



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре**

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ  
ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА БРЗЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ IБ РЕДА  
ОД КРАГУЈЕВЦА ДО ВЕЗЕ СА ДРЖАВНИМ ПУТЕМ IА РЕДА А5 (Е-761)  
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**



**ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ**  
**INSTITUTE OF ARCHITECTURE AND URBAN&SPATIAL PLANNING OF SERBIA**

**Београд, децембар 2022. године**

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ  
КОРИДОРА БРЗЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ IБ РЕДА ОД КРАГУЈЕВЦА ДО ВЕЗЕ СА  
ДРЖАВНИМ ПУТЕМ IА РЕДА А5 (Е-761) НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

**Носилац израде:**

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ  
СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И УРБАНИЗАМ**

**Обрађивач:**

**ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ**



др Саша Милијић, научни саветник

**РАДНИ ТИМ ЗА ИЗРАДУ  
ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА**

**Руководилац израде:**

др Бошко Јосимовић, дипл. просторни планер



**Синтезни тим:**

др Бошко Јосимовић, дипл. простор. планер  
Љубиша Безбрадица, маст. инж. шумарства  
Божидар Васиљевић, дипл. географ  
др Саша Милијић, дипл. простор. планер  
Мирјана Ненић, дипл. економиста

**Сарадници и  
техничка подршка:**

Гордана Вукшић  
Срђан Милосављевић

Београд, октобар 2022. године

# САДРЖАЈ

<b>1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ</b> .....	4
<b>1.1. Кратак преглед садржаја и циљева Просторног плана и однос са другим плановима и програмима</b> .....	5
1.1.1. Планска концепција.....	5
1.1.2. Циљеви Просторног плана.....	10
1.1.3. Однос са другим плановима и програмима.....	12
<b>1.2. Преглед карактеристика стања животне средине</b> .....	13
1.2.1. Природни комплекс.....	13
1.2.2. Основни чиниоци животне средине.....	18
1.2.3. Непокретна културна добра.....	19
<b>1.3. Разматрана питања заштите животне средине у Плану и разлози за изостављање појединих питања и проблема из стратешке процене</b> .....	21
<b>1.4. Приказ варијантних решења која се односе на заштиту животне средине у плану</b> .....	22
<b>1.5. Резултати консултација са заинтересованим органима и организацијама</b> .....	23
<b>2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА</b> .....	24
2.1 Општи и посебни циљеви.....	24
2.2. Избор индикатора.....	24
<b>3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗАШТИТЕ</b> .....	26
3.1. Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења.....	26
3.2. Кумулативни и синергијски ефекти.....	35
3.3. Опис мера предвиђених за смањење негативних утицаја.....	35
3.4.1. Опште смернице.....	35
3.4.2. Посебне смернице за значајне заштиту чинилаца животне средине.....	36
<b>4. СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ</b> .....	43
<b>5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА (МОНИТОРИНГ)</b> .....	45
<b>6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ</b> .....	46
<b>7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА</b> .....	48
<b>8. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЈИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА</b> .....	49

## ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ

## 1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора Брзе саобраћајнице ИБ реда од Крагујевца до везе са државним путем IA реда А5 (Е-761) (у даљем тексту: Просторни план), урађен је према Одлуци о изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора брзе саобраћајнице ИБ реда од Крагујевца до везе са државним путем IA реда А5 (Е-761) („Службени гласник РС”, број 132/21).

Обрађивач Просторног плана је Институт за архитектуру и урбанизам Србије из Београда, у сарадњи са обрађивачима Идејног пројекта Брзе саобраћајнице ХИДРОПРОЈЕКАТ-САОБРАЋАЈ ДОО, Грађевински факултет Универзитета у Београду, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду и МАКСПРО ДОО.

Упоредо са израдом Просторног плана урађен је Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину (у даљем тексту: СПУ), у свему према и Одлуци о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана на животну средину („Службени гласник РС”, број 99/21).

Носилац израде Просторног плана је Министарство надлежно за послове просторног планирања, у складу са чланом 47. став 1. Закона о планирању и изградњи.

Правни основ за израду Извештаја о стратешкој процени су:

- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 88/10);
- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 72/09 – 43/11, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. Закон и 95/2018 – др закон);
- Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, број 36/09, 88/10, 91/10, 14/2016, 95/2018 - др. Закон и 7/21);
- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. Закон, 9/2020 и 52/21);
- Закон о Просторном плану Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 88/10);
- Одлука о изради стратешке процене утицаја инфраструктурног коридора брзе саобраћајнице ИБ реда од Крагујевца до везе са државним путем IA реда А5 (Е-761) на животну средину („Службени гласник РС”, број 99/21).
- други релевантни законски и подзаконски акти који се односе на поједине чиниоце животне средине.

Планска решења, садржај и начин израде Просторног плана усклађени су са одредбама Закона о планирању и изградњи, стратешким смерницама и решењима Просторног плана Републике Србије и другим планским и развојним документим који третирају коридор планиране брзе саобраћајнице. СПУ се ради у циљу обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања Просторног плана.

## **1.1. Кратак преглед садржаја и циљева Просторног плана и однос са другим плановима и програмима**

Садржај и основна решења Просторног плана усклађени су са пропозицијама Закона о планирању и изградњи и Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник РС", број 32/19), као и са другим прописима.

Просторни план садржи текстуални и графички део. Текстуални део Просторног плана садржи: полазне основе; принципе, циљеве и концепцију изградње система; планска решења; правила уређења и правила грађења; имплементацију. Графички део Просторног плана садржи: Рефералну карту број 1. - "Посебна намена простора", Рефералну карту број 2. - " Инфраструктурни системи и заштита животне средине, природних и културних добара", Рефералну карту број 3. - "Спровођење Просторног плана", Тематску карту број 1 (листови 1-9) - „Детаљна регулација са елементима спровођења”.

Граница Просторног плана одређена је на основу коридора Брзе саобраћајнице, у просечној ширини од 100 до 200 m, која обухвата појас пута, заштитни појас, појас контролисане изградње, постојеће водно и железничко земљиште и планирано водно земљиште потребно за регулацију токова и заштиту пута од поплава, у укупној дужини од 36 km. Просторни план је припремљен у складу са идејним решењем и истовремено са израдом елемената Идејног пројекта и садржи детаљну регулациону разраду за целокупну деоницу Брзе саобраћајнице. Коначна граница је смањена у односу на прелиминарну дефинисану Одлуком о изради Просторног плана и обухвата коридор Брзе саобраћајнице.

Просторним планом обухваћени су постојећи и планирани коридори других магистралних инфраструктурних система са трасом и заштитним појасима (непосредним и ширим) који су у обухвату планског подручја.

### **1.1.1. Планска концепција**

Саобраћајно повезивање подручја Просторног плана са осталим деловима Србије заснива се на планској концепцији Просторног плана Републике Србије и стратешком приоритету јачања веза и повезивања Коридора X (аутопут Е-75), посредно и Коридора VII (река Дунав), са тзв. „Моравским коридором“, односно аутопутским правцем А5 (Е-761, М5).

Изградња, опремање и уређење инфраструктурног коридора индиректно ће допринети јачању саобраћајних, привредних и других функција градова Крагујевац, Чачак и Краљево и већег броја осталих градова и општина, а тиме и остваривању циљева Просторног плана Републике Србије и укупне стратегије развоја Србије. Брза саобраћајница ће представљати део примарног појаса развоја, од великоморавског појаса (коридора X), ка западноморавском појасу, и омогућиће боље позиционирање Крагујевца, као и просторну интеграцију више примарних и секундарних појасева развоја.

Израда Просторног плана и концепција изградње и развоја Брзе саобраћајнице као државног пута IB реда и магистралних инфраструктурних система у коридору базирана је на следећим основним *принципима одрживог развоја*, и то:

- *принцип одрживог развоја инфраструктуре* чијом применом се подстиче равномеран просторни развој, кроз стварање услова за повезивање неразвијених и изолованих подручја са већим насељима и омогућавање њиховог приступа магистралним инфраструктурним системима. У циљу постизања уравнотеженог просторног развоја подразумева побољшање веза између малих градова и руралних области са транс-европским мрежама и саобраћајним центрима, као и активности на повећању регионалне доступности кроз остваривање недостајућих унутаррегионалних веза. Принцип подразумева и спровођење активности изградње телекомуникационих мрежа и елиминисања физичких и других ограничења, са циљем да се свим насељима обезбеди подједнак приступ информацијама;
- *принцип смањивања штетног утицаја на животну средину* који подразумева сагледавање квалитета животне средине и дефинисање планских решења којима се она штити од негативних утицаја. При томе је потребно базирати концепт заштите на превенцији и заштити од негативних утицаја који могу настати изградњом саобраћајнице и одвијањем саобраћаја, као и функционисањем других магистралних инфраструктурних система у коридору. Примена принципа мора предупредити или ублажити различите врсте штетних утицаја по животну средину, првенствено у погледу заштите од буке, заштите и смањивања емисије штетних гасова и спречавања и смањивања могућих штетних утицаја на животну средину приликом акцидентата у коридору.

Поред тога, концепција решења система Брзе саобраћајнице и других магистралних инфраструктурних система је дефинисана уз поштовање следећих *посебних принципа изградње*, и то:

- афирмација и доследна подршка политици полицентризма и децентрализације, уз истовремену функционално-развојну интеграцију јединица локалне самоуправе у непосредном окружењу коридора;
- интеррегионално и трансдржавно функционално повезивање регионалних и локалних јединица;
- унапређење саобраћајне доступности као доминантан фактор искоришћења територијалних потенцијала и уравнотеженог развоја;
- јачање конкурентности, што подразумева јачање и функционално профилисање слабо развијених подручја;
- активна имплементација политике учешће јавности у поступку израде и доношења Просторног плана, а нарочито у погледу утицаја на избор појединих планских решења, као и већа транспарентност код одлучивања;

- обезбедити могућност решавања одређеног проблема на више нивоа одлучивања, односно на оном нивоу одлучивања који ће обезбедити највећу ефикасност;
- стриктно поштовање заштите јавног интереса, јавних добара и јавног простора;
- развој јавно-приватног партнерства, посебно у погледу изградње и коришћења пратећих садржаја за потребе корисника пута на коридору;
- сагледавање економске исплативости кроз израду студије оправданости;
- обезбеђење безбедности свих корисника својпута, којом се са високим степеном поузданости гарантује сигурност учесника у саобраћају и материјалних добара од евентуалних хаварија;
- прилагођавање европским стандардима при пројектовању и извођењу путева и опреме пута, увођење нових технологија у управљању саобраћајем, формирање квалитетних база података, и др.

Планиране активности на реализацији деонице Брзе саобраћајнице ИБ реда представљају функционално и технички усаглашен део ширег стратегијског опредељења постизања већег степена функционалне интегрисаности планског подручја и његово саобраћајно повезивање са регионалним и међународним окружењем.

Овим просторним планом површине потребне за изградњу Брзе саобраћајнице и формирање коридора са заштитним појасима утврђују се на основу следећих критеријума: задовољење просторних услова за смештање и изградњу планиране саобраћајнице; утврђивање заштитног безбедносног растојања осталих намена и активности у простору ради њихове заштите од негативних утицаја објеката пута на животну средину, у првом реду од буке и аерозагађења; и обезбеђење заштите основних функција у експлоатацији објеката пута од негативних утицаја из окружења, у првом реду од непланске изградње, неконтролисаног одлагања отпада и других активности. Посебан акценат дат је безбедности, и то на начин да се са високим степеном поузданости гарантује сигурност учесника у саобраћају и материјалних добара од евентуалних хаварија.

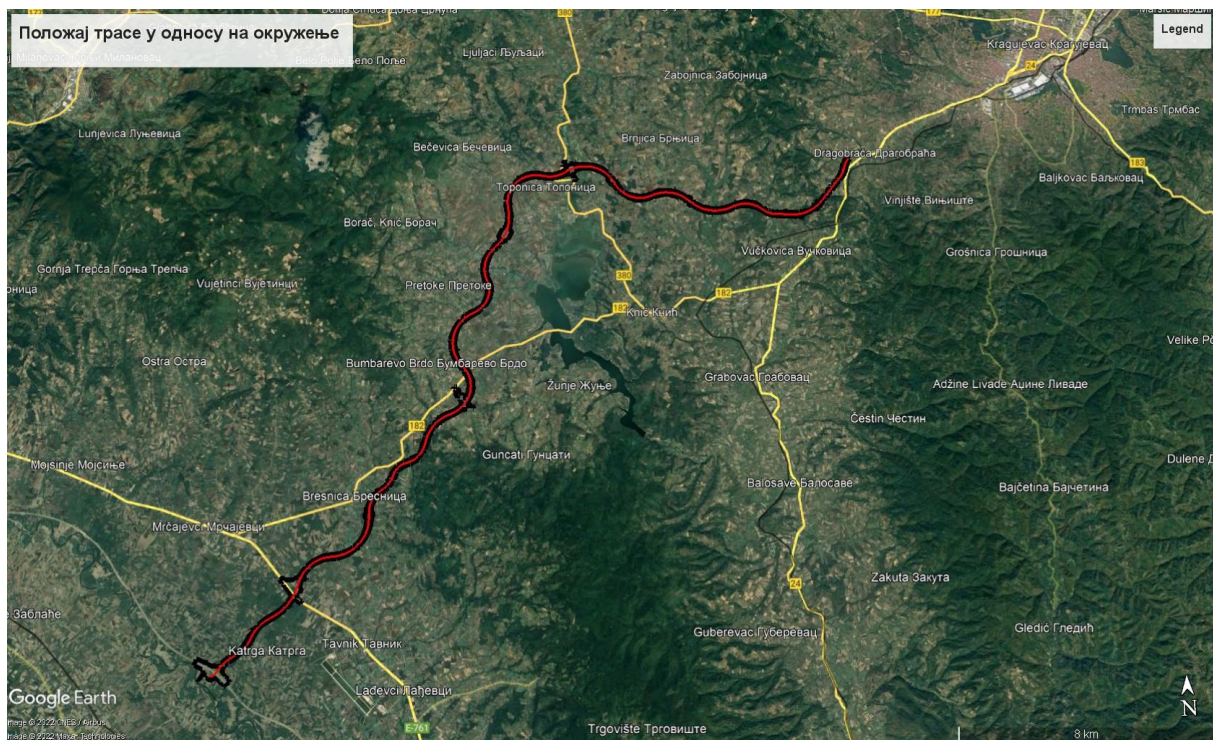
Израдом и усвајањем Просторног плана обезбеђени су неопходни плански и просторни услови за повезивање коридора Х (аутопут Е-75), посредно и Коридора VII (река Дунав), са тзв. „Моравским коридором“, односно аутопутским правцем А5 (Е-761, М5), чиме се на даље повезује планско подручје и са међународним окружењем.

Поред бољег повезивања са непосредним и ширим међународним окружењем, најзначајнији интрарегионални ефекти реализације коридора огледају се у побољшању регионалне позиције у домену приступачности (аеродром „Морава“) и у саобраћајном растерећењу урбаних подручја (обилазница око Крагујевца).

Планирана траса Брзе саобраћајнице укупне дужине 36 km (Слика 1.1) почиње од планиране петље (денивелисане раскрснице) „Драгобраћа“ (обилазница града Крагујевца), пружа се ка западу и југозападу обилазећи подручје водоакумулације „Гружа“, укршта се са постојећим државним путем ИБ реда број 380 (планирана петља „Кнић“), укршта се са



постојећим државним путем IB реда број 46 (планирана петља „Бумбареве Брдо“), укршта се са постојећим државним путем IB реда број 22 (планирана петља „Мрчајевци“) и даље ка југу спаја петљом „Катрга“ са државним путем IA реда А5 (Е-761, М5).



**Слика 1.1.** Положај трасе Брзе саобраћајнице у односу на окружење

На подручју Просторног плана, за читаву трасу Брзе саобраћајнице, планира се и пројектује траса пута за рачунску брзину од 100 km/h.

