



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
АГЕНЦИЈА ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И УРБАНИЗАМ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА БРЗИХ САОБРАЋАЈНИЦА IБ РЕДА
НА ПРАВЦИМА ГОЛУБАЦ-ДОЊИ МИЛАНОВАЦ-БРЗА ПАЛАНКА
И КЛАДОВО-НЕГОТИН НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**



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

Београд, 2026. године

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ
КОРИДОРА БРЗИХ САОБРАЋАЈНИЦА IБ РЕДА
НА ПРАВЦИМА ГОЛУБАЦ-ДОЊИ МИЛАНОВАЦ-БРЗА ПАЛАНКА
И КЛАДОВО-НЕГОТИН НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Носилац израде:

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
АГЕНЦИЈА ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И УРБАНИЗАМ РЕПУБЛИКЕ
СРБИЈЕ**

Обрађивач:

ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ



Директор

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, маг. 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, 2026. године

САДРЖАЈ

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ	4
1.1. Кратак преглед садржаја и циљева Просторног плана и однос са другим плановима и програмима	5
1.1.1. Планска концепција	6
1.1.2. Циљеви Просторног плана	11
1.1.3. Однос са другим плановима и стратегијама.....	13
1.2. Преглед карактеристика стања животне средине	15
1.2.1 Природни комплекс	15
1.2.2. Основни чиниоци животне средине	30
1.2.3. Непокретна културна добра	41
1.3. Разматрана питања заштите животне средине у Просторном плану и разлози за изостављање појединих питања и проблема из Стратешке процене.....	45
1.4. Приказ варијантних решења која се односе на заштиту животне средине.....	46
1.5. Резултати консултација са заинтересованим органима и организацијама	46
2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА.....	49
2.1. Општи и посебни циљеви	49
2.2. Избор индикатора.....	49
3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗАШТИТЕ	51
3.1. Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења	51
3.2. Кумулативни и синергијски ефекти.....	64
3.3. Опис смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину	65
3.3.1. Опште смернице.....	65
3.3.2. Посебне смернице за значајне заштиту чинилаца животне средине и природе	66
4. СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ.....	82
5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА (МОНИТОРИНГ).....	83
6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	84
7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА	86
8. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЈИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА.....	87

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора брзих саобраћајница IB реда на правцима Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и Кладово-Неготин (у даљем тексту: Просторни план), урађен је према Одлуци о изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора брзих саобраћајница IB реда на правцима Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и Кладово-Неготин („Службени гласник РС“, број 4/22).

Обрађивач Просторног плана је Институт за архитектуру и урбанизам Србије из Београда, у сарадњи са обрађивачем Идејног пројекта Грађевински институт Централна путна лабораторија (CPL) ДОО и IPSI Институт ДОО (за брзу саобраћајницу на правцу Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка). Инвеститор израде Просторног плана и Идејног пројекта је ЈП „Путеви Србије“.

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 сарадњи са Агенцијом за просторно планирање и урбанизам Републике Србије.

Правни основ за израду Извештаја о стратешкој процени су:

- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину¹ („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 88/10 и 94/24);
- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09 – др. закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 – др. закон, 95/18 – др. закон, 94/24 – др. закон);
- Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, број 36/09, 88/10, 91/10 - исправка, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/21);
- Закон о планирању и изградњу („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
- Закон о Просторном плану Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 88/10);
- Одлука о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора брзих саобраћајница IB реда на правцима

¹ У члану 39. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 94/2024 од 28.11.2024. године), експлицитно се наводи да „Усвајање планова и програма чија је израда започета пре ступања на снагу овог закона окончаће се по поступку утврђеном Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10)“. С обзиром да је Одлука о изради Стратешке процене утицаја, којом је започела процедура њене израде донета 22.10.2021. године („Службени гласник РС“, бр. 99/21), односно пре ступања на снагу новог Закона о стратешкој процени, процедура се спроводи по претходном Закону о стратешкој процени на животну средину.

Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и Кладово-Неготин на животну средину („Службени гласник РС”, број 99/21); и

- 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 планираних брзих саобраћајница IБ реда на правцима Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и Кладово-Неготин. 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 - „Детаљна регулација са елементима спровођења” (25 листова). Документациона основа Просторног плана садржи: изводе из Просторног плана Републике Србије и других релевантних развојних докумената; програм опремања и уређења коридора брзе саобраћајнице; анализе и оцене стања; прогнозе; планске исказе као и образложења планских решења; податке, услове и друга документа из процедуре припремања, са одговарајућим графичким приказима; као и другу документацију на којој је заснован Просторни план.

Граница Просторног плана (укупна површина обухвата Просторног плана је 25,49 km².) одређена је на основу коридора планираних брзих саобраћајница IБ реда на правцима Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и Кладово-Неготин (у даљем тексту: брзе саобраћајнице), и то:

- за правац Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка, са детаљном регулационом разрадом, у просечној ширини од 100 до 200 m, која обухвата појас пута, заштитни појас, појас контролисана изградње, постојеће и планирано водно земљиште потребно за регулацију водотокова и заштиту пута од поплава, и друго грађевинско, шумско и пољопривредно земљиште, у укупној дужини од 90,84 km (9,87 km²); и
- за правац Кладово-Неготин, на стратешком нивоу разраде, у ширини од 1.000 m и укупној дужини од 54,22 km (15,62 km²).

Циљ изградње и техничке карактеристике планираних брзих саобраћајница су дефинисане планом на начин да се након изградње дефинише коначна категорија

пута, која не мора бити иста на свим планираним деоницама. Просторни план је припремљен за брзу саобраћајницу на правцу Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка у складу са идејним техничким решењем и истовремено са израдом елемената Идејног пројекта и садржи детаљну регулациону разраду. Коначна граница је смањена у односу на прелиминарну дефинисану Одлуком о изради Просторног плана и обухвата коридор брзих саобраћајница. 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 (укрштају се са планираном трасом брзих саобраћајница).

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 А1, Е-75 и Коридора VII (река Дунав)), као примарних појасева развоја, са другим примарним и секундарним појасевима развоја.

Изградња, опремање и уређење инфраструктурног коридора индиректно ће допринети јачању саобраћајних, привредних и других функција градова Пожаревац, Бор, Зајечар и већег броја осталих градова и општина, а тиме и остваривању циљева Просторног плана Републике Србије и укупне стратегије развоја Републике Србије. Брзе саобраћајнице ће представљати део секундарног појаса развоја, у продужетку Дунавског појаса (коридора VII) ка источној Србији, и омогућиће боље позиционирање насеља у коридору, као и просторну интеграцију више примарних и секундарних појасева развоја.

Израда Просторног плана и концепција изградње и развоја брзих саобраћајница као државних путева 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; и
- *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 пута 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 акцидената у коридору.

Поред тога, концепција решења система брзих саобраћајница 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 пута, којом се са високим степеном поузданости гарантује сигурност учесника у саобраћају и материјалних добара од евентуалних хаварија; и
- прилагођавање европским стандардима при пројектовању и извођењу путева и опреме пута, увођење нових технологија у управљању саобраћајем, формирање квалитетних база података, и др.

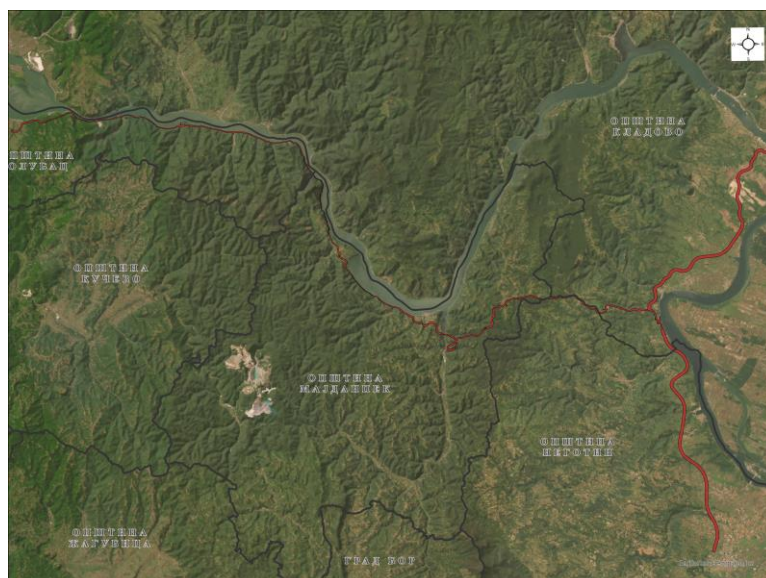
Планска решења и правила уређења и правила грађења пута заснивају се на примени европских и домаћих стандарда и добре праксе, у свим фазама планирања, изградње, експлоатације и одржавања пута. Дефинисање потребне површине за коридор пута утврђено је применом следећих критеријума: задовољење просторних услова за смештање и изградњу планираног пута; утврђивање заштитног безбедносног растојања осталих намена и активности у простору ради њихове заштите од негативних утицаја од 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 је на безбедности, и то на начин да се са високим степеном поузданости гарантује сигурност учесника у саобраћају и материјалних добара од евентуалних хаварија. Планиране активности на реализацији брзих саобраћајница

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.

Изградња планираних брзих саобраћајница има за циљ повезивање предметних праваца Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и Кладово-Неготин са планираним деоницама брзих саобраћајница IБ реда Пожаревац-Голубац и Параћин-Неготин, чиме ће се заокружити јединствени систем брзих саобраћајница IБ реда који интегрише простор Подунавља (Ђердапске клисуре) и источне Србије (дела Тимочке крајине), те га повезује са коридором X (државни пут IA реда A1, аутопут E-75), Поморављем и централном Србијом. Поред бољег повезивања са непосредним, ширим и међународним окружењем, најзначајнији интрарегионални ефекти реализације брзих саобраћајница огледају се у побољшању регионалне позиције у домену приступачности и у саобраћајном растерећењу урбаних подручја (обилазнице око насеља).

Коридор брзих саобраћајница на правцу Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка почиње од везе (кружне раскрснице) са планираним државним путем IБ реда Пожаревац-Голубац (представља његов наставак) и постојећим државним путем IIА реда број 163, пружа се ка истоку заобилазећи са јужне стране насеље Голубац и Голубачку тврђаву и улази у Ђердапску клисуру. Кроз клисуру се коридор пружа дуж постојећег државног пута IБ реда број 34 све до Доњег Милановца, са планираним решењем које подразумева реконструкцију и проширење постојећег пута. Од Доњег Милановца коридор напушта Ђердапску клисуру и пружа се новопланираном трасом преко Мосне и Мироча до Брзе паланке и везе са планираним правцем Кладово-Неготин. Од Брзе Паланке један крак коридора се пружа новопланираном трасом ка северу, западно од постојећег државног пута IБ реда број 35 све до Кладова. Други крак коридора се пружа од Брзе Паланке ка југу трасом постојећег државног пута IБ реда број 35, са планираним решењем које подразумева реконструкцију и проширење постојећег пута, до Неготина (обилазница) и везе са планираном деоницом државног пута IБ реда Параћин-Неготин (Слика 1.1).



Слика 1.1. Положај трасе брзих саобраћајница IБ реда на правцима Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и Кладово-Неготин у односу на окружење (илустративни приказ)

На подручју Просторног плана, у зависности од конфигурације терена и ограничења везаних за заштиту природе и природних добара, планира се и пројектује траса пута за рачунску брзину од 60 km/h до 100 km/h.

Због потребе униформисања елемената попречног профила на траси пута, 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 примењени су следећи основни технички елементи (деонице са рачунском брзином од 100 km/h): ширина возне траке 4x3,50 m; ширина ивичне траке 4x0,50 m; ширина разделне траке 1x3-4 m; ширина банке минимум 2x1,25 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 или коловоз атарских путева од 3-4 m. Наведени технички елементи планираних брзих саобраћајница биће предмет анализе и могу бити промењени током израде идејног решења (Идејног пројекта).

Изузетак представља планирана Деоница 2 брзе саобраћајнице Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка која се пружа кроз подручје режима заштите природних добара I степена у обухвату Националног парка Ђердап. У зонама са режимом заштите I степена утврђене су најстроже мере, забране и ограничења којима се искључују све активности у простору, изузев оних у функцији заштите. Из тог разлога, на делу трасе брзе саобраћајнице који прати постојећи државни пут IB реда бр. 34 и пролази кроз зону са режимом заштите I степена, не планира се доградња коловоза постојећег пута, већ само реконструкција пута у оквиру постојећих габарита. На тој деоници саобраћајница нема профил брзе саобраћајнице са две одвојене коловозне траке, већ ће се саобраћај, као и у постојећем стању, одвијати двотрачним путем, односно јединственим коловозом са по једном саобраћајном траком за сваки смер вожње, користећи постојеће објекте. На тај начин се планира осавремењивање постојећег пута и путних објеката без нарушавања заштићених природних добара. Ова деоница је планирана са рачунском брзином од 60 km/h.

Доминантна функција саобраћајница на подручју насеља јесте вођење транзитних токова и преко денивелисаних раскрсница (петљи) и површинских раскрсница повезивање путне мреже насеља са путем. Положај денивелисаних раскрсница (петљи) мора бити 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 орјентацијом 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 орјентације 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.

У примарне појасеве развоја сврстан је Дунавско–савски појас дуж Дунава до Великог Градишта, док је правац од Великог Градишта, Голупца, Доњег Милановца и Кладова сврстан у секундарни Браничевско–подунавски појас. На Браничевско–подунавски појас се надовезује секундарни Тимочки појас са два првца: од Кладова и Прахова ка Неготину (и граници Бугарске), Зајечару, Књажевцу и Нишу до Коридора Х; и од Зајечара (и границе Бугарске) ка Параћину и Коридору Х. Примарни појасеви развоја се пружају кроз подручја са највећом концентрацијом становништва и привредних активности, као и дуж међународних и националних инфраструктурних коридора. Секундарни појасеви развоја се пружају кроз недовољно развијена подручја са значајним природним и створеним потенцијалима, која могу планским усмеравањем развоја да унапреде саобраћајни положај и доступност, инфра и супраструктурну опремљеност, демографски и привредни развој.

Подједнаког значаја је очекивани допринос планираних брзих саобраћајница развоју и интеграцији туристичке понуде у склопу туристичког кластера Источна Србија, дефинисаног Нацртом Просторног плана Републике Србије до 2035. године. Зоне туристичких кластера, као основна подручја туристичког развоја Србије, представљају просторно-функцијске целине пословања обједињене постојеће и потенцијалне туристичке понуде. Обухватају целе примарне просторе туристичких дестинација и целе секундарне просторе осталих туристичких целина, као и обухваћене градске, бањске и планинске туристичке центре и места и сегменте транзитних/туринг туристичких правца. Интеграцији туристичке понуде у склопу туристичког кластера Источна Србија биће подржана интензивним развојем примарног међународног пловног туринг туристичког правца Дунавом и друмског туринг туристичког правца од Зајечара ка Неготину и Кладову и њиховим ефикаснијим интегрисањем са туринг правцима ка међународним и националним градским туристичким центрима Београду и Нишу.

Брзе саобраћајнице ће допринети вишем квалитету доступности и конкурентности Кладова и Зајечара као градских туристичких центара националног значаја, као и Смедерева и Пожаревца у ширем окружењу као градских туристичких центара регионалног значаја. Доприносиће вишем квалитету доступности, конкурентности и бржем развоју примарне туристичке дестинације Ђердап са доминантно летњом понудом, као и јачању започете прекограничне туристичке сарадње Ђердапа са Румунијом. Брзе саобраћајнице ће омогућити повећање доступности и повезивање понуде примарне туристичке дестинације Стара планина са целогодишњом понудом са пловним туринг туристичким правцем Дунавом. Очекује се подстицајно деловање планираних брзих саобраћајница на развој и интегрисање туристичке понуде просторне целине Зајечар–Неготин, као и вишем квалитету доступности, конкурентности и активирању бројних туристичких ресурса у непосредном окружењу – Гамзигадска бања, археолошко налазиште Феликс Ромулијана уписано на УНЕСКО листу светског наслеђа, геопрак Ђердап, Граница Римског царства – Дунавски лимес на прелиминарној УНЕСКО листи и друго богато природно и непокретно културно наслеђе у обухвату и ширем окружењу Просторног плана.

Реализацијом планираних брзих саобраћајница IB реда на правцима Голубац – Доњи Милановац – Брза Паланка и Кладово – Неготин оствариће се виши квалитет саобраћајне повезаности и приступачности урбаних центара и насеља дуж Коридора VII и полицентричног урбаног развоја подручја обухваћеног Просторним планом и региона Јужна и Источна Србија. Брзе саобраћајнице ће представљати део Дунавске развојне осовине I ранга, пружајући боље позиционирање насеља и подручја дуж ове развојне осовине и могућност просторне интеграције примарних и секундарних појасева развоја.

Изградња брзих саобраћајница директно ће допринети бржем развоју обухваћеног дела Подунавља и источне Србије, односно Подунавског, Браничевског и Борског управног округа и јединица локалне самоуправе које се непосредно везују за ове коридоре, у првом реду њиховој саобраћајној и привредној интеграцији са укупним простором Србије. Допринеће и привредном развоју и интеграцији других делова Србије који нису у непосредном окружењу инфраструктурног коридора, у првом реду деловима Поморавља и Тимочке крајине. Виши квалитет саобраћајне повезаности и приступачности урбаних центара омогућиће интензивнији привредни и интеррегионални развој у правцу веће интегрисаности области у оквиру региона Јужна и Источна Србија и овог региона са укупним простором Србије и међународним окружењем.

1.1.2. Циљеви Просторног плана

Општи циљ израде Просторног плана јесте дефинисање планског основа и обезбеђење просторних услова за изградњу, опремање и функционисање брзих саобраћајница (државних путева IB реда), 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;
- синхронизовани развој више активности од националног значаја (путни, водни и посредно железнички саобраћај, хидроенергетика) на релативно уском и ограниченем планском подручју (Бердапска клисура); 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 пута, 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 пута 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 за потребе корисника пута – паркиралишта и одморишта;
- усклађивање положаја брзе саобраћајнице и осталих постојећих и планираних инфраструктурних система у коридору (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 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 ширем заштитном појасу и зони утицаја;
- 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 брзом саобраћајницом и за развој других саобраћајних праваца који омогућавају повећање квалитета доступности и повезаности насеља и активности у његовом ширем заштитном појасу 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 за брзу саобраћајницу Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и утврђивање смерница Просторног плана за директно спровођење, на основу којих се могу издати локацијски услови. Ови елементи за директно спровођење 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 техничког решења.

1.1.3. Однос са другим плановима и стратегијама

Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС“, број 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 планом је утврђено спровођење активности на коридору државног пута I реда Београд-Пожаревац-Велико-Градиште-Голубац-Доњи Милановац-Ђердап I (Румунија), као једно од планских решења у области путног саобраћаја.

Нацртом Просторног плана Републике Србије до 2035. године (који је у процедури доношења), планиране су активности на побољшању повезаности друмског саобраћајног система и корисника, као и изградња и реализација попречних саобраћајних праваца у циљу интеграције појасева развоја. Планиране су активности на брзој саобраћајници Голубац – Доњи Милановац – Брза Паланка (ИБ број 34) и Кладово – Неготин (ИБ број 35).

Регионални просторни план Тимочке крајине („Службени гласник РС“, број 51/11)

Регионалним просторним планом Тимочке крајине дефинисане су планске активности развоја саобраћаја као што су: обезбеђење просторних услова за изградњу, реконструкцију, опремање и функционисање државних путева I реда, као и других саобраћајних система, који ће обезбедити квалитетнију приступачност другим деловима Србије и повезивање са Румунијом и Бугарском; повећање саобраћајне доступности и повезаности центара у мрежи насеља међусобно и са зонама привредног развоја, реконструкцијом постојећих и етапном реализацијом планираних државних путева II реда и општинских путева; усклађивање развоја саобраћајне инфраструктуре са планираним процесом урбанизације, развојем урбаних центара и система насеља и ублажавањем демографског пражњења подручја Тимочке крајине и изградња обилазница око општинских центара и достизање адекватне покривености системом

јавног линијског аутобуског превоза одговарајућег квалитета у регионалним и општинским центрима.

Регионални просторни план за подручје Подунавског и Браничевског управног округа („Службени гласник РС“, број 8/15)

Регионалним просторним планом за подручје Подунавског и Браничевског управног планиране су следеће активности: изградња саобраћајног коридора регионалног карактера; подсистеме саобраћајног система треба развијати на такав начин да се омогући одговарајућа доступност свим деловима подручја, у складу са плановима вишег реда; унапређења функционалне друмске и железничке саобраћајне инфраструктуре, која ће омогућити ефикасно повезивање са осталом мрежом путева и пруга магистралног и регионалног карактера, као и са европском мрежом; довођење свих ДП I и II реда (рехабилитацијом, реконструкцијом и изградњом) у стање које омогућава брзе и ефикасне услуге; унапређење и развој мреже општинских путева кроз изградњу, реконструкцију и даљу модернизацију коловоза; стандардизација и модернизација техничких елемената, сигнализације и режима путног саобраћаја.

Остали планови подручја посебне намене

Граница Просторног плана се преклапа или тангира друге просторне планове подручја посебне намене, без значајнијег утицаја на саму посебну намену. Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора државног пута IB реда, аутопут E-75 Београд-Ниш (петља „Пожаревац“) – Пожаревац (обилазница) – Велико Градиште – Голубац („Службени гласник РС“, бр. 7/21 и 11/24) дефинише да се развој саобраћајне инфраструктуре заснива на вези државног пута са окружењем, која ће се остваривати путем раскрсница, петљи и денивелисаних укрштања. Основни критеријуми за планирање веза државног пута су обезбеђење веза с постојећим путевима на местима укрштања и са саобраћајно најфреквентнијим путевима II реда или јавним општинским путевима и обезбеђење везе са градским и општинским центрима у окружењу коридора, по могућности на месту постојећих укрштања са правцима главних градских - насељских саобраћајница.

Просторни план подручја посебне намене НП „Ђердап“ („Службени гласник РС“, број 117/22) дефинише развој саобраћајне инфраструктуре усмерен ка стварању услова за безбедно и функционално одвијање различитих видова саобраћаја у складу са прописаним режимима заштите и мерама заштите природних вредности и културних добара. Планирани развој саобраћајне инфраструктуре обухвата: осавремењавање и рехабилитацију постојећих државних путева првог и другог реда; активности на брзој саобраћајници на траси Пожаревац - Голубац - (IB број 34) – веза са државним путем IA број 1 (IB број 33); активности на брзој саобраћајници Голубац – Доњи Милановац – Брза Паланка (IB број 34) и Кладово – Неготин (IB број 35); планирано је одржавање постојећих и развој нових општинских путева, доградња мреже општинских путева ради изградње недостајућих деоница општинских панорамских путева као и реконструкција постојећих путева.

1.2. Преглед карактеристика стања животне средине

Део информационе основе за преглед карактеристика стања животне средине је преузета из информационог система Републике Србије, планских документа и друге доступне документације.

1.2.1 Природни комплекс

Геоморфолошке и геолошке карактеристике

У геоморфолошком погледу, коридор брзих саобрћајница пута на више од две трећине своје дужине (око 110 km) је долинског карактера и пружа се десном долинском страном Дунава од Голупца до Доњег Милановца и од Кладова до Неготина. На сектору до Доњег Милановца траса највећим делом прати постојећи државни пут и примакнута је обали дунавске хидроакумулације, осим код Голупца и Доњег Милановца чија насеља обилази са јужне стране на растојању 1.300-1.500 m, Такође, пут се на профилу насеља Бољетин удаљава од језера преко 1,6 km, прави успон и у утолеглици са јужне стране узвишења Бољетинско брдо, на локалном развоју, достиже 230 m н.в, највећу висину (160 m) у односу на водоакумулацију. Од свог почетка код Голупца до уласка у тунел код Голубачког града пут је планиран падинама долинске стране Дунава, а од изласка из тунела, као и постојећи државни пут, иде до ушћа Кожице подножјем долинских страна и преко заравњених плавинских конуса на ушћима Брњице, Чезаве, Добре, Кожице и других мањих притока Дунава. Низводно, кроз клисуру Госпођин вир траса се пружа стрмим, местимично окомитим одсецима и знатно је издигнута у односу на водоакумулацију, највише на деоницама Песача-Чока Њалта, и Мала ливадица - Лепенски вир (80-140 метара). Долински део коридора између Кладова и Неготина пружа се равним теренима дунавских тераса и благо нагнутим долинским странама достижући највећу надморску висину 150-160 m на подручју катастарских општина Кладово и Мала Каменица, док је најнижи део трасе на 60-65 m н.в. између Милошева и Неготина. Брдски сектор коридора пење се низводно од насеља Мосна из долине Поречке реке на Велики гребен, иде теменом овог издуженог узвишења достижући највећу висину од 475 m н.в. источно од тригометра Чока Ћоју (493 m н.в.) на превоју који савладава тунелом, затим обилази насеље Мироч са јужне стране и спушта се у Брзу Паланку пространим, благо нагнутим теменима развођа малих десних притока Дунава.

