прељина - Пожега , km 117+477.02 до km 147+675.00 <u>Општина Чачак</u> : К.О. Ракова, К.О. Вранићи, К.О. Трбушани, К.О.Пријевор, К.О. Видова, К.О.Паковраће, <u>Општина Лучани</u> : К.О. Ртари, К.О. Марковица, К.О.Негришори, К.О. Лисице, К.О. Крстац, <u>Општина Пожега</u> : К.О.Прилипац, К.О. Пилатовићи, К.О.Горобиље
Врста техничке документације:	ИДР Идејно решење
За грађење / извођење радова:	Нова градња са могућношћу фазне изградње
Печат и потпис:	Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. Немањина 6/IV, Београд Одговорно лице пројектанта: Генерални директор Милутин Игњатовић, дипл.инж.  Milutin Ignjatović 2100529741-010 4943710139 Digitally signed by Milutin Ignjatović 2100529741-0104943710139 Date: 2018.06.22 17:17:14 +02'00'
Печат и потпис:	Одговорни пројектант: Невенка Ђокић, дипл.грађ.инж. 315 4278 03  НЕВЕНКА ЂОКИЋ 1306964715209 Digitally signed by НЕВЕНКА ЂОКИЋ 1306964715209 Date: 2018.06.22 15:12:01 +02'00'
Број техничке документације:	550-0-ИДР
Место и датум:	Београд, 2018. године

0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о одређивању главног пројектанта
0.4.	Изјава главног пројектанта
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантима
0.7.	Општи подаци о објекту и локацији
0.8.	Сажети технички опис



0.3. ОДЛУКА О ОДРЕЂИВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/2013 - УС, 98/2013 - УС, 132/14 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 23/15, 77/15, 58/16 96/16 и 67/17) као:

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Идејног решења за изградњу аутопута Е-763, деоница Прељина – Пожега, од km 117+477.02 до km 147+675.00, Град Чачак: К.О. Ракова, К.О. Вранићи, К.О. Трбушани, К.О.Пријевор, К.О. Видова, К.О. Паковраће, Општина Лучани: К.О. Ртари, К.О. Марковица, К.О. Негришори, К.О. Лисице, К.О. Крстац, Општина Пожега: К.О.Прилипац, К.О. Пилатовићи, К.О.Горобиле, одређује се:

Невенка Ђокић, дипл.грађ.инж. _____ 315 4278 03

Инвеститор: ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ"
Булевар краља Александра 282, Београд

Одговорно лице / заступник: Извршни директор Сектора за стратегију,
пројектовање и развој
Биљана Вуксановић, дипл.грађ.инж.

Печат:



Потпис:

Место и датум:

Београд, 2018.год.

0.4. ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Главни пројектант **ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА**, у циљу добијања локацијских услова, за Аутопут Е-763, деоница Прељина – Пожега, од km 117+477.02 до km 147+675.00 Општина Чачак: К.О. Ракова, К.О. Вранићи, К.О. Трбушани, К.О. Пријевор, К.О. Видова, К.О. Паковраће, Општина Лучани: К.О. Ртари, К.О. Марковица, К.О. Негришори, К.О. Лисице, К.О. Крстац, Општина Пожега: К.О. Прилипац, К.О. Пилатовићи, К.О. Горобилје,

Невенка Ђокић, дипл. инж. грађ.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант :
Број лиценце:
Печат:

Невенка Ђокић, дипл. инж. грађ.
315 4278 03
Потпис:



Број техничке документације: 550-0-ИДР
Место и датум: Београд, 2018. године

0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр: 550-0-ИДР
2/1.1	ПРОЈЕКАТ МОСТОВА	бр: 550-2/1.1-ИДР
2/1.2	ПРОЈЕКАТ ТУНЕЛА	бр: 550-2/1.2-ИДР
2/2	ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ АУТОПУТА	бр: 550-2/2-ИДР
3/1	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ РАДОВА - ПРОЈЕКАТ ОДВОДЊАВАЊА -	бр: 550-3/1-ИДР
3/2	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ РАДОВА - РЕГУЛАЦИЈЕ ВОДОТОКА -	бр: 550-3/2-ИДР
4	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр: 550-4-ИДР
5	ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр: 550-5-ИДР
6/1	ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - ВЕНТИЛАЦИЈА ТУНЕЛА „ЛАЗ“ И ТУНЕЛА „МУЊИНО БРДО“ -	бр: 550-6/1-ИДР
8	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ	бр: 550-8-ИДР

0.6. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд

Одговорни пројектант : Невенка Ђокић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 315 4278 03
Печат: Потпис:



2/1.1 ПРОЈЕКАТ МОСТОВА

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд

Одговорни пројектант: Александра Луковић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 310 С688 05
Лични печат: Потпис:



2/1.2 ПРОЈЕКАТ ТУНЕЛА

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд

Одговорни пројектант: Драгана Рупар, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 310 С622 05
Лични печат: Потпис:



2/2. ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ АУТОПУТА

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд


Одговорни пројектант: Невенка Ђокић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 315 4278 03
Лични печат: Потпис:



3/1 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ РАДОВА - ПРОЈЕКАТ ОДВОДЊАВАЊА-

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд

Одговорни пројектант: Јелена Шуљагић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 314 3133 03
Лични печат: Потпис:



3/2 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ РАДОВА - ПРОЈЕКАТ РЕГУЛАЦИЈЕ ВОДОТОКА -

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд

Одговорни пројектант: Војислав Богданић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 314 D664 06
Лични печат: Потпис:



4. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд

Одговорни пројектант: Милосава Камчев, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 350 3435 03
Лични печат: Потпис:



5. ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд

Одговорни пројектант: Периша Прокопијевић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 4455 03
Лични печат: Потпис:



6/1 ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - ВЕНТИЛАЦИЈА ТУНЕЛА „ЛАЗ“ И ТУНЕЛА „МУЊИНО БРДО“ -

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд

Одговорни пројектант: Златко Стевановић, дипл.маш.инж.
Број лиценце: 330 В870 05
Лични печат: Потпис:



8. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ:

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд

Одговорни пројектант:

Слађана Марковић, дипл.инж.сао.
370 М354 13

Број лиценце:

Потпис:

Лични печат:



0.7. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	саобраћајница	
категорија објекта:	Г	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
		211111 - Аутопут
		211112 - Све потребне инсталације (расвета, сигнализација) које омогућују сигурно одвијање саобраћаја и паркирања. 214101 - Друмски и железнички мостови (метални, армирано бетонски или од другог материјала) и вијадукти.
назив просторног односно урбанистичког плана:	Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора Е-763, Београд – Јужни Јадран	
место:	Прељина, Пријевор, Лучани, Пожега	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	К.О. Ракова: 521, 506, 508, 510, 511/3, 510/4, 510/2, 510/5, 510/6, 514, 515, 516, 462, 459, 458/3, 521, 518/1, 518/2, 458/2, 518/3, 518/4, 518/5, 518/6, 520, 457/1, 457/2, 1592, 444/1, 444/2, 445, 1591, 554, 555, 556, 553/1, 552, 551, 550, 549, 522/1, 522/2, 522/3, 522/4, 522/5, 523, 524, 548/2, 548/1, 548/3, 534/3, 535/1, 535/3, 535/4, 535/5, 525/1, 525/2, 525/3, 525/4, 525/5, 518/8, 518/9, 519/1, 519/2, 519/3, 519/4, 519/5, 519/6, 1610, 527, 545/2, 545/3, 546, 538/1, 538/2, 538/3, 538/4, 543, 544, 525/1, 525/2, 525/3, 525/4, 525/5, 568, 566, 567, 595/1, 593/1, 593/2, 593/3, 593/4, 573, 594/1, 594/2, 594/3, 592/2, 592/3, 575/2, 575/3, 576, 577, 578, 591/1, 591/2, 589, 581/1, 581/2, 581/3, 588, 589, 586, 582/1, 582/3, 583/1, 583/2, 584, 732/4, 732/2, 733, 748, 740, 741, 750/1, 750/2, 750/3, 750/4, 759, 760, 756, 772, 771, 770/1, 773/1, 773/2, 775, 805, 776, 777, 779/1, 779/2, 787/1, 787/2, 787/3, 788/1, 788/2, 788/3, 788/4, 788/6, 789, 791, 789/7, 790, 794, 795, 804, 803, 802, 1599, 831/1, 801/2, 800, 813, 814, 815, 820, 821, 1611, 762, 766, 769, 760, 791, 792, 793, 794/1, 768/1, 768/2, 768/3, 767/1, 767/2, 805, 793/1, 788/2, 810, 811, 812, 815, 817, 817, 819, 816/1, 816/4, 810/3, 826, 830, 834, 837/1, 837/2, 822/2, 831, 833, 838, 836, 837, 836/1, 844/1, 852/1, 852/2, 851/1, 851/2, 861/1, 861/2, 860/1, 860/2, 859, 869/1, 869/2, 869/3, 869/4, 869/6, 869/7, 870/1, 870/2, 870/3, 873, 874, 888/1, 888/2, 877, 891/1, 891/2, 892/2, 892/4, 895/1, 895/3, 895/4, 895/7, 895/8, 895/10, 895/12, 894/5, 900, 899, 898/1, 897, 896/1, 896/2, 896/7, 895/6, 905, 917/1, 917/2, 917/3, 920/1, 920/2, 920/3, 920/4, 915/1, 915/2, 913/1, 915/5, 915/6, 916, 923, 924/1, 1481, 1482/1, 1482/2, 1485/1, 1485/2,	

1485/3, 1480, 1479, 1486/1, 1486/2, 1486/3, 1486/4, 1488/3, 1489/1, 1489/3, 1489/2, 1490, 1491.

К.О.Вранићи: 709, 708/1, 708/2, 710/1, 710/2, 707/1, 707/2, 707/3, 705/2, 711, 712/1, 712/2, 712/3, 713, 714, 715/1, 715/2, 715/3, 797, 703/4, 677/1, 677/2, 716, 717, 718, 719, 728, 729, 726/1, 726/2, 735/2, 720/1, 720/2, 720/3, 721/1, 721/2, 738/1, 737/1, 737/2, 737/3, 743, 744, 745/1, 750, 751, 761/1, 760/1, 760/2, 760/4, 759/5, 759/6, 759/4, 759/1, 755/1, 755/2, 755/3, 754/4, 759/5, 758, 756/6, 756/2, 757/1, 757/2, 757/3, 770, 771/1, 771/2, 769/3, 772, 775/1.

К.О.Трбушани: 1934, 1120, 1117, 1118, 1119, 1129/1, 1129/2, 1129/3, 1129/4, 1129/5, 1129/6, 1129/7, 1130, 1131, 1132/1, 1142/4, 1133/1, 1133/2, 1133/3, 1133/4, 1134/1, 1134/2, 1135/1, 1135/2, 1136, 1928, 488/1, 488/2, 467/1, 467/2, 465, 466, 459, 468, 469, 471/1, 471/2, 471/3, 472, 471/4, 473, 485/1, 485/2, 485/3, 492/1, 492/2, 492/3, 509, 510, 508/1, 508/2, 508/3, 1929, 512/1, 513/1, 513/2, 513/3, 514/1, 516/1, 516/2, 516/3, 519, 518/1, 518/2, 518/3, 517, 1927, 194, 200, 192, 195/6, 195/1, 195/5, 195/3, 195/2, 199, 202, 201/1, 201/2, 208/2, 208/4, 208/7, 208/5, 208/1, 505/1, 505/2, 506, 523/2, 524/1, 524/2, 525, 183/2, 180, 181, 144/1, 144/2, 144/3, 144/5, 144/4, 145, 143/1, 143/2, 120/3, 124, 123, 118/1, 118/2, 117/3, 146/2, 146/3, 179/2, 179/3, 147/1, 147/2, 107/1, 107/3, 148/1, 148/2, 148/3, 108/1, 108/2, 105/2, 105/3, 106, 109, 110/1, 110/2, 1924, 114, 115, 116, 117/1, 117/2, 1949.

К.О.Пријевор: 2813, 2816, 2539/4, 2539/7, 2539/8, 2539/3, 2539/5, 2539/6, 2537/1, 2534/3, 2537/1, 2536, 2535/6, 2535/22535/5, 2535/3, 2535/4, 2535/9, 2584, 2580/1, 2803/1, 2535/2, 2585/5, 2585/6, 2585/22, 2585/2, 2585/10, 2585/9, 2585/8, 2585/7, 2585/21, 2585/14, 2585/13, 2585/16, 2585/19, 1916/4, 1916/3, 1916/1, 1916/5, 1916/1, 1917, 2585/15, 2585/17, 2585/18, 2585/16, 1915/1, 1915/2, 2593/3, 2593/6, 2593/5, 2593/3, 1918/1, 1918/2, 1919/3, 1919/1, 1919/5, 1919/6, 1920/2, 1920/14, 1920/12, 1920/13, 1920/15, 1920/16, 1915/9, 1915/8, 1915/7, 1915/6, 1913/3, 1913/1, 1913/2, 1914/4, 1914/3, 1914/2, 1912/1, 1912/3, 1912/4, 2790, 1948/1, 1948/3, 1833/1, 1947/3, 1947/5, 1947/2, 1945, 1944, 2786/3, 1943, 1897/1, 1897/2, 1897/3, 1897/4, 1896, 1897/2, 1833/5, 1833/3, 1833/4, 1834/2, 1835/2, 1833/2, 1834/1, 1835/1, 1836/1, 1837, 1838/1, 1838/11, 1838/5, 1838/2, 1838/3, 1838/4, 1838/13, 1838/5, 1838/6, 1838/7, 1838/8, 1838/9, 1838/12, 1796/1, 1796/2, 1796/3, 1794/2, 1792, 1797, 1794/4, 1785, 1786, 1787, 1794, 1734/1, 1734/2, 1734/3, 1735, 1736, 1737, 1731, 1732, 1730, 1738/1, 1738/2, 1738/5, 1738/4, 1739, 1727/1, 1727/2, 1726/1, 1689/2, 1926/2, 1725/1, 1725/2, 1725/3, 1724/2, 1724/3, 1709, 1710, 1707/1, 2024/1, 2024/2, 2022/1, 2022/3, 1708, 2020, 2019/1, 2018/1, 2000, 1997, 1996/1, 1996/2, 1995, 1994, 1993/1, 1978/1, 1981, 1991/3, 1978/3, 1982, 1990, 1983/2, 1989, 1983/1, 1989, 1990.

К.О.Видова: 697/1, 691/1, 691/4, 690/2, 690/1.

К.О. Паковраће: 828/6, 831/1, 830, 829/1, 829/2, 828/7, 1561/1, 1566/4, 1566/5, 1563/1, 1563/2, 1560, 1562, 1359, 1376, 1377, 1566, 1360, 1361, 1358, 1375, 1376, 1392, 1642, 1373, 1364/1, 1372, 1357, 1343, 1364/1, 1343, 1363, 1366, 1344, 345, 346, 1356/1, 1356/3, 1356/2, 1371/3, 1371/2, 1370, 1354, 1353, 1369, 1368, 1069, 1068, 1067, 1355, 1071/1, 1072/3, 1072/4, 1072/5,

1645, 1322/1, 1322/2, 1321, 1066/2, 1066/1, 1066/5, 1066/7, 1066/6, 1066/4, 1033/1, 1033/2, 1642, 1062, 1064/2, 1064/1, 1076, 1072/2, 1072/1, 1074/1, 1071/2, 1071/5, 1071/4, 1073/3, 1644, 490/44, 1087/3, 1087/2, 1319, 1645, 1074/1, 1074/2, 1063, 1059, 1058, 1053, 671, 1089/1, 1088, 488/42, 487/41, 1077/2, 1078/2, 1078/1, 1703, 1086, 489/43, 1081/1, 670, 669/1, 669/5, 669/2, 484/36, 1082/2, 1083/2, 1084/2, 485/39, 1084/1, 1082/1, 486/40, 1080, 1079, 1098/2, 1098/3, 1102, 1107, 1106, 1106/2, 1106/1, 1104, 1083, 1105, 497, 505, 506, 507, 508, 1081/1, 1081/2, 1111, 509, 540, 513/3, 513/2, 513/1, 514/1, 514/2, 515, 528, 516, 517, 525, 526, 527, 531/2, 531/1, 532, 533/2, 533/1, 533/3, 534/1, 523/1, 524, 534/2, 535, 523/6, 536, 533/4, 523/5, 297/1, 295/2, 298/2, 297/2, 296, 298/1, 300, 299, 447, 474, 301, 443, 473, 448, 446, 445, 444, 557/1, 559/2, 472, 449, 450, 451, 470/1, 469/3, 562/1, 565, 470/2, 470/3, 469/2, 566, 467, 468, 466, 567/2, 567/1, 567/3, 463/1, 460/3, 462, 460/2, 460/1, 585, 800/7, 591, 590, 458, 459, 428/7, 428/6, 428/3, 425, 424, 577, 569, 579, 578, 1640, 581/2, 582/1, 581/1, 584/1, 584/2, 584/4, 584/3, 582/3, 582/2, 568, 570, 583, 647, 646, 637, 636/6, 594/1, 594/2, 586, 587, 588, 589/1, 589/2, 1640, 592, 593/2, 593/1, 596, 597, 599, 598, 601/3, 601/1, 601/2, 603/3, 603/2, 614/2, 611/4, 611/1, 611/3, 612/13, 614/5, 612/10, 612/1, 612/7, 612/11, 609/5, 609/1, 609/2, 608/8, 600/6, 600/8, 600/9, 600/3, 600/2, 600/1, 631/15, 632/1, 631/3, 631/1, 631/12, 631/7, 631/8, 631/9, 631/2, 631/13, 627/2, 627/1, 610/1, 610/2, 612/5, 612/4, 612/3, 612/2, 611/2, 613, 611/3, 614/6, 614/7, 616, 357, 356/3, 356/1, 356/4, 621/1, 621/2, 621/3, 260, 620, 619/2, 1639, 617, 610, 1641, 624/1, 624/2, 624/3, 626, 625, 457, 622, 623/2, 623/1, 628/1, 629, 1642, 815/1, 841/1, 841/8, 845, 847, 846, 852/2, 852/5, 850, 849, 857, 858, 855/1, 854, 853, 852/3, 852/4, 852/1, 863/2, 862, 861, 859, 865/1, 860, 864, 867/2, 869/7, 869/1, 869/9, 886, 870, 871, 872, 863/1, 864/1, 873/1, 873/2, 877, 878, 881, 879, 876/8, 876/2, 876/3, 876/7, 876/6, 880, 639, 876/4, 876/5, 875/8, 875/5, 875/7, 875/3, 875/2.

К.О.Марковица 270/2, 333, 332/1, 332/2, 317, 319, 331/1, 326, 327, 328, 309, 311, 329, 310, 312, 307, 308, 305, 287, 286, 293, 284, 289, 290, 291/1, 282, 144, 426, 143, 142/1, 141/1, 425, 139, 138, 727, 145, 137, 126, 134, 133, 95, 96/1, 130, 131, 97, 98/1, 98/2, 98/3, 99, 89, 91, 460, 461/1, 94, 93, 92, 77, 79.

К.О.Негришори: 1363, 964/1, 1960/1, 1961, 1404, 1403, 1400/1, 1365, 1366, 1364/1, 1362, 1350, 1360/4, 1361, 1351, 1349, 1346, 1347, 1348, 1345/1, 1345/2, 1368, 1369, 1394, 1395, 1369, 1331, 1330, 1329, 1328, 1324, 1323, 1319, 1315/1, 1315/2, 1316, 1317/1, 1317/2, 1306, 1305/4, 1305/1, 1305/3, 1302/1, 1282, 1281, 689, 690, 691, 692, 693/1, 693/2, 693/3, 896, 697, 724, 721, 720, 719, 694, 698, 718, 717, 722, 723, 737, 738, 736, 734, 730, 729, 732, 727, 728, 733, 734, 2085, 590, 739, 763, 591, 761, 765, 592, 767, 585, 769, 783, 764, 768, 786/1, 786/2, 784, 788, 787, 781, 782, 795, 794, 796, 797, 802, 800, 516, 778, 517, 521/1, 521/2, 510, 509, 520, 513, 811, 813, 2088, 510, 509, 508, 507, 506, 505, 504, 497, 2091, 817, 841, 814, 816, 496, 488, 494, 819, 818, 820, 492, 493, 481, 478, 477, 475, 451, 450, 474, 455, 452, 453, 454, 456, 457, 455, 474, 479, 476, 464, 463/1, 463/2, 463/3, 463/4, 465, 466, 468, 469, 467, 339, 329, 328, 327, 330, 331, 332.

К.О.Лисице: 1157/1, 676, 1157/3, 1157/4, 1157/2, 1156/1, 1155, 677, 1154, 678/1, 678/2, 679/2, 1330/6, 1147/1, 1146/1, 1147/2, 1145, 1144, 1150, 1142, 1122, 1121/1, 1121/2, 1120, 1107, 1108, 1106, 731/1, 1344, 731/2, 731/7, 731/4, 732/1, 732/2, 1330/6, 1099/2, 1099/3, 1099/4, 1099/1, 1101, 1098/1, 1100/2, 1145, 1098/2, 1100/1, 1095, 1096/1, 1096/2, 1097, 1330/5, 728, 726, 727, 736, 1093/2, 1093/3, 1331/2, 1092/4, 1092/6, 1093/1, 1092/1, 1094, 1092/3, 1332, 1067, 1068, 1091, 1331/1, 737, 725, 724, 723, 1330/4, 738/1, 721/2, 740/2, 739, 740/1, 741, 744/1, 744/3, 744/2, 747/2, 746/1, 747/1, 745, 1326/3, 561/4, 561/1, 982/1, 980/1, 980/6, 980/4, 980/5, 980/3, 979, 978, 977/1, 985, 746/2, 754, 755, 753, 983/1, 983/2, 984, 986/2, 986/1, 1000/1, 1003/1, 1001/1, 1001/2, 1002/1, 1002/2, 762, 756/2, 756/1, 1005/1, 757/1, 757/2, 1030, 1031/1, 1028, 1027, 1031/2, 1032/1, 1032/2, 1033/3, 1033/2, 1033/1, 1036/4, 1036/3, 1036/2, 1036/1, 1037/2, 1037/1, 1038, 1039, 1066, 1040, 1023/2, 1042, 1043, 1008/2, 1022/1, 1022/2, 1021/2, 1021/1, 1020, 1065/2, 1063/1, 1062/1, 1062/2, 1061, 1060/2, 1041/2, 1044, 1045, 1347, 1012/1, 1011/1, 1012/2, 1019/3, 1019/1, 1014/1, 1015/1, 1015/2, 1014/2, 1013/2, 1018, 1050, 1017/1, 1050, 1049/1, 1048/2, 1048/1, 1047/1, 1046, 1055/2, 1055/1, 1056/2, 1056/1, 1334, 1004/1, 1000/6, 1000/5, 1000/3, 1000/4, 1004/3, 1004/4, 1004/5, 1326/3, 991/1, 992/1, 993/1, 993/5, 1009/2, 1347, 1009/3, 1009/6, 1009/4.

К.О. Крстац: 1337, 424/4, 424/3, 424/1, 424/5, 424/4, 425/3, 425/2, 425/1, 423/3, 423/4, 423/5, 423/6, 423/1, 423/7, 419/1, 412/3, 412/5, 341/5, 343/6, 343/4, 341/2, 415/4, 415/6, 414/3, 414/2, 415/3, 414/1, 415/2, 413, 1321/3, 415/1, 421/1, 422/1, 431, 423/8, 422/2, 432/1, 432/2, 751/1, 750, 753, 754/1, 763/1, 749, 748/1, 748/2, 746/1, 747/1, 747/2, 1321/3, 433/3, 746/2, 433/1, 745, 735, 1321/3, 430, 429.

К.О. Прилипац: 71/1, 70/2, 70/1, 264, 922, 266, 273/1, 275, 277, 282/1, 279/1, 278, 442/1, 441, 273/2, 440, 50/2, 439/1, 437, 438/1, 438/2, 439/2, 448, 447, 445/1, 446/1, 446/2, 445/2, 443/2, 449, 436, 434, 450, 433, 451, 484/1, 452/2, 452/1, 453, 444/1, 444/3, 444/2, 444/4, 443/1, 922, 454/1, 279/2, 290/3, 290/2, 291, 292, 297/1, 296, 300/1, 469/1, 469/2, 468, 456, 457/3, 455, 454/3, 457/2, 460, 458/3, 458/2, 458/1, 454/2, 452/3, 459, 466/3, 466/2, 466/1, 465/1, 465/4, 467, 484/2, 484/3, 485, 486, 487/2, 487/1, 487/3, 490/6, 490/5, 497, 490/1, 496, 505, 504, 498, 490/2, 490/3, 488/2, 490/4, 488/1, 515, 516, 514, 495, 528, 527, 513, 517, 521, 520, 526, 519, 524, 522, 523/1, 926, 531/1, 531/2, 529, 530/2, 530/1, 2150/1, 560, 559/2, 559/1, 556, 557, 558, 554, 555, 553/1, 553/2, 553/3, 552/4, 552/3, 552/2, 552/1, 551, 550, 549/3, 549/1, 548, 547, 546, 2145, 549/2, 928, 545, 719/1, 720, 721, 723/3, 723/1, 719/2, 735, 736, 746/1, 734/3, 722, 737/2, 738, 739/1, 734/2, 734/4, 734/1, 737/1, 724, 725/2, 739/2, 740, 733, 732, 725/1, 586, 746/3, 746/2, 746/4, 745/3, 746/5, 754, 753, 755/1, 743, 745/2, 757/1, 757/2, 756, 758, 759, 761, 762/2, 763, 764/2, 764/1, 762/1, 766, 765/2, 760/2, 760/1, 765/1, 745/1, 731.

К.О. Пилатовићи 1975/2, 1976, 1978, 1979, 2070, 2066/4, 2068/1, 2090, 2091/2, 2091/1, 2091/3, 2008/3, 2092, 2096, 2097, 2093, 2095/2, 2095/1, 2094/1, 2098/4, 2098/3, 2098/2, 2098/1, 2099, 2101, 2102, 2150/1, 2100/1.

	К.О.Горобилџе: 2615, 2616, 2617, 2618/2, 2620/1, 2620/2, 2620/3, 2618/3, 2618/1, 2619, 2622, 2621/2, 2621/1, 2614, 2613, 2623, 2624, 2625/3, 2625/1, 2625/2, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2633, 2631, 2632, 2634, 2602, 2603, 2600/4, 2601/3, 2601/1, 2601/2, 2600/3, 2600/1, 2604/1, 2605, 2606, 2607, 2608, 2610, 2612, 2611, 2609, 2593/2, 2593/1, 2592, 2590, 2588/3, 2594, 2595, 2604/2, 2591, 2580, 2589, 2588/2, 2596/2, 2596/4, 2596/3, 2596/1, 2599/1, 2600/2, 2599/2, 2598/3, 2598/4, 2598/1, 2598/2, 2597/3, 2597/2, 2597/1, 2585/1, 2585/2, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557/2, 2557/1, 2558/2, 2558/2, 3589, 2546, 2537/3, 2537/4, 2537/1, 2537/2, 2536, 2535, 2534/3, 2534/1, 2559, 2560/2, 2560/1, 2533, 2532, 2531, 2561, 2562, 2563, 2530/3, 2530/6, 2530/7, 2530/2, 2530/4, 2530/3, 2530/1, 2564, 3588, 1231, 1230, 1229, 2521/2, 2519/1, 2521/3, 2520, 2521/5, 2521/1, 2521/4, 2522/1, 2522/2, 2517, 2523/1, 2523/4, 2515/1, 2523/3, 2514, 2515/2, 3581/1, 2525/1, 2524, 2734/2, 2505, 2513, 2512, 2511, 2507/1, 2508.
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	У складу са условима за прикључење
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	У складу са условима за прикључење на пост. саобраћајну мрежу.

ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:

водовод	у ИДР предвиђен
кишна канализација	у ИДР предвиђена
фекална канализација	није предвиђена
општа канализација	у ИДР предвиђена
заштита и измештање постојећих телекомуникационих инсталација	у ИДР предвиђено
заштита и измештање постојећих електроенергетских инсталација	у ИДР предвиђено
јавно осветљење	у ИДР предвиђено
прикључење опреме за саобраћајну сигнализацију на електродистрибути-вну мрежу	у ИДР предвиђено
заштита постојећег топловода	у ИДР предвиђено
измештање и заштита постојећег гасовода	у ИДР предвиђено

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина саобраћајница:	2.612.000 m²
	укупна површина пешачких стаза:	
	број паркинг места:	
уређење простора:	земљиште под зеленим површинма:	
друге карактеристике објекта:		
предрачунска вредност објекта:		

0.8. САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ

Аутопут Е-763 Београд – Јужни Јадран дужине око 269 km, представља везу између Србије и Црне Горе, односно Београда и Јужног Јадрана, а у ширем контексту повезаће Румунију, Србију, Црну Гору и Италију.

Део међународног путног правца Е-763, који се поклапа са државним путем IA реда А2 Београд - Јужни Јадран, и који се кроз Србију протеже кроз срце Шумадије, од Београда (обилазног пута Е-70/Е-75), преко Пожеге, до Црне Горе, представља најкраћу везу Београда са јужним Јадраном односно луком Бар. Ова деоница кроз Србију повезује преко локалне путне мреже неколико градова (Лазаревац, Горњи Милановац, Ваљево, Чачак, Пожегу, Ужице итд.) и представља поред аутопута Е-75 другу "жилу куцавицу" друмског саобраћаја у Србији.

Аутопут од Београда до Пожеге је подељен у два сектора: сектор I Београд – Љиг и сектор II Љиг – Пожега.