Због потребе униформисања елемената попречног профила на целој траси, уз уважавање прописаних параметара из важећег Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС“, број 50/11), приликом израде планских решења примењиваће се следећи основни технички елементи: ширина возне траке 4x3,50 m; ширина ивичне траке 4x0,50 m; ширина разделне траке минимум 1x3,00 m; ширина банке минимум 2x1,50 m; ширина уливно/изливне траке 3,50 m; ширина додатне траке на нагибима 3,50 m. На деловима трасе где се планира изградња сервисних саобраћајница биће планиран коловоз сервисне саобраћајнице од 5,50 m. Наведени технички елементи планиране Брзе саобраћајнице су прелиминарног карактера, биће предмет анализе и могу бити промењени током израде Идејног пројекта Брзе саобраћајнице.

Предметна деоница Брзе саобраћајнице се може поделити на поддеонице. Доминантна функција саобраћајнице на подручју насеља јесте вођење транзитних токова и преко денивелисаних раскрсница повезивање путне мреже насеља са путем. Положај денивелисаних раскрсница (петљи) је усклађен са функционалним рангом пута са једне, и потребама развоја насеља и привреде, са друге стране. При томе је коришћен принцип планирања што је могуће мањег број чворишта, док се саобраћајне потребе



стамбених, привредних и пољопривредних објеката и зона разрешавају по потреби развијањем паралелних сервисних саобраћајница.

Планска решења трасе Брзе саобраћајнице су базирана и на следећем:

- постојеће урбане садржаје са постојећом оријентацијом приступа на предметни пут организовати повезивањем на сервисне саобраћајнице, а сервисне саобраћајнице водити до чворишта ради повезивања на планирану Брзу саобраћајницу;
- на деловима трасе са изразито пољопривредном наменом површина и у зависности од оријентације парцела и просторног размештаја постојећих атарских путева, обезбедити у оквиру граница јавне површине (путног појаса) додатне просторе за сервисне саобраћајнице или атарске путеве који ће се повезивати на постојећу мрежу. Поред тога пажљивом разрадом осовине и нивелете омогућити денивелације у односу на постојеће категорисане или некатегорисане саобраћајнице, где год је то могуће;
- Приликом повезивања денивелисаних раскрсница на постојећу мрежу преко површинских чворишта, предност давати решењима кружних раскрсница.

Реализацијом планиране Брзе саобраћајнице IB реда од Крагујевца до везе са државним путем IA реда A5 (E-761) оствариће се виши квалитет саобраћајне повезаности урбаних центара државног значаја Крагујевца, Краљева и Чачка, као и виши квалитет приступачности њихових функционалних подручја и полицентричног урбаног развоја подручја обухваћеног израдом Просторног плана. Брза саобраћајница ће представљати део примарног појаса развоја, на правцу од Баточине/Лапова ка Крагујевцу и Чачку/Краљеву, односно део крака од Великоморавског појаса (коридора X) ка Западноморавском појасу, пружајући боље позиционирање Крагујевца и могућност просторне интеграције примарних и секундарних појасева развоја. Тиме ће се допринети бољој повезаности развојних осовина I ранга Великоморавске и Западноморавске и преко њих са другим развојним осовинама II ранга. Подстаћи ће јачање просторно-функционалних веза свих урбаних центара на ширем подручју и у обухваћеним областима са Београдско-новосадском агломерацијом на северу, са Краљевом, Крушевцем и трограђем Јагодина-Ћуприја-Параћин на истоку, као и јачање трансграничних веза са Подгорицом и луком Бар на југу и Сарајевом на западу, а посредно и са Скопљем и луком Солун на југоистоку.

Виши квалитет саобраћајне повезаности и приступачности урбаних центара и њихових функционалних подручја омогућиће интензивнији привредни и интеррегионални развој у правцу веће интегрисаности области у оквиру региона Шумадија и Западна Србија и овог региона са укупним простором Србије и међународним окружењем.

Подједнаког значаја је очекивани допринос Брзе саобраћајнице развоју и интеграцији туристичке понуде у склопу туристичког кластера Средишња и Западна Србија. То ће се остварити интензивним развојем туринаг туристичког правца у Великоморавском и Западноморавском појасу развоја дуж постојећег и планираног аутопута и њиховим ефикаснијим интегрисањем са туринаг правцима ка међународним и националним градским туристичким центрима – Београду, Крагујевцу, Чачку, Краљеву и Ужицу, као и Подгорици и Сарајеву. У непосредном окружењу, Брза саобраћајница ће допринети

вишем квалитету доступности и конкурентности Крагујевца као града националног туристичког значаја и секундарног туристичког простора око Крагујевца и на правцу ка Краљеву.

Полазећи од стратешких планских решења, Брза саобраћајница би допринела вишем квалитету доступности, конкурентности и бржем развоју примарне туристичке дестинације Шумадијске планине са доминантном летњом понудом, Крагујевца као примарном градском туристичком центру међународног и изразитијег националног значаја са целогодишњом понудом и Краљеву као секундарном градском туристичком центру националног значаја са претежно целогодишњом понудом. Допринела би и вишем квалитету доступности, конкурентности и активирању бројних туристичких ресурса у непосредном окружењу коридора – еколошки значајних подручја (језеро Гружа), станишта врста и богатог непокретног културног наслеђа и предеоних целина у Крагујевцу и Краљеву и њиховој околини.

За постизање очекиваних позитивних ефеката утицаја Брзе саобраћајнице на регионални, привредни и социјални развој и интегрисаност простора неопходно је побољшати квалитет капиларне путне мреже (остали државни путеви и општински путеви) и остварити планирано повезивање те мреже са Брзом саобраћајницом.

#### 1.1.2. Циљеви Просторног плана

**Општи циљ израде Просторног плана** јесте дефинисање планског основа и обезбеђење просторних услова за изградњу, опремање и функционисање Брзе саобраћајнице, као и за развој и функционисање других магистралних инфраструктурних система у коридору.

**Основни циљеви** дугорочног развоја, коришћења и уређења подручја Просторног плана су:

- утврђивање смерница за размештај и подршке развоју становништва, насеља и активности на подручју Просторног плана, уз уважавање економских, техничко-технолошких, еколошких, социјалних и просторно-функционалних критеријума;
- и
- обезбеђење услова за боље функционисање магистралних саобраћајних објеката који се налазе у инфраструктурном коридору, укључујући и њихово евентуално измештање.

**Посебни циљеви су:**

- утврђивање планских решења којима се резервише простор за инфраструктурни коридор Брзе саобраћајнице, утврђује посебан режим заштите коридора и контактних подручја, обезбеђују услови за очување и унапређење квалитета саобраћајне повезаности и доступности насеља, привредних и туристичких комплекса у ширем заштитном појасу пута и зони његовог утицаја;
- дефинисање односа са осталим наменама и инфраструктурним системима у ширем заштитном појасу и зони утицаја, ради боље интеграције и веће улоге Брзе саобраћајнице и утицаја на привредни и социјални развој окружења;

- утврђивање трасе Брзе саобраћајнице и саобраћајних веза са мрежом државних и општинских путева у окружењу коридора одређивањем оптималних локација денивелисаних укрштаја;
- утврђивање локација функционалних пратећих садржаја пута;
- утврђивање локација пратећих садржаја у функцији пута – паркиралишта и одморишта;
- усклађивање положаја Брзе саобраћајнице и осталих инфраструктурних система у коридору (железничке пруге, водопривреде, електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре) и њихових заштитних појасева;
- смањење негативних утицаја пута на животну средину у ширем заштитном појасу и зони његовог утицаја;
- обезбеђење заштите од буке на деловима коридора који пролазе поред насеља (грађевинског подручја) и поред зона под заштитом;
- очување и унапређење природних, културних и других вредности у коридору;
- пејзажно уређење трасе и објеката пута, очување карактера предела у коридору и на подручју Просторног плана;
- очување и заштита регионалних и локалних изворишта водоснабдевања и квалитета воде у водотоцима у коридору и зони његовог утицаја;
- омогућавање остварења одрживог развоја пољопривредне производње у зони утицаја коридора и максимално очување постојећег квалитета пољопривредног земљишта;
- усаглашавање и решавање потенцијалних конфликта везаних за пролазак коридора кроз шуме и шумско земљиште; и
- развој туризма прилагођеног потребама туристичких тржишта и локалног становништва, али и захтевима које транзит на коридору поставља у погледу удобности и безбедности путовања.

**Основни задаци** у изради Просторног плана су:

- резервисање простора за објекте Брзе саобраћајнице и утврђивање услова и мера за заштиту и рационално коришћење простора у заштитним појасима;
- ублажавање развојних, физичких (просторних) и еколошких конфликта између пута (коридора), осталих површина посебне намене и непосредног окружења;
- обезбеђење услова за квалитетно саобраћајно повезивање насеља, постојећих и планираних привредних комплекса и зона са државним путем и за развој других саобраћајних праваца који омогућавају повећање квалитета доступности и повезаности насеља и активности у његовим заштитним појасима и зони утицаја;
- утврђивање смерница и основа за измену и допуну важећих и израду нових планских документа, као и даљу разраду на нивоу техничке документације; и
- детаљна регулациона разрада планских решења и утврђивање смерница Просторног плана за директну имплементацију, на основу којих се могу издати локацијски услови. Ови елементи за директну имплементацију су неопходни за дефинисање просторне, технолошке или функционалне везе коридора Брзе

саобраћајнице са непосредним окружењем, као и положај и правила уређења, грађења и коришћења објеката и површина у коридору. У ове објекте спадају: деонице пута, функционални пратећи садржаји и пратећи садржаји за потребе корисника пута за које је урађена пројектно-техничка документација на нивоу идејног решења.

### 1.1.3. Однос са другим плановима и стратегијама

#### **Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године** („Службени гласник РС“, бр. 88/10)

Законом о Просторном плану Републике Србије за период од 2010. до 2020. године утврђене су дугорочне основе организације, уређења, коришћења и заштите простора Републике Србије у циљу усаглашавања економског и социјалног развоја са природним, еколошким и културним потенцијалима и ограничењима на њеној територији. Дефинисана је концепција развоја путног саобраћаја и путне инфраструктуре која представља синтезу раније започетих студија и пројеката. Према таквој концепцији, Република Србија представља велики транспортни и саобраћајни центар у коме егзистира неколико већих урбаних центара који су носиоци примарних функција. У правцу остваривања просторног развоја овим планом је утврђено спровођење активности на коридору државног пута I реда (аутопутски коридор) Баточина – Крагујевац – Кнић – веза са аутопутским правцем Краљево-Чачак (Е-761, М5), као једно од планских решења у области путног саобраћаја.

**Нацртом Просторног плана Републике Србије од 2021. до 2035. године** (који је у процедури доношења), планиране су активности на побољшању повезаности друмског саобраћајног система и корисника, преваходно дуж међународног Коридора Х, уз реконструкцију и рехабилитацију на појединим плански дефинисаним деловима Коридора Х, као и изградња и реализација попречних саобраћајних праваца у циљу интеграције појасева развоја. Предвиђен је завршетак изградње брзе саобраћајнице, веза са државним путем IA број 1 – Баточина – Крагујевац (IB број 24), у наставку правац од Крагујевца ка Чачку/Краљеву, односно до Катраге – веза са државним путем IA број 5, који ће представљати део примарног појаса развоја,

#### **Регионални просторни план Златиборског и Моравичког управног округа** („Службени гласник РС“, број 1/13)

Регионалним просторним планом Златиборског и Моравичког управног округа обухваћена је територија површине 9184 km<sup>2</sup>. Наведеним планским документом предвиђено је комплетирање путне мреже, а међу планираним деоницама је деоница западноморавског аутопутског коридора Е-761 Појате – Крушевац – Краљево – Чачак – Пожега – Ужице – Котроман (граница са Републиком Српском), са остваривањем везе према Крагујевцу.

#### **Регионални просторни план за подручје Шумадијског, Поморавског, Рашког и Расинског управног округа** („Службени гласник РС“, Број 39/14)

Регионалним просторним планом за подручје Шумадијског, Поморавског, Рашког и Расинског управног округа обухваћена је територија површине 11588 km<sup>2</sup>. Наведеним

планом међу приоритетима и стратешки развојним пројектима предвиђена је израда планске и пројектне документације за аутопутски коридор Баточина – Крагујевац – Кнић (веза постојећег ауто-пута Е-75 Београд – Ниш и планираног ауто-пута Е-761 Појате – Крушевац – Краљево – Чачак.

### **Остали планови подручја посебне намене**

Граница Просторног плана се преклапа, тангира или је у функционалној вези са следећим просторним плановима подручја посебне намене, без значајнијег утицаја на саму посебну намену, и то: Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате – Прељина („Службени гласник РС”, број 7/20); Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд - Јужни Јадран, деоница Београд – Пожега („Службени гласник РС”, бр. 37/06 и 31/10); Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд–Ниш („Службени гласник РС”, бр. 69/14).

## **1.2. Преглед карактеристика стања животне средине**

### **1.2.1 Природни комплекс**

#### ***Топографске карактеристике терена***

Терен у разматраном коридору Брзе саобраћајнице Крагујевац – Мрчајевци, може се у морфолошком смислу поделити у 3 целине и то: равничарски део; брежуљкаст део; и брдовит и планински део. Равничарски терен карактерише незнатна релативна висинска разлика рељефа на 1000m расростања, а нагиб падина је до 1:10. Брежуљкаст терен карактерише релативна висинска разлика рељефа до 70m на 1000m растојања, а нагиб падина креће се у распону од 1:10 до 1:5. Брдовит терен карактерише релативна висинска разлика рељефа од 70m до 150m на 1000m растојања, а нагиб падина креће се у распону од 1:5 до 1:2. Планински терен карактерише релативна висинска разлика рељефа преко 150m на 1000m растојања, а нагиб падина је стрмији од 1:2.

#### ***Инжењерско геолошки и геотехнички услови***

Терен у оквиру истражног простора будућег аутопута изграђују седименти неогена краљевачке депресије, вулканогени комплекс Котленика, флиш Гледићких планина и савремени алувијални наноси у долинама мањих и већих водотока. Знатно су распрострањене, нарочито у североисточном делу, творевине кредне старости у оквиру којих се истиче формација флиша. Терцијарни седименти заједно са вулканитима и њиховим пирокластитима заузимају највеће пространство на испитиваном подручју. Квартарне творевине имају велико распрострањење а нарочито су добро развијене у долини Западне Мораве, где су представљене алувијалним и терасним седиментима. Читав простор прекривен је делувијаним и елувијалним седиментима чији гранулометријски састав и дебљина зависе од врсте стена у подлози, односно њихове отпорности на егзогене утицаје.

У геоморфолошком погледу, коридор се пружа између алувијалне равни са леве стране Западне Мораве у селу Катрга, преко ниског развођа код Бумбаревог Брда до широке гружанске долине у којој је формирана водоакмулација, при чему је обилази са узводне, северозападне стране и наставља побрђем на развођу Груже и Лепенице у чијој се долини

завршава у селу Ђурисело. Терен на траси пута је са малим висинским распоном (210-350 m н.в.) и благим нагибима, претежно изграђен од неогених језерских седимената (кластита и глина), мање терцијарних еруптива (пирокластита, дацита, андезита и кварцлатита) и кредног флиша (пешчара, лапораца и кречњака), а у долинама Западне Мораве и Груже и од речних алувијалних и терасних седимената. Од значајнијих водотока (са сталним протоком), премошћава корита Борачке и Топоничке реке и Груже. У педолошком покривачу на траси Брзе саобраћајнице највише су заступљена еутрична камбисол земљишта (гајњаче), затим смонице (вертисол), а мање дистрични камбисол (кисело смеђе земљиште), псеудоглеј и земљишта на речном наносу (флувисол). Земљиште је доминантно пољопривредно, његов бонитет доста је висок а плодност респективна.

### ***Климатске карактеристике***

Разматрано подручје предметног коридора се простире између 43°48'43" и 44°00'43" степена северне географске ширине и 20°31'28" и 20°50'27" степени источне географске дужине. Предео се одликује изузетно израженим висинским разликама. Просечну надморску висину од 270 мнм имају плодне равнице у долини реке Груже, док се у правцу Гледићких планина, Рудника и Котленика терен уздиже до ката од око 500 мнм. Клима је умерено континентална и карактерише се умерено топлим летима и умерено хладним зимама.