Геолошку подлогу карактерише изузетно разноврстан литолошки састав и сложена структура терена. Присутне су стене из свих геолошких периода (осим тријаса), од најстаријих протерозојских до квартарних и рецентних. На сектору између Голупца и Доњег Милановца преовлађују протерозојски гнајсеви и шкриљци, палеозојски гранити и серпентинити и вулканогени метаморфити (на делу коридора између Брничке реке и Кожице и од Бољетинског брда према Доњем Милановцу), кредни и јурски кречњаци, пешчари, конгломерати, лапорци и глинци (у клисури Госпођин вир и Голубачкој клисури) и оазе неогених седимената (код Голупца, Добре и Доњег Милановца). На брдском сектору коридора од Доњег Милановца до Брзе Паланке доминирају кредни и мање јурски кречњаци и пешчари (у оквиру мирочке површи), нешто мање су присутни протерозојски гнајсеви, пермски пешчари и палеозојски шкриљци (у долини Поречке реке и источно од мирочке површи), а сасвим мало неогени квартарни језерски седименти (западно од Брзе Паланке). Сектор коридора између Кладова и Неготина пружа се највише преко терена изграђених од плеистоцених језерских и речних терасних седимената, док су неогени и холоцени пролувијални седименти мало заступљени.

Климатске карактеристике

Према географском положају разматрано подручје брзе саобраћајнице већином припада зони умерено континенталне и континенталне климе. Као меродавне метеоролошке станице на разматраном подручју, односно једине и у непосредном окружењу усвојене су следеће станице, које припадају државној мрежи аутоматских станица које су под ингеренцијом Републичког хидрометеоролошког завода (РХМЗ):

- Велико Градиште; и
- Неготин.

У складу с јавно доступним подацима Општине Голубац ова зона представља сусретања Панонске низије и Карпатских планина и има умерено-континенталну климу са јасно израженим годишњим добима. Високе летње температуре ублажава близина Дунава и Ђердапског језера, док су зиме снежне. Врела лета и чести ветрови из југоисточног, западног и северозападног правца, типични су за голубачки крај. Средња годишња температура ваздуха износи 11,0 °С. Најнижа температура ваздуха износи -27 °С, док је највиша температура ваздуха 40 °С. Годишња количина падавина износи од 663-756 mm воденог талога.

Клима Општине Велико Градиште је умерено континентална са дугим и топлим летима и средњом температуром ваздуха око 25°С. Најтоплији месец је јул. Специфичности рељефних карактеристика територије Општине Велико Градиште (алувијалне терасе Дунава, еолски облици рељефа, лесне заравни) не остварују велике разлике у климатским карактеристикама између нижих и виших терена. Средња годишња температура ваздуха износи 11°С. Средња учесталост мразних дана износи 70 дана. Циклус са појавом тропских дана траје пет месеци у години, од маја до октобра. Годишња сума падавина за подручје Општине Велико Градиште износи 694 mm воденог талога. Највећа брзина ветра је из југоисточног правца (Кошава) и износи 6,3 m/s, други по јачини ветар је из правца истока и износи 6,1 m/s, док трећи припада северозападном правцу дувања.

Подаци РХМЗ за 2024. годину (Метеоролошки годишњак 1 климатолошки подаци) указују да је средња максимална температура износила 20,7 °С, средња минимална температура 8,0°С, док је средња температура за приказано мерно место (Велико Градиште) 14,0°С. Максимална температура за 2024. годину је 40,3°С, док је минимална температура била -8,5°С. Инсолација за мерно место (Велико Градиште) износи 2.355,3 часова, средња облачност 4,7 часа, док су укупне падавине за 2024. годину износиле 550,0 mm, односно максималне 30,7 mm.

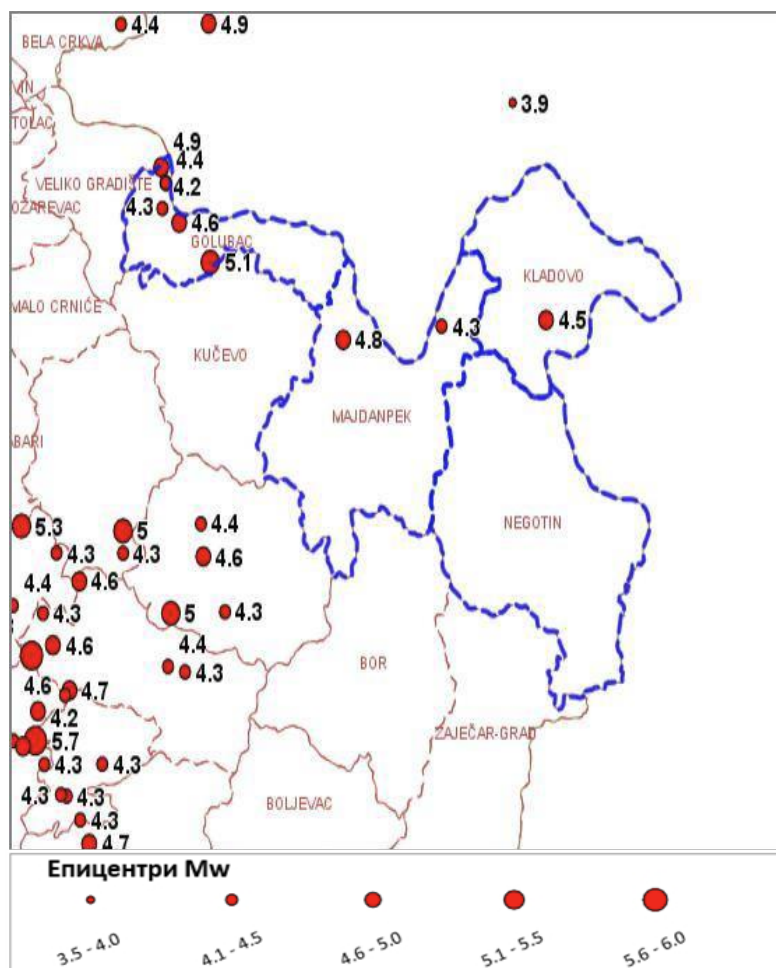
Општина Неготин налази се у зони умерено – континенталне климе. Географски положај и карактеристике рељефа условљавају извесне специфичности у погледу климе општине Неготин што за последицу има велике разлике између максималних и минималних годишњих температура. Средња максимална температура је у јулу (29°С), а средња минимална у јануару (-5°С). Средња годишња температура износи 11°С. Подручје општине Неготин карактерише велики број сунчаних дана у току године, чак 265. Овај део источне Србије има најдуже трајање снежног покривача. Ветар је заступљен током целе године. Пошто долази преко Хомољских планина увек наилази као хладан ветар и проузрокује изненадне и обилне падавине. Овај ветар, у народу

познат као "Горњак", представља најзначајнији ветар и у летњем периоду. У току зиме често дува и Кошава из правца Карпата доносећи захлађења.

Подаци РХМЗ за 2024. годину (Метеоролошки годишњак 1 климатолошки подаци) указују да је средња максимална температура износила 20,9 °С, средња минимална температура 8,9°С, док је средња температура за приказано мерно место (Неготин) 14,7°С. Максимална температура за 2024. годину је 40,0°С, док је минимална температура била -11,5°С. Инсолација за мерно место (Неготин) износи 2.496,4 часова, средња облачност 4,3часа, док су укупне падавине за 2024. годину износиле 487,0 mm, односно максималне 46,0 mm.

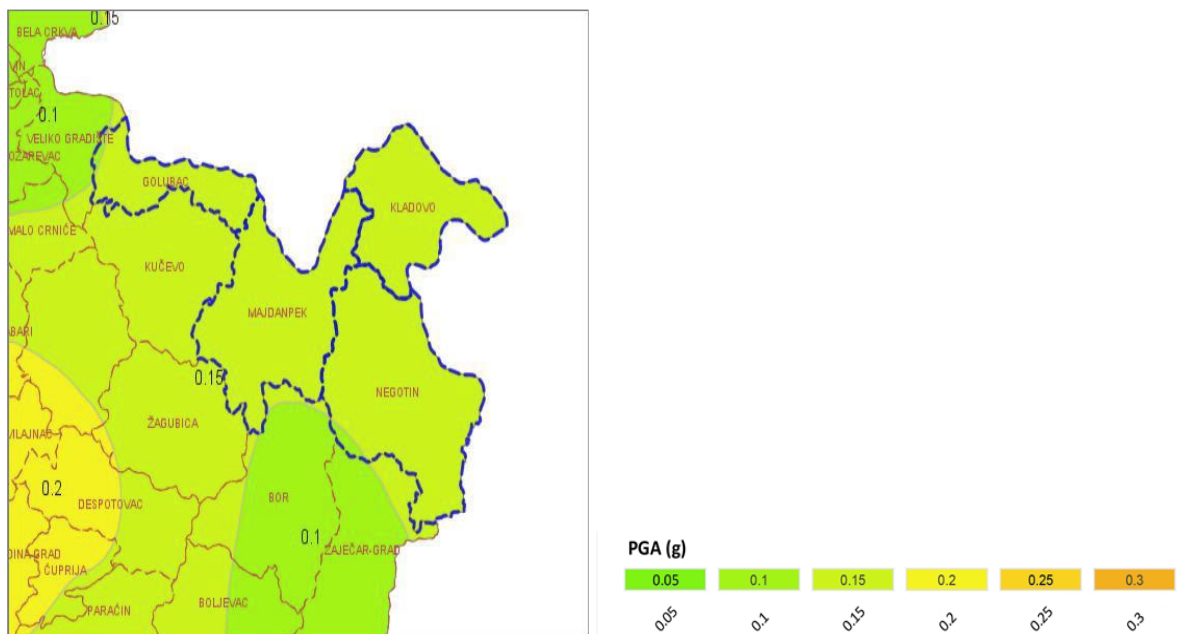
Геосеизмичност

За потребе сагледавања сеизмичког хазарда на планском подручју за Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора брзих саобраћајница IБ реда на правцима Голубац – Доњи Милановац – Брза Паланка и Кладово – Неготин израђене су наведене карте. Карта епицентара земљотреса магнитуда $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцираних на планском подручју или у непосредној околини, а од утицаја су на планско подручје, Голубац 4,2 - 5,1; Мајданпек 4,3 - 4,8; Кладово 4,5; Епицентри M_w) слика 1.2.



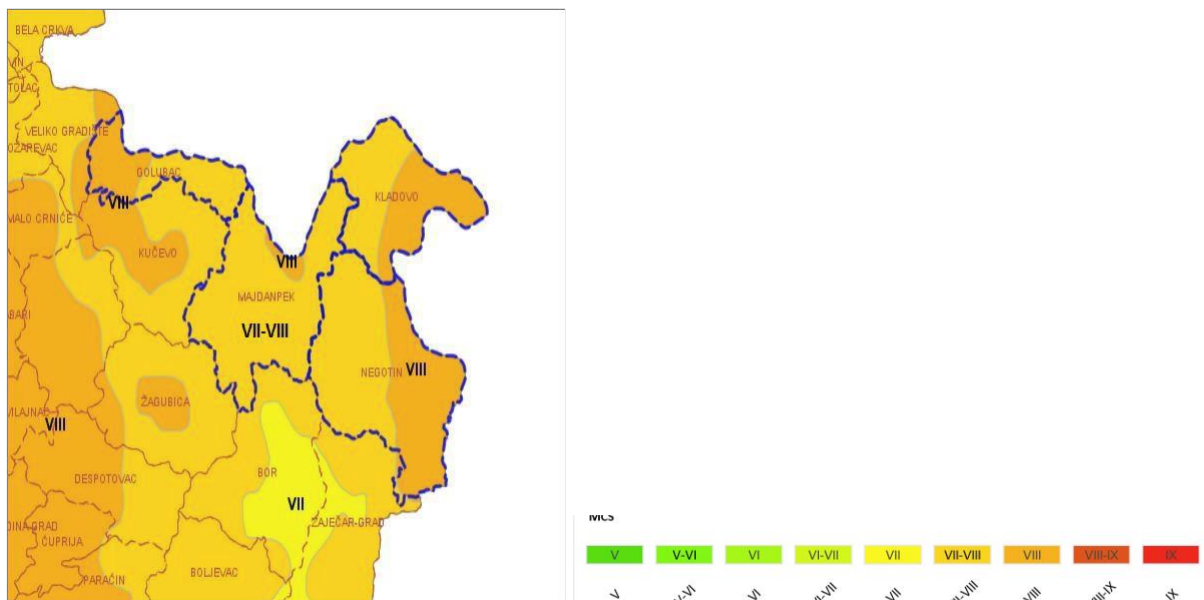
Слика 1.2. Карта епицентара земљотреса магнитуда $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале

Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г., по параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ($v_{s,30} \geq 800\text{m/s}$), Голубац, Мајданпек, Кладово и Неготин 0,15; (PGA (g)) слика 1.3.



Слика 1.3. Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г., по параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ($v_{s,30} \geq 800\text{m/s}$)

Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г. израженог у степенима макросеизмичког интензитета на планском подручју, Голубац, Мајданпек, Кладово и Неготин VII-VIII, VIII; (MCS) слика 1.4.



Слика 1.4. Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г. израженог у степенима макросеизмичког интензитета

Табела нумеричких вредности сеизмичког хазарда за повратни период 475г. изражен по параметру максималног хоризонталног убрзања [g] на тлу типа А ($V_{s,30} > 800\text{m/s}$) приказан у колони PGA(g) за планско подручје, Полигон 1 - 0,1; Полигон 2 - 0,1 и Полигон 3 - 0,15 табела 1.1.

Табела 1.1. Табела нумеричких вредности сеизмичког хазарда за повратни период 475г. изражен по параметру макс. хоризонталног убрзања [g] на тлу типа А ($V_{s,30} > 800\text{m/s}$) у колони PGA(g)

Место	Lat	Lon	PGA (g)
Полигон 1			0,1
Полигон 2			0,1
Полигон 3			0,15

Табела епицентара догођених земљотреса магнитуда $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцирани на и у непосредној околини планског подручја, а од утицаја за сагледавање сеизмичког хазарда табела 1.2.

Табела 1.2. Табела епицентара догођених земљотреса магнитуде $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале

Год	Мес	Дан	Час	Мин	Сек	Lat	Lon	Дубина	M_w
1879	10	10	18	20	0	44.720	21.590	16	4.9
1879	10	10	20	30	0	44.650	21.630	8	4.6
1879	10	11	2	45	0	44.600	21.700	13	5.1
1879	10	17	3	55	0	44.700	21.600	6	4.3
1879	12	6	14	15	0	44.700	21.600	6	4.3
1895	6	16	10	3	0	44.500	22.000	20	4.8
1920	7	10	11	30	30	44.700	21.600	9	4.4
1927	5	31	22	58	15	44.900	21.700	16	4.9
1943	9	3	2	25	42	44.230	21.680	11	4.6
1981	4	13	15	20	26	44.271	21.675	24	4.4
1982	8	6	0	54	0	44.160	21.728	15	4.3
1990	10	2	17	28	25	44.515	22.223	10	4.3
1991	7	18	12	3	30	44.794	22.391	17	3.9
1991	9	17	3	2	2	44.520	22.460	23	4.5
2002	8	2	9	37	20	44.668	21.592	19	4.2

Хидрографске карактеристике и хидротехнички системи

Речни токови у обухвату Просторног плана и ширем окружењу припадају водном подручју Дунав. Најзначајнији водотоци су: Дунав са припадајућим акумулацијама ХЕПС Ђердап I и Ђердап II, Јасеничка и Поречка река. Коридор брзих саобраћајница на делу од Голупца до Брзе Паланке пресеца велики број сталних и периодских или повремених водотока међу којима се нешто значајнијим протицајима карактеришу Брњичка река, Велика Орлова река, Чезава, Добранска река, Кожица, Песача, Бољетинска река, Златица, Поречка река. На сектору између Кладова и Неготина главни водотоци су Подвршка, Каменичка и Равна река, Слатинска река, Замна и Јасеничка река. Воде I реда су Дунав, Јасеничка и Поречка река према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда („Службени гласник РС“, број 83/10).

Планиране брзе саобраћајнице се на више места укрштају са водотоцима. У циљу заштите пута од поплава, на коридору брзе саобраћајнице Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка су планиране регулације на рекама и потоцима, како је приказано у табела 1.3. Уколико није предвиђена изградња моста, овакви укрштаји ће бити предмет даље разраде техничке документације (пропусти и сл. кроз које ће вода несметано протицати, без угрожавања пута и околног терена).

Табела 1.3. Планиране регулације на рекама и потоцима за заштиту пута од поплава

Оквирна стациоњажа пута (km) на месту укрштања или на средини регулације тока/од-до	Поток/река (назив)
Деоница 1	
0+218	Локални поток
0+460	Локални поток
0+980	Ђелијски поток
2+070	Гувански поток
2+903	Локални поток
3+393	Ђедински поток
7+700	Локални поток
12+300	Брњичка река
14+296	Велика Орлова река
14+750	Мала Орлова река
16+050	Даскин поток
16+600	Трпчевски поток
18+780	Чезава
20+860	Турски поток
21+900	Слански поток
23+150	Локални поток
23+600	Локални поток
24+320	Добра
26+944	Медовница
28+586	Кожица
Деоница 2	
29+480	Босмански поток
34+700	Песача
	Огашу маре
41+950	Бољетинска река
Деоница 3	
48+038	Кадир поток
50+464	Рибнички поток
52+870	Златица
Деоница 4	
54+030.00	Варошки поток
55+490.00	Казански поток
56+700.00	Папреница
59+400.00	Поречка река
66+370.00	Мосна
71+240.00	Мирочки поток
72+015.00	Ватин поток
72+715.00	Ђеиш поток
78+100.00	Урчикар поток
89+037.00	Црквени поток
око 90+600	Огашу Купрун

У ширем окружењу Просторног плана су планиране акумулације од којих су најзначајније Бродица и Песача у оквиру планираног система реверзибилне

хидроелектране „Ђердап III“. У обухвату Просторног плана и окружењу, на току реке Дунав се налази хидроенергетски и пловидбени систем „Ђердап“, са ХЕ „Ђердап I“ и ХЕ „Ђердап II“, као и велики број обимних хидротехничких грађевина и комплексних система изграђених за потребе заштите од поплаве, ерозије и др. у надлежности „Електропривреде Србије“ а.д. Режим рада у акумулацијама ХЕ „Ђердап I“ и ХЕ „Ђердап II“ дефинисан је међудржавном Конвенцијом о експлоатацији потписаном од стране влада Републике Србије и Румуније и мора се строго поштовати, а посебно одредбе које се односе на лед, нанос и осцилације нивоа у акумулацији.

Подручје и окружење Просторног плана је обухваћено Оперативним планом одбране од поплава („Службени гласник РС“, број 105/24), у оквиру водних јединица „Дунав и Тимок-Неготин“ и „Дунав-Смедерево“, у којима се налазе заштитни водни објекти на којима се спроводе мере одбране од поплава, спољних вода и нагомилавања леда (броне са акумулацијама „Ђердап I“ и „Ђердап II“, обалоутврде, насипи, регулисана корита и др.) и хидромелиорациони системи (ХМС, мелиорацио подручје Доњи Дунав). На објектима Система заштите и објеката за заштиту од поплава нису дозвољени било какви радови нити употреба истих у друге сврхе, изузев у случају усклађивања техничког решења са планираним објектима брзе саобраћајнице. Нестабилне деонице падина и косина на десној обали Дунава које су под утицајем успора због акумулације „Ђердап I“, налазе се и на делу трасе брзе саобраћајнице (оквирно од km 6+500 до km 10+500 и од km 29+000 до km 45+500 планираног пута) и биће предмет даље разраде техничке документације. Објекти за заштиту од подземних и површинских вода и заштиту обале у обухвату Просторног плана са детаљном регулацијом и окружењу су: на подручју Голупца ХМС Добра (КО Брњица и делови КО Голубац и Добра), обалоутврда, насип, црпне станице, системи за водоснабдевање, канализациони системи, заштитне косине на државном путу и др.; на подручју Мајданпека ХМС Поречка река (КО Мосна), ХМС Доњи Милановац (КО Доњи Милановац и делови КО Бољетин) и ХМС Вратна (КО Мироч), обалоутврда, насип, црпне станице, заштитне косине на државном путу, водоводна и канализациона мрежа и др.; на подручју Кладова, ХМС Село Река (КО Брза Паланка и Купузиште), доводни цевокод за снабдевање Брзе Паланке питком водом, каптажа, пумпна станица, резервоар, водоводна и канализациона мрежа и др; на подручју Неготина ХМС Вратна (КО Уровица), обалоутврда, насип, црпне станице и др.

Развој ХЕПС „Ђердап“ је умногоме условио развој водопривредне инфраструктуре у обухвату Просторног плана и окружењу, мада поједини системи нису до краја реализовани, што се пре свега односи на канализационе системе и реализацију постројења за пречишћавање отпадних вода. На територији обухваћеној Просторним планом постоји делимично развијена водоводна мрежа. Главни облици снабдевања становништва водом на територији општине Голубац су преко централног (насеље Голубац) и сеоских водовода (насеља Брњица и Добра). У насељу Голубац је планирано проширење водоводне мреже. У складу са важећом планском документацијом за територију општине Мајданпек, у насељима Доњи Милановац и Мосна је развијена водоводна мрежа и планирано је проширење исте, уз више укрштања са трасом планиране брзе саобраћајнице Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка (водоснабдевање Доњег Милановца врши се из система који захватају воду из Дунава и Поречке реке, док се насеље Мосна снабдева водом из рени бунара на деној обали Поречке реке, изван обухвата Просторног плана). На територији општине Кладова, у обухвату Просторног плана и окружењу је такође делимично развијена водоводна мрежа са објектима (КО Брза Паланка, Купузиште, Река, Велика Каменица, Љубичевац и

Кладово). Највећи део мреже је изграђен у обухвату Просторног плана који је дефинисан на стратешком нивоу. Насеља уз обалу Дунава су проблем водоснабдевања решила у оквиру уређења приобаља кроз групне системе. Дуж трасе државног пута IB реда број 35, односно дела трасе планиране брзе саобраћајнице, у КО Брза Паланка и КО Купузиште налази се делимично изграђен цевовод ка насељу Купузиште. При даљој разради трасе планиране брзе саобраћајнице, посебна пажња ће бити усмерена на водоизвориште „Царина“ и постојећу и планирану мрежу за снабдевање водом, са пратећим објектима. Водоснабдевање у сеоским подручјима се решава локалним системима, бунарима и каптирањем извора (посебно карстних извора у масиву Мироча). На територији општине Неготин, у обухвату Просторног плана постоји више локалних изворишта подземних вода на територији КО Душановац, Видровац, Милошево, Неготин. Системи за снабдевање становништва водом у сеоским насељима делом се налазе у обухвату овог просторног плана.

Канализациона мрежа на територији општине Голубац је делимично развијена, уз планирано проширење. Прикупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода се врши одвојено за сва насеља, тако да је за потребе насеља Голубац планирано постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) капацитета око 2500 ЕС, за Брњицу око 400 ЕС и за Добру око 700 ЕС. На територији општине Мајданпек, у обухвату Просторног плана, развијена је канализациона мрежа у насељима Доњи Милановац и Мосна. У Доњем Милановцу је поред планираног ППОВ (ван обухвата Просторног плана), предвиђена и изградња више мини постројења за пречишћавање отпадних вода, као и мреже за одвођење атмосферских вода. Према расположивим подацима, на територије општине Кладово у обухвату Просторног плана, канализациона мрежа је слабо развијена (осим у насељу Кладово у обухвату Просторног плана који је дефинисан на стратешком нивоу).

Природа и природна добра

Од природних добара која сходно одредбама Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 – исправка, 14/16, 95/18 – др. закон и 71/21) имају статус заштићеног подручја, коридор брзих саобраћајница, односно подручје Просторног плана обухвата део подручја Националног парка „Ђердап“, а у његовом ширем окружењу (у прелиминарним границама Просторног плана) од заштићених подручја налази се и Споменик природе у „Бледерија“:

- НП „Ђердап”, површине 63.786 ha, на територији општина Голубац, Мајданпек и Кладово, проглашен први пут посебним законом 1974. године, затим новим законом 1983. године када су утврђене његове границе и Законом о националним парковима 1993. године, којим су потврђене и детаљно описане претходно установљене границе и заснован садашњи систем управљања тим подручјем. Законом о националним парковима из 2015. године („Службени гласник РС”, бр. 84/15 и 95/18 – др. закон), извршено је зонирање подручја националног парка према тростепеним режимима заштите и утврђена наведена површина националног парка. Режим заштите I степена укупне површине 5.106 ha установљен је на 14 просторних јединица – локалитета а режим заштите II степена укупне површине 13.715 ha на 10 локалитета; и
- СП „Бледерија” површине 399 ha, општина Кладово, КО Река и КО Брза Паланка, обухвата истоимено извориште са неколико врела и бигрених водопада, у режиму заштите II степена, проглашен уредбом Владе („Службени

гласник РС”, број 93/19) за заштићено подручје II категорије односно великог значаја.