Изграђеност овог путног правца кроз Србију је разнолика. У моменту писања овог извештаја, на државном путу IA реда А2 у току је завршетак извођења радова на деоницама Обреновац - Уб и Лајковац - Љиг, док су радови на деоницама Уб - Лајковац и Љиг - Таково - Прељина завршени. На делу од Љига до Прељине је, након завршетка радова, издата привремена употребна дозвола и деоница је пуштена у пробни рад, тако да се саобраћај од Београда до Прељине одвија, делом државним путем IB реда 22 (Ибарска магистрала) и делом новоизграђеним државним путем IA реда А2.

На основу усвојеног коридора аутопута од стране Републичке ревизионе комисије, урађен је Идејни пројекат аутопута који је такође ревидован од стране Републичке ревизионе комисије 2007. године.

Током 2011.године, усвојен је "Правилник о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута", (Сл.гласник РС, бр.20/2011 од 08.07.2011.године), при чему наведени Идејни пројекти у неким елементима не задовољавају одредбе наведеног правилника.

Према новом правилнику дошло је до измена граничних елемената како у ситуационом и нивелационом смислу, тако и у елементима нормалног попречног профила.

Елементи нормалног попречног профила су, новим правилником такође промењени. У Идејном пројекту ширина коловоза у једном смеру износи 10.05 m (за $V_r=100$ km/h) и 10.70 m (за $V_r=120$ km/h), док би према важећем Правилнику ширина коловоза требала бити 11.00 m (за $V_r=100$ km/h) и 11.50 m (за $V_r=120$ km/h). Јавља се разлика од 0.95 m (0.80 m) по коловозу, што повећава површину коловоза пуног профила за око 60 000 m². Такође би промена ширине коловоза неминовно довела до промене ширине појаса експропријације и на деловима где нема промене трасе у односу на Идејни пројекат. Како је на свим претходним деоницама Коридора 11 примењен јединствени нормални попречни профил (у

складу са претходним правилником), логично је да се и на овој деоници задржи исти попречни профил.

Промењена је и висина слободног профила на аутопуту која сада износи 4.75 m, док је у Идејном пројекту износила 4, 70 m. Ова промена ће највише утицати на попречни профил у тунелу, у којем ће да се повећати светли отвор. Обзиром да су тунели на претходним деоницама пројектовани и изводе се са слободном висином од 4, 75 m, сматрамо да је потребно применити исти слободни профил и на овој деоници.

Неопходно је напоменути да је ово једна од најтежих деоница у којој је у Идејном пројекту, због тешких теренских услова и тежње за изналажењем што рационалнијег решења, примењен подужни нагиб од 6% (у складу са тадашњим прописима). На претходним деоницама нису примењени нагиби преко 5%, тако да је прихватљиво усаглашавање нагиба, како са новим правилником, тако и са претходним деоницама.

ГЕОЛОШКА ГРАЂА И ГЕОТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА

Предмет решавања је изградња трасе на аутопуту Е-763 Београд - Пожега, на деоници Прељина - Пожега. На основу ОГК лист Чачак 1:100 000, као и на основу фондовске документације добијени су основни геолошки и геотехнички подаци о терену на месту пројектованих објеката.

ПРЕЉИНА - ПРИЈЕВОР

Увидом у фондовску документацију стекла су се основна сазнања о геолошким и геотехничким карактеристикама терена на местима пројектованих објеката.

На основу ОГК лист Чачак терен на местима пројектованих објеката геолошка грађа је представљена следећим члановима:

- 1) Алувијални (al) седименти
- 2) Делувијални (dl)
- 3) Пролувијални (pr)
- 4) Терасни седименти (t)

Изградња трасе

Овде ће бити приказано пар могућих модела терена за изградњу трасе на овој деоници. Укупно ће се дати четири могућа модела терена.

Модел терена 1 је изградња трасе на алувијалним седиментима где се насип изводи преко песковито-прашинастих глина испод којих је шљунак. Изградњи насипа мора да претходи уређење подтла уз претходно уклањање хумусног слоја. Максимална очекивана слегања не би требало да пређу 7 - 8 cm. У погледу отпорно-деформабилних својстава алувијалних седимената може се рећи да су ово повољни до условно повољни седименти за изградњу насипа.

Модел терена 2 је изградња трасе на пролувијалним седиментима где се насип изводи преко прашинасто - песковитих глина испод којих су алувијални седименти. Изградњи насипа мора да претходи уређење подтла уз претходно уклањање хумусног слоја. Максимална очекивана слегања не би требало да пређу 6 - 7 cm.

У погледу отпорно - деформабилних својстава алувијалних седимената може се рећи да су ово повољни седименти за изградњу насипа.

Модел терена 3 је изградња трасе на делувијалним седиментима где се насип изводи преко прашинасто - песковитих глина испод којих су миоценски седименти. Изградњи насипа мора да претходи уређење подтла уз претходно уклањање хумусног слоја. Максимална очекивана слегања не би требало да пређу 6 - 7 cm. У погледу отпорно-деформабилних својстава алувијалних седимената може се рећи да су ово генерално повољни седименти за изградњу насипа.

Модел терена 4 је изградња трасе на делувијалним седиментима где се насип изводи преко прашинасто - песковитих глина испод којих су миоценски седименти. Изградњи насипа мора да претходи уређење подтла уз претходно уклањање хумусног слоја. Максимална очекивана слегања не би требало да пређу 6 - 7 cm. У погледу отпорно-деформабилних својстава алувијалних седимената може се рећи да су ово генерално повољни седименти за изградњу насипа.

ПРИЈЕВОР-ЛУЧАНИ

Увидом у фондовску документацију стекла су се основна сазнања о геолошким и геотехничким карактеристикама терена на местима пројектованих објеката.

На основу ОГК лист Чачак терен на местима пројектованих објеката геолошка грађа је представљена следећим члановима:

- 1) Алувијални (al) седименти
- 2) Делувијални (dl) седименти
- 3) Пролувијални (pr) седименти

Изградња трасе

Овде ће бити приказано пар могућих модела терена за изградњу трасе на овој деоници. Укупно ће се дати три могућа модела терена.

Модел терена 1 је изградња трасе по постојећем терену, на нижем или вишем насипу, у плићем или дубљем усеку или у комбинацију насип засек, при чему су положај трасе, стабилност терена и косина добри тако да нису потребне мере санације и заштите.

Модел терена 2 је изградња трасе бити положена на вишим насипима или дубоким усецима, при чему су положај трасе и стабилност терена добри, тако да нису потребне мере санације, али је потребна заштита косина, у близини речних токова изградња обалоутврда, а на косинама предвидети арматурну мрежу кратка пасивна сидра и торкрет (млазни бетон).

Модел терена 3 је изградња трасе где је стабилност терена повољна, условно повољна или неповољна, а положај трасе такав да је тешко или скоро немогуће на појединим деловима терена остварити пројектоване нагибе косина без комплекснијих мера санације, потпорне или обложне конструкције уз употребу санационо-мелиорационих мера.

ЛУЧАНИ-ПОЖЕГА

Увидом у фондовску документацију стекла су се основна сазнања о геолошким и геотехничким карактеристикама терена на местима пројектованих објеката.

На основу ОГК лист Чачак терен на местима пројектованих објеката геолошка грађа је представљена следећим члановима:

- 1) Алувијални (al) седименти
- 2) Делувијални (dl) седименти
- 3) Пролувијални (pr) седименти

Изградња трасе

Овде ће бити приказано пар могућих модела терена за изградњу трасе на овој деоници. Укупно ће се дати три могућа модела терена.

Модел терена 1 је изградња трасе по постојећем терену, на нижем или вишем насипу, у плићем или дубљем усеку или у комбинацију насип засек, при чему су положај трасе, стабилност терена и косина добри тако да нису потребне мере санације и заштите.

Модел терена 2 је изградња трасе бити положена на вишим насипима, као и комбинацијом високог насипа и мањег усека, а на пролувијалним или алувијалним седиментима.

Модел терена 3 је изградња трасе где ће траса бити у дубоком усеку. У оквиру овог модела могуће је издвојити два подмодела

- а) Усек у стенској маси и
- б) Усек у земљастим материјалима.

Обзиром на потребу за дугорочном заштитом оваквих косина од спољних временских утицаја потребно је предвидети облагање косина арматурним мрежама, пасивним сидрима и торкретом.

Препоруке за изградњу насипа

Обзиром да је површински део терена за изградњу насипа прекривен хумусним прекривачем потребно је извршити уклањање хумуса који се може одложити на привремене депоније, а касније се може употребити за облагање косина насипа.

Вредност калифорнијског индекса носивости креће се од CBR=4, 80 до 5, 80. Максимална збијеност по проктору $\gamma_{\text{max}}=16, 50-17, 30 \text{ kN/m}^3$ и може се постићи при оптималној влажности од $\omega_{\text{opt}}=16, 50-18, 80 \%$.

Материјал за насипање треба обезбедити из тунела, ископа, засеци и усеци и ближих деоница где има вишак ископаног материјала, постојећих налазишта природних геолошких материјала или отварање нових позајмишта.

Између насипа и тла треба извести тампон поштујући филтарско працило. Тампон мора обезбедити одводњавање површинских вода прописаним подужним и попречним нагибима.

Насипање и разастирање може отпочети након припреме подтла и уклањања хумуса. Насипање разастирање и сабијање извести у слојевима. Збијање материјала обавити одговарајућом механизацијом. Материјали морају бити $\pm 2\%$ у односу на влажност по Проктору, а захтевана збијеност за ситнозрне материјале је 98% по Проктору, а за крупнозрне материјале је $D_{pr}=100\%$.

2/1.1 ПРОЈЕКАТ МОСТОВА

На предметној деоници, аутопута Е-763 Београд-Пожега, у првој трећини трасе, аутопут је смештен у долини реке Западне Мораве и њених притока. Остатак трасе је у брдима и падинама планина Западне Србије, да би се на самом крају завршила у долини реке Моравице код Пожеге.

На овом потезу аутопут се укршта са мањим водотоцима, потоцима и рекама, а једина значајна препрека је река Западна Морава. Поред ових хидрографских препрека налази се трасом на путеве, углавном нижег ранга, као и на железничку пругу. Препреке су на овом путу и долине и јаруге између брда и планина кроз које је пројектована осовина аутопута.

На почетку деонице коловоз аутопута је ширине 10.7 m, а највећим делом до краја деонице је 10.05 m. Разделни појас је 3.0 m и 4.0 m ширине, док на појединим местима долази до раздвајања трака због конфигурације терена.

Када се све наведене препреке анализирају, на овој деоници, је потребна изградња мостова, вијадуката и подвожњака. У труп аутопута је потребна изградња 32 објекта у обе траке и 3 објекта на једој траци аутопута. Поред објеката у труп аутопута предвиђена је изградња још 5 надвожњака преко аутопута и 4 надвожњака у петљама и 3 моста на девијацијама.

За укључење и искључење са аутопута предвиђа се изградња три денивелисане раскрснице (петље). Оне су лоциране у Паковраћу, Лучанима и Прилипцу. Свака од ових петљи има по један надвожњак.

Сви мостови, вијадукти и надвожњаци биће изграђени од армираног бетона. Узимајући у обзир њихове дужине и распоне примениће се АБ или претходно напрегнуте конструкције.

Пракса је у последње време показала да извођачи радова не поседују баш увек механизацију предвиђену пројектима. Тако да се не може у овој фази стриктно дефинисати технологија градње. У суштини мостови могу да се граде од префабрикованих елемената, уколико то кнфигурација терена дозвољава, што може знатно да убрза радове, али могу бити и од бетона ливеног на лицу места, што гарантује већу трајност конструкције.

Једнораспонски мостови ће се лити на лицу места, а носећа конструкција је пуна плоча.

2/1.2 ПРОЈЕКАТ ТУНЕЛА

ТУНЕЛ „ТРБУШАНИ“

Тунел „ТРБУШАНИ“ је пројектован са две одвојене тунелске цеви, свака за један саобраћајни смер.

Обе тунелске цеви се налазе у прелазној кривини.

Нивелета коловоза је у вертикалној конвексној кривини.

Оријентациона стационача улазног портала је на km 122+739,00, а излазног на km 123+080,00 (стационаче су дате по главној осовини аутопута – осовина леве траке аутопута). Оријентациона дужина тунелских цеви је 341,00 m.

Тачне стационаче портала и дужине тунелских цеви биће одређене у наредној фази пројектовања.

Приликом пројектовања, као технички нормативи су уважавани:

- Правилник о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута, Сл. гласник РС бр. 50/2011
- Правилник о основним условима које тунел на јавном путу мора да испуњава са гледишта безбедности саобраћаја и подобности пута за одвијање саобраћаја, Сл. гласник РС бр. 121/2012
- Директиве европске уније 2004/54/ЕС (29.4.2004.)
- швајцарске норме за друмске тунеле SIA 197/2
- аустријске норме за друмске тунела и RVS 9.281
- закон о заштити од пожара, важећи законски прописи, правилници и стандарди.

СЛОБОДАН ПРОФИЛ

Ширина коловоза обе тунелске цеви је $2,5+0,2+2\times 3,75+0,50=10,70\text{m}$ и службених стаза - тротоара $2\times 1,00=2,00\text{m}$. Укупна корисна ширина тунелског отвора је 13,65m. Обезбеђена је слободна висина над коловозом $h=4,75\text{m}$, а над службеним стазама 2,35m. Попречни нагиб коловоза се креће од $i=2,75\%$ до $i=4,0\%$.

Кабловски канали смештени су са обе стране коловоза, а канал за одводњу на нижој страни коловоза, у обе тунелске цеви.

ТУНЕЛСКА КОНСТРУКЦИЈА

Тунел ће се извести у усеку висине 23 m у тешким геолошко-геомеханичким условима (глиновито песковити материјали са присуством подземне воде), те је пре израде усека потребно извести заштитну конструкцију - завесу од шипова $\varnothing 150$. Шипови ће се двојно разупирати, разупорама у виду армиранобетонских греда (С35/45) на врху шипова и армирано бетонским лучним плочастим носачем (С35/45, $d_{\text{min}}=30+35\text{cm}$).

Тунелска конструкција се насипа до коте првобитног терена како би се омогућило поновно успостављање саобраћаја на државном путу IIа реда, број 179: Прањани - Трбушани - Чачак, који је био измештен у току извођења радова.

ТУНЕЛ „ЛАЗ“

Тунел „ЛАЗ“ је пројектован са две одвојене тунелске цеви, свака за један саобраћајни смер.

И лева и десна тунелска цев се налазе у S-кривини.

Нивелета коловоза је у вертикалној конвексној кривини, са преломом ближе излазу из тунелске цеви. Нивелета коловоза је у паду од 3,00% ка улазном и 0,80% ка излазном порталу.

Орјентациона стационача улазних портала је на km 131+505,00 леве и на km 131+510,00 десне, а излазних на km 134+375,00 леве и km 134+250 десне (стационаче су дате по осовини леве траке аутопута за леву цев и по осовини десне траке аутопута за десну цев). Орјентациона дужина тунелских цеви је 2870,00m леве и 2740,00m десне .

Тачне стационаче портала и дужине тунелских цеви биће одређене у наредној фази пројектовања.

Приликом пројектовања, као технички нормативи су уважавани:

- Правилник о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута, Сл. гласник РС бр. 50/2011
- Правилник о основним условима које тунел на јавном путу мора да испуњава са гледишта безбедности саобраћаја и подобности пута за одвијање саобраћаја, Сл. гласник РС бр. 121/2012
- Директиве европске уније 2004/54/EC (29.4.2004.)
- швајцарске норме за друмске тунеле SIA 197/2
- аустријске норме за друмске тунела и RVS 9.281
- закон о заштити од пожара, важећи законски прописи, правилници и стандарди.
-

При изради Идејног решења примењене су мере заштите од пожара које имају за циљ да спрече избијање пожара, смање брзину ширења и преношења пожара, те омогуће лакше и ефикасније спашавање људи и материјалних добара.

У тунелу су предвиђене следеће мере безбедности:

- један попречни пролаз за возила (приближно на средини леве и десне тунелске цеви),
- нише за склањање возила у квару (по једна у свакој тунелској цеви, наспрам попречних пролаза за возила и
- четири попречна пролаза за евакуацију путника у суседну цев,
- путеви евакуације у тунелским цевима (службене стазе - тротоари)
- СОС и хидрантске нише на међусобном растојању мањем од 150, 0 m.

Како бе се обезбедило функционисање тунела потребно је изградити и две погонске станице.

Погонска станица 1 је лоциран на платоу уз аутопут, у непосредној близини портала тунела. Објекат је приземни, укупне бруто површине око 135m². Габарит објекта је правоугаони.

Погонска станица 2 је лоциран на платоу уз аутопут, у непосредној близини портала тунела. Објекат је приземни, укупне бруто површине око 195m². Габарит објекта је правоугаони.

ГЕОЛОШКА ГРАЂА ТЕРЕНА

На основу расположивих фондовских података о заступљеним петролошким типовима стенских маса у зони тунела „ЛАЗ“, генерално се могу издвојити седам основних модела:

1. модел А - пешчари и конгломерати ²M₁ – Pš, Kg
2. модел В - контактна зона миоценских седимената ²M₁ са формацијама јурске J_{2,3} или кредне ²K₂^{1,2} старости
3. модел С - дијабаз-рожна формација J_{2,3}
4. модел D - габроперидотити J_{2,3}
5. модел Е - зона "раседних љуски" и навлаке J_{2,3} / ²K₂^{1,2}
6. модел F – кречњаци и глинци K₂
7. модел G - лапори, лапоровите глине, подређено пескови M

СВЕТЛИ ПРОФИЛ И ТИПОВИ ТУНЕЛСКИХ КОНСТРУКЦИЈА

Конструисање светлог профила урађено је у складу са наведеним нормативима.

Ширина коловоза леве тунелске цеви је 0,35+2×3,50+0,35=7,70 m, а службених стаза – тротоара min 1,00 x 2 = min 2,00 m. Укупна корисна ширина тунелског отвора је 10,70m. Обезбеђена је слободна висина над коловозом min h=4,75 m, а над службеним стазама 2,35m. Попречни нагиб коловоза се креће од i=3,4% до i=-3,5%. Контура светлог профила дефинисана је са две кружнице радијуса R1=5,25m и R2=11,25m, Сходно попречним нагибима коловоза, површина светлог профила се креће од 64,25m² до 66,87 m².

Кабловски канали смештени су са обе стране коловоза, а канал за одводњу на нижој страни коловоза, у обе тунелске цеви.

Предвиђена је примена савремене технологије грађења тунела – концепт Нове аустријске тунелске методе - NATM.

За сагледане геотехничке услове дуж обе тунелске цеви, предложени су одговарајући типови тунелских конструкција које су означене као типови 1, 2 и 3.

ТИП 1: намењен је за део тунела који се изводи у "отвореном" усеку (улаз и излаз). То је армирано бетонска конструкција од бетона марке C25/30, минималне дебљине 55 cm.

ТИП 2: је тунелска конструкција без подножног свода, која је предвиђена за део тунелске цеви који пролази кроз стенску масу друге и треће категорије по RMR класификацији.

Тунелска конструкција се састоји од примарне и секундарне конструкције које се изводе од армираног бетона марке C25/30 и арматуре квалитета B500B.

Примарна конструкција је минималне дебљине 20cm, а секундарна конструкција минималне дебљине 30cm.

Овај тип тунелске конструкције ће се у погледу осигурања (подужно осигурање ископа, заштита чела ископа, врста и дужина сидара, челични лукови, арматура, дебљина млазног бетона), у наредним фазама пројектовања делити на више подтипова (тип 2а, тип 2б,...).

ТИП 3: је тунелска конструкција са подножним сводом, која је предвиђена за део тунелске цеви који пролази кроз стенску масу четврте категорије по RMR класификацији.

Тунелска конструкција се састоји од примарне и секундарне конструкције које се изводе од армираног бетона марке C25/30 и арматуре квалитета B500B. Примарна конструкција је минималне дебљине 25cm, а секундарна конструкција минималне дебљине 30cm.

Овај тип тунелске конструкције ће се у погледу осигурања (подужно осигурање ископа, заштита чела ископа, израда привремених подножних сводова, врста и дужина сидара, челични лукови, арматура, дебљина млазног бетона), у наредним фазама пројектовања делити на више подтипова (тип 3а, тип 3б,...).

Конструкција попречних пролаза и ниша се као и конструкција тунелских цеви састоји од примарне и секундарне конструкције. Примарна конструкција има исте елементе као примарна конструкција типа застипљеног у зони тунела у којој се пролаз, или ниша налази, а секундарна конструкција се изводи од армираног бетона квалитета C25/35, минималне дебљине 30cm.

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА И ОДВОДЊАВАЊЕ

Овим пројектним решењем, предвиђене су потребне мере и решења да се користан тунелски простор поуздано заштити како од појаве подземних вода (које се сливају из брдског масива), тако и од вода и течности које се појављују у самом тунелу (погонска вода).

Хидроизолација ће бити изведена на целој дужини обе тунелске цеви.

Спољашња хидроизолација формирана је од ПВЦ трака дебљине 2mm и геотекстила, а преко њих се изводи заштитни слој од бетона C25/30, дебљине 15cm.

Између примарне и секундарне конструкције формиран је хидроизолациони плашт, компонован од геотекстила као подлоге чија је тежина 500 g/m² (уграђује се први на површину млазног бетона) и ПВЦ фолије дебљине 2 mm. Оваква композиција одабрана је због тога што за ПВЦ фолију постоје прихваћени тестови квалитета и услови примене, а у пракси је дала очекиване резултате.

Процедне воде, које проналазе путеве и допру до хидроизолационог слоја, посредством подлоге за фолију од геотекстила, утицајем гравитације спуштају се према подножјима на обе стране попречног профила. Ту су постављене дренажне цеви пречника 200mm које их прихватају и усмеравају ка ревизионим нишама, одакле их прихвата кишна канализација у тунелу.

Погонска вода (атмосферска вода коју возила уносе у тунел, вода од прања тунела у оквиру његовог одржавања, вода од гашења пожара и течности које се изливају код евентуалних хаварија), уводи се у површински канал који је лоциран на нижој страни коловоза. Дуж канала постоје ревизиони шахтови из којих се вода улива у кишну канализацију тунела.

Кишном канализацијом се вода спроводи до сепаратора са специјалним сигурносним уређајем који спречава евентуално испуштање загађујућих материја у водоток. У случају изливања загађених вода у тунелу, активира се систем који те воде преусмерава у, за те ситуације, предвиђен резервоар од 100m³. Из тог резервоара се сакупљена течност накнадно препумпава и безбедно одвози на за то предвиђено место.

ТУНЕЛ „МУЊИНО БРДО“

Тунел „МУЊИНО БРДО“ је пројектован са две одвојене тунелске цеви, свака за један саобраћајни смер.

И лева и десна тунелска цев се налазе у S-кривини, а средишњи део тунела је у правцу.

Нивелета коловоза је у вертикалној конвексној кривини, са преломом ближе излазу из тунелске цеви. Нивелета коловоза је у паду од 1,50% ка улазном и 1,00% ка излазном порталу.

Орјентациона стационача улазних портала је на km142+038,00 леве и на km141+992,00 десне, а излазних на km144+780,00 леве и 144+725,00 десне (стационаче су дате по осовини леве траке аутопута за леву цев и по осовини десне траке аутопута за десну цев). Орјентациона дужина тунелских цеви је 2742,00m леве и 2733,00m десне .

Тачне стационаче портала и дужине тунелских цеви биће одређене у наредној фази пројектовања.

Приликом пројектовања, као технички нормативи су уважавани:

- Правилник о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута, Сл. гласник РС бр. 50/2011
- Правилник о основним условима које тунел на јавном путу мора да испуњава са гледишта безбедности саобраћаја и подобности пута за одвијање саобраћаја, Сл. гласник РС бр. 121/2012
- Директиве европске уније 2004/54/EC (29.4.2004.)
- швајцарске норме за друмске тунеле SIA 197/2
- аустријске норме за друмске тунела и RVS 9.281
- закон о заштити од пожара, важећи законски прописи, правилници и стандарди.

При изради Идејног решења примењене су мере заштите од пожара које имају за циљ да спрече избијање пожара, смање брзину ширења и преношења пожара, те омогуће лакше и ефикасније спашавање људи и материјалних добара.

У тунелу су предвиђене следеће мере безбедности:

- један попречни пролаз за возила (приближно на средини леве и десне тунелске цеви),
- нише за склањање возила у квару (по једна у свакој тунелској цеви, наспрам попречних пролаза за возила и
- четири попречна пролаза за евакуацију путника у суседну цев,
- путеви евакуације у тунелским цевима (службене стазе - тротоари)
- СОС и хидрантске нише на међусобном растојању мањем од 150,0 m.

Као путеви евакуације користе се службене стазе – тротоари са обе стране коловоза. Путеви евакуације су опремљени рукохватом и таблама за обележавање са ознакама правца и удаљености излаза за случај опасности - попречних пролаза и портала.

Решење хидрантске мреже у тунелу обезбеђује да вода из резервоара, који је лоциран уз један портал, преко компактног постројења за повећање притиска иде у хидрантску мрежу која је разведена кроз цео тунел.

Хидрантска мрежа је пречника $\varnothing 150$ mm, димензионисана на количину воде од 20l/s при притиску од мин 6 бара (макс 15) за време гашења пожара од сат времена.

Резервоар је запремине мин. 72m^3 , облика зависно од конфигурације терена његове локације. Може бити бетонски једнокоморан са постројењем за повишење притиска смештеним у затварачници резервоара, или може бити састављен од два типска хоризонтална резервоара од по 50m^3 од полиестера или полиетилена са засебним објектом за смештај постројења за повишење притиска. Обзиром на трасу аутопута, велика је вероватноћа да ће се резервоари пунити из цистерни по потреби (могуће опције су напајање из локалних водовода или из извора у близини).

Хидранти су лоцирани на сва четири портала и код попречних пролаза. У тунелу су смештени у посебним нишама посебно предвиђеним за ту намену, на удаљењима од макс. 150 m. Цеви су спојене испред и иза тунела, тако да чине водоводни прстен.

Како бе се обезбедило функционисање тунела потребно је изградити и две погонске станице.

Погонска станица 1 је лоциран на платоу уз аутопут, у непосредној близини портала тунела. Објекат је приземни, укупне бруто површине око 135m^2 . Габарит објекта је правоугаони.

Погонска станица 2 је лоциран на платоу уз аутопут, у непосредној близини портала тунела. Објекат је приземни, укупне бруто површине око 195m^2 . Габарит објекта је правоугаони.

ГЕОЛОШКА ГРАЂА ТЕРЕНА

На основу расположивих фондовских података о заступљеним петролошким типовима стенских маса у зони тунела „МУЊИНО БРДО“, генерално се могу издвојити три основна модела:

1. модел А - серицитски шкриљци S_{se}
2. модел В – калкшисти М
3. модел С – филити F

СВЕТЛИ ПРОФИЛ И ТИПОВИ ТУНЕЛСКИХ КОНСТРУКЦИЈА

Конструисање светлог профила урађено је у складу са наведеним нормативима.

Ширина коловоза леве тунелске цеви је $0,35+2\times 3,50+0,35=7,70\text{m}$, а службених стаза – тротоара $\text{min } 1,00 \times 2 = \text{min } 2,00\text{m}$. Укупна корисна ширина тунелског отвора је $10,70\text{m}$. Обезбеђена је слободна висина над коловозом $\text{min } h=4,75\text{m}$, а над службеним стазама $2,35\text{m}$. Попречни нагиб коловоза се креће од $i=3,4\%$ до $i=-3,5\%$. Контура светлог профила дефинисана је са две кружнице радијуса $R1=5,25\text{m}$ и $R2=11,25\text{m}$, Сходно попречним нагибима коловоза, површина светлог профила се креће од $64,25\text{m}^2$ до $66,87\text{m}^2$.

Кабловски канали смештени су са обе стране коловоза, а канал за одводњу на нижој страни коловоза, у обе тунелске цеви.

Предвиђена је примена савремене технологије грађења тунела – концепт Нове аустријске тунелске методе - NATM.

За сагледане геотехничке услове дуж обе тунелске цеви, предложени су одговарајући типови тунелских конструкција које су означене као типови 1, 2 и 3.

ТИП 1: намењен је за део тунела који се изводи у "отвореном" усеку (улаз и излаз обе тунелске цеви).

То је армирано бетонска конструкција од бетона марке C25/30, минималне дебљине 70cm

ТИП 2: је тунелска конструкција са подножним сводом, која је предвиђена за део тунелске цеви који пролази кроз стенску масу четврте категорије по RMR класификацији.

Тунелска конструкција се састоји од примарне и секундарне конструкције које се изводе од армираног бетона марке C25/30 и арматуре квалитета B500B. Примарна конструкција је минималне дебљине 30cm, а секундарна конструкција минималне дебљине 40cm.

ТИП 3: је тунелска конструкција без подножног свода, која је предвиђена за део тунелске цеви који пролази кроз стенску масу треће категорије по RMR класификацији.

Тунелска конструкција се састоји од примарне и секундарне конструкције које се изводе од армираног бетона марке C25/30 и арматуре квалитета B500B. Примарна конструкција је минималне дебљине 20cm, а секундарна конструкција минималне дебљине 40cm.

2/2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ АУТОПУТА
ФУНКЦИОНАЛНЕ И ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРИМЕЊЕНИХ РЕШЕЊА

Рачунске брзина на овој деоници променљива и на самом почетку деонице је иста као на крају претходне деонице (Таково - Прељина) $V_r=120\text{km/h}$, док је на већем делу деонице смањена на $V_r=100\text{km/h}$.

ГРАНИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ ПЛАНА И ПРОФИЛА:

Ситуациони план	$V_r = 100 \text{ km/h}$	$V_r = 120 \text{ km/h}$
максимална дужина правца	max L = 2000 m	max L = 2400 m
минимални радијус хоризонталне кривине	min R = 450 m	min R = 675 m
минимални радијус хоризонталне кривине са $-i_p$	min R' = 3000 m	min R' = 4500 m
минимални параметар клотоиде	min A = 195	min A = 270
min. дужина зауставне прегледности при $i_p = 0\%$	min $P_z = 180 \text{ m}$	min $P_z = 255 \text{ m}$

Подужни профил:	$V_r = 100 \text{ km/h}$	$V_r = 120 \text{ km/h}$
минимални подужни нагиб	min $i_n = 0\%$ - насип min $i_n = 0.8\%$ - усек	min $i_n = 0\%$ - насип min $i_n = 0.8\%$ - усек
максимални нагиб рампе витоперења	max $i_{rv} = 0.9\%$	max $i_{rv} = 0.9\%$
минимални радијус конкавног заобљења	min $R_v = 4250 \text{ m}$	min $R_v = 8250 \text{ m}$
минимални радијус конвексног заобљења	min $R_v = 8000 \text{ m}$	min $R_v = 16500 \text{ m}$

Попречни профил:	$V_r = 100 \text{ km/h}$	$V_r = 120 \text{ km/h}$
ширина возне траке за континуалну возњу	$t_v = 3.50 + 3.50 \text{ m}$	$t_v = 3.75 + 3.75 \text{ m}$
ширина ивичне траке	$t_i = 0.35 + 0.20 \text{ m}$	$t_i = 0.50 + 0.20 \text{ m}$
ширина банке	min b = 1.5 m	min b = 1.50 m
минимални попречни нагиб коловоза	min $i_p = 2.5 \%$	min $i_p = 2.5 \%$
максимални попречни нагиб коловоза у кривини	max $i_p = 7 \%$	max $i_p = 7 \%$
трака за спору возњу на успонима и падовима	$t_s = 3.5 \text{ m}$	$t_s = 3.5 \text{ m}$
зауставна трака са сваке стране коловозних трака	$t_z = 2.5 \text{ m}$	$t_z = 2.5 \text{ m}$
ширина разделног појаса између коловозних трака	$R_p = 3.0 \text{ m}$	$R_p = 4.0 \text{ m}$

Нормални попречни профили

Нормални попречни профил представља типско решење у стандардним теренским и стандардним саобраћајним условима. Њиме се утврђују физичке размере путне конструкције, дефинишу интерни односи примењених елемената и решавају типски конструктивни детаљи. На основу прогнозираног саобраћајног оптерећена, структуре саобраћаја, ранга пута и усвојене рачунске брзине

($V_r=120$ km/h и $V_r=100$ km/h) усвојен је геометријски попречни профил аутопута са два одвојена коловоза:

Нормални попречни профили	$V_r = 100$ km/h	$V_r = 120$ km/h
возне траке	4×3.50 m = 14.00 m	4×3.75 m = 15.00 m
зауоставне траке	2×2.50 m = 5.00 m	2×2.50 m = 5.00 m
ивичне траке	$2 \times (0.35$ m + 0.20 m) = 1.40 m	$2 \times (0.50$ m + 0.20 m) = 1.10 m
банкине	2×1.50 m = 3.00 m	2×1.50 m = 3.00 m
разделна трака	3.00 m	4.00 m
Укупна ширина:	26.10 m	28.40 m

Хумусни слој се уклања са површине терена у потребној дебљини и чува, на начин прописан техничким условима, за хумузирање косина насипа и усека.

Веза између новог насипа и стрмог терена са падом већим од 20% се остварује степенастим засецањем косина.

Попречни нагиб коловоза на правцу је симетрично двостран и износи $i_p=2.5\%$, а у кривини једностран, усмерен ка центру кривине и износи: $2.5\% \leq i_{pk} \leq 7\%$. Нагиб банкина је 4% на вишој страни коловоза, а 7% уз нижу ивицу коловоза и усмерени су ка спољним странама.

Постељица је у истом нагибу као и коловоз, осим у зони витоперења када за $i_{pk} < 2.5\%$ нагиб постељице остаје 2.5%.

Пројектом коловозне конструкције предвиђена је замена материјала у постељици у дебљини од 30 cm, по стационажама и у дебљинама датим у пројекту коловозне конструкције.

У усеку се замена врши ископом у пројектованој дубини испод коте постељице и насипањем материјала прописаног квалитета.

У насипу се завршни слој постељице дебљине према пројекту коловозне конструкције гради од материјала пројектом декларисаних геотехничких карактеристика.

Нагиб разделне траке је двостран и износи најмање 4%, а усмерен је ка њеној средини. У зони разделне траке поставља се једнострука једностранна еластична одбојна ограда. Висина највише тачке еластичне ограде од ивица коловоза је 0.75 m.

Површина разделне траке се хумузира хумусом дебљине 15 cm и затрављује уз могућност засађивања партерног зеленила на деоницама где ово зеленило не ремети прегледност пута.

Приликом утврђивања нагиба косина у конструкцији доњег строја пута узети су у разматрање геотехнички параметри, естетски и безбедносни критеријуми као и потребна количина и употребљивост локалног материјала.

У геотехничком елаборату су утврђени препоручени нагиби косина за усек и насип са становишта стабилности косина као максимални нагиби.

Од почетка деонице (Прељина, km 117+477.02) до краја деонице (Пожега, km 147+675.00), препоручени нагиби косина су: 1:1.5 за усек и 1:2 за насип.

Усвојени нагиби косина за усек су 1:2 код плићих усека и засека, а 1:1.5 када је дубина усека значајнија. На делу стеновитог материјала (кречњаци) нагиб косина у усеку износи 2:1 (1.5:1) до 5:1, уз евентуално обезбеђење косина обложним зидом у зависности од дубине усека и стања стенске масе.

Нагиби косина насипа су усвојени према критеријумима безбедности и то:

- за косине насипа висине до 3 m нагиб косина је 1:2 или 1:3;
- за косине насипа висине 3-6 m нагиб косине прва 3-4 m мерено од круне насипа је 1:1.5, а остатак косине, ниже је у нагибу 1:1.75 - 1:2.
- евентуални насипи са косинама висине преко 6 m имају нагиб 1:1.5 од круне насипа до висине 3 m испод круне, уз услов да се употребе материјали који гарантују стабилност насипа у том нагибу, следећа 3 m су у нагибу 1:1.75, а најнижа 3 m су у нагибу 1:2 до 1:3.
- на делу насипа где је предвиђена заштита косина насипа од утицаја велике воде реке израдом обалоутврде, нагиб косина без обзира на висину насипа износи 1:1.5.

У плићим партијама усека нагиби косина су до 1:2 у површинском слоју претежно делувијалног порекла.

На високим насипима, у циљу смањења експропријације у пољопривредном земљишту и у насељима поред објеката у циљу њихове заштите, биће предвиђена могућност израде насипа од армиране земље.

На излазним местима тунела код портала, нагиби косина усека су пројектовани у зависности од геолошког састава терена и потребе очувања простора у зони насеља, са инжењерским конструкцијама.

Контакт косина насипа и усека са природним тереном се заобљава како би се створио утисак уклапања земљаног трупа саобраћајнице у околни терен, на следећи начин:

- за висину косине $h \geq 2$ m тангента заобљења $T = 3.0$ m
- за висину косине $h < 2$ m тангента заобљења $T = 1.5$ m.

Поред заобљења предвиђено је затрављивање и озелењавање косина за нагибе 1:2 и блаже одговарајућом врстом биолошког покривача, уз поштовање принципа безбедности саобраћаја и оптичког вођења трасе.

У исто време ови засади ће имати улогу заштите од ерозије. Између аутопута и пољопривредних површина, ово растиње деловаће као ваздушни филтер који ће задржавати чврсте честице прашине и чађи и делимично тешке метале.

За ефикасно одводњавање површинских и прибрежних вода предвиђени су површински канали, риголи, каналета и подземна канализација.

У правцу, вода се скупља на спољним ивицама коловоза, риголом, прихвата сливником и одводи до система за пречишћавање, одакле се упушта у реципијент. У разделном појасу је предвиђено хумузирање и затрављивање.

У кривинама, при једностраном нагибу, вода са коловоза отиче ка разделној траци преко асфалтиране површине ширине 1.5 m ка бетонској каналети ширине 1.0 m. За даље прихватање воде, предвиђена је кишна канализација са сливницима и ревизионим шахтовима.

У усеку, уз ивицу банке, за прихватање прибрежних вода, предвиђен је сегментни јарак ширине 1.5 m и дубине минимум 0.30 m испод коте постељице. На врху косина дубоких усека, као и на бермама предвиђени су заштитни ободни јаркови. Ова вода се директно упушта у околни терен, јер је чиста и није у додиру са коловозом.

На насипима висине преко 3 m, али само на путним прелазима, предвиђен је уз ивицу коловоза, ивичњак који штити косину насипа од ерозије. На оваквим насипима спуштање воде низ косину насипа врши се помоћу бетонских каналета на међусобном растојању од максимум 50 m.

С обзиром да је аутопут саобраћајница високог ранга, предвиђена је заштитна жичана ограда са обе стране пута на целој његовој дужини. Заштитна жичана ограда се поставља на растојању од 1.0 m од најудаљеније тачке попречног профила. Са спољне стране заштитне жичане ограде предвиђен је простор ширине 5.0 m намењен кретању и маневрисању пољопривредне механизације, тамо где је то могуће.

Овако конципиран положај заштитне жичане ограде дефинише њену двоструку функцију:

- Ограда служи да заштити учеснике у саобраћају на аутопуту од непредвидивих излетања животиња или људи на коловоз што у условима великих брзина на путу овог ранга може да буде погубно и по путнике и по евентуално залутале пешаке или животиње.
- Истовремено ограда омеђује путно земљиште које је у власништву државе и о чијем одржавању се брине предузеће, концесионар, акционарско друштво или друга лица која газдују аутопутем, или су добили то право. Појас ширине 5.0 m са спољне стране ограде такође припада путном појасу а намењен је за локалну комуникацију дуж аутопута, пре свега пољопривредне механизације и пешака, за прилаз обрадивим површинама уз аутопут. У овај појас лоцирани су и локални путеви, сеоски и пољопривредни, када за њима постоји потреба.

Експропријација потребног земљишта за комплетан објекат, се врши пре почетка радова.

СИТУАЦИОНИ ПЛАН И УЗДУЖНИ ПРОФИЛ

Ситуациони план трасе аутопута је резултат суперпозиције свих познатих утицајних фактора који су, раније приказани у тематским и синтезним картама ограничења (топографија, геолошки и геотехнички услови, хидролошки услови, просторни и урбанистички услови - намена површина, локације насеља, саобраћајна и комунална инфраструктура и еколошки утицаји).

Са становишта трасирања аутопута, као примаран услов се намеће топографија.

За трасу аутопута јасно се разликују два типа различитих топографских одлика:

- кад је траса аутопута поприма карактер трасе у равничарском и брежуљкастом терену, на почетку деонице до km 125+885.40 и
- кад је траса аутопута поприма карактер пута у брдовитом и планинском терену, од km 125+885.40 до краја деонице.

Деоница се наставља на претходну деоницу, Таково - Прељина, непосредно после денивелисане раскрснице - "петље" Прељина. За почетну стационажу ове деонице је преузета крајња атационажа претходне деонице из Главног пројекта тј. km 115+477.02

Непосредно после почетка деонице, траса аутопута се протеже у дужини око 5 km поред реке Чемернице, и постојећег гасовода на довољној удаљености од обе препреке. На ~ km 122+650.00, траса се укршта са реком Чемерницом, где се предвиђа мост. Одмах после моста траса аутопута улази у тунел „Трбушани“, дужине око 270 m (тачна дужина тунела ће се знати у следећој фази пројектовања) којим се из долине реке Чемернице аутопут "премешта" у долину реке Западне Мораве. Због неповољног геолошког састава, предвиђено је да се тунел „Трбушани“ изводи у отвореном ископу, са малом висином надслоја и без раздвајања тунелских цеви. Оса аутопута у зони тунела је постављена тако да се обим рушења постојећих објеката у центру села Трбушани сведе на неопходни минимум.

С обзиром да је тунел кратак, усвојен је принцип, да се код краћих тунела, задржи зауставна трака у тунелу.

Одмах, по изласку из тунела, траса аутопута прелази у питому долину реке Западне Мораве и протеже се према поменутој реци, поред насеља Пријевор.

Нивелета аутопута је на овом делу трасе у константном успону са нагибом нивелете од 0.3% до 0.7% све до тунела „Трбушани“ где је после тунела нивелета пројектована у наизменичним вертикалним кривинама, нагиба нивелете од 0.5% до 1.2%.

Радијуси вертикалних кривина предвиђени су од 10000 m до 45000 m.

Раздвајање коловоза у нивелационом смислу, ради смањења земљаних радова није пројектовано на делу од Прељине до Пријевора, јер је терен релативно раван и лак за провлачење трасе, осим тунела код Трбушана, где траса аутопута прелази из долине реке Чемернице у долину реке Западне Мораве.

Од стационаже km 125+885.40 до краја деонице, траса аутопута поприма карактер пута у брдовитом и планинском терену. Теренски услови су такви да је примена комотних радијуса хоризонталних кривина за $V_r=120\text{km/h}$ економски неоправдана, и предвиђено је смањење рачунске брзина на $V_r=100\text{km/h}$.

На ~ km 126+880 пројектован је надвожњак преко државног пута II Б реда 355, (Гојна гора - Пријевор - Љубич), којим се од Чачка стиже до Косјерића.

Непосредно након надвожњака, пројектован је денивелисани укрштај са постојећом пругом нормалног колосека Чачак - Пожега.

На ~ km 128+120, траса аутопута прелази мостом реку Западну Мораву у непосредној близини ушћа реке Каменице у Западну Мораву.

На платоу, на десној обали реке Западне Мораве, до државног пута IB реда 23 (Прељина - Чачак - Пожега - Ужице), пројектована је денивелисана раскрсница "Паковраће", названа према имену села у непосредној близини. Ова "петља" представља западну везу града Чачка с будућим аутопутем.

Нивелета аутопута је, на овом делу трасе, у наизменичним вертикалним кривинама нагиба од 0.5% до 4.0%, што је условљено многим објектима - мостовима преко природних и вештачких препрека, преко којих пролази траса аутопута.

У наставку, траса аутопута прелази објектом преко државног пута IB реда 23 и почиње да се "пење" обронцима планине Овчар према тунелу "Лаз". На делу тунела и непосредно пре и после њега, предвиђено је раздвајање осовина левог и десног смера, чиме се елиминишу утицаји ископа једне тунелске цеви на другу.

Проблем који је стављен пред пројектанта је савладавање висинске разлике од око 220 m. Траса аутопута се из долине реке Западне Мораве (кота терена ~ 255 m) пење на коту ~ 475 m (обронци планине Јелице). У циљу елиминисања треће траке у десној тунелској цеви тунела "Лаз", нивелета нагиба 5% од петље "Паковраће" је подигнута за око 4m на дужини од око 1000m. Затим следи прелом нивелете и прелазак на нагиб од 3.5% тако да се брзина теретног меродавног возила повећа на 50 km/h, на растојању од 300m пре уласка у тунел. Поред тога нивелета у самом тунелу је спуштена за око 8m, чиме се продужава тунел али се за узврат добија, испред тунела, зона где је могуће завршити траку за спора возила која се појавила на оштром нагибу од петље "Паковраће". На овај начин су добијени исти отвори обе тунелске цеви.

Тунел „Лаз“ је пројектован са две одвојене тунелске цеви, свака за један саобраћајни смер. Орјентациона дужина леве тунелске цеви је око 2850, 00 m, а десне око 2825, 00 m (коначна дужина тунела ће се знати у следећој фази пројектовања када се добију резултати геолошких истраживања).

Пројектни елементи трасе су за $V_r = 100$ km/h. Сама траса аутопута у тунелу је "S" крива, са радијусима којима је омогућена захтевана прегледност. Улазни и излазни портали се налазе у хоризонталној кривини тј. прелазној кривини како се захтева у "Приручнику за пројектовање путева у Републици Србији" (11. Пројектовање тунела).

Обе тунелске цеви су пројектоване са две возне траке, без зауставне, укупне ширине коловоза 7.70 m. У тунелу се предвиђају и службене стазе – тротоари $\text{min } 1, 00 \times 2 = \text{min } 2, 00\text{m}$. Цео тунел се налази у успону од 3% (смер ка Пожеги).

После тунела, траса аутопута, генерално почиње да се спушта ка долини реке Бјелице провлачећи се обронцима планина Јелице и Овчара, пробијајући седла у атару села Марковице и села Негришори дубоким усецима.

На делу трасе, после дубоког усека код села Марковице, осовине леве и десне траке су пројектоване независно једна од друге. Траса аутопута улази у уску котлину Марковачког потока и на дужини од око 2300 m, ове траке су растављене и крећу се по левој и десној обали потока. Ово је предвиђено због смањења обима земљаних радова и објеката којим се осигурава траса аутопута. Стране котлине су веома стрме и вођење трасе само једном обалом није оправдано и поред могућности денивелације коловозних трака у попречном смислу.

По проласку другог дубоког усека у атару села Негришори, траса аутопута улази у исто, узану котлину Кукића потока и поред предузећа Милан Благојевић - Наменска у Лучанима, пресеца долину реке Бјелице. Важно је напоменути да траса пролази поред магацина предузећа Милан Благојевић - Наменска (порушених у бомбардовању 1999 године), које треба изградити на другом месту, довољно удаљеном од града и трасе аутопута.

Кривином радијуса 800 m, се улази у долину реке Бјелице. У овој долини је пројектован денивелисан укрштај "Лучани" са базом за одржавање. Денивелисани укрштај је веза аутопута са државним путем II А реда 181 (Лучани - Гуча - Каона) тј. веза Лучана са аутопутем.

Непосредно после денивелисане раскрснице "Лучани", дугачким вијадуктом се прескаче долина реке, тј. омогућава се прелаз преко државног пута IIA реда 181 (Лучани - Гуча - Каона) и реке Бјелице и стиже до улазног портала тунела "Муњино брдо".

Тунел „Муњино брдо“ је пројектован са две одвојене тунелске цеви, свака за један саобраћајни смер. Орјентациона дужина леве тунелске цеви је 2740, 00 m, а десне 2730,00 m (коначна дужина тунела ће се знати у следећој фази пројектовања када се добију резултати геолошких истраживања).

Улазни и излазни портали се налазе у хоризонталној кривини тј. прелазној кривини како се захтева у "Приручнику за пројектовање путева у Републици Србији" (11. Пројектовање тунела). У тунелу су предвиђена два правца и кривина која обезбеђује захтевану прегледност.

Тунел има кростасти нагиб нивелете. Обе тунелске цеви су пројектоване са две возне траке, без зауставне, укупне ширине коловоза 7.70 m.

После тунела, траса се спушта ка селу Прилипац и улази у долину реке Моравице.

Ова деоница се завршава у долини Моравице, кривином радијуса 800 m, где је предвиђен укрштај два аутопута Е-763 и Е-761, денивелисаном раскрсницом "Прилипац", типа крушке. Овом денивелисаном раскрсницом се омогућава веза аутопута Е-763 Београд - Пожега са будућим продужетком аутопутног правца Е-763 Пожега - Бољари и правцем Е-761 Пожега - Котроман.

Аутопутски профил се завршава на km 147+675.00 по стационажи леве осовине. За продужетак путних праваца Пожега - Бољари и Пожега - Котроман, су урађени Генерални пројекти, тако да се, на крају ове деонице, предвиђа фазно извођење радова на петљи Прилипац. У првој фази се предвиђа извођење радова који ће омогућити везу аутопута са државним путем IБ реда 21, тј. предвиђа се изградња

изливне траке ка правцу Пожега - Котроман, као и уливне траке из правца Котроман - Пожега - Београд. Предвиђа се и изградња око 500 m аутопутног правца Пожега - Котроман са проширењем за смештај наплатне рампе и одвајање за прикључак на државни пут IБ реда 21 (Косјерић - Пожега - Ариље - Ивањица). Веза аутопута са државним путем I Б реда 21 (Пожега - Ариље) остварује се кружном раскрсницом. Положај прикључка на државни пут I Б реда 21 је коначан, тј. лоциран је тако да ће се на исту раскрсницу прикључити и коначна денивелисана раскрсница "Пожега", након изградње аутопута ка Котроману. Сам прикључак аутопута са државним путем IБ реда 21 могуће је остварити кружном или "Т" раскрсницом у зависности од услова Пuteва Србије.

На целој деоници се предвиђају службени пролази на растојањима од 3 km до 5 km.

Такође се предвиђају паркиралишта, са десне стране после тунела "Трбушани" и са леве стране иза тунела "Лаз".

ДЕНИВЕЛИСАНЕ РАСКРСНИЦЕ

Денивелисана раскрсница „Паковраће“ смештена је у долини између Државног пута IБ реда 23 Чачак-Пожега-Ужице и реке Западне Мораве. Тај простор је једина локација на делу пре успона ка тунелу „Лаз“ где је могуће поставити петљу.

Денивелисана раскрсница – петља је предвиђена по типу „трубе“ јер се, на тај начин, свиобраћајни токови прикупљају на једном месту - наплатна рампа, што је најрационалнији начин.

Денивелисана раскрсница састоји се од две директне рампе са стране наплатног места, док се с друге стране аутопута поставља индиректна рампа и полудиректна рампа које су међусобно усклађене.

Најмањи радијус хоризонталне кривине је на индиректној рампи ($R=50$ m, $V=40$ km/h). На осталим рампима примењени су елементи који омогућавају брзину $V=60$ km/h, што је и максимална допуштена брзина на петљама са бочном наплатом.

Прелаз преко аутопута пројектован је надвожњаком.

Предвиђа се прикључак аутопута, преко денивелисане раскрснице, на државни пут II Б реда 23, Паковраће - Кратовска стена. У постојећем стању, на овој локацији се налазе два прикључка локалних путева (са десне стране гледано из правца Овчарско - Кабларске клисуре), након којих је и прикључак државног пута II Б реда 408 (Паковраће - Лучани).

На овој локацији је предвиђена трокрака кружна раскрсница којом се остварује веза са постојећим државним путем II Б реда 408.

Постојећи прикључци локалних путева се, преко напуштене трасе државног пута, прикључују на један од кракова кружне раскрснице.

Денивелисана раскрсница „Лучани“ смештена је у долини реке Бјелице (Јоковића поље), између Државног пута II А реда 181 Лучани-Лис и фабрике наменске производње „Милан Благојевић“. Тај простор је једина локација на делу пре успона ка тунелу „Муњино брдо“ где је могуће поставити петљу.

Денивелисана раскрсница – петља је предвиђена по типу „трубе“ јер се, на тај начин, сви саобраћајни токови прикупљају на једном месту - Наплатна рампа, што је најрационалнији начин.

Денивелисана раскрсница састоји се од две директне рампе са стране Наплатног места, док се с друге стране аутопута поставља индиректна рампа и полудиректна рампа које су међусобно усклађене.

Најмањи радијус хоризонталне кривине је на индиректној рампи ($R=50$ m, $V=40$ km/h). На осталим рампама примењени су елементи који омогућавају брзину $V=60$ km/h, што је и максимална допуштена брзина на петљама са бочном наплатом.

Прелаз преко аутопута пројектован је надвожњаком.

На месту прикључења денивелисане раскрснице на Државни пут IIА реда 181 Лучани-Лис предвиђена је трокрака раскрсница са траком за лева скретања, на државном путу.

Чвор "Прилипац"

После тунела „Муњино брдо“ траса аутопута се спушта у долину реке Моравице у зони села Прилипац. Одатле траса аутопута Е-763 наставља на југ ка Бољарама и граници с Црном Гором. Према истоку предвиђен је продужетак аутопутног правца Е-761 Пожега – Котроман и даље ка граници с Републиком Српском. Да би се повезала ова два аутопута предвиђен је чвор „Прилипац“.

Уобичајена веза два аутопута се остварује денивелисаном раскрсницом типа „троугао“, што би у овом случају значило примену радијуса хоризонталних кривина $R_{\min}=450$ m ($V=100$ km/h). Због просторних ограничења (рељеф, хидрологија, путеви) није било могуће применити ове радијусе.

Због тога је предвиђена денивелисана раскрсница типа „крушка“, са скромнијим елементима радијуса хоризонталних кривина $R_{\min}=180$ m ($V=70$ km/h).

Денивелисана раскрсница типа „крушка“ састоји од две директне и две полудиректне рампе. На директним рампама је омогућена већа брзина: $R_{\min}=250$ m ($V=80$ km/h), док је на полудиректним рампама брзина мања: $R_{\min}=180$ m ($V=70$ km/h).

Прелаз преко аутопута пројектован је надвожњацима.

У фази док још увек нема аутопута Е-761 Пожега – Котроман, чвор „Прилипац“ ће се користити као веза аутопута Е-763 са Државним путем Iб реда 21 Пожега-Ариље, са наплатом путарине. У ту сврху изградиће се само две рампе чвора „Прилипац“ (изливна рампа из смера Београда, и уливна рампа за смер ка Београду).

Када се изведе аутопут Е-761 Пожега – Котроман, веза са Пожегом ће се остварити преко посебне денивелисане раскрснице „Пожега“ која је североисточно од чвора „Прилипац“, док се веза са Е-763 одвија преко две, већ изграђене рампе.

УКРШТАЈИ СА ОСТАЛИМ ПУТЕВИМА И ЛОКАЛНА ПУТНА МРЕЖА

На местима где је аутопут у колизији са постојећом путном мрежом предвиђају се девијације путева. За укрштање путева са аутопутем коришћени су отвори предвиђених објеката у трупцу аутопута и пројектовани су подвожњаци надвожњаци.

Предвиђа се укупно 18 девијација државних и локалних путева са укупно 5 надвожњака и 4 подвожњака.

На ~ km 122+385 аутопут је у колизији са државним путем II Б реда 356 (Брезна - Трбушани) где се предвиђа подвожњак.

На ~ km 122+800 аутопут је у колизији са државним путем II А реда 179 (Прељина - Трбушани). На овој локацији се предвиђа изградња тунела Трбушани са радовима у отвореном, тако да треба предвидети привремену девијацију, у току извођења радова. Једна од могућих привремених веза је усмеравање саобраћаја на постојећу путну мрежу. На овај начин би се омогућила несметана изградња тунела у целој дужини. У ту сврху би било неопходно реконструисати постојећу саобраћајницу и утадити девијацију са подужним нагибом (од државног пута до локалне саобраћајнице) око 12%. Реконструисана саобраћајница би остала као део локалне путне мреже.

Друга могућност је изградња привремене девијације која би захтевала фазну изградњу тунела. Након изградње I фазе тунела, приступило би се изградњи сталне девијације државног пута, насипањем изведених тунелских цеви, изградњом саобраћајнице на постојећој локацији (девијација 3) и рушењем привремене девијације.

На ~ km 127+010 аутопут је у колизији са државним путем II Б реда 355 (Гојна гора - Чачак) где се предвиђа надвожњак.

На ~ km 129+000 аутопут је у колизији са државним путем II Б реда 23 (Паковраће (Марковица) - Кратовска стена). Предвиђа се кружна раскрсница као веза аутопута и државног пута. Аутопут вијадуктом прелази преко ове везе (денивелисана раскрсница "Паковраће")

На ~ km 130+780 аутопут је у колизији са државним путем II Б реда 408 Паковраће - Лучани, где се предвиђа девијација државног пута и надвожњак.

На ~ km 141+605 - аутопут надвожњком прелази преко постојећег државног пута II А реда 181 (Лучани - Лис) остављајући слободну висину од око 7m.

3/1 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ РАДОВА - ПРОЈЕКАТ ОДВОДЊАВАЊА -

У оквиру књиге 3/1 пројекта обухваћено је комплетно одводњавање аутопута са коловоза укључујући и на деловима објеката на аутопуту - на мостовима, у тунелима и и у саобраћајним петљама.

Концепт одводњавања аутопута обухвата прикупљање, контролисано спровођење, пречишћавање и испуштање у најближи водоток атмосферских вода са коловоза аутопута.

Прикупљање атмосферских вода врши се тако што је на нижој страни ивице коловоза предвиђен ивичњак који онемогућава отицање воде са коловоза на банкину већ вода формира ток подужним падом дуж ивичњака коловоза. Ту су, на прописаном растојању, предвиђени сливници или ревизиони силази са решеткастим поклопцима који примају атмосферске воде. Распоред сливника је зависан од површине са које скупља воду и од попречних и подужних нагиба коловоза.

Вода из сливника преко сливничких веза иде цевном канализацијом (по једна канализација за сваку саобраћајну траку која се води нижом страном коловоза) до објекта за третман кишних вода.

Третман сакупљених кишних вода је у складу са уредбом о дозвољеним емисијама и третману отпадних материја са аутопутева, паркинга и сервиса за одржавање моторних возила (EU standard EN 858-1). Врши се у типски сепаратори минералних уља са бајпасом, који се користе за ове сврхе и у складу су са поменутом нормом.

Након третмана кишних вода у сепаратору вода се излива у најближи реципијент - отворени ток. Понегде, где нема водотока у близини, реципијенти могу бити нови канали до реципијента као и путни канали који одводе воду до природних водотока. У недостатку других решења може то бити и упојно поље.

Атмосферска вода са косина усека и насипа се јарковима и пропустима одводи из зоне аутопута и слободно упушта у терен без пречишћавања.