### ***Геосеизмичност***

Интензитет сеизмичког хазарда на подручју Просторног плана, за повратни период од 475 година, у VIII категорији (према ЕМС скали, EMS-European macroseismic scale). Ове вредности указују да је највећи део подручја угрожен земљотресима који могу изазвати значајна оштећења објеката. У периоду од 1910. до 2010. године, у непосредном окружењу Просторног плана, забележене су вредности земљотреса 3,7 - 5,5 MW (MW- хомогенизоване магнитуде).

### ***Хидролошке карактеристике***

Хидролошка анализа неизучених сливова за задатак има одређивање хидрограма меродавних за одређивање горње ивице коловоза као и за димензионисање свих хидротехничких објеката који се пројектују на траси, пре свега на местима укрштања са водотоцима (мостови и пропусти). Укупна сливна површина за предметни коридор аутопута износи 393.55 km<sup>2</sup>, од чега највећи део чине сливови са леве стране (373.76 km<sup>2</sup>) док десно сливно подручје доприноси са само 16.79 km<sup>2</sup>.

### ***Хидрографске карактеристике***

Разматрано подручје у најширем смислу припада сливу реке Велике Мораве. У ужем смислу највећим делом припада подсливу реке Западне Мораве, док само једним делом, непосредно пре прикључења на обилазницу око Крагујевца, залази у међуслив Велике Мораве. Коридор аутопута пролази северном, узводном страном језера Гружа које служи за водоснабдевање Крагујевца. Северна траса пресеца два већа водотока са којима се пуни акумулација Гружа. То су река Гружа и Борачка река. Северна траса је у колизији и са 3 мања водотока који се такође уливају у акумулацију: Топоничка река, Лугови и Бабин поток. Места уливања ових водотока се налазе на 7 до 8 km од бране и места водозахватне грађевине. Северна траса се 16 пута укршта са сталним и повременим

водотоцима. Коридор је изван границе II зоне санитарне заштите изворишта што значи да припада зони III, која према Правилнику о зонама заштите акумулације површинске воде која служи као извориште, обухвата подручје до границе која заокружује површину слива. Коридор у потпуности испуњава услове из Правилника о зонама санитарне заштите изворишта, с обзиром да ће се кишни отицај са коловоза контролисано прикљупати и пречишћавати. Коридор је на довољној удаљености од места водозавхвата са становишта потенцијалног акцидентног загађења.

### ***Природа и природна добра***

Актом о условима заштите природе који је издао Завод за заштиту природе Србије, на инфраструктурном коридору, у коначним границама подручја Просторног плана нити у ширим, прелиминарним границама дефинисаним одлуком Владе о приступању изради тог (просторног) плана, нису регистрована природна добра која сходно одредбама Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16, 95/18 – др. закон 71/21) имају статус заштићеног подручја или подручја у поступку заштите. У образложењу тог акта (али не и у његовој изреци) као подручје евидентирано односно планирано за истраживање и заштиту наводи се „Гружанско језеро“. С обзиром да није дат текстуални и графички приказ тог подручја, нити је оно уврштено у одговарајућа решења у нацрту ППРС, нема меродавних услова за његов третман кроз овај Просторни план, а евентуално установљење заштићеног подручја ће се вршити на основу одговарајућих програма заштите природе.

Биљни и животињски свет одликују се специјском разноликошћу. На ниским теренима заступљена је вегетација меког дрвећа: врбе, топола, јова, јасика, ракита и др. Присутне су и шуме топола настале антропогеном делатношћу. У средњем висинском појасу заступљене су шуме мешовитог дрвећа: глог, леска, зова, дрен, паздрен, багрем, клека, али и цер, граб, храст лужњак, брест, јасен, липа. У близини кућа, честа је појава шумарака или забрана који се најчешће користе за огрев домаћинства. У вишим појасевима заступљени су: букве, глог, леска, зова, дрен, паздрен, багрем, клека, али и цер, граб, храст лужњак, брест, јасен, липа. Четинари, услед недефинисане јасне висинске границе, јављају се и у вишим и у средњим висинским појасевима. У вишим пределима распрострањени су: траве, корови, али и корисно биље: јагоде, купине, малине, боровнице и разне врсте гљива. Што се тиче структуре обраслих површина на шумском земљишту, на ширем подручју су присутне високе шуме, изданичке шуме, шикаре и шибљаци. Од доминантних врста егзистирају храстови (сладун, цер, китњак), граб, буква, јасне и јавор. Могу се срести још и сорбус, липа, дрен, глог и друге врсте. Природних састојина четинара нема, већ су четирани унети вештачким путем (садњом). Шикаре и шибљаци се налазе на стрмим, плитким, каменитим странама, обично по кречњачким подлогама и топлим стаништима.

Животињски свет карактерише присуство дивљачи: зец, лисица, срна, вук, јазавац, куна златица, веверица, твор и разне врсте мишева. Од орнитофауне, заступљени су: врабац, сеница, шева, кукавица, кос, орао, дрозд, чворак, врана, гавран, голуб, детлић, креја, пузавац, чавка, плиска, жуња, сова. Присутни су и гмизавци: змија, смук, шаран, шарка, белоушка, гуштер, зелембаћ, бурњак, корњача, жаба кркетуша, жаба зелена итд. У рекама и потоцима распрострањене су различите врсте риба: клен, сом, мрена, вртењак, кркуша и пастрмке у планинским речицама.



Шире подручје Просторног плана обухвата део национално значајног подручја за птице (ИВА), површине око 4040 ha које је под називом „Акумулација Груза” уврштено под редним бројем 36 у списак еколошки значајних подручја (ЕЗП) Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10). Под истим именом, то подручје је 2020. године (на предлог Друштва за заштиту и истраживање птица Србије) добило статус међународно значајног ИВА подручја у окриљу програма Bird Life International при чему ће се статус и границе постојећих и нових ЕЗП тек верификовати, уз евентуалну ревизију, новом уредбом о еколошкој мрежи Србије. Иначе, ИВА подручје обухвата, осим самог вештачког језера формираног у долини Грузе и приобални појас местимичне ширине до 2km, алувијалну раван Борачке реке и сам Борачки крш, заштићен као споменик природе на локалном нивоу. На подручју је регистровано око 200 врста птица од којих су преко 80 врста гнездарице. Представља миграторну станицу, посебно значајну у зимском периоду, у којој се повремено окупља и 10.000 јединки птица водених станишта. Посебно значајне и ретке врсте су ђубасти гњурац, вивак, водамар, виноградска стрнадица, орлови белорепан, рибар и кликташ, барски петлован, црна рода и др. Инфраструктурни коридор пролази кроз наведено ИВА подручје, пресецајући долину Борачке реке и њене падине на дужини 4260 m и обухвата површину око 72 ha.

На подручју Просторног плана није, за сада, извршена идентификација и картирање станишта на основу Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту прриоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС“, број 35/10) нити је индиковано постојање станишта значајних врста (биљака и птица) и (типова) станишта од приоритетног значаја за заштиту с обзиром да се актом о условима заштите природе они не наводе нити картографски приказују у смислу чл. 15. и 16. Закона о заштити природе. Такође, ни у картографском приказу којим су прелиминарно документована станишта у нацрту ППРС, на коридору нису регистрована значајна и приоритетна за заштиту станишта.. Коридор се протеже уз северни део Грузанског језера. На том коридору углавном се налазе обрадиве површине, али и шири обални појас на коме су заступљене умерено влажне брдске ливаде које плаве и пружају обиље хране бројним врстама птица. Међу најзначајнијим врстама птица се истичу ражањ *Plegadis falcinellus*, кашичар *Platalea leucorodia*, краткорепи поморник *Stercorarius parasiticus*, патка њорка *Aythya nyroca*, белорепан *Haliaeetus albicilla* и шљука ливадарка *Gallinago media*. Поред наведених врста, северни део акумулације, заједно са обалним појасом представља станиште строго заштићених врста птица. Као значајни микролокалитети издвајају се ушће реке Груза и Борачке реке у акумулацију. Како се акумулација Груза налази на Моравско-вардарском миграторном путу, овај миграторни пут може да се узме као сколшки коридор, па је у том смислу неопходно очувати наведена станишта. Такође, са геоморфолошког аспекта, у делу северно од језера налазе се плитке долине усечене у неогене наслаге, тако да траса коридора у овом делу не би значајније изменила морфологију терена.

Узимајући у обзир наведено, са аспекта заштите природе коридор је планиран ван зоне заштите строго заштићених врста птица и њихових станишта.

### **Педолошки покривач**

Педолошки покривач ширег подручја представљен је највећим делом следећим типовима земљишта: подзолима (пепељусе), смоницама, гајњачама (земљиште

шума.гаја), црницама, ритским црницама, мочварним земљиштем и алувијалним наносима.

Процентуално гледајући, 79% планског подручја чини пољопривредно земљиште. Структура коришћења пољопривредног земљишта условљена је физичко-географским карактеристикама терена стога је учешће ораница и башта у пољопривредним површинама релативно високо.

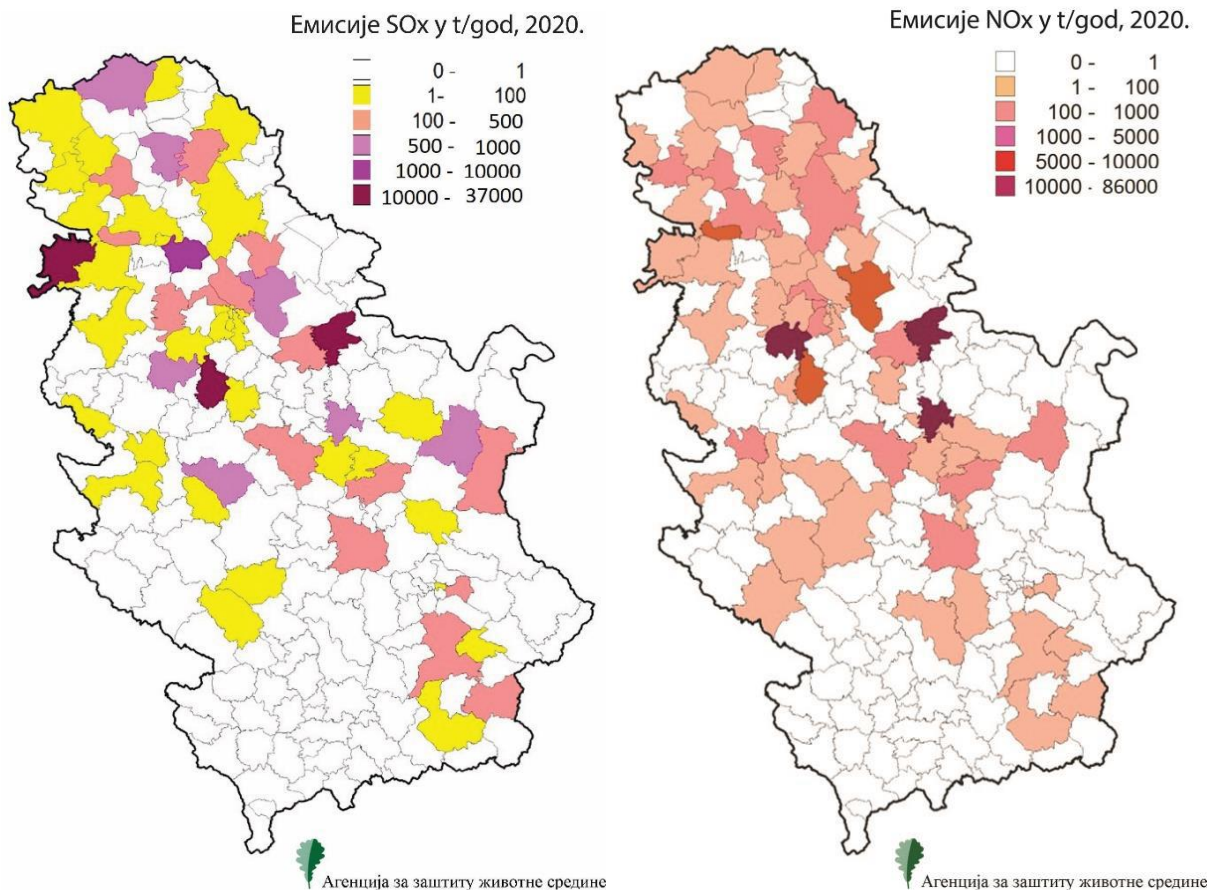
Предео обухваћен коридором Брзе саобраћајнице антропогено је снажно измењен, односно култивисан пољопривредном делатношћу и изградњом стамбених, привредних, инфраструктурних и других објеката. У границама коридора односно подручја просторног плана пољопривредно земљиште заступљено је са 72,9% површина (око 453 ha), под шумом је 11,6% (око 72 ha), жбунаста вегетација обухвата 8,3% (51 ha), травне површине (око 35 ha) су на 5,6% а тзв. вештачке (претежно изграђене) површине (6,27 ha), гола земљишта (3,27 ha) и водене површине (0,18 ha) заузимају заједно свега 1,6% подручја. Шуме су сведене на изоловане храстове забране (са цером, сладуном /крупном границом/, мање лужњаком, пољским јасеном, кленом и низом других врста дрвећа и жбуња, укључујући и шумске дивље воћкарице, примешаног у храстове шуме). Местимично су заступљене и шикарасте формације ниског дрвећа, жбуња и трња у врзинама на међама парцела и на обалама речица и потока, где има топола, јасика, врба и јова. Поједини шумарци, посебно у заклоњеним уским долинама потока и на стрмијим странама долина речицаи потока не представљају храстове забране већ деградирани састојине (са буквом, грабићем, црним грабом, јасеном, цером и багремом). Од 56 засебно идентификованих и картираних шумских површина, 22 су мање од 0,5 ha (од тога њих 11 су мање од 10 ари), 15 је између 0,5 и 1ha, 17 у распону 1-5 ha, 2 су између 5 и 10 ha. Само на деоницама пута кроз катастарске општине Ђурисело, Вучковица и Бресница задржали су се нешто већи шумски комплекси појединачне површине преко 10 ha. Оса односно појас пута прелази преко површина обраслих шумском и жбунастом вегетацијом на дужини око 6,8 km (на 18,9% дужине пута). У појасу пута (регулационом појасу) нема стабала ширине крошње веће од 10 метара, нити старих, репрезентативних и у другом погледу значајних примерака дендрофлоре. Једини изузетак је стабло храста већих димензија, пречника крошње око 25 метара, које се налази крај потока Вољавча, недалеко од саставака са Бресничком реком, на к.п. број 4355/2, КО Бресница. Стабло односно дебло је удаљено од осе пута око 18 метара. Препоручује се да се стабло сачува односно не сече а могућност спровођења ове препоруке провериће се у току израде техничке документације и студије утицаја на животну средину.

На подручју у ширем окружењу, у границама катастарских општина кроз које пролази коридор, преовлађује пољопривредно земљиште са 59,8%, од чега обрадиво земљиште (оранице, баште, воћњаци и др.) обухвата читавих 56,0% а природне травне површине незнатних 3,8%; под дрвенастом вегетацијом је 34,5% (од тога су око 25,0% шуме а 9,5% површине жбунасте вегетације); вештачке површине (изграђени делови насеља, инфраструктуре и других објеката и гола земљишта) су на 4,8% простора а водене и влажне површине на 0,8%. Шуме су највећим делом представљене састојинама храста, знатно мање букве и граба и прибрежном речном вегетацијом (врбе, тополе, јове). Државне шуме на ширем подручју просторног плана захватају свега 100 ha (око 1,6%), на деловима катастарских општина Драгобраћа, Ђурисело, Голочело и Драгушница и уређене су у оквиру ГЈ „Гружанско-Лепеничко-Јасеничке шуме“ којом газдује Шумско газдинство „Крагујевац“. Обухваћени простор описан је као земљиште остале сврхе.

### 1.2.2. Основни чиниоци животне средине

На подручју Просторног плана систематски мониторинг животне средине се спроводи у ограниченом обиму. Контролу квалитета ваздуха, земљишта и вода на предметном подручју врши Агенција за заштиту животне средине и градски заводи за јавно здравље Крагујевца, Чачка и Краљева. Вредности квалитет чинилаца животне средине на планском подручју умногоме су повољније од оних које бележе мерне станице у овим агломерацијама, па их треба узети са резервом.