У обухвату Просторног плана или његовом окружењу налазе се еколошки значајна подручја (ЕЗП) „Ђердап“ и „Мала Врбица“ установљена Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10), као и друга подручја од значаја за заштиту проробе која формално нису укључена у еколошку мрежу Србије, као што су РНА, нова ИВА подручја и Геопарк Ђердап, то:

- Међународно значајно подручје за птице - ИВА подручје - (Important Bird Areas), установљено по програму BirdLife International које обухвата простор НП „Ђердап”, са 170 забележених и око 200 претпостављених врста. Врсте међународног ранга значајне за номинацију подручја су: мали вранац, орао кликташ и патуљаста орао). У непосредној близини коридора је ИВА подручје „Мала Врбица”, које је, такође, као ЕЗП део еколошке мреже Србије и обухвата ритове, лесне одсеке и рибањак између Кладова, Костола и Мале Врбице са 120 забележених и око 170 претпостављених врста, а врсте међународног ранга значајне за номинацију подручја су: белобрка чигра и пчеларица. Коридор пресеца и ново ИВА подручје „Неготинска крајина“ установљено 2020. године, са пет врста од значаја за номинацију (међу којима је орао змијар и друге врсте) које још није формално уврштено у еколошку мрежу:
 - ✓ међународно значајно биљно подручје – IPA подручје (Important Plant Areas), установљено по програму Plantlife International – PlantEuropa под именом „Ђердап“;
 - ✓ одабрано подручје за дневне лептире – РВА подручја (Prime Butterfly Areas) установљено по програму Butterfly Conservation Europe под именом „Ђердап“, са укупно 104 врсте и осам циљних врста;
 - ✓ одабрано (приоритетно) подручје за осолане муве – РНА (Prime Hoverfly Area), прелиминарно установљена и предложена за укључивање у еколошку мрежу под именом „Ђердап“ које обухвата подручје националног парка и РНА подручје под називом „Милутиновац“;
 - ✓ Рамсарско подручје, установљено на основу Конвенције о мочварама од међународног значаја, нарочито као станишта птица мочварица, проглашено 2020. године под именом Ђердап (односно уписано у List of Wetlands of International Importance of the Convention on Wetlands), обухватајући на површини 66.525 ha подручје НП „Ђердап”, ИВА подручје Мала Врбица (ван националног парка) и узак појас уз Дунав који их повезује; и
 - ✓ Емералд подручје установљено под именом НП „Ђердап” као део мреже подручја (Emerald Network of Areas of Special Conservation Interest – AsCI) значајних са становишта примене Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта (Бернска конвенција) у Републици Србији. ИБА и Емералд подручја представљају потенцијална подручја европске еколошке мреже НАТУРА 2000 кроз коју се врши примена кључних аката Европске уније у области заштите природе – Директива о стаништима (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora) – на основу које се идентификују и штите тзв. Special Areas of Conservation (SACs) и Директива о птицама (Council Directive 79/409/EEC of 2 April 1979 on the

conservation of wild birds) – на основу које се идентификују и штите тзв. Special Protection Areas (SPAs).

- Геопарк Ђердап, који обухвата подручје НП „Ђердап” и његово непосредно залеђе, укупне површине око 1.330 km², као први геопарк из Републике Србије, установљен 2020. године за УНЕСКО светски (глобални) геопарк (UNESCO Global Geoparks – UGG); Ђердап је тиме постао члан светске мреже геопаркова (Global Geoparks Network – GGN), коме су признате изузетне интернационалне вредности геонаслеђа чију окосницу чине:
 - ✓ Ђердапска клисура, преко 100 km дугачка, пробојничка, композитна, полифазна и антецедентна долина Дунава у којој су, између осталог, формирањем хидроакумулације потоњене и архивирани/конзервиране највеће речне дубине Европе (у циновским лонцима Госпођиног вира, Гребена и Казана) дивљи, визуелно и шумно фасцинантни брзаци Дунава и природно и културно-историјски значајни локалитети (уз премештање Трајанове табле и Лепенског вира);
 - ✓ места са изузетним обележјима геолошке историје, а пре свега стратиграфски и палеонтолошки профили и локалитети јурске и кредне периоде са обиљем значајних фосилоносних налаза;
 - ✓ облици карстног и флувио-карстног рељефа, пре свега пећине и јаме, велике дужине и дубине, интересантне морфологије и морфогенезе, морфохидролошки комплекси карстних врела и бигрених акумулација и прераста, изузетно интересантни и атрактивни природни кречњачки камени мостови међу којима је и чувена серија Вратњанских капија коју чине три прераста.

У документацији за установљење геопарка идентификовани су бројни објекти геонаслеђа. Пропозиције вредновања подручја за успостављање геопарка препоручују и успостављање везе геонаслеђа са другим природним обележјима и културно-историјским наслеђем, у чему је Ђердапска клисура у рангу највиших националних и добрим делом светски значајних добара интегралне (природне и културне) баштине.

НП „Ђердап” представља и тзв. Карпатско подручје – као једино подручје примене Оквирне конвенције о заштити и одрживом развоју Карпата у Републици Србији, потенцијални резерват биосфере, као једно од осам подручја у Републици Србији која су планирана за установљење резервата биосфере по програму УНЕСКО Човек и биосфера (Man and the Biosphere – МАВ) и потенцијално подручје светске баштине с обзиром да се налази на прелиминарној листи (Tentative List) добара које је Република Србија предложила за упис у УНЕСКО Листу светске културне и природне баштине на основу Конвенције о заштити светске културне и природне баштине (World Heritage Convention). Такође, на подручју националног парка и у његовом окружењу извршена је идентификација еколошких/мигранторних коридора крупне дивљачи (сивог вука, евроазијског риса и мрког медведа), инвентура баријера и критичних зона у коридорима и прикупљени подаци о појавности ових врста.

Изнад несумњивих вредности геонаслеђа и дивљег биљног и животињског света је Дунав, главни хидрографски феномен Ђердапа, друга по величини и најпознатија европска река, површине слива (на профилу код ушћа Тимока) око 580.000 km², просечног вишегодишњег протицаја око 5.500 m³/s, прорачунатог стогодишњег максимума протицаја од 16.200 m³/s и стогодишњег минимума од 1.000 m³/s. Дунав у

Госпођином виру у Ђердапској клисури имао је пре формирања акумулационог језера дубину од 82 m што је била највећа речна дубина у Европи. Несумњиво је, да је ова велика река била главни чинилац или узрок за многе изузетно значајне људске активности у прошлости. Некадашња неукроћена силна водена маса Дунава, стешњена у клисурама на свега 140-150 m, на другим местима, на стеновитим подводним праговима плитко али дивље, хучно разливена била је вековима, од римског доба до пре 50 година изузетан изазов за пловидбу, премошћавање и јединствене начине риболова. Ради пловидбе рађен је низ регулација корита, а каменитом обалом су усецане стазе и путеви који су служили за вучу бродова (пловила), као и за кретање јединица на том делу римског лимеса. Такође, у ђердапским проширењима, захваљујући погодној микроклими, условљеној и утицајем речне воде, богатству и разноврсности биљног и животињског света, посебно риба, који се могао користити за исхрану и друге потребе људи, поред Дунава у Ђердапу формирано је у мезолиту и неолиту (почев од пре 9.000 година) више повремених или сталних насеља од којих је најбогатије и најдуговечније било оно на месту спектакуларног, светски познатог археолошког налазишта Лепенски вир откривеног 1965. године.

Живи свет се одликује високим степеном специјске и екосистемске разноврсности. Флора је представљена са око 1.100 таксона (врста и подврста) виших биљака, међу којима посебан значај имају реликтне, ендемичне, ретке и угрожене врсте дендро и зељасте флоре: меџа леска (*Corylus colurna*), орах (*Juglans regia*), јоргован (*Syringa vulgaris*), маклен (*Acer monsessulanum*), панчићев маклен (*Acer intermedium*), копривић (*Celtis australis*), зеленика (*Ilex aquifolium*), кострика (*Ruscus aculeatus*), тиса (*Taxus baccata*), кавкаска липа (*Tilia caucasia*), сребрна липа (*Tilia argentea*), ловоролисни јеремичак (*Daphne laureola*), португалска вијошница (*Parietaria lusitanica*), татарски купус (*Crambe tataria*), госпина паучица (*Cypripedium calceolus*), бели бун (*Scopolia carniolica*), кладофски каранфил (*Dianthus giganteiformis*), чешљаста хајдучица (*Achillea ochroleuca*), дивљи гаруфалић (*Dianthus diutinus*), побарица (*Elatine triandra*), пешчарско смиље (*Helchrisum arenarium*), водена јагорчевина (*Hottonia palustris*). Значајна концентрација наведених зељастих биљака, које су у Републици Србији крајње угрожене, налази се на песковима у околини Кладова. Неке врсте биљака, чија су станишта била у Ђердапској клисури и њеном залеђу (банатски шафран, пљосната пречица, бахофенова честославица), ишчезле су из Републике Србије у задњих 50 година, неке од њих због потапања станишта ђердапском акумулацијом. Међу ишчезлим врстама је и позната ђердапска или мађарска лала (*Tulipa hungarica*), стриктни ендемит Ђердапске клисуре, чија је мала субпопулација у Румунија сачувана и може дати материјал за реинтродукцију. Вегетација је представљена са 70 биљних заједница, од којих преко 50 чине шумске и жбунасте асоцијације, а међу њима је 35 реликтог типа, док њих 15 представљају реликтне полидоминантне заједнице богатог флористичког састава. Са тим биљним заједницама које су сврстане у пет развојних серија, Ђердапска клисура је јединствен рефугијум реликтне вегетације храстовог појаса Републике Србије. На основу флористичких вредности, делови планског подручја су сврстани у листу међународно значајних биљних подручја (РА). У фонду животињског света најбогатија је фауна птица представљена са око 170 врста од којих 110 представљају гнездарице. Посебно значајне су: љубаста гњурац, велики вранац, мали вранац, лабуд грбац, дивља патка, риђоглава патка, љубаста патка, патка дупљашица, мали ронац, осичар, белорепан, змијар, орао кликташ, сури орао, патуљаста орао, сиви соко, ђук, буљина, бела чиопа, горска ластва, даурска ластва, сеница шљиварка, гак, риђовати гњурац, жута чапља, чегртуша, патка њорка, еја мочварица, вивак, обична чигра, белобрка чигра, кукумавка, пчеларица, модроврана, брегуница, обична белоглаза, руси сврчак, сиви сврчак. Териофауна,

односно фауна сисара представљена је са 30 врста, међу којима се као природне реткости или угрожене врсте могу издвојити куна златица и куна белица, ровчица, хермелин, сиви пух и пух лешникар, риђа волухарица, видра, рис, дивља мачка, десетак врста слепих мишева. Сисарску фауну чини и неколико врста ловне дивљачи (зец, јелен, срна, дивља свиња и др), међу њима и дивокоза, која је пре тридесетак година успешно реколонизована у Ђердапској клисури и муфлон који је интродукован у ограђено ловиште у близини Вратне. Херпетофауна броји укупно око 20 врста гмизаваца (степски гуштер, шумска и барска корњача, зелембаћ, више врста змија и др.) и водоземаца (мрмољак, даждевњак, шумска, црвентрба и зелена жаба и друго). Фауна риба веома је богата и разноврсна и броји око 65 врста, од којих већина живи у Ђердапском језеру и Дунаву (бабушка, кесига, деверика, црноока деверика, укљева, буцов, мрена, шаран, клен, неколико врста кркуше, јегуља, дунавска харинга, црноморски слеђ, штука, скобаљ, сабљарка, плотица, црвенперка, велики вретенар, главатица, лињак, вијун, чиков, смуђ, сом, кечига и др.). Познате миграторне јесетарске врсте (дунавска јесетра, атлантска јесетра, сим, паструга и моруна), које су пре формирања Ђердапске акумулације стизале узводно Дунавом до Мађарске и Словачке, данас се изузетно ретко налазе у језеру, а веома им је смањена бројност и у сектору Дунава између ХЕ „Ђердап 1” и ХЕ „Ђердап 2”. Ихтиофауна планског подручја има већи број строго заштићених и заштићених врста (црноморска и дунавска харинга, чиков, обе врсте јесетре, паструга, мали и велики вретенар, златни караш, главатица и др.), али и интродукованих и одомаћених риба (бели амур, сиви и бели толстолобик, амерички сомић). Дунавске рибе представљају основу привредних активности (привредни риболов, вештачки узгој у рибњацима), рекреације и туризма (веома раширени спортски/рекреативни риболов, риболовачке манифестације – „Златна бућка” и др.). Од инсеката, најбоље је истражена фауна дневних лептира, која броји преко 100 врста. Истраживања ендегјске инсектске фауне, посебно троглобионтске фауне спелеолошких објеката су веома перспективна, с обзиром на бројност, дужину канала и разноликост станишних услова пећина.

На основу закона, подзаконским актима заштићен је већи број дивљих врста, и то:

- Врсте дивље флоре и фауне утврђене Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16). Строго заштићене су ишчезле дивље врсте биљака, животиња и гљива са територије Републике Србије које су враћене програмима реинтродукције, крајње угрожене, угрожене, реликтне, локално ендемичне, стеноендемичне, међународно значајне и заштићене дивље врсте од посебног значаја за очување биолошке разноврсности. На подручју националног парка и ширем окружењу се налази укупно око 250 врста биљака (као и гљива, лишајева и маховина) и животиња из наведеног правилника, највише птица (преко 100 врста), затим риба (преко 20 врста) и сисара (око 20 врста), док је за инсекте чија фауна није довољно истражена и позната тешко утврдити које врсте из списка насељавају ово подручје. Њихова заштита се спроводи забраном коришћења, уништавања и предузимања активности које могу да угрозе ове врсте и њихова станишта, као и предузимањем мера на управљању популацијама. Изузетно, те врсте могу се користити под условима и на начин прописан Законом о заштити природе и на основу дозволе министарства надлежног за послове заштите природе. Заштићене су и рањиве, ендемичне, индикаторске, кључне и кишобран врсте, реликтне, међународно значајне и заштићене дивље врсте, као и врсте које нису угрожене, али се због њиховог изгледа могу лако заменити са строго заштићеним врстама. Заштићене врсте могу се користити под условима и на начин прописан Законом о заштити

природе на основу дозволе надлежног министарства, а заштићене дивље врсте рибљег фонда и ловна дивљач у складу са прописима из области ловства и очувања и коришћења рибљег фонда; поједине врсте дрвећа и жбуња заштићене су по основу Закона о шумама;

- Контролисане врсте утврђене Уредбом о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне („Службени гласник РС”, бр. 31/05, 45/05 - исправка, 22/07, 38/08, 9/10, 69/11, 95/18 – др. закон), од којих се на подручју Просторног плана налази око 80 врста биљака, десетак врста гљива, неколико врста лишајева и пет представника фауне;
- Врсте дивљачи и риба чије су коришћење или излов забрањени или ограничени на основу Закона о дивљачи и ловству („Службени гласник РС”, бр. 18/10 и 95/18 - др. закон. 92/23 - др. закон) већи број врста сисарске и пернате дивљачи под трајном заштитом лова или под ловостајем и Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Службени гласник РС”, бр. 128/14 и 95/18 - др. закон) - сезонска или трајна забрана риболова, забрана излова испод прописане величине, односно прописима донетим на основу тих закона.

Без обзира на наведене вредности биодиверзитета у ширем окружења Просторног плана, није потврђено да на коридору брзих саобраћајница постоје станишта значајних врста и за заштиту приоритетни типови станишта сходно чл. 15. и 16. Закона о заштити природе или потенцијална подручја европске еколошке мреже Натура 2000, односно кроз прибављене услове за потребе израде Просторног плана нису предочени подаци о тим елементима биолошке разноврсности.

Педолошки покривач

У педолошком покривачу највише су заступљена кисела смеђа земљишта (дистрични камбисол), на метаморфним, магматским и флишним стенама протерозојске, палеозојске и мезозојске старости. На карбонатној подлози јављају се кречњачко-доломитни камбисол (калкомеланосол) и рендзине. На неогеним седиментима присутне су смонице (вертисол) и гајњаче (еутрични камбисол) које се јављају у параподзоластом и лесивираном облику и на језерским седиментима. Алувијална земљишта присутна су на речним седиментима. Земљиште је претежно шумско на делу коридора од Голупца до Брзе Паланке, при чему је до Доњег Милановца висок удео грађевинског земљишта заузетог путном инфраструктуром због чега се генерално одликује средњим и ниским бонитетом за друге намене. Између Кладова и Неготина земљиште је претежно пољопривредно али је, такође, на простору коридора у значајној мери заузето постојећим путевима и другим објектима.

Предео

Предео обухваћен коридором и његовим непосредним окружењем антропогено је релативно мало измењен на већем делу свог пружања. Траса брзих саобраћајница од Голубачке тврђаве до села Мироч, на више од половине своје укупне дужине, пролази кроз подручје националног парка у коме је поштовањем законом прописаних режима заштите и донетих планских докумената спречено прекомерно коришћење природних ресурса и простора као урбанистичке и грађевинске категорије. Присутне промене предела везане су највише за наслеђене видове девастације природног амбијента и природних феномена (каменоломи, хидроакумилације, путеви, далеководи, насеља) из времена пре проглашења националног парка, при чему ни ово заштићено подручје није

сачувано од појава нелегалне изградње објекатам након проглашења. Међутим, главни удар на изворност природе у националном парку на делу обухваћеном коридором брзих саобраћајница десио се управо изградњом постојећег државног пута, тзв. Ђердапске магистрале осамдесетих година прошлог века, која је на делу од реке Кожице до Бољетинске реке просечена кроз раније проглашене строге природне резервате. Ти резервати накнадно су установљени за просторне јединице (локалитете) са режимом заштите I степена (у чијем су непосредном окружењу формиране просотрне јеиднице са режимом заштите II степена) при чему при утврђивању њихових граница (законом и просторним планом) није уважена чињеница да кроз њих или непосредно поред њих пролази саобраћајница посебног значаја чији је коридор односно путни појас требало изузети из зоне националног парка са режимом заштите I или II степена. На делу коридора од Поречке реке до села Мироч, који обилази са јужне стране, траса пута иде највећим делом кроз шумско подручје, а од Мироча до Брзе Паланке коридор је уз постојећи пут који спаја ова два места и пролази кроз подручје привлачног предеоног лика, у коме се се смењују шумске и ливадско-пашњачке површине, уз малу заступљеност ораница, ретку појаву пољопривредних домаћинстава и одсуство индустријских и других привредних објеката, депонија, каменолома и других облика нарушавања естетике пејсажа и животне средине. Од Кладова до Неготина коридор пролази кроз широко отворени, морфоскулптурно заталасан или сасвим равничарски рурални предео у коме преовлађује обрадиво пољопривредно земљиште у односу на пашњачке и шумске површине, при чему на овом сектору траса пута обилази изграђене делове насеља.

Шуме

На подручју Просторног плана, под дрвенастом, шумском и жбунастом вегетацијом се налази око 38 %, пољопривредне културе, односно обрадиво земљиште (оранице, баште, воћњаци и др.) захватају око 43 %, а травни покривач око 11 % површина. Вештачке површине (изграђени делови насеља, привредних, инфраструктурних и других објеката), гола земљишта (каменоломи, стеновити и обешумљени одсеци) и водене и влажне површине заузимају око 8 %. Планиране промене у билансу намене простора до 2030. године одразиће се највише на шумско земљиште (које ће се смањити око 308 ha) и пољопривредно земљиште (које ће се смањити за око 104 ha) и то углавном за потребе изградње брзих саобраћајница и регулације водотокова. Однос шума (површина под дрвенастом вегетацијом), пољопривредног земљишта и осталог земљишног покривача веома је различит на коридору брзе саобраћајнице Голубац-Брза Паланка, обухваћеном детаљном разрадом (приближно 70:5:25 %) и коридору брзе саобраћајнице Кладово - Неготин, третираном на стратешком нивоу (10:75:15 %). На првој саобраћајници, на делу од Голупца до Доњег Милановца, у појасу пута преовлађују тзв. вештачке и голе површине с обзиром на постојећи државни пут тако да ће изградњом бити обухваћене релативно мале површине под шумском вегетацијом. Очувању шума допринеће и планирани и постојећи тунели и чињеница да су на значајној дужини, поред и кроз локалитете са режимом заштите I и II степена предвиђени једна саобраћајна трака по смеру или изостављање појаса у којима је могућа изградња. Део коридора кроз подручја Мосне и Мироча веома је шумовит (са учешћем шумске вегетације око 85 %), тако да је и појас пута постављен готово у целости на шумским површинама, при чему ће се заузеће шума изградњом у фактички у одређеној мери умањити планираним мостовима и тунелима.

Шуме и шумско земљиште заузимају око 71 % подручја националног парка при чему је под шумом преко 97 % тог земљишта, а од тога 84,5 % чине државне шуме којима управља Јавно предузеће „Национални парк Ђердап“. У тим шумама у погледу површине и запремине дрвне масе преовлађују разноврсне састојине букве и састојине сладуна и цера. Издвојено је укупно 57 шумских и жбунастих заједница (12 полидоминантних реликтних заједница исходног типа, 23 осиромашене реликтне заједнице, 5 реликтних заједница шибљака са јоргованом и 17 заједница савременог типа), међу којима се својим еколошким и научним значајем истичу реликтне заједнице терцијарног порекла на тзв. рефугијалним стаништима. На подручју националног парка доминантно је заступљена заштитна функција шума (биодиверзитета, земљишта и вода). У државним шумама јасно су изражене еколошке услуге подршке, регулације, снабдевања и културе а у приватним шумама доминирају еколошке услуге подршке (продукција дрвета), регулације (заштите земљишта и вода) и снабдевања (јестиво биље, лековито биље, пчеларство, храна за стоку и др). У државним шумама националног парка установљено је 35 типова шума и 67 састојинских категорија, са 33 врсте дрвећа (алохтоне врсте дрвећа незнатно оптерећују шумски фонд са 0,23 %). Најзаступљеније су шуме брдске букве (на киселим смеђим земљиштима, на плитким и скелетним смеђим земљиштима), ацидофилне шуме букве, шуме букве и китњака, чисте китњакове шуме, мешовите шуме китњака и граба, шуме китњака и цера и шуме црног граба, црног јасена и јоргована.

Државним шумама у прелиминарним границама Просторног плана, ван националног парка, управља Јавно предузеће „Србијашуме“ у оквиру већег броја газдинских јединица и са дисперзно распоређеним, релативно малим шумским комплексима и енклавама у којима се претежно налазе шуме граба, цера, сладуна, шикаре, шибљаци, затим остали тврди лишћаи, китњак, бреза, јасика, багрем, буква, врба, топола, јова, јасен и јавор, као и вештачки подигнуте састојине лишћара и четинара, смрче, белог бора, осталих четинара и топола. Основна намена тих шума је заштита вода (водоснабдевања) и заштита природе, споменика културе и меморијалних места. Угроженост шума од пожара креће се између I и VI степена, у зависности од састојине. Као и у националном парку, ове шуме су високе заштитне вредности, у категорији НCVF - 1 (подручја која на глобалном, регионалном и државном нивоу садрже важне концентрације биодиверзитета), затим у категорији НCVF - 4 (подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама), док су у националном парку шуме представљене и у категорији НCV - 2: (велике шумске површине нивоа пејсажа значајне на глобалном, регионалном и државном нивоу) и категорији НCV - 3 (подручја која садрже екосистеме који су ретки, у опасности или угрожени).

Шуме на сектору коридора кроз Ђердапску клисуру представљене су претежно реликтним шумским заједницама са великим бројем врста дрвећа и жбуња (копривић, јоргован, руј, медунац, грабић, маклен, цер, сладун, липе, јасенови, јавори, мечја леска и буква, и др.), док се на мањем површинама јављају заједнице савременог типа са буквом, китњаком, липом, цером и сладуном и другим врстама. Ове заједнице су од посебног еколошког односно научног значаја, а у типолошком и генеративном погледу представљене су изданачким састојинама и шибљацима. Присуство полидоминантних реликтних шумских заједница, терцијарног порекла као што су заједница ораха и копривића (*Celtido-Juglandetum*), брдске букве са другим врстама (*Fagetum submontanum mixtum*), мечје леске, букве и других врста (*Fago-Coryletum columnae mixtum*), мечје леске, јоргована и панчићевог маклена (*Syringo-Aceri intermedii-Coryletum columnae*), јоргована и тисе (*Taxo-Syringetum*), реликтних осиромашених заједница и шибљака разноврсног

дендролошког састава у Ђердапској клисури било је главни разлог за издвајање строгих природних резервата пре проглашења Националног парка „Ђердап који“ који су касније пресечени изградњом државног пута, тзв. ђердапске магистрале.

На деоници коридора између Поречке реке и Мироча налази се неколико мешовитих или чистих шумских заједница са буквом и китњаком, местимично са сладуном и цером у облику високих састојина. Од Мироча до Брзе Паланке и од Кладова до Неготина шуме су на коридору мало присутне и чине их углавном заједнице више врста хрстова, црног граба, јасена и грабића у облику изданаčkih састојина и шикара.

У појасу пута нема стабала ширине крошње веће од 15 метара, нити веома старих, по димензијама дебла репрезентативних и у другом погледу значајних примерака дендрофлоре. То ће се детаљније проверити у току израде одговарајуће техничке документације и њене еколошке сертификације.