Реципијенти на предметној деоници су: реке Милићевачка, Чемерница, Крунски поток, Ртарски поток, Марковачки поток, Марковички поток, поток Потајник (Кукића поток), реке Бјелица, Краваричка, Моравица и највећи водоток на траси Западна Морава.

Цевни дренажни систем аутопута је предвиђен грађевинским пројектом аутопута. Варијанте траса кишне канализације везане су за трасу аутопута:

- аутопут у правцу у насипу и усеку, двострани нагиб одвођење зацевљено преко сливника и канализационих шахтова у банкини леве и десне траке
- аутопут у кривини, у насипима и усецима, једнострани нагиб, одвођење цевима на истој страни коловоза у банкини са бочним сливничким везама, а у разделној траци цевним колектором са поклопцем-решетком у бетонском каналу

- петље за укључење и искључење са аутопута, сакупљање воде канализацијом најповољнијом трасом са што мање прелаза преко коловоза.

Нивелета кишне канализације прати пад нивелете аутопута са прекидима на местима мостова, пропуста или природних реципијената. Евентуални контра пад може бити само уколико се укаже потреба за уклапањем са местом излива (уколико је нивелета аутопута виша на месту водотока од места најниже тачке где је природно да се излије кишна канализација).

Одводњавање мостова је по истом принципу као и за аутопут. Вода из мостовских сливника се прикупља затвореним цевним системом који је овешен о мостовску конструкцију. По једна цев за сваку траку моста, пре излива у водоток преко кога мост прелази, вода се пречишћава. Цевни материјал канализације је такав да је отпоран на спољне временске утицаје.

Одводњавање из тунела подразумева одвођење воде која се слива из брдског масива (подземна вода) и вода и течности које се појављују у самом тунелу (погонска вода). Погонска вода је: атмосферска вода коју возила уносе у тунел, вода од прања тунела у оквиру његовог одржавања, вода од гашења пожара (предвиђа се изградња хидрантске мреже у тунелима дужим од 500 m - "Лаз" и "Муњино брдо") и течности које се изливају код евентуалних хаварија.

Све воде у тунелу сакупља и одводи до излаза кишна канализација у тунелу. Она је предвиђена у сва три тунела и пре излива пролази третман пречишћавања.

За сакупљање подземних вода предвиђена је дренажа која је смештена непосредно са спољне стране тунелске облоге. Те воде се сакупљају у тунелским ревизионим (дренажним) нишама, одакле их прихвата кишна канализација у тунелу.

За сакупљање погонских вода које се могу појавити у тунелу предвиђен је површински канал који је лоциран на нижој страни у попречном профилу тунела. Дуж канала постоје ревизиони шахтови из којих се вода улива у кишну канализацију тунела.

Из тунела Трбушани канализација из тунела завршава у сепаратору после кога се излива у реципијент. Из тунела Лаз и Муњино брдо, кишна канализација иде такође у сепаратор али са специјалним сигурносним уређајем који спречава евентуално испуштање загађујућих материја у водоток. У случају изливања загађених вода у тунелу, активира се систем који те воде преусмерава у, за те ситуације, предвиђен резервоар од 100 m³. Из тог резервоара се сакупљена течност накнадно препумпава и безбедно одвози на за то предвиђено место.

Одводњавање у саобраћајним петљама биће решено тако што ће бити предвиђена само једна канализациона цев трасом положена тако да прикупи воду из сливника чији ће распоред диктирати саобраћајно решење. При постављању трасе кишне канализације водиће се рачуна да буде што мање прелаза канализационе цеви испод коловоза.

3/2 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ РАДОВА - РЕГУЛАЦИЈЕ ВОДОТОКОВА -

Регулације речних токова пројектоване су на локацијама где пројектована траса аутопута иде по траси природних водотока и на местима укрштања трасе аутопута и природних водотокова.

Траса аутопута на делу од Прељине до Пријевора се протеже долинама река Чемернице и Западне Мораве. На делу од Пријевора до Лучана пројектована траса се протеже долином Западне Мораве и Бјелице, а на делу од Лучана до Пожеге се протеже долином реке Бјелице и Моравице.

На свим местима укрштања трасе аутопута и природних водотока значајније површине предвиђени су регулациони радови, сем на местима укрштања аутопута са Чемерницом, Западном Моравом, Бјелицом и Моравицом, где ће, ако се покаже потребно у вишим фазама пројектовања бити предвиђена стабилизација минор корита и заштита стубова моста.

На местима укрштања трасе аутопута и мањих водотока предвиђени су цевести пропусти или се вода прихвата ободним каналима који су обложени.

4. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Предмет ове техничке документације је:

1. одговарајућа измештања и реконструкције електроенергетских водова јаке струје који су у колизији са поменутиим аутопутем
2. електроенергетско напајање одморишта и осветљења петљи
3. електроенергетско напајање и ел.инсталацију у тунелима
4. аутоматско управљање

1. Реконструкција укрштаја електроенергетских водова са саобраћајницом

На третираној деоници аутопута постоји далековод (DV) 220kV који задовољава, и далеководи (DV) 35kV, 10kV и 0,4kV који не задовољавају одредбе Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400 kV (чл.124 и чл.125) и Закона о путевима, сл. гл. РС бр. 48/81 (чл.36). Из тих разлога потребно је извршити неопходне реконструкције.

Реконструкција надземних водова 10 kV и 0,4 kV на местима укрштања са аутопутем подразумева у принципу замену постојећих стубова у укрштајним распонима новим крајњим армирано бетонским стубовима, као и каблирање надземних водова у укрштајним распонима. На делу укрштаја са саобраћајницом каблови се провлаче кроз јувидур цеви.

Сходно условима надлежне електро дистрибуције предвидеће се захтеване реконструкција укрштаја електроенергетских водова са саобраћајницом.

2. Електроенергетско напајање одморишта и осветљења петљи

2.1 ТРАНСФОРМАТОРСКЕ СТАНИЦЕ 10/0,4kV

За напајање потрошача у зонама денивелисаних раскрсница и одморишта предвиђена је изградња типских трафостаница.

Напајање електросталације јавног осветљења, наплатних рампи, саобраћајне сигнализације и путних телекомуникационих система у зонама денивелисаних раскрсница предвиђено је из новопроектованих МБТС 10/0,4kV, смештених на платоима у близини наплатних рампи. Пројектом је предвиђено да МБТС буду за капацитет трансформатора до 630kVA, са уградњом трансформатор од 160kVA. Ако се у будућности укаже потреба за повећање снаге, заменом трансформатора се може обезбедити прикључак нових потрошача на НН мрежу.

Пројектом се предвиђа изградња трафостаница у зонама денивелисаних раскрсница "Паковраће", "Лучани" и везе аутопута Е-763 и аутопута Е-761 као и за потребе базе за одржавање код денивелисане раскрснице "Лучани".

За прикључење новопроектованих МБТС на 10kV мрежу потребно је изградити 10kV кабловске водове, каблом типа ХНЕ-49А 3x(1x150mm²). Место прикључења на 10kV мрежу биће одређено условима надлежне електро дистрибуције.

2.2. ЈАВНО ОСВЕТЉЕЊЕ

Пројектом јавног осветљења предвиђено је осветљење денивелисаних раскрсница "Паковраће" и "Лучани", денивелисане раскрснице - веза аутопута Е-763 и аутопута Е-761, као и одморишта.

Ниво осветљаја је одређен према препорукама Међународне Комисије за осветљење CIE и стандарду EN 13201 за дату категорију пута.

За осветљење пројектованих саобраћајница и платоа код наплатних рампи у оквиру денивелисаних раскрсница и одморишта предвиђено је постављање челично-поцинкованих стубова. Стубови су висине дванаест (12) метара, десет (10) метара и осам (8) метара. На стубове се монтирају светилке са ЛЕД извором светлости.

За напајање осветљења предвиђени су разводни ормани, типски за јавно осветљење (ROR6), израђени од армираног полиестера у заштити IP65, са 6 трофазних извода. Мерење ел. енергије је изведено мерном групом која је приграђена основном разводном орману ROR6. Командовање осветљењем предвиђено је аутоматски преко МТК пријемника са могућношћу ручног командовања у случају потребе.

Напајање разводних ормана јавног осветљења планирано је каблом ХР00-А 3x150+70mm² из трафо станица 10/0,4 kV.

Напајање осветљења извести кабловима РР00-А 4x25 mm² и РР00 4x25 mm² по систему улаз-излаз у стубовима.

Каблови се полажу делом слободно у земљу, а делом у заштитним цевима Ø100mm, на местима где се траса новопроектваног кабла укршта са саобраћајницом.

У стубу се до светиљке полаже трожилни кабл РР00-У 3х2,5 mm², где је трећа жила заштитни проводник која се са унутрашње стране везује за метални стуб. У сваком стубу се врши ефикасно повезивање металне конструкције стуба и заштитног проводника који се воде до светиљке.

Сви стубови су уземљени, а као уземљивач се користи бакарно уже 50mm², положено у рову, од разводних ормана па до сваког стуба.

Све радове треба вршити према важећим техничким прописима и условима и уз непрекидан надзор и консултације са стручним службама надлежне Електродистрибуције.

2.3 НАПАЈАЊЕ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ ПУТНИХ СИСТЕМА ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ

Пројектом је предвиђена израда електроенергетске инсталације за напајање електричном енергијом телекомуникационих путних система који обухватају измењиве саобраћајне знакове (ВМС), детекторе саобраћаја, метео станице и камере.

Напајање наведених путних система је предвиђено са нисконапонске електродистрибутивне мреже.

Напајање путних система који се налазе у близини денивелисаних раскрсница и тунела биће напајани електричном енергијом из новопроектваних трафостаница 10/0,4kV, које служе за напајање наплатних рампи, осветљења, вентилације и осталих потрошача у зони раскрсница и тунела.

Напајање путних система који нису у близини раскрсница и тунела биће изведено према условима надлежне Електродистрибуције. Позиције тих потрошача су дате у графичком прилогу, како следи:

Управљање телекомуникационим путним системима је обрађено пројектом аутоматике.

Сви радови на прикључењу кабловских водова на постојећу НН мрежу морају се изводити у координацији и под надзором стручних екипа надлежне Електродистрибуције.

Све радове треба вршити према важећим техничким прописима и условима.

3. Електроенергетско напајање и ел.инсталацију у тунелима

На предметној деоници аутопута БЕОГРАД - ЈУЖНИ ЈАДРАН, Е 763, СЕКТОР II предвиђена су три тунела и то:

1. тунел "Трбушани" оријентационе дужине 400м
2. тунел " Лаз " оријентационе дужине 2825м са две одвојене тунелске цеви, свака за један саобраћајни смер
3. тунел " Муњино брдо " оријентационе дужине тунелских цеви 2725м са две одвојене тунелске цеви, свака за један саобраћајни смер

3.1 Напајање тунела електричном енергијом

За напајање тунела "Трбушани" електричном енергијом предвиђена је једна монтажано-бетонска трафостаница МБТС 10/0,4 kV, 1 x 630 kV, са трансформатором 1x400 kV. Трафостанице се предвђа на платоу у непосредној близини портала тунела "Трбушани" .

Тунели " Лаз " и " Муњино брдо" су дуги тунели па је за њихово напајање потребно обезбедити напајање кроз два независна извора-двострано напајање тунела електричном енергијом.

Сходно условима надлежног електропреносног предузећа, према расположивим капацитетима дефинисаће се напојне трансформаторске станице 110/10kV

За напајање електричном енергијом тунела "Лаз" односно " Муњино брдо" предвиђене су по 4 трафостанице ТС 10/0,4kV, 2x630kVA (ТС1,ТС2,ТС3,ТС4) и то :

- ТС1 и ТС4 -10/0,4kV, 2x630kVA ,са уградњом трансформатора од 400kVA, које су смештене на улазу, излазу тунела у оквиру погонских станица
- ТС2 и ТС3-10/0,4kV, 2x1000kVA које су смештене унутар тунела у нишама, са уградњом трансформатора од 630kVA,

Потребно снабдевање ел.енергијом тунела "Лаз" односно " Муњино брдо" у нормалном погону је планирано :

- двостраним 10 kV напајањем трансформаторских станица
- применом редувантних трансформаторских станица са два трансформатора од којих сваки може преузети укупну потрошњу енергије

Трафостанице ван тунела се предвиђају на платоу уз аутопут Е-763 на деоници Прељина-Пожега, у непосредној близини портала тунела

Приступ трафостаницама је са ауто-пута.

За прикључење новопројектованих ТС на 10kV мрежу потребно је изградити 10kV кабловске водове, безхалогеним каблом10kV. Место прикључења на 10kV мрежу биће одређено условима надлежне електро дистрибуције.

Позиције трафостаница су дате у графичкој документацији.

Сви радови на прикључењу кабловских водова на постојећу НН мрежу морају се изводити у кординацији и под надзором стручних екипа надлежне Елктродистрибуције.

Све радове треба вршити према важећим техничким прописима и условима.

У случају нестанка мрежног напајања услед инцидента или пожара (тунел није у нормалном погону) предвиђено је непрекидно напајање сигурносне расвете, вентилатори за надпритисак у попречним везама, аутоматике, комуникационих система, саобраћајна сигнализација, системе дојаве пожара и озвучења применом редувантних система непрекидног напајања (УПС) са аутономијом од 60 минута на инсталисану снагу пријемника

У погонским станицама поред трансформаторске станице ТC10/0,4kV, УПС постројења предвиђа се и прикључак за мобилни дизел-електрични агрегат.

3.2 Развод електроенергетских инсталација

За потребе развода електроенергетских инсталација у тунелу су предвиђене енергетске нише и кабловски канали.

У енергетским нишама су смештени уређаји за непрекидно напајање, разводни ормани базног и противпаничног осветљења, ормана вентилације, саобраћајне опреме и ормани аутоматике.

Пројектом су предвиђене SOS и ТК нише. У SOS нишама се налазе разводни ормани за напајање саобраћајне сигнализације, противпаничног осветљења и вентилације попречних веза.

Унутар тунела се предвиђа употреба каблова са безхалогеном изолацијом.

3.3 Осветљење тунела

Предвиђа се ел. осветљења применом савремених извора светлости и светиљки потребних светлотехничких карактеристика у складу са захтевима важећих препорука из области тунелског осветљења и на основу улазних параметара који се односе на геометрију тунела, брзину и проток саобраћаја у тунелу.

За осветљења тунела предвиђене су светиљке са савременим ЛЕД изворима светлости у механичкој заштити IP65.

За израду фотометријског пројекта коришћена је техничка препорука Европског стандарда ЕН ТР 14380 међународне комисије за осветљење, која је 2012 године усвојена као Српски Стандард СРПС ЕН ЦР 14380 као и смерницама за противпаничну расвету у тунелу (публикација 193-2010)

Планирано је опште и сигурносно осветљење реализовано према одговарајућим просторним целинама (прилазне зоне, тунелске цеви, нише).

Због карактеристичних светлотехничких захтева опште осветљење је подељено на зоне:

- прилазна зона
- зона прага
- прелазна зона
- унутрашња зона
- излазна зона.

Опште осветљење тунелских цеви подељено је на основно (базно) и адаптационо

Основно(базно) осветљење пројектовано је целом дужином тунелских цеви светиљкама са LED изворима светла. Свака друга светиљка базног осветљења напаја се преко UPS уређаја (беспрекидно напајање) и формира помоћно (нужно) осветљење.

Адаптационо осветљење планирано је у зони прага и прелазној зони светиљкама са LED изворима светла које се постављају у низу по своду тунела.

Пројектом је предвиђено и сигурносно осветљење (помоћно и противпанично). Сигурносно осветљење се напаја преко UPS уређаја.

Противпанично осветљење је изведено светиљкама које се постављају по зиду тунела са десне стране на сваких 25 m са доњом ивицом на висини од 1m. Светиљке носе информацију о правцу кретања ка најближем излазу и податке о удаљености најближег излаза.

За осветљење прилазних зона предвиђено је постављање челично-поцинкованих стубова висине десет (10) метара. На стубове се монтирају светиљке са са ЛЕД извором светлости.

Осветљење тунелске нише (EN) предвиђено је надградним светиљкама са флуо изворима светла снаге 36 W које се напајају из разводног ормана у самој ниши.

Систем заштите од индиректног додира је TN-S.

3.5 Уземљивач и громобранска инсталација

Пројектом вентилације и контроле дима за тунел "Лаз" односно " Муњино брдо" предвиђено је по 12 вентилатора у свакој тунелској цеви снаге 2x30 kW. Поред вентилатора у тунелским цевима предвиђени су и вентилатори у евакуационим пролазима (попречним везама) за стварање надпритиска односно спречавање продора дима у ове пролазе. Сваки пролаз је опремљен на крајевима са по два вентилатора, радним и резервним, снаге 2,2kW.

Вентилатори тунелских цеви се напајају из разводних ормана вентилације предвиђени су само за струјне кругове вентилације. Обзиром да се вентилатори попречних веза напајају непрекидним напоном (са УПС-а), они се напајају са енергетских ормана SOS ниша.

За сваки вентилатор је предвиђен ручни и аутоматски режим укључења. Напајање вентилатора ел.енергијом предвиђа се кабловима типа NHXH FE 180/E90

Аутоматски рад вентилатора је условљен пре свега концентрацијом CO и струјањем ваздуха у тунелским цевима. Прикупљање сигнала са сензора врши се помоћу дистрибуираних модула аутоматског управљања који су, заједно са контролерима, повезани у посебну оптичку петљу (редудантни прстен).

3.4 Уземљивач и громобранска инсталација

Предвиђен је обједињен уземљивач тунела и трафо станица и представља комбинацију темељног и радијалног уземљивача. Темељни уземљивач је реализован постављањем челично-поцинковане (Fe-Zn) траке димензија 25x4 mm у темељ тунела. Трака се поставља подужно целом дужином тунелских цеви са обе стране и попречно повезује на сваких 25 m на местима где је грађевинским пројектом тунела предвиђен темељ. Изведено је и повезивање уземљивача са арматуром. Радијални уземљивач се реализује постављањем бакарног ужета пресека 50 mm² које се поставља на деоници од тунела до трафо станице. Изведено је и изједначење потенцијала. Сабирнице за изједначење потенцијала су монтиране у енергетским нишама које су повезане на темељни уземљивач тунела. Изједначењем потенцијала су обухваћена сва метална врата, сви кабловски регали и све остале металне конструкције.

4. Системи аутоматског управљања

На деоници аутопута Е-763 Прељина-Пожега биће предвиђено постављање комплетне опреме аутоматског управљања за потребе остваривања аутоматског рада система и инсталација на предметној деоници као и повезивање инсталација на Тунелске оперативне центре. Тунелски оперативни центри биће предвиђени у тунелима "Лаз" и "Муњино брдо" у којима ће бити смештени телекомуникациони и логичко управљачки уређаји Централног система за надзор и управљање (ЦСНУ).

ЦСНУ се састоји из следећих функционалних целина:

- сензора, давача и извршних органа у погону, неопходних за давање информација о тренутном стању објекта,
- серверске опреме у командном орману у склопу главног телекомуникационог чворишта
- мрежне опреме која омогућава комуникацију серверске опреме са локалним нивоом аутоматског управљања у тунелу
- софтверске компоненте система

У тунелским центрима биће смештен рачунар на коме се могу проверити сви потребни параметри и статуси преко инсталираног софтвера за надзор и управљање саобраћајем, као и управљати системима и инсталацијама уколико се за то укаже потреба. У поменутиим командним центрима би се на тај начин обухватио централни надзор и управљање над целом деоницом, а у тренутку када се изгради један оперативни центар који би био надлежан за целу деоницу сва опрема и инсталације аутоматског управљања и централног система за надзор и управљање моћи ће да се повежу на њега. За потребе визуелизације предвиђених система и инсталација, у тунелским центрима биће смештен и видео зид.

4.1 Опрема аутоматског управљања у тунелима

Да би се остварила интеграција свих тунелских система и у функционалном смислу повезала на Тунелски оперативни центар, биће предвиђено постављање централних контролера (ЦК) који путем TCP/IP мреже интегришу сигнале свих тунелских система на једном месту те омогућавају њихову међусобну интеракцију.

На нивоу објеката већих тунела ("Лаз" и "Муњино брдо") биће предвиђена инсталација два централна контролера који раде у редувантном режиму који омогућава несметан рад и у случају испада једног од контролера. У објекту мањег тунела "Трбушани" биће предвиђен један централни контролер.

Основне карактеристике централног контролера су:

- локално аутоматско управљање објектом
- локално ручно управљање објектом
- прослеђивање информација централном систему за надзор и управљање.

Централни контролери прикупљају сигнале са свих система путем комуникацијских ормана аутоматике смештених у ТК и СОС нишама, а који су међусобно повезани редувантном Ethernet мрежом. Сваки од ормана је опремљен активном мрежном опремом (Ethernet switch) за прикупљање сигнала са IP базираних уређаја, као и Ethernet улазно/излазним модулима за прикупљање аналогних и дигиталних сигнала.

Пројектом аутоматског и даљинског управљања биће обухваћени следећи техничко технолошки системи:

- трафостанице
- UPS
- дизел електрични агрегати
- разводни ормани енергетског напајања
- тунелско осветљење
- вентилација (одимљавање)
- саобраћајна сигнализација
- телекомуникациони системи (контрола приступа, видео надзор, систем дојаве пожара и сл.)

Елементи свих система су за ЦК крајњи, IP базирани, уређаји који се путем Ethernet свичева повезују у јединствену мрежну инфраструктуру. Сваки ЦК види све крајње уређаје у тунелу и на траси као јединствен скуп и може да прави сценарија по жељама и потребама, комбинујући различите сензоре који нису локацијски везани за елементе. Већина елемената је IP базирана па се директно повезује на Ethernet свичеве, док се део елемената и сигнала интегрише на посредничке аналогно - дигиталне I/O модуле који опет имају IP базирану везу са Ethernet свичевима.

4.2 Контролери - Локалне управљачке станице (ЛУС)

Контролер служи за прикупљање свих релевантних података и њихову даљу обраду (систематизација, чување, сигнализација аларма, приказ података оператеру и др.). Систем ради по унапред задатим програмима (алгоритмима) који су вођени контролерима. Уколико је потребно додатно (поред подразумеваног почетног) конфигурисање софтвера контролера, или извршење даљинских команди, оператер на рачунару одрађује тај део посла преко адекватног корисничког интерфејса (слика на монитору, тастатура, миш и др.). За случај тунела на предметној деоници контролери ће бити реализовани као централни контролери (ЦК) чији је основни задатак да омогуће аутономни радни мод тунела. Основне компоненте ЦК су:

- серверски модул
- комуникациони модул

Серверски модул служи за обраду прикупљених сигнала са свих система у тунелу. Софтверска компонента инсталирана на серверском модулу централног контролера имплементира све неопходне алгоритме локалног аутономног радног мода тунела као и функционалност удаљеног надзора и приступа. Комуникациони модул централног контролера заснован је на TCP/IP преносу путем којег се остварује веза са свим тунелским системима, веза са суседним централним контролером као и веза са Централним системом за надзор и управљање (ЦСНУ).

Контролери омогућавају:

- прикупљање улазних информација са сензора и дигиталних улаза,
- приказ свих мерених величина
- приказ и подешавање параметара регулације,
- рад са тастатуром, дисплејем и LED индикаторима,
- избор рада електричних погона ручно / аутоматски,
- слање података централном рачунару,
- даљинску промену параметара система са рачунара,
- извршење даљинских команди електричним погонима
- заштитне функције система.

4.3 Опрема аутоматског управљања на траси аутопута, петљама и трафостаницама

На предметној деоници аутопута Е-763 предвиђене су три петље: "Паковраће", "Лучани" и "Пожега". С обзиром да су петље веома важни објекти на којима се врши укључивање и искључивање са аутопута неопходно је да буду опремљене одговарајућом саобраћајном сигнализацијом. Сходно диспозицији променљивих знакова саобраћајне сигнализације, биће предвиђени ормани аутоматике зарад напајања знакова и њиховог обједињавања у смислу централизованог управљања и надзора.

Поред променљивих знакова, дуж деонице аутопута биће предвиђени и мерни уређаји за мерење временских услова на путу и мерење густине и брзине саобраћаја, односно бројање саобраћаја. На основу улазних података са ових уређаја врши се аутоматско управљање саобраћајном сигнализацијом. У близини ових уређаја такође ће бити предвиђено постављање ормана аутоматике.

У оквиру ормана аутоматике налазиће се комуникацијска станица, састављена од *Ethernet switch-a* на који се повезују уређаји базирани на TCP/IP преносу (променљиви знакови, метео станице, бројачи саобраћаја). Функција комуникацијске станице је прикупљање сигнала са крајњих уређаја и прослеђивање истих путем *Ethernet* мреже према командном центру. Поред *Ethernet switch-a* у орману ће бити предвиђени и *Ethernet I/O* (улазно/излазни) модули за даљински приступ преко TCP/IP везе за прикупљање статуса оних система који нису IP базирани (осветљење ормара, грејача, контакта врата...).

Пројектом аутоматског управљања биће предвиђен и надзор над трафостаницама које ће се налазити дуж предметне деонице. Сходно томе, у близини трафостаница биће предвиђени ормани аутоматике који ће преко TCP/IP везе остваривати комуникацију са командним центром.

5. ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Измештање и заштита телекомуникационих објеката

Претпоставља се да ће, као последица планираних грађевинских радова, на предметној деоници делимично бити угрожена постојећа локална телекомуникациона инфраструктура и кабловска мрежа. Измештање/заштита се изводи на основу Услови јавних и комуналних предузећа, релевантних државних установа и институција као и на основу услова телекомуникационих провајдера а све у складу са пројектованим саобраћајним површинама као и осталим инфраструктурним решењима.

Путни телекомуникациони системи

На предметној деоници аутопута се предвиђају следећи путни телекомуникациони и сигнални системи:

Видео надзор саобраћајних петљи

Систем видео надзора се предвиђа ради праћења редовне саобраћајне ситуације на петљама као и прилазним зонама где је могућа појава инцидентних ситуација. Такође, ради постизања максималне могуће сигурности за све учеснике у саобраћају предвиђа се систем за аутоматску детекцију инцидента.

Детекција приступа и видео надзор трафо-станица

Ови системи се предвиђају за све трафо-станице које су у функцији одвијања саобраћаја на предметној деоници аутопута.

Врата трафо-станица се опремају магнетним контактима. Сигнал отворености врата се преко локалног ормана укључује у комуникациону мрежу.

На свакој трафо-станици се предвиђа инсталирање видео камера.). Камере се преко локалне кабловске мреже повезују са активном опремом у припадајућем локалном орману ради иницијалне обраде видео података и припреме за даљи трансфер.

Метео станице, саобраћајни контролери, ВМС-ови, детектори и бројачи саобраћаја... као и телекомуникационо повезивање наведене и друге саобраћајно-техничке опреме предвиђају се у складу са саобраћајним решењем предметне деонице и припадајућим петљама.

Магистрални оптички кабл

Магистрални оптички кабл (као окосница путне комуникационе мреже) се предвиђа за потребе повезивања путних телекомуникационих система и објеката.

У том смислу, предвиђа се полагање оптичких каблова, њихово повезивање, рачвање и завршавање на завршним оптичким кутијама (ЗОК).

Телекомуникациони системи у тунелима

Видео надзор тунела Трбушани

Систем се предвиђа ради праћења редовне саобраћајне ситуације на порталима где је могућа појава инцидентних ситуација.

Тунели Лаз и Муњино Брдо

Предметни тунели су двоцевни са две, односно три саобраћајне траке у свакој цеви и дужине преко 1km и опремају се следећим путним телекомуникационим и сигналним системима:

- SOS интерфонски систем
- Стабилан систем за дојаву пожара
- Систем разгласа
- Детекције приступа
- Видео надзор са системом за аутоматску детекцију инцидентата
- Систем сензора вентилације
- Систем дистрибуције радио сигнала у тунелу
- Систем аквизиције метеоролошких података
- Оптичка комуникациона мрежа за потребе тунелских система.

Да би се омогућило да телекомуникациони и дојавни системи буду функционални предвиђа се Локални центар са Главним тунелским телекомуникационим чвориштем у оквиру погонске станице (за смештање активне и мониторинг опреме ТК система). Привремено поседнути Локални центар треба да буде тако опремљен да привремено или повремено преузме улогу Тунелског оперативног центра (ТОЦ) односно омогући привремен боравак посаде.

Сигнали ће се путем комуникационе мреже прослеђивати систему аутоматског управљања, који ће на локалном нивоу представљати локалне управљачке станице (ЛУС) и централном систему за надзор и управљање (ЦСНУ). Као преносни пут ће се користити комуникациона мрежа и сопствени кабови система.

Телекомуникациона кабловска канализација (грађевински део)

За потребе полагања каблова комуникационе мреже путних телекомуникационих система и телекомуникационих система у тунелу, предвиђена се телекомуникациона кабловска канализација (ТКК). Предметна канализација ће се пројектовати у зауставној траци - ближе банкини и то са десне стране аутопута у правцу растуће стационаже.

Са обе стране мостова потребно је обезбедити простор за полагање телекомуникационих каблова.

Траса ТК канализације треба да буде усаглашена са осталим инсталацијама заступљеним у трупцу аутопута.

**6/1 ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
- ВЕНТИЛАЦИЈА ТУНЕЛА „ЛАЗ“ И ТУНЕЛА „МУЊИНО БРДО“ -**

Предмет ове техничке документације је:

1. вентилација тунела Лаз и тунела Муњино брдо;
2. вентилација попречних пролаза у тунелима Лаз и Муњино брдо, односно одржавање надпритиска као бране за спречавање продирања дима у пролазе у случајевима пожара чиме се обезбеђује евакуација, и
3. вентилација погонских станица смештених код улазних и излазних портала тунела Лаз и Муњино брдо, као и у њиховој средини.

1. ВЕНТИЛАЦИЈА ТУНЕЛА ЛАЗ И ТУНЕЛА МУЊИНО БРДО

Тунели Лаз и Муњино брдо се налазе на траси аутопута Е-763 Београд – Јужни Јадран, Сектор II: Љиг – Пожега, деоница: Прељина - Пожега, km 117+477.02 - km 147+675.

Тунел Лаз се састоји од две одвојене тунелске цеви, свака за један саобраћајни смер.

У десној тунелској цеви су предвиђене две саобраћајне траке. Улазни портал десне тунелске цеви је на надморској висини од приближно 375m, а излазни је на надморској висини приближно 456m. Дужина десне тунелске цеви је приближно 2740m.

У левој тунелској цеви су предвиђене две саобраћајне траке. Улазни портал леве тунелске цеви је на надморској висини од приближно 456m, а излазни је на надморској висини приближно 375m. Дужина леве тунелске цеви је приближно 2870m.

У тунелу Лаз је предвиђена уздужна вентилација, која је у обе цеви обезбеђена помоћу млазних вентилатора (аксијалних, реверзибилних), пречника 1000 mm, са пригушивачима буке на усису и потису, монтираних под плафоном. Вентилатори су предвиђени за радни режим 200°C током 2h, што задовољава услове режима одвођења дима.

У идејном решењу је добијен за десну цев број од 26 млазних вентилатора, распоређених у 13 група по два вентилатора, и за леву цев такође број од 26 млазних вентилатора, распоређених у 13 група по два вентилатора.

Тунел Муњино брдо се састоји од две одвојене тунелске цеви, свака за један саобраћајни смер.

У десној тунелској цеви су предвиђене две саобраћајне траке. Улазни портал десне тунелске цеви је на надморској висини од приближно 333m, а излазни је на надморској висини приближно 369m. Дужина десне тунелске цеви је приближно 2733m.

У левој тунелској цеви су предвиђене две саобраћајне траке. Улазни портал леве тунелске цеви је на надморској висини од приближно 369m, а излазни је на

надморској висини приближно 333m. Дужина леве тунелске цеви је приближно 2740m.

У тунелу Муњино брдо је предвиђена уздужна вентилација, која је у обе цеви обезбеђена помоћу млазних вентилатора (аксијалних, реверзибилних), пречника 1000 mm, са пригушивачима буке на усису и потису, монтираних под плафоном. Вентилатори су предвиђени за радни режим 200°C током 2h, што задовољава услове режима одвођења дима.

У идејном решењу је добијен за десну цев број од 26 млазних вентилатора, распоређених у 13 група по два вентилатора, и за леву цев такође број од 26 млазних вентилатора, распоређених у 13 група по два вентилатора.

У овом идејном решењу су примењени следећи базни принципи:

- Сви примењени системи и компоненте опреме морају имати максималну једноставност и максималну поузданост,
- Унификација целокупне опреме у обе цеви,
- Квалитет ваздуха у тунелу са становишта концентрације СО и честица димних гасова мора одговарати важећим нормама и препорукама које се примењују у ЕУ,
- Сва примењена решења су у складу са обавезујућим прописима који важе на територији Републике Србије. (Правилник о основним условима које тунел на јавном путу мора да испуњава са гледишта безбедности саобраћаја и подобности пута за одвијање саобраћаја (Сл.гл. РС бр.121/2012)

Детекцијом концентрације СО и видљивости као и држањем истих у прописаним границама остварују се потребан квалитет ваздуха и потребна видљивост у тунелу.

Вентилација тунела има два главна режима рада:

- Редовни режим вентилације,
- Инцидентни режим вентилације.

2. ВЕНТИЛАЦИЈА ПОПРЕЧНИХ ПРОЛАЗА У ТУНЕЛИМА ЛАЗ И МУЊИНО БРДО

Идејним решењем су предвиђена четири попречна пролаза за евакуацију људи из тунелске цеви у којој је настао пожар у другу цев и један попречни пролаз за возила. Овим идејним решењем је предвиђено да се попречни пролази покрију тампон заонама које у условима пожара обезбеђују надпритисак од 20 до 80 Pa, ради спречавања да дим из тунелске цеви захваћене пожаром продире у другу тунелску цев.

Систем за одржавање надпритиска на путевима евакуације ће бити урађен према страним стандардима и прописима, као и стручној литератури.

На преградним зидовима између тунелске цеви и попречни пролаза предвиђени су вентилатори за одржавање надпритиска, противпожарне клапне и преструјне решетке са контролом надпритиска. У попречне пролазе се убацује ваздух и одржава надпритисак од 50 Pa. Систем за одржавање надпритиска је дефинисан на бази остваривања брзине струјања ваздуха кроз отворена врата од 1,5 m/s.

За време трајања пожара у једној тунелској цеви, стално су укључени вентилатори за одржавање надпритиска на преградним зидовима до тунелске цеви у којој није настао пожар.

3. ВЕНТИЛАЦИЈА ПОГОНСКИХ СТАНИЦА СМЕШТЕНИХ КОД УЛАЗНИХ И ИЗЛАЗНИХ ПОРТАЛА И У СРЕДИНИ ТУНЕЛА ЛАЗ И МУЊИНО БРДО.

Идејним решењем је обухваћена и вентилација и хлађење опреме и то трафо станице, УПС-а, сервер уређаја и дизел агрегата које се налазе у погонским станицама (помоћним објектима). У идејном пројекту ће бити разрађен начин вентилације и хлађења опреме у погонским станицама.

8 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Предметна деоница аутопута Прељина - Пожега је део међународног путног правца Е-763 који се поклапа са државним путем IА реда А2 Београд - Јужни Јадран и поред аутопута Е-75 представља други по важности коридор у Републици Србији. Овим коридором се остварује најкраћа веза Београда, преко Пожеге са јужним Јадраном.

Аутопут од Београда до Пожеге је подељен у два сектора: сектор I Београд – Љиг и сектор II Љиг – Пожега. Предметна деоница је део II сектора и наставља се на претходну деоницу, Таково - Прељина, непосредно после денивелисане раскрснице - "петље" Прељина.

Идејни пројекат аутопута је урађен и ревидован од стране Републичке ревизионе комисије 2007. године. Услед новонасталих измена у "Правилнику о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута", (Сл.гласник РС, бр.20/2011 од 08.07.2011.године), дошло је до измена граничних елемената у грађевинском делу пројекта, због чега се приступило изради нове пројектне документације.

За потребе израде техничке документације која следи предметно Идејно решење, биће издати услови надлежних институција, где ће са аспекта саобраћајне сигнализације и опреме, односно саобраћајног решења уопштено, ЈП Путеви Србије дефинисати своје захтеве и услове. У складу са наведеним, и грађевинским решењем, пројектном документацијом ће бити обухваћени елементи вертикалне и хоризонталне саобраћајне сигнализације и саобраћајне опреме. У оквиру Идејног решења дат је опис саобраћајне сигнализације и опреме која ће бити разрађена у пројектној документацији која следи Идејно решење. У графичкој документацији, на цртежима саобраћајне сигнализације и опреме у размери 1:2500 дате су могуће позиције знакова за информисање корисника аутопута, односно путоказне табле, као и позиције ВМС-ова, променљиве саобраћајне сигнализације на прилазима и по проласку тунела, петљи и мостовских конструкција. Такође су приказане могуће позиције знакова са изменљивим садржајем порука за контролу кретања возила у супротном смеру на свим изливним рампама, на самом крају изливне рампе и на средини, као и по један знак непосредно пре изласка са аутопута за обавештавање осталих возача о возилу које долази из супротног смера. Коначне позиције ће бити одређене тек након дефинисања позиција службених пролаза као и свих других елемената пута у коначном облику.

На предметној деоници аутопута Е-763 Прељина - Пожега планирано је следеће:

- Тунел "Трбушани"
- Петља "Паковраће", веза са државним путем IБ реда 23 (Прељина - Чачак - Пожега - Ужице) тј. веза Чачка са аутопутем
- Наплатна рампа "Паковраће"
- Површинска раскрсница "Паковраће"
- Тунел "Лаз"
- Петља "Лучани", веза са државним путем II А реда 181 (Лучани - Гуча - Каона) тј. веза Лучана са аутопутем
- Наплатна рампа "Лучани"
- Површинска раскрсница "Лучани"
- Тунел "Муњино брдо"
- Петља "Прилипац", веза са државним путем IБ реда 21. Предвиђа се изградња изливне траке ка правцу Пожега - Котроман, као и уливне траке из правца Котроман - Пожега - Београд.
- Наплатна рампа "Прилипац "
- Површинска раскрсница "Прилипац "

Осим наведеног Идејним решењем предвиђени су и мостови, вијадукти, надвожњаци, подвожњак, привремена девијација као и службени пролази на растојањима од 3 km до 5 km.

Вертикална сигнализација

У пројектној документацији која следи Идејно решење, вертикална сигнализација ће бити пројектована сходно SRP стандардима и Правилнику о саобраћајној сигнализацији (Службени гласник бр. 85/2017). Обзиром на категорију предметног пута предвиђени су саобраћајни знакови величине 1, троугао 1200x1200x1200mm и круг Ø900mm. За нестандартне знакове обавезан је прорачун конструкције, израда као и касније монтажа од стране лиценцираних произвођача.

Решења система вођења саобраћаја и система путоказне сигнализације пројектована су да обезбеде несметано и безбедно одвијање саобраћаја на државним путевима са обавезном применом натписа броја међународног пута и државног пута, уз поштовање одредби постојећег Закона о службеној употреби језика и писма. Степени обавештења вођења саобраћаја, пројектовани су у складу са SRPS стандардима и Правилником о саобраћајној сигнализацији (Службени гласник бр. 85/2017).

Вертикална сигнализација у тунелу предвиђена је са унутрашњим осветљењем као непромењив знак у лед технологији и као промењиви знак са могућношћу приказивања знакова опасности и изричитих наредби.

Дуж аутопута, на прилазима денивелисаним укрштајима (петљама) као и у зонама дужих мостова и тунела предвиђена је променљива саобраћајна сигнализација, којом се, у случају екстремних метеоролошких услова, радова на путу или специјалних саобраћајних захтева, возачима дају информације или саобраћајне наредбе које су у складу са актуелном саобраћајном ситуацијом на путу. У даљим разрадама пројектне документације потребно је детаљно разрадити елементе

променљиве сигнализације, а у складу са добијеним условима и Пројектним задатком. Такође, променљива сигнализација је предвиђена и на изливним рампама ради детекције возила које се креће у супротном смеру.

Класа материјала који се користи за вертикалну сигнализацију је у складу са техничким препорукама и Правилником о саобраћајној сигнализацији (Службени гласник бр. 85/2017) и класе је 3 на аутопутској деоници, односно одговарајуће класе на путевима нижег ранга.

Хоризонтална сигнализација

Хоризонтална сигнализација на аутопуту садржи решења која предвиђају уградњу дебелослојних ознака (хладна пластика) са својствима ретрорефлексије и вибро-звучним својствима. Хоризонтална сигнализација на осталим путевима садржи решења која предвиђају фарбану боју са својствима ретрорефлексије.

Ознаке на коловозу карактеришу континуалне ивичне линије ширине 0,2m као и разделна испрекидана линија растера 6-12m и ширине 0,2m. Ивична линија између возне и зауставне траке треба такође да има вибро - звучна својства подужном ознаком која подразумева да се на растојању од 30 до 50 cm постојећа линија појачава испупчењима.

Предвиђена хоризонтална сигнализација:

- ивична линије ширине 0,20m (бела боја),
- испрекидана линија са растером пуних и празних поља 6.0-12.0 m, ширине 0.20 m (бела боја),
- испрекидана линија са растером пуних и празних поља 3.0-3.0 m, ширине 0.20 m (бела боја),
- широка испрекидана линија са растером пуних и празних поља 3.0-3.0 m, ширине 0.50 m (бела боја),
- испрекидана линија са растером пуних и празних поља 1.0-1.0 m, ширине 0.20 m (бела боја).

Саобраћајна опрема

Опрема се огледа у постављању смероказних стубова, ретрорефлектујућих тела, заштитних система (челичне заштитне одбојне оgrade: једностране, једностране дистантне, двостране дистантне оgrade; ублаживача удара), саобраћајна опрема у тунелима.

Како би се сагледали габарити пута на банкини се постављају смерокази који су део саобраћајне опреме. Смероказни стубићи се постављају на свим местима где није предвиђена заштитна једнострана дистантна ограда, а на међусобном растојању од максимално 50m.

У области система за задржавање возила, пројектовани су елементи заштитних челичних ограда у складу са одредбама стандарда SRPS 1317. Одређен је потребан ниво задржавања, у зависности од саобраћајних услова и подручја потребне заштите. Решења су формирана у складу са Техничким упутством о примени система за задржавање возила БС-04/2013.

Плашт ограде се поставља на 0,50m од ивице коловоза. Плашт ограде која је у зони ограда заштите од буке, поставља се на 0,20m од ивице коловоза. На деловима аутопута где је предвиђен ивичњак већи од 7cm, услед безбедносних разлога, плашт ограде се поставља на 0,20m од ивице коловоза/ивичњака.

Саобраћајна опрема која је предвиђена на прилазима тунелима је унификована са осталим тунелима на оба сектора аутопута Београд - Јужни Јадран по ТЕМ стандардима и тадашњим препорукама. На Прилогу 1 је приказан начелан модел постављања саобраћајне сигнализације и опреме на прилазима и кроз тунеле, зависно од њихове дужине. Коначан избор опреме ће бити дефинисан тек након издавања услова надлежних институција и пројектног задатка.

Пројектна документација ће бити урађена у складу са:

- Српским стандардима
- Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр 72/09; 81/09-исп; 64/10; 24/11; 132/14 и 145/14),
- Законом о безбедности саобраћаја на путевима („Службени гласник РС“, бр 41/09; 53/10; 101/11, 55/14, 96/15 и 9/16),
- Законом о јавним путевима („Службени гласник РС“, бр 101/05; 123/07; 101/11; 93/12 и 104/13),
- Правилником о саобраћајној сигнализацији („Службени гласник РС“, бр 85/2017),
- Законом о безбедности и заштити здравља на раду („Службени гласник РС“, бр 101/05 и 91/2015),
- Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старијим особама (“Сл. гласник РС”, бр. 22/2015).

У даљим разрадама пројектне документације потребно је дефинисати привремену саобраћајну сигнализацију и опрему, намењену означавању радова који се обављају током изградње и реконструкције саобраћајних површина.

Основ при изради пројекта саобраћајне сигнализације и опреме за време извођења радова мора бити грађевинска подлога и технологија изградње. У процесу израде техничке документације, потребно је спровести режим саобраћаја који ће бити у складу са технологијом изградње и евентуалним фазама, уз уважавање режима саобраћаја на постојећим саобраћајницама које нису предмет овог пројекта, као и прибављених услова.

Београд, 2018.год.



Главни пројектант:



Невенка Ђокић, дипл.грађ.инж.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број у систему: ROP-MSGI-22836-ЛОСА-2/2018

Заводни број: 350-02-00300/2018-14

Датум: 26.09.2018. године

Немањина 22-26, Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву ЈП Путеви Србије из Београда, Булевар краља Александра 282, за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 44/2014), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07 и 95/10), члана 53а, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 14. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/15), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“ број 35/15, 114/15 и 117/17) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 113/15, 96/16 и 120/17), у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд - Јужни Јадран, деоница Београд - Пожега („Сл. гласник РС“, бр. 37/2006 и 31/2010) и овлашћења садржаног у решењу министра број 031-01-17/2018-02 од 29.06.2018. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

- I за изградњу државног пута А2 (Аутопут Е-763): Београд - Јужни Јадран, деоница Прељина - Пожега**, од км 117+477.02 до км 147+675.00, на катастарским парцелама на територији Града Чачка (К.О. Ракова, К.О. Вранићи, К.О. Трбушани, К.О. Пријевор, К.О. Видова и К.О. Паковраће), Општине Лучани (К.О. Ртари, К.О. Марковица, К.О. Негришори, К.О. Лисице и К.О. Крстац) и Општине Пожега (К.О. Прилипац, К.О. Пилатовићи и К.О. Горобиле), потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд - Јужни Јадран, деоница Београд - Пожега („Сл. гласник РС“, бр. 37/2006 и 31/2010).

Категорије „Г“, класификационог броја: 211111, 211112, 214101, 214102, 214201, 214203.

Подаци о локацији:

Предметна деоница Прељина - Пожега се наставља на претходну деоницу, Таково - Прељина, непосредно после денивелисане раскрснице - петље „Прељина“. За почетну

стационажу ове деонице је преузета крајња стационажа претходне деонице из Главног пројекта тј. km 117+477.02.

ПЛАНИРАНА НАМЕНА ОБЈЕКТА:

У складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд - Јужни Јадран, деоница Београд – Пожега, предметне катастарске парцеле на територији Града Чачка, Општине Лучани и Општине Пожега, се налазе у подручју предвиђеном за саобраћајну инфраструктуру аутопут Е-763.

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

У односу на морфолошке карактеристике и изграђеност простора, коридор аутопута Е-763, деоница Прељина-Пожега, укупне је дужине око 30,38 km. Ширина коридора, којом је обухваћена ширина путног појаса од око 70,0 м и обострани ужи (80 м) и шири заштитни појас од 550 м, износи укупно 700 м.

У складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд - Јужни Јадран, деоница Београд – Пожега, аутопут у оквиру путног појаса од око 70 м, има по две коловозне траке и једну зауставну траку у оба смера, као и разделно острво између, и следећи положај и техничке карактеристике по деоницама:

Деоница Прељина-Трбушани

Од денивелисаног укрштаја "Прељина" траса улази у пространу долину реке Чемернице и заузима правац исток-запад, обилазећи Чачак са северне стране. На км 117+430 мостом (Л=15м) прелази преко мањег воденог тока, који се спушта са бочне јаруге и улива у Чемерницу. Континуитет локалног пута којим се повезује насеље Ракова са Чачком остварује се надвожњак на км 117+742. Бочну притоку Чемернице, Милићевачку реку, траса прелази мањим мостом дужине 15 м. На северном ободу насеља Трбушани траса скреће на југозапад, укршта се са регионалним путем Р-259 (надвожњак), прелази Чемерницу мостом распона 40 м на км 121+030 и улази у тунел. Тунел дужине 330 м представља најзначајнији објекат на овом делу трасе. Тиме што траса тунелом пролази кроз Трбушане избегнуто је евентуално рушење објеката на насељеном подручју и измештање регионалног пута Р-226, који остаје на превоју изнад тунела.

Од значајнијих објеката јавља се још надвожњак на км 122+360 којим је омогућена комуникација приградских насеља са северне стране аутопута и Чачка. На деоници од Прељине до Трбушана примењени елементи на траси омогућавају брзину од 120 км/х.

Деоница Трбушани-Лучани

На потезу између Трбушана и Лучана траса аутопута је са граничним елементима који одговарају рачунској брзини $V_r=100$ км/х. Веома сложена конфигурација терена, близина заштићеног подручја Овчарско-Кабларске клисуре и локација фабрике "Милан Благојевић" у Лучанима условили су то да на траси постоји велики број објеката, од којих су неки врло великих димензија. Траса аутопута од Трбушана, узводно од водозавхвата у селу Пријевор, у непосредној близини ушћа реке Каменице у Западну Мораву, прелази објектима преко поменуте реке (Л=133 м) и магистралног пута М-5 (Л=523 м). Претходно је траса аутопута "прескочила" железничку пругу Чачак - Пожега дужим објектом (Л=418 м). Одмах по преласку реке и магистралног пута М-5 планирана је денивелисана

раскрсница "Паковраће" за везу аутопута и магистралног пута М-5, која би послужила и као западна веза града Чачка. Даље се траса аутопута пење по источној падини планине Овчар, прелазећи преко низа бочних дубоких јаруга и мањих водотокова. Од објеката се на овом потезу јављају вијадукт дужине $L=243$ м и мањи мост $L=25$ м. Регионални пут Р-227а прелази преко аутопута надвожњаком на км 128+690. Траса затим прелази преко неименоване реке мостом дужине 173 м и преко јаруге вијадуктом $L=313$ м, а одмах затим скреће на југозапад и улази у тунел $L=1440$ м. Излазни портал тунела је у близини села Недовићи. У наставку траса аутопута се пружа поред регионалног пута Р-227а, на удаљености од 500 м до 1 км од њега, са југоисточне стране. Траса аутопута са опруженим елементима хоризонталног плана обилази са југоисточне стране село Марковицу и поред села Негришори улази у клисуру Кукића потока. На овом потезу су предвиђена три моста дужине од по 208 м, један мањи објекат преко реке дужине 73 м и два надвожњака на локалним путевима. Кроз село Негришори траса пролази мањим тунелом ($L=320$ м) чиме је избегнуто евентуално рушење стамбених објеката. Даље траса излази у нешто ширу долину реке Бјелице, прелази је и скреће ка југозападу. На платоу у долини Бјелице, у подножју брда Висојевац сместиће се денивелисани укрштај "Лучани", као веза аутопута и регионалног пута Р-227.

Деоница Лучани-Пожега

Почетак деонице је код денивелисане раскрснице "Лучани". На подручју падине Крстац траса аутопута улази у тунел дужине око 2 км и избија са друге стране у широку долину реке Моравице, у рејону насеља Прилипац. Даље се развија у широкој речној долини, прелази реку и долази до Горобиља, одакле ће осовина наставити даље ка Црној Гори.

У складу са планом, утврђују се следеће зоне заштите магистралних инфраструктурних система:

1. ужа зона заштите - простор ширине 40 м лево и десно од зоне изградње аутопута (путно земљиште);
2. шира зона заштите - простор ширине од 260 м лево и десно од ужег појаса заштите аутопута.

ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Деоница аутопута Е-763 Београд-Пожега од Прељине до Пожеге, дугачка је 30,198 km. У првој трећини трасе, аутопут је смештен у долини реке Западне Мораве и њених притока. Остатак трасе је у брдима и падинама планина Западне Србије, да би се на самом крају завршила у долини реке Моравице код Пожеге.

На овом потезу аутопут се укршта са мањим водотоцима, потоцима и рекама, а једина значајна препрека је река Западна Морава. Поред ових хидрографских препрека наилази се трасом на путеве, углавном нижег ранга, као и на железничку пругу. Препреке су на овом путу и долине и јаруге између брда и планина кроз које је пројектована осовина аутопута.

На предметној деоници аутопута Е-763 Прељина – Пожега планирана је изградња следећих објеката:

- Тунел „Трбушани“;

- Петља „Паковраће“, веза са државним путем IB реда 23 (Прељина – Чачак – Пожега – Ужице) тј. веза Чачка са аутопутем,
- Наплатна рампа „Паковраће“,
- Површинска раскрсница „Паковраће“,
- Тунел „Лаз“,
- Петља „Лучани“, веза са државним путем IIА реда 181 (Лучани – Гуча – Каона) тј. веза Лучана са аутопутем,
- Наплатна рампа „Лучани“,
- Површинска раскрсница „Лучани“,
- Тунел „Муњино брдо“,
- Петља „Прилипац“, веза са државним путем IB реда 21. Предвиђа се изградња изливне траке ка правцу Пожега – Котроман, као и уливне траке из правца Котроман – Пожега – Београд,
- Наплатна рампа „Прилипац“,
- Површинска раскрсница „Прилипац“.

Осим наведеног, Идејним решењем су предвиђени и мостови, вијадукти, надвожњаци, подвожњаци, привремена девијација као и службени пролази на растојањима од 3 km до 5 km. Такође се предвиђају паркиралишта, са десне стране после тунела "Трбушани" и са леве стране иза тунела "Лаз".

Регулација водотокова

Траса будућег аутопута укршта се или иде паралелно и са рекама на којима постоје хидролошке станице и то са Бјелицом, Моравицом и Западном Моравом, као и са реком Чемерницом.

Сходно резултатима хидрауличке анализе, предвиђа се заштита косина насипа пројектованог аутопута на деоницама где се траса аутопута укршта или иде паралелно са водотоцима.

Регулациони радови предвиђени су у зони укрштања са већим водотоцима. На осталим профилима укрштаја мањих водотока предвиђени су цевasti пропусти или се вода прихвата ободним каналима.

Електроенергетске инсталације:

За напајање потрошача у зонама денivelисаних раскрсница, одморишта и тунела предвиђена је изградња типских трафостаница у зонама денivelисаних раскрсница, одмориштима и на излазима и улазима у тунеле.

Идејним пројектом је предвиђена изградња електроенергетских инсталација за напајање електричном енергијом телекомуникационих путних система који обухватају измењиве саобраћајне знакове, детекторе саобраћаја, метео станице и камере. Напајање наведених путних система је предвиђено са нисконапонске електродистрибутивне мреже. Напајање путних система који нису у близини раскрсница и тунела биће изведено према условима надлежне Електродистрибуције.

Путни телекомуникациони системи:

На предметној деоници аутопута се предвиђају следећи путни телекомуникациони и сигнални системи: видео надзор саобраћајних петљи, детекција приступа и видео надзор

трафо-станица и метео станица, саобраћајни контролери, ВМС-ови, детектори и бројачи саобраћаја, магистрални оптички кабл, видео надзор тунела Трбушани.

Тунели Лаз и Муњино Брдо се опремају следећим путним телекомуникационим и сигналним системима:

- SOS интерфонски систем
- Стабилан систем за дојаву пожара
- Систем разгласа
- Детекције приступа
- Видео надзор са системом за аутоматску детекцију инцидената
- Систем сензора вентилације
- Систем дистрибуције радио сигнала у тунелу
- Систем аквизиције метеоролошких података
- Оптичка комуникациона мрежа за потребе тунелских система.

II УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:

Водоводна и канализациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова у погледу укрштања аутопута са планираним мрежама водовода и канализације, датих Техничким условима:

- ЈКП «Водовод» Чачак, број: 5028-12/92 од 20.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-18/2018 од 22.08.2018. године,
- ЈКП «Наш дом» Пожега, број: 1883/1 од 20.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-20/2018 од 20.08.2018. године,
- ЈКП „Комуналац“ Лучани, број: 2426 од 26.09.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-21/2018 од 26.09.2018. године.

Електроенергетска мрежа:

Укрштање и паралелно вођење

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова у погледу укрштања аутопута са електроенергетским објектима, датих Техничким условима:

- “Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број: 130-00-UTD-003-721/2018-003 од 29.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-7/2018 од 29.08.2018. године,
- «ЕПС Дистрибуција» д.о.о. Београд, Огранак ЕД Чачак, број: 8Е.1.1.0-Д.09.27-226008/1 од 23.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-16/2018 од 24.08.2018. године,
- ЈП ЕПС Дистрибуција, Огранак «Електродистрибуција Ужице», Погон Пожега, број: 8М.1.0.0.-Д.09.20.-218911-18 од 08.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-17/2018 од 09.08.2017. године.

Прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на

дистрибутивни, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 14. став 4. Уредбе о локацијским условима.

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

За потребе издавања грађевинске дозволе потребно је доставити уговор закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована потреба изградње недостајуће инфраструктуре.

Телекомуникациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова на изградњи аутопута у свему се придржавати услова Телеком Србија, Дирекција за технику, Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац, бр. 314151/2-2018 од 03.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-23/2018 од 03.08.2017. године.

Гасоводна мрежа:

При пројектовању и извођењу радова на изградњи аутопута у свему се придржавати услова ЈП Србијасгас, бр. OP229/18 (693/18) од 28.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-8/2018 од 29.08.2018. године.

Железничка инфраструктура:

При пројектовању и извођењу радова на изградњи аутопута у свему се придржавати услова «Инфраструктура железнице Србије» а.д, бр. 1/2017-5009 од 29.08.2017. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-9/2018 од 14.08.2018. године.

Мрежа локалних путева:

При пројектовању и извођењу радова на изградњи аутопута у свему се придржавати услова ЈП „Градац“ Чачак, број 1898/18-1-04-I од 07.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-19/2018 од 07.08.2018. године.

III ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Водни услови:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати Водних услова Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, број: 325-05-718/2018-07 од 01.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-24/2017 од 01.08.2018. године.

Заштита природе:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Завода за заштиту природе Србије, датих Решењем 03 број: 020-2042/2 од 24.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-6/2018 од 24.08.2018. године.

Заштита културних добара:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати следећих услова:

- Услови Републичког завода за заштиту споменика културе, број 1-1198/2018-1 од 30.07.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-12/2018 од 30.07.2018. године,
- Услови Завода за заштиту споменика културе Краљево, број 948/2 од 07.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-11/2018 од 07.08.2018. године.

Услови одбране земље:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Министарства одбране број: 5189-6 од 30.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-10/2018 од 30.08.2018. године.

Противпожарни услови:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, 09/4 број: 217-877/18 од 29.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-13/2018 од 29.08.2018. године.

Заштита шума:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Предузећа за газдовање шумама "Србијашуме", Београд, број 12082 од 07.08.2018. године. број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-14/2018 од 09.08.2018. године.

IV УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова за изградњу изградњу државног пута А2 (Аутопут Е-763): Београд - Јужни Јадран, деоница Прељина - Пожега, од км 117+477.02 до км 147+050.00, министарство је по службеној дужности прибавило услове:

- ЈКП «Комуналац» Лучани, број: 2426 од 26.09.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-21/2018 од 26.09.2018. године;
- ЈКП «Наш дом», Пожега, број: 1883/1 од 20.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-20/2018 од 20.08.2018. године;
- ЈКП «Водовод» Чачак, број: 5028-12/92 од 20.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-18/2018 од 22.08.2018. године;
- ОДС «ЕПС Дистрибуција» д.о.о. Београд, Огранак ЕД Чачак, број: 8Е.1.1.0-Д.09.27-226008/1 од 23.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-16/2018 од 24.08.2018. године;
- ЈП ЕПС Дистрибуција, Огранак «Електродистрибуција Ужице», Погон Пожега, број: 8М.1.0.0.-Д.09.20.-218911-18 од 08.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-17/2018 од 09.08.2017. године;

- Електромрежа Србије АД, број: 130-00-UTD-003-721/2018-003 од 29.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-7/2018 од 29.08.2018. године;
- Услови ЈП „Градац“ Чачак, број 1898/18-1-04-I од 07.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-19/2018 од 07.08.2018. године;
- Телеком Србија, Дирекција за технику, Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац, бр. 314151/2-2018 од 03.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-23/2018 од 03.08.2017. године;
- ЈП Србијагас, број ОР229/18 (693/18) од 28.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-8/2018 од 29.08.2018. године;
- «Инфраструктура железнице Србије» а.д, бр. 1/2017-5009 од 29.08.2017. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-9/2018 од 14.08.2018. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, број 325-05-718/2018-07 од 01.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-24/2017 од 01.08.2018. године;
- Завода за заштиту природе Србије, 03 број: 020-2042/2 од 24.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-6/2018 од 24.08.2018. године;
- Завода за заштиту споменика културе Краљево, број 948/2 од 07.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-11/2018 од 07.08.2018. године;
- Услови Републичког завода за заштиту споменика културе, број 1-1198/2018-1 од 30.07.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-12/2018 од 30.07.2018. године;
- Министарства одбране, услови број 5189-6 од 30.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-10/2018 од 30.08.2018. године;
- Предузеће за газдовање шумама «Србијашуме» а.д, Београд, број 12082 од 07.08.2018. године. број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-14/2018 од 09.08.2018. године;
- Услови Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, Београд, 09/4 број: 217-877/18 од 29.08.2018. године, број у систему ROP-MSGI-22836-LOCA-2-HPAP-13/2018 од 29.08.2018. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу државног пута А2 (Аутопут Е-763): Београд - Јужни Јадран, деоница Прељина - Пожега, од км 117+477.02 до км 147+675.00, израђено од Саобраћајног института ЦИП д.о.о, Немањина 6/IV, Београд.

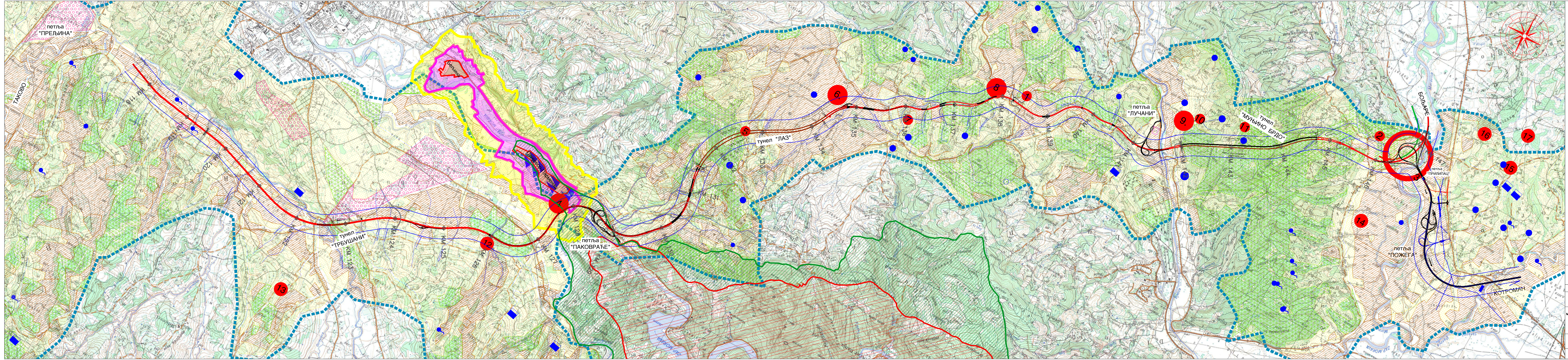
- V** Ови Локацијски услови важе 12 месеци од дана издавања.
- VI** Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

VII 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.

ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА

Јованка Атанацковић



ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА ПППН БЕОГРАД-ЈУЖНИ ЈАДРАН
- КОРИДОР 200м
- ТРАСА АУТОПУТА
- ТУНЕЛИ

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| ПОСТОЈЕЋЕ КОРИШЋЕЊЕ ЗЕМЉИШТА | ИЗВОРИШТА И ХИДРОТЕХНИЧКИ ОБЈЕКТИ |
| НАСЕЉЕНА ПОДРУЧЈА | ИЗВОРИШТА, КАПТИРАНА, НЕКАПТИРАНА |
| ПОЉОПРИВРЕДНА ПОДРУЧЈА | ЗАХВАТ ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ |
| ШУМЕ | РЕЗЕРВОАР |
| РАДНЕ ЗОНЕ | НЕПОСРЕДНА ЗОНА ЗАШТИТЕ |
| | УЖА ЗОНА САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ |
| | ШИРА ЗОНА САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ |

- ПРИРОДНА ДОБРА
- ПРЕДЕО ИЗУЗЕТНИХ ОДЛИКА ОБЧАРСКО-КАБЛАРСКА КЛИСУРА
 - ЕКОЛОШКА МРЕЖА НА ПОДРУЧЈУ ОБЧАРКО-КАБЛАРСКЕ КЛИСУРЕ

- КУЛТУРНА ДОБРА И АРХЕОЛОШКИ ЛОКАЛИТЕТИ
1. Негришори-Гробље у селу, споменик културе
 2. Прилипац-Црква свете Богородице, споменик културе
 3. Прилипац-Римске терме, археолошко налазиште
 4. Пријевор- Праисторијска некропола, археолошко налазиште
 5. Ртари-Споменик изгинулим ратницима 1912-1918 и 1941-1945
 6. Ртари- Праисторијска хумка, археолошко налазиште
 7. Ртари- Домаћинство Милана Остојића, објекат народног градитељства
 8. Негришори-Турски хан, археолошки локалитет
 9. Крстац-Тумул, археолошко налазиште
 10. Крстац- Гроб, археолошко налазиште
 11. Крстац- Гробље, археолошко налазиште
 12. Пријевор-чардак Лазаревића, споменик културе
 13. Вранићи-кућа Зорке Чолић (СК 304)
 14. Тилпатовић-васлика хумка-Трпачи-праисторијски период; изузетан значај
 15. Горобиље-Слатина некропола под хумкама, археолошко налазиште
 16. Горобиље-Црква брвнара са гробљем, споменик културе
 17. Горобиље-кућа Миће и Олге Јешић, споменик културе

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
 Немањина 6, 11000 Београд, Србија
 Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs

Организациона јединица: СЕКТОР ЛАБ	
Одговорни пројектант за трасу: Бр.лиценце ИКС: 315 4278 03 Невенка Ђокић, дипл.грађ.инж.	Инвеститор: ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" Булевар Краља Александра 262, Београд
Сарадници: мр Горџа Алексић Милосављевић, дипл.хем Дејан Радуловић, дп Наташа Росић, хем.техн.	Објекат: аутопут Е-763 Београд – Јужни Јадран Сектор II: Љуби – Пожега деоница: Прељина – Пожега, km 117+477.02 – km 147+675.00
Део пројекта: ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	
Главни пројектант: Бр.лиценце ИКС: 315 4278 03 Невенка Ђокић, дипл.грађ.инж.	
Прецел: ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА СА НАМЕНОМ ПОВРШИНА ЕВИДЕНТИРАНИМ КУЛТУРНИМ И ПРИРОДНИМ ДОБРИМА, ИЗВОРИШТИМА И ЗОНАМА САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ	
Руководилац организационе јединице: мр Горџа Алексић Милосављевић, дипл.хем	Датум: 2018
ИДР	Размера: Цртеж бр. 1:25000
	2017-599-Ц01.

ЈКП „КОМУНАЛАЦ ЛУЧАНИ“
ЛУЧАНИ

Ул. Радничка бр. 7, 32240 Лучани, тел: 032/820-205; директор и факс 817-379
Гуча, тел: 032/854-252; факс 032/855-745

Текући рачун: Комерцијална банка 205-190400-24
ПИБ 108108251; регистарски број: 6152616348

Лучани 26.09.2018
Бр.2426

У вези са вашим дописом бр.350-02-003300/2018-14.од 19.07.2018.год. године, за издавање локацијске дозволе за изградњу аутопута Београд-Јужни јадран деоница Прељина-Пожега издају се следећи услови:

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

1. ВОДОВОДНА МРЕЖА

- Ваш објект аутопута Прељина-Пожега пролази кроз Месне заједнице Ртари,Марковица,Негришпри,Лисице и Крстац на територији општине Лучани укршта се са бријним цевима водоводне мреже водосистема „Рзав“.

- Магистрални цевовод Лучани-Гуча пролазо кроз село Лисице пречника Фи 315 изграђен је ПВЦ материјала.

- Секундарни и примарни цевоводи кроз села Ртари,Марковица Негришири,Лицице и Крстац изграђени су од Полипропилена и пречника су од ФИ 20 до Фи 100. за радни притисак од 10 бара

- Дубина постављања цеви треба је од 0,60 до 1 м

- Просечни радни притисак у водоводној мрежи је минимално 5 бара

- При изради пројекта морају се испоштовати важећи законски прописи за инсталације водовода .

- На местима укрштања ауто пута са водоводном мрежом обавезно поставитизаштитне цеви.

НАПОМЕНА: За све потребне информације обратити се ЈКП „Комуналац“ Лучани на бр. Тел.032-817-132

ЈКП „КОМУНАЛАЦ“ЛУЧАНИ
В.Д. Директор
Обрад Стевановић дипл.инг. мет.

Обрад Stevanović
347182-2611954
783711

Digitally signed by Obrad Stevanović
347182-2611954783711
Date: 2018.09.26 10:57:02 +02'00'



**ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
НАШ ДОМ**

31210 Пожега, Зелена пијаца бр.7

тел.центра 031 816 361 fax 031 811 185

e-mail: jkpnasdom2@ptt.rs, <http://www.jkpnasdompozega.co.rs>

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ БЕОГРАД Немањина 22-26	Матични број: 07239408
	Рег.бр. 0817239408
	Шифра дел. 41000
	Т.Р. 205-89615-30
	Т.Р. 245-2330-28
	ПИБ: 101004247
	Бр.док. 1883/1
Датум: 20.08 2018 г.	

Предмет: Технички услови

На основу вашег дописа од 30.07.2018 г., број 350-02-00300/2018-14 достављамо вам техничке услове за планирану изградњу, аутопут Београд-Јужни јадран, Е-763, деоница Прељина-Пожега, а за део који пролази преко катастарских парцела које локацијски припадају општини Пожега, обавештавамо Вас о следећем:

У Месним зајеницама Прилипац, Пилатовићи и Горобиле постоји изграђена водоводна мрежа за снабдевање мештана поменутих села здравом пијаћом водом са система „Рзав“. Постојање ове мреже датира још од пре петнаестак година. На водоводној мрежи, поред цевовода постоје и резервоари за воду (три), различитих запремина, од којих је највећи од 250 м³ воде, са црпним станицама за препумпавање воде у више делове насеља. Пречници цевовода су 100 мм и мањи, у зависности од густине насељености.

Водоводне цеви се налазе на дубини од око један метар од површине терена. Пречници ових водоводних цеви су 100 мм и мањи. Укрштање са водоводном цеви пречника 100 мм десиче се на два места и то реону „Николићи“ и у реону „Димитријевићи“ у Месној заједници Горобиле. Остала укрштања су са водоводним цевима чији су пречници 50 мм и мањи, а служе за индивидуално снабдевање грађана водом. Цеви су израђене тврдог полиетилена високе густине.

Канализационе мреже у Месним зајеницама Прилипац, Пилатовићи и Горобиле нема, како фекалне тако и атмосферске а да је на одржавању у ЈКП „Наш дом“.

Увидом у приложену документацију, везану за ову деоницу која припада општини Пожега нема сметње за изградњу аутопута Београд-

Јужни јадран, Е-763, деоница Прељина-Пожега, под условом да су испоштовани технички прописи.

Технички услови се издају у циљу добијања локацијских услова и у друге сврхе се не могу користити.

Особа за контакт Мирослав Спаић, дипл.инж.грађ.
Телефон за контакт 031-3816-361.

Податке обрадио:
Мирослав Спаић, дипл.инж.грађ.

ЈКП "Наш дом" - Пожега
ВД ДИРЕКТОР
Микан Јанковић, дипл.инж.геол.

Микан Јанковић Digitally signed by Микан
198043675-2503 Janković
955791818 198043675-2503955791818
Date: 2018.08.20 09:48:53
+02'00'



JAVNO KOMUNALNO PREDUZEĆE ZA VODOVOD I KANALIZACIJU
"VODOVOD" ČAČAK, Ul. Kralja Petra I br. 8
Centrala 032/303-606 * Fax 032/303-616 * Direktor 032/303-600
Tekući račun:155-304-68 *PIB 101108292

Čačak 20.08.2018. god.
Broj: 5028-12/92

MINISTARSTVO GRAĐEVINARSTVA, SAOBRAĆAJA I
INFRASTRUKTURE
Ul. Nemanjina br. 22-26
11000 BEOGRAD

PREDMET: Tehnički uslovi za izdavanje lokacijskih uslova za izgradnju autoputa Beograd-Južni Jadran, E-763, deonica Preljina-Požega, na parcelama u katastarskim opštinama KO Rakova, KO Vranići, KO Trbušani, KO Prijedor, KO Vidova, KO Pakovraće na teritoriji grada Čačka.

Na osnovu Vašeg zahteva, broj predmeta ROP-MSGI-22836-LOCA-2/2018, zavodni broj: 350-02-00300/2018-14 od 19.07.2018 god. (naš delovodni broj 5028-12/92 od 30.07.2018. god.) stručne službe ovog preduzeća razmotrile su dostavljenu dokumentaciju i na osnovu svega izdajemo sledeće:

TEHNIČKE USLOVE ZA IZDAVANJE LOKACIJSKIH USLOVA ZA IZGRADNJU AUTOPUTA BEOGRAD-JUŽNI JADRAN, E-763, DEONICA PRELJINA-POŽEGA :

- Autoput projektovati tako da ne ugrožava našu postojeću mrežu vodovoda, a detaljno sagledati sve planirane-projektovane cevovode vodovoda i fekalne kanalizacije. Posebno obratiti pažnju na već izgrađenu mrežu vodovoda i fekalne kanalizacije, jer eventualno izmeštanje ovih cevovoda mora biti detaljno obrazloženo i precizno isprojektovano, uz konsultacije projektanta sa ovlašćenim radnicima JKP "Vodovod" Čačak.
- Svi troškovi nastali usled eventualnog izmeštanja ili oštećenja naše mreže vodovoda i fekalne kanalizacije padaju na teret investitora.

Važnost uslova traje godinu dana od dana izdavanja .

NAPOMENA:

- Proveriti plan vodova prikazan u priloženom katastru vodova

PRILOG:

- situacija sa ucrtanom (**planiranom i postojećom**) mrežom vodovoda i kanalizacije po K.O.

Bozidar
Gavrilović
16223973
32-26029
60782841

Digitally signed by
Bozidar Gavrilović
1622397332-26029607
82841
DN: c=RS, l=Čačak,
o=07167610 JKP
VODOVOD ČAČAK,
ou=101108292 Uprava,
cn=Bozidar Gavrilović
1622397332-26029607
82841
Date: 2018.08.20
12:56:58 +02'00'



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-05-00718/2018-07

03.09.2017. године

Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 62/2017), Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013-УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС" бр. 113/2015) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву подносиоца захтева, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име ЈП "Путеви Србије", Београд, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Наташа Милић, по Решењу Владе 24 број: 119-7558/2018 од 28. 08. 2018. године, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се водни услови у поступку припреме техничке документације за изградњу аутопута Београд – Јужни Јадран, Е-763, деоница Прељина - Пожега, од km 117+477,02 до km 147+675,00, на катастарским парцелама у катастарским општинама Ракова, Вранићи, Трбушани, Пријевор, Видова и Паковраће на територији града Чачка, катастарским парцелама у катастарским општинама Ртари, Марковица, Негришори, Лисице и Крстац на територији општине Лучани и катастарским парцелама у катастарским општинама Прилипац, Пилатовићи и Горобиље на територији општине Пожега.

2. Ово решење уписано је у Уписник водних услова за водно подручје "Морава", под редним бр.93. од 03.09.2018. године.

3. Водним условима се одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне при пројектовању, извођењу радова и објеката, који могу трајно, повремено и привремено утицати на промене у водном режиму, односно угрозити циљеве животне средине, а нарочито у водном земљишту водотока са којим се саобраћајни објекат укршта, додирује или делом пролазе, и то:

3.1.Израдити техничку документацију, на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима из водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката;

3.2.Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом;

3.3.Инвеститор/корисник је у обавези да реши имовинско правне односе, у зони изградње и коришћења објеката у водном земљишту, са надлежним ЈВП;

3.4.При изради пројектне документације водити рачуна о постојећим и планираним водним објектима и природном кориту водотока на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;

3.5.Израду техничке документације усагласити са техничком документацијом према којој су изграђени заштитни водни објекти или извршено уређење појединих водотока као и са планском и пројектном документацијом којом су предвиђени ови објекти и радови на нерегулисаним и неуређеним водотоцима;

Да се техничком документацијом утврде стални и повремени водотокови са којима се траса пута укршта или непосредно паралелно води (изградња у водном земљишту) и њихове карактеристике (меродавни протицаји, пронос наноса, сливне површине, итд.), сви могући неповољни утицаји објеката на режим вода, проноса наноса и леда, као и утицаји режима на објекте, итд. и дају одговарајућа техничка решења у складу са утврђеном категоријом заштите објеката и у складу са заштитом квалитета подземних и површинских вода, заштите стабилности и функционалности водних објеката и спровођењем заштите од штетног дејства вода у складу са прописима из водопривреде;

3.6. Спровести одговарајуће хидрауличке прорачуне као и димензионисање објекта на основу хидролошких података РХМЗ о карактеристичним рачунским вредностима (стационаже укрштања пута и водотока по Идејном решењу из 2017.године):

Назив водотока (површина слива) (km ²)	Стационажа укрштања пута и водотока (Из ИДР 2017.год.)	Q _{0,1%} (m ³ /s)	Q _{1%} (m ³ /s)	Q _{2%} (m ³ /s)
Чемерница (F _{sl} =225)	улив Дичина	353	241	209
безимени поток (F _{sl} =4,41)	119+200	24,6	15,94	13,4
Милићевачка (F _{sl} =25,3)	120+650	105	68,3	58,0
Чемерница (F _{sl} =177)	122+800	320	218	189
безимени п. (F _{sl} =3,32)	126+100	19,9	12,3	10,2
З.Морава (F _{sl} =3500)	128+275	1800	1120	960
безимени п. (F _{sl} =2,71)	129+025	17,0	9,88	8,04
безимени п. (F _{sl} =2,63)	129+250	16,7	60,8	54,9
безимени п. (F _{sl} =1,70)	130+625	15,5	8,99	7,25
Ратарски п. (F _{sl} =2,71)	135+050	17,4	10,6	8,70
Марковачки п. (F _{sl} =1,07)	136+950	10,1	5,72	4,58
Марковачки п. (F _{sl} =3,00)	138+000	22,0	12,7	10,2
Кукића п. (F _{sl} =1,19)	139+200	9,10	5,24	4,22
Кукића п. (F _{sl} =1,83)	139+825	12,6	7,27	5,87
Бјелица (F _{sl} =352)	141+850	640	380	325
Краваричка (F _{sl} =44,4)	146+840	135	88,7	75,6
Моравица (F _{sl} =1506)	већа од 147	1290	815	690

3.7. Приказати (рачунски и графички) постојећи режим вода водотока као и пројектовани режим који је последица изградње објекта и предвиђених радова;

3.8. Димензионисање отвора и распона мостова извршити на основу хидрауличног прорачуна за меродавне вредности карактеристичних протицаја предметних водотока, са графичким приказима у подужном и попречном пресеку, при чему отвори треба да пропусте меродавне протицаје без неповољног дејства успора уз обезбеђење стабилности моста, обала и дна водотока. Надвишења доње ивице конструкције мостова предвидети са потребним зазором (рачунатим на основу протицаја меродавне рачунске велике воде и/или профилске брзине при меродавној великој рачунској води). У обзир узети све могуће неповољне карактеристике и коинциденције (велике воде, ветар, таласи, ерозивни процеси, ледоход и ледостај, итд.);

3.9. Да се предвиде мостовски стубови и ослонци (у кориту водотока или изван речног корита и изван локације водних објеката, а нарочито насипа) који ће стварати најмање отпоре отицању вода, односно, који ће бити хидраулички обликовани (кружни, елипсasti, и сл.) и паралелни струјницама речног тока, тако да не изазивају дубинску ерозију (дуж речног корита), локалну ерозију (око стубова моста) и бочну ерозију (на обалама) а која би могла да угрози стабилност моста и објеката, земљиште, и др.

Генерална је препорука да се мостовски прелаз изведе са што мање стубова у кориту, тако да осовина моста буде управна на речни ток, а осовине стубова моста постављене у правцу струјница;

3.10. У случају да се јавља дубинска и бочна ерозија у зони обала, мостовских стубова и ослонаца, предвидети техничка решења којима ће се осигурати ослонци и стубови и стабилизovati речно дно узводно и низводно од моста и дуж речног корита односно, докле се осећа негативан хидраулички утицај мостовског сужења на режим отицања вода, наноса и леда о трошку инвеститора моста;

3.11. За регулационе радове у складу са Генералним решењем и другом техничком документацијом, за аутопут Е-763, предлаже се:

Извођење неопходних регулационих радова ради стабилизације и заштите рушевних обала у близини аутопута. Пожељно је да се постојеће и нове грађевине међусобно повежу, а не сме се дозволити да се постојеће грађевине уклањају или оштете током извођења радова на аутопуту и другим објектима у његовом коридору. Уколико је то неопходно, објекат се након завршетка радова мора вратити у првобитно стање.

На потезима где је траса аутопута вођена паралелно са реком обавезно је да се изведе облога ка реци, ради заштите трупа изведеног од насутог материјала.

Такође треба узети у обзир чињеницу да ће, после изливања из основног корита, вода поплавити терен и проћи кроз бројне отворе на другу страну трупа аутопута. Стога је потребно да се и друга косина аутопута адекватно заштити.

3.12. Изградњом пута се не сме онемогући отицање унутрашњих или узводних вода и за њихово одвођење предвидети одговарајуће мере и објекте;

3.13. Да се на местима укрштања трасе државног пута и моста са реком техничка решења изградње предметних саобраћајних објеката усагласе са плановима за одбрану од поплава и леда, одржавањем водних објеката и предвиди несметан прилаз службама и механизацији за одбрану од поплава заштитним водним објектима. Пролаз механизације испод конструкције моста, тј. висина између доње ивице конструкције моста и круне насипа треба да износи минимум 3,0 m;

3.14. Пројектном документацијом обухватити одвођење атмосферских вода са коловозних површина. У случају укључења истих у предметне водотоке, директно или индиректно, или испуштања на околни терен, нарочито где су високи нивои подземних вода, извршити анализу могућих негативних утицаја (услед изливања уља, лакних течности, опасних материја итд.) и предвидети одговарајућа техничка решења и мере којима ће се заштитити квалитет подземних вода и прописани квалитет водотока, посебно у зонама заштите изворишта;

3.15. Одговарајуће прорачуне за одвођење атмосферских вода извршити на основу карактеристичних рачунских вредности за интензитета падавина карактеристичних вероватноћа појаве за предметну деоницу;

3.16. Извршити потребне анализе у погледу евентуалног избора позајмишта материјала, утицаја на подземне воде и начин затварања и рекултивације позајмишта након изградње објеката. Избор локације позајмишта, динамика и начин експлоатације материјала мора бити такав да не утиче негативно на квалитет и квантитет подземних и површинских вода. Потребно је да се активности у вези планирања вађења речних наноса спроведу у складу са Планом вађења речних наноса на територији Републике Србије и уз сарадњу са ЈВП "Србијаводе". Уколико се планира коришћење речних наноса из корита или са обала водотока потребно је исходovati посебне водне услове, урадити техничку документацију и на исту прибавити водну сагласност.

3.17. Динамика и технологија извођења радова на изградњи објекта и коришћење објекта не сме да угрози прописани квалитет вода свих водотока, не сме да онемогући одбрану од поплава и ерозија и мора да омогући несметани режим вода и наноса;

3.18. Пројектном документацијом предвидети одговарајуће објекте, начин извођења радова и дефинисати услове одржавања након изградње, који ће спречити уношење чврстих и течних материја које могу загадити водотоке, односно, изазвати замуљивање или таложење наноса;

3.19. На месту евентуалног клизишта у склопу геотехничких истражних радова дефинисати режим подземних вода и дати решење за санацију терена;

3.20. Да се извођењем путарских радова и објеката, манипулацијом механизације и депоновањем материјала не сме угрозити, оштети или покидати цевоводи јавног система за снабдевање водом за пиће или ући у евентуалне зоне заштите изворишта, нити испуштати загађене воде у подземне воде и површинске воде, као и оштети други водни објекти (канал за хидромелиорације, брана са акумулацијом, регулисани водотокови, канализациони објекти и др.);

3.21. Техничком документацијом предвидети технологију изградње моста којом се не ремети режим течења. Такође неопходно предвидети да се не постављају скеле и друге препреке у водотоку, као ни депоновање материјала у кориту водотока;

3.22. Потребно је да се усагласе изградње малих хидроелектрана са ограничењима која настају изградњом аутопута;

3.23. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања ремећења режима вода;

3.24. Да се, по завршетку израде техничке документације обрати органу надлежном за водопривреду, са захтевом за издавање водне сагласности, а после изградње са захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима.

О б р а з л о ж е њ е

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име ЈП "Путеви Србије", Београд, је поднело овом министарству захтев, од 03.08.2017.год. у поступку припреме техничке за изградњу аутопута Београд – Јужни Јадран, Е-763, деоница Прељина - Пожега, од km 117+477,02 до km 147+675,00, на катастарским парцелама у катастарским општинама Ракова, Вранићи, Трбушани, Пријевор, Видова и Паковраће на територији града Чачка, катастарским парцелама у катастарским општинама Ртари, Марковица, Негришори, Лисице и Крстац на територији општине Лучани и катастарским парцелама у катастарским општинама Прилипац, Пилатовићи и Горобиле на територији општине Пожега.

Уз захтев и допуне захтева је достављено:

- Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода бр. 922-1-124/2017 од 24. 08.2017.године;
- Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода бр. 922-1-177/2018 од 13. 08.2018.године;
- Мишљење ЈВП Србијаводе, ВПЦ Морава, број 7465/1 од 31.08.2018.године;
- Информација о локацији број 350-02-00300/2018-14 од 19.07.2018.године, издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Копије планова парцела од 25.07.2018.године, издата од Служби за катастар непокретности;
- Идејно решење за изградњу државног пута, Аутопут Е-763: деоница Прељина-Пожега, од km 117+477,02 до km 147+675,00, територије јединица локалне самоуправе Чаачк, Лучани и Пожега, књиге 3/1. и 3/2. урађено од САОБРАЋАЈНОГ ИНСТИТУТА ЦИП д.о.о., Београд, 2018.године;

На основу чл. 117. ст. 1. тач. 7. Закона о водама, објекат је сврстан у групу објеката: државни пут I и II реда, категорије железнице и мостове на њима, метро, аеродром. На основу чл. 43. Закона о водама, утврђене водне делатности су уређење водотока и заштита од штетног дејства вода и заштита вода од загађивања. Објекат се налази у подсливу реке Западне Мораве, водно подручје Морава, сагласно чл. 27. Закона о водама и Правилнику о одређивању граница подсловова ("Службени гласник РС", бр. 54/2011).

Река Западна Морава, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је сврстана у воде I реда ("Сл. гласник РС" бр.83/10). На основу Уредбе о категоризацији водотока река дата је категорија реке Западне Мораве II категорија. Предметни простор се налазе на подручју водне јединице број 42. Западна Морава – Чачак - Правилник о одређивању водних јединица и њихових граница ("Сл. гласник РС" бр.8/2018).

Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82) и не смеју се прекорачити.а максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82) и не смеју се прекорачити. Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.67/11) и измена Уредбе ("Сл.гласник РС" 48/2012). Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.50/2012) утврђене су граничне вредности загађујућих супстанци у површинским и подземним водама и седименту, као и рокови за њихово достизање. Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр.33/2016).

Аутопут Е-763 Београд – Јужни Јадран дужине 269 km представља везу између Србије и Црне Горе, односно Београда и Јужног Јадрана, а у ширем контексту повезаће Румунију, Србију, Црну Гору и Италију.

Предмет овог захтева су регулације речних токова које се укрштају или иду паралелно са трасом за Аутопута Е-763. Регулације речних токова пројектоване су на локацијама где пројектована траса аутопута иде по траси природних водотока и на местима укрштања трасе аутопута и природних водотокова.

Траса аутопута на делу од Прељине до Пријевора се протеже долинама река Чемернице и Западне Мораве. На делу од Пријевора до Лучана пројектована траса се протеже долином Западне Мораве и Бјелице, а на делу од Лучана до Пожеге се протеже долином реке Бјелице и Моравице.

На свим местима укрштања трасе аутопута и природних водотока значајније површине предвиђени су регулациони радови, сем на местима укрштања аутопута са Западном Моравом и Бјелицом, где ће, ако се покаже потребно у вишим фазама пројектовања бити предвиђена стабилизација минор корита и заштита стубова моста.

На местима укрштања трасе аутопута и мањих водотока предвиђени су цевести пропусти или се вода прихвата ободним каналима који су обложени. У погледу концепта одводњавања исти обухвата прикупљање и контролисано спровођење атмосферских вода са коловоза аутопута до сепаратора минералних уља, и након третмана њихово испуштање у најближи водоток. Усвојено одводњавање треба да буде у складу са уредбом о дозвољеним емисијама и третману отпадних материја са аутопутева, паркинга и сервиса за одржавање моторних возила (EU standard EN 858-1).

Атмосферска вода са косина усека и насипа се јарковима и пропустима одводи из зоне аутопута и слободно упушта у терен без пречишћавања.

Систем атмосферске канализације заснива се на следећим елементима:

- воде са коловоза прикупљају се типским бетонским риголима и каналетама
- одводњава се једна коловозна трака
- пријемни објекти су сливници и шахтови са поклопцима-решеткама
- даљи транспорт воде одвија се цевном канализацијом до сепаратора минералних уља у којима се врши пречишћавање
- након третмана у сепараторима вода се излива у најближи реципијент.

Према Идејном решењу регулације речних токова пројектоване су на локацијама где пројектована траса аутопута иде по траси природних водотока и на местима укрштања трасе аутопута и природних водотокова.

Деоница од Прељине до Пријевора. Од почетка деонице до km 118+250 су три мања слива - јаружна правца чија се корита расплињавају у зони Аутопута, па је та вода третирана као прибрежна. То се исто може рећи за јаружне правце на деоници између мостова на Милићевачкој реци и реци Чемерници.

На km 118+250 траса аутопута се укршта са Безименим потоком. На месту колизије са трасом аутопута предвиђен је цевести пропуст. Регулациони радови предвиђени су у зони укрштања на дужини од око 370 m. За потребе уклапања регулације потока са нивелетом пута, предвиђене су две каскаде регулисаног корита узводно од цевастог пропуста. На km 119+200 траса аутопута се укршта са Безименим потоком. То је иначе слив са протицајима повремениг карактера, али значајне површине, па је на месту колизије са трасом пројектован мост. Регулација потока предвиђена је зони укрштања на дужини од око 440 m. На km 120+650 траса аутопута се укршта са Милићевачком реком. С обзиром да је угао укрштања такав да би изискивао већи мостовски објекат, предвиђена је регулација у дужини од око 270 m ради повољнијих хидрауличких услова у зони пресека. То је иначе, други по величини слив на овом потезу са протицајима сталног карактера. На месту колизије са трасом пројектован је мост. На km 122+600 траса аутопута се укршта са Безименим потоком који се на том месту улива у Чемерницу. Регулација потока предвиђена је од ушћа потока у Чемерницу око 200m узводно. На km 122+650 пројектована траса пресеца реку Чемерницу која у зони укрштаја има и секундаран ток. На месту колизије са трасом пројектован је мост. Регулациони радови предвиђени су у широј зони укрштања на дужини од око 310 m. На km 123+600 траса аутопута се укршта са Безименим потоком. На месту колизије са трасом аутопута предвиђен је цевести пропуст. Регулациони радови предвиђени су у зони укрштања на дужини од око 250 m. На km 125+300 траса аутопута се укршта са Безименим потоком. На месту колизије са трасом аутопута предвиђен је цевести пропуст. Регулациони радови предвиђени су у зони укрштања на дужини од око 250 m. На осталим профилима

укрштаја мањих водотока предвиђени су цевasti пропусти или се вода прихвата ободним каналима који су обложени.

Деоница од Пријевора до Лучана. Пројектно решење трасе је условило потребу за регулационим радова на једанаест локација. На стационажи km 126+100 будући аутопут се укршта са Безименим потоком. На месту укрштања предвиђен је мост. У зони укрштаја предвиђени су регулацини радови у дужини од око 280 m. На стационажи km 127+670 будући аутопут се укршта са мелиоративним каналом, који захвата воду из Каменице и улива се у у Западну Мораву. Регулација је предвиђена у циљу уклапања корита канала у пројектно решење моста. У зони укрштаја предвиђени су регулацини радови у дужини од око 220 m. Траса аутопута пресеца Западну Мораву на km 128+125. На месту укрштања предвиђен је мост. Предвиђена је заштита каменом облогом око мостовских стубова који су у кориту.

На стационажи km 128+875 будући аутопут се укршта са Безименим потоком. На месту укрштања предвиђен је мост. У зони укрштаја предвиђени су регулацини радови у дужини од око 140 m. На стационажи km 129+125 будући аутопут се укршта са Безименим потоком. На месту укрштања предвиђен је мост. У зони укрштаја предвиђени су регулацини радови у дужини од око 140 m. На стационажи km 130+375 будући аутопут се укршта са Безименим потоком. На месту укрштања предвиђен је мост. У зони укрштаја предвиђени су регулацини радови у дужини од око 140 m. На стационажи km 130+925 будући аутопут се укршта са Безименим потоком. На месту укрштања предвиђен је мост (вијадукт). У зони укрштаја предвиђени су регулацини радови у дужини од око 140 m. На стационажи km 131+450 будући аутопут се укршта са Безименим потоком. На месту укрштања предвиђен је мост (вијадукт). У зони укрштаја предвиђени су регулацини радови у дужини од око 140 m. Поток Ратарски укршта се са трасом аутопута на km 134+875 где је предвиђена изградња моста. Регулација потока предвиђена је у зони укрштања на дужини од око 370 m. Безимени поток укршта се са трасом аутопута на km 135+275 где је предвиђена изградња моста. Регулација потока предвиђена је у зони укрштања на дужини од око 130 m. Од стационаже km 136+000 до km 137+850 траса аутопута се креће долином Марковачког потока и његових притока. На km 136+025 поток се укршта са аутопутем где је предвиђен мост. Након тога, поток се креће дуж леве траке аутопута, где је регулационим радовима потребно обезбедити заштиту косина насипа пута. На km 136+425 десна притока Марковачког потока пресеца пројектовану трасу аутопута где је предвиђен мост. На km 136+800 (km 136+825) Марковачки и Безимени поток се укрштају на месту где се раздвајају лева и десна пројектована траса аутопута. На том месту су предвиђена два моста. Од km 136+800 до km 137+375 поток се креће између две траке аутопута, где је предвиђена регулација у циљу заштите косина насипа обе траке. На km 137+850 Безимени и Марковачки поток се укрштају са трасом аутопута где је предвиђен мост. Предвиђени регулациони радови на целој деоници Марковачког потока и приток пројектовани су на дужини од око 2300 m. На потезу од km 139+000 до km 140+575, пројектована траса аутопута захвата долину Кукић потока. На стационажи km 139+025 поток пресеца трасу аутопута, где је пројектован мост. Након тога, поток иде најпре уз леву траку аутопута, а након следећег мостовског објекта код km 139+875 поток се креће уз десну траку. Предвиђеним регулационим радовима на дужини од око 1500 m се штите косине аутопута. На стационажи km 140+500 пројектован је мост испод кога пролази Безимени поток, лева притока Кукић потока. На потезу од km 140+575 па све до улива у Бјелицу пројектована траса аутопута захвата долину Слануша потока. Предвиђеним регулационим радовима на дужини од око 1400 m се штите косине аутопута.

На осталим профилима укрштаја мањих водотока предвиђени су цевasti пропусти или се вода прихвата ободним каналима.

Деоница од Лучана до Пожеге Након петље код Лучана, траса аутопута пресеца долину реке Бјелице мостом код km 141+650. Како се мост протеже и преко инундационе површине, може се констатовати да је његов утицај минималан. У вишим фазама пројектовања ако се покаже потребно биће предвиђена стабилизације минор корита и заштита стубова моста. На стационажама km 144+825 и km 145+300 са трасом пута се укрштају два Безимена потока где су предвиђена два моста. У зони укрштаја предвиђени су регулацини радови у дужини од око 200 m. Краваричка река укршта се са трасом аутопута на km 146+350 где је предвиђена изградња моста. Регулација Краваричке реке предвиђена је у зони укрштања на дужини од око 360 m. Река Моравица

укршта се са петљом Прилипац на km 0 + 825 где је предвиђена изградња моста. Предвиђено је измештање корита реке у зони укрштања са пројектованим мостом. У циљу стабилизације минор корита и заштите стубова моста предвиђене обалоутврде узводно и низводно од моста на укупној дужини од око 1140 m. На стационажи km 147+225 будући аутопут се укршта са Безименим потоком. На месту укрштања предвиђен је пропуст. У зони укрштаја предвиђени су регулациони радови у дужини од око 140 m

На осталим профилима укрштаја мањих водотока предвиђени су цевasti пропуси или се вода прихвата ободним каналима..

У приложеној документацији није дато пројектно решење регулационих радова и ката ДИК моста.

Мостови и пропуси треба да имају довољан распон и доњу ивицу конструкције на катама који омогућавају несметан проток великих вода, одговарајуће темеље осигуране од опште и локалне ерозије, како ради сигурности самог моста тако и ради сигурности узводних и низводних објеката у водном земљишту, при чему извођењем радова и предметних објеката, не смеју бити повређене одредбе чл. 133. Закона о водама, а заштитне мере у водном земљишту се морају извести о трошку инвеститора.

Препоручена надвишења за мостовске конструкције су:

Протицај Q(m ³ /s)	минимално надвишење Н(м)
До 10	0,60
10 до 50	0,70
50 до 100	0,80
100 до 200	0,90
200 до 300	1,10
300 до 500	1,20
500 до 1 000	1,30
1 000 до 2 000	1,40
преко 2 000	1,50

У складу са подацима и предлозима достављеним у мишљењима ЈВП "Србијаводе" , РХМ Завода Србије који су прихваћени и уграђени у диспозитив овог акта потребно је - димензионисати објекте предметног пута и објеката на њему складу са одредбама Закона о просторном плану Србије ("Сл. гласник РС", 13/96) и Уредбе о утврђивању Водопривредне основе Србије ("Сл. гласник РС", бр. 11/2002), према датим протицајима РХМЗ и према условима утврђеним Општим и Оперативним плановима одбране од поплава на посматраном подручју, и др.

У складу са већ поменути предлозима , потребно је усвојити решења која ће омогућити пројектовани режим вода у свим поменути објектима (мостови, пропуси, регулације река и др.) без ремећења режима вода а такође, и без могућих штета по становништво, животиње, имовину и животну средину.

На основу потребних и одговарајућих подлога (претходни радови) потребно је урадити техничку документацију, на нивоу пројекта, према одредбама Закона о водама, Закона о планирању и изградњи и важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката и овим водним условима, у циљу одржавања и унапређења водног режима, у складу са условима 3.1.-3.3. диспозитива, уз обавезне прилоге:

-доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

-техничка решења за све објекте, радове и мере, хидрауличке прорачуне са потребним прорачунима проноса наноса, прорачуни стабилности, итд;

-технички опис, ситуације, постојећи режим и пројектовани режим, подужни и попречни профили свих објеката мостова, пропуста, итд.

Условом бр.3.4. диспозитива дата је обавеза инвеститору да приликом израде техничке документације усагласи пројектна решења са техничком документацијом на основу које је извршено уређење појединих водотока (уколико су ови радови изведени), или се, на основу планске и пројектне документације, планира изградња заштитних водних објеката, регулациони радови или уређење водотока.

Условима 3.5. – 3.17. диспозитива, обухваћени су услови на основу одредби Закона о водама, од чл. 4. - чл. 10. у вези водног добра, чл. 13. – чл. 19. у вези водних објеката, чл. 44. –

чл. 62. у вези уређења водотока и заштите од штетног дејства вода, ерозија и бујица, чл. 77. и чл. 89. – чл. 91. у вези уређења и коришћења вода, чл. 92. – чл. 101 у вези заштите вода од загађивања и чл. 133. у вези забрана и ограничења корисника водног земљишта.

По завршетку израде техничке документације и извршене техничке контроле, потребно је поднети овом министарству захтев за издавање водне сагласности на техничку документацију, а после изградње захтев за издавање водне дозволе, у скалду са прописима из водопривреде, те је дат услов 3.24. диспозитива.

На основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова за водно подручје Морава, условом број 2. Диспозитива.

Административна такса не плаћа се за решење по захтеву за издавање водних аката у складу са одредбама чл.18.тч.2. Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама ("Сл.гласник РС", бр.43/2003 и 50/2011).

ДОСТАВИТИ:

- МГСИ, Београд
- ЈВП"Србијаводе"ВПЦ"Морава" ,Ниш
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРА
Nataša Milić
785519042-24
04962715398
Nataša Milić, дипл.инж.шум.

Digitally signed by Nataša Milić
785519042-2404962715398
Date: 2018.09.03 09:53:36
+02'00'

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Др Ивана Рибара бр. 91
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;
Факс: +381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, Ул др Ивана Рибара бр. 91 (овл.сл.лице Горан Дрмановић, Одлука 04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године), на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка и 14/2016), а у вези са чл. 8б. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014 и 145/2014), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 130/2015, 96/2016 и 120/2017), Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и чланом 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по захтеву ROP-MSGI-22836-LOCA-2/2018, заводни бр: 350-02-00300/2018-14 од 19.7.2018. године Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина 22-26, Београд, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу аутопута Београд-Јужни Јадран, Е-763, деоница Прељина-Пожега, од km 117+477.02 до km 147+050.00, на катастарским парцелама у катастарским општинама Ракова, Вранићи, Трбушани, Пријевор, Видова и Паковраће на територији града Чачка, катастарским парцелама у катастарским општинама Ртари, Марковица, Негришори, Лисице и Крстац на територији општине Лучани и катастарским парцелама у катастарским општинама Прилиповац, Пилатовићи и Горобиле на територији општине Пожега, дана 24.08.2018. године под 03 бр. 020-2042/2, доноси

РЕШЕЊЕ

1. На траси аутопута Београд-Јужни Јадран, Е-763, деоница Прељина-Пожега, од km 117+477.02 до km 147+050.00, на катастарским парцелама у катастарским општинама Ракова, Вранићи, Трбушани, Пријевор, Видова и Паковраће на територији града Чачка, катастарским парцелама у катастарским општинама Ртари, Марковица, Негришори, Лисице и Крстац на територији општине Лучани и катастарским парцелама у катастарским општинама Прилиповац, Пилатовићи и Горобиле на територији општине Пожега (даље: Траса аутопута) нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни евидентираних природних добара. Траса аутопута пролази кроз рубни део утврђеног еколошки значајног подручја (ЕЗП) „Овчарско-кабларска клисура“ еколошке мреже Републике Србије и у непосредној близини заштићеног подручја Предео изузетних одлика (ПАО) „Овчарско-Кабларска клисура“ у режиму заштите трећег (III) степена. Западна Морава и мањи водотоци Чемерница, Бјелица и Моравица са приобалним појасевима у природном и блиско-природном стању, као и предеони елементи унутар културног предела (појасеви зеленила, групе стабала, појединачна стабла, кошанице, међе, живице и сл.) на Траси аутопута имају функцију еколошких коридора еколошке мреже Републике Србије. За израду локацијских услова за изградњу Трасе аутопута, издају се следећи услови заштите природе:

- 1) Локацијске услове за изградњу Трасе аутопута израдити у складу са достављеним Идејним решењем, свим важећим планским документима, прописима и стандардима за изградњу аутопутева, приступних саобраћајница, мостова и тунела.

- 2) У циљу очувања природне форме Западне Мораве са вредним стаништима у приобаљу, као и функционалности осталих речних еколошких коридора, на најмању меру свести потребе дренарања терена или исправљање речних меандара дуж Трасе аутопута.
- 3) Неопходно је максимално очување самог корита водотока, али и обале са постојећом вегетацијом која представља плодиште риба, односно станиште погодно за њихову природну репродукцију, а уједно и енклаве аутохтоне, приобалне вегетације.
- 4) За уређење водотока са функцијом еколошких коридора, предвидети и употребу камена и других природних материјала. У највећој могућој мери, избећи бетонирање обала и корита водотока.
- 5) Очувати предеоно-еколошке карактеристике у зонама око планираних мостова и предвиђених тунела и предвидети техничка решења у функцији еколошких пролаза и прелаза за животиње, према посебним условима Завода за израду главног пројекта. Ово је нарочито важно за остварење несметане комуникације између делова станишта већег броја врста сисара. Од посебног је значаја обезбеђење функционалности еколошких коридора врста крупних сисара (дивља свиња, срна, вук, евентуално мрки медвед) у брдско-планинском делу Трасе, на простору планине Јелице и рејону Лучана.
- 6) Формирати и одржавати појасеве заштитног вишеспратног аутохтоног зеленила (дрвореди у комбинацији са жбуњем и зеленим површинама) од врста отпорних на аерозагађење које својим јестивим плодовима не привлаче животиње, са израженом функцијом заштите од ветра и средњег и високог ефекта редукције буке. Нове зелене површине не могу бити фактор угрожавања безбедности саобраћаја на Траси аутопута.
- 7) Дефинисати одговарајуће поступке и мере за заштиту људи, животне средине, превенцију акцидента и умањење негативних ефеката изградње и коришћења Трасе аутопута (нпр. коловозни застор који омогућује смањење буке и вибрација, ефикасно дренарање воде са коловоза и спречавање спирања штетних материја у водотоке са функцијом еколошких коридора, антисењујући екрани за заштиту од дисперзије светлости, расвета усмерена ка тлу и у складу са функцијом локације и др.).
- 8) Дефинисати инжењерскогеолошке услове којима ће се омогућити стабилност тла у току изградње и коришћења Трасе аутопута и спречити појава ерозије и инжењерскогеолошких процеса у непосредном окружењу планираних објеката.
- 9) Трасу аутопута пројектовати и градити у односу на осцилације које могу бити изазване земљотресом јачине прорачунате за то подручје.
- 10) Радове на изградњи Трасе аутопута изводити на катастарским парцелама које су наведене у Идејном решењу подносиоца захтева.
- 11) У свим етапама извођења радова на изградњи Трасе аутопута, обавезно је:
 - градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање ван плавне зоне еколошких коридора и изван простора са високом вегетацијом, а манипулативне површине просторно ограничити;
 - максимално користити постојећу саобраћајну инфраструктуру за прилаз локацији и избегавати уништавање необрађених површина и вегетације;
 - уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералшко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
- 12) Након окончања радова на изградњи Трасе аутопута, обавезна је комплетна санација свих деградираних површина.

13) Стенски материјал, ископе земље, грађевински шут и чврсти отпад депоновати изван ЕЗП „Овчарско-кабларска клисура“, зоне еколошких коридора и ПИО „Овчарско-Кабларска клисура“, на посебно дефинисаним локацијама, а адекватни део материјала искористити за санацију терена након завршетка радова.

2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
3. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
- 4 При измени локацијских услова за изградњу Трасе аутопута, потребно је поднети нови захтев.
5. Такса за издавање овог Решења у износу од 30.000,00 динара је одређена у складу са чланом 2. став 5. алинеја 1. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

Образложење

Надлежни орган - Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре обратио се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 бр. 020-2042/1 од 30.7.2018. године, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу Трасе аутопута. Захтев за издавање предметних локацијских услова Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је поднело предузеће ЈП Путеви Србије из Београда, Бул. Краља Александра бр. 282.

Траса аутопута дефинисана је као што је дато у Прилогу. Ситуациони план Трасе аутопута је резултат суперпозиције свих познатих утицајних фактора (топографија, геолошки и геотехнички услови, хидролошки услови, просторни и урбанистички услови - намена површина, локације насеља, саобраћајна и комунална инфраструктура и еколошки утицаји). Са становишта трасирања аутопута, као примаран услов се намеће топографија.

На Траси аутопута, дужине 30 km, предвиђа се изградња 35 мостова, 3 тунела (тунел „Муњино брдо“, L=2540 m; тунел „Лаз“, L=2350 m; тунел „Трбушани“, L=273 m), 18 девијација државних и локалних путева са укупно 5 надвожњака и 4 подвожњака, службени пролази на растојањима од 3 km до 5 km, 2 паркиралишта (са десне стране после тунела „Трбушани“ и са леве стране иза тунела „Лаз“).

На свим местима укрштања Трасе аутопута и природних водотока, значајније површине, предвиђени су регулациони радови, сем на местима укрштања са Чемерницом, Западном Моравом, Бјелицом и Моравицом, где ће у случају потребе у даљим фазама пројектовања, бити предвиђена стабилизација минор корита и заштита стубова моста.

На почетку Трасе аутопута, коловоз је ширине 10,7 m, а највећим делом до краја Трасе аутопута је 10,05 m. Разделни појас је 3 m ширине. Спољни ивични венац је увек ширине 2 m. Нормални попречни профил представља типско решење у стандардним теренским и стандардним саобраћајним условима. Њиме се утврђују физичке размере путне конструкције, дефинишу интерни односи примењених елемената и решавају типски конструктивни детаљи. На основу прогнозираног саобраћајног оптерећења, структуре саобраћаја, ранга пута и усвојене рачунске брзине ($V_r=120$ km/h и $V_r=100$ km/h) усвојен је геометријски попречни профил аутопута са два одвојена коловоза.

Усвојени нагиби косина за усек су 1:2 код плићих усека и засека, а 1:1,5 када је дубина усека значајнија. На делу стеновитог материјала (кречњаци) нагиб косина у усеку износи 2:1 (1,5:1) до 5:1, уз евентуално обезбеђење косина обложним зидом у зависности од дубине усека и стања стенске масе. Нагиби косина насипа су усвојени према критеријумима безбедности.

За ефикасно одводњавање површинских и прибрежних вода предвиђени су површински канали, риголи, каналета и подземна канализација. У правцу, вода се скупља на спољним ивицама коловоза, риголом, прихвата сливником и одводи до система за пречишћавање, одакле се упушта у реципијент. У разделном појасу је предвиђено хумузирање и затрављивање.

С обзиром да је аутопут саобраћајница високог ранга, на Траси је предвиђена и заштитна жичана ограда са обе стране пута на целој његовој дужини. Ограда омеђује путно земљиште које је у власништву државе.

Према подацима из Централног регистра заштићених природних добара и документације Завода, на Траси аутопута нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни евидентираних природних добара. Траса аутопута пролази кроз рубни део ЕЗП „Овчарско-кабларска клисура“ еколошке мреже Републике Србије утврђеног Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010), као и поред ПИО „Овчарско-Кабларска клисура“ у режиму заштите III степена. Западна Морава и мањи водотоци Чемерница, Бјелица и Моравица са приобалним појасевима у природном и блиско-природном стању, као и предеони елементи унутар културног предела (појасеви зеленила, групе стабала, појединачна стабла, кошанице, међе, живице и сл.) имају функцију еколошких коридора еколошке мреже Републике Србије.

Услови из диспозитива овог решења одређени су у складу са прописима који регулишу област заштите природе. Законски основ за доношење решења:

- Закон о заштити природе;
- Уредба о еколошкој мрежи;
- Правилник о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Службени гласник РС“, бр. 72/2010);
- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011 и 14/2016);
- Закон о планирању и изградњи;
- Уредба о локацијским условима;
- Правилник о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем;
- Просторни план подручја посебне намене аутопута Е-763 Београд-Јужни Јадран („Службени гласник РС“, бр. 37/2006 и 31/2010);
- Правилник о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС“, бр. 20/2011);
- Правилник о основним условима које тунел на јавним путевима мора да испуњава са гледишта безбедности саобраћаја и подобности пута за одвијање саобраћаја („Службени гласник РС“, бр. 121/2012).

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије.

Прилог:

- Природне вредности на траси аутопута Е-763 Београд-Јужни Јадран
(деоница Прељина-Пожега)

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
Горан Дрмановић, маг.правник

Goran Drmanović

340855-2203971710522

Digitally signed by Goran Drmanović

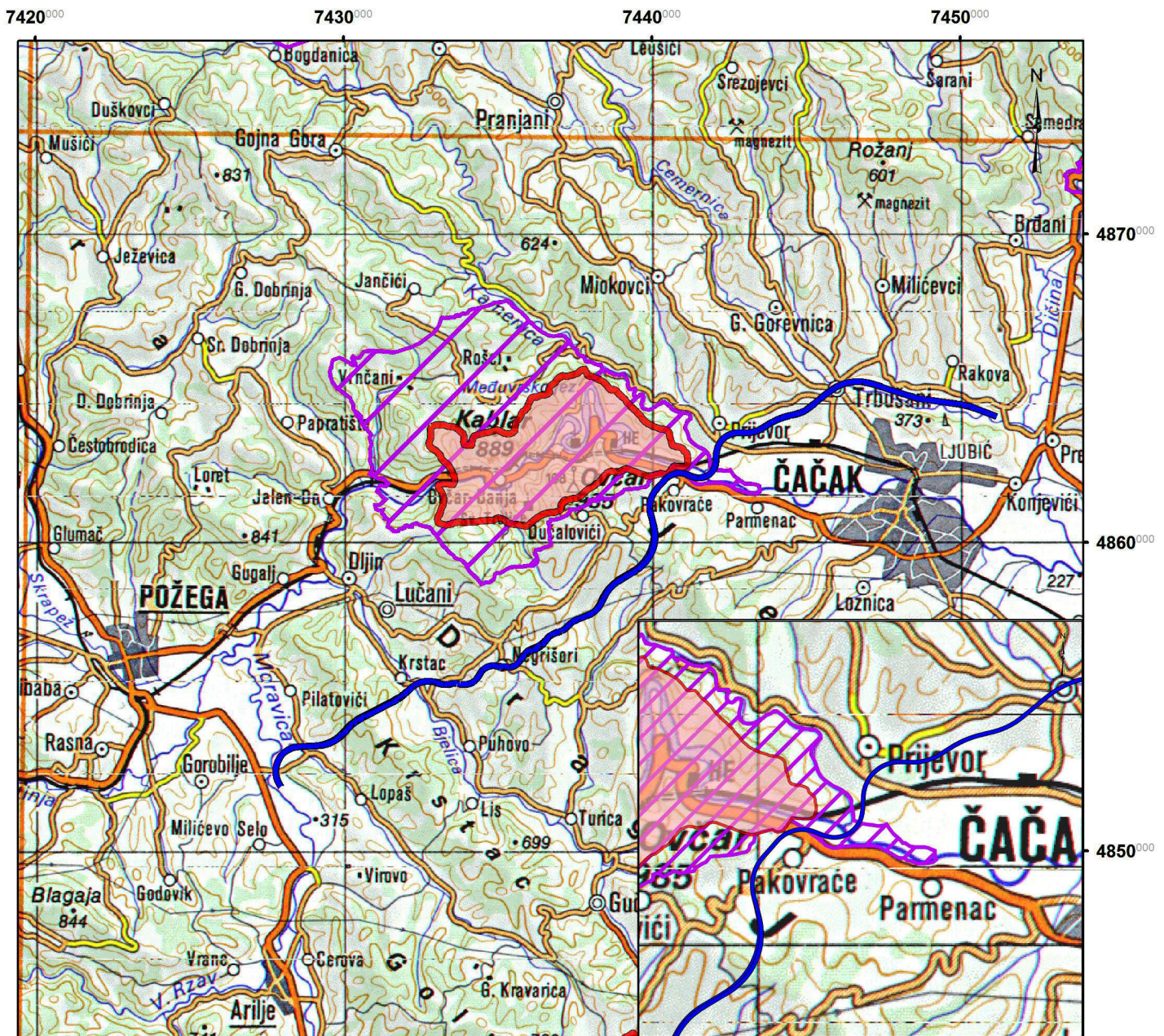
340855-2203971710522

Date: 2018.08.24 12:43:47 +02'00'




по Одлуци директора
04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године

ПРИРОДНЕ ВРЕДНОСТИ НА ТРАСИ АУТОПУТА Е-763 БЕОГРАД-ЈУЖНИ ЈАДРАН (ДЕОНИЦА ПРЕЉИНА-ПОЖЕГА)

1 : 200 000



Легенда:

-  Аутопут Е-763 (деоница Прељина-Пожега)
-  Граница заштићеног природног добра ПИО Овчарско-Кабларска клисура
-  Еколошки значајно подручје "Овчарско-Кабларска клисура"



Републички завод за заштиту споменика културе - Београд
Institute for the Protection of Cultural Monuments of Serbia - Belgrade

Радослава Грујића 11 Radoslava Grujića 11
11118 Београд 11118 Belgrade
Србија Serbia
Тел. (011) 24 54 786 Phone +381 11 24 54 786
Факс (011) 34 41 430 Fax +381 11 34 41 430
e-mail: office@heritage.gov.rs

Датум / Date: 30.07.2018.
Број / Ref. 1-1198/2018-1

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

БЕОГРАД

На основу чл. 99. став 2. тачка 1) и 100. став 1. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС“ бр. 71/94, 52/11- и др. Закон и 99/11 – и др. Закон) а у вези члана 8б ст. 2. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011 (чл. 88. и 89. нису у пречишћеном тексту), 121/2012 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 130/15) и Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/15) Републички завод за заштиту споменика културе – Београд, поступајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре утврђује:

**УСЛОВЕ
ЗА ПРЕДУЗИМАЊЕ МЕРА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ**

Мере техничке заштите за изградњу аутопута Београд–Јужни Јадран, Е-763, деоница Прелјина–Пожега, од км 117+477.02 до км 147+050.00, на катастарским парцелама у катастарским општинама Ракова, Вранићи, Трбушани, Пријевор, Видова и Паковраће на територији општине Чачка, катастарским прцелама у катастарским општинама Ртари, Марковица; Негришори, Лисице и Крстац на територији општине Лучани и катастарским парцелама у катастарским општинама Прилипац, Пилатовићи и Горобиле на територији општине Пожега, могу се предузети према следећим условима:

- На територији општине Чачак у оквиру катастарске општине Пријевор налази се споменик културе Лазаревића чардак (Одлука СО Чачак број 06-254/81-01 од 26. и 27.11.1981); у оквиру КО Вранић налази се

- споменик културе Чолића кућа (Одлука СО Чачак број 06-91/87-01 од 24.04.1987);
- На територији општине Лучани у оквиру КО Негришори налази се споменик културе Средњовековно гробље (Одлука СО Лучани број 06-37/93-01 од 28.09.1993), у оквиру КО Крстац евидентиран је археолошки локалитет Турска циглана;
 - На територији општине Пожега у оквиру КО Пилатовићи налази се археолошко налазиште „Велика хумка – Трњаци“ (Одлука СО Пожега број 633-2/79 од 29.04.1980; археолошко налазиште од изузетног значаја решењем у Службеном гласнику СРС бр. 28/83); у оквиру КО Прилипац Црква Св. Богородице (Решење Завода за заштиту споменика културе у Краљеву број 203/74 од 29.05.1974);
 - На територији општине Пожега у оквиру катастарске општине Горобиле евидентирани су следећи археолошки локалитети: Равни луг – тумули, Под јасеном – тумули, Слатина – тумули, Гробнице, – тумули, Црква брвнара и гробље, кућа Олге Јешић, у оквиру катастарске општине Пилатовићи локалитет Равни луг – тумули; у оквиру КО Прилипац: локалитет Тамнице – утврђење, Градина– утврђење, Св. Никола – остаци цркве, Прилипачко поље – антички период, Муњско брдо – некропола, Сеоска црква – антички период;
 - На културним добрима која су наведена не може се вршити раскопавање, рушење, преправљање или било какви радови који могу да наруше својства културног добра без претходно утврђених посебних услова за предузимање мера техничке заштите и сагласности на техничку документацију;
 - Извођач радова је дужан да о почетку радова обавести Републички завод за заштиту споменика културе – Београд и обезбеди стално присуство археолога који ће обављати надзор над извођењем земљаних и других радова на траси аутопута Београд–Јужни Јадран, Е-763, деоница Прељина–Пожега, од км 117+477.02 до км 147+050.00;
 - Инвеститор је дужан да ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете одмах, без одлагања, прекине радове и обавести РЗЗСК, предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и положају у коме је откривен;
 - Инвеститор је дужан да обезбеди средства за археолошки надзор, заштиту, чување, публиковање и излагање.

За директора по овлашћењу

0101 број 325/1 од 25.06.2014. године

Ивана Ранковић

Ivana
Ranković
100045659-
150795971
5077

Digitally signed
by Ivana
Ranković
100045659-1507
959715077
Date: 2018.07.30
12:42:27 +02'00'



Завод за заштиту споменика културе Краљево

36000 Краљево, Цара Лазара 24, [ПИБ 100239951](#), [матични број 07101104](#)

тел. 036 331 866, тел/факс 036 321 025, e-mail: zzzskv@gmail.com

жиро рачун: 840-69664-74, 840-69668-62

Број: 948/2
Датум: 07.08.2018.
МАЧ/КГБ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА
И ИНФРАСТРУКТУРЕ
БРОЈ: ROP-MSGI-22836-LOCA-2/2018

Поступајући по вашем захтеву број: ROP-MSGI-22836-LOCA-2/2018, који је заведен у овом Заводу под бројем 948/1 од 30.07.2018. године, а односи се на издавање локацијских услова за изградњу ауто-пута Београд-Јужни Јадран, Е-763, **деоница Прељина-Пожега**, од км 117+477.02 до км 147+050.00, на катастарским парцелама у катастарским општинама Ракова, Вранићи, Трбушани, Пријевор, Видова и Паковраће на територији Града Чачка, катастарским парцелама у катастарским општинама Ртари, Марковица, Негришори, Лисице и Крстац на територији општине Лучани и катастарским парцелама у катастарским општинама Прилипац, Пилатовићи и Горобиле на територији општине Пожега, Завод за заштиту споменика културе Краљево као територијално надлежна установа и као ималац јавних овлашћења у оквиру обједињене процедуре, сходно одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр.72/2009, 81/2009-исправка, др.закон, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013- одлука УС, 98/2013- одлука УС, 132/2014 и 145/2014) издаје следеће услове за предузимање мера техничке заштите:

Локацијски услови за изградњу аутопута Београд-Јужни Јадран, Е-763, **деоница Прељина-Пожега**, од км 117+477.02 до км 147+050.00, могу се издати на основу следећих услова:

- У непосредној близини ауто-пута налазе се следећа непокретна културна добра:

1. **Гробље у селу Негришори**, општина Лучани, утврђено је за непокретно културно добро – споменик културе (Одлука о проглашењу гробља у Негришорима за културно добро – споменик културе број 06-37/93-01 од 28. септембра 1993. године донета од стране Скупштине општине Лучани). Гробље се налази на к.п. 747 К.О. Негришори.

- На утврђеном непокретном културном добру, на к.п. 747 К.О. Негришори, не смеју се изводити никакви радови без услова надлежног Завода за заштиту споменика културе.
- Радовима на изградњи ауто-пута и пратећим радовима не смеју се угрозити надгробни споменици на утврђеном гробљу.
- Забрањује се измештање надгробних споменика са сеоског гробља како би се ослободио простор за извођење грађевинских радова.
- Забрањује се складиштење грађевинског материјала на гробљу.
- Забрањује се одлагање непотребног материјала и стварање депонија на парцели на којој је сеоско гробље.



Завод за заштиту споменика културе Краљево

36000 Краљево, Цара Лазара 24, [ПИБ 100239951](https://www.pib.gov.rs/100239951), матични број 07101104

тел. 036 331 866, тел/факс 036 321 025, e-mail: zzzskv@gmail.com

жиро рачун: 840-69664-74, 840-69668-62

2. Црква Свете Богородице у Прилипцу, општина Пожега, утврђена је за непокретно културно добро – споменик културе (Решење о утврђивању за споменик културе цркве Свете Богородице у Прилипцу број 203/74 од 29. маја 1974. године, донето од стране Завода за заштиту споменика културе Краљево). Црква се налази на к.п. 613 К.О. Прилипац.

- На утврђеном непокретном културном добру, на к.п. 613 К.О. Прилипац, не смеју се изводити никакви радови без услова надлежног Завода за заштиту споменика културе.
- Радовима на изградњи ауто-пута и пратећим радовима не сме се угрозити непокретно културно добро, нити његова непосредна околина.
- Прописује се мера континуираног археолошког надзора над земљаним радовима на изградњи аутопута, будући да археолошки локалитети често нису видиви на површини терена (ливаде, речни наноси) и да се трагови материјалне културе могу појавити на већим дубинама без видљивих површинских трагова
- На кат. парцелама 2581 и 2584, као и 2611 К.О. Пријевор налази се локалитет Аде. Локалитет је део веће праисторијске некрополе под хумкама, која је делимично уништена обрадом земљишта, тако да се њени трагови само делимично могу дефинисати. На делу пута 127+275.000 до 127+650.000, на коме се изводе радови у близини локалитета, неопходно је обезбедити континуирани археолошки надзор. Уколико се приликом радова наиђе на археолошки материјал стручно лице Завода има права да након увида у откривени материјал пропише извођење заштитних археолошких истраживања.
- На кат. парцелама 891, 896, 996/1, 1663, 991/1, 992/2 К.О. Ртари налазе се остаци праисторијске хумке. Будући да је хумка некада била део веће некрополе обезбедити континуирани надзор на траси пута 134+475.000 до 134+825.000. Уколико се приликом радова наиђе на археолошки материјал стручно лице Завода има права да након увида у откривени материјал пропише извођење заштитних археолошких истраживања.
- На левој обали Краваричке реке, имања породица Лазаревић и Гачевић, истражени су остаци Римских терми (7428376, 4853032 Гаус Кригер зона 7). Будући да су терме биле део већег античког насеља уколико се предвиђа извођење било каквих радова на левој и десној обали Краваричке реке на северу, а на југу до локалног пута Припилац-Лопаш, односно Прилипац-Горобиле и старог речног корита Моравице, прописује се мера геофизичког снимања терена пре почетка било каквих радова. На основу резултата истраживања Завод ће ограничити просторе на којима је неопходно извршити заштитна истраживања.
- На простору Прилипачке петље обезбедити континуирани археолошки надзор због близине локалитета Римске терме. Уколико се приликом радова наиђе на археолошки материјал стручно лице Завода има права да након увида у откривени материјал пропише извођење заштитних археолошких истраживања.
- На парцели 2522/1 и 2523/1 КО Горобиле смештен је локалитет Турски подрум. Простор је пресечен локалним путевима тако да није јасно сагледив. Прописује се мера континуираног археолошког праћења на делу трасе прикључка на државни пут Пожега-Ариље, одн. кат. парцелама 2514, 2523/3, 2524/4 и 2523/4 КО Горобиле.



Завод за заштиту споменика културе Краљево

36000 Краљево, Цара Лазара 24, [ПИБ 100239951](#), [матични број 07101104](#)

тел. 036 331 866, тел/факс 036 321 025, e-mail: zzskv@gmail.com

жирос рачун: 840-69664-74, 840-69668-62

- Измењеним идејним пројектом траса аутопута заобишла је део културног наслеђа наведеног у условима Завода број 1042/2 од дана 29.08.2017, издатих у оквиру поступка обједињене процедуре број ROP-MSGI-22836-LOC-1/2017. Уколико се предвиђа постављање било каквих пратећих садржаја на наведеним локацијама или трасирање помоћних путева неопходно је затражити мере техничке заштите за појединачне локације.
- На предвиђеној траси ауто-пута, или у њеној близини, налазе се споменици крајпуташи, који представљају сведочанство о учешћу становника ових крајева у ратовима за ослобођење Србије. Ови кенотафи, постављени су у знак сећања на војнике који су настрадали далеко од својих родних села, где су и сахрањени. Крајпуташи представљају вредно културно наслеђе као историјско сведочанство, али и потврда писмености и уметничких и занатских склоности и умећа мајстора каменорезаца који су их израђивали. Радовима на изградњи ауто-пута и пратећим радовима не смеју се угрозити споменици крајпуташи. Забрањује се њихово измештање без услова и сагласности службе заштите.
- Уколико се на остатку простора наиђе на археолошки материјал приликом извођења земљаних радова Инвеститор/Извођач су у обавези да обуставе радове. Стручни надзор на извођењу радова има права да пропише континуирани надзор и ручни ископ или извођење заштитних археолошких ископавања.
- Уколико се приликом радова на аутопуту наиђе на грађевинске остатке од интереса за Републику Србију, надлежни Завод ће у договору са Републичким заводом и надлежним Министарством културе и информирања израдити мере техничке заштите откривених остатака.
- Извођач/Инвеститор је дужан да предузме мере заштите културног наслеђа како не би било уништено или оштећено.
- Трошкове археолошког надзора, ископавања и конзервације откривеног материјала сноси Инвеститор.
- Уколико радови на аутопуту подразумевају изградњу аутобаза, депонија материјала или позајмишта грађевинског камена обрадити се Заводу за издавање услова.
- Свака измена у достављеним парцелама, односно у деловима трасе подразумева прибављање додатних услова Завода.

Инвеститор је у обавези да о почетку и завршетку радова благовремено обавести Завод за заштиту споменика културе Краљево, како би Завод увидом на лицу места извршио проверу да ли се радови изводе у складу са овим Условима.

По овлашћењу в.д. директора
број 525/1 од 31.03.2016.

Конзерватор-саветник-етнолог
мр Катарина Грујовић Брковић

Katarina Grujović
Brković
100048779

Digitally signed by Katarina
Grujović Brković 100048779
Date: 2018.08.07 12:55:36
+02'00'



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРБАНИСТИЧКО И ПРОСТОРНО
ПЛАНИРАЊЕ, ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ И ПУТЕВЕ
ГРАДАЦ ЧАЧАК

ГРАДАЦ

Цара Лазара 51, 32000 Чачак, тел: 032/303-200; 032/224-197; факс 032/303-209
жиро рачун 840-486641-55; ПИБ 101122299; матични бр. 07242999; шифра делатности 4211

Наш број 1898/18-1-04-I
Ваш број ROP-MSGI-22836-LOCA-2/2018
Датум 07.08. 2018 год.

Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И
ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26
11000 Београд

На основу наведеног вашег захтева достављамо Вам:

**УСЛОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ НА САОБРАЋАЈНУ
ИНФРАСТРУКТУРУ КОЈА ЈЕ У НАДЛЕЖНОСТИ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ
(УЛИЦА, ОПШТИНСКИХ И НЕКАТЕГОРИСАНИХ ПУТЕВА)**

ОБЈЕКАТ: Аутопут Београд-Јужни јадран, Е763, деоница Прељина-Пожега на катастарским парцелама у катастарским општинама Ракова, Вранићи, Трбушани, Пријевор, Видова и Паковраће на територији локалне самоуправе града Чачка

Подаци о обухваћеним катастарским парцелама		
Број катастарских парцела за које се издају услови	Назив КО на којој се парцела налази	Напомена за КП
1 1481 ; 905 ; 805 ; 568 и 523	КО Ракова	Наведене катастарске парцеле су оне преко којих је (према достављеном идејном решењу) предвиђена изградња аутопута, а на којима се налазе путеви у локалној надлежности.
2 1927 ; 1929 ; 1928 ; 459 и 1934	КО Трбушани	
3 2797 ; 2793 ; 2794 ; 1800/2 и 1837	КО Пријевор	
4 864 ; 645/1 ; 586 ; 1640 ; 171 ; 1090 и 1645	КО Паковраће	
Подаци о објекту за чије грађење се издају услови		
Аутопут Е 763 - Београд - јужни Јадран деоница Прељина-Пожега на територији града Чачка од стационаже аутопута km 117+477,02 до стационаже аутопута km 131+505,00 (улазак у тунел Лаз и прелазак на територију општине Лучани)		

1 Капацитет, начин и технички услови за пројектовање

Опис стања постојеће мреже јавних саобраћајница (општинских и некатегорисаних путева) :

Према достављеном идејном решењу аутопута Е763 деоница Прељина -Пожега на територији локлне самоуправе град Чачак, траса аутопута прелази преко следећих јавних саобраћајница у локалној надлежност:

Некатегорисани пут на к.п.1481 к.о. Ракова (приближна стационажа аутопута 117+725,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 905 к.о. Ракова (приближна стационажа аутопута 118+075,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 805 к.о. Ракова (приближна стационажа аутопута 119+525,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 568 к.о. Ракова (приближна стационажа аутопута 120+325,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 523 к.о. Ракова (приближна стационажа аутопута 120+680,00) ;

Општински пут број 123-3 на к.п. 1927 к.о. Трбушани (приближна стационажа аутопута 123+165,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 1929 к.о. Трбушани (приближна стационажа аутопута 123+412,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 1928 к.о. Трбушани (приближна стационажа аутопута 123+910,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 459 к.о. Трбушани (приближна стационажа аутопута 124+060,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 1934 к.о. Трбушани (приближна стационажа аутопута 124+180,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 2797 к.о. Пријевор (приближна стационажа аутопута 124+860,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 2793 к.о. Пријевор (приближна стационажа аутопута 125+315,00) ;

Некатегорисани пут на к.п.2794 о.к. Пријевор (приближна стационажа аутопута 125+720,00) ;

Некатегорисани пут на к.п.1800/2 к.о. Пријевор (приближна стационажа аутопута 126+140,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 1837 к.о. Пријевор (приближна стационажа аутопута 126+730,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 864 к.о. Паковраће (приближна стационажа аутопута 128+415,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 645/1 к.о. Паковраће (приближна стационажа аутопута 129+065,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 586 к.о. Паковраће (приближна стационажа аутопута 129+685,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 1640 к.о. Паковраће (приближна стационажа аутопута 129+880,00) ;

Некатегорисани пут на к.п.171 к.о. Паковраће (приближна стационажа аутопута

129+980,00) ;

Некатегорисани пут на к.п. 1090 к.о. Паковраће (приближна стационажа аутопута 130+140,00) и

Некатегорисани пут на к.п. 1645 к.о. Паковраће (приближна стационажа аутопута 131+225,00).

-Остали карактеристични елементи: некатегорисани путеви су са различитим коловозним конструкцијама и засторима (од асфалтираних до земљаних коловоза), различитим ширинама коловоза и укупне регулације пута. Општински путеви су са асфалтираним коловозом ширине 5,0m.

Опис стања планиране мреже јавних саобраћајница (општинских и некатегорисаних путева) :

На обухваћеном подручју према "ПП града Чачка" (Службени лист града Чачка број 17/2010) сви општински путеви задржавају ту категорију. Према истом плану за општинске путеве минималне димензије елемената попречног профила су следеће : Ширина регулације: 10,0 m , ширина коловоза 5,5 m, ширина банкна и берми 0,75m , ширина путних канала 0,9 (1,65+0,25) m. Минимална ширина појаса регулације некатегорисаних путева је 5m.

2 Место и техничке карактеристике пројектовања у односу на општинске и некатегорисане путеве

Приликом пројектовања деонице аутопута у погледу односа према путној мрежи у локалној надлежности (општински и некатегорисани путави) придржавати се следећих услова :

- Настојати да се што већем броју некатегорисаних путева из локалне надлежности омогући денивелисано укрштање са аутопутем. Уколико такво укрштање није могуће, пројектом обухватити и изградњу дела локалне путне мреже којом би се прекинути локални путни правци повезали са остатком локалне путне мреже са обе стране пројектованог аутопута.
- Настојати да се у зони петље Паковраће некатегорисаним путевима који се налазе на к.п. 645/1 и 611/3 к.о. Паковраће и који су прикључени на државни пут I Б реда број 23 пројектом предвиди веза са наведеним државним путем.
- За локалну путну мрежу ранга општинских путева обавезно пројектовати денивелисано укрштање са аутопутем у непосредној близини пресеченог општинског пута.
- За све прекинуте путне правце, односно за настале следеће кракове обавезно на крајевима слепих кракова или у њиховој близини пројектовати адекватне окретнице за возила корисника тих слепих кракова.
- Имати у виду и по потреби пројектом обухватити евентуалне мере заштите путева из локалне надлежности од евентуалних негативних утицаја аутопута, или пак од саобраћаја на аутопуту (заслепљивања светлима возила, бука, адекватно одводњавање аутопута и слично)
- Планирати срадстава која су потребна за одржавање и враћање у првобитно стање деоница путева у локалној надлежности за које се очекује да буду оштећене изградњом деонице аутопута.
- За све случајеве када се због утицаја изградње аутопута догађају очекиване промене услова коришћења путева из локалне надлежности, пројектом обухватити и адекватну саобраћајну сигнализацију која ће бити постављена за кориснике пута у локалној надлежности.

Приликом грађења деонице аутопута у погледу односа према путној мрежи у локалној надлежности (општински и некатегорисани путеви) придржавати се следећих услова :

- За време изградње аутопута могуће је користити све путеве у локалној надлежности. За време коришћења тих путева обавеза је (од стране корисника-

градитеља аутопута) да те путеве одржава. Одржавање подразумева и адекватну заштиту околних садржаја пута у локалној надлежности од негативних утицаја појачаног саобраћаја за потребе изградње аутопута. Након завршетка коришћења пута у надлежности локалне самоуправе, а за потребе изградње аутопута обавеза је да се они (од стране градитеља аутопута) врате најмање у првобитно стање (стање пре почетка њиховог коришћења за потребе изградње аутопута).

- Такође, за време коришћења путева из локалне надлежности за потребе изградње аутопута, мора се омогућити њихово коришћење и за остале кориснике, или се осталим корисницима омогућити адекватан алтернативни пут.
- Пре физичког пресецања (онемогућеног коришћења за учеснике у саобраћају) пута из локалне надлежности потребно је корисницима тог пута обезбедити алтернативни пут као привремени пут, или пак трајни, пројектом обухваћени пут.
- За случајеве свих промена услова коришћења пута у локалној надлежности које су настале услед изградње аутопута, за кориснике локалног пута предвидети, по потреби, одговарајуће мере заштите. За такве промене обавезно поставити адекватну саобраћајну сигнализацију на путу из локалне надлежности.
- Приликом изградње аутопута у погледу његовог односа са путевима у локалној надлежности сарађивати са имаоцем јавних овлашћења за путеве у локалној надлежности на територији града Чачка - ЈП "Градац" Чачак.

3 Рок за изградњу пројектоване реконструкције и доградње саобраћајнице

У складу са динамиком изградње деонице аутопута.

4 Износ накнаде стварних трошкова за израду услова за пројектовање прикључка и накнаде за изградњу прикључка на јавну саобраћајницу, коју наплаћује ималац јавних овлашћења (ЈП "Градац")

Накнада за израду услова за пројектовање:

- **17427,36** динара (цена са ПДВ-ом) и уплаћује се на рачун 205-239899-34

5 Рок важења услова за пројектовање

У складу са УРЕДБОМ о локацијским условима (Сл.гласник РС бр. 35/2015), **члан 28:**

Услови за пројектовање важе све време важења локацијских услова издатих у складу са њима, односно до истека важења грађевинске дозволе, а реализују се издавањем употребне дозволе, односно прикључењем објекта на инфраструктуру за коју су издати.

7 Други подаци у складу са посебним законима и одлукама

Морају се испоштовати следеће одредбе **ОДЛУКЕ** о комуналном реду и општем уређењу – поглавље **IX-РАСКОПАВАЊЕ ЈАВНИХ ПОВРШИНА** (Сл. лист града Чачка, бр. 11/2015.год. Чланови од 53 до 60) и **ОДЛУКЕ** о путевима.

Морају се испоштовати одредбе Закона о безбедности саобраћаја на путевима ("Сл. гласник РС", бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - одлука УС, 55/2014 и 96/2015 - др. закон) које се односе на обележавање препрека на путу и места на коме се изводе радови на путу.

Обрадио:

Небојша Јелушић, дипл.инж.грађ.

Шеф Урбанистичке службе:

Љиљана Шубара, дипл.инж.арх.

Руководилац урбанистичко-техничког сектора:

Милош Чекановић, дипл.инж.грађ.

Директор ЈП »ГРАДАЦ«

Драган Вукајловић, дипл.инж.грађ.

Dragan Vukajlović
100051214-17129
60782848

Digitally signed by Dragan
Vukajlović
100051214-1712960782848
Date: 2018.08.07 09:11:58
+02'00'



Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“ Београд, Булевар Михајла Пупина 113.

тел: 011/711-34-10, 711-27-70

факс: 011/711-85-13

Број: 12082

Датум: 07.08.2018.

Република Србија
Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 – 26

Предмет: Одговор на захтев за издавање локацијских услова

Сагласно Вашем захтеву број ROP-MSGI-22836-LOCA-2/2018, који се односи на захтев за издавање услова за изградњу аутопута Београд – Јужни Јадран, Е – 763, деоница Прељина – Пожега, од км 117+477.02 до км 147+050.00, (у даљем тексту: Пут), обавештавамо Вас да смо увидом у достављене графичке податке у електронском облику и њиховим преклапањем са основним картама газдинских јединица којима газдује ЈП „Србијашуме“, установили да:

- Пут пролази кроз Газдинске јединице „Стењевац - Голубац“ и „Овчар – Каблар“ којима газдује Шумско газдинство „Голија“ Ивањица и Газдинску јединицу „Инвентар пожешких шума“ којом газдује Шумско газдинство „Ужице“ Ужице.
- Основна намена шума којима пролази траса Пута је дефинисана као производња техничког дрвета.
- На обухваћеним површинама налазе се састојине букве, сладуна, граба, вештачки подигнуте састојине: црног бора, и осталих четинара. Степен угрожености шума од пожара креће се од I - V степена угрожености, у зависности од заступљене састојине.

Потребно је имати у виду да планиране активности могу довести до нарушавања и промена шумских екосистема што може довести до низа промена међу којима су најзначајније: промена микроеколошких услова, фрагментација станишта, промене водног режима у земљишту, појава клизишта, ерозија, сукцесије биљних и животињских заједница и услова биотопа. С тим у вези потребно је поступати у складу са одредбама:

- **Закона о шумама** („Сл. гласник РС“, бр. 30/10 и 93/12 и 89/15), односно активности треба планирати тако да се очувају шуме и шумско земљиште као добро од општег интереса. Ради очувања шума забрањена је сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа; самовољно заузимање шума; уништавање или оштећење шумских засада, ознака и граничних знакова, као и

изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама; одлагање смећа, отровних супстанци и осталог опасног отпада у шуми, на шумском земљишту на удаљености мањој од 200 m од руба шуме, као и изградња објеката за складиштење, прераду или уништавање смећа; предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожава функције шуме; одводњавање и извођење других радова којима се водни режим у шуми мења тако да се угрожава опстанак или виталност шуме. Имајући у виду да ће се изградњом Пут извршити и промена намене површина дефинисаних планским документом у шумарству, неопходно је, према члану 22. Закона о шумама, извршити измене и допуне овог планског документа (*Основа газдовања шумама* за одговарајућу газдинску јединицу). Трошкове измена и допуна сноси подносилац захтева на чију иницијативу се оне врше. Промена намене шума и шумског земљишта одређена је чланом 10. Закона о шумама, накнада за промену намене шума и шумског земљишта дефинисана је чланом 11., а висина накнаде је уређена чланом 12.

- **Закона о заштити природе** („Сл.гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 91/2010 и 14/16).
- **Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување** („Сл. гласник РС“, бр. 35/10), **Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива** („Сл. гласник РС“, бр. 5/10 и 47/11), **Правилника о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња** („Сл. гласник РС“, бр. 72/2010) у циљу очувања природних вредности (станишта и биодиверзитета), **Правилника о компензацијским мерама** („Сл. гласник РС“, бр. 20/10“) и **Правилника о одштетном ценовнику за утврђивање висине накнаде штете проузроковане недозвољеном радњом у односу на строго заштићене и заштићене дивље врсте** („Сл. гласник РС“, бр. 37/10).

Сходно Правилнику о шумском реду („Сл. гласник РС“, бр. 38/11 и 75/2016) сеча стабала, израда, извоз, изношење и привлачење дрвета и други начин померања дрвета са места сече, врше се у време и на начин којим се обезбеђује најмање оштећење околних стабала, подмлатка, земљишног покривача, остале флоре, фауне и објеката, као и спречавање загађивања земљишта органским горивима и моторним уљем. За било какву активност у шуми и на шумском земљишту потребно је прибавити сагласност ЈП „Србијашуме“. Пројектом предвидети да се по престанку радова и активности на предметном подручју изврши санација, односно рекултивација.

Наглашавамо да је потребно поштовати сву законску и подзаконску регулативу из области заштите животне средине и заштите природе.

Особа за контакт: Милена Денић, дипл. про. план. тел.: 064/815 55 89

Прилог:

- Тематска карта основне намене;
- Тематска карта састојинске припадности

Aleksandar
Rakić

547042248-07 62710241
02962710241

Digitally signed by
Aleksandar Rakić
547042248-07029
62710241
Date: 2018.08.09
11:16:45 +02'00'



Вршилац дужности директора

Игор Брауновић

E - 763 Preljina - Pozega

117 + 477,02 do km 147 + 050.00

Aleksandar Rakić
547042248-0
70296271024
1

Digitally signed by
Aleksandar Rakić
547042248-07029
62710241
Date: 2018.08.09
11:15:57 +02'00'

Legenda:

- TRASAZASRBIJASUME_lin_AP_IVICA_GS
- TRASAZASRBIJASUME_lin_AP_IVICE
- TRASAZASRBIJASUME_lin_Devijacija_ivice
- TRASAZASRBIJASUME_lin_ivceAP
- TRASAZASRBIJASUME_lin_Petlja_ivice
- TRASAZASRBIJASUME_lin_s_KOLOVOZ
- TRASAZASRBIJASUME_lin_s_OBJEKAT

Osnovna namena

- 10, proizvodnja tehničkog drveta
- 17, semenska sastojina
- 26, zaštita zemljišta od erozije
- 66, stalna zaštita šuma (izvan gazdinskog tretmana)
- 68, spomenik prirode
- 82, predeo izuzetnih odlika - II stepen zaštite
- 83, predeo izuzetnih odlika -III stepen zaštite
- Odseci

E - 763, deonica Preljina - Pozega
od 117 + 477.02 do km 147 + 050,00

Aleksandar Rakić
547042248
-07029627
10241

Digitally signed
by Aleksandar Rakić
547042248-0702
962710241
Date: 2018.08.09
11:15:12 +02'00'

Legenda:

- TRASAZASRBIJASUME_lin__AP_IVICA_GS
- TRASAZASRBIJASUME_lin__AP_IVICE
- TRASAZASRBIJASUME_lin_Devijacija__ivice
- TRASAZASRBIJASUME_lin_ivceAP
- TRASAZASRBIJASUME_lin_Petlja_ivice
- TRASAZASRBIJASUME_lin_s_KOLOVOZ
- TRASAZASRBIJASUME_lin_s_OBJEKAT

Sastojinske celine

- 10, Šume jova
- 17, Šume graba
- 19, Šume cera
- 21, Šume sladuna
- 26a, Šikara
- 26b, Šibljak
- 26c, Šume OTL
- 30, Šume kitnjaka
- 35, Šume bukve
- 46e, Veštački podignuta sastojina ostalih lišćara
- 47a, Veštački podignuta sastojina smrče
- 47b, Veštački podignuta sastojina jele
- 47f, Veštački podignuta sastojina crnog bora
- 47g, Veštački podignuta sastojina belog bora
- 47h, Veštački podignuta sastojina ostalih četinara;
- Odseci