**Квалитет ваздуха** - Аутоматске мерне станице за контролу квалитета ваздуха Агенције за заштиту животне средине на планском подручју нису евидентирани. Територијално ближе станице налазе се у градском подручју Крагујевца, Краљева и Чачка, а планско подручје налази се између наведених градских агломерација. Према резултатима мерења имисија  $\text{NO}_2$  и  $\text{CO}$ , на мерној станици у Чачку концентрације су у границама прихватљивих те се квалитет ваздуха може оквалификовати као одличан. Мерење концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$  и  $\text{CO}$  у Краљеву и Крагујевцу такође имају вредности које су границама прописаним.



Слика 1.2. Просторна расподела емисија оксида сумпора и азота по општинама

Крагујевац и Краљево имали су повећане концентрације суспендованих честица  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{PM}_{2.5}$ , док то није био случај у Чачку.<sup>1</sup> утврђена повећана концентрација  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{PM}_{2.5}$  честица у ваздуху.

<sup>1</sup> Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2020. године, Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2021. године, Министарство за заштиту животне средине, Агенција за заштиту животне средине.

**Квалитет вода** – постојећи водотоци у планском подручју нису у евиденцији Резултата испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2020. годину које спроводи Агенција за заштиту животне средине. Постојећи извори загађења на ширем планском подручју су отпадне воде насеља и појединачних објеката, непланска и недозвољена изградња, постојећи саобраћај, хемизација пољопривредне производње, привредне активности, неодговарајуће поступање с отпадом, непостојање система одвођења и пречишћавања отпадних вода, и др. Водотоци у сливу су предмет повремених физичкохемијских, биолошких или микробиолошких контрола квалитета и не постоје програми континуиране контроле квалитета река на основу којих би се могле предузети мере заштите или интервентне мере санације загађења. Водотоци су изложени еутрофикацији са слабом способношћу аутопурификације и тенденцијом погоршања квалитета услед неадекватног одвођења отпадних вода. Водотоци углавном припадају I и II класи квалитета. Површинском ерозијом је нападнут горњи део слива Груже, од изворишта до реона села Гривац, а претежно слабом ерозијом доњи део сливног подручја акумулације „Гружа“. Оваквом стању земљишта допринели су прекомерна експлоатација сировина, неправилна обрада земљишта, велики проценат присојних експозиција, нагиби терена, бујице и геолошка подлога.

**Квалитет земљишта** - На основу Извештаја о стању земљишта у Републици Србији за 2018. и 2019. годину, који је издала Агенција за заштиту животне средине, утврђено је да је протеклом периоду праћење загађености земљишта на подручју Крагујевца, Чачка и Краљева било скромно, а расположиви подаци врло оскудни. За утврђивање стања земљишта и доношење дефинитивних закључака о присутном степену загађења потребна су детаљнија истраживања. Загађивање земљишта је специфично у односу на загађивање ваздуха и воде, јер његове последице трају много дуже и теже се санирају. У Крагујевцу, резултати показују прекорачење граничне вредности за Pb, Zn, Cu, Ni и Cr у зонама изворишта водоснабдевања, стамбеној зони, као и у близини депоније. На територији Чачка су према извештају утврђене повећане концентрације никла, али нема прекорачења ремедијационих вредности.

**Бука** - Основни постојећи извори буке на планском подручју су на постојећим саобраћајницама, али мерење буке се до сада није систематски вршило на планском подручју, нити постоје стратешке карте буке због чега је у наредној фази израде техничке документације, приликом израде Студије о процену утицаја пројекта на животну средину потребно извршити нулто мерење буке и моделовање буке и дефинисати места мониторинга, посебно у току експлоатације будуће саобраћајнице. Праћење мора да буде у складу са Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Сл.гласник РС", бр. 72/10).

### 1.2.3. Непокретна културна добра

На основу аката о условима чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара мерама техничке заштите, другим радовима које су за потребе овог просторног плана издали Завод за заштиту споменика културе Крагујевац и Завод за заштиту споменика културе Краљево, на ширем подручју обухваћеном одлуком Владе о приступању изради просторног плана налазе се 4 утврђена (значајна) непокретна културна добра заштићена као споменици културе и 19 добара која уживају претходну заштиту и то 2 евидентирана објекта градитељског наслеђа и 17 евидентираних археолошких локалитета (Табела 1.1).

**Табела 1.1.** Заштићена и евидентирана непокретна културна добра на ширем подручју коридора Брзе саобраћајнице

Катастарска општина	Редни број, назив и главна обележја	Врста и заштитни статус НКД
<b>ГРАД КРАГУЈЕВАЦ</b>		
Голочело	1. Пањевац, позни средњи век 2. Смрдан, средњовековна некропола 3. Основна школа, праисторија 4. Двориште М. Ристовића, средњовековна некропола	Евидентирани археолошки локалитет
<b>ОПШТИНА КНИЋ</b>		
Опланић	5. Гробљиште, 19. век 6. Гружа, антика 7. Циновско гробље, средњи век	Евидентирани археолошки локалитет
Топоница	8. Спомен кућа Крагујевачког партизанског одреда, Други светски рат 9. Стара кућа Радомира Лазовића, народно градитељство, 19. век 10. Стара школа, прва половина 20. века (1922)	Заштићено НКД - Споменик културе
Бечевица	11. Мрњина црква, остаци средњовековне цркве на сеоском гробљу 12. Клик, гвоздено доба	
Кусовац	13. Бубан, неолит 14. Нешковића брдо, неолит, антика	Евидентирани археолошки локалитет
Радмиловић	15. Антички локалитет (безимен), антика 16. Црквине, средњи век	
Бумбарево Брдо	17. Молитва, 19. век	
<b>ГРАД ЧАЧАК</b>		
Бресница	18. Црквени комплекс у Бресници, 19. век 19. Јелесијевића чардак, 19. век	Евидентирани објекти градитељског наслеђа
	20. Циновско гробље 21. Аниште	Евидентирани археолошки локалитет
Катрга	22. Крњине – Гушевац (већи део је у Мрчајевцима) 23. Поље/Голетица	Евидентирани археолошки локалитет

У границама подручја Просторног плана односно границама коридора Брзе саобраћајнице не налазе се насељена места, објекти и археолошка налазишта који сходно Закону о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/94, 52/11-др. закон и 99/11-др. закон, 6/20- др.закон и 35/21-др. закон) имају статус заштићеног непокретног културног добра.

Од добара која уживају претходну заштиту у границама коридора (просторног плана) налазе се археолошки локалитети Гружа у Опланићу и Поље (Галетица) у Катрги. Према картографским подацима Завода за заштиту споменика културе Крагујевац археолошки локалитет Гружа за које постоји интерес заштите, са налазима из античког периода, лоциран је на делу терена где коридор пресеца долинску раван реке Груже у Опланићу, али није ближе просторно одређен. Локалитет Поље није ближе временски одређен али је Завод за заштиту споменика културе Краљево као простор од интереса за истраживање и заштиту утврдио катастарске парцеле 785, 786/1 и 793/1, КО Катрга, од којих је само четвртина парцеле 786/1 у границама коридора, али ван појаса пута.

На основу археолошког рекогносцирања односно детаљног површинског прегледа терена предузеће се према потреби заштитна археолошка истраживања на два претходно наведена археолошка локалитета на коридору и његовој непосредној околини, као и на другим деловима трасе пута у извођачком (путном) појасу и на позајмиштима и депонијама земље и другог материјала. Археолошко рекогносцирање ће се спровести у току израде техничке документације или у другој одговарајућој фази пројекта пута, а у склопу прибављања ближих услова чувања, одржавања и коришћења за потенцијално угрожене археолошке локалитете на траси пута од надлежних завода за заштиту споменика културе. На основу рекогносцирања утврдиће се, између осталог, методе и обим неопходних заштитних археолошких истраживања.

На идентификованим археолошким локалитетима и другим местима где се врши уклањање земље, раде ископи, денivelација, насипи и други земљани и грађевински радови, без обзира на дубину, инвестиционе активности се морају планирати и изводити уз повећане мере опреза, уз обезбеђење стручног надзора од стране археолога. Материјални остаци археолошких локалитета се не смеју уништавати нити на њима вршити неовлашћена прекопавања, ископавања и дубока заоравања, привремено или трајно депоновање земље, камена, смећа и јаловине. Ради обезбеђења транспарентности и ефикасног спровођења заштите културних добара као и информисаности инвеститора и других учесника пројекта Брзе саобраћајнице неопходно је да установа надлежна и одговорна за заштиту културних добара утврди прецизне и детаљне локацијске карактеристике простора са евидентираним садржајима и вредностима од интереса за заштиту културних добара.

Средства за археолошко рекогносцирање терена, потребна заштитна истраживања, археолошки надзор и утврђивања услова и мера заштите обезбеђује инвеститор. Археолошка истраживања, сходно Закону о културним добрима, могу обављати научне установе и установе заштите, а археолошки надзор (који у закону не постоји као тако дефинисан појам, али та услуга већ дуже време представља једну од ставки јавних набавки при инвестиционим активностима, посебно у вези објеката путне инфраструктуре) односи се на стално присуство археолога при земљаном ископу на утврђеним деоницама, идентификовање културних слојева и предмета (из праисторије и историјског времена) и подношење одговарајућих извештаја. Активности археолошког надзора неопходно је експлицитно утврдити приликом иновације постојећих или израде нових закона који се односе на непокретна културна добра и археолошка истраживања.

Основно планско решење коридора, дефинисано осом Брзе саобраћајнице, положајем пратећих и инфраструктурних објеката и ширином три планирана путнија појаса не угрожава интегритет и вредности заштићених и евидентираних културних добара и генерално је прихватљиво у односу на циљеве очувања вредности културног наслеђа.

### **1.3. Разматрана питања заштите животне средине у Просторном плану и разлози за изостављање појединих питања и проблема из Стратешке процене**

Током израде предметног плана и стратешке процене утицаја на животну средину, разматрана су питања у вези са заштитом животне средине и дефинисани услови под којима се планиране активности могу реализовати. Заштита животне средине логично подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе као и свих прописа утврђених законском регулативом и условима надлежних институција. У

том смислу су за израду стратешке процене утицаја коришћени услови и документи који су том контексту релевантни. Посебна пажња у посвећена је могућим утицајима Просторног плана и планских решења на квалитет животне средине у контексту еколошки најприхватљивијег решења којима ће бити умањена опасност од нарушавања квалитета животне средине на траси коридора планираног пута и изложеност становништва негативним утицајима реализације планиране намене..

Критеријуми за утврђивање могућности значајних утицаја на животну средину планова и програма садржани су у Прилогу I Закона о стратешкој процени утицаја. Ови критеријуми заснивају се на: карактеристикама плана/програма и карактеристикама утицаја. У конкретном случају, поред наведених критеријума, посебно је важна идентификација проблема заштите животне средине на простору који је под директним утицајем планираног пута и анализа могућих импликација наведених активности на квалитет животне средине, а посебно на:

- квалитет основних чинилаца животне средине,
- повећање интензитета буке,
- непокретна културна добра,
- утицаје у случају удеса.

На основу анализе планских решења, посебно су разматране могуће импликације будућег планираног пута и пратећих садржаја на животну средину јер наведене активности имплицирају доминантне утицаје изградње и одвијања саобраћаја на чиниоце животне средине. Иако ће ове активности и објекти бити у фокусу, са еколошких и социо-економских аспеката су анализирани све стратешке смернице дефинисане Просторним планом, укључујући и позитивне (а не само негативне) утицаје. Такође, с обзиром на планиране намене, нису разматрани утицаји које планирани објекти и активности по природи намене и техничко-технолошким карактеристикама не могу имати на квалитет животне средине.

#### **1.4. Приказ варијантних решења која се односе на заштиту животне средине**

Варијантна решења плана представљају различите рационалне начине средства и мере реализације циљева плана у појединим секторима развоја, кроз разматрање могућности коришћења одређеног простора за специфичне намене и активности.

У конципирању решења у радном тексту Просторног плана, разматране су две варијанте које су се односиле на депоницу пута.

У почетном делу планиране трасе од km 0+000 до km 6+000 разматране су две варијанте пложаја трасе. Иницијална варијанта која је била предмет излагања на РЈУ је одбачена из разлога што је била дужа 1 km и што се пружала грађевинског подручја насеља Голо Чело и Вучковица као и из разлога што би се уклањао већи број објеката.

Због тога је изабрана друга траса предметне деонице, краћа по дужини, знатно удаљена од грађевинских подручја (око 1 km) и са знатно мањим бројем објеката које је потребно уклонити. Поред тога, реализација овог варијантног решења подразумева остварење кључних позитивних ефеката који се односе на смањење изложености становништва повишеном интензитету бике и аерозагађењу, као и на смањење површина пољопривредног и шумског земљишта које ће бити под утицајем планираног



пројекта брзе саобраћајнице, што представља посебно значајну предност изабраног варијантног решења трасе планиране Брзе саобраћајнице.

### **1.5. Резултати консултација са заинтересованим органима и организацијама**

Приликом одређивања планских концепција и дефинисања планских решења уважени су и имплементирани сви услови у сугестије надлежних институција, прибављени у редовном поступку за потребе израде Просторног плана, као и резултати спроведеног поступка раног јавног увида.

## 2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

### 2.1 Општи и посебни циљеви

Према члану 14. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину општи и посебни циљеви стратешке процене дефинишу се на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и међународном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у плану или програму.

Општи и посебни циљеви стратешке процене утицаја на животну средину за предметни план, садржани су у стратегији и смерницама: Просторног плана Републике Србије, националних стратешких докумената и просторних планова јединица локалних самоуправа кроз које пролази траса Брзе саобраћајнице.

Општи циљеви стратешке процене, дефинисани на основу наведених планских докумената су и на основу анализе стања и тенденција будућег развоја.

На основу општих циљева и на основу: просторног обухвата Просторног плана, планираних садржаја на подручју плана, стања животне средине на планском подручју и ширем окружењу, дефинисани су посебни циљеви стратешке процене који ће представљати основ за евалуацију стратешких утицаја плана на животну средину (Табела 2.1.).

### 2.2. Избор индикатора

У оквиру СПУ избор индикатора је извршен из «Основног сета УН индикатора одрживог развоја», у складу са Упутством које је издало Министарство науке и заштите животне средине у фебруару 2007. године и Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", број 37/2011). Сет индикатора у потпуности одражава принципе и циљеве одрживог развоја.

Избор индикатора наведених у табели 2.1. у складу је са планираним активностима на подручју Просторног плана и њиховим могућим утицајима на квалитет животне средине и послужиле за евалуацију планских решења.

Табела 2.1. Циљеви и индикатори СПУ

Посебни циљеви СПУ	Индикатори
Заштита квалитета ваздуха	Изложеност становништва прекораченим дневним ГВЕ за SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO и PM <sub>10</sub> као последица реализације пута
Унапређење квалитета подземних и површинских вода	Serbian Water Quality Index (SWQI)*
	Емисије загађујућих материја у водна тела*
Очување пољопривредног и шумског земљишта	Промена површина намене земљишта (%)
	Штете у шумама*
Заштита биодиверзитета	Угрожене и заштићене врсте*
	Диверзитет врста*
Очување и унапређење предела	Управљање контаминираним локалитетима*
Очување природних добара	Заштићена подручја*

Посебни циљеви СПУ	Индикатори
Очување културних добара	Бр. и значај потенцијално угрожених НКД
Смањити утицај на становништво, насеља и објекте	Бр. стамбених објеката у зони са повећаним нивоом буке
	Бр. објеката за уклањање
Подстицање економског развоја и запослености	Број запослених на изградњи и у експлоатацији пута
	Дужина нових/ реконструисаних путева (km)
	Повезивање са постојећим путевима
Заштита од удеса	Површина обухваћена могућим удесима
	Изложеност становништва, објеката, биљног и животињског света могућим удесима

\* дефиниција и опис индикатора, као и методологија израчунавања дати су у Прилогу Правилника о националној листи индикатора заштите животне средине (2011).

### 3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗАШТИТЕ

#### 3.1. Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења

У наставку стратешке процене утицаја извршена је евалуација значаја, просторних размера, вероватноће и трајања утицаја планских решења на животну средину, односно дефинисане циљеве стратешке процене.

У табели 3.1. Приказани су критеријуми за вредновање планских решења.