Коридор пролази кроз подручје националног парка на дужини 66 km, од Голубачке тврђаве до Великог гребена (на око 500 m северно од тригометра 462 m н.в.). Од тога, око 17,3 km коридор се пружа преко или непосредно поред површина са режимом заштите I степена (локалитети Голубачки град, Бојана, Босман - Соколовац, Чока Њалта са Песачом, Лепенски вир, Кањон Бољетинске реке са Гребеном и Ковилово) и око 14,3 km преко или поред површина са режимом заштите II степена (локалитети Голубачка клисура, Кукурек, Љубковска котлина, Босман, Песача и Гребен). Пролаз кроз локалитете Голубачки град (I степен) и Голубачка клисура (II степен) решава се двоцевним тунелом. На профилу локалитета Бојана (I степен), Кукурек (II степен) и Љубковска котлина (II степен), коридор захвата ивичне делове тих површина, при чему су оса коридора и највећим делом и појас пута ван њих. Од ушћа Кожице приближно до петље Бољетин, на дужини око 16 km, коридор је планиран са по једном саобраћајном траком по смеру и пројектовани (нови) појас пута практично се своди на простор постојећег државног пута. Он пролази ивицом зоне са режимом заштите II степена (локалитет Босман) и зоне са режимом заштите I степена (локалитет Босман-Соколовац, који и просеца на неколико места на изузетно кратким потезима) а затим, такође, дуж постојећег државног пута просеца зону са режимом заштите I степена, (локалитети Чока Њалта са Песачом, Лепенски вир и Кањон Бољетинске реке са Гребеном). На профилу локалитета Ковилово (I степен), на дужини од око 4,3 km, коридор се пружа његовом североисточном ивицом, при чему су оса коридора и појас пута изван ван границе тог локалитета.

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 ширем обухвату предметног подручја врши Агенција за заштиту животне средине. 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 - вишегодишња анализа стања квалитета животне средине показује да је квалитет ваздуха најбитнији фактор када се одређује квалитет живота у урбаним срединама. Квалитет ваздуха је својство ваздуха којим се исказује присуство загађујућих материја у њему, а загађујућа материја је свака материја унета у спољни ваздух као последица директне или индиректне активности човека која би могла

штетно утицати на здравље људи и животну средину укључујући и материјална добра. Две групе фактора одређују количине загађујућих материја у атмосфери:

- врста извора и количина загађујућих материја који се емитују и
- стање атмосфере - метеоролошки услови који дефинишу распрострањавање, транспорт и депозицију загађујућих материја у атмосфери.

Праћење показатеља квалитета ваздуха у Републици Србији врши Агенција за заштиту животне средине. Обавезе и послови Агенције за заштиту животне средине у управљању квалитетом ваздуха ближе су дефинисани Законом о заштити ваздуха („Сл.гласник РС“ бр. 36/09, 10/13 и 26/21) и то у поглављима II Контрола квалитета ваздуха, VII Информисање и VIII Информациони систем). Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији проистиче из обавезе Агенције на основу члана 67. Закона о заштити ваздуха. Он представља један од резултата вишегодишње активности Агенције за заштиту животне средине на успостављању и одржавању оперативног система за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха у Републици Србији. Мрежа станица за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха, АМСКВ, је сагласно Закону о заштити ваздуха, препозната као државна мрежа за праћење квалитета ваздуха на нивоу Републике Србије. Мерење квалитета ваздуха и извештавање се врши у складу са:

- Директива ЕУ 2008/50, (Directive 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe),
- Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр.135/2004, 3 и 36/2009- др. Закон, 72/2009 - др. закон и 43/2011. – одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон);
- Закона о заштити ваздуха ("Службени гласник Републике Србије", број 36/2009 10/2013 и 26/21);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“ бр.11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС", бр. 111/2015 и 83/21);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС", бр. 6/2016 и 61/21);
- Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, бр. 5/2016);
- Уредба о методологији за израду инвентара емисија загађујућих материја у ваздух (ЕМЕР методологија) („Службени гласник РС”, број 3/16).
- Уредба о листи индустријских постројења и активности у којима се контролише емисија испарљивих органских једињења, о вредностима емисије испарљивих органских једињења при одређеној потрошњи растварача и укупним дозвољеним емисијама, као и шеми за смањење емисија („Службени гласник РС“, бр. 100/2011);
- Правилник о садржају планова квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, број 21/2010);

- Правилник о техничким мерама и захтевима који се односе на дозвољене емисионе факторе за испарљива органска једињења која потичу из процеса складиштења и транспорта бензина („Сл. гласник РС“, бр. 1/12, 25/12, 48/12, 96/19 и 143/22).

Квалитет ваздуха је условљен је климатским, географским, геоморфолошким карактеристикама, као и емисијом полутаната из разних сталних или повремених извора. Развој, потреба за енергијом и енергентима, урбанизација, развој саобраћаја условили су антропогени утицај на елементе животне средине, односно квалитет ваздуха. Основни чиниоци који утичу на квалитет ваздуха су: технолошки процеси и операције привреде, сагоревање бензина, дизел горива и другог погонског горива, трансформисањем хемијске енергије горива у механичку и топлотну. Енергетска постројења за потребе привреде и индивидуалне котларнице у којима се врши сагоревање фосилних или чврстих горива доводе до емитовања загађујућих супстанци. Хемијски састав типичних загађујућих супстанци условљен је елементарним саставом фосилних горива. Истовремено, саобраћај представља трећи сегмент који утиче на квалитет ваздуха. Емитују се угљеникови оксиди, азотови оксиди, сумпорни оксиди, као и тешки метали (олово), угљоводоници, дим и чађ. Аерополутанти потичу из: (1) индустрије (SO_2 , меркаптан, непријатни мириси и други полутанти); (2) котларница централног грејања у урбаном насељу (фосилна горива), и (3) саобраћаја (NO , NO_2 , CO_2 , угљоводоници, Pb, честице чађи, прашина и др.). Аерозагађења из домаћинства и саобраћаја на подручју општине су последица сагоревања чврстих и течних енергената и погонских фосилних горива – нафтних деривата, угља и сл., и то следећих супстанци: чађ, пепео, дим, SO_2 , NH једињења, CO_2 , Pb, алдехиди, честице и др. Доминантни извори загађења ваздуха су саобраћај и привреда. Поред саобраћаја и привреде, домаћинства, односно насеља, представљају извор потенцијалног загађивања услед комуналне неопремљености и неорганизованости (прикупљање чврстог отпада, одвођење отпадних вода, нерешеног система даљинског грејања у урбаном центру и сл.). Повремено се могу јавити повећања концентрација неких загађујућих материја у ваздуху у близини државних путева I и II реда и железничке станице, као и у појединим насељима због ложења у зимском периоду. Дуж локалних путева без коловоза јавља се повећана запрашеност у току сушних летњих месеци.

Аутоматске мерне станице за контролу квалитета ваздуха Агенције за заштиту животне средине (Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2023. годину) средине на целокупном планском подручју нису евидентиране. Најближе станица се налазе у градском подручју Костолаца и Бора, тридесетак километара од почетка и краја брзе саобраћајнице. Вредности квалитет ваздуха на планском подручју умногоме су повољније од оних које бележе мерне станице у овој агломерацији, па их треба узети са резервом, нарочито на наведеним мерним местима, зонама итезивних рударских активности.

Агломерација Костолац сврстана је у прву категорију квалитета ваздуха. Сумпор диоксид (SO_2) је загађујућа материја која се емитује сагоревањем фосилних горива (угља, нафте и нафтних производа) највише у термоелектранама, топланама, индустријским котловима и топионицама. Према законској регулативи дозвољен број сати у току године са прекорачењем сатне граничне вредности $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ је 24, док дозвољен број дана са прекорачењем дневне граничне вредности $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ током једне календарске године износи три, средња годишња вредност, гранична вредност $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Сумпор диоксид (SO_2) Костолац: средња годишња вредност концентрације (SO_2) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), 12; број дана са $> 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 1; број сати са $> 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 12; максимална

дневна вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 127; 4' у низу максималних дневних концентрација, 79; 25' у низу максималних сатних концентрација $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 263; расположивост, % података у 2023 години, 98. Дневна гранична вредност од $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ била је прекорачена само у једанпут током 2023. Сатна гранична вредност од $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ била је прекорачена 12 сати, док других прекорачења SO_2 није било на мерном месту Костолац.

Азот диоксид, загађујућа материја за коју се као извор најчешће везује саобраћај, али се јавља и као производ сагоревања у топланама и термоелектранама. Азот диоксид Костолац (NO_2) - средња годишња вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 14; број дана са $> 85 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 0; број сати са $> 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 0; максимална дневна вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 40; 19' у низу максималних сатних концентрација $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 76; расположивост, %, података у 2023. години, 82. Током 2023. није било прекорачења: средње годишњих вредности ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). дневних граничних вредности ($85 \mu\text{g}/\text{m}^3$) током једне календарске године није дозвољено прекорачење дневне граничне вредности, као ни вредности деветнаесте у опадајућем низу максималних сатних концентрација ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$) и сатне вредности нису прекорачиле граничну вредност од $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ више од прописаних 18 пута у току године, на мерном месту Костолац.

Суспендоване честице PM_{10} и $\text{PM}_{2.5}$ као комплексне загађујуће материје које имају значајне негативне здравствене ефекте, са собом могу да у мањој или већој мери садрже и канцерогене тешке метале и постојана органска једињења. У амбијенталном ваздуху се јављају као нуспродукт сагоревања у индустрији, саобраћају и индивидуалним ложиштима, затим локално настају и током активности приликом изградње и реконструкције објеката и саобраћајница. Имају способност ресуспензије што значи да, већ једном емитоване, а затим и исталожене на тлу, поново могу бити ветром или активностима попут саобраћаја, враћене у атмосферу.

Суспендоване честице Костолац PM_{10} - средња годишња вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 28; број дана са $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 26; максимална дневна вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 111; 36' у низу максималних дневних концентрација $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 45; расположивост, %, података у 2023. години, 99. Суспендоване честице PM_{10} у 2023. години прекорачење годишње граничне вредности ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) није забележено је у Костолацу. Најбројнија прекорачења дневних граничних вредности, $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ током 2023. године нису забележена на мерном месту Костолац. Дате су и вредности тридесетшесте вредности концентрације у опадајућем низу максималних дневних концентрација, јер по Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха не сме у току године бити више од 35 прекорачења дневне ГВ. Уколико је тридесетшеста у опадајућем низу дневних концентрација PM_{10} већа од дневне ГВ, $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, закључује се да је било више од дозвољеног броја прекорачења дневних концентрација PM_{10} . Према подацима за 2023. годину оваквих прекорачења није било на мерној станици Костолац. Резултати индикативних мерења тешких метала олова, арсена, кадмијума и никла у PM_{10} за мерно место Костолац: Олово (Pb) - средња годишња вредност ng/m^3 , 7; максимална дневна вредност ng/m^3 , 25; 25 ти перцентил, 3,3; 50 ти перцентил, 5,1; 75 ти перцентил, 8,8; број узорака: 53. Арсен (As) - средња годишња вредност ng/m^3 , 0,9; максимална дневна вредност ng/m^3 , 6,9; 25 ти перцентил, 0,3; 50 ти перцентил, 0,6; 75 ти перцентил, 1,2; број узорака: 53. Кадмијум (Cd) - средња годишња вредност ng/m^3 , 0,1; максимална дневна вредност ng/m^3 , 0,1; 25 ти перцентил, 0,0; 50 ти перцентил, 0,1; 75 ти перцентил, 0,1; број узорака: 53. Никл (Ni) - средња годишња вредност ng/m^3 , 14; максимална дневна вредност ng/m^3 , 107,2; 25 ти перцентил, 4,2; 50 ти перцентил, 8,0; 75 ти перцентил, 13,0; број узорака: 53. Дневна гранична вредност олова ($1.000 \text{ng}/\text{m}^3$) није прекорачена на мерном месту Костолац.

Годишња гранична вредност олова (500 ng/m^3) није прекорачена на мерном месту Костолац. Циљна гранична вредност арсена 6 ng/m^3 , што се тиче индикативних мерења, није прекорачена у КОстолцу. Циљна вредност кадмијума, 5 ng/m^3 није прекорачена. Садржај никла у PM_{10} током 2023. године показао је да су средње годишње вредности биле испод циљне вредности 20 ng/m^3 . Резултати индикативних мерења бензо(а)пирена у суспендованим честицама PM_{10} у 2023. години: бензо(а)пирен - средња годишња вредност ng/m^3 , 0,3; максимална дневна вредност ng/m^3 , 2; 25 ти перцентил, 0,03; 50 ти перцентил, 0,1; 75 ти перцентил, 0,3; број узорака: 48. Годишња циљна вредност (1 ng/m^3) није прекорачена на мерном месту Костолац.

Угљен-моноксид Костолац (CO) - средња годишња вредност mg/m^3 , 0,33; Број дана $> 5 \text{ mg/m}^3$, 0; средња год. мах_8h вредност, 0,44; максимална год. 8h вредност; 1,43; расположивост, %, података у 2023. години, 98; број дана $> 10 \text{ mg/m}^3$, 0. Током 2023. године годишња гранична вредност (3 mg/m^3) није прекорачена у Костолцу. Гранична вредност дневне осмосатне концентрације угљен-моноксида 5 mg/m^3 није прекорачена у Костолцу, као ни максималне осмосатне концентрације угљен-моноксида 10 mg/m^3 .

Агломерација Бор сврстана је у трећу категорију квалитета ваздуха. Сумпор диоксид (SO_2) је загађујућа материја која се емитује сагоревањем фосилних горива (угља, нафте и нафтних производа) највише у термоелектранама, топланама, индустријским котловима и топионицама. Према законској регулативи дозвољен број сати у току године са прекорачењем сатне граничне вредности $350 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ је 24, док дозвољен број дана са прекорачењем дневне граничне вредности $125 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ током једне календарске године износи три, средња годишња вредност, гранична вредност $50 \text{ }\mu\text{g/m}^3$. Сумпор диоксид (SO_2) Бор Градски парк: средња годишња вредност концентрације (SO_2) ($\text{ }\mu\text{g/m}^3$), 16; број дана са $> 125 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, 0; број сати са $> 350 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, 5; максимална дневна вредност $\text{ }\mu\text{g/m}^3$, 106; 4' у низу максималних дневних концентрација, 63; 25' у низу максималних сатних концентрација $\text{ }\mu\text{g/m}^3$, 202; расположивост, % података у 2023 години, 100. Бор Брезоник: средња годишња вредност концентрације (SO_2) ($\text{ }\mu\text{g/m}^3$), 12; број дана са $> 125 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, 0; број сати са $> 350 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, 1; максимална дневна вредност $\text{ }\mu\text{g/m}^3$, 39; 4' у низу максималних дневних концентрација, 32; 25' у низу максималних сатних концентрација $\text{ }\mu\text{g/m}^3$, 83; расположивост, % података у 2023 години, 95. Бор Институт: средња годишња вредност концентрације (SO_2) ($\text{ }\mu\text{g/m}^3$), 12; број дана са $> 125 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, 0; број сати са $> 350 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, 0; максимална дневна вредност $\text{ }\mu\text{g/m}^3$, 35; 4' у низу максималних дневних концентрација, 30; 25' у низу максималних сатних концентрација $\text{ }\mu\text{g/m}^3$, 101; расположивост, % података у 2023 години, 100. Током 2023. није било прекорачења SO_2 на мерном месту Параћин. Током 2023. средња годишња вредност није прекорачила граничну вредност $50 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ ни на једној станици. Дневна гранична вредност од $125 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ није била је прекорачена. Сатна гранична вредност од $350 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ била је прекорачена на станицама: Бор Градски парк пет сати и Бор Брезоник.

Азот диоксид, загађујућа материја за коју се као извор најчешће везује саобраћај, али се јавља и као производ сагоревања у топланама и термоелектранама. Азот диоксид: Бор Институт (NO_2) - средња годишња вредност $\text{ }\mu\text{g/m}^3$, 24; број дана са $> 85 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, 0; број сати са $> 150 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, 0; максимална дневна вредност $\text{ }\mu\text{g/m}^3$, 54; 19' у низу максималних сатних концентрација $\text{ }\mu\text{g/m}^3$, 96; расположивост, %, података у 2023. години, 100. Током 2023. није било прекорачења: средње годишњих вредности ($40 \text{ }\mu\text{g/m}^3$) дневних граничних вредности ($85 \text{ }\mu\text{g/m}^3$) током једне календарске године није дозвољено прекорачење дневне граничне вредности, као ни вредности деветнаесте у опадајућем

низу максималних сатних концентрација ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$) и сатне вредности нису прекорачиле граничну вредност од $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ више од прописаних 18 пута у току године, на мерном месту Бор Институт.

Суспендоване честице PM_{10} и $\text{PM}_{2.5}$ као комплексне загађујуће материје које имају значајне негативне здравствене ефекте, са собом могу да у мањој или већој мери садрже и канцерогене тешке метале и постојана органска једињења. У амбијенталном ваздуху се јављају као нуспродукт сагоревања у индустрији, саобраћају и индивидуалним ложиштима, затим локално настају и током активности приликом изградње и реконструкције објеката и саобраћајница. Имају способност ресуспензије што значи да, већ једном емитоване, а затим и исталожене на тлу, поново могу бити ветром или активностима попут саобраћаја, враћене у атмосферу.

Суспендоване честице PM_{10} : Бор Југопетрол - средња годишња вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 35 број дана са $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 52; максимална дневна вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 214; 36' у низу максималних дневних концентрација $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 59; расположивост, %, података у 2023. години, 90. Бор Кривељ - средња годишња вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 28 број дана са $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 15; максимална дневна вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 77; 36' у низу максималних дневних концентрација $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 45; расположивост, %, података у 2023. години, 93. Бор Градски парк - средња годишња вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 28 број дана са $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 13; максимална дневна вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 83; 36' у низу максималних дневних концентрација $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 43; расположивост, %, података у 2023. години, 99. Бор Брезоник - средња годишња вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 34 број дана са $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 48; максимална дневна вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 124; 36' у низу максималних дневних концентрација $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 55; расположивост, %, података у 2023. години, 88. Бор Оштрељ - средња годишња вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 29 број дана са $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 31; максимална дневна вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 103; 36' у низу максималних дневних концентрација $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 48; расположивост, %, података у 2023. години, 76. Током 2023. години прекорачење годишње граничне вредности ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) није забележено је у Бору. Прекорачења дневних граничних вредности, $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ током 2023. године забележена су на мерним местима у Бору: Бор Југопетрол 52 дана, Бор Брезоник 48 дана, Бор Оштрељ 31 дан, Бор Кривељ 15 дана и Бор Градски парк 13 дана. Дате су и вредности тридесетшесте вредности концентрације у опадајућем низу максималних дневних концентрација, јер по Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха не сме у току године бити више од 35 прекорачења дневне ГВ. Уколико је тридесетшеста у опадајућем низу дневних концентрација PM_{10} већа од дневне ГВ, $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, закључује се да је било више од дозвољеног броја прекорачења дневних концентрација PM_{10} . Према подацима за 2023. годину оваквих прекорачења је било на већини станица. Максимална дневна вредност концентрације PM_{10} током 2023. измерена је на станици Бор Југопетрол $214 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Резултати фиксних мерења тешких метала олова, арсена, кадмијума и никла у PM_{10} за мерно место: Бор Југопетрол, Олово (Pb) - средња годишња вредност ng/m^3 , 112; максимална дневна вредност ng/m^3 , 1.275; 25 ти перцентил, 8,0; 50 ти перцентил, 27,5; 75 ти перцентил, 141,0; број узорака: 328. Арсен (As) - средња годишња вредност ng/m^3 , 39,8; максимална дневна вредност ng/m^3 , 440,2; 25 ти перцентил, 6,2; 50 ти перцентил, 19,6; 75 ти перцентил, 52,1; број узорака: 328. Кадмијум (Cd) - средња годишња вредност ng/m^3 , 10; максимална дневна вредност ng/m^3 , 94,3; 25 ти перцентил, 0,3; 50 ти перцентил, 2,9; 75 ти перцентил, 12,6; број узорака: 328. Никл (Ni) - средња годишња вредност ng/m^3 , 2; максимална дневна вредност ng/m^3 , 18,9; 25 ти перцентил, 1,0; 50 ти перцентил, 1,0; 75 ти перцентил, 2,8; број узорака: 327. Бор Брезоник, Олово (Pb) - средња годишња вредност ng/m^3 , 20; максимална дневна вредност ng/m^3 , 227; 25 ти перцентил, 4,0; 50 ти перцентил, 7,0; 75

ти перцентил, 16,8; број узорака: 322. Арсен (As) - средња годишња вредност ng/m^3 , 6,6; максимална дневна вредност ng/m^3 , 87,7; 25 ти перцентил, 0,9; 50 ти перцентил, 2,3; 75 ти перцентил, 6,6; број узорака: 322. Кадмијум (Cd) - средња годишња вредност ng/m^3 , 2; максимална дневна вредност ng/m^3 , 22,7; 25 ти перцентил, 0,2; 50 ти перцентил, 0,3; 75 ти перцентил, 1,5; број узорака: 322. Никл (Ni) - средња годишња вредност ng/m^3 , 2; максимална дневна вредност ng/m^3 , 9,0; 25 ти перцентил, 1,0; 50 ти перцентил, 1,0; 75 ти перцентил, 1,0; број узорака: 322. Бор Оштрељ, Олово (Pb) - средња годишња вредност ng/m^3 , 9; максимална дневна вредност ng/m^3 , 89; 25 ти перцентил, 4,0; 50 ти перцентил, 6,0; 75 ти перцентил, 12,0; број узорака: 277. Арсен (As) - средња годишња вредност ng/m^3 , 3,1; максимална дневна вредност ng/m^3 , 38,7; 25 ти перцентил, 1,0; 50 ти перцентил, 1,9; 75 ти перцентил, 4,0; број узорака: 276. Кадмијум (Cd) - средња годишња вредност ng/m^3 , 0,7; максимална дневна вредност ng/m^3 , 9,0; 25 ти перцентил, 0,2; 50 ти перцентил, 0,3; 75 ти перцентил, 0,8; број узорака: 277. Никл (Ni) - средња годишња вредност ng/m^3 , 2; максимална дневна вредност ng/m^3 , 12,9; 25 ти перцентил, 1,0; 50 ти перцентил, 1,0; 75 ти перцентил, 1,0; број узорака: 277. Бор Кривељ, Олово (Pb) - средња годишња вредност ng/m^3 , 1,7; максимална дневна вредност ng/m^3 , 19,2; 25 ти перцентил, 0,3; 50 ти перцентил, 0,8; 75 ти перцентил, 1,8; број узорака: 340. Арсен (As) - средња годишња вредност ng/m^3 , 0,9; максимална дневна вредност ng/m^3 , 6,9; 25 ти перцентил, 0,3; 50 ти перцентил, 0,6; 75 ти перцентил, 1,2; број узорака: 340. Кадмијум (Cd) - средња годишња вредност ng/m^3 , 0,4; максимална дневна вредност ng/m^3 , 7,7; 25 ти перцентил, 0,1; 50 ти перцентил, 0,1; 75 ти перцентил, 0,3; број узорака: 340. Никл (Ni) - средња годишња вредност ng/m^3 , 1; максимална дневна вредност ng/m^3 , 11,7; 25 ти перцентил, 1,0; 50 ти перцентил, 1,0; 75 ти перцентил, 1,0; број узорака: 335. Бор Градски парк, Арсен (As) - средња годишња вредност ng/m^3 , 24; максимална дневна вредност ng/m^3 , 348; 25 ти перцентил, 1,6; 50 ти перцентил, 4,7; 75 ти перцентил, 29,4; број узорака: 179. Кадмијум (Cd) - средња годишња вредност ng/m^3 , 9; максимална дневна вредност ng/m^3 , 131; 25 ти перцентил, 0,3; 50 ти перцентил, 1,9; 75 ти перцентил, 9,0; број узорака: 179. Никл (Ni) - средња годишња вредност ng/m^3 , 8; максимална дневна вредност ng/m^3 , 94; 25 ти перцентил, 3,6; 50 ти перцентил, 4,7; 75 ти перцентил, 9,8; број узорака: 179. Дневна гранична вредност олова (1.000 ng/m^3) прекорачена је на мерном месту Бор Југопетрол укупно два пута током 2023. године, при чему је максимална измерена вредност 1.275 ng/m^3 . Годишња гранична вредност олова (500 ng/m^3) није прекорачена на мерном месту у Бору. Највеће концентрације арсена 2023. године су измерене у Бору где је арсен прекорачио циљну годишњу вредност (6 ng/m^3), а забележене су следеће средње годишње концентрације: Бор Југопетрол 39.8 ng/m^3 , Бор Градски парк 24 ng/m^3 и бор Брезоник 7.7 ng/m^3 . Средња годишња концентрација кадмијума (5 ng/m^3) прекорачена је на мерним местима Бор Југопетрол (10 ng/m^3) и Бор Градски парк (9 ng/m^3), док средња годишња концентрација никла (20 ng/m^3) није прекорачила циљну вредност ни на једном мерном месту. Резултати мерења бензо(а)пирена у суспендованим честицама PM_{10} у 2023. години: бензо(а)пирен - средња годишња вредност ng/m^3 , 0,3; максимална дневна вредност ng/m^3 , 7; 25 ти перцентил, 0,2; 50 ти перцентил, 0,2; 75 ти перцентил, 0,2; број узорака: 328. Годишња циљна вредност (1 ng/m^3) није прекорачена на мерном месту Бор Југопетрол.

Суспендоване честице $\text{PM}_{2.5}$ - прекорачење годишње вредности $\text{PM}_{2.5}$ ($25 \mu\text{g/m}^3$) није забележено на станици Бор Градски парк. Бор Градски парк средња годишња вредност $\mu\text{g/m}^3$, 13; 25 ти перцентил, 6,9; 50 ти перцентил, 10,7; 75 ти перцентил, 16,5; % реализације: 96.