Величина утицаја	Ознака	Опис
Критичан	- 3	Преоптерећује капацитет простора
Већи	- 2	У већој мери нарушава животну средину
Мањи	- 1	У мањој мери нарушава животну средину
Нема утицаја	0	Нема утицаја на животну средину
Позитиван	+ 1	Мање позитивне промене у животној средини
Повољан	+ 2	Повољне промене квалитета животне средине
Врло повољан	+ 3	Промене битно побољшавају квалитет живота

Табела 3.1. Критеријуми за оцењивање величине утицаја

У табели 3.2. приказани су критеријуми за вредновање просторних размера могућих утицаја.

Значај утицаја	Ознака	Опис
Регионални	Р	Могућ утицај на регионалном нивоу
Општински/градски	О	Могућ утицај на подручју града/општине
Локални	Л	Могућ утицај локалног карактера

Табела 3.2. Критеријуми за вредновање просторних размера могућих утицаја

Вероватноћа да ће се неки процењени утицај догодити у стварности такође представља важан критеријум за доношење одлука у току израде плана. Вероватноћа утицаја одређује се према скали приказаној у табели 3.3.

Вероватноћа	Ознака	Опис
100%	И	утицај изван
више од 50%	В	утицај вероватан
мање од 50%	М	утицај могућ

Табела 3.3. Скала за процену вероватноће утицаја

Поред тога, додатни критеријуми могу се извести према времену трајања утицаја. У том смислу могу се дефинисати привремени-повремени (П) и дуготрајни (Д) ефекти.

**Усваја се:** Утицаји од стратешког значаја су они који имају јак или већи (позитиван или негативан) ефекат на целом подручју Просторног плана (регионални ниво), на нивоу општине/града, или на локалном нивоу према критеријумима у табели 3.4.

Размере	Величина		Ознака значајних утицаја
Регионални ниво: Р	Јак позитиван утицај	+3	Р +3
	Већи позитиван утицај	+2	Р +2
	Јак негативан утицај	-3	Р -3
	Већи негативан утицај	-2	Р -2
Општински/градски ниво: О	Јак позитиван утицај	+3	О +3
	Већи позитиван утицај	+2	О +2
	Јак негативан утицај	-3	О -3
	Већи негативан утицај	-2	О -2
Локални ниво: Л	Јак позитиван утицај	+3	Л +3
	Јак негативан утицај	-3	Л -3

Табела 3.4. Критеријуми за евалуацију значаја утицаја

На основу критеријума процене величине, просторних размера и процене вероватноће утицаја планских решења (Табела 3.5) на циљеве СПУ врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева стратешке процене.

Р.бр.	Планско решење
	<b>Коридор Брзе саобраћајнице</b>
1	Деоница 1 (km 0+000 - km 23+150) – почиње од планиране петље (денивелисане раскрснице) „Драгобраћа“ (обилазница града Крагујевца), са доминантном функцијом измештања транзитних токова изван грађевинског подручја општинског центра Кнић и зона санитарне заштите водоизворишта (водоакумулације) „Гружа“, и пружа се до укрштања са постојећим државним путем ИБ реда број 46 (планирана петља „Бумбарево Брдо“)
2	Деоница 2 (km 23+150 - km 32+000) – почиње од планиране петље „Бумбарево Брдо“, има доминантну функцију повезивања саобраћајних токова са постојећим државним путем ИБ реда број 46 и постојећим државним путем ИБ реда број 22, и пружа се до укрштања са постојећим државним путем ИБ реда број 22, односно планиране петље „Мрчајевци“
3	Деоница 3 (km 32+000 - km 35+750) – почиње од планиране петље „Мрчајевци“, има доминантну функцију повезивања саобраћајних токова Брзе саобраћајнице, постојећег државног пута ИБ реда број 22 и државног пута IA реда А5 (Е-761, М5, у фази извођења), и пружа се до завршне станице km 35+750, односно планиране петље „Катрга“
4	<b>Пратећи садржаји у коридору Брзе саобраћајнице</b>
5	<b>Заштита природе и природних добара</b>
6	<b>Заштита непокретних културних добара</b>
7	<b>Заштита животне средине и мере заштите</b>
8	<b>Мере заштите од удеса и мере заштите у ванредним ситуација</b>

Табела 3.5. Планска решења из Просторног плана обухваћена са СПУ

У наставку је извршена вишекритеријумска експертска евалуација одабраних планских решења у односу на дефинисане циљеве СПУ и припадајуће индикаторе, односно идентификовање стратешки значајних утицаја, као и евентуалних кумулативних и синергетских утицаја. Након извршене вишекритеријумске евалуације планских решења, дефинишу се адекватне мере заштите за она планска решења за која су приликом вредновања идентификовани негативни утицаји на квалитет животне средине и елементе одрживог развоја, али и за друга планска решења за која је оцењено да неће имати стратешки значајне утицаје или ће имати позитивне утицаје. На овај начин обезбеђује се да имплементацијом дефинисаних мера заштите негативни утицаји буду минимизирани, а да идентификовани позитивни утицаји остану у оквиру идентификованих позитивних трендова.

Процена утицаја на животну средину и елементе одрживог развоја извршена је у табелама 3.6, 3.7 и 3.8.

### Циљеви стратешке процене

- |   |  |
|---|--|
| 1 Заштита квалитета ваздуха                         | 6 Очување природних добара                         |
| 2 Унапређење квалитета подземних и површинских вода | 7 Очување културних добара                         |
| 3 Очување пољопривредног и шумског земљишта         | 8 Смањити утицај на становништво, насеља и објекте |
| 4 Заштита биодиверзитета                            | 9 Подстицање економског развоја и запослености     |
| 5 Очување и унапређење предела                      | 10 Заштита од удеса                                |

**Табела 3.6.** Процена величине утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

ПЛАНСКА РЕШЕЊА	Циљеви стратешке процене утицаја									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Деоница 1	-1	-2	-1	-1	-1	-1	0	-1	+3	-1
Деоница 2	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	+3	-1
Деоница 3	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	+3	-1
Пратећи садржаји у коридору Брзе саобраћајнице	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	0	-1
Заштита природе и природних добара	0	0	0	+2	+2	+3	0	0	0	0
Заштита непокретних културних добара	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0
Заштита животне средине и мере заштите	+2	+2	+1	+1	+1	+2	+3	+3	0	+2
Мере заштите од удеса и мере заштите у ванредним ситуација	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+3	0	+3

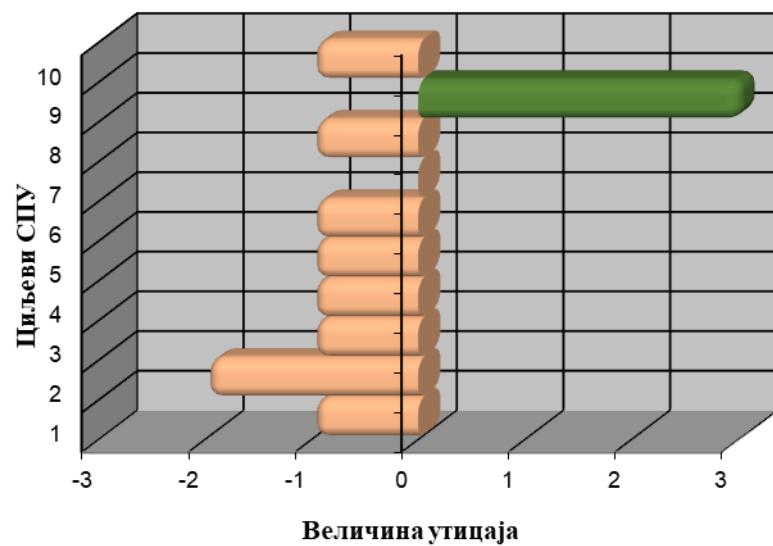
\* - критеријуми према табели 3.1.

**Табела 3.7.** Процена просторних размера утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

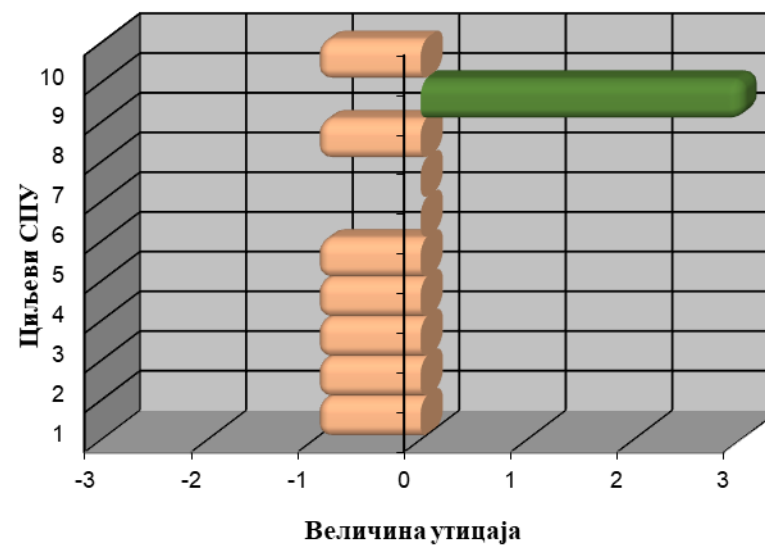
ПЛАНСКА РЕШЕЊА	Циљеви стратешке процене утицаја									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Деоница 1	Л	Л	Л						Р	Л
Деоница 2	Л		Л					Л	Р	Л
Деоница 3	Л	Л	Л	Л	Л	Л		Л	Р	Л
Пратећи садржаји у коридору Брзе саобраћајнице	Л				Л	Л				Л
Заштита природе и природних добара				Л	Л	Л				
Заштита непокретних културних добара							Р			
Заштита животне средине и мере заштите	Л	Л	Л	Р	Л	О	Р	Л		Л
Мере заштите од удеса и мере заштите у ванредним ситуација	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Р	Л		Л

\* - критеријуми према табели 3.2.

**Коридор Брзе саобраћајнице - Деоница 1**



**Коридор Брзе саобраћајнице - Деоница 2**

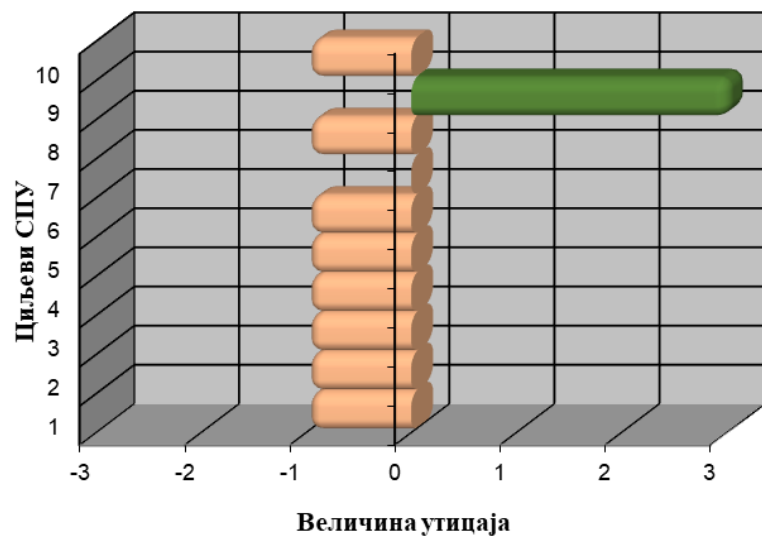


**Циљеви стратешке процене**

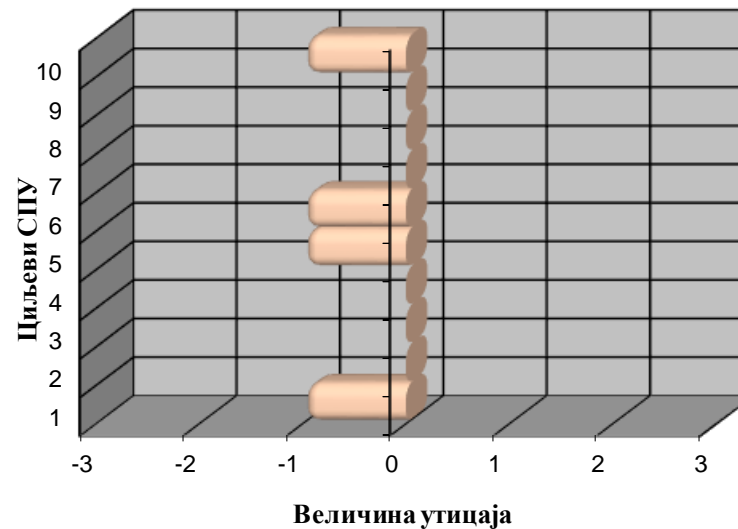
- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Заштита квалитета ваздуха                         | <b>6</b> Очување природних добара                         |
| <b>2</b> Унапређење квалитета подземних и површинских вода | <b>7</b> Очување културних добара                         |
| <b>3</b> Очување пољопривредног и шумског земљишта         | <b>8</b> Смањити утицај на становништво, насеља и објекте |
| <b>4</b> Заштита биодиверзитета                            | <b>9</b> Подстицање економског развоја и запослености     |
| <b>5</b> Очување и унапређење предела                      | <b>10</b> Заштита од удеса                                |



### Коридор Брзе саобраћајнице - Деоница 3



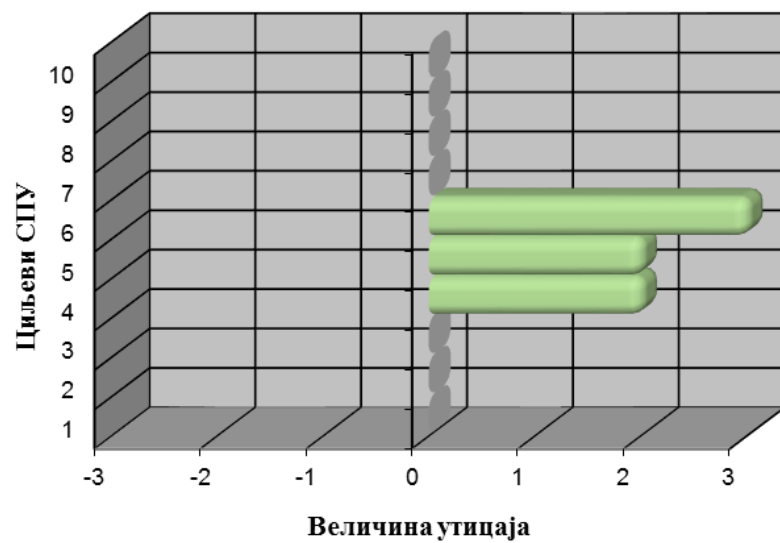
### Пратећи садржаји у коридору државног пута



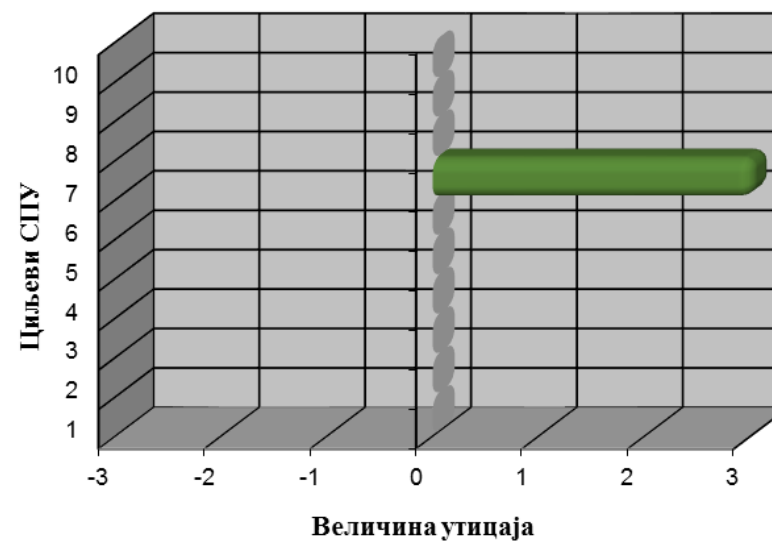
#### Циљеви стратешке процене

- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Заштита квалитета ваздуха                         | <b>6</b> Очување природних добара                         |
| <b>2</b> Унапређење квалитета подземних и површинских вода | <b>7</b> Очување културних добара                         |
| <b>3</b> Очување пољопривредног и шумског земљишта         | <b>8</b> Смањити утицај на становништво, насеља и објекте |
| <b>4</b> Заштита биодиверзитета                            | <b>9</b> Подстицање економског развоја и запослености     |
| <b>5</b> Очување и унапређење предела                      | <b>10</b> Заштита од удеса                                |

### Заштита природе и природних добара



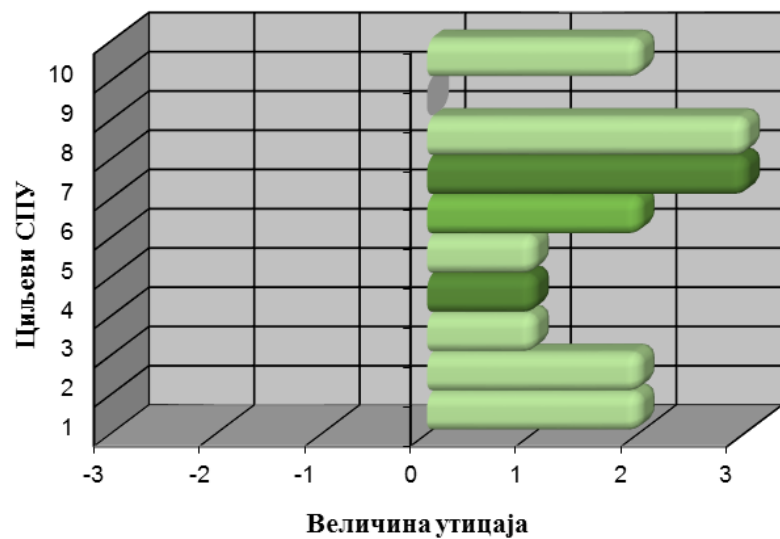
### Заштита непокретних културних добара



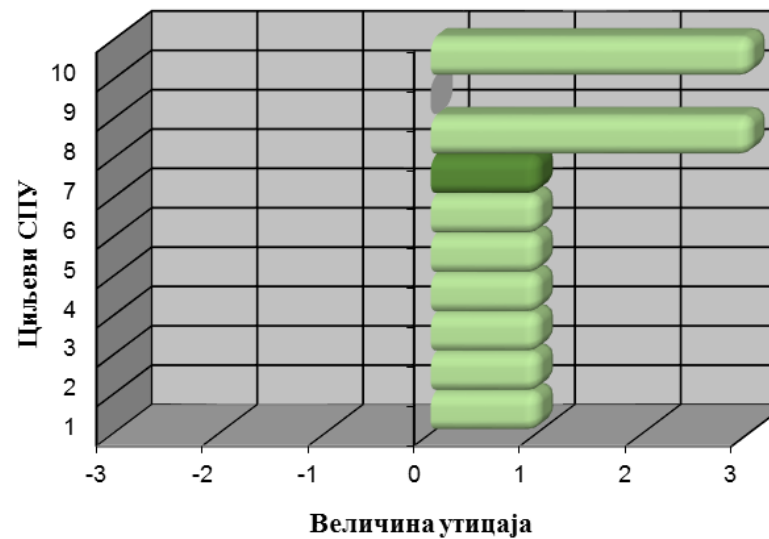
#### Циљеви стратешке процене

- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Заштита квалитета ваздуха                         | <b>6</b> Очување природних добара                         |
| <b>2</b> Унапређење квалитета подземних и површинских вода | <b>7</b> Очување културних добара                         |
| <b>3</b> Очување пољопривредног и шумског земљишта         | <b>8</b> Смањити утицај на становништво, насеља и објекте |
| <b>4</b> Заштита биодиверзитета                            | <b>9</b> Подстицање економског развоја и запослености     |
| <b>5</b> Очување и унапређење предела                      | <b>10</b> Заштита од удеса                                |

### Заштита животне средине и мере заштите



### Мере заштите од удеса и мере заштите у ванредним ситуација



#### Циљеви стратешке процене

- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Заштита квалитета ваздуха                         | <b>6</b> Очување природних добара                         |
| <b>2</b> Унапређење квалитета подземних и површинских вода | <b>7</b> Очување културних добара                         |
| <b>3</b> Очување пољопривредног и шумског земљишта         | <b>8</b> Смањити утицај на становништво, насеља и објекте |
| <b>4</b> Заштита биодиверзитета                            | <b>9</b> Подстицање економског развоја и запослености     |
| <b>5</b> Очување и унапређење предела                      | <b>10</b> Заштита од удеса                                |

Табела 3.8. Идентификација стратешки значајних утицаја планских решења на животну средину и одрживи развој

ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ	Идентификација и евалуација стратешких утицаја		Образложење
	Циљ СПУ	Ранг	
Коридор Брзе саобраћајнице – Деоница 1	9	+3/Р/В/Д	На све три деонице очекују се јаки дуготрајни позитивни утицаји регионалног карактера на подстицање економског развоја услед бољег повезивања насеља и постојећих антропогених активности у простору. Поред тога, избор варијантног решења трасе Брзе саобраћајнице је утицао на смањење његове укупне дужине, а самим тим и на смањење површина за које ће се вршити пренамена простора као и на смањење збирних утицаја планиране саобраћајнице на елементе животне средине., укључујући и смањење изложености становништва повећаном нивоу буке и аерозагађењу. Остварени утицаји биће извесни и дуготрајни. Могући су мањи негативни утицаји на природна добра и биодиверзитет на деловима свих деоница где ће се уклањати вегетација иако ови утицаји нису значајни у смислу биолошке разноврсности и угрожавања станишта. Деоница 1 у мањем делу тангира зоне санитарне заштите водоизворишта акумулације „Гружа“ и „Оаза“, па је у овим деловима трасе портребно ускладити правила коришћења простора са релеватном легислативом. Пренамена простора на деоници планиране саобраћајнице, иако значајна, не сматра се стратешки значајним негативним утицајем с обзиром да ограничени простор у којем ће се саобраћајница реализовати. С друге стране, делимична компензација за ово планско решење је у смањењу изложености становништва загађеном ваздуху и буци у насељима која ће, захваљујући овој траси, бити ван коридора планираног државног пута, с једне стране, и стварању потенцијала за економски развој, с друге стране.
Коридор Брзе саобраћајнице – Деоница 2	9	+3/Р/В/Д	
Коридор Брзе саобраћајнице – Деоница 3	8	+3/Л/С/Д	
	9	+3/Р/В/Д	
Заштита природе и природних добара	6	+3/Л/В/Д	Очекују се значајни позитивни утицаји на природу и природна добра, а као резултат тога и на биодиверзитет локалних заједница применом дефинисаних мера заштите.
Заштита непокретних културних добара	7	+3/Р/С/Д	Извесни су значајни позитивни утицаји на заштиту непокретних културних добара и археолошких локалитета применом дефинисаних мера заштите.
Заштита животне средине и мере заштите	6	+3/О/В/Д	Очекује се ефикасна заштита природних и непокретних културних добара, као и заштита становништва пре свега од повећаних нивоа буке, спровођењем планских пропозиција и дефинисаних мера заштите.
	7	+3/Р/С/Д	
	8	+3/Л/М/Д	
Мере заштите од удеса и мере заштите у ванредним ситуација	8	+3/Л/М/П	Могући су позитивни утицаји спровођења мера заштите од удеса и мера у ванредним ситуацијама, које би допринеле заштити становништва и природних добара на планском подручју.
	10	+3/Р/М/П	

\* - критеријуми према табели 3.4.

Резимирајући утицаје планских решења на циљеве СПУ, може се констатовати да ће реализација планиране Брзе саобраћајнице произвести позитивне и негативне утицаје на планском подручју.

Позитивни утицаји имају регионални карактер. Наиме, Изградња Брзе саобраћајнице директно ће допринети бржем развоју обухваћеног дела Шумадије, Поморавља и централне Србије и јединица локалне самоуправе које се непосредно везују за овај коридор, у првом реду њиховој саобраћајној и привредној интеграцији са укупним простором Србије. Допринеће и привредном развоју и интеграцији других делова централне Србије који нису у непосредном окружењу инфраструктурног коридора, у првом реду деловима Поморавског, Расинског, Рашког, Златиборског, Моравичког и других управних округа. Подручје Просторног плана тангира урбано подручје града Крагујевца и повезује га са урбаним подручјима градова Чачак и Краљево. Уз друге мере и програме, њихово саобраћајно интегрисање у простор Србије сматра се једним од главних предуслова бржег привредног и социјалног развоја. Услов за остваривање тог циља, односно за постизање већих позитивних ефеката утицаја инфраструктурног коридора на шире окружење, јесте изградња предметне деонице Брзе саобраћајнице, као и попречних саобраћајних праваца које простор Шумадијског управног округа повезују са Колубарским, Поморавским, Моравичким и другим управним окрузима. Добра приступачност саобраћајној инфраструктури подразумева координирани развој саобраћајних система и предуслов је побољшања услова за равномеран економски и социјални развој, остваривање уравнотеженог регионалног развоја и полицентричног система урбаних центара. Повећање приступачности треба да прати умрежавање функционалних урбаних подручја. Токови људи, добара и капитала кретаће се ка великим центрима и њиховим функционалним подручјима, међу којима је процењено да ће Београд да се развија у европски МЕГА 3 центар, Ниш и Приштина као центри међународног значаја, Крагујевац, Краљево и Чачак као центри државног значаја, а Кнић као мањи урбани центар.

Са аспекта утицаја на животну средину, доминантан позитиван утицај огледа се у избору варијантног решења трасе коридора Брзе саобраћајнице, краће по дужини, знатно удаљеније од грађевинских подручја (око 1 km) и са знатно мањим бројем објеката које је потребно уклонити. Поред тога, реализација овог варијантног решења подразумева остварење кључних позитивних ефеката који се односе на смањење изложености становништва повишеном интензитету бике и аерозагађењу, као и на смањење површина пољопривредног и шумског земљишта које ће бити под утицајем планираног пројекта брзе саобраћајнице, што представља посебно значајну предност изабраног варијантног решења трасе планиране Брзе саобраћајнице.

Негативни утицаји су према критеријумима за вишекритеријумску евалуацију планских решења у већини окарактерисани као малог интензитета и локалног су карактера, односно нису оцењени као стратешки значајни. Ради се доминантно о утицајима који се односе на могуће повећање загађујућих материја у ваздуху и повећање интензитета буке, односно могућем излагању становништва овим утицајима на деоницама где Брза саобраћајница пролази у близини насеља или стамбених објеката. Ови утицаји су међутим умањени реализацијом техничких решења за заштиту од буке која су Предвиђена просторним планом. Негативне утицаје могуће је очекивати и услед измештања одређеног броја постојећих објеката који се налазе у коридору планиране Брзе саобраћајнице, али и у случају удеса на деоници пута у близини постојећих објеката или у зони санитарне заштите изовришта водоснабдевања (могући

повремени/привремени утицаји). Идентификовани су и негативни утицаји на пољопривредно земљиште и шумско земљиште где ће доћи до пренамене земљишта у уском коридору пута. Ово је неминовна последица развоја саобраћајне инфраструктуре. Оправданост промене намене земљишта огледа се у економским бенефитима које планирана Брза саобраћајнице треба да оствари на планском подручју и ширем окружењу.

Реализацијом мера заштите природе, природних вредности, непокретних културних добара и животне средине ствара се могућност превентивне, али и активне заштите. Такође, њима се релативизују сви процењени негативни утицаји планских решења на циљеве животне средине, а утврђују идентификовани позитивни утицаји, што је са аспекта свеукупног утицаја Просторног плана на животну средину од изузетног значаја.

### **3.2. Кумулативни и синергијски ефекти**

У складу са Законом о стратешкој процени (члан 15.) стратешка процена треба да обухвати и процену кумулативних и синергијских ефеката. Ови ефекти могу настати као резултат интеракције између бројних мањих утицаја постојећих објеката и активности и различитих планираних активности у подручју Просторног плана.

Кумулативни ефекти настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат. Као пример се може навести загађивање ваздуха, вода или пораст нивоа буке.

Синергетски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја.

Кумулативни и синергијски ефекти предметног плана могући су приликом суперпонирања буке са Брзе саобраћајнице и постојеће буке која настаје у саобраћају на постојећим саобраћајницама у непосредној близини у на укрштањима планиране и постојећих саобраћајница. Исто се односи и на квалитет ваздуха где може доћи до суперпонирања загађујућих материја са планираног пута, саобраћаја из урбаних целина и индивидуалних ложишта или производних процеса.

### **3.3. Опис смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину**

На основу резултата извршене вишекритеријумске анализе планских решења које су предвиђене планским документом, утврђују се смернице за заштиту животне средине које су дате за планирану Брзу саобраћајницу и пратеће садржаје, односно за оне објекте који по природи свог функционисања могу представљати значајне загађиваче.

#### **3.3.1. Опште смернице**

- обавезно је сктриктно спровођење законске регулативе која се односи на заштиту животне средине и спровођење преузетих међународних обавеза које се односе на сектор саобраћајне инфраструктуре и сектор заштите животне средине;

- обавезно је на основу Закона о путевима („Службени гласник РС“, број 41/18 и 95/18 - др. закон) и Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС“, број 50/11) предвидети ширину заштитног појаса Брзе саобраћајнице од 20 метара у односу на земљишни појас Брзе саобраћајнице, на спољну страну и ширину појаса контролисане градње износи 20 метара са спољне стране заштитног појаса;
- обавезно је спровођење смерница за заштиту животне средине дефинисаних у СПУ и имплементираних у Просторни план и њихова детаљна резрада у процесу имплементације планског документа, односно кроз израду техничке документације и Студију о процени утицаја пројекта Брзе саобраћајнице на животну средину у складу са законском регулативом;
- обавезно је спровођење мониторинга квалитета животне средине у складу са релевантном законском регулативом и Програмом праћења стања животне средине дефинисаним у СПУ;
- обавезно обезбеђивање надокнаде у складу са релевантним прописима власницима објекта који су директно угрожени реализацијом Брзе саобраћајнице (заузимање тј. уклањање објеката на траси будуће саобраћајнице и сл.);
- обезбедити едукацију и учешће јавности у свим фазама реализације пројекта у сектору саобраћајне инфраструктуре.

### 3.3.2. Посебне смернице за значајне заштиту чинилаца животне средине

#### **Мере заштите ваздуха**

За време извођења грађевинских радова потребно је спровести низ мера како би се негативни утицаји на квалитет ваздуха свели на минимум:

- у циљу спречавања неконтролисаног разношења грађевинског материјала транспортним средствима потребно је спроводити чишћење возила пре изласка на јавне површине као и обавезно прекривање или влажење материјала који се транспортује како не би дошло до његовог развејавања;
- по сувом и ветровитом времену спроводити редовно влажење површина са којим може доћи до развејавања прашине;
- обавезно обезбедити техничку исправност механизације, редовним(по потреби ванредним) техничким контолама норми емисије штетних гасова.

Уколико се у непосредној близини налазе угрожени објекти, пројектном документацијом је потребно предвидети следеће мере:

- формирање зелених заштитних шумских појасева, од различитих засада отпорних на загађење ваздуха;
- израда пројекта пејсажног решења за заштиту од загађења ваздуха у непосредној близини пратећих садржаја Брзе саобраћајнице (одморишта, станице за снабдевање горивом итд.).

#### **Мере заштите од буке**

Претходном анализом утицаја на животну средину Брзе саобраћајнице урађеној за потребе Генералног пројекта, извршена је анализа утицаја саобраћајне буке. На основу

прогнозираног саобраћајног оптерећења за будући путни правац и законом прописаног нивоа буке дефинисана је зона заштите од 100 метара. За сва насеља и објекте који се налазе у овој зони, Просторним планом су предвиђене техничке мере заштите чија реализација мора бити предмет Идејног пројекта, односно Студије о процени утицаја пројекта на животну средину. Потребно је извршити моделовање саобраћајне буке и на основу резултата предвидети мере у току изградње и у току експлоатације, које су неопходне за умањење утицаја буке на околину.