Угљен-моноксид Бор Институт РИМ (СО) - средња годишња вредност mg/m^3 , 0,46; Број дана $> 5\text{mg/m}^3$, 0; средња год. мах_8h вредност, 0,65; максимална год. 8h вредност; 2,02; расположивост, %, података у 2023. години, 99; број дана $> 10 \text{mg/m}^3$, 0. Током 2023. године годишња гранична вредност (3mg/m^3) није прекорачена у Бор Институт РИМ. Гранична вредност дневне осмосатне концентрације угљен-моноксида 5mg/m^3 није прекорачена у Бор Институт РИМ, као ни максималне осмосатне концентрације угљен-моноксида 10mg/m^3 .

Квалитет вода - извори загађења вода су: неконтролисано испуштање отпадних вода (индустријске/технолошке, фекалне/канализационе, атмосферске), неконтролисано одлагање отпада, поред путева, на пољопривредном земљишту, у близини речних токова, приобаљима, чак и у речним коритима, употреба агрохемијских мера. Каналисање отпадних вода и њихово упуштање у реципијенте без претходног пречишћавања представља један од примарних еколошких проблема. Водотокови на ширем планском подручју се претежно могу сврстати у брдско-планинске и равничарске водотоке. Редовне оцене квалитета површинских вода су расположиве за реке и преузете су из Резултата испитивања квалитета површинских вода за 2023. годину, припремљен и издат од Агенције за заштиту животне средине и Министарства заштите животне средине.

Резултати извршених физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких анализа узорака површинских вода (водотока), односно меродавне вредности параметара за годишњи период, су упоређене са граничним вредностима класа квалитета прописаних Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС бр. 50/2012).

Вредности приоритетних и приоритетних хазардних супстанци упоређене су са вредностима стандарда квалитета животне средине, односно просечном годишњом концентрацијом (ПГК) и максимално дозвољеном концентрацијом (МДК), прописаним Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 24/2014). За утврђивање класе квалитета, коришћени су критеријуми прописани Уредбом (Службени гласник РС бр. 50/2012), према табели 1.4.

Табела 1.4. Класе квалитета површинских вода

Класа	Садржај приоритетних и приоритетних хазардних супстанци у површинским водама
Класа I	У току годишњег испитивања измерена вредност не сме да прекорачи PGK*
Класа II	Измерена вредност је \leq PGK
Класа III и Класа IV	Измерена вредност је $>$ PGK и \leq MDK**
Класа V	Измерена вредност је $>$ MDK

* PGK просечна годишња концентрација

**MDK максимална дозвољена концентрација

Према уредби о класификацији вода „Службени гласник РС“, број 5/68, поједине класе вода обухватају:

- Класа I – воде које се у природном стању или после дезинфекције могу употребљавати или искоришћавати за снабдевање насеља водом за пиће, у прехрамбеној индустрији и за гајење племенитих врста риба (салмонида)
- Класа II – воде које су подесне за купање, рекреацију и спортове на води, за гајење мање племенитих врста риба (ципринида), као и воде које се уз нормалне методе обраде (коагулација, филтрација и дезинфекција) могу употребљавати за снабдевање насеља водом за пиће и у прехрамбеној индустрији
- Поткласа IIa – обухвата воде које се уз нормалне методе обраде (коагулација, филтрација и дезинфекција) могу употребљавати за снабдевање насеља водом за пиће, за купање и у прехрамбеној индустрији
- Поткласа IIb – обухвата воде које се могу искоришћавати или употребљавати за спортове на води, рекреацију, за гајење мање племенитих врста рибе (ципринида) и за појење стоке.

На основу испитивања Агенција за заштиту животне средине, публикован је Извештај о стању животне средине за 2023. годину као и Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2023. годину. Ови извештаји дају систематизовани преглед података прикупљених током спроведених испитивања биолошких елемената за оцену еколошког статуса/потенцијала. У оквиру ових испитивања прикупљени су подаци о физичко-хемијским, хемијским и микробиолошким показатељима квалитета вода водотока и подземних вода на територији Републике Србије.

У складу с прибављеним условима Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, најзначајнији водотоци су: Дунав са припадајућим акумулацијама у оквиру ХЕПС Ђердап 1 и Ђердап 2, Јасеничка и Поречка река, непосредан слив Дунава, водно подручје Дунав, према чл.27. Закона о водама и Одлуке о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" 75/2010), и чл.1. и 5. Правилника о одређивању подсливова ("Сл. гласник РС" бр.54/2011). Реке Дунав, Јасеничка и Поречка река, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, су воде I реда ("Сл. гласник РС" бр.83/10). Остали водотоци су воде II реда (Слатинска река, Дупљанска река, Ваља Маре, Замна).

Испитивање квалитета воде реке Дунав (водно подручје Дунав) вршено је на следећем профилу/станици „Брза Паланка“ (након сваког профила постоји одређена класа квалитета воде): Дунав (Акумулација Ђердап 1). Резултати испитивања рН сврставају: Дунав (Брза Паланка) у II-IV класе, док у односу на суспендоване материје спада у I-II класе. Са аспекта кисеоничног режима Велики Тимок (Србово): растворени кисеоник - II класа, zasiћеност кисеоником - I класа, БПК5 - II класа, ХПК (перманганатна метода) - I класа и укупни органски угљеник (ТОС) II класа. Анализом нутријената Дунав (Брза Паланка) се сврстава у: укупан азот - II класа, нитрати - II класа, нитрити - II класа, амонијум јон - II класа, укупан фосфор - II класа и ортофосфати - II класа. Салинитет Дунав (Брза Паланка): хлориди - II класа, сулфати - I класа, укупна минерализација - I класа и електропроводљивост на 200С - I класа. Садржај метала Дунав (Брза Паланка): арсен - I класа, бор - I класа, бакар - I-II класа, цинк - I класа, хром (укупни) - I класа, гвожђе (укупно) - III класа и манган (укупни) - IV класа. Анализом микробиолошких параметара Дунав (Брза Паланка): фекални колиформи - II класа, укупни колиформи - II класа, цревне ентерококе - I класа; број аеробних хетеротрофа (метода Kohl) - II класа.

Испитивање квалитета воде реке Поречка река (водно подручје Дунав) вршено је на следећем профилу/станици „Мосна (водозахват)“ (након сваког профила постоји

одређена класа квалитета воде): Поречка река (Поречка река у зони успора од ХЕ Ђердап1). Резултати испитивања рН сврставају: Поречка река (Мосна (водозахват)) у I-IV класе, док у односу на суспендоване материје спада у I-II класе. Са аспекта кисеоничног режима Поречка река (Мосна (водозахват)): растворени кисеоник - II класа, БПК5 - II класа, ХПК (перманганатна метода) - II класа и укупни органски угљеник (ТОС) III класа. Анализом нутријената Поречка река (Мосна (водозахват)) се сврстава у: укупан азот - II класа, нитрати - I класа, нитрити - II класа, амонијум јон - III класа, укупан фосфор - III класа и ортофосфати - II класа. Салинитет Поречка река (Мосна (водозахват)): хлориди - I класа, сулфати - III класа, укупна минерализација - I класа и електропроводљивост на 200С - I класа. Садржај метала Поречка река (Мосна (водозахват)): арсен - I класа, бор - I класа, бакар - I-II класа, цинк - I класа, хром (укупни) - I класа, гвожђе (укупно) - IV класа и манган (укупни) - II класа. Анализом микробиолошких параметара Поречка река (Мосна (водозахват)): фекални колиформи - III класа, укупни колиформи - III класа, цревне ентерококе - II класа; број аеробних хетеротрофа (метода Kohl) - III класа.

Подземне воде - индикатор прати концентрације нитрата (NO_3) у подземним водама, и обезбеђује оцену стања подземних вода у погледу концентрације нутријената. Користи се за приказивање просторне и временске варијације нутријената и њихових дугорочних трендова. Прекомерна количина нутријената која из урбаних подручја, индустрије и пољопривредних области понире у тло доводи до повећања концентрација што проузрокује загађење подземних вода. Овај процес има негативан утицај на коришћење воде за људску потрошњу и друге сврхе. Индикатор се израчунава као медијана низа средњих годишњих вредности нитрата измерених на мерним местима. Mann – Kendall тестом и непараметријском Sen'S методом, одређује се постојање и оцена интензитета тренда. Анализа нитрата подземних вода је урађена на 34 мерна места на којима, у периоду 2013-2022. године, постоји континуитет у узорковању. На целој територији Републике Србије и на сливу Мораве одређен је неповољан (растући) тренд, док је на сливним подручјима Саве и Дунава забележен је безначајан тренд нитрата што значи да нема битних промена квалитета.

Квалитет земљишта - еколошки притисак на земљиште присутно је у зонама концентрације становништва и привредних активности. Праћење промене коришћења пољопривредног земљишта је од суштинског значаја за процену њеног утицаја на животну средину, безбедност хране, економију и друштво. Ова информација пружа вредне увиде за одрживи развој и ефикасно креирање политике. Са становишта заштите квалитета земљишта значајан је проблем трајног губитка услед промене намене земљишта. На загађивање тла доминантно утичу: (1) неадекватно депоновање чврстог отпада; (2) друге непланске активности (неконтролисано одлагање чврстог и течног отпада дуж саобраћајница и сл.); (3) утицај саобраћаја (површинске воде са коловоза, таложење издувних гасова, Pb и CaCl_2 у зимском периоду); (4) хемизација у пољопривреди. На територији Просторног плана могуће је присуство загађивање земљишта које настаје услед неконтролисане примене минералних ђубрива и хемијских средстава заштите. Индиректно загађивање земљишта је због коришћења несанитарних септичких јама које се користе у највећем броју насеља. Депоније (сметлишта) отпада које се потенцијално налазе на територији општина Просторног плана нису уређене по прописима услед чега долази до загађивања земљишта и подземних вода услед процеђивања депонијског филтрата и разношења смећа по околном земљишту. Одвијање саобраћаја такође доводи до загађења земљишта у непосредној близини саобраћајница услед повећаног садржаја олова на путном земљишту и у близини

саобраћајница. Података о обиму загађивања земљишта нема, јер се на простору Просторног плана не врше мерења и истраживања квалитета земљишта. На квалитет земљишта такође утиче и неконтролисано и неадекватно одлагање отпада и загађење у оквиру индустријских комплекса. Праћење степена угрожености земљишта од хемијског загађења у урбаним зонама врше градови и општине у оквиру локалног мониторинга.

На основу Извештаја о стању земљишта у Републици Србији за 2023. годину, који је издала Агенција за заштиту животне средине, утврђено је да је протеклом периоду праћење загађености земљишта на подручју брзе саобраћајнице 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 2023. години праћен је степен угрожености земљишта од хемијског загађења у урбаним срединама. Примера ради, на територији града Бора од укупно 25 узорака земљишта које је испитано са дубине од 0-30 cm, гранична вредност је прекорачена за Pb, Cd, Ni, Cr, Hg и As у зони прометне саобраћајнице, стамбеној, рекреационој, индустријској зони и на пољопривредном земљишту. Ремедијациона вредност је прекорачена у једном узорку у рекреационој зони. Анализа података указује на потребу да локалне управе спроведу детаљна истраживања на локацијама на којима је загађење земљишта установљено. Истраживање пре свега треба да утврди историју коришћења земљишта на локацијама, географију и геологију, површину непропусних слојева, природу материјала који се транспортује, као и ризике по животну средину. Већих одступања у погледу дефинисаних националних граничних и ремедијационих вредности и примера појединих земаља ЕУ нема, али национални прописи појединих земаља чланица ЕУ јасније дефинишу граничне и ремедијационе вредности према намени коришћења земљишта, што омогућава бољу процену стања урбаних земљишта и ризике од загађења. Закључци се са сигурношћу могу изводити само уз детаљнија истраживања која треба да укључе и присуство тешких метала из природног фона.

Бука - у животној средини јесте сваки нежељен или штетан звук емитован на отвореном или у затвореном простору, који је производ активности људи, укључујући буку коју емитују превозна средства, друмски, железнички и ваздушни саобраћај, као и буку која настаје од индустријских и производних активности укључујући и буку на локацијама на којима се обављају индустријске активности. Мониторинг буке у животној средини врши се систематским мерењем, оцењивањем или прорачуном одређених индикатора буке. Индикатор буке јесте физичка величина којом се описује бука у животној средини, а која је у узајамној вези са штетним ефектом буке.

Индикатори буке су:

- L_{den} (индикатор буке за дан-вече-ноћ) јесте индикатор буке за укупно узнемиравање
- буком, у складу са посебним прописом којим се уређује индикатор буке;
- L_{day} (индикатор буке за дан) јесте индикатор буке за узнемиравање буком у току дана у периоду 06-18 часова у складу са посебним прописом којим се уређује индикатор буке;
- $L_{evening}$ (индикатор буке за вече) јесте индикатор буке за узнемиравање буком у току вечери у периоду 18-22 часова, у складу са посебним прописом којим се уређује индикатор буке;

- Lnight (индикатор буке за ноћ) јесте индикатор буке за ометање сна у току ноћи у периоду 22-06 часова, у складу са посебним прописом којим се уређује индикатор буке.

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).

У Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл.гласник 75/2010), дефинисано граничне вредности буке. У складу са наведени, стандарди буке који се примењују за оцену утицаја буке износе 65 dB(A) у току дана и 55 dB(A) у току ноћи. Мониторинг буке на предметном подручју није спровођен, а ни у склопу ове студије нису рађена истражна мерења.

Мерење нивоа буке у Неготину се обавља два пута годишње од стране Завода за јавно здравље „Тимок“ у Зајечару. Зимско и летње мерење се спроводи на шест мерних места на: Буковском путу у Насељу „Вељко Влаховић“, код неготинског Здравственог центра на раскрсници Бадњевског пута и Зелене пијаце, на градском шеталишту на Тргу Стевана Мокрањца, на Вашаристу у Тимочкој улици и у насељима Радујевачки и Милошевски пут. Наведени извештај наводи да измерена вредност нивоа буке не прелази граничну вредност прописану Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини.

Дуж трасе брзе саобраћајнице лоцирано је више насеља која у планском периоду могу бити изложена прекомерним нивоима саобраћајне буке. То су местимично делови насеља: Голубац, Доњи Милановац, Брза Паланка, Кладово, Неготин и више мањих насеља, као што су Брњица, Добра, Бољетин, Мосна, Мироч, Грабовица, Велесница, Милутиновац, Купузиште, Мала Каменица, Душановац, Милошево и др. У наредној фази пројекта, када се уради Студија о процени утицаја, требало би спровести посебна мерења буке на подручју свих већих насеља у близини дефинисаног коридора брзе саобраћајнице, који ће се користити за даље истраживања о нивоу буке у близини нове саобраћајнице, као и неопходне мере ублажавања. 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

У границама Просторног плана се не налазе утврђена непокретна културна добра. Према подацима из услова чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара, мерама техничке заштите и другим радовима које су за потребе израде овог просторног плана издали Републички завод за заштиту споменика културе, Регионални завод за заштиту споменика културе Смедерево и Завод за заштиту споменика културе Ниш, као и на основу података Информационог система непокретних културних добара Србије, у ширем окружењу (прелиминарним границама) Просторног плана налазе се 44

места (локалитета) или објекта који сходно Закону о културном наслеђу („Службени гласник РС”, број 129/21) и Закону о културним добрима („Службени гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 - др. закон и 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др. закон, 129/21 - др. закон и 76/23 - др. закон) имају статус утврђеног (заштићеног) непокретног културног добра (НКД). Од тога, 20 НКД је у својству споменика културе (СК), 21 су археолошка налазишта (АН) и 3 су просторно културно-историјске целине (ПКИЦ). Три НКД су у категорији од изузетног значаја (Голубачка тврђава, Лепенски вир и Хајдук Вељкова барутана у Неготину), а пет у категорији добара од великог значаја (Тврђава Фетислам код Кладова, Манастир Короглаш у Милошеву код Неготина и Кућа Стевана Мокрањца, Стара црква Св. Богородице и Старо градско језгро у Неготину).

У склопу серијске међудржавне номинације културног добра „Границе Римског царства” за Листу светске баштине, а на основу раније усвојене Стратегије номинације за границе Римског царства у Европи, државе потписнице (Хрватска, Србија, Бугарска и Румунија) су 2020. године доставиле ажурирану прелиминарну листу за источни део Дунавског лимеса која одговара прихваћеним документима. Западни део Дунавског лимеса званично је уписан у листу Светске баштине 2021. године као серијско добро са 77 саставних компоненти, на основу заједничке номинације Немачке, Аустрије и Словачке, али без мађарског сектора Дунава. У јуну 2021. године, непосредно пре коначног уписа од стране Комитета за светску баштину при UNESCO, Мађарска је званично повукла своју номинацију са образложењем да је посвећена концепту стратегије у којој се цео Дунавски лимес (укључујући Хрватску, Србију, Бугарску и Румунију) уписује одједном, а не у фазама. Предлог за источни део Дунавског лимеса предвиђа номинацију више од 130 појединачних археолошких налазишта и других места на територији четири земље, и то 7 легионарских тврђава, скоро 120 помоћних утврђења и мањих утврђења, цивилна насеља, гробља, производне комплексе, путеве, односно све материјално што је повезано са функционисањем римске границе дуж Дунава. Прелиминарна листа (Tentative List) културног добра „Дунавски лимес у Србији“, у коначном ажурираном и ревидованом облику из 2020. године обухвата 35 места на 450 km тока дунава од Нештина до границе Бугарском (док је прелиминарна листа из 2015. године имала 60 саставних компоненти). На сектору Дунава изведено од Голупца њих је 18, од чега је 11 у ширем окружењу (прелиминарним границама) Просторног плана, и то:

- Голубац (Cuprae), помоћна тврђава;
- Голубац, римски пут испод тврђаве;
- Чезава (Novae), помоћно утврђење;
- Салдум (Cantabaza), помоћно утврђење;
- Босман (Ad Scrofulas), помоћно утврђење;
- Госпођин Вир, римски пут и царским записи на стени;
- Бољетин . Градац на Лепени (Smogna), помоћно утврђење;
- Равна ((Campsa), помоћно утврђење;
- Мироч (Gerulata), помоћно утврђење;
- Брза Планка (Egeta), три помоћна утврђења; и
- Михајловац (Mora Vagei), мало утврђење.

У току је израда потпуне документације (номинациони досије и план управљања) потребне за упис у Листу. Више од половине наведених локалитета су делимично или потпуно потопљени, а скоро сви су под посебном појединачном заштитом као

археолошка налазишта. Изузетак представљају римски пут код Голубачке тврђаве који је обухваћен заштитом овог непокретног културног добра као споменика културе, затим утврђење Голубац (Cuprae) које је тек недавно обухваћено детаљнијим археолошким истраживањима и још увек није под формалном појединачном заштитом и три мања утврђења код Брзе Паланке (римска Egeta).

Утврђена (заштићена, регистрована) непокретна културна добра у ширем окружењу Просторног плана су представљена у табели 1.5.

Табела 1.5. Заштићена и евидентирана непокретна културна добра на ширем подручју коридора Државног пута

Катастарска општина	Редни број, назив и главна обележја	Врста и заштитни статус НКД
ОПШТИНА ГОЛУБАЦ		
Голубац	1. Зграда у ул. Вељка Дугошевића бр. 102 у Голушцу, подигнута 1890/91. године.	Споменик културе
	2. Зграда у ул. Вељка Дугошевића бр. 110 у Голушцу, подигнута 1893. године.	
	3. Црква Св. Николе у Голушцу, подигнута у периоду 1830/40. године.	
	4. Средњовековна тврђава Голубац, 14. век.	Споменик културе од изузетног значаја
	5. Локалитет Ливадица, делимично потопљено	Археолошко налазиште
Брњица	6. Локалитет Брњица, делимично потопљено	Археолошко налазиште
	7. Локалитет Мала Орлова, XI-XII век, потпољено.	
Добра	8. Локалитет Чезава, од прве половине I века нове ере до VI века, 11-13. век, делимично потопљено.	Археолошко налазиште
	9. Локалитет Турски поток, римско доба, потпољено.	
	10. Локалитет Салдум, римско и рановизантијско доба, потопљено.	
	11. Локалитет Босманска река, рановизантијско време, доба Јустинијанових великих обнова(527-565. године), потопљено.	
	12. Локалитет Госпођин вир, праисторијски, римски и средњовековни период, потопљено.	
ОПШТИНА МАЈДАНЕК		
Бољетин	13. Локалитет Велике ливадице, I век, потопљено.	Археолошко налазиште
	14. Локалитет Мале Ливадице, I-III век, потопљено.	
	15. Локалитет Лепенски вир, праисторијски период, пресељено са првобитне локације пре потапања.	Археолошко налазиште од изузетног значаја
	16. Локалитет Бољетинска река (Smorna), I-VI век, потопљено.	Археолошко налазиште
	17. Локалитет Равна (Camps), Римско-византијски период (II-VI век), потопљено.	
Доњи Милановац	18. Локалитет Циганија, римски период, потопљено.	Археолошко налазиште

Катастарска општина	Редни број, назив и главна обележја	Врста и заштитни статус НКД
	19. Локалитет Рибница, римски период, потопљено.	
	20. Локалитет Велики Градац (Taliata) и Бања, римски и византијски период (1-13. века), потопљено.	
Мироч	21. Остаци фортификације Кастел у селу Мироч, утврђење (Gerulata) и цивилно насеље (1-VI век).	Археолошко налазиште
ОПШТИНА КЛАДОВО		
Голубиње	22. Локалитет Мало Голубиње, 3-4. век, потпољено.	Археолошко налазиште
	23. Велико Голубиње, 2-4. век, потпољено.	
Брза Паланка	24. Зграда старе поште – мезулане, подигнута половином 19. века.	Споменик културе
Брза Паланка	25. Црква Св. Тројице, подигнута 1870/72. године.	
Милутиновац	26. Локалитет Милутиновац, 4-6. век.	Археолошко налазиште
Вајуга	27. Локалитет Вајуга, 2. и 4-6. век.	
Кладово	28. Тврђава Фетислам, подигнута почетком 16. века.	Споменик културе од великог значаја
Кладово	29. Улица Маршала Тита (данашња улица Краља Александра) у Кладову, од 30-тих година 19. века.	Просторно културно-историјска целина
ОПШТИНА НЕГОТИН		
Видровац	30. Комплекс старих чесама у Видровцу, 19. век.	Споменик културе
Милошево	31. Манастир Короглаш, прва половина 15. века.	Споменик културе од великог значаја
Неготин	32. Зграда Дома омладине „Станко Пауновић“, почетак 20. века.	Споменик културе
	33. Зграда Дома ЈНА, почетак 20. века.	
	34. Зграда Музеја Крајине, крај 19. века.	
	35. Зграда Педагошке академије, 1910. године.	
	36. Комплекс Мокрањчеве куће, средина 19. века.	Просторно културно-историјска целина
	37. Кућа Стевана Мокрањца, средине 19. века.	Споменик културе од великог значаја
	38. Саборна црква Св. Тројице, 1872/76. године.	Споменик културе
	39. Манастир Буково, 17. век.	
	40. Споменик Хајдук Вељку Петровићу, 1892. године.	
	41. Стара црква Св. Богородице, 1803. године.	Споменик културе од великог значаја
	42. Старо градско језгро, 19. и 20. век.	Просторно културно-историјска целина од великог значаја
	43. Хајдук Вељкова Барутана, Први српски устанак.	Споменик културе од изузетног значаја
44. Грађанска кућа у улици Добриле Радосављевић у Неготину. крај 19. века;	Споменик културе	

Формирањем дунавске хидроакумлације ХЕ „Ђердап 1“ и мањим делом ХЕ „Ђердап 2“ потопљено је тридесетак археолошких локалитета, од којих је већи број пре потапања стављен под законску заштиту по моделу археолошких налазишта. То су следећи локалитети из претходног списка који се налазе у прелиминарним границама Просторног плана: Ливадица (делимично потопљен), Брњица (делимично потопљен),

Мала Орлова, Чезава (делимично потопљен), Турски поток, Салдум, Босманска река (Босман), Госпођин вир, Велике ливадице, Мале ливадице, Лепенски вир (локалитет потопљен а садржај пресељен на вишу локацију, заштићен одговарајућом грађевинско-архитектонском конструкцијом и уређен као музеј), Бољетин - Гребен на Лепени (Бољетинска река), Равна, Рибница, Циганија, Велики Градац и Бања, Мало Голубиње, Велико Голубиње и Вајуга (делимично).

Према Закону о културном наслеђу, археолошки локалитети уживају претходну заштиту која је трајна, без обзира да ли се ради о евидентираним у законом прописаном поступку, или само културним добрима устаовљеним кроз раније писане изворе, или савременим археолошким рекогносцирањем и истраживањем. Међутим, претходно наведене установе заштите споменика културе у својим актима о условима заштите и коришћења НКД нису доставили податке (текстуалне и картографске) о евидентираним непокретним културним добрима односно добрима под претходном заштитом или оних која уживају претходну заштиту у складу са законом, уз образложење да ће ти подаци бити познати и презентовани кроз предложене студије заштите културног наслеђа. Од евидентираних НКД, меродавним подацима располагало се за три евидентирана (али не и формално проглашена) археолошка налазишта у склопу културног добра „Дунавски лимес у Србији“: Голубац (Cuprae), Брза Планка (Egeta), са три помоћна утврђења и Михајловац (Moga Vagei), са мањим утврђењем.

На основу услова надлежних завода за заштиту споменика културе, планских и других документа основно планско решење коридора брзих саобраћајница не угрожава интегритет и вредности НКД. Нису идентификоване локације на којима су предвиђене намене, односно плански садржаји који могу изазвати неповољне или деструктивне промене својстава заштићених и евидентираних објеката и локалитета и њихове заштићене околине. Могући неповољни утицаји на две најосетљивије деонице брзе саобраћајнице у односу на непокретна културна добра, с обзиром на малу удаљеност од добара и њихов посебан значај отклоњени су концептом грађевинског и саобраћајног решења.

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. Укупни ефекти плана, па и утицаји на животну средину, могу се ефикасно утврдити поређењем са различитим варијантним решењима плана. Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину не прописује шта су то варијантна решења плана која подлежу стратешкој процени утицаја, али у пракси се могу разматрати најмање две варијанте:

- варијанта примене плана,
- варијанта да се план не имплементира.

Примена плана може имплицирати и позитивне и негативне ефекте на циљеве Стратешке процене утицаја на животну средину. Позитивни утицаји имају шири контекст и национални значај, јер стварају предуслове за саобраћајно повезивање, односно стварање основног предуслова за просторни развој. Имплицирање негативних утицаја је могуће доминантно на локалном нивоу, али је значајно и овакве утицаје сагледати у односу на циљеве СПУ. С друге стране, у варијанти у којој се Просторни план не имплементирао не би било промена у простору значајних за евалуацију јер не би дошло до промена у простору, али би се ограничила могућност просторног развоја ширег подручја. Просторним планом нису разматрана друга варијантна решења с обзиром да је овај поступак спроведен у фази израде Претходне студије оправданости, односно у идејном решењу.

1.5. Резултати консултација са заинтересованим органима и организацијама

У поступку израде Просторног плана и Стратешке процене, прибављени су подаци, услови и мишљења следећих органа и организација – ималаца јавних овлашћења на републичком и локалном нивоу, који су узети у обзир приликом конципирања планских решења:

- Министарство унутрашње и спољне трговине

- Министарство информисања и телекомуникација
- Министарство државне управе и локалне самоуправе
- Министарство за рад, запошљавање, борачка и социјална питања
- Министарство здравља, Сектор за инспекцијске послове
- Министарство привреде
- Министарство просвете, Сектор за ученички и студентски стандард и инвестиције
- Министарство спорта
- Министарство науке, технолошког развоја и иновација
- Министарство пољопривреде, шумарства, водопривреде, Републичка дирекција за воде
- Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за водни саобраћај и безбедност пловидбе
- Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде
- Министарство заштите животне средине
- Министарство спољних послова, Кабинет министра
- Министарство унутрашњих послова
- Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, управа за инфраструктуру
- Министарство културе
- Министарство рударства и енергетике
- Министарство за људска и мањинска права и друштвени дијалог
- Министарство за бригу о породици и демографију
- Министарство за бригу о селу
- Министарство туризма и омладине
- Центар за разминирање
- Јавно предузеће „Путеви Србије”
- „Инфраструктура железнице србије” а.д. Београд
- Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије
- Нафтна индустрија Србије а.д.,
- Југоросгаз, Предузеће за изградњу гасоводних система, транспорт и промет природног гаса а.д.
- Транснафта а.д. Панчево
- Гастрас д.о.о.
- АД „Електроурежа Србије” Београд
- ЈП Електропривреда Србије
- Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

- Републички сеизмолошки завод
- Републички хидрометеоролошки завод, Београд
- Републички завод за заштиту споменика културе, Београд
- Регионални завод за заштиту споменика културе Смедерево
- Завод за заштиту споменика културе Ниш
- Завод за заштиту природе Србије
- ЈП за газдовање шумама „Србијашуме” Београд
- ЈВП „Србијаводе” Београд, Водопривредни центар „Сава-Дунав“
- ЈП Емисиона техника и везе Београд
- ЈП „Пошта Србије” Београд
- „Телеком Србија”, Предузеће за телекомуникације а. д.
- „А1” Србија д.о.о.
- РАТЕЛ - Републичка агенција за електронске комуникације и поштанске услуге
- Контрола летења Србије и Црне Горе „SMATSA” д.о.о. Београд
- Општина Неготин, Одељење за урбанизам, грађевинарство и заштиту животне средине
- Општина Кладово, Одељење за урбанизам, грађевинарство и планирање
- Општина Голубац, Одељење за урбанизам и изградњу, комуналне, инспекцијске и имовинско правне послове
- ЈП „Комуналац,, Кладово
- ЈП „Јединство“ Кладово

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 инфраструктурни коридор брзих саобраћајница IB реда.

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 послужиће 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 ₂ , NO ₂ , CO, PM ₁₀ и PM _{2.5} 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*

Посебни циљеви СПУ	Индикатори
Заштита биодиверзитета	Угрожене и заштићене врсте*
	Диверзитет врста*
Очување и унапређење предела	Управљање контаминираним локалитетима*
Очување природних добара	Заштићена подручја*
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 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
Брза саобраћајница Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка	
1	Деоница 1 (km 0+000 – km 28+870) – почиње од кружне раскрснице Голубац (завршетак трасе планираног пута Пожаревац–Голубац), обилази насеље Голубац и Голубачку тврђаву са јужне стране, и пружа се ка истоку, где после тунела улази у Ђердапску клисуру и десном обалом Дунава се даље пружа ка насељеном местима Брњица и Добра, са рачунском брзином од 100 km/h, и затим рачунском брзином од 80 km/h све до ушћа реке Кожице у Дунав
2	Деоница 2 (km 28+870 – km 43+875) – протеже се са по једном планираном саобраћајном траком по смеру кроз зону режима заштите I степена, са рачунском брзином од 60 km/h све до петље Бољетин, након које се траса планира са рачунском брзином од 80 km/h
3	Деоница 3 (km 43+875 – km 53+615) – почиње непосредно пре кружне раскрснице Бољетин и спушта се ка Бољетинској реци и до превоја ка насељу Беле Воде десном обалом Дунава са планираном рачунском брзином од 80km/h, и даље пратећи Дунав и постојећи коридор пута где се планира са рачунском брзином од 100 km/h све до краја деонице
4	Деоница 4 (km 53+615 – km 90+841) – се планира са рачунском брзином од 80 km/h и пружа се од Доњег Милановца, преко Мироча, све до Брзе Паланке, где се завршава везом са постојећим државним путем IB реда бр. 35 Брза Паланка– Неготин
Брза саобраћајница Кладово-Неготин	
5	Деоница Кладово-Стара Брза Паланка (km 0+000 – km 26+190) – представља новопланирану трасу
6	Деоница Стара Брза Паланка-Неготин (km 90+841 – km 117+540) – прати коридор постојећег државног пута IB реда бр. 35 Брза Паланка– Неготин
13	Заштита природе и природних добара
14	Заштита непокретних културних добара
15	Заштита животне средине
16	Мере заштите од удеса и мере заштите у ванредним ситуација

Табела 3.5. Планска решења из Просторног плана обухваћена са СПУ

Планирана траса брзе саобраћајнице Кладово-Неготин представља саобраћајницу правца пружања север-југ укупне дужине 54,22 km. Поред преузимања транзитних саобраћајних токова и унапређења квалитета саобраћајне услуге и безбедности саобраћаја највећи значај планиране брзе саобраћајнице на деоници од Кладова до Брзе Паланке јесте и измештање транзитних токова изван грађевинског подручја Кладова, Милутиновца, Брзе Паланке и других мањих насеља. Одређивање трасе ове брзе саобраћајнице, подела на деонице и дефинисање објеката пута, односно њена детаљна регулациона разрада, биће предмет измене и допуне овог плана, а по изради идејног техничког решења. У овој СПУ је извршена само генерална провена предвиђеног инфраструктурног коридора, док ће се детаљна процена извршити за потребе измена и допуна овог плана на основу конкретизованих техничких решења.

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.

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

ПЛАНСКА РЕШЕЊА	Циљеви стратешке процене утицаја									
	Заштита квалитета ваздуха	Унапређење квалитета подземних и површинских вода	Очување пољопривредног и шумског земљишта	Заштита биодиверзитета	Очување и унапређење предела	Очување природних добара	Очување културних добара	Смањити утицај на становништво, насеља и објекте	Подстицање економског развоја и запослености	Заштита од удеса
Деоница 1	+2	-1	-1	-1	-1	-2	+2	+2	+3	-1
Деоница 2	0	0	0	-1	-1	-2	0	0	+3	-1
Деоница 3	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-1	+3	-1
Деоница 4	+2	-1	-2	-3	-3	-3	-1	+2	+3	-1
Деоница Кладово-Стара Брза Паланка	+1	-1	-2	-2	-3	-3	-1	+2	+3	-1
Деоница Стара Брза Паланка-Неготин	-1	-2	-1	-1	-1	0	-1	-1	+3	-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	+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

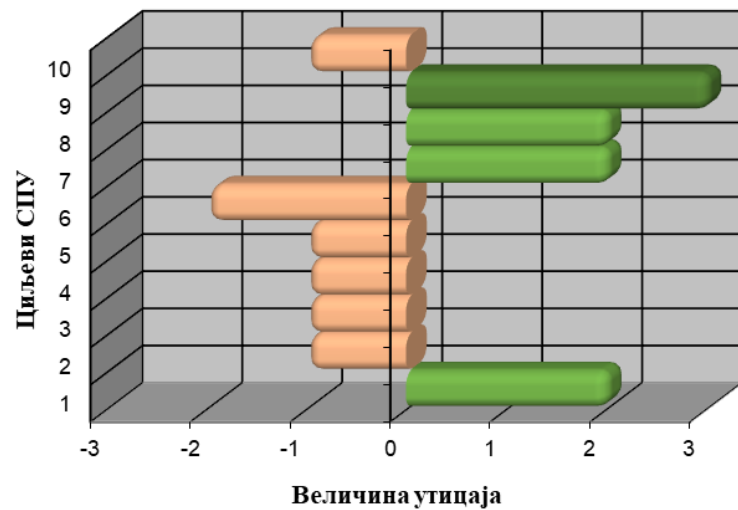
* - критеријуми према табели 3.1.

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

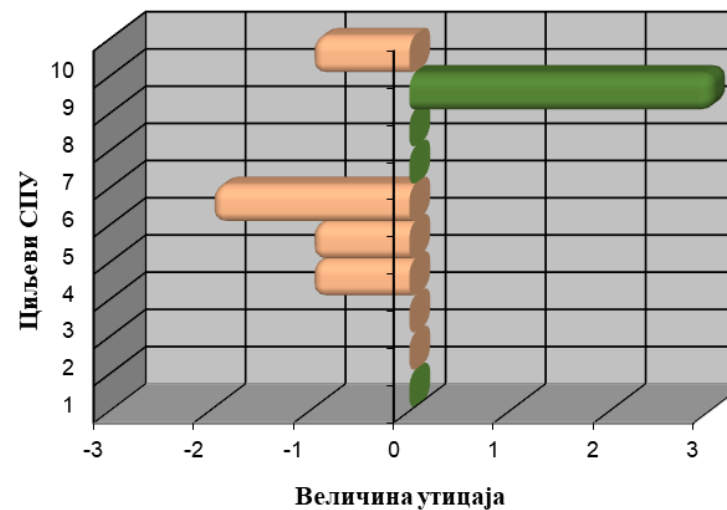
ПЛАНСКА РЕШЕЊА	Циљеви стратешке процене утицаја									
	Заштита квалитета ваздуха	Унапређење квалитета подземних и површинских вода	Очување пољопривредног и шумског земљишта	Заштита биодиверзитета	Очување и унапређење предела	Очување природних добара	Очување културних добара	Смањити утицај на становништво, насеља и објекте	Подстицање економског развоја и запослености	Заштита од удеса
Деоница 1	О	Л	Л	Л	Л	Л	О	О	Р	Л
Деоница 2				Л	Л	Л			Р	Л
Деоница 3	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Р	Л
Деоница 4	О	Л	Л	Л	Л	Л	Л	О	Р	Л
Деоница Кладово-Стара Брза Паланка	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Р	Л
Деоница Стара Брза Паланка-Неготин	Л	Л	Л	Л	Л		Л	Л	Р	Л
Заштита природе и природних добара				Л	Л	Л				
Заштита непокретних културних добара							Р			
Заштита животне средине	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



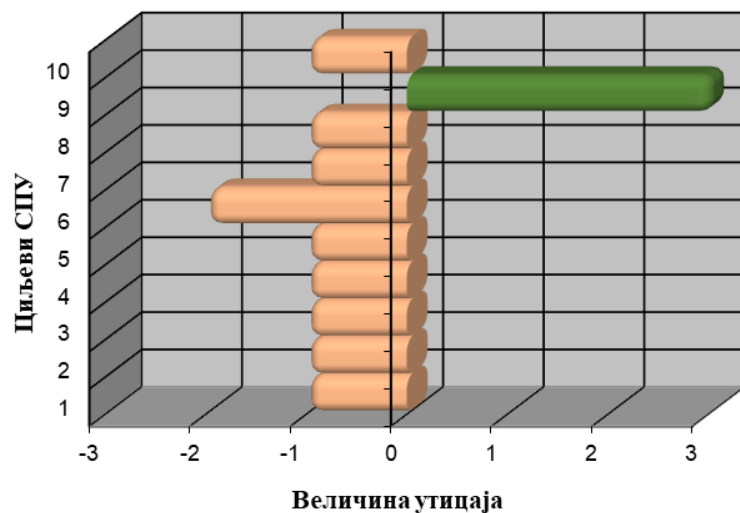
©

Ознака (негативни)	Значај утицаја	Ознака (позитивни)
Р	Регионални	Р
О	Општински	О
Л	Локални	Л

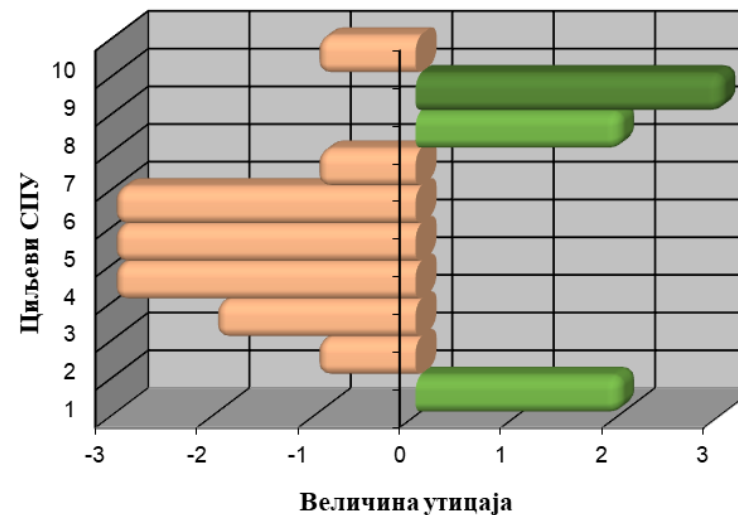
Циљеви стратешке процене

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 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 |

Коридор брзе саобраћајнице - Деоница 3



Коридор брзе саобраћајнице - Деоница 4



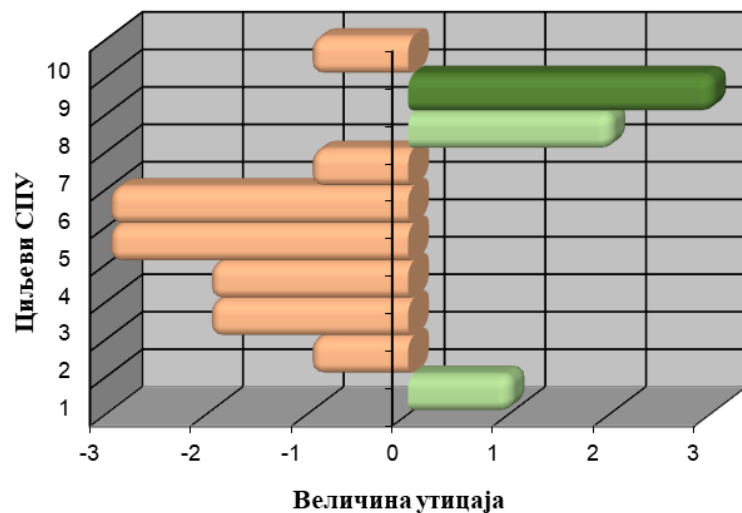
©

Ознака (негативни)	Значај утицаја	Ознака (позитивни)
р	Регионални	Р
О	Општински	О
Л	Локални	Л

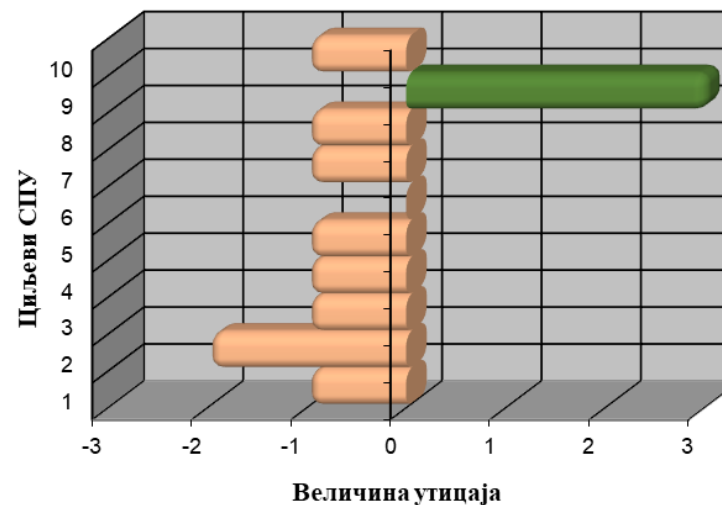
Циљеви стратешке процене

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 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 |

**Коридор брзе саобраћајнице - Кладово-Стара
Брза Паланка**



**Коридор брзе саобраћајнице - Стара
Брза Паланка-Неготин**



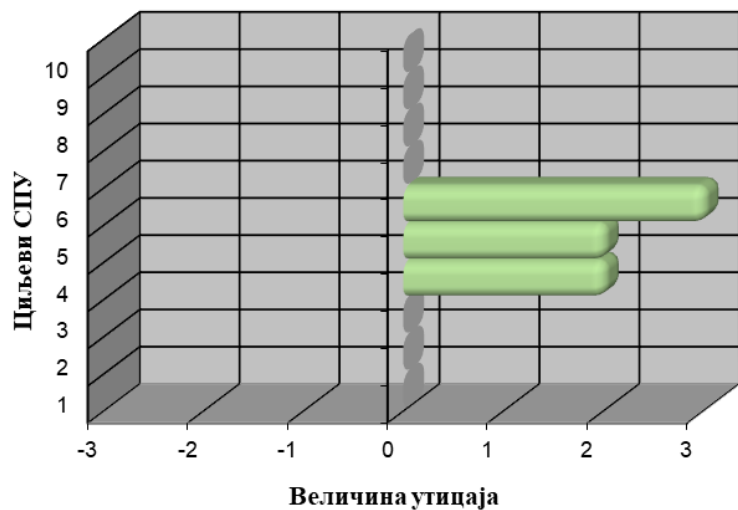
©

Ознака (негативни)	Значај утицаја	Ознака (позитивни)
Р	Регионални	Р
О	Општински	О
Л	Локални	Л

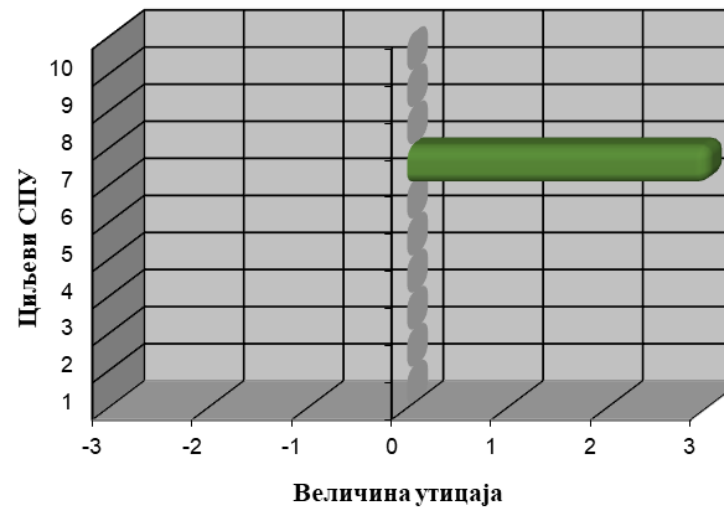
Циљеви стратешке процене

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 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 |

Заштита природе и природних добара



Заштита непокретних културних добара



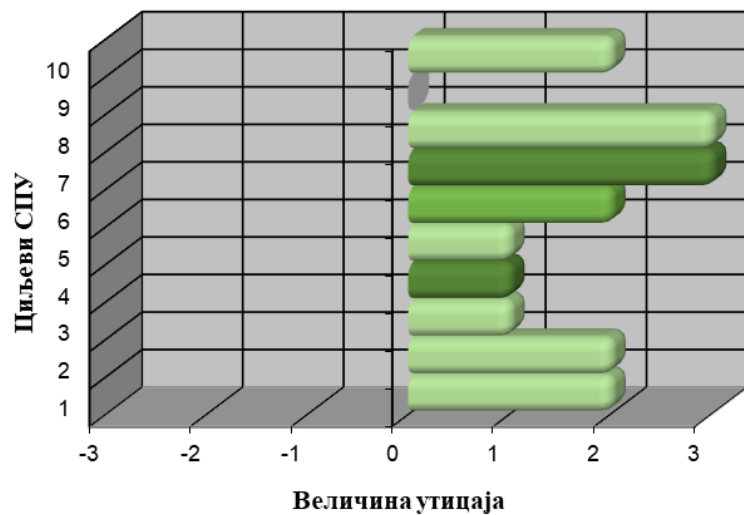
©

Ознака (негативни)	Значај утицаја	Ознака (позитивни)
Р	Регионални	Р
О	Општински	О
Л	Локални	Л

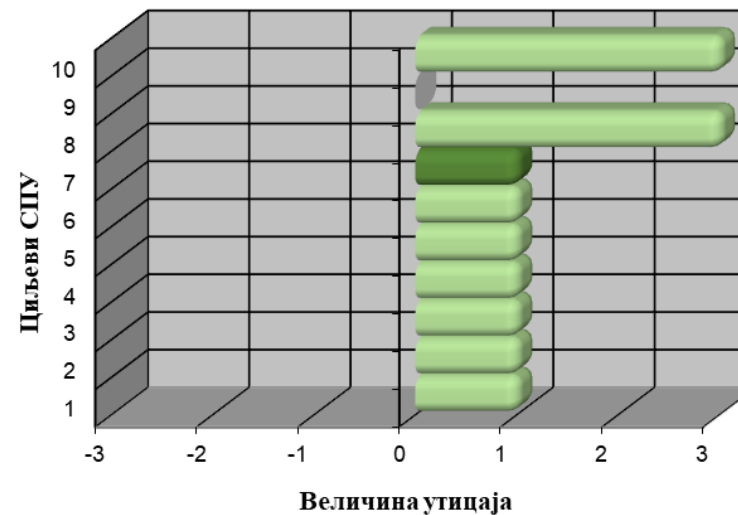
Циљеви стратешке процене

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 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 |

Заштита животне средине и мере заштите



Мере заштите од удеса и мере заштите у ванредним ситуација



©

Ознака (негативни)	Значај утицаја	Ознака (позитивни)
Р	Регионални	Р
О	Општински	О
Л	Локални	Л

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

ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ	Идентификација и евалуација стратешких утицаја		Образложење
	Циљ СПУ	Ранг	
Деоница 1	1	+2/О/И/Д	На свим деоницама брзих саобраћајница очекују се јаки дуготрајни позитивни утицаји регионалног карактера на подстицање економског развоја услед бољег регионалног повезивања и доступности антропогеним садржајима у простору. Брзе саобраћајнице ће омогућити привредни развој у деловима недовољно повезаних насеља и регија са постојећим саобраћајним инфраструктурним коридорима, све у циљу унапређења повезаности привреде и осталих делатности. Поред преузимања транзитних саобраћајних токова, највећи значај брзих саобраћајница је измештање транзитних токова изван грађевинског подручја Голубца, Доњег Милановца, Мироча, Милутиновац, Велесница, Грабовица, Брза Паланка и Стара Брза Паланка. Остварени утицаји биће извесни и дуготрајни. Овакво решење је позитивно и у контексту заштите непокретних културних добара (нпр. Голубачка тврђава). Могући су већи негативни утицаји на деоници 4 на делу нове деонице саобраћајнице која може утицати неповољно на биодиверзитет, предеоне карактеристике иа заштићена природна добра НП „Ђердап“ и Геопарка Ђердап, који обухвата подручје НП „Ђердап“ и његово непосредно залеђе, као први геопарк из Републике Србије, установљен 2020. године за УНЕСКО светски геопарк (UNESCO Global Geoparks – UGG), коме су признате изузетне интернационалне вредности геонаслеђа.
	7	+2/О/В/Д	
	8	+2/О/В/Д	
	9	+3/Р/В/Д	
Деоница 2	9	+3/Р/В/Д	
Деоница 3	9	+3/Р/В/Д	
Деоница 4	1	+2/О/И/Д	
	4	-3/Л/М/П	
	5	-3/Л/М/П	
	6	-3/Л/М/П	
	8	+2/О/М/П	
	9	+3/Р/В/Д	
Деоница Кладово-Брза Паланка	9	+3/Р/В/Д	
Деоница Брза Паланка-Неготин	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. С обзиром да ове мере не могу компензовати потенцијалне негативне утицаје планских решења, оне ће се према пропозицијама СПУ додатно утврдити техничким мерама заштите у току израде Студије о процени утицаја пројекта на животну средину које ће своје упориште имати у опсервацијама биодиверзитета и сарадњи са Заводом за заштиту природе Србије и ЈП „Национални чпарк Ђердап“.

ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ	Идентификација и евалуација стратешких утицаја		Образложење
	Циљ СПУ	Ранг	
Заштита непокретних културних добара	7	+3/Р/И/Д	Извесни су значајни позитивни утицаји на заштиту непокретних културних добара и археолошких локалитета применом планских и дефинисаних мера заштите које су, према просторним надлежностима, усклађене са условима надлежних завода за заштиту споменика културе и подразумевају израду студија заштите непокретних културних добара и добара под претходном заштитом, којом би биле обухваћене следеће активности: претходно археолошко рекогносцирање трасе пута; истраживање података, прикупљање документације; валоризација споменичких, културних и историјских вредности непокретних културних добара; дефинисање мера техничке заштите за сваки појединачни локалитет са дефинисањем граница заштите и заштићене околине
Заштита животне средине и мере заштите	6	+3/О/В/Д	Очекује се заштита природних вредности подручја и чинилаца животне средине, као и заштита становништва пре свега од повећаних нивоа буке и аерозагађења, спровођењем планских пропозиција и дефинисаних мера заштите. Посебан допринос представљају мере за имплементацију планских пропозиција кроз дефинисане смерница за израду техничке документације и израду студије о процени утицаја пројекта на животну средину којом би се превенирали потенцијални негативни утицај на биодиверзитет, геодиверзитет, предео и заштићена природна подручја која тангира плански документ.
	7	+3/Р/И/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 минимизацији могућих утицаја на становништво, природна добара и чиниоце животне средине на планском подручју у случају акцидентних ситуација на брзим саобраћајницама.
	10	+3/Р/М/П	

* - критеријуми према табели 3.4.

Резимирајући утицаје планских решења на циљеве СПУ, може се констатовати да ће реализација планираних брзих саобраћајница произвести позитивне и негативне стратешки значајне утицаје и друге мање позитивне и негативне утицаје на планском подручју који нису оцењени као стратешки значајни.

Идентификовани стратешки значајни позитивни утицаји имају регионални карактер. Наиме, као резултат изградње брзих саобраћајница очекују се јаки дуготрајни позитивни утицаји регионалног карактера на подстицање економског развоја услед бољег регионалног повезивања и доступности антропогеним садржајима у простору у простору. Изградња брзих саобраћајница директно ће допринети бржем развоју обухваћеног дела Подунавља и источне Србије, односно Подунавског, Браничевског и Борског управног округа 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 Србије који нису у непосредном окружењу инфраструктурног коридора, у првом реду деловима Поморавља и Тимочке крајине. Подручје Просторног плана повезује урбана подручја Голупца, Доњег Милановца, Кладова и Неготина и повезује га са урбаним подручјима Пожаревца, Бора, Зајечара и даље посредно са другим урбаним подручјима. 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 предметних деоница брзих саобраћајница, као и попречних саобраћајних праваца које простор у обухвату Просторног плана повезују са Подунавским, Поморавским, Зајечарским и даље Нишавским, Јужнобанатским и другим управним окрузима.

Брзе саобраћајнице ће допринети вишем квалитету доступности и конкурентности Кладова и Зајечара као градских туристичких центара националног значаја, као и Смедерева и Пожаревца у ширем окружењу као градских туристичких центара регионалног значаја. Допринеће вишем квалитету доступности, конкурентности и бржем развоју примарне туристичке дестинације Ђердап са доминантно летњом понудом, као и јачању започете прекограничне туристичке сарадње Ђердапа са Румунијом. Брзе саобраћајнице ће омогућити повећање доступности и повезивање понуде примарне туристичке дестинације Стара планина са целогодишњом понудом са пловним туриг туристичким правцем Дунавом. Очекује се подстицајно деловање планираних брзих саобраћајница на развој и интегрисање туристичке понуде просторне целине Зајечар–Неготин, као и вишем квалитету доступности, конкурентности и активирању бројних туристичких ресурса у непосредном окружењу – Гамзигадска бања, археолошко налазиште Феликс Ромулијана уписано на УНЕСКО листу светског наслеђа, геопрак Ђердап, Граница Римског царства – Дунавски лимес на прелиминарној УНЕСКО листи и друго богато природно и непокретно културно наслеђе у обухвату и ширем окружењу Просторног плана.

Изградња брзих саобраћајница директно ће допринети бржем развоју обухваћеног дела Подунавља и источне Србије, односно Подунавског, Браничевског и Борског управног округа и јединица локалне самоуправе које се непосредно везују за ове коридоре, у првом реду њиховој саобраћајној и привредној интеграцији са укупним простором Србије. Допринеће и привредном развоју и интеграцији других делова Србије који нису у непосредном окружењу инфраструктурног коридора, у првом реду деловима Поморавља и Тимочке крајине. Виши квалитет саобраћајне повезаности и

приступачности урбаних центара омогућиће интензивнији привредни и интеррегионални развој у правцу веће интегрисаности области у оквиру региона Јужна и Источна Србија и овог региона са укупним простором Србије и међународним окружењем.

Посебан допринос планиране брзе саобраћајнице на правцу Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка огледа се у смањењу емисија загађујућих материја у ваздух у насељеним местима које овај пут заобилази. Измештањем значајног дела саобраћаја који се одвија постојећом трасом пута на трасу изван насељених места, смањује се изложеност становништва загађујућим материјама из саобраћаја. Конкретно, поред преузимања транзитних саобраћајних токова, највећи значај планиране брзе саобраћајнице јесте измештање транзитних токова изван подручја Голубца, Доњи Милановац и Мироча.

Посебан допринос планиране брзе саобраћајнице на правцу Кладово-Неготин такође се огледа у смањењу емисија загађујућих материја у ваздух у насељеним местима које овај пут заобилази, а то су насеља: Милутиновац, Велесница, Грабовица, Брза Паланка и Стара Брза Паланка.

Могући су већи стратешки значајни негативни утицаји на деоници 4 на делу нове деонице саобраћајнице која може утицати неповољно на биодиверзитет, предеоне карактеристике и заштићена природна добра НП „Ђердап“ и Геопарка Ђердап, који обухвата подручје НП „Ђердап“ и његово непосредно залеђе, као први геопарк из Републике Србије, установљен 2020. године за УНЕСКО светски геопарк (UNESCO Global Geoparks – UGG), коме су признате изузетне интернационалне вредности геонаслеђа. Мањи негативни утицаји на заштићена природна добра и на другим деоницама планираних брзих саобраћајницама, али с обзиром да се оне реализују у коридору постојећих државних путева, ови утицаји нису оцењени као стратешки значајни. Идентификовани су и негативни утицаји на пољопривредно земљиште и шумско земљиште где ће доћи до пренамене земљишта у уском коридору пута и због диверзификације простора. Ово је неминовна последица развоја саобраћајне инфраструктуре. Оправданост промене намене земљишта огледа се у економским бенефитима реализације овог пројекта.

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 СПУ, 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 брзих саобраћајница и постојеће буке која настаје у саобраћају на постојећим саобраћајницама у непосредној близини и 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. Најзад, развој саобраћајне инфраструктуре, у корелацији са просторним развојем подручја које тангира планирана деоница Државног пута, очекивано ће резултирати бржим социо-економским развојем кроз бољу доступност подручја.

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 планиране брзе саобраћајнице и пратеће садржаје, односно за оне објекте који по природи свог функционисања могу представљати значајне загађиваче.

3.3.1. Опште смернице

- обавезно је стриктно 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 стриктно спровођење мера и препорука ималаца јавних овлашћења прибављених за потребе израде Просторног плана;
- потребно је рационално коришћење и уређење простора у оквирима одрживости, заштите јавног интереса, природних и створених вредности, оптимално функционисање планираних садржаја и организовано активирање просторних потенцијала;
- обавезно је на основу Закона о путевима („Службени гласник РС“, број 41/18, 95/18 - др. закон, и 92/23) 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 брзих саобраћајница од 20 метара у односу на земљишни појас брзих саобраћајница, на спољну страну и ширину појаса контролисана 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 брзих саобраћајница 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;

- пројектом дефинисати инжењерскогеолошке услове којима ће се омогућити стабилност тла у току изградње и коришћења путева. Спречити појаву ерозије и инжењерскогеолошких процеса у непосредном окружењу;
- приликом израде пројектне документације поштовати начела заштите животне средине дефинисана чланом 9. став 1. Закона о заштити животне средине како би се могући негативни утицаји изградње и коришћења брзих саобраћајница и пратећих садржаја на ближу и даљу околину свели на најмању могућу меру;
- рационално користити и уредити простор у оквирима одрживости, заштите јавног интереса, природних и створених вредности;
- обавезно обезбеђивање надокнаде у складу са релевантним прописима власницима објекта који су директно угрожени реализацијом брзих саобраћајница (заузимање земљишта тј. уклањање објеката на траси будуће саобраћајнице и сл.);
- обезбедити едукацију и учешће јавности у свим фазама реализације пројеката у сектору саобраћајне инфраструктуре.

3.3.2. Посебне смернице за значајне заштиту чинилаца животне средине и природе

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 брзих саобраћајница (одморишта, станице за снадбевање горивом итд.).

Мере заштите од буке

За сва насеља и објекте који се налазе у обухвату Просторног плана, потребно је дефинисати 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 дужину потребних конструкција за заштиту од буке у близини насељених места и објеката, и друге 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 брзих саобраћајница 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 земљишта

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 брзих саобраћајница 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 и шумског земљишта, све радове и интервенције на изградњи планираног пута ограничити на коридор пута уз предузимање свих потребних мера превентивне заштите;
- израдити План управљања отпадом за потребе исходавања ГД, а према Уредби о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Службени гласник РС”, бр. 93/23 и 94/23 – исправка);
- 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;
- 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;
- 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 израдити 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 Државног пута на квалитет вода потребно је предузети следеће мере:

- на деловима трасе које тангирају санитарне зоне заштите водоизворишта 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 и Студијом о процени утицаја пројекта на животу средину 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 кориситити 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 брзих саобраћајница са водотоком мора обезбедити протицање меродавних рачунских великих вода грађењем пропуста и мостова;
- брзе саобраћајнице не смеју 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 брзих саобраћајница, 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 брзих саобраћајница 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 објектат одводњавања површинских вода и објеката за њиховопречишћавање;
- при регулацији водотока предност дати тзв. натуралном уређењу и биотехничким мерама, са што мање видљивог бетона, камена и геометријски правилних линија регулације;
- за потребе уређења и изградње планираних објеката, предвидети све неопходне земљане и хидротехничке радове, тако да се обезбеди заштита од атмосферских и подземних вода. При томе водити рачуна да се не угрози мелиорационо - дренажна функција постојећих канала. У том смислу, очувати канале по постојећим трасама и профилима, или их евентуално реконструисати или доградити према одређеним потребама, тако да по свим хидротехничким елементима и даље задовољавају потребе функционисања дела мелиорационог система, као и потребе одводњавања;
- обезбедити ширину приобалног земљишта прописану законом. У случају заштите добара посебних вредности и капиталних објеката, обављања других послова од општег интереса, других потреба за заштитом вода, акватичних и приобалних врста, уређења вода, итд. може се одредити другачија ширина одлуком надлежног органа;
- водно земљиште се може користити за изградњу водних објеката, постављању уређаја намењених уређењу вода, одржавању корита водотока и водних објеката, спровођење заштите од штетног дејства вода, а за остале намене у

складу са законом и у складу са прописаним забранама, ограничењима права и обавезама за кориснике водног земљишта и водних објеката, одлагања и депоновања дрвне масе, и сл. на водном земљишту, прања механизације и возила и сл. радови који утичу на квалитет вода, стабилност и функциоанланост водних објеката, итд.);

- активности у водном земљишту предвидети у складу са прописаним забранама, ограничењима права и обавезама за кориснике водног земљишта, уз услов да се приликом спровођења активности не погоршава водни режим, не утиче на стабилност и функционалност водних објеката, не ремети пролаз великих вода и омогућава спровођење одбране од поплава;
- за активности које су планиране у обухвату Просторног плана, а које могу утицати на водни режим потребно је исходovati водна акта у посебном поступку;
- обезбедити заштиту и коришћење вода интегралним управљањем водама, спровођењем мера за очување површинских и подземних вода и њихових резерви, квалитета и количина у складу са Законом о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18 - др. закон);
- за воде које настају спирањем са коловоза (оперативно - манипулативне површине, паркинзи, саобраћајница и др.), примене одговарајуће мере за очување квалитета вода, у складу са чл. 97. и 98. Закона о водама, поштовањем забране испуштања непречишћених и недовољно пречишћених отпадних вода у крајњи реципијент. Зауљене воде треба одвести са манипулативних асфалтних површина, до места одговарајућег предтретмана истих (преко сепаратора уља и таложника за издвајање минералних уља и брзоталожних примеса) пре упуштања у канализациону мрежу или крајњи реципијент.

Мере заштите природних добара, флоре и фауне

Током имплементација Просторног плана и израде техничке документације и извођења радова на изградњи брзих саобраћајница потребно је спровести мере заштите природних добара биодиверзитета, предела и геонаслеђа, а пре свега:

- за извођење радова у режиму заштите I степена, у складу са чланом 35. став 3. алинеја 2) Закона о заштити природе, потребно је прибавити сагласност Министарства заштите животне средине;
- у функцији смањења негативних ефеката планираних радова и активности у режиму заштите I степена:
 - неопходно је просторно ограничити радове на уски простор око трасе пута,
 - забрањена је сеча дрвенасте вегетације,
 - забрањено је оштећење стабала која се налазе у близини трасе,
 - забрањена је промена морфологије терена,
 - забрањено је складиштење материјала.

Предвидети забрану извођења радова и активности у режиму заштите II степена Националног парка „Ђердап” које су у складу са Законом о националним парковима:

- изградњу објеката туристичког смештаја, угоститељства, наутичког туризма;

- изградњу објеката викендица и других породичних објеката за одмор;
 - изградњу објеката туристичке инфраструктуре;
 - узимање фосилног материјала са профила, осим за потребе научних истраживања;
 - експлоатацију минералних сировина и материјала речних корита и језера;
 - уношење инвазивних алохтоних врста;
 - изградњу објеката за спаљивање отпада и формирање депонија отпада;
- забрањено је извођење радова и активности у режиму заштите III степена Националног парка „Ђердап” које су у складу са Законом о националним парковима:
- изградњу објеката за складиштење и продају деривата нафте и течног нафтног гаса, магацина;
 - уношење инвазивних алохтоних врста;
 - формирање депонија отпада;
 - депоновање и складиштење јаловине и вишкова земље са откопа, комуналног индустријског и другог отпада;
 - захвате којима би се мењао водни режим, облик корита или на било који други начин утицало на природне односе водотока и приобалних земљишта, осим ако то захтевају потребе за заштитом обала од ерозије потребе за снабдевањем питком водом, потребе за захвате за заштиту вода или услови за заштиту против стечног деловања вода;
 - отварање нових копова, позајмишта и извођење рударских радова, експлоатације сировина
 - уношење алохтоне врсте шумског дрвећа и грмља, осим за потребе санирања ерозије или клизишта;
- на објектима геонаслеђа дуж Ђердапске магистрале у оквиру Геопарка „Ђердап” забрањено је:
- поткопавање, ископавање, засецање профила као и узимање и оштећивање фосилног и другог материјала са геолошких профила мезозојске старости;
 - израду истражних раскопа, сонди и бушотина као употреба било какве механизације на геолошким профилима дуж Ђердапске магистрале и ширем простору око магистрале;
 - активности које могу нарушити природни амбијент профила као и естетске и амбијенталне вредности заштићеног простора, погоршати карактеристике његове примарне вредности, а посебно морфологију откривених седимената мезозојске старости;
 - дефинисати мере којима ће се спречити промена инжењерско-геолошких својстава профила, односно изазвати нестабилност тла, одроњавање и додатна ерозија на геолошким профилима;

- очувати:
 - морфолошке и хидролошке особине подручја у природном и блиско-природном стању уз веће и мање водотоке и канале;
 - пољопривредне, еколошке, рекреативне и пејзажно-естетске функције ораница, башти, група стабала, појединачних стабала импозантних димензија, живица, међа, кошаница, воћњака, травних површина, бара и зелених површина чија структура и намена подржавају функције копнених еколошких коридора;
 - високо зеленило и вредније примерке дендрофлоре (појединачна стабла), шумске екосистеме и комплексе, ливаде и пашњаке, као и природне целине које су повезане водотоцима, крајречном вегетацијом, вегетацијом поред путева и слично;
 - постојеће зелене површине дуж коридора брзе саобраћајнице и пратећих саобраћајница. Планирати 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 редукције буке;
 - високог нивоа квалитета животне средине, како би се могући негативни утицаји изградње и коришћења предметне брзе саобраћајнице и пратећих садржаја на ближу и даљу околину умањили;
- уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте за које се претпоставља да имају својство природног добра, сагласно члану 99. налазач буде дужан да то пријави Министарству заштите животне средине и предузме мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица;
- утврђена намена површина мора остати усклађена са наменама одређеним плановима вишег реда: Регионалним просторним планом Тимочке крајине („Службени гласник РС”, број 51/11), Регионалним просторним планом за подручје Подунавског и Браничевског управног округа („Службени гласник РС”, број 8/15), Просторним планом подручја посебне намене НП „Ђердап” („Службени гласник РС”, број 117/22);
- дефинисати инжењерскогеолошке услове који ће омогућити стабилност тла током изградње и коришћења путева. Спречити појаву ерозије и инжењерскогеолошких процеса у непосредном окружењу;
- у циљу спречавања фрагментације станишта у еколошки значајним подручјима и одржавања функционалности и континуитета еколошких коридора, потребно је у што већој мери очувати постојећу намену површина и предвидети посебне биотехничке мере заштите и техничко-технолошка решења (у виду адекватних прелаза и пролаза за животиње) на местима укрштања брзе саобраћајнице са наведеним елементима еколошке мреже;
- техничком документацијом предвидети предузимање мера за компензацију негативних ефеката изградње (обнова станишта, стварање еколошких коридора, транслокација и поновно насељавање врста). Компензационе мере одређује

надлежно Министарство на основу члана 12. Закона о заштити природе и правилника којим се регулишу компензационе мере;

- техничком документацијом предвидети формирање континуалног појаса мултифункционалног (заштита од спирања и одроњавања и др.) вишеродног зеленила (дрвореди у комбинацији са жбуњем, озелењавање травом, шибљем и другим аутохтоним растињем) који ће чинити заштитни појас од врста отпорних на аерозагађење, чији плодови не привлаче животиње, са израженом функцијом заштите од ветра и средњим до високим ефектом редукције буке;
- техничком документацијом посебну пажњу посветити мерама заштите у случају акцидентних ситуација - предвидети одговарајуће мере заштите животне средине. Предвидети ризик од изливања горива, мазива и других штетних и опасних материја у тло, превенцију, као и обавезу и мере заштите и санације;
- техничком документацијом предвидети примену решења у складу са одредбама Правилника о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Службени гласник РС”, број 72/10);
- обезбедити заштиту и коришћење вода интегралним управљањем водама, спровођењем мера за очување површинских и подземних вода, њихових резерви, квалитета и количина (Закон о водама, „Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18 - др. закон);
- у складу са предеоним карактеристикама, предвидети минималну употребу рефлектујућих материјала и стаклених површина. Осветљење планирати применом ЛЕД технологије, при чему светлосни сноп треба усмерити ка тлу или ка површинама конструкције, уз избегавање ефекта огледала, у циљу очувања фауне птица;
- у циљу заштите квалитета животне средине, током даље реализације пројекта поштовати начела заштите животне средине дефинисана чланом 9. став 1. Закона о заштити животне средине, („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18, 95/18 - др. закон и 94/24 - др. закон) и то:
 - тачка 2) Начело превенције и предострожности - свака активност мора бити планирана и спроведена на начин да: проузрокује најмању могућу промену у животној средини;
 - представља најмањи ризик по животну средину и здравље људи; смањи оптерећење простора и потрошњу сировина и енергије у изградњи, производњи, дистрибуцији и употреби; спречи или ограничи утицај на животну средину на самом извору загађивања.
 - начело предострожности остварује се проценом утицаја на животну средину и коришћењем најбољих расположивих и доступних технологија, техника и опреме. Непостојање пуне научне поузданости не може бити разлог за непредузимање мера спречавања деградације животне средине у случају могућих или постојећих значајних утицаја на животну средину.
 - тачка 3) Начело очувања природних вредности - природне вредности користе се под условима и на начин којима се обезбеђује очување вредности геодиверзитета, биодиверзитета, заштићених природних добара и предела.

Обновљиви природни ресурси користе се под условима који обезбеђују њихову трајну и ефикасну обнову и стално унапређивање квалитета. Необновљиви природни ресурси користе се под условима који обезбеђују њихово дугорочно економично и разумно коришћење, укључујући ограничавање коришћења стратешких или ретких природних ресурса и супституцију другим расположивим ресурсима, композитним или вештачким материјалима.

- при коришћењу, уређењу и заштити планског подручја, морају се узети у обзир и поштовати одредбе Закона о шумама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 - др. закон), односно максимално очувати шуме и шумско земљиште као добро од општег интереса;
- ради очувања шума забрањена је сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа; самовољно заузимање шума; уништавање или оштећење шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама; одлагање смећа, отровних супстанци и осталог опасног отпада у шуми, на шумском земљишту на удаљености мањој од 200 m од руба шуме, као и изградња објеката за складиштење, прераду или уништавање смећа; предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожавају функције шуме; одводњавање и извођење других радова којима се водни режим у шуми мења тако да се угрожава опстанак или виталност шуме;
- промена намене шума и шумског земљишта одређена је чланом 10. Закона о шумама;
- сходно Правилнику о шумском реду („Службени гласник РС“, бр. 38/11, 75/16, 94/17 и 87/21) сеча стабала, израда, извоз, изношење и привлачење дрвета и други начин померања дрвета са места сече, врше се у време и на начин којим се обезбеђује најмање оштећење околних стабала, подмлатка, земљишног покривача, остале флоре, фауне и објеката, као и спречавање загађивања земљишта органским горивима и моторним уљем. За било какву активност у шуми и на шумском земљишту потребно је прибавити сагласност ЈП „Србијашуме“, а на подручју националног парка и сагласност ЈП „НП Ђердап“;
- саднице нових зелених појасева планирати изван заштитног појаса брзих саобраћајница, а уколико је висина дрвета у пуном расту виша од прописане ширине заштитног појаса растојање планирати на минималној удаљености за висину дрвета у пуном расту, мерено од границе путног земљишта. Сходно члану 37. Закона о путевима („Службени гласник РС“, бр. 41/18, 95/18 - др. закон, 92/23 - др. Закон);
- не дозвољава се подизање дрвећа и засада поред јавног пута, на начин којим се омета захтевана прегледност јавног пута и угрожава безбедност саобраћаја;
- локације, величину, век трајања и санацију позајмишта, мајдана и депонија земље, камена и другог грађевинског материјала, прилагодити основном циљу смањења негативних ефеката изградње на природу;
- очувати постојеће зелене површине дуж коридора брзих саобраћајница 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 редукције буке.

Мере заштите културних добара

Услови заштите надлежних завода за заштиту споменика културе издати су на основу прелиминарно утврђене границе Просторног плана која је обухватила целе просторно меродавне катастарске општине, а у којима се налазе заштићена непокретна културна. Након одређивања коначне границе Просторног плана, која је сведена на значајно уже коридоре Брзих саобраћајница, сва утврђена односно заштићена (регистрована) непокретна културна добра остала су ван обухвата Просторног плана тако да се овим документом не предвиђају посебне мере њихове заштите. Локације тих непокретних културних добара, заштитни статус и карактеристике имаће се у виду у току главних активности на спровођењу Просторног плана (израда техничке документације и изградња саобраћајница), а однос према тим културним добрима и културним добрима која накнадно евентуално буду откривена и истражена засниваће се на пуном поштовању:

- Закона о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/94, 52/11-и др.закон и 99/11-и др.закон) и Закона о културном наслеђу („Службени гласник РС“, бр. 129/21), посебно одредби које регулишу поступак, субјекте и средства у вези открића археолошких налаза при извођењу радова;
- циљева, начела и мера заштите непокретних културних добара утврђених Просторним планом Републике Србије („Службени гласник РС“ број 88/10);
- услова чувања, одржавања и коришћења и мера заштите које утврђују надлежни заводи за заштиту споменика културе;
- мера прописаних актима о проглашењу непокретних културних добара и релевантним планским документима, а посебно плановима детаљне регулације за (туристичке) просторе Голубачке тврђаве и Лепенског вира.

У току израде техничке документације и извођења радова неопходно је применити следеће поступке и мере на подручју Просторног плана у целисти:

- археолошко рекогносцирање, а опционо спровести студијска археолошка истраживања у појасу пута, одредити прецизан положај, границе, до сада познатих или новооткривених археолошких локалитета, идентификовани садржај, особине и вредности археолошких налаза;
- на археолошким локалитетима и у њиховој непосредној околини није дозвољено извођење било каквих земљаних радова без посебних услова надлежног завода за заштиту споменика културе а извођење тих радова и промена облика терена могући су након претходно обезбеђених археолошких истраживања, уз адекватну презентацију налаза;
- на другим НКД која уживају претходну заштиту или су добра под претходном заштитом и у њиховој непосредној околини, за која се у развоју пројекта утврди да су у границама појаса пута није дозвољено извођење земљаних радова без посебних услова завода;
- на местима где се врши уклањање земље, раде ископи, денivelација, насипи и други земљани и грађевински радови, без обзира на дубину, ти се радови морају планирати и изводити уз повећане мере опреза, уз обезбеђење ручног надзора од стране археолога, односно археолошког праћења

- откривени или претпостављени материјални археолошки налази и остаци не смеју се уништавати нити се на налазиштима смеју вршити неовлашћена прекопавања, ископавања и дубока заоравања, вађење, одвожење или насипање земље и камена, привремено или трајно депоновање смећа, јаловине и грађевинског материјала, посебно просипања или одлагања штетних, хемијски агресивних, експлозивних, отровних и радиоактивних материја;
- на новооткривеним локалитетима могу се прописати ручни ископ, стални надзор или заштитна археолошка истраживања;
- уколико се због планираних радова не може избегнути трајно уништавање или делимично нарушавање археолошког локалитета, онда се врше заштитна ископавања и истраживања о трошку инвеститора;
- у случајевима где се планирани објекти и радови налазе у непосредној близини локалитета који уживају претходну заштиту, надлежни завод ће по посебном захтеву који садржи тачну локацију, утврђену на основу теренске перспекције, а у односу на близину и тип локалитета прописати меру заштитних археолошких истраживања или праћења радова; трошкове рекогносцирања, праћења радова, ископавања и конзервације откривеног материјала сноси инвеститор;
- уколико се током земљаних радова открије случајни налаз археолошког материјала инвеститор/извођач је у обавези да обустави радове и хитно обавести надлежни завод и да предузме мере заштите како налаз не би био уништен и оштећен;
- након увида у материјал стручно лице надлежног завода има права да обустави радове и пропише извођење заштитних археолошких истраживања.

Додатно, посебно су значајне следеће обавезе инвеститора, извођача радова и установа заштите културних добара утврђене релевантном легислативом и исходованим условима у области заштите непокретних културних добара према територијалним надлежностима:

Мере које је прописао Републички завод за заштиту споменика културе:

- културна добра од изузетног значаја Тврђава Голубац и Лепенски Вир и њихова заштићена околина штите се, уређују и користе у складу са донетим плановима детаљне регулације;
- за сва културна добра од изузетног значаја по питању њиховог очувања дефинисане су посебне мере заштите, које су регулисане законом и саставни су део сваке одлуке о утврђивању за културно добро; према Закону о културним добрима, заштићена околина непокретног културног добра ужива заштиту као и непокретно културно добро;
- забрањују се све интервенције које би битно утицале на измену морфологије терена у природном и историјском окружењу споменика културе категорисаног од изузетног значаја за Републику Србију, укључујући и изградњу брзе саобраћајнице;
- забрањена је изградња објеката који нису у функцији заштите и презентације културног добра;
- постојећи и планирани коридори других магистралних инфраструктурних система са трасом и заштитним појасима (непосредним и ширим) инфраструктурних система који су у обухвату планског подручја (гасоводи, далеководи, оптички каблови и др. који се укрштају са државним путем) морају се реализовати уз стриктно поштовање смерница и мера заштите из Просторног

плана Републике Србије, Просторног плана подручја Националног парка Ђердап, планова детаљне регулације и услова завода за заштиту споменика културе;

- при имплементацији Просторног плана и реализацији планираних намена, обавеза носиоца пројекта је да у случају констатације о постојању археолошког налазишта или археолошких предмета, одмах без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе, да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и положијау у ком је откривен;
- на културном добру не може се вршити раскопавање, рушење, или било какви радови који могу да наруше својства културног добра;
- обавеза инвеститора и извођача радова је да обезбеди стални надзор археолога приликом извођења земљаних и других радова, а по потреби обављање археолошких ископавања;
- обавеза инвеститора је да за све планиране радове на инфраструктурним системима који су у обухвату планског подручја непокретних културних добара од изузетног значаја прибави посебне услове — мере техничке заштите од стране Републичког завода за заштиту споменика културе Београд, као и да прибави сагласност на пројектну документацију.
- за а утврђена и евидентирана НКД у оквиру културног добра Дунавски лимес у Србији предложеног за Листу светске баштине:
 - 1) забрањују се све интервенције које би битно утицале на измену морфологије терена у природном и историјском окружењу културних добара;
 - 2) планирани ископи не смеју угрозити интегритет и аутентичност објеката и простора;
 - 3) не може се вршити раскопавање, рушење, или било какви радови који нарушавају својства културног добра;
 - 4) изградња инфраструктурних и других објеката предвиђених овим Просторним планом и одговарајућим урбанистичким планом у заштићеној околини културних добара врши се под условима који ће се утврђивати по сваком појединачном захтеву од стране надлежног завода за заштиту споменика културе и завода за заштиту природе, сходно законским овлашћењима;
 - 5) на непокретним културним добрима и њиховој околини, не смеју се вршити активности изградње и уређења непосредне околине без претходне сагласности надлежног завода за заштиту споменика културе и Републичког завода за заштиту споменика културе;
 - 6) до утврђивања граница и зона са диференцираним режимима заштите, изградње и уређења простора, заштићеном околином утврђених и предвиђених за утврђивање културних добара, која уживају исти статус заштите као добро, сматраће се целе катастарске парцеле на којима се то добро налази, а по потреби и све катастарске парцеле које се са њима граниче;
 - 7) забрањује се превођење свих надземних инсталација у заштићеној околини културних добара;
 - 8) уколико се током извођења земљаних радова на подручју предметне деонице пута наиђе на археолошко налазиште или 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;

9) у случају да постоји непосредна опасност оштећења археолошког налазишта или предмета, надлежни завод за заштиту споменика културе привремено ће обуставити радове док се на основу Закона о културним добрима не предузму мере заштите;

10) инвеститор је обавезан да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра које се открије приликом изградње инвестиционог објекта — до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите; елаборати и пројекти за извођење радова на дислокацији, конзервацији и презентацији израђују се у свему према условима Републичког завода за заштиту споменика културе о чувању, одржавању и коришћењу културног добра;

11) у случају открића значајних остатака непокретних културних добара, инвеститор је у обавези да предвиди измену пројекта;

12) забрањује се депоновање и/или формирање депонија смећа без претходног обавештавања надлежног завода за заштиту споменика културе о локацијама које су предвиђене за позајмишта и депоније у функцији изградње објекта са пратећим садржајем, као и остале инфраструктурне мреже и путева; позајмишта и депоније се пре приступања експлоатацији морају археолошки истражити;

13) за положај трасе и извођење подземних електричних водова и других инсталација (водовода, канализације, оптичких каблова) прибављају се услови и сагласност надлежног завода за заштиту споменика културе и обезбеђује стални археолошки надзор у току извођења радова;

14) инвеститор је обавезан да благовремено обавести Републички завод за заштиту споменика културе и надлежни завод за заштиту споменика културе о динамици радова и почетку свих земљаних радова на планираној траси.

Завод за заштиту споменика културе Смедерево:

- предметни простор није детаљно рекогносциран те је потребно да се Планом предвиди израда посебне студије заштите непокретних културних добара и добара под претходном заштитом, којом би биле обухваћене следеће активности: претходно археолошко рекогносцирање трасе пута; истраживање података, прикупљање документације; валоризација споменичких, културних и историјских вредности непокретних културних добара; дефинисање мера техничке заштите за сваки појединачни локалитет са дефинисањем граница заштите и заштићене околине.
- до доношења посебних услова за поједине објекте и локалитете важе опште мере заштите и услови чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара и добара под претходном заштитом:
- извођење земљаних радова у оквиру граница Просторног плана врши се према условима Регионалног завода за заштиту споменика културе Смедерево, који се утврђују сходно законској процедури по сваком појединачном захтеву сходно његовој територијалној и другој надлежности;
- инвеститор и извођач су дужни да о почетку земљаних радова обавесте Регионални завод, као територијално надлежан, најмање петнаест дана раније, у

писаној форми и да обезбеде све потребне услове за континуирани археолошки надзор;

- извођач је дужан да уколико се током радова наиђе на археолошке налазе, одмах без одлагања прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;
- инвеститор је дужан да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра које ужива претходну заштиту, које се открије приликом извођења радова, што ће бити регулисано посебним уговором;
- извођач је дужан да спречи уништавање потенцијалних археолошких налаза на предметном прстору и у широј зони предвиђених радова, проузрокованих изградом приступних путева, инфраструктурних или било којих других објеката, као и деловањем тешке механизације.

Завод за заштиту споменика културе Ниш:

Мере заштите непокретног културног наслеђа у поступку усвајања планске документације:

- како би се дефинисао утицај Плана на културно и археолошко наслеђе, односно умањила опасност од оштећења или уништења археолошких налаза приликом реализације Плана и умањила могућност случајног открића археолошког наслеђа у току извођења радова, узимајући у обзир чињеницу да на планском подручју није извршена детаљна проспекција и валоризација непокретног културног наслеђа, потребна је израда:
 - ✓ Студије заштите градитељског наслеђа,
 - ✓ Студије заштите ратних меморијала,
 - ✓ Студије заштите археолошког наслеђа;
- Изради студија треба спровести следеће активности:
 - ✓ спровођење претходних заштитних археолошких истраживања (анализа лидар снимака, археолошка рекогносцирања, геофизичка проспекција, сондажна археолошка истраживања, археолошка ископавања);
 - ✓ истраживање података, прикупљање документације;
 - ✓ валоризација споменичких, културних и историјских вредности непокретних културних добара;
 - ✓ дефинисање мера техничке заштите за сваки појединачни локалитет са дефинисањем граница заштите и заштићене околине;
- извођење земљаних радова у оквиру граница Просторног плана врши се према условима надлежног Завода за заштиту споменика културе Ниш, који се утврђују сходно законској процедури по сваком појединачном захтеву;
- инвеститор и извођач су дужни да о почетку земљаних радова обавесте тај завод, у случају његове територијалне надлежности, најмање петнаест дана раније, у писаној форми и да обезбеде све потребне услове за њихово континуирано археолошко праћење, ангажовањем надлежне установе заштите културног наслеђа или научне установе из области археологије;

- извођач је дужан да уколико се током радова наиђе на археолошке налазе, одмах без одлагања прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;
- инвеститор је дужан да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра које укива претходну заштиту, које се открије приликом извођења радова, што ће бити регулисано посебним уговором;
- извођач је дужан да спречи уништавање потенцијалних археолошких налазана предметном простору и у широј зони предвиђених радова, проузрокованих изградом приступних путева, инфраструктурних или било којих других објеката, као и деловањем тешке механизације.

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 коридору брзих саобраћајница на којима постоји највећи ризик од загађења услед акцидента. Имајући у виду значај подручја кроз које пролази траса будућих брзих саобраћајница 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 2/13 – одлука УС, 55/14, 96/15 – други закон, 9/16 – одлука УС, 24/18, 41/18, 41/18 – други закон, 87/18, 23/19 и 128/20 – 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 одговарајуће механизације у бази за одржавање брзих саобраћајница;

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, превенцију као и обавезу и мере заштите и санације.

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.

У случају изградње нових севесо постројења/комплекса, а у складу са Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Службени гласник РС“, број 41/10), као полазни основ за идентификацију повредивих објеката разматра удаљеност од минимум 1000m од граница севесо постројења, односно комплекса, док се коначна процена ширине повредиве зоне - зоне опасности, одређује на основу резултата моделирања ефеката удеса.

Идентификацију севесо постројења/комплекса вршити на основу Правилника о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, број 41/10, 51/15 и 50/18).

Посебно указујемо на одредбу из Правилника о заштити на раду при извођењу грађевинских радова („Службени гласник РС“, број 53/97), према којој: кад се земљани радови изводе на старим ратним поприштима, пре почетка радова проверава се постојање неексплодираних пројектила и других опасних предмета и материја.

4. СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ

За потребе израде пројектно-техничке документације инфраструктурног коридора брзих саобраћајница IБ реда на правцима Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и Кладово-Неготин, потребна је израда Студије о процени утицаја на животну средину у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 94/24). Студијом је потребно посебно обрадити:

- стање биодиверзитета у зони брзих саобраћајницама, усклађено са препорукама Завода за заштиту природе Србије, у циљу дефинисања техничких мера које омогућавају заштиту станишта, заштићених врста и несметано кретање животињских врста;
- техничке мере заштите површинских и подземних вода у контактної зони планираних саобраћајница;
- техничке мере за заштиту од буке на деловима трасе саобраћајница које пролазе у близини објеката за стално становање;
- оперативне мере деловања у случају удеса на брзим саобраћајницама 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 и 94/24),
- Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 94/24),
- Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 69/2005), и
- Уредбом о Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину, Листи пројеката за које постоји обавеза подношења захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 106/25).

Студијом о процени утицаја пројекта инфраструктурног коридора брзих саобраћајница IБ реда на правцима Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и Кладово-Неготин 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 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.

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 биодиверзитета у складу са пропозицијама Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 - исправка, 14/16, 95/18 - др. закон, 71/21).
- 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 96/21) и
- мониторинг квалитета ваздуха у зони брзих саобраћајница, 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. Поред тога, **наведена методологија под називом „Методологија за стратешку процену утицаја планова, програма и стратегија на животну средину – метод вишекритеријумске евалуације“[©], регистрована је код Завода за интелектуалну својину у Београду као ауторско дело број А-336. Свако неовлашћено коришћење наведене методологије (табела и слика са ознаком © - *Copyright* и текстуалних делова) представља кршење закона о ауторском и сродним правима.**

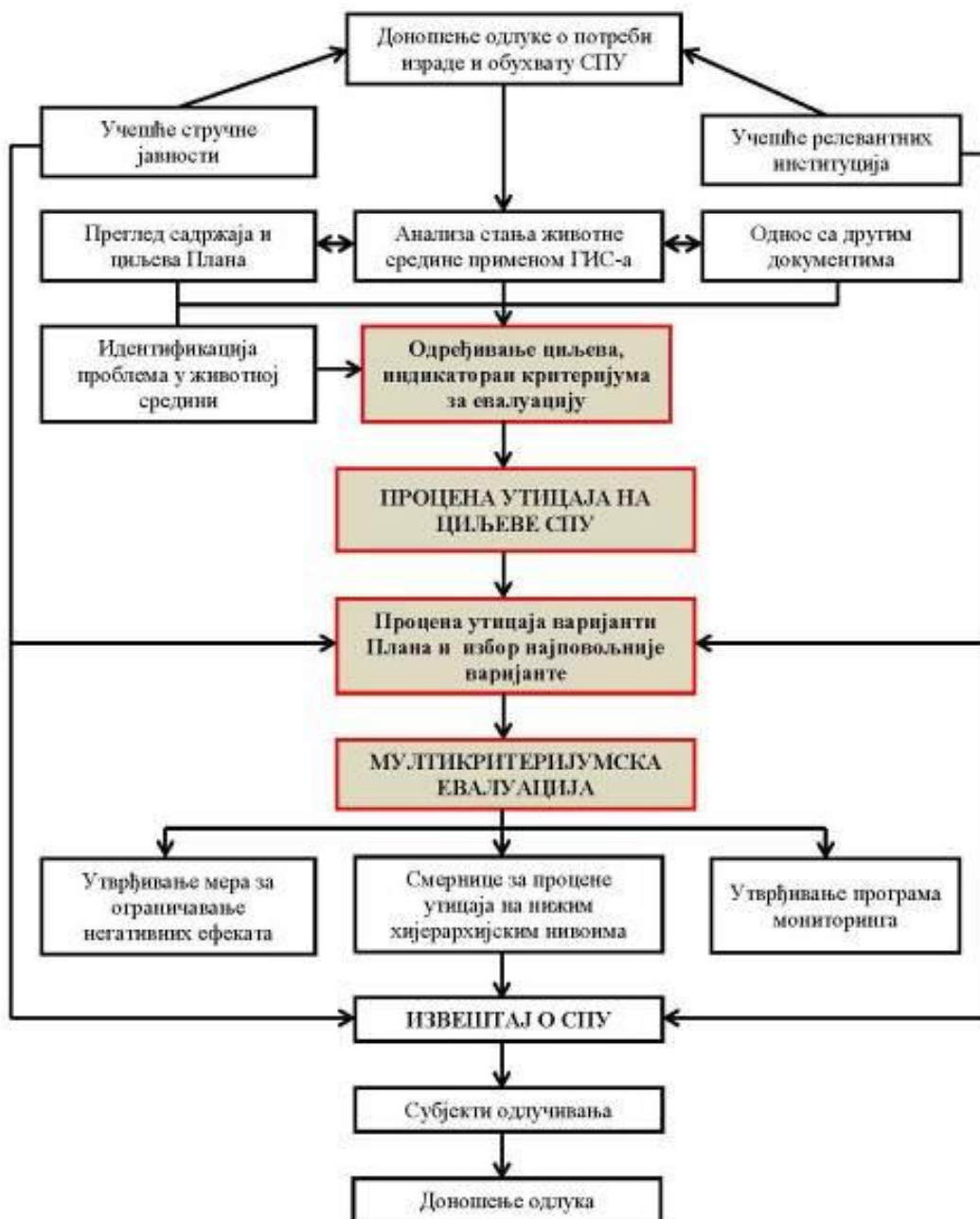
Начин приказивања могућих утицаја применом матрица омогућава јасан увид у позитивне и негативне утицаје сваког појединачног планског решења што је, у контексту учешћа заинтересованих органа, организација и јавности, од посебног значаја.

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 инфраструктурног коридора брзих саобраћајница IB реда, 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.

Учесће надлежних органа и организација обезбеђује се писменим путем и путем презентација и консултација у свим фазама израде и разматрања стратешке процене. Учесће заинтересоване јавности и невладиних организација обезбеђује се путем средстава јавног информисања и у оквиру јавног излагања.

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 чима 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 брзих саобраћајница ИБ реда на правцима Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и Кладово-Неготин на животну средину анализирано је: 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 петнаест 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 планираног инфраструктурног коридора брзих саобраћајница ИБ реда на правцима Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка и Кладово-Неготин произвести позитивне и негативне утицаје на планском подручју.

Идентификовани стратешки значајни позитивни утицаји имају регионални карактер. Наиме, као резултат изградње брзих саобраћајница очекују се јаки дуготрајни позитивни утицаји регионалног карактера на подстицање економског развоја услед бољег регионалног повезивања и доступности антропогеним садржајима у простору у простору. Изградња брзих саобраћајница директно ће допринети бржем развоју обухваћеног дела Подунавља и источне Србије, односно Подунавског, Браничевског и Борског управног округа 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 Србије који нису у непосредном окружењу инфраструктурног коридора, у првом реду деловима Поморавља и Тимочке крајине. Подручје Просторног плана повезује урбана подручја Голупца, Доњег Милановца, Кладова и Неготина и повезује га са урбаним подручјима Пожаревца, Бора, Зајечара и даље посредно са другим урбаним подручјима. 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 предметних деоница брзих саобраћајница, као и попречних саобраћајних праваца које простор у обухвату Просторног плана повезују са Подунавским, Поморавским, Зајечарским и даље Нишавским, Јужнобанатским и другим управним окрузима.

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 А1, Е-75 и Коридора VII (река Дунав), као примарних појасева развоја, са другим примарним и секундарним појасевима развоја.

Изградња, опремање и уређење инфраструктурног коридора индиректно ће допринети јачању саобраћајних, привредних и других функција градова Пожаревац, Бор, Зајечар и већег броја осталих градова и општина, а тиме и остваривању циљева Просторног плана Републике Србије и укупне стратегије развоја Србије. Брзе саобраћајнице ће представљати део секундарног појаса развоја, у продужетку Дунавског појаса (коридора VII) ка источној Србији, и омогућиће боље позиционирање насеља у коридору, као и просторну интеграцију више примарних и секундарних појасева развоја.

Брзе саобраћајнице ће допринети вишем квалитету доступности и конкурентности Кладова и Зајечара као градских туристичких центара националног значаја, као и Смедерева и Пожаревца у ширем окружењу као градских туристичких центара регионалног значаја. Допринеће вишем квалитету доступности, конкурентности и бржем развоју примарне туристичке дестинације Ђердап са доминантно летњом понудом, као и јачању започете прекограничне туристичке сарадње Ђердапа са Румунијом. Брзе саобраћајнице ће омогућити повећање доступности и повезивање понуде примарне туристичке дестинације Стара планина са целогодишњом понудом са пловним тулинг туристичким правцем Дунавом. Очекује се подстицајно деловање планираних брзих саобраћајница на развој и интегрисање туристичке понуде просторне целине Зајечар–Неготин, као и вишем квалитету доступности, конкурентности и активирању бројних туристичких ресурса у непосредном окружењу – Гамзигадска бања, археолошко налазиште Феликс Ромулијана уписано на УНЕСКО листу светског наслеђа, геопрак Ђердап, Граница Римског царства – Дунавски лимес на прелиминарној УНЕСКО листи и друго богато природно и непокретно културно наслеђе у обухвату и ширем окружењу Просторног плана.

Реализацијом планираних брзих саобраћајница IB реда на правцима Голубац – Доњи Милановац – Брза Паланка и Кладово – Неготин оствариће се виши квалитет саобраћајне повезаности и приступачности урбаних центара и насеља дуж Коридора VII и полицентричног урбаног развоја подручја обухваћеног Просторним планом и региона Јужна и Источна Србија. Брзе саобраћајнице ће представљати део Дунавске развојне осовине I ранга, пружајући боље позиционирање насеља и подручја дуж ове развојне осовине и могућност просторне интеграције примарних и секундарних појасева развоја.

Изградња брзих саобраћајница директно ће допринети бржем развоју обухваћеног дела Подунавља и источне Србије, односно Подунавског, Браничевског и Борског управног округа и јединица локалне самоуправе које се непосредно везују за ове коридоре, у првом реду њиховој саобраћајној и привредној интеграцији са укупним простором Србије. Допринеће и привредном развоју и интеграцији других делова Србије који нису у непосредном окружењу инфраструктурног коридора, у првом реду деловима Поморавља и Тимочке крајине. Виши квалитет саобраћајне повезаности и приступачности урбаних центара омогућиће интензивнији привредни и интеррегионални развој у правцу веће интегрисаности области у оквиру региона Јужна

и Источна Србија и овог региона са укупним простором Србије и међународним окружењем.

Посебан допринос планиране брзе саобраћајнице на правцу Голубац-Доњи Милановац-Брза Паланка огледа се у смањењу емисија загађујућих материја у ваздух у насељеним местима које овај пут заобилази. Измештањем значајног дела саобраћаја који се одвија постојећом трасом пута на трасу изван насељених места, смањује се изложеност становништва загађујућим материјама из саобраћаја. Конкретно, поред преузимања транзитних саобраћајних токова, највећи значај планиране брзе саобраћајнице јесте измештање транзитних токова изван подручја Голубца, Доњи Милановац и Мироча.

Посебан допринос планиране брзе саобраћајнице на правцу Кладово-Неготин такође се огледа у смањењу емисија загађујућих материја у ваздух у насељеним местима које овај пут заобилази, а то су насеља: Милутиновац, Велесница, Грабовица, Брза Паланка и Стара Брза Паланка.

Могући су већи стратешки значајни негативни утицаји на деоници 4 на делу нове деонице саобраћајнице која може утицати неповољно на биодиверзитет, предеоне карактеристике и заштићена природна добра НП „Ђердап“ и Геопарка Ђердап, који обухвата подручје НП „Ђердап“ и његово непосредно залеђе, као први геопарк из Републике Србије, установљен 2020. године за УНЕСКО светски геопарк (UNESCO Global Geoparks – UGG), коме су признате изузетне интернационалне вредности геонаслеђа. Мањи негативни утицаји на заштићена природна добра и на другим деоницама планираних брзих саобраћајницама, али с обзиром да се оне реализују у коридору постојећих државних путева, ови утицаји нису оцењени као стратешки значајни. Идентификовани су и негативни утицаји на пољопривредно земљиште и шумско земљиште где ће доћи до пренамене земљишта у уском коридору пута и због диверзификације простора. Ово је неминовна последица развоја саобраћајне инфраструктуре. Оправданост промене намене земљишта огледа се у економским бенефитима реализације овог пројекта.

Кумулативни и синергијски ефекти предметног плана могући су приликом суперпонирања буке са брзих саобраћајница и постојеће буке која настаје у саобраћају на постојећим саобраћајницама у непосредној близини и 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. Најзад, развој саобраћајне инфраструктуре, у корелацији са просторним развојем подручја које тангирају планиране брзе саобраћајнице очекивано ће резултирати бржим социо-економским развојем кроз бољу доступност подручја.

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 СПУ, 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 планираних брзих саобраћајница. 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 у току изградње и експлоатације планираног инфраструктурног коридора брзих саобраћајница биће дефинисане Студијом о процени утицаја пројекта на животну средину на нивоу техничке документације у складу са релевантном легислативом и препорукама СПУ.

Резимирајући све наведено, закључак Извештаја о СПУ је да су Просторним планом и СПУ 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, СПУ садржи релевантне елементе за доношење одлуке о прихватљивости Просторног плана са аспекта са аспекта могућих утицаја на животну средину.