У току извођења радова потребно је преузети следеће мере заштите:

- спроводити редован мониторинг буке у непосредној близини градилишта;
- захтевати од извођача радова да поштује мере ублажавања од буке;
- приликом извођења радова користити модерну опрему са пругушивачима буке (опрема која задовољава захтеве Директиве ЕС/2000/14);
- придржавати се уобичајних радних сати у току дана;
- у близини насеља рад са бучном опремом треба да буде ограничен, обавезна употреба заклона.

Пре пуштања Брзе саобраћајнице у функцију, а на основу локацијских услова, урадити техничку документацију за техничке мере заштите од буке унутар појаса пута (Пројекат за грађевинску дозволу техничких мера заштите од буке и Пројекат за извођење техничких мера заштите од буке), при чему обезбедити следеће мере заштите:

- на местима где долази до прекорачења саобраћајне буке, у близини насељених места и објеката, потребно је планирати техничке мере заштите - конструкције за заштиту од буке;
- конструкције за заштиту од буке морају задовољавати акустичне, конструктивне и визуелне карактеристике;
- конструкције је потребно димензионисати и реализовати за плански период од најмање десет година, са могућношћу етапне надоградње.

### **Мере заштите тла**

Земљиште на подручју плана је релативно очувано од загађења и великим делом погодно за производњу хране. Ради заштите и спречавања неповољног утицаја на квалитет земљишта потребно је предузети следеће мере:

- ради заштите Брзе саобраћајнице од спирања и одроњавања, предвидети озелењавање травом, шибљем и другим аутохтоним растињем која не угрожава прегледност пута косина, усека, засека и насипа, као и друге косине у путном земљишту на локацијама где је то могуће и ако карактеристике терена то омогућавају;
- у циљу заштите пољопривредног земљишта, све радове и интервенције на изградњи планираног пута ограничити на коридор пута уз предузимање свих потребних мера превентивне заштите;
- хумусни материјал који ће бити скинут приликом изградње пута потребно је користити за хумузирање косина насипа. Начин и место његовог депоновања утврдити приликом израде пројектно-техничке документације;
- приликом изградње избећи непотребно збијање тла;



- увести забрану отварања неконтролисаних приступних путева појединим деловима градилишта;
- све манипулације нафтом и њеним дериватима у току процеса градње, неопходно је обављати на посебно дефинисаном месту уз максималне мере заштите како не би дошло до просипања;
- сва амбалажа за уље и друге нафтне деривате сакупљати и односити на контролисане депоније извођача радова, са којих се контролисано односи преко овлашћеног комуналног предузећа;
- обавезно је паркирање машина само на уређеним местима;
- уколико дође до загађења тла уљем и нафтним дериватима, на тим местима обавезно се уклања део земљишта и односи на депонију предвиђену за такву врсту отпада;
- забрањено је прање машина и возила у зони радова;
- забрана прања миксера и одстрањивање преосталих делова бетонске масе на било које површине ван непосредне површине пута;
- за сва позајмишта и депоније изградити потребну техничку документацију (пројекти рекултивације);
- изградити контролисани систем одвођења атмосферских вода са коловоза до сепаратора за пречишћавање.

### **Мере заштите вода**

Заштита вода и њихово коришћење остварује се у оквиру интегралног управљања водама спровођењем мера за очување површинских и подземних вода и њихових резерви, квалитета и количина. Воде се могу користити, а отпадне воде испуштати уз примену одговарајућег третмана, на начин и до нивоа који не представља опасност од загађивања. Мере заштите вода обезбеђују спречавање или ограничавање уношења у воде опасних, отпадних и других штетних материја, праћење и испитивање квалитета површинских и подземних вода, као и квалитета отпадних вода и њихово пречишћавање. Ради заштите и спречавања неповољног утицаја Брзе саобраћајнице на квалитет вода потребно је предузети следеће мере:

- на деловима трасе које тангирају санитарне зоне заштите водоизворишта „Оаза“ и „Гружа“, доследно примењивати све одредбе Закона о водама („Службени гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – други закон) и Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, број 92/08);
- пројектно-техничком документацијом предвидети решење обезбеђивања изворишта подземних и површинских вода и заштиту водоносних слојева од загађења;
- обавезно је очување квалитета површинских и подземних вода у складу са захтеваном класом квалитета, у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/12);
- у близини водотокова користити само квалитетан материјал за насип, као што је шљунак без примеса земље или других нечистоћа;
- приликом израде техничке документације предвидети зоне од биљног покривача између саобраћајнице и водних тела;
- испуштена вода у реципијент квалитетом мора да одговара прописима у области управљања водама, што се доказује пројектом за водотокове и подземне воде;

- пројектно-техничком документацијом предвидети заштиту од ерозије и седиментације;
- на местима укрштања Брзе саобраћајнице са водотоком мора обезбедити протицање меродавних рачунских великих вода грађењем пропуста и мостова;
- Брза саобраћајница не сме прекинути водоносне слојеве, уколико пресеца техничком документацијом предвидети дренажни слој којим ће се сачувати континуитет водоносног слоја;
- одводњавање атмосферске воде мора да се обезбеди контролисаним систем одвођења атмосферских вода са коловоза до сепаратора за пречишћавање пре упуштања у реципијент;
- сви објекти који су у функцији Брзе саобраћајнице, ако испуштају отпадне воде у водоток (угоститељски објекти, административни, радионице, сервиси) морају обезбедити третман вода до друге категорије по свим параметрима дефинисаним категоризацијом водотокова;
- приликом пројектовања система за одводњавање отпадних вода са коловозне површине посебну пажњу обратити на местима укрштања Брзе саобраћајнице са водотоковима ради спречавања директног изливања штетних материја у реципијенте;
- доношење акта који регулишу обим и временске интервале поступка контроле, чишћења и према потреби поправака објекат одводњавања површинских вода и објеката за њиховопречишћавање;
- при регулацији водотока предност дати тзв. природном уређењу и биотехничким мерама, са што мање видљивог бетона, камена и геометријски правилних линија регулације.

### **Мере заштите природних добара, флоре и фауне**

У фази изградње Брзе саобраћајнице потребно је спровести мере заштите како би се утицаји на флору и фауну посматраног простора минимализирали.

- градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање како би се избегло уништавање и нарушавање станишта, као и угрожавање дивљих врста;
- при избору локације водити рачуна да то не буде простор са израженим карактеристикама флоре и фауне како би се избегао непотребан губитак биотопа;
- није дозвољено мењати морфолошке и хидролошке особине подручја од којих зависи функционалног коридора дивљих врста;
- у случају да је у периоду припреме локације и извођења радова неопходно уклонити шумску вегетацију у одређеном обиму, неопходно је испланирати извлачење и складиштење дрвне масе, до њене предаје власнику (кориснику) земљишта са кога је вегетација уклоњена; обавезне су консултације са ЈП "Србијашуме" за свако евентуално уклањање шумске вегетације која је у надлежности/власништву овог предузећа;
- потребно је пројектом дефинисати локације евентуалних позајмишта земље, изворишта камена и локације за одлагање отквивке (јаловине), коју након извршених радова треба искористити за санацију позајмишта;
- ограничити простор за манипулацију грађевинских машина током изградње Брзе саобраћајнице;
- у случају да током радова на локацији дође до хаваријског изливања горива, уља и др. опасних и штетних материја и супстанци, неопходно је Пројектом за

извођење предвидети благовремену евакуацију загађеног земљишта на место и под условима надлежне комуналне службе и тренутну санацију терена;

- сходно Закону о заштити природе („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10, 91/10 - исправка, 14/16, 95/18 - др. закон, 71/21), уколико се у току радова наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да о налазу обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине у року од осам дана од проналаска и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе до доласка овлашћеног лица;
- очувати постојеће зелене површине дуж коридора планиране саобраћајнице и подизање нових зелених појасева у складу са предеоним карактеристикама подручја. Формирати и одржавати појасеве заштитног вишеспратног аутохтоног зеленила (дрвореди у комбинацији са жбуњем и зеленим површинама) од врста отпорних на аерозагађење, са израженом функцијом заштите од ветра и средњег и високог ефекта редуције буке;
- техничка решења реализовати у складу са Правилником о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Службени гласник РС“, број 72/10);
- мостове планирати и пројектовати тако да простори испод њих могу бити у функцији еколошких пролаза за животиње, а посебно за несметано кретање акватичних организама (риба, гмизаваца, водоземаца, видри). Гнезда ретких и угрожених врста птица, посебно већа, не смеју се уништавати и оштећивати, нарочито у периоду од 20. фебруара до 15. јуна, а уколико се то не може избећи онда гнезда изместити на другу локацију.

### **Мере заштите културног наслеђа**

Грађевинске и друге активности, посебно на местима где се врши уклањање земље, раде ископи, денivelација, насипи и други земљани и грађевински радови, без обзира на дубину, сходно Закону о културним добрима подлежу условима и мерама заштите које утврђује надлежни завод за заштиту споменика културе, уз обавезно присуство и контролу археолога који ће вршити стални надзор над извођењем грађевинских и других радова.

Прибављање и спровођење услова и мера истраживања, техничких мера и других радова на местима и објектима за које се на основу података надлежне установе или других сазнања претпоставља или зна да имају културне вредности, уређени су Законом о заштити културних добара, а посебно су значајне следеће обавезе инвеститора, извођача радова и установа заштите културних добара утврђене тим законом:

- уколико се у току грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта и археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети, и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;
- ако постоји непосредна опасност оштећења археолошког налазишта или предмета, надлежни завод за заштиту споменика културе привремено ће обуставити радове док се на основу овог закона не утврди да ли је односна непокретност или ствар културно добро или није;

- ако надлежни завод за заштиту споменика културе не обустави радове, радове ће обуставити Републички завод за заштиту споменика културе, односно Регионални завод за заштиту споменика културе Краљево;
- инвеститор је дужан да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра које ужива претходну заштиту, које открије приликом изградње, до предаје добра на чување надлежној установи заштите;
- у складу са законом, на новооткривеним локалитетима могу се прописати ручни ископ, стални надзор или заштитна археолошка истраживања. Није дозвољено вађење и одвожење камена и земље са археолошких локалита пре окончања заштитних археолошких истраживања.

Ради обезбеђења транспарентности и ефикасног спровођења заштите културних добара као и информисаности инвеститора и других носилаца развојних активности, неопходно је да установа надлежна и одговорна за заштиту културних добара, утврди прецизне и детаљне локацијске карактеристике простора/зона и објеката са заштићеним евидентираним културним вредностима и њихове непосредне околине од интереса за заштиту културних добара.

### **Мере заштите у случају удеса и пожара**

С обзиром на чињеницу да постоји вероватноћа удеса возила која транспортују опасне материје неопходно је предвидети посебне мере заштите у таквим ситуацијама. Низ мера које су планиране у склопу опште заштите животне средине имају свој пуни смисао и обезбеђују значајну поузданост читавог система и у случајевима хаваријских загађења. Насипи преко 5 метара, мостови преко водотокова представљају најугроженија места на Брзој саобраћајници на којима постоји највећи ризик од загађења услед акцидента. Имајући у виду значај подручја кроз које пролази траса будуће Брзе саобраћајнице потребно је да се још у фази планирања и пројектовања објекта предвиде мере превенције и мере санације.

Мере превенције:

- обавезно предвидети техничке мере заштите у попречном профилу пута (попуњавајући слојеви, хидроизолациони слојеви);
- студијом процене утицаја на животну средину обавезно предвидети мере заштите у фази градње и у фази експлоатације;
- обавезно предвидети мере ограничења брзине за возила која превозе опасне терете које су предвиђене Законом о безбедности саобраћаја на путевима ("Службени гласник РС", број 41/09, 53/10, 101/11 2/2013 – одлука УС, 55/2014, 96/2015 – други закон, 9/2016 – одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018 – други закон, 87/2018, 23/2019 и 128/2020 – други закон) и Законом о транспорту опасног терета ("Службени гласник РС", број 88/10, 104/16 - др. закон, 83/18 - др. закон);
- потребно је планирати депоновање одређених количина сорбента и одговорајуће механизације у бази за одржавање деонице Брзе саобраћајнице;

Мере санације:

- у фази планирања и пројектовања треба предвидети мере евакуације и неутрализације токсичних супстанци;

- у случају хаварије возила са опасним теретом (у прашкастом, грануларном, течном или гасовитом стању) саобраћај обавезно зауставити, пребацити на другу траку Брзе саобраћајнице и послати захтев специјализованој служби у најближем месту или бази за одржавање или МУП - Србије Сектор за ванредне ситуације;
- потребно је ограничити истицање опасне материје;
- потребно је ограничити изливену течност на простор на који се излива;
- прикупљене материје третирати са посебним поступцима регенерације и њихово депоновање на специјализоване депоније;
- обавезна употреба специјалних сорбена са и других средстава за деконтаминацију терена и санирање последица на месту изливања опасних материја;
- уколико дође до загађења у границама и ван граница путног појаса обавезно применити методе ремедијације како земљишта тако и подземних вода уколико дође до контакта;
- техничком документацијом предвидети превентивне и оперативне мере заштите, реаговање и поступке санације за случај хаваријског изливања опасних материја у околину.

За превентивну заштиту од пожара, као и његово успешно елиминисање, примењиваће се Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС“, број 101/09, 20/15, 87/18 и 87/2018 – други закон) утврђене мере и критеријуми противпожарне заштите. Дужи тунели предствљају најугроженије објекте од пожара па је, приликом израде техничке документације, потребно израдити Елаборат о заштити од пожара и прибавити у складу са Законом о заштити од пожара Сагласност на техничку документацију Министарства унутрашњих послова – Сектора за ванредне ситуације.

#### 4. СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ

За потребе израде пројектно-техничке документације брзе саобраћајнице ИБ реда од Крагујевца до везе са државним путем IA реда A5 (E-761), потребна је израда Студије о процени утицаја на животну средину у складу са Законом о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09). Студијом је потребно посебно обрадити:

- стање биодиверзитета у зони пута у циљу дефинисања техничких мера које омогућавају несметано кретање животињских врста;
- техничке мере заштите површинских и подземних вода са којима се укршта планирана саобраћајница, посебно у односу на реку Гружу која се улива у Гружанско језеро које служи за водоснабдевање;
- техничке мере за заштиту од буке на деловима трасе брзе саобраћајнице које пролазе у близини објеката;
- мере деловања у случају удеса на брзој саобраћајници када постоји опасност од изливања опасних и штетних материја.

За пратеће садржаје (објекте) у функцији планираног пута који се налазе у коридору пута, инвеститор је у обавези да се обрати надлежном органу за послове заштите животне средине са Захтевом за одлучивање о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину, у складу са:

- Законом о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 72/09 – 43/11, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. Закон и 95/2018 – др закон),
- Законом о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09),
- Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 69/2005), и
- Уредбом о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 114/08).

Студијом о процени утицаја пројекта Брзе саобраћајнице на животну средину потребно је испитати могуће ефекте изградње и функционисања саобраћајнице на врсте угрожених дивљих биљака и животиња и на станишта која евентуално буду идентификована на коридору и у непосредној близини и утврдити конкретне мере њихове заштите као и ближе мере заштите осталих природних вредности које се установе у појасу пута и његовом непосредном окружењу, укључујући и евентуалну изградњу и уређење адекватних денivelисаних пролаза (екодукта) за домаће животиње и дивље животиње.

У циљу превентивне заштите непокретних културних добара извршити археолошко рекогносцирање. На основу археолошког рекогносцирања, односно детаљног површинског прегледа терена, потребно је према потреби заштитна археолошка

истраживања на археолошким локалитетима на коридору и његовој непосредној околини, као и на другим деловима трасе пута у извођачком (путном) појасу и на позајмиштима и депонијама земље и другог материјала. Археолошко рекогносцирање спровести у току израде техничке документације или у другој одговарајућој фази пројекта пута, а у склопу прибављања ближих услова чувања, одржавања и коришћења за потенцијално угрожене археолошке локалитете на траси пута од надлежних завода за заштиту споменика културе. На основу рекогносцирања утврдити, између осталог, методе и обим неопходних заштитних археолошких истраживања.

## **5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА (МОНИТОРИНГ)**

Успостављање ефикасног мониторинга предуслов је остваривања циљева у области заштите природе и животне средине, односно циљева СПУ и представља један од од основних приоритета имплементације просторних планова. Према Закону о заштити животне средине, Влада доноси програм мониторинга на основу посебних закона за период од две године за територију Републике Србије, а јединица локалне самоуправе, доноси програм праћења стања животне средине на својој територији, који мора бити усклађен са претходно наведеним програмом Владе. Законом о стратешкој процени утврђена је обавеза дефинисања програма праћења стања животне средине у току спровођења плана или програма за који се Стратешка процена ради.

У овој фази реализације пројекта планираног пута као специфичног линијског објекта, потребна је перманентна контрола спровођења мера заштите дефинисаних у Просторном плану и СПУ.

Детаљан програм праћења стања појединачних параметара животне средине потребно је дефинисати у току израде Студије о процени утицаја пројекта предметне деонице планираног пута на животну средину на основу детаљних опсервација простора и техничких параметара за изградњу. При томе, посебан акценат треба ставити:

- на мониторинг буке који се врши систематским мерењем, оцењивањем или прорачуном одређеног индикатора буке, у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 36/09 и 88/10) и
- на мониторинг квалитета ваздуха у зони Брзе саобраћајнице, у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/10, 75/10, 63/13) и другим подзаконским актима.

Индикаторе за праћење стања животне средине ускладити са Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", број 37/2011).



## **6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ**

Садржај стратешке процене утицаја на животну средину и методолошки оквир израде и процедуре су дефинисани Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину и Законом о заштити животне средине.

Приликом израде стратешке процене утицаја на животну средину за предметни план, примењен је модел вишекритеријумске квалитативне експертске евалуације планских решења у односу на дефинисане посебне циљеве стратешке процене и припадајуће индикаторе одрживог развоја.

"МЕТОДОЛОГИЈА ЗА СТРАТЕШКУ ПРОЦЕНУ УТИЦАЈА ПЛАНОВА, ПРОГРАМА И СТРАТЕГИЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ – МЕТОД ВИШЕКРИТЕРИЈУМСКЕ ЕВАЛУАЦИЈЕ" која је примењена у овом извештају регистрована је код Завода за интелектуалну својину у Београду као ауторско дело број А-336.

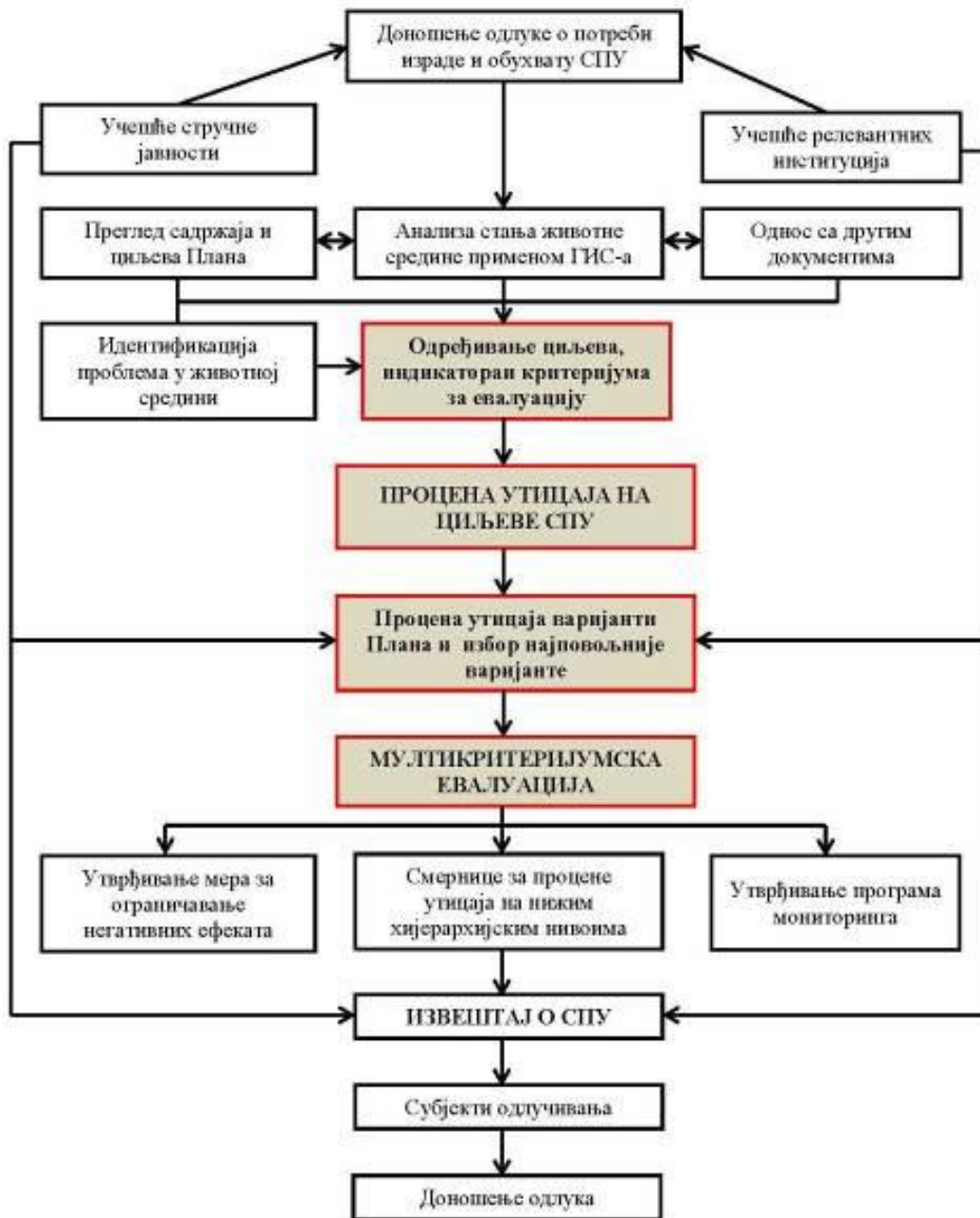
Начин приказивања могућих утицаја применом матрица омогућава јасан увид у позитивне и негативне утицаје сваког појединачног планског решења што је, у контексту учешћа заинтересованих органа, организација и јавности, од посебног значаја.

У смислу општих методолошких начела, стратешка процена утицаја је урађена тако што су претходно идентификовани: полазни програмски елементи, полазне основе, постојеће стање животне средине. Битан део истраживања је посвећен:

- процени постојећег стања, на основу кога се могу дати еколошке смернице за планирање,
- квалитативном одређивању могућих утицаја планираних активности на основне чиниоце животне средине,
- анализи планских решења на основу којих се дефинишу еколошке смерница за спровођење плана и имплементацију, тј. за утврђивање еколошке валоризације простора за даљи развој.

Циљеви стратешке процене утицаја одређени су на основу анализе стања животне средине и значајних питања, проблема, ограничења и потенцијала планског подручја, као и приоритета за решавање еколошких проблема, а у складу су са општим циљевима и начелима одрживог развоја. За сваки од постављених посебних циљева стратешке процене су дефинисани индикатори у односу на које ће се оцењивати планска решења. Индикатори су веома прикладни за мерење и оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животној средини као и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати. Сврха њиховог коришћења је у усмеравању планских решења ка остварењу циљева који се постављају. Представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су средство за праћење извесне променљиве вредности у прошлости и садашњости, а неопходни су као улазни подаци за свако планирање.

Слика 6.1. Процедура и методологија израде извештаја о СПУ



## 7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Према члану 18. Закона о СПУ, орган надлежан за припрему плана и програма доставља заинтересованим органима и организацијама на мишљење извештај о стратешкој процени. Заинтересовани органи и организације дужни су да доставе мишљење у року од 30 дана од дана пријема захтева за давање мишљења. У овом делу посебно је важна сарадња са Заводом за заштиту природе.

Према члану 19. Закона о СПУ, потребно је обезбедити учешће јавности у разматрању извештаја у оквиру излагања плана и програма на јавни увид и одржавања јавне расправе. Орган надлежан за припрему плана и програма обавештава јавност о начину и роковима увида у садржину извештаја и достављање мишљења, као и времену и месту одржавања јавне расправе у складу са Законом.

Досадашњи начин јавне расправе у оквиру процеса доношења просторних планова није усклађен са савременом праксом у већини европских земаља, а посебно одступа од пропозиција "Архуске конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и доступности правосуђа по питањима заштите животне средине" (ЕСЕ/СЕР/43/98), које су нашле своје место у Закону о заштити животне средине (члан 81).

Због значаја пројекта, односно могућих утицаја (позитивних и негативних) предложеног плана на животну средину, социјални и економски статус локалних заједница на траси коридора планиране Брзе саобраћајнице, важно је адекватно и "транспарентно" укључивање заинтересованих страна (инвеститора, надлежних државних органа, локалних управа, невладиних организација и становништва) у процес доношења одлука по питањима заштите животне средине.

Учешће надлежних органа и организација обезбеђује се писменим путем и путем презентација и консултација у свим фазама израде и разматрања стратешке процене. Учешће заинтересоване јавности и невладиних организација обезбеђује се путем средстава јавног информисања и у оквиру јавног излагања, на начин на који епидемиолошка ситуација у вези са пандемијом вируса *Covid-19*, то омогући.

Што се тиче начина на који су питања животне средине укључена у Просторни план, у Стратешкој процени је истакнуто да су израда Просторног плана и Стратешке процене текли упоредо, чиме се створила могућност да се циљеви СПУ укључе у најранију фазу дефинисања планских концепција по секторима плана чиме се остварио интегрални приступ у планирању и заштити животне средине. Резултат тога је да су планска решења креирана у контексту заштите животне средине и то у односу на оне елементе које овакав пројекат може доминантно имплицирати.

## **8. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЈИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА**

У Извештају о стратешкој процени утицаја Просторног плана подручја посебне намене намене инфраструктурног коридора Брзе саобраћајнице ИБ реда од Крагујевца до везе са државним путем IА реда А5 (Е-761) на животну средину анализирани су: значај и карактеристике Просторног плана, карактеристике утицаја планираних садржаја и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих стратешки значајних утицаја Просторног плана на животну средину, а узимајући у обзир планиране намене.

За вредновање је коришћен метод вишекритеријумске евалуација планских решења у односу на постављене циљеве стратешке процене утицаја и релевантне индикаторе за њихову оцену, засноване на основном сету индикатора одрживог развоја УН и Правилнику о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", број 37/2011). Укупно је вредновано осам планских решења, у односу на 10 циљева Стратешке процене и 16 припадајућих индикатора.

Акцент у процесу вредновања планских решења посвећен је анализи њиховог утицаја на потенцијално најосетљивије чиниоце животне средине на конкретном простору, а посебно утицају буке и аерозагађења на становништво и природне вредности подручја.

Резимирајући утицаје планских решења на циљеве СПУ, може се констатовати да ће реализација планиране Брзе саобраћајнице произвести позитивне и негативне утицаје на планском подручју.

Позитивни утицаји имају регионални карактер. Наиме, Изградња Брзе саобраћајнице директно ће допринети бржем развоју обухваћеног дела Шумадије, Поморавља и централне Србије и јединица локалне самоуправе које се непосредно везују за овај коридор, у првом реду њиховој саобраћајној и привредној интеграцији са укупним простором Србије. Допринеће и привредном развоју и интеграцији других делова централне Србије који нису у непосредном окружењу инфраструктурног коридора, у првом реду деловима Поморавског, Расинског, Рашког, Златиборског, Моравичког и других управних округа. Подручје Просторног плана тангира урбано подручје града Крагујевца и повезује га са урбаним подручјима градова Чачак и Краљево. Уз друге мере и програме, њихово саобраћајно интегрисање у простор Србије сматра се једним од главних предуслова бржег привредног и социјалног развоја. Услов за остваривање тог циља, односно за постизање већих позитивних ефеката утицаја инфраструктурног коридора на шире окружење, јесте изградња предметне деонице Брзе саобраћајнице, као и попречних саобраћајних праваца које простор Шумадијског управног округа повезују са Колубарским, Поморавским, Моравичким и другим управним окружима. Добра приступачност саобраћајној инфраструктури подразумева координирани развој саобраћајних система и предуслов је побољшања услова за равномеран економски и социјални развој, остваривање уравнотеженог регионалног развоја и полицентричног система урбаних центара. Повећање приступачности треба да прати умрежавање функционалних урбаних подручја. Токови људи, добара и капитала кретаће се ка великим центрима и њиховим функционалним подручјима, међу којима је процењено да ће Београд да се развија у европски МЕГА 3 центар, Ниш и Приштина као центри

међународног значаја, Крагујевац, Краљево и Чачак као центри државног значаја, а Кнић као мањи урбани центар.

Са аспекта утицаја на животну средину, доминантан позитиван утицај огледа се у избору варијантног решења трасе коридора Брзе саобраћајнице, краће по дужини, знатно удаљеније од грађевинских подручја (око 1 km) и са знатно мањим бројем објеката које је потребно уклонити. Поред тога, реализација овог варијантног решења подразумева остварење кључних позитивних ефеката који се односе на смањење изложености становништва повишеном интензитету бике и аерозагађењу, као и на смањење површина пољопривредног и шумског земљишта које ће бити под утицајем планираног пројекта брзе саобраћајнице, што представља посебно значајну предност изабраног варијантног решења трасе планиране Брзе саобраћајнице.

Негативни утицаји су према критеријумима за вишекритеријумску евалуацију планских решења у већини окарактерисани као малог интензитета и локалног су карактера, односно нису оцењени као стратешки значајни. Ради се доминантно о утицајима који се односе на могуће повећање загађујућих материја у ваздуху и повећање интензитета буке, односно могућем излагању становништва овим утицајима на деоницама где Брза саобраћајница пролази у близини насеља или стамбених објеката. Ови утицаји су међутим умањени реализацијом техничких решења за заштиту од буке која су Предвиђена просторним планом. Негативне утицаје могуће је очекивати и услед измештања одређеног броја постојећих објеката који се налазе у коридору планиране Брзе саобраћајнице, али и у случају удеса на деоници пута у близини постојећих објеката или у зони санитарне заштите изворишта водоснабдевања (могући повремени/привремени утицаји). Идентификовани су и негативни утицаји на пољопривредно земљиште и шумско земљиште где ће доћи до пренамене земљишта у уском коридору пута. Ово је неминовна последица развоја саобраћајне инфраструктуре. Оправданост промене намене земљишта огледа се у економским бенефитима које планирана Брза саобраћајница треба да оствари на планском подручју и ширем окружењу.

Кумулативни и синергијски ефекти предметног плана могући су приликом суперпонирања буке са Брзе саобраћајнице и постојеће буке која настаје у саобраћају на постојећим саобраћајницама у непосредној близини у на укрштањима планиране и постојећих саобраћајница. Исто се односи и на квалитет ваздуха где може доћи до суперпонирања загађујућих материја са планираног пута, саобраћаја из урбаних целина и индивидуалних ложишта или производних процеса.

Реализацијом мера заштите природе, природних вредности, непокретних културних добара и животне средине ствара се могућност превентивне, али и активне заштите. Такође, њима се релативизују сви процењени негативни утицаји планских решења на циљеве животне средине, а утврђују идентификовани позитивни утицаји, што је са аспекта свеукупног утицаја Просторног плана на животну средину од изузетног значаја.

Да би позитивни плански утицаји остали у процењеним оквирима који неће оптеретити капацитет простора, а могући негативни ефекти планских решења максимално умањили, дефинисане су и таксативно наведене мере/смернице заштите које је потребно спроводити у процесу имплементације Просторног плана кроз пројектну документацију и изградњу Брзе саобраћајнице. Све ове мере интегрисане су и у текст

Просторног плана како би се плански и формално утврдило њихово спровођење у фази имплементације Просторног плана.

Детаљне организационе и техничко-технолошке мере заштите биће дефинисане Студијом о процени утицаја пројекта на животну средину на нивоу техничке документације у складу са препорукама СПУ.

Резимирајући све наведено, закључак Извештаја о стратешкој процени утицаја је да су Просторним планом и Стратешком проценом утицаја на животну средину, анализирани могући утицаји планираних намена и предвиђене одговарајуће планске и одређене техничке мере заштите, како би планиране активности биле у функцији реализације циљева одрживог развоја на предметном простору. У том контексту, предметни Просторни план сматра прихватљивим са аспекта могућих утицаја на животну средину.

## **ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ**