

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
МРЕЖЕ КОРИДОРА САОБРАЋАЈНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
НА ОСНОВНОМ ПРАВЦУ ДРЖАВНОГ ПУТА
I РЕДА БР. 24 СУБОТИЦА-ЗРЕЊАНИН-КОВИН
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Нови Сад, 2017. године

Носилац израде:



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ
И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**



Покрајински секретар

Владимир Галић

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
МРЕЖЕ КОРИДОРА САОБРАЋАЈНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
НА ОСНОВНОМ ПРАВЦУ ДРЖАВНОГ ПУТА
I РЕДА БР. 24 СУБОТИЦА-ЗРЕЊАНИН-КОВИН
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**



ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ВОЈВОДИНЕ-НОВИ САД



Е – 2289/1

РУКОВОДИЛАЦ ТИМА

Tamara Zelencovic Vasilevich

др Тамара Зеленовић Васиљевић

В.Д.ДИРЕКТОРА

Predrag Knezevich

Предраг Кнежевић, дипл.правник



Нови Сад, 2017. године

РУКОВОДИЛАЦ ТИМА:

др Тамара Зеленовић Васиљевић

СТРУЧНИ ТИМ:

Општа концепција и регионални
аспекти просторног развоја:

мр Драгана Дунчић, дипл.просторни планер
Теодора Томин Рутар, дипл.прав.
Владимир Пихлер, дипл.инж.арх.

Заштита природних добара и
предела:

Славица Пивнички, дипл.инж.пејз.арх.

Мрежа насеља:

мр Драгана Дунчић, дипл.просторни планер
Наташа Симичић, дипл.просторни планер-мастер

Становништво и привреда:

Љиљана Јовичић Малешевић, дипл.екон.

Пољопривреда:

Мирољуб Љешњак, дипл.инж.пољ.

Саобраћајна инфраструктура:

Зоран Кордић, дипл.инж.саобр.

Водопривредна инфраструктура:

Бранко Миловановић, дипл.инж.пољ.

Електроенергетска и
електронска комуникациона
инфраструктура:

Зорица Санадер, дипл.инж.електр.

Енергетска инфраструктура и:
минералне сировине:

Милан Жижић, дипл.инж.маш.

Природни услови:

Бранко Миловановић, дипл.инж.пољ.
Мирољуб Љешњак, дипл.инж.пољ.
Марина Митровић, мастер проф.географије

Заштита животне средине и
управљање отпадом:

др Тамара Зеленовић Васиљевић
Тања Топо, дипл.инж.заштите жив.средине-мастер

Заштита културних добара:

Свјетлана Реко, дипл.инж.арх.
Лана Исаков, дипл.инж.арх.-мастер
Наташа Симичић, дипл.просторни планер-мастер

Заштита од елементарних
непогода и одбрана земље:

Теодора Томин Рутар, дипл.прав.
Марина Митровић, мастер проф.географије
Радованка Шкрбић, дипл.инж.арх.

Правна регулатива:

Теодора Томин Рутар, дипл.прав.

Геодетско документациона и
аналитичко информациона
основа:

Владимир Пихлер, дипл.инж.арх.
Милко Бошњачић, маст.инж.геодез.
Оливера Његомир, дипл.мат.
Зорица Лукић, дипл.инж.арх.-мастер
Злата Хома Будински, геод.техн.
Дејан Илић, грађ.техн.
Радован Ристић, електр.техн.
Драгана Матовић, оператер
Драгана Митић, административно технички секретар
Душко Ђоковић, копирант



САДРЖАЈ

1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ.....	1
1.1. ИЗРАДА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА – ПРЕТХОДНЕ АКТИВНОСТИ	1
2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	4
2.1. ПОВОД, ПРЕДМЕТ И РАЗЛОГ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА И СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА	4
2.2. КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА.....	5
2.2.1. Садржај ППППН мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин	5
2.2.2. Општи циљеви Просторног плана.....	5
2.2.3. Посебни циљеви Просторног плана	6
2.3. ПРЕГЛЕД РЕЛЕВАНТНИХ ПРАВНИХ ПРОПИСА, ПЛАНОВА И ПРОГРАМА- ПРЕДЛЕД ОБАВЕЗА, СМЕРНИЦА ИЗ ПЛАНОВА И ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА	7
2.3.1. Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС“, број 88/2010)	7
2.3.2. Регионални просторни план АП Војводине („Службени лист АПВ“, број 22/2011).....	9
2.3.3. Планска документација од значаја за израду Просторног плана	11
2.3.3.1. Регионални просторни план административног подручја Града Београда („Службени лист града Београда“, број 10/04); Измене и допуне Регионалног просторног плана административног подручја града Београда („Службени лист града Београда“, број 38/11)	11
2.3.3.2. Просторни план подручја инфраструктурног коридора Аутопута Е-75 Суботица – Београд - (Батајница) („Службени гласник РС“, бр. 69/2003 и 36/10)	12
2.3.3.3. Просторни план подручја посебне намене СРП „Делиблатска пешчара“ („Службени лист АПВ“, број 8/06).....	13
2.3.3.4. Просторни план подручја посебне намене СРП „Стари Бегеј-Царска бара“ („Службени лист АПВ“, број 8/09).....	13
2.3.3.5. Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз Републику Србију (Сомбор - Нови Сад – Панчево – Београд – Смедерево – Јагодина - Ниш) („Службени гласник Републике Србије“, број 19/11)	13
2.3.3.6. Просторни план подручја посебне намене транснационалног гасовода Јужни ток кроз Србију („Службени гласник Републике Србије“, број 119/12) и Измене и допуне Просторног плана подручја посебне намене транснационалног гасовода Јужни ток („Службени гласник Републике Србије“, број 98/13).....	14
2.3.3.7. Просторни план подручја посебне намене за инфраструктурни коридор за далековод 2x400 kV ТС Панчево - граница Румуније („Службени лист АПВ“, број 3/12)	15
2.3.4. Просторни план подручја посебне намене мултифункционалног еколошког коридора Тисе („Службени лист АПВ“, број 14/15)	16
2.4. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ОБУХВАТА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА	16
2.4.1. Природне карактеристике	16
2.4.1.1. Ваздух	16
2.4.1.2. Вода	21
2.4.1.3. Земљиште	23
2.4.1.4. Климатске карактеристике	24
2.4.1.5. Сеизмичке карактеристике.....	24
2.4.1.6. Шуме, шумско земљиште и ваншумско зеленило	24
2.4.1.7. Заштићена природна подручја, значајна подручја, биодиверзитет.....	25
2.4.1.8. Експлоатација минералних сировина.....	26
2.4.1.9. Обновљиви извори енергије.....	26
2.4.2. Створене карактеристике	27
2.4.2.1. Отпад	27
2.4.2.2. Становништво	28
2.4.2.3. Мрежа насеља и центара	28
2.4.2.4. Привреда	29
2.4.2.5. Инфраструктурни системи	30
3. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПОЈЕДИНИМ ОБЛАСТИМА КОЈЕ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНЕ НЕГАТИВНОМ УТИЦАЈУ И РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПРОСТОРНОМ ПЛАНУ	40



4. ПРИКАЗ ПРИПРЕМЉЕНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА - НАЈПОВОЉНИЈЕ ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ У СЛУЧАЈУ НЕРЕАЛИЗОВАЊА ПЛАНА.....	42
5. РЕЗУЛТАТИ ПРЕТХОДНИХ КОНСУЛТАЦИЈА СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА.....	43
6. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА	45
6.1. КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ СА ЦИЉЕВИМА НАЦРТА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА	46
7. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	47
7.1. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ОПИС МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА И УВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	47
7.2. ПОРЕЂЕЊЕ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ПРИКАЗ РАЗЛОГА ЗА ИЗБОРА НАЈПОВОЉНИЈЕГ РЕШЕЊА СА АСПЕКТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	47
8. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	49
8.1. МОГУЋИ УТИЦАЈИ У ТОКУ ИЗГРАДЊЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА	50
8.2. МОГУЋИ УТИЦАЈИ У ТОКУ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ	51
8.2.1. Аерозагађење	51
8.2.2. Загађење вода	52
8.2.3. Загађење земљишта	54
8.2.4. Саобраћајна бука	57
8.2.5. Утицај на екосистеме.....	59
8.2.5.1. Утицај на вегетацију и флору.....	59
8.2.6. Природни и културни утицаји	60
8.2.7. Заузимање површина	63
8.2.8. Микроклима	64
8.2.9. Визуелна загађења	64
9. ОПИС МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА И УВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	66
9.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД БУКЕ	66
9.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЗЕМЉИШТА, ПОВРШИНСКИХ И ПОДЗЕМНИХ ВОДА	66
9.3. ОСТАЛЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ	68
10. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА	71
11. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	74
12. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ.....	79
12.1. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ	79
12.1.1. Општи методолошки принципи	79
12.1.2. Методологија израде Стратешке процене	81
12.1.3. Методологија примењеног истраживања	82
12.1.3.1. Општа методологија	82
12.1.3.2. Примењена методологија	82
11.2. ТЕШКОЋЕ У РАДУ	86
13. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА	87
14. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЈИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ ИЗВЕШТАЈА	89
15. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	91
16. ДОКУМЕНТАЦИЈА И ЛИТЕРАТУРА	92
17. ПРИЛОЗИ	94



СПИСАК СЛИКА И ТАБЕЛА

СПИСАК СЛИКА

Слика 1: Положај основног путног правца некадашњег М-24	33
Слика 2: Везе између фаза израде Просторног плана и Стратешке процене утицаја	46
Слика 3: Синтезни тим Просторног плана.....	87
Слика 4: Институционално окружење	87

СПИСАК ТАБЕЛА

Табела 1: Планирана саобраћајна петља, објекти и укрштања на Е-75	12
Табела 2: Планирана база да одржавање путева.....	12
Табела 3: Станица за наплату путарине.....	13
Табела 4: Планирана одморишта/паркиралишта	13
Табела 5: Избор из локалног регистра извора загађивања Града Зрењанина	19
Табела 6: Број становника и обухвату Плана 1948, 1991, 2002. и 2011. године	28
Табела 7: Поређење варијантних решења у односу на циљеве Стратешке процене	48
Табела 8: Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору	58
Табела 9: Потребна растојања за достизање граничних нивоа буке у дневним и ноћним условима одвијања саобраћаја на карактеристичним профилима	59
Табела 10: Спровођење планских решења	71
Табела 11: Индикатори за праћење стања животне средине.....	75
Табела 12: Преглед просторно планске и урбанистичке документације	92



А) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО



1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

1.1. ИЗРАДА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА – ПРЕТХОДНЕ АКТИВНОСТИ

Изради **Просторног плана подручја посебне намене мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин** (у даљем тексту: Просторни план) приступило се на основу Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин („Службени лист АПВ”, број 5/09), чији је саставни део Програм за израду Просторног плана подручја посебне намене мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 (Суботица-Зрењанин-Ковин).

Правни основ - израда Просторног плана започета је у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 47/03 и 34/06) и Правилника о садржини и изради планских докумената („Службени гласник РС”, број 60/03). У међувремену су ступили на снагу Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка и 64/10 УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, у даљем тексту: Закон) и Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС”, бр. 31/10, 69/10 и 16/11).

Правилником о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС”, број 31/10, 69/10 и 16/11) утврђена је садржина планских докумената. У складу са чланом 51. овог Правилника урађен је предметни Нацрт плана.

Плански основ за израду овог Просторног плана представљају: Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС”, број 88/10) и Регионални просторни план АП Војводине („Службени лист АПВ”, број 22/11);

У складу са Одлуком о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин на животну средину („Службени лист АПВ”, број 5/09) урађен је и Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину.

Послови израде Просторног плана и Извештаја о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину поверени су ЈП „Завод за урбанизам Војводине”, Нови Сад.

Концепт Просторног плана, као прва фаза израде Плана, верификован је на стручној контроли Комисије за стручну контролу планских докумената (Извештај о стручној контроли Концепта Просторног плана подручја посебне намене мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин).

У току израде Просторног плана усвојен је Генерални пројекат на Републичкој ревизионој комисији за стручну контролу техничке документације за објекте од значаја за Републику Министарства животне средине и просторног планирања у августу 2010. године.

Међузависност природно-еколошког, социјалног и економског система је посматрана у временском хоризонту од 10 година, са стратешким идејама за она решења којима се дугорочно усмерава просторни развој планског подручја у ширим регионалним оквирима.

У Просторном плану анализирани су и сагледане развојне проблематике појединих области, као и проблеми заштите и уређења планског простора, са посебним освртом на планиране коридоре саобраћајне инфраструктуре.

За изналажење оптималних стратешких опредељења у Нацрту Просторног плана коришћена је релевантна информациона, студијска и техничка документација, као и актуелна планска, урбанистичка и друга документација за ово подручје.



Израда Стратешке процене утицаја на животну средину

Одредбама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/04 и 88/10) успостављена је обавеза израде стратешке процене утицаја за просторне планове. На основу важеће регулативе, приступило се изради стратешке процене утицаја на животну средину Просторног плана. Сprovedен је поступак припреме одлуке са програмским основама за израду стратешке процене, прибављена су мишљења заинтересованих органа и организација и донета је Одлука о изради Стратешке процене утицаја **ППППН мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин** на животну средину. Израда стратешке процене поверена је ЈП „Завод за урбанизам Војводине“ - обрађивачу Плана.

Стратешка процена утицаја животну средину је процес којим се интегришу циљеви и принципи одрживог развоја у просторним плановима, с циљем избегавања, спречавања или ограничења негативних утицаја на животну средину, здравље људи, биодиверзитет, природна, културна и друга створена добра.

Значај овог процеса је због тога што се: прво, обрађују утицаји ширег значаја - кумулативни и социјални ефекти; друго, утврђују одговарајући контекст за анализу утицаја конкретних пројеката, укључујући и претходну идентификацију проблема и утицаја који заслужују виши степен детаљности у истраживању; треће, утврђује хијерархијски оквир за даље спровођење поступка и активности у области заштите животне средине на планском подручју; и четврто, омогућава се варијантна провера концепата, сценарија, стратешких опредељења и планских решења.

Стратешка процена утицаја на животну средину је инструмент којим се стварају услови за оптималну заштиту животне средине у процесу просторног планирања. У процедуралном смислу, стратешка процена утицаја на животну средину је поступак којим се обезбеђује адекватна заштита животне средине у току израде планског документа. Стратешка процена утицаја на животну средину као свеобухватан, комплексан и јединствен поступак, уводи се у праксу просторног планирања с циљем територијалне анализе планског подручја, са једне, и дефинисање решења и мера, којима ће заштита животне средине бити остварена на оптималан начин, са друге стране.

Принцип одрживог развоја, социјалне прихватљивости, економске оправданости и еколошке одрживости су законски дефинисани у смислу полазних основа просторног планирања. Са друге стране, одредбама члана 4. Закона о стратешкој процени утврђена су начела стратешке процене, и то:

- одрживог развоја,
- интегралности,
- предострожности,
- хијерархије и координације,
- јавности.

Овим начелима обезбеђује се свеобухватни инструментаријум и оквир за усклађивање техно-економских, друштвених и природних система у целокупном развоју, укључујући и локационе факторе, односно просторни развој. На принципима економичности користе се природне и створене вредности, с циљем да се сачува и унапреди квалитет животне средине за садашње и будуће генерације. То се између осталог постиже разматрањем и укључивањем кључних аспеката животне средине у припрему и усвајање планова, пројеката и програма, утврђивањем услова за очување природних и створених вредности. Укључивањем услова заштите животне средине у просторни план кроз инструмент стратешке процене, даје се обавезујући - интегрални оквир заштите, кроз одговарајуће међусекторске планове, програме и пројекте. У превентивном смислу, свака активност је планирана, односно свако планско решење је дефинисано с циљем да се спрече или смање негативни утицаји, обезбеди рационално коришћење ресурса, а ризик од акцидената и негативних утицаја на људе сведе на минимум. Са друге стране, циљ је да се оживи депопулационо подручје, рационалним коришћењем потенцијала и обновљивих ресурса. У поступку стратешке процене остварује се координација између заинтересованих органа и организација, иако су у поступку израде Просторног плана прибављени неопходни услови. У поступку разматрања и усвајања обезбедиће се учешће јавности у поступку јавног увида и стручне расправе о Нацрту Просторног плана.

У изради Просторног плана, с обзиром на карактер подручја посебне намене – инфраструктурног коридора, пошло се пре свега, од критеријума заштите, односно избегавања и спречавања могућих утицаја на животну средину. Са друге стране, полазећи од начела одрживог развоја и актуелних проблема и процеса у друштвено – економском комплексу на планском подручју (депопулација, неразвијено подручје, недостатак инфраструктуре), Просторним планом су дата решења за активирање развојних потенцијала уз поштовање услова заштите.

С обзиром да је плански документ у фази Нацрта, овом стратешком проценом било је могуће да се стратешка процена интегрише у свим фазама (од почетне циљне, преко дефинисања стратешких опредељења и утврђивања планских решења).

Стратешка процена утицаја на животну средину ПППН мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 (Суботица-Зрењанин-Ковин) на животну средину (у даљем тексту: стратешка процена) урађена је у складу са Законом о заштити животне средине и Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину, као и Одлуком о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин на животну средину („Службени лист АПВ“, број 5/09) коју је усвојила Скупштина АП Војводине.

У складу са законским одредбама и праксом стратешке процене у Европи, Извештај о стратешкој процени утицаја **ПППН мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин** на животну средину структурално обрађује:

- (1) полазне основе стратешке процене (амбијентални оквир за обављање стратешке процене);
- (2) циљеве и индикаторе (аналитички и циљни оквир за анализу и дијагнозу стања, дефинисања проблема и проналажења решења);
- (3) стратешку процену утицаја (стратешка процена утицаја на животну средину у ужем смислу – дефинисање матричног оквира процене);
- (4) смернице за ниже хијерархијске нивое (утврђивање смерница, стратешког и хијерархијског оквира за обављање процене утицаја у току спровођења плана);
- (5) програм праћења стања животне средине (мониторинг – оквир за праћење спровођења плана, односно очекиваних ефеката, стварних утицаја и новог стања на планском подручју);
- (6) коришћену методологију и тешкоће у изради (концептуални и методолошки оквир коришћен у току израде стратешке процене, односно објективне тешкоће које су утицале на стратешку процену);
- (7) начин одлучивања (оквир у коме су доношене одлуке, односно учешће јавности у поступку стратешке процене);
- (8) закључна разматрања и напомене (синтезни оквир стратешке процене са визијом за спровођење и унапређења стратешке процене).

2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

2.1. ПОВОД, ПРЕДМЕТ И РАЗЛОГ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА И СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

ППППН мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин дефинише стратешки прихватљиве, просторно оствариве и плански осмишљене пропозиције и управљачке механизме, заснивајући се на интегралној валоризацији свих релевантних фактора у доменима заштите, коришћења, организовања и уређења простора, са циљем одржавања еколошке равнотеже подручја кроз интерактивни повратни приступ.

Будући концепт развоја се базира на принципима интегралног приступа простору и основним структурама (економска, социјална и еколошка), односно на принципима одрживог развоја.

ППППН мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин је дугорочни плански документ којим се разрађује Просторни план Републике Србије, утврђују планска решења, смернице и правила за коришћење, организацију, уређење и заштиту простора, као и правила за изградњу на подручју Просторног плана.

Правни и плански основ

ППППН мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин се ради на основу *Закона о планирању и изградњи* („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14) и *Правилника о садржини и изради планских докумената* („Службени гласник РС”, број 31/10, 69/10 и 16/11) Закона о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС”, број 88/10) и пратећих закона:

- Закон о регионалном развоју („Службени гласник РС”, бр. 51/09 и 30/10);
- Закон о локалној самоуправи („Службени гласник РС”, бр. 129/07 и 83/14-др. закон);
- Закон о утврђивању надлежности Аутономне Покрајине Војводине („Службени гласник РС”, бр. 99/09 и 67/12-УС);
- Закон о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС”, бр. 62/06, 65/08-др. закон и 41/09);
- Закон о пољопривреди и руралном развоју („Службени гласник РС”, бр. 41/09 и 10/13-др. закон);
- Закон о сточарству („Службени гласник РС”, бр. 41/09 и 93/12);
- Закон о добробити животиња („Службени гласник РС”, број 41/09);
- Закон о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10 и 93/12);
- Закон о водама („Службени гласник РС”, бр. 46/91, 53/93, 53/93-др. закон, 54/96 и 67/93-др. закон, 48/94, 101/05-др.закон) (одредбе чл.81. до 96.);
- Закон о јавним путевима („Службени гласник РС”, бр. 101/05, 123/07, 101/11, 93/12 и 104/13);
- Закон о железници („Службени гласник РС”, број 45/13);
- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон и 43/11-УС);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, број 135/04);
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о здравственој заштити („Службени гласник РС”, бр. 107/05, 72/09-др. закон, 88/10, 99/10, 57/11, 119/12, 45/13-др. закон и 93/14);
- Закон о експропријацији („Службени гласник РС”, бр. 53/95, 23/01-СУС, („Службени лист СРЈ”, број 16/01-СУС и „Службени гласник РС” бр. 20/09 и 55/13-УС);
- Закон о заштити државне границе („Службени гласник РС”, бр. 97/08 и 20/15);
- Закон о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11);
- Закон о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, бр. 44/10, 60/13-УС и 62/14);



- Закон о енергетици („Службени гласник РС“, број 145/14);
- Закон о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 57/11, 80/11-исправка, 93/12 и 124/12, престао да важи осим одредаба члана 13. став 1. тачка 6) и став 2. у делу који се односи на тачку 6) и члан 14. став 2.);
- Закон о туризму („Службени гласник РС“, бр.36/09,88/10,99/11-др.закон и 93/12);
- Закон о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/94, 52/11- др. закон, 52/11- др. закон и 99/11-др. закон);
- Закон о шумама („Службени гласник РС“, број 30/10 и 93/12);
- Закон о шумама („Службени гласник РС“ бр. 46/91, 83/92, 53/93-др.закон, 54/93, 60/93 - исправка, 67/93 - др. закон, 48/94 - др.закон, 54/96, 101/05 - др. закон, престао да важи осим одредби чл. 9. до 20.);
- Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр.36/09,88/10 и 91/10-исправка)
- Закон о дивљачи и ловству („Службени гласник РС“, број 18/10);
- Закон о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Службени гласник РС“, број 128/14);
- Закон о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр.111/09,92/11 и 93/12);
- Закон о одбрани („Службени гласник РС“, бр.116/07,88/09,104/09-др.закон и 10/15);
- Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15);
- Уредба о утврђивању водопривредне основе Републике Србије („Службени гласник РС“, број 11/02);
- као и други законски и подзаконски акти који на директан или индиректан начин регулишу ову област.

Плански основ за израду Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину представља ППППН мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин.

2.2. КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Карактер и садржај Просторног плана је такав да се овим планским документом дефинише дугорочни циљ и концепција заштите, развоја и уређења подручја обухвата Просторног плана, у складу су са усвојеним циљевима и опредељењима просторног развоја Републике.

Утврђују се правила коришћења, организације, уређења и заштите простора, којима се обезбеђује заштита предела, природних и културних вредности и заштита животне средине, одрживо коришћење и заштита природних ресурса, рационална организација мреже насеља, њихово уређење и опремање, рационалан просторни развој и размештај привредних и услужних делатности и јавних служби, и усклађен развој и коришћење инфраструктурних система.

2.2.1. Садржај ППППН мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин

Законом о планирању и изградњи дефинисано је да садржај ППППН садржи следеће елементе:

- i. Полазне основе за израду плана
- ii. Принципе, циљеве и концепцију изградње система
- iii. Планска решења
- iv. Правила уређења и правила грађења
- v. Имплементацију.

2.2.2. Општи циљеви Просторног плана

Општи циљеви Плана су:

- развој подручја обухваћеног Просторним планом, а посебно развој мреже коридора саобраћајне инфраструктуре;
- утврђивање планских решења којима се резервише простор за инфраструктурни коридор, утврђује посебан режим заштите коридора и контактних подручја, обезбеђују услови за укрштања и пролазе итд.;
- дефинисање односа са осталим наменама и инфраструктурним системима у непосредном контакту са планираним коридором;
- функционални размештај и планирање нових компатибилних намена (садржаја);
- комплетирање и доградња мреже коридора, у складу са дугорочним потребама, захтевима и међународним стандардима;



- валоризација постојећих ресурса и развојних потенцијала подручја у циљу потпуније интеграције Републике Србије у регион југоисточне Европе.

2.2.3. Посебни циљеви Просторног плана

Саобраћајна инфраструктура

- развој и укључење у транспортну мрежу овог простора и осталих видова саобраћаја (водни, железнички, ваздушни), чиме ће се омогућити претпоставке за развој и функционисање свих појединачних саобраћајних видова и повезивање на интегралном принципу;
- утврђивање конфликтних тачака у односу на постојеће и планиране садржаје и намене са предлогом разрешења;
- стварање оптималне саобраћајне мреже категорисаних путева у обухвату Просторног плана;
- обезбеђење оптималних услова повезивања свих градова/општина и окружења, како са овим путним капацитетом, тако и са сировинским залеђем-атаром.

Водопривредни системи

- очување свих изворишта висококвалитетне подземне воде применом посебних мера заштите код постојећих и при реализацији планираних саобраћајних инфраструктурних коридора;
- развој регионалног система водоснабдевања дуж правца саобраћајног коридора, са изворишта воде Ковин-Дубовац;
- заштита мреже коридора саобраћајне инфраструктуре и насеља од поплава;
- контролисано прихватање и спровођење сувишне атмосферске воде путем система посебне насељске каналске мреже у најближе реципијенте - у мелиоративну каналску мрежу, депресије по ободу насеља;
- заштита и уређење сливова са гледишта развоја водопривредних система и развоја других водопривредних грана, посебно шумарства, путем заштите и ревитализације угрожених екосистема, антиерозионог газдовања шумама, очувања и унапређења естетских, археолошких, историјских, биолошких, геолошких и других природних и створених ресурса и вредности.

Електроенергетска и електронска комуникациона инфраструктура

- обезбеђење просторних услова за изградњу и функционисање магистралних инфраструктурних електроенергетских и електронских комуникационих система у мрежи коридора саобраћајне инфраструктуре у односу на дугорочне потребе, захтеве и међународне стандарде;
- изградња оптичких каблова на свим магистралним правцима, као и провода до насеља и садржаја у обухвату Просторног плана, како би се извршила замена раније изграђеног система аналогних веза новим дигиталним системом који обезбеђује, поред класичне електронске комуникационе мреже и развој широкопојасне мреже ISDN (дигиталне мреже интегрисаних услуга);
- обезбеђење услова за функционисање постојећих инфраструктурних електроенергетских и електронских комуникационих система на подручју Просторног плана, како у насељима тако и ван насеља.

Термоенергетска инфраструктура

- развој гасоводне и нафтоводне инфраструктуре на подручју обухвата Просторног плана и њено повезивање у гасоводни и нафтоводни систем Републике Србије, кроз усаглашавање са путном инфраструктуром у Просторном плану.

Становништво и развој и уређење мреже насеља

- повећањем доступности у обухвату Просторног плана утицати на смањење популационог притиска на градске/општинске центре, што би допринело подизању квалитета живота становништва, односно достизању жељеног нивоа друштвеног стандарда;
- побољшање саобраћајне повезаности којом се остварује боља комуникација свих насеља у мрежи;
- заустављање процеса депопулације у обухвату Просторног плана, а нарочито у општинама Житиште, Нова Црња и Чока;
- смањење популационог притиска на градске/општинске центре, стимулисањем развоја осталих насеља у обухвату Просторног плана и стварањем услова за повећање степена запослености у њима, што би допринело подизању квалитета живота становништва, односно достизању жељеног нивоа друштвеног благостања.



Привреда

- повезивање овог подручја са регионима суседних земаља чланица Европске уније;
- подстицање развоја и повећање конкурентности подручја у обухвату Просторног плана;
- утврђивање оптималног просторног размештаја привредних капацитета дуж мреже коридора саобраћајне инфраструктуре;
- вођење активне и атрактивне политике привлачења инвеститора.

Пољопривреда

- валоризација пољопривредних ресурса и повећање конкурентности пољопривредне производње;
- стварање планских претпоставки за обезбеђивање оптималних услова за правилно функционисање пољопривредних ресурса у оквиру атара, који су у гравитационом подручју инфраструктурног коридора;
- заштита природних и створених пољопривредних вредности контактних подручја коридора.

Шумарство (као привредна грана и природни ресурс):

- трајна и ефикасна заштита од свих облика негативног деловања и стабилност екосистема подручја;
- формирање заштитних појасева поред саобраћајница.

Туризам

- развој туризма у обухвату Просторног плана прилагодити потребама туристичких тржишта и локалног становништва, али и захтевима које транзит на коридору поставља у погледу удобности и безбедности путовања;
- уређење и опремање мреже коридора саобраћајне инфраструктуре прилагодити свим категоријама путника на одређеним локалитетима (одморишта, мотели и сл.). Просторни размештај тих локалитета препорукама ускладити са међународним стандардима.

Заштита животне средине

- обезбедити заштиту од буке на деловима коридора, који пролазе поред насеља или кроз насеља;
- смањити аерозагађење формирањем зелених заштитних појасева уз коридор пута и обезбедити заштиту од ветрова формирањем ветро заштитних појасева на појединим деоницама пута;
- смањење вероватноће излагања становништва евентуалним акцидентима приликом транспорта опасних материја, посебно у деловима где траса пута тангира насеља или пролази мањим делом кроз њих (Сента).

Заштита предела, природе и природних добара

- очување јединствености, аутентичности и изворности предела и природних добара;
- санација оштећења предела кроз дефинисање услова за пејзажно обликовање трасе пута усклађивањем планских решења са одликама природних добара и предела;
- дефинисање услова за пејзажно обликовање трасе пута усклађивањем планских решења са одликама природних добара и предела;
- формирање пролаза за животиње кроз инфраструктурне коридоре са циљем обезбеђења проходности миграторних врста.

Заштита непокретних културних добара

- очување, одржавање и коришћење утврђених и евидентираних непокретних културних добара;
- очување аутентичне урбане и руралне структуре и наслеђене просторне урбане матрице.

2.3. ПРЕГЛЕД РЕЛЕВАНТНИХ ПРАВНИХ ПРОПИСА, ПЛАНОВА И ПРОГРАМА-ПРЕДЛЕД ОБАВЕЗА, СМЕРНИЦА ИЗ ПЛАНОВА И ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА

2.3.1. Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС”, број 88/2010)

Просторни план Републике Србије (у даљем тексту: ППРС), представља плански документ вишег реда чија се решења разрађују овим Просторним планом.



Основни циљ развоја путног саобраћаја и путне инфраструктуре је: остваривање и развој саобраћајног система Републике Србије, који омогућава одрживу мобилност становништва, пружа подршку убрзаном развоју Републике Србије и њеној конкурентности у региону и шире на подручју Југоисточне Европе.

Развој и изградња саобраћајне мреже могу значајно утицати на остваривање циљева социјалног, економског и укупног функционалног развоја у простору. Неспорна је двосмерност у односима саобраћаја и окружења, односно развој друштва и друштвених делатности генеришу саобраћајне токове, али и потребе за унапређењем самог саобраћајног система.

Оперативни циљеви су:

- усмеравање развоја саобраћајне инфраструктуре;
- завршетак изградње и модернизација путних праваца на европским коридорима и трасама међународних путева;
- ревитализација, модернизација и доградња постојеће мреже државних путева I и II реда, општинских путева и улица;
- изградња и подизање квалитета саобраћајне инфраструктуре у насељеним местима, оспособљавање основне уличне мреже;
- конципирање и остваривање јавног путничког превоза, тако да се задовоље превозне потребе становништва и омогући развој привредних делатности;
- повезивање путне инфраструктуре са осталим видовима саобраћаја;
- резервисање простора за планиране саобраћајнице;
- подизање нивоа услуге саобраћајно-транспортног система и
- унапређење и постизање ефикасне институционалне координације.

Концепција развоја путног саобраћаја и путне инфраструктуре представља синтезу раније започетих пројеката и студија, који представљају стечену обавезу и идеја које прате ставове и циљеве утврђене стратегије. Основна концепција развоја саобраћаја и транспорта, па тиме и путног, је она која види Републику Србију као велики саобраћајни и транспортни центар, а унутар тога неколико већих урбаних центара носилаца примарних функција овакве визије.

Ова теза упућује на концепцију која се заснива на:

- развоју путног саобраћаја и путне инфраструктуре као приоритета економског и социјалног развоја;
- реализацији пројеката који стимулишу улогу Коридора X;
- реализацији пројеката који стимулишу развој путне мреже ради повезивања са окружењем и повезивања унутар Републике Србије;
- рехабилитацији и реконструкцији мреже општинског карактера;
- стандардизацији и модернизацији саобраћајног путног система (путног саобраћаја и путне инфраструктуре) односно прилагођавању европским стандардима;
- реализацији пројеката који стимулишу улогу јавног превоза путника са применом одговарајућих решења у зависности од величине и функционалне организације града (према категоријама до 100.000, до 200.000 и до 300.000 становника и, посебно, за центре међународног значаја и Град Београд).

Стратешки приоритети (пројекти) са периодом реализације до 2014. године:

- Рехабилитација и изградња деоница државног пута I реда Сомбор (веза са Мађарском и Хрватском) – Суботица (веза са Мађарском) – Сента – Кикинда (веза са Румунијом);
- Активности на реализацији реконструкције и изградње постојећег државног пута (М-7) I реда Нови Сад - Зрењанин и активности на реализацији изградње планираног државног пута I реда од Зрењанина до државне границе према Темишвару;
- Активности на путном правцу, државни пут I реда: Бала (веза са Румунијом) – Чока (Р-112)- Кикинда-Зрењанин-Панчево-Ковин (М-24) - Банатска магистрала.

Планска решења обухватају активности на путним правцима и путној инфраструктури која је регионалног (или више регионалног) значаја и може представљати приоритетну активност у оквиру тих територијалних целина уз сагласност надлежних републичких институција.

На већ изграђеним деоницама наведених путних праваца биће спроведена **рехабилитација и реконструкција**, које подразумевају скуп мера (интервенција) у циљу подизања нивоа квалитета саобраћајнице и подизања нивоа саобраћајне услуге, у складу са утврђеним рангом пута. На планираним трасама (коридорима) извршиће се **доградња и изградња**.



Активности на одређеном путном правцу, подразумевају скуп различитих планских и пројектних решења и извођења грађевинских радова на рехабилитацији и реконструкцији, доградњи и изградњи, на појединим деоницама утврђеног путног правца (или на целокупној дужини).

Допуна **железничке мреже** - за већи степен интегрисаности простора и веће саобраћајно и економско повезивање региона као предуслова равномернијег развоја, за квалитетније функционисање железнице и већу доступност корисницима, железничку мрежу у Републици Србији је потребно допунити-ширити и са пругом (приоритет) Зрењанин-Жабаљ (Нови Сад).

У концепцији развоја **речног транспорта** посебан значај има развој коридора VII. Сви делови мреже унутрашњих пловних путева у Републици Србији су директно или индиректно ослоњени на Дунав, који као стратешки правац треба да постане стециште највећих транспортних токова Републике Србије. Концепција развоја лука базира се на предлогу модела управљања не приватизованим лукама, што подразумева луке које ће се градити на новим локацијама (попут нове београдске луке) као и могућност подржављења неких лука од највећег значаја за Републику, и требало би да се сведу на следеће нивое управљања:

- јавне луке - од јавног, државног значаја (Нови Сад, Београд и **Панчево** као систем), као и луке уз Дунав (Апатин, **Ковин**, Бачка Паланка, Богојево, Прахово, Кладово, Велико Градиште), уз Тису (Сента) и јавне луке од значаја за локалне заједнице;
- луке за сопствене потребе - луке које би градила индустријска предузећа, које су националног значаја;
- луке за мале бродове - марине, које би се градиле приватним капиталом.

Концепција развоја **интермодалног транспорта** директно је повезана са реконструкцијом и изградњом друмско-железничког Коридора X, ревитализацијом пруга са једне, и изградњом интермодалних терминала и логистичких центара са друге стране. Дуж коридора X и VII, на местима њиховог укрштања, као и у регионима дуж поменутих пруга постоје могућности развоја логистичких центара.

Потенцијалне локације логистичких центара свакако треба планирати и у близини слободних зона у Републици Србији као местима где се већ обављају разне производне и услужне делатности у оквиру инфраструктурно опремљеног земљишта на коме влада додатно гарантован и стимулативан режим пословања. Слободне зоне у Републици Србији налазе се у Суботици, Зрењанину, Новом Саду, Шапцу, Крагујевцу и Пироту и као такве представљају генераторе развоја појединих подручја и региона земље, односно подручја националне привеле.

Умрежавање градова и осталих урбаних насеља и формирање урбаних кластера оствариваће се нарочито кроз:

- развијање функционалних веза кроз комплементарне планове и програме просторног развоја (алокација комплементарних функција и активности у оквиру мреже градова и насеља тако да се насеља међусобно помажу или надопуњују);
- развијање саобраћајне и друге техничке инфраструктуре на начин да подржавају полицентричан и функционално умрежен развој градова и насеља;
- развијање просторне организације и дистрибуције јавних служби и функција имајући у виду функционална подручја, мрежу насеља и локални ниво;
- формирање развојних мини-коридора на локалном нивоу, имајући у виду просторно, функционално, економски, социјално и еколошки уравнотежен и полицентричан урбани развој.

2.3.2. Регионални просторни план АП Војводине („Службени лист АПВ“, број 22/2011)

Општи циљеви развоја градова и урбаних насеља, односе се на регион АП Војводине, тј. на све градове и урбана насеља. Циљеви и смернице дате овим Планом подразумевају обавезу за све ниже нивое, у фази разматрања и спровођења, тј. представљаће полазно-темељне одреднице за просторна решења на локалном нивоу. Формулације на локалном нивоу се могу разликовати у смислу њихове операционализације у зависности од околности, тј. проблема са којима се локални ниво суочава, обиму и врсти ресурса са којима располаже.

Основни предуслов за реализацију општих циљева Плана се односи на усмеравање демографских кретања у АП Војводини, односно на успоравање негативних тенденција и спречавање даљег погоршања виталних карактеристика популације, као и на стварање услова за повећање степена запослености.



Основни циљ у области транспортне инфраструктуре је повећање интеррегионалне и интрарегионалне приступачности АП Војводине, а нарочито смањење периферности неразвијених и пограничних подручја, и он ће се разрађивати кроз оперативне циљеве за сваки вид саобраћаја посебно.

Оперативни циљеви који се односе на друмски саобраћај су:

- завршетак изградње и модернизација путних праваца на европским коридорима и трасама међународних путева;
- ревитализација, модернизација и доградња постојеће путне мреже;
- изградња и подизање квалитета саобраћајне инфраструктуре у насељеним местима, оспособљавање основне уличне мреже;
- конципирање и остваривање јавног путничког превоза;
- развој бициклическог саобраћаја;
- повезивање друмске инфраструктуре са осталим видовима саобраћаја;
- резервисање простора за планиране саобраћајнице;
- подизање нивоа услуге саобраћајно-транспортног система;
- унапређење и постизање ефикасне институционалне координације.

Повезивање урбаних центара, на територији АП Војводине формираних у правилној мрежи, биће значајно за повећање конкурентности, развој, као и повезивање урбаних центара са насељима у њиховом функционалном окружењу, преко којих ће се активирати ресурси и капацитети појединих области.

Изградњом адекватне путне мреже регионалног значаја у коју спада и државни пут I реда бр. 24 као и бр. 21 и ауто-пут Е-75, уз јасно дефинисање надлежности, права и обавеза града¹ (Нови Сад, Сомбор, Суботица, Панчево, Зрењанин, Сремска Митровица) уз урбана насеља Кикинду и Вршац, као генератора успешнијег регионалног развоја довешће до стварања „урбаних жаришта“, као и „урбаних осовина“.

Саобраћајно - географски положај и планирани развој инфраструктурних система допринеће постизању боље функционалне интегрисаности са суседним подручјима. То ће се одразити и на јачање осовина регионалног и субрегионалног развоја (Дунав, Тиса, аутопут, путна мрежа регионалног значаја), а посебно на поједине урбане и индустријске центре, туристичке регије и друга подручја. Посебан значај имаће активирање граничног прелаза Рабе и индустријског парка на тремеђи Србије, Румуније и Мађарске, као и отварање граничних прелаза код Накова (Кикинда).

У погледу концепције, пропозиција и планских решења одрживи развој саобраћаја и путне инфраструктуре у АП Војводини ће се заснивати на следећим принципима:

- ефикасност и безбедност, што подразумева пројектовање и реализацију решења у складу са потребама економског система и корисника;
- усмереност ка кориснику, правовремено прилагођавање пројектованих решења крајњем кориснику путне инфраструктуре и друмског саобраћаја;
- економичност, подразумева решења која доносе највеће укупне добити, сагледавајући не само директне већ и посредне утицаје и последице на целокупни развој;
- рационалност и пројекција приоритета - остварив и одржив приступу у сагледавању приоритета и вертикална координација о пројекцијама ставова Р.Србије и ЕУ;
- интегрисаност са окружењем и осталим видовима саобраћаја - просторна доступност, уз остваривање квалитетне везе са осталим видовима саобраћаја;
- усмереност ка заштити животне средине, подразумева потпуно уважавање и поштовање утврђених правила и мера заштите природне средине и хуманог окружења кроз све фазе реализације саобраћајних пројеката;
- квалитетно надгледање и управљање, подразумева активности на свим нивоима развојних процеса, од планирања до реализације;
- повећање доступности у зависности од потреба корисника, стимулисањем и развојем одговарајућих видова јавног превоза.

Рехабилитација постојећих и изградња нових деоница на путним правцима основне путне мреже: ДП бр. 21, ДП бр. 24 и ДП бр. 7. у значајној мери ће унапредити квалитет путне мреже у АП Војводини. Осим прилагођавања европским стандардима при свим активностима које се тичу изградње и

1 Према Закону о територијалној организацији



одржавања путне мреже (примена нових технологија управљања саобраћајем, нових докумената, нове класификације и категоризације државне путне мреже, организација и безбедност саобраћаја), потребно је завршити започете путне правце посебно на коридору X, интензивирати активности на путним правцима (E-70, рута 4 SEETO) кроз пројектовање, изградњу, реконструкцију, као и санирање уских грла, реконструкцију мостова и тунела. У погледу имплементације, међу приоритетима и стратешко-развојним пројектима у области путног саобраћаја су издвојени:

- квалитетније управљање: планирањем, пројектовањем и извођењем, експлоатацијом и одржавањем путне инфраструктуре, организацијом и безбедношћу саобраћаја;
- активности на путном правцу, државни пут I реда: Ђала (веза са Румунијом) - Чока (P-112) - Кикинда - Зрењанин - Панчево - Ковин (M-24) - Банатска магистрала;
- активности на реализацији (пројектовање и изградња) обилазница око насеља као сегмената постојећих путних праваца: ДП бр. 24 око Ковачице, ДП бр. 123 око Ковина и бр. 24 око Баваништа, ДП бр. 24 и бр. 1.9 око Панчева и ДП бр. 24 и бр. 122 око Сенте;
- развој саобраћаја у градовима кроз стимулсање еколошки прихватљивих система и фаворизовање јавног превоза путника уз увођење напредних технологија у надзору, контроли и управљању саобраћајем;
- израда одговарајућег плана, са студијско-техничким елементима, којим би се омогућило решавање имовинско-правних односа на граничним прелазима и дефинисале организационо-функционалне потребе у циљу потпуног усаглашавања са стандардима ЕУ, за дужи временски период и израда одговарајуће студије којом ће се дефинисати бициклическе руте на читавом подручју Р.Србије (основним правцем север-југ и бочним везама) и систем центара развоја бициклизма у циљу остваривања међудржавне сарадње (руте 6² и 11³ EuroVelo - европска мрежа бициклических рута), уз то градови ће обезбедити услове за кретање бицикала.

2.3.3. Планска документација од значаја за израду Просторног плана

2.3.3.1. Регионални просторни план административног подручја Града Београда („Службени лист града Београда“, број 10/04); Измене и допуне Регионалног просторног плана административног подручја града Београда („Службени лист града Београда“, број 38/11)⁴

Град Београд, као језгро ширег метрополитенског и регионалног подручја, од посебног је значаја и за подручје третирано у обухвату Просторног плана на основу просторних елемената који повезују два нивоа умрежавања:

- ниво метрополитена који подразумева флексибилан, административно неомеђен и функционално повезан урбани систем са Београдом у језгру;
- ниво функционалног макрорегиона унутар Републике Србије који подразумева јачање регионалних функционалних веза Града Београда са другим градовима и општинама на основу заједничких интереса.

У циљу остварења наведеног, Град Београд треба да ради на умањивању значаја административних граница на Дунаву, посебно границе између Града Београда и АП Војводине у циљу сарадње са Градом Панчевом и његовим регионом и другим општинама у метрополитенском окружењу, при чему ће подршку да пружи: формирање заједничког мултимодалног чвора (**Београд-Панчево-Смедерево**) и изградња новог моста код Винче за путни и железнички саобраћај.

Имајући у виду вишестрано изражене интересе за сарадњу, може се закључити да Град Београд до 2011. године треба да развије везе са општинама у окружењу, јасније профилишући метрополитенски карактер:

- са градом Панчево (у области саобраћајне инфраструктуре):
 - развој и унапређење саобраћајних веза, аутопутског правца E-70, путног и железничког саобраћаја мостом у правцу Винче, као и телекомуникација;
 - унапређење и координиран развој јавног градског превоза (железница, аутобус);

2 Nant - Tours - Orleans - Nevers - Chalon sur Saone - Bale - Passau - Ybbs - Linz - Vienna - Bratislava - Budapest - Belgrade - Bucarest - Constanta.

3 Cap du nord - Les lacs finlandais - Helsinki - Tallin - Tartu - Vilnius - Varsovie - Cracovie - Kosice - Belgrade - Skopje - Thessaloniki - Athens

4 Стационаже и планска решења из важећег Просторног плана су усаглашена са Изменама и допунама Просторног плана подручја инфраструктурног коридора аутопута E-75 Суботица - Београд (Батајница) (Уредба о изменама и допунама Уредбе о утврђивању Просторног плана подручја инфраструктурног коридора аутопута E-75 Суботица - Београд (Батајница) - „Службени гласник РС“, број 143/14).



- повезивање у јединствен оперативни систем са Луком „Београд“ и Луком „Смедерево“;
- снабдевање Града Београда пољопривредним производима са овог подручја.

2.3.3.2. Просторни план подручја инфраструктурног коридора Аутопута Е-75 Суботица – Београд - (Батајница) („Службени гласник РС“, бр. 69/2003 и 36/10)5

Просторни план подручја инфраструктурног коридора Аутопута Е-75 Суботица-Београд- (Батајница), (у даљем тексту: ПП Е-75), је дугорочни развојни документ који је донет за временски хоризонт до 2020. године. Подручје Просторног плана подручја инфраструктурног коридора Аутопута Е-75, деоница Суботица-Нови Сад-Београд (Батајница), делом обухвата и територију града Суботице и то катастарску општину Биково у целости. Основни циљеви и задаци ПП Е-75 односе се на комплетирање и доградњу инфраструктурних система у коридору аутопута Е-75, у односу на дугорочне потребе, захтеве и међународне стандарде.

По свом саобраћајно-географском положају, по својој изграђености и по свом положају у мрежи путева овај путни коридор је од највећег значаја за Србију у међународном повезивању са земљама Европе, Блиског и Далеког Истока.

Коридор аутопута Е-75 (М-22) у оквиру подручја ПП Е-75 је укупне дужине 176 km, с тим да је његова почетна станица (0+000) на граничном прелазу Хоргош, а завршна станица (176+000) је на граници подручја Београд. Крак пута Келебија - Суботица (југ) је дужине 24,0 km где је почетна станица (0+000) на новом граничном прелазу Келебија, а завршна станица (23+050) на петљи Суботица (југ).

Ширина коридора износи 700 m, с тим да је ширина планума 40 m, док је ширина заштитног појаса 60 m од ивице земљишног појаса аутопута.

За обухват Просторног плана подручја посебне намене мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин важна је деоница Суботица (север) - Жедник, на којој аутопут Е-75 на стацијама 23+145 пресеца у денивелаацији у облику петље „стару трасу М-24“ (Суботица - Сента), тј. локални пут Суботица - Палићко језеро (петља „Суботица исток“). На стацијама 26+600 постоји денивелаација у облику петље где се укршта аутопут и нова траса магистралног пута М-24 од Келебије до Сенте (петља „Суботица југ“).

Аутопут Е-75 на стацијама 25+400 пресеца пругу Суботица - Сента у облику денивелаације - надвожњак где је омогућен профил према захтевима железнице.

Аутопут на стацијама 27+115 пресеца општински пут бр. 04 „Биковачки пут“ а који је у систему општинских и не категорисаних путева у оквиру општине Суботица.

Табела 1: Планирана саобраћајна петља, објекти и укрштања на Е-75

Бр.	Натпутњак подвожњак петља	Оријентациона станица	Општина
1	петља Суботица „Југ“	26+600	Суботица
2	натпутњак	27+150	Суботица
3	натпутњак	29+890	Суботица

Дуж аутопута Е-75 у граду Суботици планирана је једна основна база за одржавање путева која ће омогућити правилно одржавање и деонице пута Суботица-север-Жедник:

Табела 2: Планирана база да одржавање путева

Број	Страна	Станица	Изграђеност	КО	Назив
1	десна	23+114	планирана	Биково	„Суботица исток“

5 Станицаже и планска решења из важећег Просторног плана су усаглашена са Изменама и допунама Просторног плана подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75 Суботица - Београд (Батајница) која су у фази усвајања и као таква су имплементирана у овај извод. Одлука о изради измена и допуна ПППН инфраструктурног коридора Е-75 Суботица- Београд (Батајница) донета је 2010. године („Службени гласник РС“, број 102/10).

Табела 3: Станица за наплату путарине

Број	Страна	Стационажа	Изграђеност	КО	Назив
1	десна	10+000	планирана	Бачки Виногради	„Суботица север“

Табела 4: Планирана одморишта/паркиралишта

Бр.	Страна	Оријентац. стационажа	Изграђеност	КО	Радни назив
4	лева	30+440	изграђено	Биково	Биково
	десна	30+525	изграђено	Биково	Биково

2.3.3.3. Просторни план подручја посебне намене СРП „Делиблатска пешчара“ („Службени лист АПВ“, број 8/06)

Просторни план подручја посебне намене СРП „Делиблатска пешчара“ преклапа се са Просторним планом у делу територије града Панчево и то на катастарској општини Долово у целости и својим планским решењима неће утицати на планирану саобраћајну инфраструктурну мрежу на основном правцу државног пута I реда.

2.3.3.4. Просторни план подручја посебне намене СРП „Стари Бегеј-Царска бара“ („Службени лист АПВ“, број 8/09)

Просторни план подручја посебне намене СРП „Стари Бегеј-Царска бара“ преклапа се са Просторним планом на две КО и то: КО Стајићево и КО Перлез, обе на територији Града Зрењанина. Саобраћајна инфраструктура планирана овим Просторним планом не утиче на планска решења из Просторног плана подручја посебне намене СРП „Стари Бегеј-Царска бара“.

2.3.3.5. Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз Републику Србију (Сомбор - Нови Сад - Панчево - Београд - Смедерево - Јагодина - Ниш) („Службени гласник Републике Србије“, број 19/11)

Систем продуктовода кроз Републику Србију има седам терминала и реализација је предвиђена у III фазе, од којих се само I фаза налази у обухвату Просторног плана са деоницама продуктовода Панчево - Нови Сад и Панчево - Смедерево.

Изградња деонице продуктовода Панчево - Нови Сад конципира се као двоцевни систем транспорта моторних горива. Траса продуктовода деонице Панчево - Нови Сад полази од главног терминала „Панчево“ и води се до терминала „Нови Сад“ у дужини од отприлике 91,4 km.

Траса продуктовода се на овој деоници укршта са:

- 1) водотоцима (Мали Надел, Надел, В. Слатина, река Тамиш, канал Караш, Велики канал Дунав - Тиса - Дунав, река Тиса, Дунавац и др. мањим водотоцима);
- 2) путевима (**државни пут I реда бр. 24:** деоница Панчево - Ковин, државни пут I реда бр. 1.9: деоница Београд - Вршац (Е-70), државни пут I реда бр. 24: деоница Београд - Зрењанин, државни пут II реда бр. 124: деоница Чента - Опово, државни пут I реда бр. 24.1: деоница Чента - Падинска скела, државни пут II реда бр. 122: деоница Шајкаш - Ковиљ и др. општинским путевима);

Главни диспечерски центар је Панчево и он је уједно и главни комуникациони чвор за комплетан продуктовод. На њему је предвиђена главна командна соба са надзором на функционисање целог продуктовода. Све остале тачке на продуктоводу биће идентичне по садржају и приоритету управљања.

Изградња деонице продуктовода Панчево - Смедерево конципира се као једноцевни систем за транспорт моторних горива. Траса продуктовода деонице Панчево - Смедерево полази од терминала „Панчево“ и води се до терминала „Смедерево“ у дужини од оквирно 26,9 km.

Траса продуктовода се на овој деоници укршта са:

- 1) водотоцима (Надел, Слатина, Велики канал Ср. Бегеј, река Дунав и др. мањим водотоцима);
- 2) путевима (општинским путевима: деонице Ковин - Банатски Брестовац и Ковин - Плочица);



- 3) планираним коридором аутопута Е-70 од Бубањ Потока до Панчева и планираном теретном обилазном пругом Бели Поток - Винча - Панчево (чије су трасе потврђене Генералним пројектом аутопута и теретне обилазне пруге са друмско-железничким мостом на Дунаву код Винче усвојеним на Ревизионој комисији 2007. год.);
- 4) разводним гасоводом притиска $p=50$ бар и пречника $\varnothing 323,9$ mm: деоница РГ01-10 Панчево - Смедерево.

Завршетак ове деонице је после преласка реке Дунав на локацији планираног терминала „Смедерево“ до комплекса НИС „Југопетрола“.

2.3.3.6. Просторни план подручја посебне намене транснационалног гасовода Јужни ток кроз Србију („Службени гласник Републике Србије“, број 119/12) и Измене и допуне Просторног плана подручја посебне намене транснационалног гасовода Јужни ток („Службени гласник Републике Србије“, број 98/13)

Просторним планом подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток“ кроз Србију, третиран је појас енергетског инфраструктурног система за цевоводни транспорт гаса под високим притиском. Коридор гасовода налази се на територији следећих катастарских општина у обухвату Просторног плана: Ковин, Панчево, Ковачица, Опово, Жабаљ и Зрењанин. Укрштања гасовода „Јужни ток“ са путем, предвиђена су подбушивањем или полагањем гасовода.

На територији општине Ковин коридор гасовода „Јужни ток“ преласком реке Дунав обилази насеље Ковин, где се укршта са ДП Ib реда бр. 22, даље настављајући у генералном правцу северозапада, пролази између грађевинског подручја насеља Скореновац и Плочица укрштајући се са локалним путем Плочица-Ковин одакле даље иде кроз локалитете „Ливаде“ (КО Плочица) и „Војловска долина“ (КО Баваниште), затим пролази на око 1,2 km западно од грађевинског подручја насеља Баваниште где прелази преко локалног пута Омољица - Баваниште.

На око 3,3 km северозападно од грађевинског подручја насеља Баваниште коридор кратко мења правац ка истоку у дужини од око 750 m, где се укршта са ДП Ib реда бр. 22, након чега поново мења правац и наставља у генералном правцу северозапада ка територији града Панчева. На km 196,7 деонице, паралелно са основном цеви гасовода на удаљености од 18 m планиран је лупинг. Лупинг (паралелна цев) прати основну цев гасовода кроз територију града Панчево и општине Опово све до територије града Београда (КО Бесни Фок). На почетку и на крају лупинга планиране су дупле блок станице.

На територији града Панчева коридор гасовода, задржавајући генерални правац, пролази преко поља „Велики Веровац“, укршта се са реком Бегеј на око 2,2 km и локалним путем Панчево - Долово на око 4 km од границе града Панчева, затим прелази преко локалитета „Српске ливаде“ и „Борчанско поље“ (КО Панчево) одакле благо мења правац ка западу укрштајући се са ДП I A реда бр. 3, даље прелази преко локалитета „Аеродром“ (КО Качарево) након чега се на око 1,3 km југозападно од грађевинског подручја насеља Качарево укршта са локалним путем Панчево -Качарево, затим на око 4 km од грађевинског подручја насеља Јабука коридор мења правац ка југозападу где се укршта са ДП Ib реда бр. 22, након 600 m коридор поново мења правац ка северозападу и прелазећи преко локалитета „Црепајски виногради“ (КО Јабука) улази на територију општине Ковачица.

На територији општине Ковачица коридор гасовода пролази само крајњим југозападним делом општине, преко КО Ковачица, у дужини од око 400 m одакле се поново враћа на територију града Панчева.

Улазећи поново на територију града Панчева коридор гасовода, задржавајући генерални правац северозапада, пролази на око 3,5 km источно и североисточно од грађевинског подручја насеља Глогоњ, затим се укршта са локалним путем Глогоњ - Црепаја и даље наставља ка територији општине Опово.

На територији општине Опово коридор гасовода, задржавајући генерални правац, пролази преко локалитета „Краћине“ (КО Сефкерин) и локалног пута Сефкерин - Црепаја, затим локалитета „Полутине“ (КО Сефкерин) 3,5 km источно од грађевинског подручја насеља Сефкерин и локалитета „Доњи угар“ (КО Опово) на око 715 m источно од грађевинског подручја насеља Опово где прелази преко локалног пута Опово - Дебелача, мења правац ка северу у дужини од око 615 m после чега се поново враћа на генерални правац према северозападу где



се укршта са општинским путем, затим са реком Тамиш прелазећи преко локалитета „Трновачка греда“ (КО Баранда) на око 1,1 km од грађевинског подручја насеља Баранда, где опет мења правац ка југозападу и наставља у том правцу ка територији Града Београда.

На територији града Зрењанина коридор гасовода пролази преко локалитета „Орловатске ледине“ (КО Чента) и западно на око 700 m од локалитета „Мали Кулпин“ (КО Чента), затим пролази између локалитета „Репиште“ и „Житно поље“ (КО Книћанин), даље прелази реку Тису и наставља ка територији општине Тител.

На територији општине Жабаљ коридор гасовода, пружајући се у правцу севера, обилази грађевинско подручје насеља Ђурђево, затим се укршта са и ДП IБ реда бр. 20, даље у правцу севера пролази на око 1,7 km западно од грађевинског подручја насеља Жабаљ, где мења правац ка северозападу пролазећи на око 850 m јужно од грађевинског подручја насеља Госпођинци, даље опет мења правац ка северу, укршта се са међуопштинским путем Жабаљ - Темерин, затим поново мења правац ка северозападу и наставља ка општини Темерин. На подручју општине Жабаљ које обухвата Просторни план подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток“, налази се експлоатационо подручје гасног поља „Госпођинци“ и експлоатационо поље опекарских сировина „Шевар Јужно поље“.

2.3.3.7. Просторни план подручја посебне намене за инфраструктурни коридор за далековод 2x400 kV ТС Панчево - граница Румуније („Службени лист АПВ“, број 3/12)

Подручје обухвата Просторног плана се налази на територији АП Војводине, на подручју јужног Баната и обухвата делове територија 5 локалних самоуправа, односно 16 катастарских општина. Планирани далековод, односно инфраструктурни коридор полази од трафостанице ТС 400/220/110kV „Панчево 2“ кроз територију општине Панчево, затим кроз територију општине Ковин, Алибунар, Вршац и Бела Црква и наставља до границе са Румунијом до крајње тачке на територији Румуније. Осим постојеће путне мреже категорисаних и некатегорисаних путева у обухвату, односно у зони утицаја Просторног плана се налази и планирани коридор државног пута на основном путном правцу бр. 24 – „Банатска магистрала“, Суботица – Сента – Чока – Кикинда – Зрењанин – Ковачица – Панчево – Ковин – мост на Дунаву – (Смедерево).

Просторним планом су утврђена места и чворне тачке укрштања и вођења далековода кроз обухваћени простор, а такође су дефинисане мере и услови за укрштање, паралелно вођење овог инфраструктурног система и његов однос са другим инфраструктурним системима.

У обухвату Просторног плана налазе се капацитети три вида саобраћаја: путно-друмског, железничког и водног са којима се укршта траса планираног далековода. Међу основним саобраћајним капацитетима предметног простора у домену путног-друмског саобраћаја је и државни пут I реда бр. 24. са деоницама:

- Суботица - Е-75 – (неизграђена деоница) – Сента – Чока – Кикинда – Зрењанин – Ковачица – Панчево – Ковин – мост на Дунаву – (Смедерево);
- деоница број 2141, од чвора број 2007 Панчево 1 (Ковин) код km 218+767 до чвора број 2117 Ковин 1 (Бела Црква) код km 247+439, у складу са референтним системом Републичке дирекције за путеве.

Постојећа ТС 400/220/110 kV „Панчево 2“ представља почетак трасе предметног далековода и лоцирана је са десне стране државног пута I реда бр. М24 Панчево – Ковин, а крајња тачка проводника далековода лоцирана је у ваздуху изнад крајњег граничног камена Б100/1 између Републике Србије и Републике Румуније.

После два релативно кратка правца условљена расплетом далековода код ТС „Панчево 2“, обиласком насеља дуж државног пута I реда бр. М24 Панчево - Ковин и укрштањем овог пута и будућег аутопута Е-70 на деоници Београд (Бубањ поток) - Банатско Ново Село траса се једним дужином правцем усмерава на североисток и обилази СРП „Делиблатска пешчара“.

Са два скретања улево на US2 и US3 траса обилази насеље које је смештено дуж државног пута I реда бр. М24 Панчево - Ковин. На правцу US2-US 3 далековод укршта постојећи далековод 110 kV бр. 151/2 Панчево 2 – Алибунар, гасовод, далековод 20 kV за „Живинарску фарму“, реку Надел, државни пут I реда бр.М24 Панчево - Ковин, као и трасу будућег аутопута Е-70 деоница Београд (Бубањ поток) - Банатско Ново Село. Терен је под ораницама, а приступ траси од магистралног пута Панчево - Ковин омогућен је већим бројем атарских путева.



Траса предметног далековода у односу на саобраћајну инфраструктуру је усклађена у обухваћеном простору, уз примену одговарајућих мера и услова које произилазе из специфичности самог далековода.

Утицај далековода на капацитете путног-друмског, железничког, водног и ваздушног саобраћаја већином се односи на тачке сукоба – укрштања, и на вођење инфраструктурног система далековода уз, или поред саобраћајнице. Применом услова изградње у зонама укрштања са путним капацитетима се омогућује неометано функционисање саобраћаја на предметним путевима, док ће се у току изградње самих стубова и монтаже водова далековода примењивати посебни режими одвијања саобраћаја. Након изградње далековода, односно у току експлоатације далековод неће имати негативан утицај на саобраћај у коридору путева, изузимајући евентуалне акцидентне ситуације.

2.3.4. Просторни план подручја посебне намене мултифункционалног еколошког коридора Тисе („Службени лист АПВ“, број 14/15)

Еколошки коридор Тисе представља коридор од међународног значаја и укључује реку Тису са обалским појасом, заштићена подручја ПП „Камараш“, ПП „Стара Тиса код Бисерног острва“, као и подручја предвиђена/резервисана за заштиту: Горња Тиса и Доња Тиса⁶.

Одрживи развој мултифункционалног еколошког коридора Тисе захтева усклађеност планираних активности са потребама очувања природе и квалитета животне средине. На подручју обухвата Просторног плана утврђен је висок степен разноврсности, не само станишта, него и степена деградације просторних целина значајних за очување биолошке разноврсности.

У оквиру целине еколошког коридора са заштитним зонама дефинишу се следеће подцелине:

- Еколошки коридор Тисе и
- Заштитне зоне еколошког коридора до 50 m, 200 m и 500 m.

Преклапање са овим Просторним планом односи се на делове подручја који се налазе на територијама локалних самоуправа Новог Кнежевца, Кањиже, Сенте, Аде, Зрењанина и Жабља.

Мере заштите еколошког коридора биће уграђене у овај Просторни план.

2.4. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ОБУХВАТА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

2.4.1. Природне карактеристике

2.4.1.1. Ваздух

Током израде Просторног плана и Стратешке процене утицаја, податке о стању животне средине на територијама својих општина а у обухвату плана доставили су: Чока, Кикинда, Ковачица, Ковин, Панчево, Зрењанин, Сента, Суботица и Нова Црња у различитом обиму.

Податке о квалитету ваздуха на територији својих општина доставили су Сента, Суботица, Кикинда и Панчево. Чока, Ковачица, Ковин и Нова Црња не врше праћење квалитета ваздуха на територијама својих општина.

Од достављених података због близине коридора мерним тачкама у даљем тексту разматраћемо податке о квалитету ваздуха достављене од стране општине Сента, и Града Зрењанина и Кикинде.

Општина Сента

Подаци о квалитету ваздуха на територији насеља Сента достављени су за различите периоде од 2011-2014. године за мерна места МЗ Кертек, МЗ Кертек двориште католичке цркве. Добијени резултати указују да су просечне месечне и дневне концентрације сумпор диоксида и азот диоксида биле у прописаним границама за граничне и толерантне вредности. Такође, укупне таложне материје и тешки метали и металоиди су такође били испод граница детекције.

⁶ У складу са Уредбом о еколошкој мрежи

Једино су концентрације суспендованих честица PM_{10} повремено прелазиле граничне вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/2010 и 75/2010 и 63/13).

У погледу емисија загађујућих материја у ваздух, током 2013. године општини Сента су, као постројења која се налазе у општинском регистру извора загађивања, податке о емисијама у ваздух доставила предузећа: АД Фабрика шећера „ТЕ-ТО”, „Altech fermin”, „Japan Tabacco International”, ЈКП „Сента” и „Житопромет млин” АД.

Град Зрењанин

Према подацима достављеним од стране градске управе у Зрењанину, мониторинг квалитета ваздуха врши се на пет мерних места:

- 1) Принципова бр. 24. – 26. – Геронтолошки центар;
- 2) Житни трг, Милетићева бр. 9;
- 3) Булевар Вељка Влаховића бр. 14;
- 4) Улица 6. маја бр. 43;
- 5) Насељено место Елемир, Жарка Зрењанина бр. 49 – Зграда месне заједнице.

Загађење ваздуха у урбаним срединама одликују дневно-недељне, односно сезонске варијације концентрација загађујућих материја. Највећи (потенцијални) загађивачи ваздуха су саобраћај, индустрија, термоенергетска постројења и домаћа ложишта. Деловање на здравље је акутно и хронично уз могућност директног и индиректног дејства. У току 2013. као и током неколико претходних година Завод за јавно здравље Зрењанин вршио је праћење квалитета ваздуха у Зрењанину на четири мерна места (м.м.): Принципова улица-(код Геронтолошког центра), Житни трг, Булевар Вељка Влаховића, улица 6. Маја, као и у насељеном месту Елемир, (једно м.м.-зграда МЗ).

Средње годишње вредности **укупних суспендованих честица (TSP)**, које су мерене на два мерна места по петнаест дана у току месеца, износиле су за м.м. ул. Принципова $55 \mu g/m^3$, а за м.м. Булевар В. Влаховића $140 \mu g/m^3$. На овом мерном месту прелази максимално дозвољену средњу годишњу вредност, ($SGV=70 \mu g/m^3$), прописану Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха. Максимална дневно измерена вредност износила је $438 \mu g/m^3$, на м.м. Булевар В. Влаховића. На м.м. ул. Принципова од 180 извршених мерења укупних суспендованих честица 4 дана забележено је прекорачење MDV (макс.дозвољене вредности), док је на м.м. Бул В. Влаховића 98 дана детектовано прекорачење MDV.

Редовно мерење укупних суспендованих честица има велики значај за сагледавање загађености ваздуха у урбаним срединама. Суспендованим честицама називамо све комплексне мешавине честица суспендованих у ваздуху који удишемо.

Оне представљају сложену мешавину органских и неорганских материја и могу имати различит хемијски састав, што зависи од извора емисије.

Честице се директно емитују у ваздух из многобројних стационарних и мобилних извора. Суспендоване честице се према величини дела на:

- грубе, крупне честице, веће од $2,5 \mu m$ које потичу од саобраћаја, са путева посебно не асфалтираних, од трења, са не санираних депонија, површина на којима се изводе грађевински радови, са пољопривредних површина и сл.;
- fine честице, мање од $2,5 \mu m$, потичу од сагоревања фосилних горива пре свега моторних возила која користе дизел гориво, из котларница, индустрије, домаћинства, као и на ултра fine честице, мање од $0,1 \mu m$.

У погледу утицаја на здравље највећи проблем представљају честице мање од $2,5 \mu m$ јер се најдуже задржавају у ваздуху и најдубље продиру у дисајне органе изазивајући различите ефекте у зависности од састава. Сва досадашња истраживања указују да суспендоване честице значајно делују на здравље, посебно на децу и старије особе и да није утврђена праг доза испод које се штетни ефекти не јављају. Хронична изложеност честицама доприноси повећању ризика за развој респираторних и кардио васкуларних болести и карцинома плућа. Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха, као и Светска здравствена организација (WHO) – *Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, AQG,2005*), дају препоруке за вредности честица величине до $10 \mu m$ (PM_{10}) и честица величине до $2,5 \mu m$ ($PM_{2,5}$). Горња граница за PM_{10} за средње годишње вредности је $40 \mu g/m^3$, а за 24-часовне



вредности $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и не сме се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години. Рок за достизање ових граничних вредности је 01. јануар 2016. (Према WHO* смањење суспендованих честица PM10 са 70 на $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ може да смањи смртност повезану са квалитетом ваздуха за око 15%).

За честице величине 2,5 микрона (PM2,5) гранична вредност износи $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ за средње годишње вредности, а рок за достизање ове граничне вредности (GV) је 01. јануар 2019. Сагоревањем органских материја (нпр. грева током зимских месеци) настаје чађ. Различити угљоводоници у саставу чађи, (нпр. бензо-а-пирен) спадају у канцерогене материје. Дим цигарета такође представља значајан извор. Чађ може да се кондензује током зимских месеци са сумпорним, азотним једињењима и воденом паром, при чему настаје токсични смог. Ако су метеоролошки услови неодговарајући, нпр. повећана влажност, недовољно струјање ваздуха, повећан атмосферски притисак долази до нагомилавања штетних материја у урбаним срединама и последичног негативног утицаја на здравље. Средње годишње вредности чађи износиле су од $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (м.м. Елемир) до $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (м.м. Житни трг). Број дана са прекораченом GV (граничном вредности) од $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ током 2013. креће се од 0 дана (м.м. Елемир) до 59 дана на м.м. Улица 6.маја.

Средње годишње вредности сумпор диоксида, кретале су се од $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (м.м. у Елемиру) до $61 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (м.м. Ул. Ж. Маја). Средње годишње вредности и за остала 3 мерна места: Бул. Вељка Влаховића ($58 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Принципова ул. ($59 \mu\text{g}/\text{m}^3$), и Житни Трг ($57 \mu\text{g}/\text{m}^3$) веће су од дозвољених годишњих вредности прописаних Уредбом ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Иначе овај безбојни, реактивни гас настаје сагоревањем енергената који га природно садрже (нпр. угаљ и нафта). Највиши нивои очекују се у близини енергана, рафинерија, парних котлова, генератора паре. Оболели од астме, физички активне особе нарочито су подложне утицају овог гаса. (Физичка активност захтева дисање кроз уста путем кога се не може уклонити сумпор диоксид, као што се дешава код дисања кроз нос). Дуготрајна изложеност код оболелих од других хроничних болести срца и плућа такође изазива штетне ефекте по здравље. У току 2013. Као и током претходне 2012. године нису забележене дневне 24-часовне вредности већа од дозвољене, која износи $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а која сме да се прекорачи највише 3 дана у току једне календарске године. Средње годишње вредности **азот диоксида** кретале су се од $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (м.м. Елемир) до $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (м.м. Ул. 6. Маја) што је у оквиру прописаних норми на годишњем нивоу ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Моторна возила су главни извор азотних оксида, од којих највећи значај имају азот-моноксид и азот-диоксид, учествују у формирању „фотохемијског смога“ који заједно са угљоводоникима ствара веома иритативна једињења. Средње годишње вредности **приземног озона** мерене свакодневно на два мерна места износиле су $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Природно се налази у горњим деловима атмосфере и штити од негативног ултра-виолентног зрачења. Међутим, приземни (штетни) озон, емитују аутомобили, енергетска постројења, рафинерије, хемијска постројења, нарочито током летњих месеци, уз обиље сунчеве светлости. Поједине групе људи, као што су оболели од астме, хроничног бронхитиса и емфизема и старије особе посебно су осетљиви на штетно дејство приземног озона, као и деца која проводе више времена у игри ван куће.

Напомена: Максималне дневне измерене вредности износиле су највише $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и знатно су мање од прописаних граничних (циљних) вредности. Измерене вредности озона заснивају се на 24- часовном узорковању. Током мониторинга вршено је 24-часовно узорковање озона. По Уредби, циљна вредност за приземни озон (циљ-заштита здравља људи), износи $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и не сме се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току 3 године мерења, с тим да је период рачунања просечне вредности тзв. максимална осмочасовна средња вредност. У укупним суспендованим честицама (TSP) праћен је садржај тзв. тешких-токсичних метала олова, кадмијума, никла, хрома, живе и арсена. Вредности олова мерене на два мерна места, по 3 пута месечно су у оквиру дозвољених дневних вредности. За садржај кадмијума и никла (**Cd, Ni**) је висок детекциони лимит инструмента у односу на прописану граничну вредност (GV), док за укупан хром и живу не постоји прописана GV. Дневне вредности арсена укупно су током 6 дана веће од прописаних MDV за м.м. В.В.В. и 1 дан за м.м. Принципова улица.

На територији Града Зрењанина идентификована су постројења која подлежу издавању интегрисане дозволе:

1. **„ПРЕКОН“ Д.О.О.** Зрењанин, Трг слободе бр. 3-5 - „Кафилерија отвореног типа“ на локацији у Зрењанину, ул. Шећеранска б.б. катастарска парцела бр. 8445/5 К.О. Зрењанин I;
2. **„ДИЈАМАНТ“ А.Д.** Зрењанин, ул. Темишварски друм бр. 4, катастарске парцеле бр. 3654, 3731, 3733/2, 3735/1, 3736, 9625/12, 9628/3, 13884/1, 9627/4 – обављање активности производње прехранбених производа;



- 3. ПКБ „Имес“ Д.О.О.** – Р.Ј. Фарма свиња „Фаркаждин“, Падинска скела, Индустијско насеље бб - обављање активности узгоја свиња, на локацији Фаркаждин, ул. Маршала Тита бб;
4. „АГРОЖИВ“ А.Д. Житиште, ул. Тополовачки пут б.б. - „Фарма Зрењанин“ - обављање активности узгоја живине, на локацији Зрењанин, Београдски пут б.б.
 Такође, велики број привредних субјеката налази се у локалном регистру извора загађивања града Зрењанина и они су наведени у наредној табели.

Табела 5: Избор из локалног регистра извора загађивања Града Зрењанина

Р.бр	Фирма	Адреса
1	Неимар ДОО	Михајловачка бб
2	Гезе ДОО	Елемирски друм бб
3	ДОО Звезда	Тихомира Остојића 102
4	АД Дијамант	Темишварски друм 14
5	АД Житопродукт	Болничка 7
6	Доо Almex	Панчевачка 70
7	Ветеринарски завод Суботица	Панчевачка 70
8	АД Козара Дафар	Ечански друм 3
9	АД Изолир	Новосадски пут бб
10	Производња Миле Драгић доо	Македонска 11
11	АД Радијатор	Београдска бб
12	АД Бродоградилиште Бегеј	Темишварски друм бб
13	АД Шинвоз	Београдска бб
14	АД Војводина пут	Жарка Зрењанина 75
15	Pomrea, Modital	Индустријска зона Багљаш
16	Доо Изопол	Милетићева 110
17	Доо Union Media	Панчевачка бб
18	АД Термика	Пожешка 4
19	Доо Drahmaler Automotive	Багљаш бб
20	Mehler Baps АГ	Индустријска зона Багљаш
21	Раскор	Темишварски друм бб
22	Плућна болница „Др Васе Савића“	Петефијева 4
23	Ветеринарска станица Зрењанин	Коче Коларова 38
24	Ветеринарски спец.институт	Темишварски друм 26
25	Житохем	Жарка Зрењанина бб
26	АД Млекопродукт	Темишварски друм 24
27	Здравствени центар Зрењанин	Др Васе Савића 5
28	ДОО Fulgar East	Железничка бб
29	ДОО Modital Manufacturing	Индустријска зона Багљаш
30	Бања Русанда	Меленци
31	ДОО Пецоцар	Милетићева 124
32	ДОО Биохемија Инхем	Панчевачка бб
33	АД Лухол	Панчевачка 72
34	Геронтолошки центар Зрењанин	Принципова 22/26
35	ДОО Copper Recycling	Бечејска 46/а
36	ДОО Еуротех-гас	Прва пролетерска бб
37	Завод за заштиту здравља ЗР	Др Емила Гаврила 15



Р.бр	Фирма	Адреса
38	ДОО Електроинвест	Новосадски пут 4
39	АБС Минел Феро	Панчевачка 36
40	ДОО Shipuard Borex 4M	Поштански фах 145
41	Сиба центар за рециклажу	Београдска бб
42	ДОО Екометал комерц	Милутина Суботина бб
43	ДОО Рвач	Фрање Клуза 23б
44	ДОО Феро куп	Железничка 59ц
45	ДОО ЛЛ Recycling	Љутице Богдана 42
46	ДОО Прекон	Шећеранска бб
47	ДОО Прометал Техника	Б.В.Влаховића 41
48	ДОО Бомид Пласт	Раде Кончара 21
49	ЈП Водовод и канализација	Петефијева 3
50	ЈКП Градска Топлана	Панчевачка бб
51	АД Нафтагас Монтажа	Београдска 11
52	АД ГИК Банат	Трг Републике 2
53	ДОО Биоколошки центар	Петра Драпшина 15
54	ДП Фабрика обуће Стил	Панчевачка 122
55	Дом здравља Др Бошко Вребалов	Светосавска 31
56	ДОО Колпа	Цветна 1
57	ДОО Fides Dragic	Младена Стојановића 14
58	Натрон ДОО	Саве Текелије 26
59	Алпин	Милетићева 43
60	ТЕ-ТО	Панчевачка бб
61	Електродистрибуција Зрењанин	Панчевачки пут бб
62	Институт за пољопривреду	Петра Драпшина 15
63	Општа болница „Др Васе Савића“	Петефијева 4
64	Сигурност-кочиона горива	Фејеш Клара 14
65	Сировина Банат	Чарнојевићева 12
66	АД „Тоза“	Ечански друм 3
67	АД ХИП-Петрохемија	Елемир
68	ГАС-Пром	Иво Лоле Рибара 109, Меленци
69	Вуков отпад	Београдска бб
70	Pro Pet Recycling ДОО	Нушићева 19
71	ДОО Legus Energy	Светосавска 48, Перлез
72	Дон-дон	Болничка 7
73	Агротрадинг ДОО	Темишварски друм 9
74	Mecaplast Serbia	Лазаревачки друм бб
75	Браћа Борић	Бирчанинова 71, Лукићево
76	Еко метал Стил	Потес Попова Хумика бб
77	ДОО Viktoria Logistic	Петра Драпшина 1
78	Југоремедија	Панчевачка бб
79	ДОО Ипок	/
80	ДОО БАПС	Багљаш аеродром 13183/3

Град Кикинда

На нивоу јединице локалне самоуправе тј. општине Кикинда мониторинг ваздуха врши акредитована и овлашћена лабораторија, Завод за јавно здравље Кикинда од 1994. године. Квалитет ваздуха се процењује анализом падавина (аероседимената), анализом основних загађујућих материја сумпор-диоксид (SO_2), азотни оксиди (NO_x), приземни озон (O_3) и чађ) и анализом укупних суспендованих честица. Мерна места на којима се врши узорковање су: 33ЈЗ Кикинда, Микронасеље и СЦ Језеро.

На мерном месту 33ЈЗ Кикинда, Краља Петра Првог 70 одређује се сумпор-диоксид, азот-диоксид, приземни озон, чађ, укупне таложне материје са тешким металима (жива, кадмијум, цинк и олово), укупне суспендоване честице, суспендоване честице фракције $10\mu\text{m}$ (PM_{10}) са садржајем тешких метала (арсен, кадмијум, олово, жива и никл). На мерном месту Микронасеље одређује се сумпор-диоксид, азот-диоксид, чађ, укупне таложне материје са тешким металима (жива, кадмијум, цинк и олово), укупне суспендоване честице, суспендоване честице фракције $10\mu\text{m}$ (PM_{10}) са садржајем тешких метала (арсен, кадмијум, олово, жива и никл). На мерном месту СЦ Језеро одређују се укупне таложне материје са тешким металима (жива, кадмијум, цинк и олово).

На основу резултата мерења за 2012. годину, дошло је до прекорачења граничних вредности имисије укупних суспендованих честица (УСЧ) на локацији Микронасеље, у току следећих месеци: фебруар, март и април.

На основу резултата мерења за 2013. годину, прекорачене су граничне вредности имисије за укупне таложне материје (УТМ) у мају месецу на једном мерном месту (Завод за јавно здравље).

Локални регистар извора загађивања града Кикинде обухвата следеће привредне субјекте: „Банини“ АД Кикинда, „Bell Chemicals“ ДОО Банатско Велико Село, „Кикиндски млин“ АД Кикинда, „Тоза Марковић“ АД Кикинда, „Агросеме“ АД Кикинда и предузеће за производњу, промет и услуге „Victorialogistic“ д.о.о. Нови Сад.

Податке за Локални регистар извора загађивања 2013. године доставили су сви наведени субјекти који имају законску обавезу, осим „Тоза Марковић“ АД „Кикинда“. Поред наведених информација за локални регистар доставили су и оператери: „ЛЕ BELIER“ Кикинда Ливница ДОО, „Метанолско-сирћетни комплекс“ АД „Кикинда“, „Козара“ АД Банатско Велико Село, који припадају Националном регистру извора загађивања, који води Агенција за заштиту животне средине Републике Србије.

Потенцијални локални загађивачи, на основу достављених података, не врше третирање отпадних гасова пре испуштања у атмосферу. Мерење квалитета емитованих гасова у ваздух врше оператери „Кикиндски млин“ АД „Кикинда“ и „Victorialogistic“ д.о.о. Нови Сад.

На територији Града Кикинде налазе се следећи оператери који подлежу издавању интегрисане дозволе:

1. АД „Галад“ Фарма за узгој свиња капацитета 20.000 товљеника годишње, Башаидски друм бб Кикинда;
2. „Essentico“ доо, Фарма за узгој свиња капацитета 20.000 товљеника, Ван места бб Мокрин;
3. АД „Козара“, РЈ Сточарство, Фарма за узгој свиња капацитета 13.000 товљеника годишње, Банатско Велико Село;
4. АД „Јединство“, Фарма за узгој свиња капацитета 25.000 товљеника, Кикинда.

2.4.1.2. Вода

Хидролошке карактеристике

Регион Баната је изузетно богат речним токовима и каналима. Ова релативно мала површина са две стране је омеђена и сва испресецана врло значајним рекама. Аутохтони водотокови на овом простору су мали водотоци као што су Надела и потоци Вршачких планина, док сви остали долазе из других области - Дунав са запада, Тиса са севера, а сви остали из североисточног правца улазе у Банат из суседне Румуније.



Посматрани саобраћајни коридор обухвата већим делом алувијалне појасеве уз Тису, а мањим делом брдска подручја. Због таквих геоморфолошких услова, интензитет ерозионих процеса у самом кориту је релативно мали. Међутим, индиректна угроженост коридора од ерозије и наноса никако није занемарљива, с обзиром да ка њему гравитира велики број бујичних токова – притока из Румуније. Имајући у виду повезаност ерозионе продукције и транспорта наноса, интензитет ерозионих процеса у горњим деловима сливова бујичних водотока манифестује се у њиховим доњим токовима, преко интензивног транспорта наноса. У коридору пута се налази велики број бујичних водотока.

Међутим, највећи број тих водотокова има врло мала сливна подручја, тако да је улаз наноса из сливова релативно мали, што значи да ови водотоци нису од значаја са аспекта анализе угрожености коридора од речног наноса.

Ерозиони процеси на подручју које гравитира коридору могу угрозити будућу саобраћајницу на два начина – директно и индиректно. Директно угрожавање пута може бити проузроковано ерозијом тла на падинама које се налазе непосредно уз саобраћајницу (нарочито на деоницама у усеку). С друге стране, индиректан ефекат ерозионих процеса односи се на подручја удаљена од пута, са којих ерозиони нанос стиже преко бујичних водотока до саобраћајнице.

Основни проблем у вези са утицајем ерозионих и бујичних процеса на саобраћајницу односи се на потенцијални ефекат речног наноса на објекте који се налазе на местима укрштања пута са бујичним водотокима. Заустављање и таложење наноса у зонама мостова и пропуста може у великој мери смањити пропусну моћ ових објеката. У том случају, при наиласку великих вода може доћи до загушења отвора ових објеката и преливања саобраћајнице.

Квалитет вода у АП Војводини је у сталном процесу деградације, површинске воде више од подземних, јер подземне воде имају одређену минималну заштиту. Највише су угрожени банатски водотоци, Стари и Пловни Бегеј и Тамиш, отпадним водама из Румуније. Истовремено, на нашим маловодним водотокима чија је самопречишћавајућа моћ врло мала, као што су главни канал ХС ДТД, Златица, Бегеј, Надела, развили су се индустријски центри са великим количинама отпадних високо загађених вода. Те воде се махом делимично или никако не пречишћавају. Као последица тога стања у неким водотокима тече вода која има карактеристике канализационе воде.

Највеће ограничење представља недостатак канализационих система за прикупљање и одвођење отпадних вода, као и недостатак система за пречишћавање отпадних вода. Отпадне воде становништва се најчешће упуштају у реципијенте (отворене канале, водотокове, подземље) без претходног пречишћавања. Према Директиви 91/271/ЕЕС, сва насеља преко 2000 ЕС (еквивалентних становника) се сматрају као концентрисани извори загађења (отпадне воде мањих насеља се сматрају расутим загађењима уколико немају организовано одвођење комуналних отпадних вода).

Деградација квалитета вода јавља се и због неадекватне примене хербицида, пестицида и инсектицида у периоду интензивних пољопривредних радова.

Арсен је један од највећих проблема војвођанских водовода. У банатским водоводима, изузев у јужном делу, осим арсена има и амонијака, калијум-перманганата, али и бактерија фекалног порекла, а вода је жута и замућена. Повремено се у Банату догађало да се региструју чак и бактерије попут *Pseudomonas* или *E.coli*. Овакво стање не изненађује, када се узме у обзир да у АП Војводини ради само 15 фабрика воде, што значи да само трећина становника Покрајине пије тако прерађену воду.

Хидрогеолошка својства терена

Подземне воде Баната могу се сврстати у следеће категорије:

- фреатска издан;
- површинска пукотинска издан;
- артешка и субартешка издан;
- дубинска термо-минерална издан;;
- пукотинска издан формирана у магматским, метаморфним и седиментним стенама.

Хидрогеолошке карактеристике подручја Баната условиле су потпуну повезаност површинских вода и подземних акумулација, пре свега фреатске издани. Због несразмере у количини воде



акумулираној у фреатској издани и површинским водотоковима, утицај површинских хидролошких објеката на водни режим подземних вода осећа се само у уској приобалној зони. Такође, треба истаћи да је природни водни режим Банатских водотокова у великој мери измењен антропогеним деловањем, односно опсежним хидротехничким радовима, који су започети још у првој половини XVIII века.

Поред утицаја на фреатску издан, треба истаћи и промене артешке и субартешке издани изазване потрошњом ових вода за водоснабдевање становника Баната. Осим Панчева, Ковина и Беле Цркве, чији водоводи експлоатишу фреатску издан, сва остала насеља ове регије користе субартешке и артешке воде за потребе водоснабдевања. Треба истаћи да ће тренд повећања експлоатације подземних вода временом значајно утицати пре свега на издашност субартешких и артешких издани које имају ограничене могућности за обнављање и реакумулацију вода.

Што се режима фреатске издани тиче, на основу досадашњих истраживања и доступних података, може се закључити да на највећем делу Баната егзистира тип умереног, уједначеног водног режима фреатске издани. Варијабилни тип водног режима фреатске издани одговара хидролошком типу водног режима и јавља се у уском појасу уз Дунав и Тису, као и у зони обода лесних заравни и на простору тектонских депресија (Итебејска депресија).

Јако варијабилни тип водног режима фреатске издани има мало распрострањење и јавља се у централним деловима депресија на местима која представљају центре прилива фреатских вода (јужно од Српске Црње и потез Пландиште-Локве-Банатски Козјак).

Што се правца отицања тиче, фреатска издан северног и средњег дела Баната, изузимајући приобални појас десне обале Тамиша, усмерена је ка Тиси, док фреатску издан јужног Баната одводњава Дунав.

2.4.1.3. Земљиште

Величина обухвата посматраног подручја резултира великом разноликошћу педолошке структуре. У обухвату Просторног плана заступљени су готово сви типови земљишта који се у АП Војводини могу срести.

Далеко најзаступљенији су различити типови чернозема (44,57% од укупних површина). Међу 11 различитих типова, овог у суштини најквалитетнијег пољопривредног земљишта, значајне су варијације у погледу производних вредности.

Значајне површине су под ритским црницама, укупно (18,20%). Ова земљишта имају солидне производне могућности, али су веома захтевна у погледу механичке обраде и агро техничких радова, па им резултати варирају од врхунских до јако лоших, зависно од године, а пре свега од вештине обрађивања.

Ливадске црнице, различитих типова захватају 12,29% укупне површине. После чернозема ово су најпродуктивнија пољопривредно-производна земљишта.

Неуобичајено је висок удео ритских смоница 11,51%, које спадају у производно мање вредна земљишта, као и проценат класичних слатина (солоњаци и солончаци) 7,49%. Алувијална земљишта различитог механичког састава захватају 4,03% укупне посматране територије. Алувијуми су изванредна повртарска производна земљишта, али су им, сходно пореклу, механички састави врло различити, а зависно од рН вредности варирају и производне могућности.

Све остале категорије земљишта, затим језера, мочваре, реке и баре захватају занемарљиви проценат обухваћене површине, па се из тих разлога посебно не коментаришу.

Према структури коришћења земљишта по категоријама констатује се да је на подручју обухвата Просторног плана велика заступљеност пољопривредног земљишта (88,03%).



Саобраћајни коридори пролазе углавном кроз ванграђевинско подручје, највише кроз плодно пољопривредно земљиште. Последице које проузрокују коридори у просторној организацији огледају се у следећем:

- пролазећи кроз насељена места која немају обилазницу коридори пресецају и грађевинска подручја, што изазива велике еколошке и урбанистичке проблеме (долази до функционалног и физичког раздвајања насеља);
- промена режима и начина коришћења функционално раздвојених радних површина (пољопривредни комплекси, радне зоне).

2.4.1.4. Климатске карактеристике

За сагледавање **климатских карактеристика** овог подручја, постоје расположиви метеоролошки подаци са следећих метеоролошких станица РХМЗ Србије и то: Суботица⁷, Сента, Кикинда, Јаша Томић, Зрењанин и Панчево. Подаци обрађују следеће климатске карактеристике: **падавине** (месечне и годишње суме, као и интензитети јаких киша краћих трајања), **температуре ваздуха** (средње месечне и годишње, као и екстремне годишње температуре ваздуха), **влажност ваздуха** (средње месечна и годишња), **напон водене паре** (средње месечни и годишњи), **облачност** (средње месечна и годишња), као и **ветар** (руже ветрова преоладавајућих праваца и брзина).

На основу анализираних климатских услова изведен је закључак да на подручју обухвата Просторног плана влада умерено-континентална клима са извесним специфичностима. Анализирањем климатских елемената по метеоролошким станицама мора се узети у обзир меридијански положај обухвата Плана, сходно чему, се издвајају три климатска микрорејона, и то: северни Банат (метеоролошке станице Сента и Кикинда), средњи Банат (метеоролошке станице Јаша Томић и Зрењанин), и јужни Банат (метеоролошка станица Панчево).

Утицај климатских фактора на будућу просторну и функционалну организацију подручја у обухвату Просторног плана највише ће се одразити кроз формирање ветрозаштитних појасева, повећање атарског зеленила, потребу вештачког наводњавања пољопривредног земљишта, као и анализу утицаја микроклиматских елемената на експлоатацију пута (појаве поледице, магле, снежни наноси...).

2.4.1.5. Сеизмичке карактеристике

На подручју Просторног плана идентификоване су следеће сеизмичке зоне⁸:

- од Суботице до Ковачице – 7°MSC;
- од Ковачице до Панчева – 6° MSC;
- од Панчева до Ковина – 7° MSC.

2.4.1.6. Шуме, шумско земљиште и ваншумско зеленило

Носиоци коришћења шума и ваншумског зеленила на простору обухвата плана су ЈП „Војводинашуме“ (ШГ „Сомбор“ и ШГ „Банат“ Панчево), ЈП „Воде Војводине“ које газдују шумама у форланду река Дунав, Тиса и Тамиш, појединачне ловне ремизе, шуме пољопривредних газдинстава и заштитно зеленило.

На подручју обухвата Просторног плана егзистирају ограђена и неограђена ловишта ЈП „Војводинашуме“, као и надлежних Ловачких удружења.

ЈП „Војводинашуме“ у обухвату Просторног плана газдује следећим газдинским јединицама (ГЈ): ГЈ „Потиске шуме“ у ШГ „Сомбор“ (Севернобачко шумско подручје) и ГЈ „Горње потисје“, ГЈ Доње Потисје“, ГЈ „Мужљански рит“, ГЈ „Горње потамишје“, ГЈ Доње Потамишје“ и ГЈ Доње Подунавље“ у ШГ „Банат“ Панчево (Банатско шумско подручје).

Највећи комплекси шума се налазе уз водоток река Дунав, Тиса и Тамиш. Шуме одликује, пре свега, неповољан распоред за укупно подручје и мала шумовитост генерално на подручју обухвата Просторног плана.

⁷ Метеоролошке станице у Суботици и Сенти не налазе се на територији Баната, али ће подаци ових мерних станица такође бити анализирани.

⁸ Извор: Републички сеизмолошки завод, 2008



Ове шуме имају производно-заштитну функцију и штите обалу, односно насип од штетних дејстава високих вода и регулишу климатске факторе. Шуме су углавном мешовите шуме тополе, врбе, багрема, јасена, аутохтоног и антропогеног порекла.

Мање површине под шумама су у приватном власништву, а заштитно зеленило је заступљено у виду заштитних појасева које чине дрвореди поред путева и у оквиру пољопривредног земљишта.

Велика заступљеност пољопривредног земљишта бољег бонитета представља ограничење за подизање нових шумских површина.

2.4.1.7. Заштићена природна подручја, значајна подручја, биодиверзитет

У обухвату Просторног плана налазе се следеће просторне целине од значаја за очување биолошке разноврсности:

Заштићена подручја

- Специјални резерват природе (СРП) „Пашњаци велике дропље“ (Уредба Владе Републике Србије, „Службени гласник РС“, број 37/97) и Обавештење о покретању поступка проширења СРП „Пашњаци велике дропље“ („Службени гласник РС“, број 44/09) - заштићено подручје у поступку проширења граница;
- Специјални резерват природе „Царска бара“, заштићен Уредбом о проглашењу Специјалног резервата природе „Царска бара“ („Службени гласник РС“ број 46/2011);
- Специјални резерват природе „Окањ бара“, заштићен Уредбом о проглашењу Специјалног резервата природе „Окањ бара“ („Службени гласник РС“, број 39/2013);
- Парк природе (ПП) „Јегричка“, заштићен Одлуком о заштити парка природе „Јегричка“ коју је донела општине Жабал („Службени лист општине Жабал“, број 11/2005) споразумно са општинама Бачка Паланка, Врбас и Темерин;
- Парк природе „Поњавица“, заштићен Одлуком о заштити парка природе „Поњавица“ („Службени лист Града Панчева“, бр. 6/2014);
- Парк природе „Русанда“, заштићен Покрајинском уредбом о проглашењу парка природе „Русанда“ („Службени лист АПВ“, број 27/2014).

Споменици природе: (СП) СП „Стари парк у Чоки“, СП „Стари парк у Новом Кнежевцу“, СП „Храст лужњак у Зрењанину“, СП „Парк Бландаш“, СП „Бела топола у Мољу“, СП „Стабло софоре у Новој Црњи“, „СП „Храст лужњак у Новој Црњи“, СП „Група стабала копривића у Српској Црњи“, СП „Жупанијски парк у Зрењанину“ и СП „Три стабла белог јасена код Долова“.

Подручја у поступку заштите

- СРП „Пашњаци велике дропље“ - ревизија студије;
- ПП „Јегричка“ - ревизија студије;
- ПП „Мптваје горњег Потисја“.

Студије заштите за подручја у поступку заштите су предате надлежним органима на проглашење.

Станишта заштићених у строго заштићених врста од националног значаја

У обухвату Просторног плана се налази 105 станишта заштићених и строго заштићених врста од националног значаја од којих су нека подељена на већи број субјединица (укупно 163 полигона).

Станишта су регистрована у бази података Покрајинског завода за заштиту природе у складу са критеријумима *Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива* („Службени гласник РС“, бр. 5/10, 47/11).

Еколошки коридори

Међународни еколошки коридори: Тиса, Дунав, Тамиш, Бегеј, Златица и Кереш. Међународни коридори су утврђени *Уредбом о еколошкој мрежи* („Службени гласник РС“, број 102/10).

Регионални еколошки коридори: Кикиндски канал и већи канали система ДТД. Регионални еколошки коридори су утврђени Регионалним просторним планом АП Војводине. Мелиоративни канали представљају локалне еколошке коридоре.



Типови предела у обухвату Просторног плана

На простору обухвата Просторног плана доминира култивисани или аграрни предео са доминантном матрицом пољопривредног земљишта на коме се одвија интензивна пољопривредна производња. У оквиру доминантног предела су остаци природних, делимично измењених станишта које чине заштићена природна добра и станишта природних реткости, шуме, коридори водотока, канали, саобраћајнице и појединачни објекти у атару. Насеља сеоског типа чине управљани (пасторални) предео, а субурбани предео чине насеља градског карактера.

Култивисани предео карактерише ниска шумовитост и мало присуство ваншумског зеленила.

2.4.1.8. Експлоатација минералних сировина

На подручју обухвата Просторног плана налазе се активни истражни и експлоатациони простори нафте, природног гаса, угља, опекарске глине и других грађевинских материјала, подземних и термоминералних вода.

2.4.1.9. Обновљиви извори енергије

Обухват Просторног плана представља потенцијално подручје у контексту коришћења обновљивих извора енергије (ОИЕ) - соларна енергија, енергија ветра, биомаса, геотермална енергија, чијом би се употребом обезбедила одређена количина „чисте“ енергије којом би било могуће супституисати део досадашњих видова коришћења енергије и тиме утицати дугорочно на побољшање карактеристика животне средине, односно допринети мањем загађењу животне средине од стране конвенционалних извора.

Енергија произведена из ОИЕ је обновљива и њена примена не узрокује загађење ваздуха, не емитује угљен диоксид и не утиче на стварање киселих киша. При том, енергија произведена из ОИЕ, као ни њена примена, не емитује зрачење и не утиче на разарање озонског омотача.

Обновљиви извори енергије су посебно интересантни за комплексе и садржаје ван насеља који су удаљени од постојеће електроенергетске мреже, односно када је обезбеђење прикључка економски неисплативо, или као алтернативни извор за напајање потрошача који су већ прикључени.

2.4.1.10. Просторна диференцијација животне средине

Према подацима из Регионалног просторног плана АП Војводине је, на основу ППРС извршена просторна диференцијација животне средине територије обухваћене Просторним планом према стандардима и искуствима ЕУ, а узимајући у обзир постојеће стање квалитета животне средине и тренд у наредном периоду. Подручје обухваћено планом је у наведеном контексту просторно издиференцирано на следеће категорије:

1. Подручја са локалитетима деградиране животне средине (локалитети са прекорачењем граничних вредности загађивања, урбана подручја, регионалне депоније, коридори аутопутева, водотоци IV „ван класе“) са негативним утицајима на човека, биљни и животињски свет и квалитет живота.

- У овој категорији се налазе: коридори аутопута Београд- Нови Сад-Суботица, као и садашњи водотоци четврте класе и „ван“ класе (банатски водотоци, који дотичу из Републике Румуније су прекомерно загађени и претежно имају IV класу бонитета).

2. Подручја угрожене животне средине (локалитети са повременим прекорачењем граничних вредности, субурбане зоне насеља најугроженијих подручја из I категорије, сеоска и викенд насеља, туристичке зоне са прекомерним оптерећењем простора, подручја експлоатације минералних сировина, државни путеви I и II реда, железничке пруге, велике фарме, зоне интензивне пољопривреде, пољопривредне воћарске и виноградарске зоне, аеродроми, речна пристаништа, водотоци III класе) са мањим утицајима на човека, живи свет и квалитет живота.

У овој категорији су: Суботица Град, Кањижа, Сента, Нови Кнежевац, Сента, Чока, Кикинда, Нова Црња, Нови Бечеј, Жабаљ, Житиште, Зрењанин град, Ковачица, Ковин и Панчево Град), зоне интензивне пољопривреде, линије државних путева I и II реда и пруга као и подручја експлоатације минералних сировина.



3. Подручја квалитетне животне средине (шумска подручја, туристичке зоне контролисаног развоја, подручја са природном деградацијом, ливаде и пашњаци, ловна и риболовна подручја, водотоци II класе) са преовлађујућим позитивним утицајима на човека, живи свет и квалитет живота.

У овој категорији су: коридори локалних путева, као и територије сеоских насеља општина које припадају II категорији, подручја са природном деградацијом (еродиране површине, заслањена земљишта, плавни терени и др).

4. Подручја веома квалитетне животне средине (подручја заштићених природних добара, мочварна подручја, подручја заштићена међународним конвенцијама, водотоци I класе) у којима доминирају позитивни утицаји на човека и живи свет.

У ову категорију спадају заштићена подручја, подручја од културно-историјског значаја, станишта заштићених врста, као и подручја од међународног значаја.

2.4.2. Створене карактеристике

2.4.2.1. Отпад

Управљање отпадом - У обухвату Просторног плана адекватно управљање комуналним отпадом представља значајан еколошки проблем, с обзиром на чињеницу да се, према Стратегији управљања отпадом за период 2009-2019, количине генерисаног комуналног и индустријског отпада стално увећавају.

У постојећем стању, осим отпада који се одлаже на санитарној депонији на територији општине Кикинда, одлагање отпада са територије Просторног плана врши се неадекватно, највећим делом на неуређеним одлагалиштима отпада, што се веома негативно одражава на природне ресурсе и здравље становништва.

Постојећа инфраструктура у области управљања отпадом је недовољна и неадекватна-неодговарајући број и структура посуда за сакупљање отпада, неодговарајући распоред посуда, недостатак одговарајућих возила за транспорт отпада, неодговарајуће руте кретања возила и нерешено питање транспорта отпада из здравствених установа и неких привредних субјеката.

Према подацима из Публикације „Животна средина у АП Војводини“ (2011.) организовано сакупљање отпада спроводи се у обиму од око 80% укупно генерисаног отпада на подручју Просторног плана.

Током израде Просторног плана и Стратешке процене одређени број општина је доставио податке о локацијама неуређених депонија на територијама својих општина што је приказано у Графичком прилогу Просторног плана и Стратешке процене утицаја.

У обухвату Просторног плана присутан је и проблем вишедеценијског непрописног одлагања **опасног отпада**. Прецизни подаци о количинама опасног отпада произведеног и одложеног на подручју Просторног плана не постоје. На територији АП Војводине, па самим тим и обухвата Просторног плана, не постоји ни једна локација за одлагање опасног отпада и не постоје ни овлашћени оператери који поседују дозволу од надлежног органа, за термички и физичко хемијски третман опасног отпада. Такође, не постоји ни трајно складиште опасног отпада на територији АП Војводине.

У оквиру пројекта „Техничка подршка у управљању медицинским отпадом“ и циљу решавања проблематике инфективног медицинског отпада на територији Покрајине, постављени су аутоклави који су у функцији објеката на територији обухвата Просторног плана а налазе се у Суботици, Зрењанину, Панчеву, Сенти и Кикинди. У циљу успостављања система за управљање **медицинским отпадом** неопходно је вршити организовано селективно сакупљање на месту настанка, транспорт и адекватно збрињавање.

Отпад животињског порекла, нарочито кланични отпад, са територије Просторног плана већим делом (80%) се одлаже непрописно и без претходног третмана у сточне јаме иако то није у складу са Законом и ветеринарству, а делом у постојећим постројењима за третман отпада животињског порекла отвореног типа у Зрењанину.



2.4.2.2. Становништво

У обухвату Просторног плана су делови три града и једанаест општина, односно 92 насеља са укупно 436541 становником. Обухваћене су целе општине (сва насеља општина) Кикинда, Нова Црња, Нови Кнежевац и Чока, као и делови осталих град/општина, као што је приказано у табели бр. 5.

Табела 6: Број становника и обухвату Плана 1948, 1991, 2002. и 2011. године ⁹

Град/Општина	Број насеља у обухвату Плана	С т а н о в н и ш т в о						
		Укупан број				Стопа раста		
		1948	1991	2002	2011	1948/02	1991/02	2002/11
Жабал	3	14520	16857	18631	17968	0,79	0,91	-0,40
Житиште	11	35713	22402	20015	16583	-1,07	-1,03	-2,07
Зрењанин-град	16	78374	126248	122063	114419	0,82	-0,31	-0,72
Кањижа	6	8765	5767	5231	4589	-0,96	-0,89	-1,44
Кикинда	10	64251	69709	67002	59453	0,08	-0,36	-1,32
Ковачица	5	22139	21677	19685	17765	-0,22	-0,88	-1,13
Ковин	4	20943	25335	24974	23483	0,33	-0,13	-1,98
Нова Црња	6	23169	14511	12705	10272	-1,12	-1,22	-2,33
Нови Бечеј	2	12384	9304	8658	7508	-0,67	-0,66	-1,57
Нови Кнежевац	9	17311	13810	12975	11269	-0,54	-0,57	-1,55
Панчево-град	8	61003	120251	122853	119349	1,31	0,19	-0,32
Сента	3	25277	25802	22915	20998	-0,18	-1,08	-0,97
Суботица-град	1	3175	1942	1824	1487	-1,03	-0,57	-2,24
Чока	8	19302	15263	13832	11398	-0,62	-0,90	-2,13
Укупно	92	406326	488878	473363	436541	0,28	-0,29	-0,90

У периоду 1948-2011. године, у обухвату Просторног плана укупан број становника растао је по просечној годишњој стопи од 0,11%, чему је највише допринео пораст броја становника градских центара Зрењанин и Панчево. Према попису становништва 2002. године, само је у ова два градска центра живело 156860 становника, или трећина (33,1%) популације у обухвату Просторног плана. Према последњем попису становништва 2011. године, у ова два градска центра живи 152714 становника, или 35,0% популације у обухвату Просторног плана, што говори о повећању степена концентрације у овим градским центрима.

Општа демографска ситуација на подручју Просторног плана, се погоршавала, тако да је стање између два последња пописа 2002.-2011. године знатно неповољније (укупна популација опадала је по просечној годишњој стопи од -0,90%). У свим град /општинама присутна је депопулација, тако да је укупно становништво на подручју Плана смањено за 36822 лица или око 8,0%. Највеће негативне стопе бележе општине Нова Црња, Чока и Житиште, које су изразита емиграциона подручја, подручја са високим индексом старења и са знатно вишим негативним природним прираштајем.

На основу извршене анализе може се оценити да је општа демографска ситуација на подручју Плана неповољна. Дошло је до пада укупног броја становника, погоршања старосне структуре уз висок индекс старења и негативан природни прираштај. Релативно повољна образовна структура становништва обезбеђује квалификовану радну снагу као значајан елемент будућег привредног развоја подручја.

2.4.2.3. Мрежа насеља и центара

Просторно-функционални развој мреже насеља датог простора зависи од самог положаја и улоге појединих насеља, али и од спољних утицаја ширег окружења.

У обухвату Просторног плана се издвајају следећи нивои центара дефинисани мрежом функционално урбаних подручја у плановима вишег реда (ППРС и РПП АПВ):

- центри националног значаја - Кикинда, Зрењанин, Панчево;
- центри суб-регионалног значаја - Сента;
- развијени локални центри - Кањижа, Ковин;
- остали локални центри - Чока, Ковачица, Житиште, Нова Црња, Жабал, Нови Кнежевац.

⁹ Извор података: Републички завод за статистику, Београд

Од функционалног утицаја на мрежу насеља у обухвату Просторног плана су и Београд (европски МЕГА 3 центар), Нови Сад (центар међународног значаја) и Суботица (центар националног значаја).

Изградња и развој коридора државног пута бр. 24, комунално опремање свих насеља, боље повезивање сеоских са градским насељима омогућиће економски развој целе територије, односно бољи и равномернији просторни размештај привредних активности, а самим тим и заустављање односно смањивање одлива сеоског становништва у градове и промене у начину и режиму коришћења земљишта.

Изградња и развој инфраструктурног коридора имаће на средњи и дужи рок посредне и непосредне утицаје на подручје Просторног плана и гравитирајуће окружење, а очекивани резултати су:

- позитиван утицај на постојећу социо-економску структуру становништва;
- позитиван утицај на демографска кретања становништва;
- усклађивање локалних и регионалних интереса;
- даље јачање постојећих полова развоја, али и равномернији развој целе територије и смањивање емиграције становништва из села у градове;
- побољшање саобраћајне повезаности подручја Просторног плана са окружењем.

Усмеравањем ових утицаја постићи ће се:

- међусобно усклађивање локалних и регионалних интереса, на једној страни, и пропозиција о развоју, просторном уређењу и заштити животне средине планског подручја које су утврђене у разним документима националног/ државног нивоа на другој страни;
- покретање активности које ће повољно утицати на постојеће урбодемографске трендове, као и на решавање низа других, у првом реду социјалних и економских проблема;
- предузимање активности за подизање тзв. „степенa инвестиционе привлачности“ окружења („побољшања регионалног профила“), у првом реду на поправљању неповољног стања регионалне и локалне путне и комуналне /насељске инфраструктуре, односно побољшања саобраћајне повезаности и опслужености простора.

2.4.2.4. Привреда

Степен развијености посматраног подручја је релативно неповољан, с обзиром да 50% град/општина у обухвату Просторног плана припада групи недовољно развијених јединица локалних самоуправа.

Према степену развијености јединица локалних самоуправа¹⁰ град/општине на подручју Просторног плана рангиране су на следећи начин:

- Кањижа, Панчево и Сента припадају првој групи чији је степен развијености изнад републичког просека;
- Зрењанин, Кикинда и Нови Кнежевац припадају другој групи чији је степен развијености у распону од 80%-100% републичког просека;
- Жабаљ, Житиште, Ковачица, Ковин, Нова Црња, Нови Бечеј и Чока припадају трећој групи недовољно развијених јединица локалних самоуправа чији је степен развијености у распону од 60%-80% републичког просека.

Панчево и Зрењанин као снажни индустријски центри располажу диверзификованим индустријским капацитетима. Панчево је јак центар хемијске индустрије, обухватајући у првом реду капацитете прераде нафте и вештачких ђубрива, док је Зрењанин центар прехранбене индустрије, а располаже и капацитетима металне, текстилне, хемијске и фармацеутске индустрије. Кикинда има развијену петрохемијску, металоперађивачку и индустрију грађевинског материјала, док се остали мањи центри углавном базирају на капацитетима прехранбене индустрије и неком значајнијем капацитету производње (нпр. грађевинског материјала, дувана, обуће итд). У осталим насељима основна делатност је пољопривреда.

Просторни распоред привредних капацитета у обухвату Просторног плана указује на постојање једне велике индустријске и слободне зоне у Панчеву, затим значајне индустријске зоне Зрењанин (у плану је формирање слободне зоне), као и индустријске зоне Кикинда, док постоји низ индустријских зона мањих центара као што су Житиште, Нови Бечеј, Сента, Нова Црња итд.

10 На основу Уредбе о утврђивању јединствене листе развијености региона и јединица локалне самоуправе за 2014. годину („Службени гласник РС”, број 104/2014.)



2.4.2.5. Инфраструктурни системи

Мрежу коридора саобраћајне инфраструктуре на основном путном правцу некадашњег М-24¹¹, карактерише категорисана путна мрежа различитих нивоа и изграђености, као и мрежа железничких пруга магистралног, локалног и манипулативног (некатегорисаног) нивоа. Пловни путеви који су у зони утицаја мреже коридора основног путног правца су везани за реке и ОКМ ХС ДТД. Такође, у зони утицаја налазе се и терминали ваздушног саобраћаја, луке и ЛЦ-и, као потенцијални интермодални терминали. С обзиром на зону посматрања и утицаја, која узима у обзир готово све општине у регији Баната и све општине које су непосредно уз Тису (укупно 14 јединица локалне самоуправе), сви постојећи саобраћајни инфраструктурни капацитети мреже коридора на основном путном правцу државног пута I реда бр. 24, представљају значајан потенцијал како регионалног развоја, тако и свих видова саобраћаја (посебно интермодалног).

Постојеће стање са саобраћајног гледишта карактерише, осим заступљености свих видова саобраћаја (путни, железнички, водни и ваздушни), постојање значајних генератора саобраћајних токова: привредних и туристичких потенцијала, бањских и специфичних капацитета.

Путни саобраћај

Капацитете путног саобраћаја овог подручја чине путеви различитог хијерархијског нивоа који својом изграђеношћу омогућују извршење путничког и робног превоза транзитног и изворно-циљног облика. Бројност и просторна диспозиција путних саобраћајних капацитета омогућују одвијање интензивног интерног саобраћаја унутар општинских простора, као и регионално, интер-регионално и повезивање са окружењем.

Осим путног правца на траси некадашњег М-24, веома је важна улога саобраћајног правца Нови Сад – Зрењанин – Румунија који на најкраћи начин повезује ово подручје са Темишваром и румунским делом Баната.

Просторним планом биће предвиђена афирмација граничних прелаза Наково, Врбица, као и Рабе (на тремеји република Србије, Мађарске и Румуније, као веома перспективне тачке за развој, а планиране кроз стратешки План развоја Еврорегије ДКМТ).

Са некадашњим М-24/ДП IIа реда бр. 130 се укршта и ДП Iб реда бр.10/некадашњи М-1.9¹², односно Е-70. Након усвајања Генералног пројекта „Банатска магистрала“ прихваћено је решење преклапања ова два путна коридора на деоници око Панчева.

Активирање развојних потенцијала подручја Просторног плана треба да допринесе оптималном и одрживом функционисању североисточне Бачке и Баната. Дугорочно посматрано, концепција просторног развоја је усмерена ка већој развојној равнотежи у оквиру обухвата Просторног плана, у којој ће кључну улогу имати урбани центри у функционалној вези са руралним окружењем.

У том смислу, најснажнији урбани центри у обухвату Просторног плана (Киkinда, Зрењанин, Панчево, уз Суботицу која је наслоњена на обухват Просторног плана), на осовини север-југ, биће носиоци просторног, тј. интегрисаног и одрживог економског, социјалног и еколошког развоја.

Стратешко-развојним документима (наведеним у тачки 2.4. *Анализа коришћене документације и експертиза*) утврђене су основе за дугорочно планирање путне инфраструктуре у циљу повезивања са окружењем, подизања квалитета живота, подстицања укупног економског развоја и равномернијег регионалног развоја.

11 Донета је Уредба о категоризацији државних путева; у недостатку графичког дела Уредбе, у складу са текстом је направљена паралела са постојећим ДП:
М-24 је ДП Iб реда бр.13, у општини Сента је ДП IIа реда бр.105 и ДП IIб реда бр.300, док је у општинама Зрењанин делом у Панчеву и Ковачици ДП IIа реда бр.130 а у општинама делом у Панчеву и у Ковину - ДП Iб реда бр.14;
Р-112 је делом ДП IIа реда бр.105 у општини Чока, у општини Нови Кнежевац делом ДП IIа реда бр.103 и делом ДП Iб реда бр.13, М-7 је ДП Iб реда бр.12; М-7.1 је ДП Iб реда бр.18 и делом ДП IIа реда бр.133 у општини Вршац; М-3 је ДП Iб реда бр.15;

12 Донета је Уредба о категоризацији државних путева; у недостатку графичког дела Уредбе, у складу са текстом је направљена паралела са постојећим ДП: на овој деоници М-24 је ДП IIа реда бр.130, а М-1.9 је ДП Iб реда бр.10

Имајући у виду фактичко стање путне инфраструктуре, циљеве израде овог Просторног плана у области путне инфраструктуре, и објективне могућности за њихову реализацију, као и обавезу придржавања донетих стратегија и планских докумената Обрађивач се приликом утврђивања концепције развоја саобраћаја определио за следећи приступ:

- у максимално могућој и са саобраћајног аспекта оправданој мери, постојеће путне капацитете обновити и реконструисати, а њиховој модернизацији у складу са ЕУ стандардима приступити када се за то стекну сви потребни услови;
- повећати степен функционалности и безбедности постојеће мреже, што захтева изградњу одређених нових деоница и обилазница око насеља;
- како би нова мрежа коридора задовољила постављене циљеве и подигла степен опслужености подручја на виши и ЕУ стандардима примерен ниво, неопходно је изградити недостајуће капацитете, а одређене постојеће капацитете прилагодити новим захтевима.

За изналажење концепцијских опредељења развоја путне инфраструктуре од значаја је чињеница да је за магистрални пут М-24 „Банатска магистрала“, деоница Суботица-Зрењанин-Ковин, урађен Генерални пројекат од стране Института за путеве, Београд.

Уважавајући наведена опредељења, чињенице и планску документацију, анализирана је шира мрежа коридора на основном путном правцу државног пута некадашњег пута М-24.

Основни путни правци и коридори који су разматрани у Просторном плану су:

на правцу север – југ:

- ДП бр.105 и бр.130/(М-24)¹³, Суботица - Е-75, петља „исток“¹⁴ – (неизграђена деоница) – Сента – Чока – Кикинда – Зрењанин – Ковачица – Панчево – Ковин – граница АП Војводине мост на Дунаву – Смедерево;
- ДП бр.105 , бр.103 и бр.13/(Р-112), деоница граница Републике Мађарске (Ђала) – Нови Кнежевац – Чока;
- ДП бр.104, бр.118, бр.308, бр.310/(Р-123), Банатско Аранђелово – Мокрин – Кикинда – Војвода Степа – Бегејци – Неузина – Селеуш – Алибунар – Банатски Карловац – Делиблато – Ковин.

на правцу исток – запад:

- ДП бр.10/(М-1.9), Београд - Панчево – Вршац – граница Румуније (Е-70);
- ДП бр.12 (М-7), деоница Нови Сад – Жабал – Зрењанин;
- државни пут на деоници Зрењанин – граница Румуније (предлог коридора државног пута);
- државни пут: мост на Тиси код Аде – правци ка Чоки, Кикинди и Новом Бечеју.

Основни путни правац, на правцу некадашњег М-24¹³, пружа се на деоницама Суботица–Сента-Кикинда–Зрењанин–Ковачица–Панчево–Ковин. Планирани коридор је у складу са техничким извештајем Ревизионе комисије Министарства инфраструктуре за Генерални пројекат магистралног пута М-24 „Банатска магистрала“ и то на деоници Чока-Ковин, а део трасе ДП I реда бр. 24 Суботица–чвор Сента дефинисан је на основу урађеног идејног пројекта.

¹³ Донета је Уредба о категоризацији државних путева; у недостатку графичког дела Уредбе, у складу са текстом је направљена паралела са постојећим ДП:

М-24 је ДП I реда бр.13, у општини Сента је ДП II реда бр.105 и ДП II реда бр.300, док је у општинама Зрењанин делом у Панчеву и Ковачици ДП II реда бр.130 а у општинама делом у Панчеву и у Ковину - ДП I реда бр.14, М-24.1 је ДП I реда бр.13; М-7 је ДП I реда бр.12; М-7.1 је ДП I реда бр.18 и делом ДП II реда бр.133 у општини Вршац; М-3 је ДП I реда бр.15; М-1.9 (Е-70) је ДП I реда бр.10; Р-123 је ДП II реда бр.104, у општини Житиште је делом ДП II реда бр.104, а делом ДП бр.118, и ДП бр.308, док је у општини Сечањ делом ДП бр.308 и делом ДП бр.310 и у општинама Алибунар и Ковин ДП бр.310, Р-122 је ДП II реда бр.114; Р-112 је делом ДП II реда бр.105 у општини Чока, у општини Нови Кнежевац делом ДП II реда бр.103 и делом ДП I реда бр.13; Р-111 је делом ДП II реда бр.104 и делом ДП II реда бр.302 у општини Нови Кнежевац и делом ДП I реда бр.13 у општини Кањижа; Р-110 је ДП II реда бр.129, у општинама Зрењанин и Ковачица

¹⁴ ПП Е-75 утврђено је решење укрштања ДП I реда М24 и аутопута Е-75 на петљи „Југ“. Студијом оправданости и идејним пројектом за изградњу У крака Е-75, деоница гранични прелаз Келебија – петља Суботица „Југ“ укрштање М-24 и Е-75 померено је на петљу Суботица „Исток“ из техничких разлога.

Путна деоница I Ђала – Кикинда

Од граничног прелаза Ђала, траса пролази постојећом трасом некадашњег Р-112¹⁵, кроз насеља насеља Ђала, Крстур, Нови Кнежевац и Санад. Даљим током користећи постојећу трасу некадашњег Р-112¹⁵, траса улази у насеља Чока до укрштаја – раскрснице са М-24¹⁵. После проласка поред кроз насеље Чока траса напушта правац некадашњег Р-112¹⁵ и следи правац пута некадашњег М-24¹⁵ у делу кроз насеља Остојићево, Падеј, Сајан и Иђош. Од Иђоша ка Кикинди траса иде правцем некадашњег М-24¹⁵, да би се у југозападном делу општине у зони Кикинде укрстила са путем на правцу некадашњег М-3¹⁵.

Путна деоница II Кикинда – Зрењанин

Од укрштаја са некадашњим путем М-3¹⁵ траса сече железничку пругу, пролази кроз насеље Винцаид и у потпуно новом коридору, обилази насеље Башаид са југоисточне стране. За део трасе између обилазке Башаида и насеља Зрењанин карактеристично је да пролази кроз атар – пољопривредно земљиште секући путеве на правцу некадашњих М-7¹⁵ и М-7.1¹⁵ још се више удаљавајући од Зрењанина ка истоку (општини Житиште).

Путна деоница III Зрењанин – Панчево

Траса планираног државног пута после Зрењанина наставља својим током у новом коридору обилазећи насеље Лазарево са западне стране. Даље траса пролази између насеља Ечка (са источне стране) и Лукићево (са западне стране). Траса даље долази до насеља (Орловат, Уздин) заобилазећи их са источне стране и (Томашевац) са западне стране, користећи врло малу деоницу постојећег пута на правцу некадашњег М-24. После Уздина траса у новом коридору пролази поред насеља Ковачице са источне стране, секући пут на правцу некадашњег Р-110. После обилазке Ковачице траса наставља новим коридором и даљим током удаљујући се од насеља Црепаје и Качарева са источне стране и долази до укрштаја са путем на правцу некадашњег М-1.9.

Путна деоница IV Панчево - Ковин

Траса новог коридора после насеља Качарево сече пут на правцу некадашњег М-1.9, са источне стране Панчева потпуно се удаљавајући од насеља. Ток трасе од Панчева до Ковина потпуно напушта постојећи коридор некадашњег М-24 и обилазећи Баваниште и Скореновац са западне стране долази до Дунава, враћајући се на постојећу трасу некадашњег М-24¹⁵ у непосредној близини самог моста и насеља Ковин.

Путна деоница V Суботица (У крак – петља Југ / Исток)¹⁶ – Сента - Чока

Ова деоница је део државне путне мреже која је у једном делу (од граничног прелаза Келебија до петље Суботица „Југ“)¹⁶ дефинисана као аутопут, док је део од петље Суботица „Исток“ до Сенте планиран као двотрачни пут. Део од Сенте до укрштаја Суботица „Исток“¹⁶ није изграђен. Ова траса обилази насељена места. За ову деоницу израђени су Идејни и Главни пројекат.

Путна деоница (Београд) – мост на Дунаву – Панчево – Вршац – граница са Румунијом (М-1.9)¹⁵

Ово је нови коридор ауто-пута који је дефинисан кроз просторно-планска документа вишег реда (ППРС и РПП АПВ) и паралелан је са постојећим путем на правцу некадашњег М-1.9. а такође ову путну деоницу карактерише и нови мост преко Дунава (потез Винча).

¹⁵ Донета је Уредба о категоризацији државних путева; у недостатку графичког дела Уредбе, у складу са текстом је направљена паралела са постојећим ДП:

М-24 је ДП Iб реда бр.13, у општини Сента је ДП IIа реда бр.105 и ДП IIб реда бр.300, док је у општинама Зрењанин делом у Панчеву и Ковачици ДП IIа реда бр.130 а у општинама делом у Панчеву и у Ковину - ДП Iб реда бр.14, М-24.1 је ДП Iб реда бр.13; М-7 је ДП Iб реда бр.12; М-7.1 је ДП Iб реда бр.18 и делом ДП IIа реда бр.133 у општини Вршац; М-3 је ДП Iб реда бр.15; М-1.9 (Е-70) је ДП Iб реда бр.10; Р-123 је ДП IIа реда бр.104, у општини Житиште је делом ДП IIа реда бр.104, а делом ДП бр.118, и ДП бр.308, док је у општини Сечањ делом ДП бр.308 и делом ДП бр.310 и у општинама Алибунар и Ковин ДП бр.310, Р-122 је ДП IIа реда бр.114; Р-112 је делом ДП IIа реда бр.105 у општини Чока, у општини Нови Кнежевац делом ДП IIа реда бр.103 и делом ДП Iб реда бр.13; Р-111 је делом ДП IIа реда бр.104 и делом ДП Iб реда бр.302 у општини Нови Кнежевац и делом ДП Iб реда бр.13 у општини Кањижа; Р-110 је ДП IIа реда бр.129, у општинама Зрењанин и Ковачица

¹⁶ ПП ИК Е-75 утврђено је решење укрштања М-24 и аутопута Е-75 на петљи „Југ“. Студијом оправданости и идејним пројектом за изградњу У крака Е-75, деоница гранични прелаз Келебија – петља Суботица „Југ“ укрштање М-24 и Е-75 померено је на петљу Суботица „Исток“ из техничких разлога.



Карактеристика ове деонице је да је због захтева аутопутског профила потпуно ван насеља са обиласком Панчева и Банатског Новог Села са јужне стране и даље ка Румунској граници (циљана тачка гранични прелаз Ватин). Претходна студија оправданости и Генерални пројекат је урађена за деоницу: аутопут Е-70 (обилазница Београда и Панчева), деоница: од Бубањ потока до магистралног пута М-1.9, Панчево – Вршац.

Деонице за које не постоји пројектна документација

Путна деоница VI (Нови Сад) - Зрењанин – граница са Румунијом (М-7)¹⁷

Ова деоница обухвата коридор постојећег пута на правцу некадашњег М-7¹⁷, од Новог Сада преко Зрењанина до румунске границе.

Траса је формирана као ван насељска двотрачна, без значајнијег утицаја на урбане садржаје, изузимајући зону Зрењанина где је изграђен сегмент обилазнице. У зони Зрењанина до румунске границе прати постојећи коридор на правцу некадашњег М-7¹⁷ са обилазећи насеља.



Слика 1: Положај основног путног правца некадашњег М-24 у односу на Паневропске коридоре кроз Србију

Основни концепт и место државног пута на основном путном правцу на правцу некадашњег М-24¹⁷ – „Банатске магистрале“ у основној путној мрежи државних путева у АП Војводини и Републици Србији је у повезивању два значајна аутопутска коридора Е-75 и Е-70 (интегрални делови паневропског путног коридора X), преко територије Баната и као резултат тога квалитетно повезивање свих банатских општина међусобно и са предметним аутопутевима, саобраћајним капацитетом високог хијерархијског нивоа.

¹⁷ Донета је Уредба о категоризацији државних путева; у недостатку графичког дела Уредбе, у складу са текстом је направљена паралела са постојећим ДП:

М-24 је ДП Iб реда бр.13, у општини Сента је ДП IIа реда бр.105 и ДП IIб реда бр.300, док је у општинама Зрењанин делом у Панчеву и Ковачици ДП IIа реда бр.130 а у општинама делом у Панчеву и у Ковину - ДП Iб реда бр.14, М-24.1 је ДП Iб реда бр.13; М-7 је ДП Iб реда бр.12; М-7.1 је ДП Iб реда бр.18 и делом ДП IIа реда бр.133 у општини Вршац; М-3 је ДП Iб реда бр.15; М-1.9 (Е-70) је ДП Iб реда бр.10; Р-123 је ДП IIа реда бр.104, у општини Житиште је делом ДП IIа реда бр.104, а делом ДП бр.118, и ДП бр.308, док је у општини Сечањ делом ДП бр.308 и делом ДП бр.310 и у општинама Алибунар и Ковин ДП бр.310, Р-122 је ДП IIа реда бр.114; Р-112 је делом ДП IIа реда бр.105 у општини Чока, у општини Нови Кнежевац делом ДП IIа реда бр.103 и делом ДП Iб реда бр.13; Р-111 је делом ДП IIа реда бр.104 и делом ДП IIб реда бр.302 у општини Нови Кнежевац и делом ДП Iб реда бр.13 у општини Кањижа; Р-110 је ДП IIа реда бр.129, у општинама Зрењанин и Ковачица

Веза **новог моста код Аде** са државним путем на правцу некадашњег М-24 има за циљ квалитетније саобраћајно повезивања источне Бачке и Баната. Општине у Банату¹⁸ заинтересоване су за квалитетнију везу која се може остварити на један од следећих начина:

- Ада (мост на Тиси)– Падеј;
- Ада (мост на Тиси)– Иђош – Кикинда;
- Ада (мост на Тиси)– Бочар – Ново Милошево – Кикинда.

Државни пут I реда бр.10/(М-1.9) (Е-70)¹⁹ је дефинисан као правац бр. IV, граница са Румунијом-Вршац-Панчево-Београд-Чачак-Ужице-граница са Црном Гором и регистрован је као нови потенцијални међународни саобраћајни коридор²⁰.

Осим ових наведених попречних веза, за субрегионално и регионално повезивање значајни су и следећи правци:

- Суботица – Сента – Чока – граница са Румунијом;
- Бечеј – Нови Бечеј – Кикинда – граница са Румунијом;
- Опово – Ковачица – Алибунар – Вршац.

Динамика реализације изградње мреже коридора државних путева на основном путном правцу некадашњег М-24¹⁹ у основи зависиће од нивоа могућих финансијских средстава, али и од стварних саобраћајних услова који ће захтевати интервенције (режимске и грађевинске) ради побољшања нивоа саобраћајне услуге.

Стање путне мреже

Техничко-експлоатационо стање (коловозних површина, путних канала и осталих елемената пута) генерално је на врло ниском нивоу, што је последица вишегодишњег неодржавања.

У последње време се предузимају појединачни кораци у санирању оваквог стања (реhabилитације и реконструкције коловозних површина неких деоница), али они немају прави ефекат, већ могу изазвати у дужем временском периоду формирање конфликтних тачака („црне тачке“) услед дијаметрално различитог стања појединих путних сегмената.

Садашње стање нивоа саобраћајне услуге у оквиру обухвата Просторног плана процењује се као незадовољавајуће што имплицира активности на побољшању стања, како у блиској будућности (реконструкција, модернизација постојећих путева, изградња обилазница), тако и у даљој будућности реализацијом нових путних коридора.

Простор обухвата Просторног плана карактерише постојање релативно развијене мреже општинских–локалних путева, као и некатегорисаних путева који ће бити укључени у саобраћајну мрежу на коридору основног путног правца.

Експлоатационо стање путне мреже општинског нивоа је врло слично државним путевима (знатан број критичних тачака - посебно на прикључцима државних путева, „ударних рупа“ и друго), што је последица недостатка средстава за одржавање на општинском нивоу.

Гранични прелази

Гранични прелази Републике Србије ка суседним земљама у обухвату Просторног плана су:

- **ка Републици Мађарској:** Ђала, Кањижа (речни прелаз);
- **ка Републици Румунији:** Српска Црња, Наково, Врбица, Међа, Рабе.

18 Општине Ада, Нови Бечеј, Чока и Кикинда потписале су 2009. Споразум о међуопштинској сарадњи, који се односи на изградњу наведених путних праваца.

19 Донета је Уредба о категоризацији државних путева; у недостатку графичког дела Уредбе, у складу са текстом је направљена паралела са постојећим ДП:

М-24 је ДП I6 реда бр.13, у општини Сента је ДП IIa реда бр.105 и ДП IIb реда бр.300, док је у општинама Зрењанин делом у Панчеву и Ковачици ДП IIa реда бр.130 а у општинама делом у Панчеву и у Ковину - ДП I6 реда бр.14, М-24.1 је ДП I6 реда бр.13; М-7 је ДП I6 реда бр.12; М-7.1 је ДП I6 реда бр.18 и делом ДП IIa реда бр.133 у општини Вршац; М-3 је ДП I6 реда бр.15; М-1.9 (Е-70) је ДП I6 реда бр.10; Р-123 је ДП IIa реда бр.104, у општини Житиште је делом ДП IIa реда бр.104, а делом ДП бр.118, и ДП бр.308, док је у општини Сечањ делом ДП бр.308 и делом ДП бр.310 и у општинама Алибунар и Ковин ДП бр.310, Р-122 је ДП IIa реда бр.114; Р-112 је делом ДП IIa реда бр.105 у општини Чока, у општини Нови Кнежевац делом ДП IIa реда бр.103 и делом ДП I6 реда бр.13; Р-111 је делом ДП IIa реда бр.104 и делом ДП IIb реда бр.302 у општини Нови Кнежевац и делом ДП I6 реда бр.13 у општини Кањижа; Р-110 је ДП IIa реда бр.129, у општинама Зрењанин и Ковачица

20 Стратегије развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермодалног транспорта у Републици Србији од 2008. до 2015. године



Предметни гранични прелази се задржавају са различитим нивоима и обимом функционисања у складу са хијерархијом дефинисаном стратегијом интегрисаног управљања границом и прописима Управе царине (УЦ). Такође, поред ових граничних прелаза кроз ППРС и РПП АПВ дата је могућност формирања и отварања нових граничних прелаза у складу са посебним законима и преко надлежних министарстава. Посебно је у планским документима наведена потенцијална вредност локације Рабе и могућност формирања „Триплекс“ граничног прелаза.

Железнички саобраћај

Железнички саобраћај у обухвату Просторног плана у наредном периоду потребно је реафирмисати кроз модернизацију и реконструкцију постојећих капацитета (колосека, станичних капацитета и комплетне саобраћајно-сигналне опреме).

Пруге обухваћене овим активностима су:

Коридор X:

- Е 70: Београд - Стара Пазова - Шид - државна граница - (Товарник)/магистрална бр. 1 у мрежи, реконструкција, електрификација, изградња другог колосека;

као и правци:

- Е 66: Београд Центар - Панчево главна станица - Вршац - државна граница - (Стамора Моравита)/магистрална бр. 6 у мрежи, реконструкција, електрификација, изградња другог колосека;
- Е 771: Суботица - Богојево - државна граница - (Ердут)/магистрална бр. 9 у мрежи - реконструкција, електрификација;
- Панчево Главна станица - Зрењанин - Кикинда - државна граница - (Јимболиа)/ регионална бр. 2 у мрежи, реконструкција, електрификација, модернизација;
- Суботица - Хоргош - државна граница - (Рёсзке) регионална бр. 1 у мрежи, реконструкција, електрификација, модернизација.

Остале пруге потребно је модернизовати и дати елементе траса које су захтеване пројектованим нивоом.

Изградња нових пруга у оквиру обухвата Просторног плана такође је приоритетна активност, али из друге групе приоритета и то кроз реализацију једноколосечних пруга:

- (Бели Поток – Болеч – Винча) - нови мост на Дунаву – Панчево;
- Зрењанин – Жабаљ – Нови Сад;
- Нови Бечеј – Бечеј.

Овакав инфраструктурни систем био би изванредна основа за интегрално повезивање првенствено на државном нивоу, на нивоу АП Војводине и свих општина у обухвату Просторног плана.

Планирана мрежа саобраћајних коридора укршта се са железничким пругама на неколико локација и то:

- код Кикинде, планирани укрштај - (регионална бр.2);
- код Зрењанина, планирани укрштај - (регионална бр.2);
- код Орловата, планирани укрштај - (регионална бр.2);
- код Ковачице, постојећи укрштај (некатегорисана пруга демонтирана (Ковачица) - Падина-Самош – Иланца – Селеуш);
- код Панчева, планирани укрштај (магистрална бр.6);
- код Ковина, планирани укрштај (планирана локална пруга).

Водни саобраћај

Пловни – водни путеви у обухвату Просторног плана су:

- пловни пут река Дунав;
- пловни пут река Тиса;
- пловни пут река Тамиш;
- пловни пут канал ОКМ ХС ДТД, Кикиндски канал;
- пловни пут канал ОКМ ХС ДТД, Бегејски канал (река Бегеј);
- пловни пут канал ОКМ ХС ДТД, Банатска Паланка – Нови Бечеј.



Концепт развоја водног саобраћаја обухваћеног подручја подразумева рехабилитацију и обнављање, модернизацију пловних путева (задржавање и повећавање класе пловности), као и обнављање и установљивање лучких и пристанишних капацитета, обезбеђење квалитетне повезаности са залеђем као и интегрално повезивање са осталим видовима саобраћаја.

Модернизација и рехабилитација у области водног саобраћаја односи се на:

- искључивање застареле флоте и њену замену модерним, чистим и ефикасним бродовима;
- увођење интелигентних система управљања у саобраћај и транспорт са сателитским позиционирањем, дигиталном навигационом картографијом и слично,
- побољшање главних делова мреже пловних путева у складу са расположивим могућностима.

Развој ефикасних мултимодалних приступних тачака је предуслов за ефикасно коришћење водног транспорта. Луке и пристаништа заједно са одређеним терминалима, представљају локалне приступне чворове за европске пловне путеве и омогућавају интермодалне транспортне услуге „од врата до врата“ уз коришћење водних путева. Ефикасне мултимодалне приступне тачке представљају неопходни део јавне инфраструктуре, иако уобичајено нису под пуном контролом државе.

Планирана мрежа саобраћајних коридора укршта се са пловним путевима на неколико локација и то:

- Дунав, код Ковина - постојећи мост на М-24²¹;
- Дунав, код Панчева - планирани мост на Е -70;
- Тиса, код Сенте – постојећи мост на М-24;
- Тиса, између Жабља и Зрењанина – постојећи мост на М-7;
- Тиса, код Аде – планирано повезивање са М-24;
- Тамиш, код Орловата – постојећи/планирани мост на М-24;
- канал ДТД, код Кикинде – постојећи мост на М-3;
- канал ДТД, код Меленаца – постојећи мост на М-24.

Ваздушни саобраћај

Ваздушни терминали у зони утицаја Просторног плана су:

- Суботица (Биково) – посебни аеродром;
- Кикинда (Дракслеров Салаш) – посебни аеродром;
- Зрењанин (Ечка) – посебни аеродром;
- Ковин – аеродром специјалне намене;
- Панчево - аеродром специјалне намене.

Стратегија ваздушног саобраћаја обухваћеног подручја подразумева резервацију простора и обнављање и модернизацију постојећих капацитета, у складу са интересима корисника, чиме се омогућује интегрално повезивање са осталим видовима саобраћаја.

Интермодални транспорт

Интермодалним транспортом постиже се оптималност целокупног транспортног процеса кроз истицање предности које сваки вид саобраћаја пружа у односу на остале видове. Да би интермодални транспорт у обухвату Просторног плана био конкурентан потребно је унапредити техничко-технолошке процесе на граничним прелазима и терминалима, железничку инфраструктуру и стимулирати друмске превознике који обављају почетно/завршне операције у интермодалном транспортном ланцу, односно транспорт до/од терминала.

Мрежа путева на основном путном правцу некадашњег пута М-24²¹ даје врло добре предуслове за укључивање свих видова саобраћаја у транспортну понуду и повезивање на интегралном принципу. Потенцијална чворишта интермодалног саобраћаја у оквиру обухвата Просторног плана су значајна изворишта роба и саобраћајних токова (Суботица, Кикинда, Зрењанин, Панчево-Београд, Ковин).

21 Донета је Уредба о категоризацији државних путева; у недостатку графичког дела Уредбе, у складу са текстом је направљена паралела са постојећим ДП: М-24 је ДП I6 реда бр.13, у општини Сента је ДП IIa реда бр.105 и ДП II6 реда бр.300, док је у општинама Зрењанин делом у Панчеву и Ковачици ДП IIa реда бр.130 а у општинама делом у Панчеву и у Ковину - ДП I6 реда бр.14, М-7 је ДП I6 реда бр.12, М-3 је ДП I6 реда бр.15



С обзиром на инфраструктурну неопремљеност и недостатак средстава потребно је предузети одговарајуће мере (организационе, инвестиционе), које би допринеле унапређењу и развоју интермодалног саобраћаја.

Потребно је осигурати да терминали, сходно потреби, осим за претовар контејнера, буду оспособљени и за претовар осталих јединица интермодалног транспорта (нпр. изменљивих транспортних судова и полуприколица), као и комплетних друмских возила.

Водопривредна инфраструктура

Главни потрошачи воде на подручју обухвата Просторног плана су општински и градски центри (Суботица, Нови Кнежевац, Кикинда, Зрењанин, Панчево и Ковин).

Начин досадашњег снабдевања водом је био различит. Углавном је то било захватањем подземне, воде из основне водоносне издани у Војводини или алувијалне издани, као и површинске воде из речних токова са пречишћавањем или упуштањем у подземље и живи ток. Јавно водоснабдевање, у обухвату Просторног плана, врши се на следећи начин:

- Снабдевање водом града Суботице оријентисано је данас на издани које се експлоатишу водозахватним објектима постављеним у региону града. То су Водозахват I на северном делу града (код Х.И. „Зорка“), Водозахват II на источном делу града (код „Север“-а), као и дисперзни водозахватни објекти - бунар код болнице, бунар код „Интеграла“ („Александрово“), бунар код управне зграде („Центар“) бунар „Граничар“ и бунар на Палићу (у викенд насељу код хидроглобуса). То су Водозахват I на северном делу града (код Х.И. „Зорка“), Водозахват II на источном делу града (код „Север“-а), као и дисперзни водозахватни објекти - бунар код болнице, бунар код „Интеграла“ („Александрово“), бунар код управне зграде („Центар“) бунар „Граничар“ и бунар на Палићу (у викенд насељу код хидроглобуса).
- Водоснабдевање Новог Кнежевца обавља се каптирањем подземних вода основног водоносног комплекса са 7 бунара на изворишту које се налази на северо-источној периферији града. Просечна експлоатација подземних вода са изворишта износила је око $Q=40$ l/s.
- За потребе Кикиндског водовода, вода се експлоатише из 14 бунара са дубине 160 до 240 m, из којих се захвата просечно 265 l/s. Водозахват Шумице обухвата 10 бунара, док се остала 4 бунара налазе на различитим локацијама у граду.
- Извориште „Михајловачка“ за јавно водоснабдевање Зрењанина налази се северно од границе грађевинског подручја ГП, уз пут Зрењанин – Михајлово. Са тог простора из издани на 90 – 130 m дубине црпи се подземна вода. Број цевастих бунара распоређених на међусобном растојању од 150 или 300 m у два паралелна низа на удаљености око 1200 m повећаће се у планском периоду на 41, израдом и опремањем бунара на резервисаним микролокацијама изворишта Михајловачка, а њиховом експлоатацијом обезбедиће се количина воде од 640 l/s.
- Организовано снабдевање водом за пиће градских насеља Панчева и Старчева врши се са три изворишта у алувијалној равни Дунава и Тамиша. Извориште „Сибница“ налази се у алувијалној равни Дунава и Тамиша на простору северно од пута Београд-Панчево у непосредној близини канала Сибнице, по коме је и добило име. На изворишту је данас активно 40 бунара којим су захваћене подземне воде основног водоносног комплекса. Кота терена је око 71-72 mАНВ, а просечна експлоатација подземних вода са изворишта „Сибница“ је око $Q=400$ l/s. Извориште „Филтер“ налази се источно од изворишта „Сибница“. На изворишту су активна 4 бунара којим су захваћене подземне воде основног водоносног комплекса, а просечна експлоатација подземних вода износи око $Q=40$ l/s. Извориште „Градска Шума“ налази се у инундационој равни Дунава на десној страни од пута Београд-Панчево. На изворишту је у функцији 19 бунара, а током 1998 године активно је било 11. Просечна експлоатација са изворишта током 1998. године износила је $Q=80$ l/s. Квалитет подземних вода не задовољава нормативе за воду за пиће у првом реду због повећаног садржаја гвожђа.
- Водоснабдевање становништва града Ковина врши се захватањем подземних вода шљунковитог колектора на изворишту лоцираном на северозападном крају града. Постојеће извориште налази се на самом улазу у град, са леве стране пута ДП I реда бр. 24, Панчево-Ковин, а његовом експлоатацијом обезбеђује се количина од око 120 l/s.

Поред наведених изворишта, више сеоских насеља захватају подземне воде за јавно водоснабдевање, са укупном дневном експлоатацијом од више десетина l/s.

Прва издан се користи и за наводњавање пољопривредних површина. О количинама подземних вода које се користе у ову сврху нема поузданих података.



Одвођење и пречишћавање вода

Стање одвођења и пречишћавања отпадних вода је најлошије у Банату. Врло мали број насеља има изведен канализациони систем, а постројење за пречишћавање отпадних вода, осим у Кикинди и Сенти, није изведено ни за једно насеље у обухвату Просторног плана. Проблем непостојања квалитетне канализационе мреже, уско је повезан са производњом и дистрибуцијом воде, пошто коришћена вода преко септичких јама представља својеврстан загађивач подземних ресурса који се налазе на мањим дубинама, што представља сталну опасност за кориснике.

Енергетска инфраструктура

Снабдевање електричном енергијом обезбеђено је из јединственог електроенергетског система Србије, из хидро и термоелектрана преко преносне електроенергетске мреже и трансформаторских станица напонских нивоа 400/220/110kV и 110/35(20) kV, до дистрибутивних трафостаница и дистрибутивне мреже, којим је обезбеђено преношење енергије до крајњих потрошача.

На подручју обухвата плана снабдевање електричном енергијом обезбеђено је из ТС 400/110 kV „Суботица 3“, која је надземним 110 kV далеководима повезана са трафостаницама ТС 110/35/20 kV „Суботица 1“, ТС 110/20 kV „Суботица 2“, ТС 110/20 kV „Суботица 4“, ЕВП „Суботица“, ТС 110/20 kV „Палић“, за подручје општине Суботица, ТС 110/20 kV „Кањижа“, која је 110 kV далеководом повезана са ТС 110/20 kV „Сента 1“, а она са ТС 110/20 kV „Сента 2“, за подручје општина Кањижа, Нови Кнежевац, Сента и Чока. Подручје општине Кикинда напаја се из трафостаница и ТС 110/35 kV „Кикинда 1“ и ТС 110/20 kV „Кикинда 2“, а део општине Нови Бечеј из ТС 110/20 kV „Нови Бечеј“. Град Зрењанин се напаја из ТС 220/110 kV „Зрењанин 2“, која је надземним 110 kV далеководима повезана са трафостаницама ТС 110/35 kV „Зрењанин 1“, ТС 110/20 kV „Зрењанин 3“, ТС 110/20 kV „Зрењанин 4“ и ТЕ-ТО „Зрењанин“, као и трафостаницом „Бегејци“ којој припада конзум општине Житиште. Општина Жабаљ се електричном енергијом напаја из ТС 110/20 kV „Жабаљ“.

Подручје града Панчева и околина снабдевају се електричном енергијом из ТС 400/220/ 110 kV „Панчево 2“, која је надземним 110 kV далеководима повезана са РП 110 kV „Панчево 1“, трафостаницама ТС 110/6 kV „Азотара“, ТС 110/20 kV „Панчево3“, ТС 110/20 kV „Панчево 4“, ТС ТС 110/20 kV „Качарево“. ХИП се снабдева из трафостанице 220/35 kV. Из трафостанице ТС 110/20 kV „Дебељача“ снабдевају се потрошачи општине Ковачица, а из ТС 110/20 kV „Ковин“ и ТС 110/20 kV „Ковин рудник“ потрошачи на подручју општине Ковин.

Поред ових у обухвату Плана се налазе и трафостанице ТС 35/10(20) kV које су са ТС 110/35 kV повезане 35 kV надземним водовима, као и дистрибутивне трафостанице 10(20)/0,4 kV, односно 20/0,4 kV.

У обухвату Просторног плана изграђена је основна преносна, високонапонска надземна мрежа 400 kV, 220 kV, 110 kV, као и дистрибутивна 35 kV, 20 kV, 10 kV и 0,4 kV надземни и подземна мрежа.

Већи део преносне мреже је одговарајућег квалитета.

Средњенапонска мрежа је углавном грађена надземно у мањим насељима и ван насеља, осим у централним деловима градова Суботица, Зрењанин, Кикинда, Нови Сад, Панчево, као и већих насеља Кањижа, Сента, Чока, Жабаљ, Ковачица, Ковин и др. и она ће се укрштати са планираним инфраструктурним коридором, али не представља ограничење и конфликт у простору.

Постојећа нисконапонска мрежа је највећим делом надземна, кабловски начин напајања углавном је заступљен у централним деловима насеља. Реконструкција нисконапонске мреже у насељима је делимично извршена.

Гасоводна инфраструктура

Гасоводна инфраструктура која се налази у обухвату Просторног плана и која има утицаја на планирани коридор М-24 је:

- гасовод високог притиска РГ-01-10- ГМРС Ковин (пречник гасовода ДН200);
- гасовод високог притиска ДГ-01-16 Панчево-Тилва (пречник гасовода ДН100);
- гасовод високог притиска од МГ-01 до ГМРС Меленци;



- гасовод високог притиска РГ-01-03 ОГС Елемир-Клек до ГМРС Зрењанин (пречник гасовода ДН200);
- гасовод високог притиска РГ-01-21 Клек до ГМРС ТЕ-ТО Зрењанин (пречник гасовода ДН300);
- гасовод средњег притиска Ечка-Лукићево;
- гасовод високог притиска ДГ-01-02 од ОГС Кикинда-Ново Милошево (пречник гасовода ДН150);
- гасовод високог притиска РГ-01-18 СГС до ГМРС Ново Милошево;
- гасовод високог притиска МГ-01 Мокрин-Панчево (пречник гасовода ДН300);
- гасовод високог притиска ПВ-01 Мокрин-Елемир (пречник гасовода ДН150);
- гасовод високог притиска МГ-03 Сента-Мокрин (пречник гасовода ДН600);
- двосмерни гасовод високог притиска ДВ-04-18 ГРЧ Госпођинци Банатски Двор;
- гасовод високог притиска РГ-01-12 од ПВ-01 до ГМРС Нови Бечеј;
- гасовод високог притиска РГ-01-12/II од ПБ-01 до ДТД Нови Бечеј;
- гасовод високог притиска РГ-01-11 од МГ-01 до ГМРС Башаид;
- гасовод високог притиска МГ-02 Елемир-Госпођинци-Банатски Двор (пречник гасовода ДН300);
- гасовод високог притиска ДВ-04-18 Госпођинци-Банатски Двор (пречник гасовода ДН300);
- гасовод високог притиска РГ-01-10 Панчево-Ковин (пречник гасовода ДН300);
- гасовод високог притиска РГ-04-17 Батајница-Панчево (пречник гасовода ДН500);
- гасовод високог притиска МГ-01 Мокрин-Панчево (пречник гасовода ДН300);
- гасовод високог притиска РГ-02-02 од МГ-02 до ГМРС Жабаљ;
- гасовод средњег притиска од ГМРС Госпођинци до МРС Ђурђево;
- гасовод високог притиска МГ-04/II;
- гасовод високог притиска од МГ-01 до ГМРС „Арадац“;
- гасовод високог притиска МГ-02 Елемир-Госпођинци-Банатски Двор (пречник гасовода ДН300);
- продуктовод СО₂ Бечеј –Суботица;
- гасовод високог притиска РГ-06-02 за Суботицу (пречник гасовода ДН200);
- гасовод СОС1 Велебит-СС Адорјан;
- гасовод високог притиска МГ-07 Хоргош-Бечеј (пречник гасовода ДН750);
- гасовод високог притиска МГ-06 Хоргош-Сента (пречник гасовода ДН700).

Нафтоводна инфраструктура

Нафтоводна инфраструктура која се налази у обухвату Плана и која има утицаја на планирани коридор М-24 је:

- нафтовод СОС Мокрин Југ – Елемир;
- нафтовод Елемир – СОС Мокрин Запад;
- нафтовод Надрљан – Нови Сад;
- нафтовод Трешњевац – Надрљан,

На простору обухвата Просторног плана постоје изграђени бушотински нафтови и гасоводи.

На простору обухвата Просторног плана постоје објекти за експлоатацију нафте и природног гаса, изграђене бушотине нафте, природног гаса и термоминералне бушотине у експлоатацији, конзервиране или затворене.

Електронска комуникациона инфраструктура

Електронска комуникациона инфраструктура (електронскикомуникациони објекти, комутациона чворишта, спојни путеви и приступна телекомуникациона мрежа у насељима) је већим делом, и по квалитету и по капацитету, на задовољавајућем нивоу.

Преко подручја у обухвату Просторног плана прелазе радио-релејни коридори електронског комуникационог и радио дифузног система веза.

Целокупно подручје покривено је системом мобилне телефоније и омогућено је пружање квалитетних услуга.

У обухвату Просторног плана налази се емисиони објекат - предајник Црвено Село у систему емисионих веза Радио Телевизије Србије, а преко простора прелазе РР коридори постојећих РР веза Суботица-Бачка Топола, Иришки Венац-Зрењанин, Орловат-Вршац и Иришки Венац-Орловат.



3. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПОЈЕДИНИМ ОБЛАСТИМА КОЈЕ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНЕ НЕГАТИВНОМ УТИЦАЈУ И РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПРОСТОРНОМ ПЛАНУ

Све анализе изнете у оквиру постојећег стања животне средине, показују да већина утицаја потиче од урбанизације ширег простора, инфраструктурних објеката и интензивне пољопривредне производње.

Истражно подручје обухвата северно, средње и јужно банатски округ и изразито је насељено. Подручје истраживања обухватило је Кикинду, Зрењанин и Панчево, затим Ковин, као и Нови Кнежевац. Поред ових насеља мрежу чине и општине Чока и Ковачица.

Већина становништва посматраног подручја Баната је настањена у општинским центрима. Док је остатак становништа живи у добро развијеним насељима руралног типа.

Посматрани коридор се одликује великом антропогеном измењеношћу што је значајно утицало на изглед и стање флоре и фауне. Последицу оваквог стања треба тражити у особинама самог терена. Он се пре свега одликује изузетно плодном земљом што је довело до ишчезавања аутохтоних екосистема, и присуства искључиво антропогених екосистема. Доминирају оренице са преко 80 % територије, мање су заступљени воћњаци и ливаде, а шума готово да и нема.

У коридору планиране магистрале налазе се водени токови реке Тисе, Златице, Старог Бегеја, Пловног Бегеја, Тамиша и Дунава, као и већи број именованих и неименованих притока, канала Дунав - Тиса - Дунав, Бегејског канала, језеро Русанда, Бело језеро и Окањ бара, као и површине под рибањацима. Присуство поменутих водених површина обезбеђује присуство ихтиофауне и утиче на разноликост врста птица.

Богатство фауне, а нарочито флоре је веома ограничено услед деловања човека, и већина екосистема је вештачког карактера. Ово изразито негативно делује на њихову стабилност и разноврсност.

Највећи део истражног простора је представљен изразито заравњеном низијом са надморским висинама од 66 - 119 mnm. Ипак, без обзира на доминацију простране равнице, по морфометријским критеријумима, издвајају се два микрорегиона: Кикиндско - Павлишки, као најравнији део Баната и Банатско подунавље.

У водоносним срединама формиране су бројне акумулације подземних вода -издани, различитог структурног типа (збијене и разбијене) и хидрауличног механизма (слободне, субартерске и артерске).

Јавно водоснабдевање, у границама коридора, врши се захватањем подземних вода из основне водоносне средине у АП Војводини, као и из алувијалне издани:

- Изворишта водоснабдевања Зрењанина, Кикинде, Новог Кнежевца, Чоке, Аде, Житишта, Ковачице и Опова и суседних општина;
- Изворишта водоснабдевања Ковачице, Опова, Панчева и приградских насеља;

„Прва“ издан се користи и за наводњавање пољопривредних површина. О количинама подземних вода које се користе у ову сврху нема поузданих података. Сагледавањем постојећег стања вода река у коридору магистралног пута М - 24 Ђала - Зрењанин - Ковин, Тисе, Златице, Старог Бегеја, Пловног Бегеја, Тамиша и Дунава, указује се на низак степен квалитета.

Имајући у виду просторне карактеристике истраживаног коридора, које се односе на насељеност, постојање индустријских постројења, као и чињеницу да су то углавном површине под обрадивим пољопривредним земљиштем, стање загађења површинских и подземних вода је последица неадекватне примене одговарајућих агротехничких мера у ратарској и повртарској производњи, неадекватног депоновања отпада и одвијања друмског саобраћаја на постојећим магистралним путевима. Наведени поступци су и основни узроци загађења тла, њима се може додати и одсуство контролисане евакуације отпада.



Загађења земљишта од експлоатације постојећих путева се процењују као присутно (у уском путном појасу), с обзиром на обим саобраћаја који се на њима одвија.

У фази израде Идејног пројекта, треба поново обрадити податке о постојећем стању животне средине који ће бити референтни код анализе утицаја од будућег пута.

Постојеће стање саобраћајне буке у оквиру коридора анализираних путних правца карактерише одвијање саобраћаја на постојећим магистралним, регионалним, локалним путевима и железничким пругама.

Коридор посматраног путног правца је оптерећен саобраћајном инфраструктуром, међутим извесно је да ће по изградњи новопроектована саобраћајница преузети доминантну улогу извора буке услед одвијања саобраћаја.

Подаци о квалитету ваздуха, тј. нивоу аерозагађења, у тренутку израде стратешке процене приказани су и анализирани у претходном поглављу а на основу података које је доставило неколико општина током израде Нацрта Просторног плана, док за саму трасу пута нису били доступни, јер надлежне институције не располажу подацима. У циљу анализе постојећег стања унутар коридора пута идентификовани су потенцијални аерозагађивачи који могу имати утицаја на квалитет ваздуха.

Општи закључак је да се могу очекивати просторно ограничена погоршања постојећег стања животне средине дуж посматраног коридора при чему треба имати у виду да ће кумулативне последице услед егзистенције постојеће мреже путева и новопроектоване саобраћајнице бити мање него на постојећој саобраћајној мрежи без инвестиције. Неопходна је квантификација свих очекиваних утицаја, уз уважавање закључака изведених у смислу вредновања постојећег стања и постојања могућности његове деградације, како би могао да се донесе суд о њиховом значају и предлозима одговарајућих мера заштите.

4. ПРИКАЗ ПРИПРЕМЉЕНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА - НАЈПОВОЉНИЈЕ ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ У СЛУЧАЈУ НЕРЕАЛИЗОВАЊА ПЛАНА

Стратешке процене утицаја Просторног плана на животну средину, као процес који тече паралелно са израдом плана, и истовремено имајући у виду чињеницу да Просторни план не садржи варијантна планска решења, анализира два сценарија просторног развоја, у складу са ППРС, Регионалним ПП АПВ, и Извештајем о процени утицаја ППРС на животну средину и Извештајем о процени утицаја РПП АПВ на животну средину, односно:

1. **Варијантно решење 1** - уколико не дође до спровођења планских решења;
2. **Варијантно решење 2** - уколико се реализују планска решења (варијанта одрживог развоја).

Усвојена планска решења која се на директан и индиректан начин односе на заштиту животне средине, интегрисана су у Просторни план, и предметним елаборатом утврђено је да су у складу са основним принципима одрживог развоја у погледу свих даљих активности на простору обухвата Просторног плана.

У случају **Варијанте 1.** односно нереализовања планских решења, досадашње негативне тенденције у уређењу и коришћењу простора на територији Просторног плана ће се вероватно одвијати према следећем сценарију:

- Неадекватна инфраструктурна повезаност насеља и региона;
- Настављање неконтролисаног одлагања отпада на неуређена одлагалишта отпада, стихијски насталих на више локација, без спровођења санитарних мера заштите и са вероватноћом настајања нових површина;
- Нарушавање основног концепта дугорочног одрживог развоја и стратешких смерница развоја планског подручја ;
- Недостатак мера и инструмената за управљање простором на еколошки прихватљив и одржив начин;
- Непланска реализација појединачних пројеката и делатности на локацијама, зонама и целинама које не испуњавају претходне услове заштите простора и животне средине;
- Непоштовање мера обавезног инфраструктурног и комуналног опремања и уређења, недовољна и неадекватна комунална и инфраструктурна опремљеност појединих делова подручја;
- Непоштовање општих и посебних смерница и мера заштите животне средине из планова на вишем хијерархијском нивоу.

Најповољније решење са аспекта заштите животне средине односи се управо на имплементацију планских решења односно на **Варијанту 2 - варијанта одрживог развоја у складу са постојећим капацитетом животне средине.** Одређена планска решења су директно или индиректно условљена стриктном применом мера заштите животне средине што ће довести до смањења притисака од привредних, саобраћајних и других потенцијално негативних утицаја, и тако позитивно утицати на смањење загађења у еколошки угроженим и деградираним подручјима.

5. РЕЗУЛТАТИ ПРЕТХОДНИХ КОНСУЛТАЦИЈА СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА

Током израде ППППН и Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину, прибављени су следећи услови и сагласности надлежних органа и организација:

- Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Одсек за заштиту од хемијског удеса, Нови Београд;
- Министарство саобраћаја, Дирекција за водне путеве „Пловпут“, Београд;
- Министарство финансија, Управа царина, Нови Београд;
- Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд;
- Министарство унутрашњих послова, Дирекција полиције, Нови Београд;
- Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, Београд;
- Министарство спољних послова, Београд;
- Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, Београд;
- Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине, Нови Сад;
- Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, Нови Сад;
- Покрајински секретаријат за привреду, запошљавање и равноправност полова, Нови Сад;
- Покрајински секретаријат за међурегионалну сарадњу и локалну самоуправу, Нови Сад;
- Покрајински секретаријат за културу и јавно информисање, Нови Сад;
- Покрајински секретаријат за спорт и омладину, Нови Сад;
- Општина Кикинда, Секретаријат за стамбено комуналне послове, грађевинарство и привреду, Кикинда;
- Општина Кикинда, Општинска управа, Секретаријат за заштиту животне средине, Кикинда;
- Општина Кањижа, Одељење за инспекцијско-надзорне послове, Кањижа;
- Општина Ковачица, Одељење за урбанизам, стамбено-комуналне и инспекцијске послове, Ковачица;
- Општина Ковачица, Одељење за урбанизам, стамбено комуналну делатност и заштиту животне средине, саобраћај и енергетику, имовинско правне и инспекцијске послове, Ковачица;
- Општина Ковин, Одељење за урбанизам, стамб.-ком. послове и заштиту животне средине, Ковин;
- Општина Ковин, Ковин;
- Општина Нови Бечеј, Одсек за урбанизам, стамбено комуналне послове, грађевинарство и заштиту животне средине, Нови Бечеј;
- Општина Жабал, Служба за урбанизам, имовинске, стамбено комуналне послове и заштиту животне средине, Жабал;
- Општина Житиште, Одељење за привреду, урбанизам, путну привреду, комунално-стамбене послове и заштиту животне средине, Житиште;
- Општина Сента, Одељење за грађевинске послове, Сента;
- Општина Сента, Одсек за заштиту животне средине, Сента;
- Општина Нови Кнежевац, Одељење за послове урбанизма, Нови Кнежевац;
- Општина Чока, Одсек за привреду, пољопривреду, урбанизам и стамбено комуналне делатности, Чока;
- Општина Нова Црња, Одељење за привреду, Нова Црња;
- Град Суботица, Градска управа, Одељење за урбанизам, Суботица;
- Град Суботица, Градска управа – Секретаријат за ЛЕР, привреду, пољопривреду, ком. послове и заштиту животне средине, Суботица;
- Град Панчево, Секретаријат за урбанизам, стамбене, грађевинске и комуналне послове, Панчево;
- Град Панчево, Градска управа, Секретаријат за заштиту животне средине, Панчево;
- Град Зрењанин, Одељење за послове урбанизма, Одсек за урбанизам и просторно планирање, Зрењанин;
- Град Зрењанин, Одељење за урбанизам, Одсек за заштиту и унапређење животне средине, Зрењанин;
- Град Зрењанин, Дирекција за изградњу града Зрењанина, Зрењанин;
- Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије, Сектор за ваздушну пловидбу, Нови Београд;
- Центар за разминурање, Београд;
- Републички сеизмолошки завод, Београд;
- Републички хидрометеоролошки завод Србије, Београд;
- РДУ РТС, Дирекција РДУ РТС, Сертификационо тело РТС, Развој и сертификација, Београд;
- Међуопштински завод за заштиту споменика културе – Суботица, Суботица;
- Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад;
- ЈП Путеви Србије, Београд;



- "Железнице Србије" АД, Сектор за инвестиције, развој и технологију, Београд;
- ЈП „Електромрежа Србије“, Београд;
- Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“, Дирекција за технику, Функција планирања и развоја, Сектор за планирање и развој транспортне телекомуникационе мреже, Нови Београд;
- „Теленор“ ДОО, Нови Београд;
- „ВИП мобиле“ ДОО, Нови Београд;
- СББ, Српске кабловске мреже доо, Београд;
- ЈП Емисиона техника и везе, Сектор техника, Београд;
- South stream доо Нови Сад, Нови Сад;
- НИС АД Нови Сад, Нови Сад;
- ЈП „Дирекција за изградњу и уређење Панчева“, Панчево;
- ЈП „Завод за урбанизам града Суботице“, Суботица;
- Дирекција за изградњу града сектор за урбанизам Кикинда, Кикинда;
- ЈП Дирекција за изградњу Града Суботице, Суботица;
- ЈП за уређење насеља општине Кањижа, Кањижа;
- Завод за заштиту споменика културе Зрењанин, Зрењанин;
- Завод за заштиту споменика културе Панчево, Панчево;
- ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево, Панчево;
- ЈКП „Водовод и канализација“, Суботица;
- ЈКП „Водовод и канализација“, Зрењанин;
- „Потиски водоводи“ доо, Хоргош-Кањижа;
- ЈКП „Суботицагас“, Суботица;
- Електродистрибуција Панчево, Панчево;
- ПД за дистрибуцију електричне енергије, „Електровојводина“ доо Нови Сад, Електродистрибуција „Нови Сад“, Нови Сад;
- Електродистрибуција „Суботица“, Суботица;
- Електродистрибуција Зрењанин, Зрењанин;
- ЈП „Електромрежа Србије“, Погон Нови Сад, Нови Сад;
- ЈП „Србијагас“, Нови Сад;
- ЈП „Транснафта“, Панчево;
- ЈП „Војводинашуме“, Петроварадин;
- ЈП „Војводина шуме“, Шумско газдинство „Банат“ Панчево, Панчево;
- ЈП „Војводина шуме“, Шумско газдинство „Нови Сад“, Нови Сад;
- ЈП „Војводина шуме“, Шумско газдинство „Сомбор“, Сомбор;
- ЈВП „Воде Војводине“, Нови Сад;
- ЈП „НАШ СТАН“, Ковачица;
- ДВП „Тамиш Дунав“ Панчево, Панчево;
- ЈКП „6. Октобар“, Кикинда;
- ЈКСП „СЕНТА“, Сента;
- ЈКП „ЕЛАН“ Ковачица, Ковачица.

6. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Дефинисање стратегије и општих циљева заштите животне средине на подручју Просторног плана заснива се на усвојеним стратешким документима у хијерархијски вишим плановима и на државном нивоу, од којих је најзначајнији ППРС. Стратешки циљеви заштите животне средине дати одредбама ППРС представљају факторе очувања еколошког интегритета простора, односно рационалног коришћења природних ресурса и заштите животне средине.

Приликом израде планова, већина општих циљева везана је за планска документа вишег реда и услове који они диктирају, док се посебни циљеви дефинишу за специфичност плана, конкретни разматрани простор, намену површина и др.

Са становишта дугорочне организације коришћења, уређења и заштите простора *концепт одрживог развоја* представља стратешку активност којом се дефинишу плански принципи и критеријуми заштите, затим средства и развој животне средине. Стратегија одрживог развоја планског подручја огледа се у детаљнијој планској организацији и уређењу кроз вредновање капацитета простора у односу на одговарајуће делатности и активности у њему, као и усклађивање коришћења простора са природним и створеним потенцијалима и ограничењима.

Еколошки одговорно коришћење простора, који обухвата Просторни план, представља значајан потенцијал за одрживи развој.

Као посебни циљеви стратешке процене истичу се:

- Одрживо коришћење и заштита природних ресурса (вода, ваздух и земљиште);
- Очување предеоних карактеристика подручја кроз дефинисање посебних режима заштите коридора и контактних подручја;
- Одрживо коришћење простора дефинисањем односа коридора пута са осталим наменама простора (посебно заштићеним подручјима) и инфраструктурним системима;
- Унапређење комуналне инфраструктуре на подручју Просторног плана и фаворизација ОИЕ;
- Валоризација постојећих и развојних потенцијала подручја у циљу промоције и подршке развоју одрживог туризма.

Посебни циљеви Стратешке процене усклађени су са индикаторима стратешке процене дефинисаним **Правилником о Националној листи индикатора животне средине („Службени гласник РС”, број 37/11).**

Индикатори стратешке процене

Планирање је кључна карика у систему управљања променама у животној средини, а почетни и најважнији корак у процесу планирања је формирање базе података (информационе основе) ради идентификације те исте средине. На основу идентификованог стања у могућности смо да предузмемо адекватне мере у планском процесу у циљу ефикасне заштите животне средине.

Индикатори су веома корисни за мерење и оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животној средини и за указивање на потенцијално негативне утицаје планских решења на животну средину.

Индикатори представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица.

Индикатори стратешке процене су припремљени према циљевима стратешке процене, на основу индикатора из Правилника о Националној листи индикатора заштите животне средине и приказани за подручје предметног Просторног плана инфраструктурног коридора су:

1. Потрошња воде по секторима (домаћинства, индустрија, пољопривреда)- % од укупно испрљене воде;
2. % отпадних вода које се пречишћавају;
3. БПК₅ у водотоцима (mg/l кисеоника потрошеног у 5 дана, на константној температури од 20°C);
4. Промена намене земљишта (%);
5. ha (%) санираних и рекултивисаних подручја;
6. Квалитет пољопривредног и непољопривредног земљишта;
7. Површине под природним пределима;



8. Удео шумског земљишта у укупном земљишту (%);
9. Површине под изабраним значајним екосистемима (km² или ha) одабраних врста екосистема;
10. Учешће броја угрожених врста у укупном броју врста (%);
11. Стварање отпада (t/становнику);
12. Стварање опасног отпада (t /јединици БДП);
13. Количина отпада који се подвргава третману (%);
14. Потрошња енергије по глави становника (ГЈ/становнику или toe (тона еквивалентне нафте) по становнику;
15. Учешће обновљивих извора енергије у укупној потрошњи енергије (%);
16. Превоз путника и терета у односу на БДП;
17. Потрошња горива, чистијих и алтернативних горива у саобраћају;
18. Моторна возила.

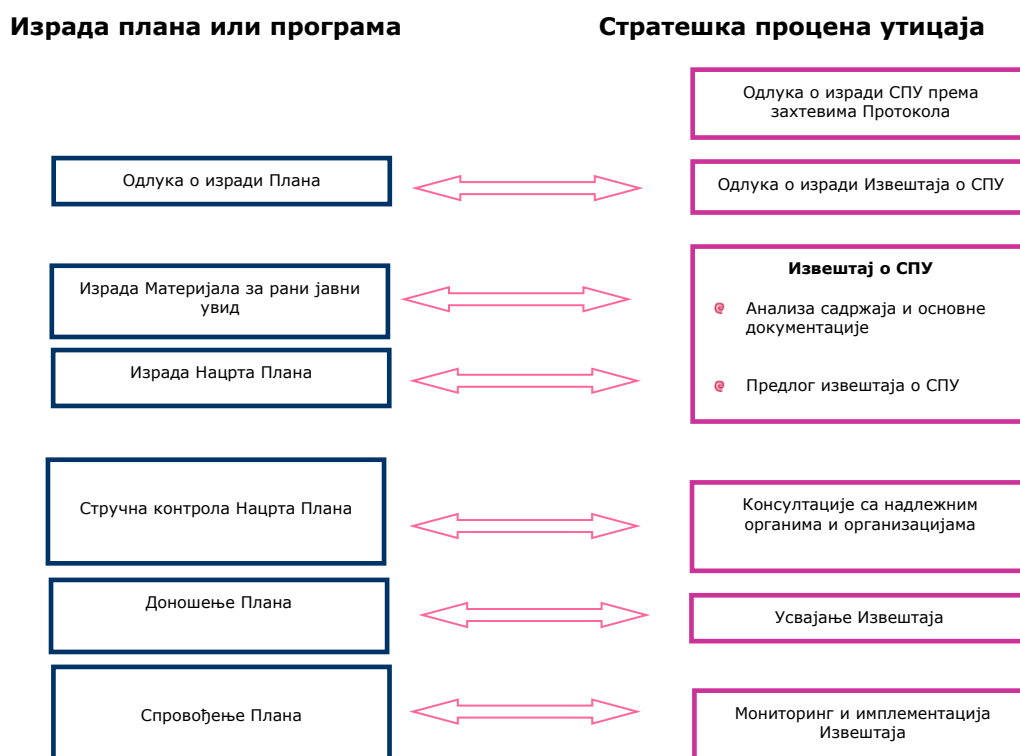
Наведени индикатори дефинисани су у контексту реализације планских, а не технолошких решења. Стратешка процена утицаја је плански оријентисан документ који разматра планска решења као основ за реализацију циљева одрживог развоја и заштите животне средине.

6.1. КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ СА ЦИЉЕВИМА НАЦРТА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Многи међународни документи упућују на важност односа процеса планирања и процеса израде стратешке процене утицаја на неопходност интеграције овог инструмента у процес планирања.

Истиче се и то да је стратешка процена утицаја делимично интегрисана у планове и програме уколико се израђују у одвојеним фазама. Да би била потпуно интегрисана процедура израде стратешке процене утицаја треба да се преплиће са процедуром израде планова или програма. Слика 2. приказује принцип по којем су се стручњаци Завода за урбанизам Војводине руководили при изради ова два елабората, односно приказана веза између фаза израде Плана и Стратешке процене утицаја плана на животну средину.

Слика 2: Везе између фаза израде Просторног плана и Стратешке процене утицаја



Циљеви стратешке процене су, с обзиром на паралелну израду ова два документа у потпуности усаглашени са циљевима Нацрта Плана.

7. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

7.1. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ОПИС МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА И УВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Приказ процењених утицаја

Заштита животне средине је данас један од приоритетних друштвених задатака. Данас присутне негативне последице углавном су последица погрешно планиране, изградње насеља, саобраћајних система, неконтролисане и неадекватне употребе енергије, као и непознавања основних законитости из домена животне средине.

У оквирима изнетих ставова промене које су последица прилагођавања природе потребама човека могу бити онакве какве он очекује, али могу бити, и често јесу, сасвим неповољне и за њега самог. Скуп таквих промена за собом повлачи врло сложене последице, које у принципу имају повратно деловање на иницијаторе промена, доводећи тако до нових стања и нових последица.

Циљ израде стратешке процене утицаја предметног Просторног плана на животну средину је сагледавање могућих негативних утицаја на квалитет животне средине и предвиђених мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквири не стварајући конфликте у простору и водећи рачуна о капацитету животне средине на посматраном простору.

Да би се постављени циљеви остварили, потребно је сагледати Просторним планом предвиђене активности и мере за смањење потенцијално негативних утицаја. Стратешка процена се бави генералном и општом анализом и проценом могућих утицаја планираних решења заштите животне средине у плану, а не појединачним објектима и активностима које се планирају на предметној локацији.

У стратешкој процени, акценат је стављен на анализу планских решења која доприносе заштити животне средине и подизању квалитета живота на посматраном простору. У том контексту, у Извештају се анализирају могући утицаји планираних активности на животну средину и планске мере заштите које ће потенцијалне негативне ефекте плана довести на ниво прихватљивости, а који ће се вредновати у односу на дефинисане индикаторе.

Приказ процењених утицаја варијантних решења

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 морају разматрати најмање две варијанте:

- 1) варијанта да се план не усвоји и имплементира, и
- 2) варијанта да се план усвоји и имплементира.

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

Укупни ефекти Просторног плана, па и утицаји на животну средину, могу се утврдити само поређењем са постојећим стањем, са циљевима и решењима плана. Ограничавајући се у том контексту на позитивне и негативне ефекте које би имало доношење или не доношење предметног плана, стратешка процена ће се бавити разрадом обе варијанте.

7.2. ПОРЕЂЕЊЕ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ПРИКАЗ РАЗЛОГА ЗА ИЗБОРА НАЈПОВОЉНИЈЕГ РЕШЕЊА СА АСПЕКТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У поступку стратешке процене утицаја Просторног плана односно планских решења на животну средину разматрана су варијантна решења (усвајање и не усвајање Просторног плана) како би



се извршило поређење и вредновање за избор најбоље понуђене варијанте са аспекта заштите простора и животне средине. Предложена варијантна решења вреднована су са аспекта:

- могућности успостављања интегралне контроле у простору и контроле коришћења свих доступних ресурса;
- могућности развоја на принципима одрживости и економске прихватљивости;
- могућности контроле, мониторинга и заштите животне средине.

Поређење варијантних решења извршено је на основу позитивних и негативних утицаја које би варијантна решења имала у простору. Позитивни ефекти вредновани су са аспекта утицаја на:

- природне вредности, стање животне средине, природна добра, биљне и животињске врсте као и целокупан биодиверзитет на подручју обухвата Просторног плана и у окружењу;
- створене вредности, демографске карактеристике, стање и очуваност културног наслеђа, мрежу насеља, привредне активности;
- предеоне и пејзажне карактеристике подручја Просторног плана;
- очување природних и културних добара;
- инфраструктурну и комуналну опремљеност подручја;
- просторне и урбанистичке услове и параметре и могућност контролисаног управљања простором.

Еколошки најприхватљивијим решењем оцењује се оно које омогућава:

- очување и унапређење постојећих природних вредности и природних ресурса у циљу постизања рационалне организације и коришћења простора;
- јачање система заштите животне средине предузимањем превентивних мера и смањењем загађења ваздуха, воде и земљишта;
- санирање најугроженијих простора;
- успостављање система контроле свих облика загађивања и праћења стања квалитета животне средине;
- развијање и јачање нивоа еколошке свести, информисања и образовања становништва о еколошким проблемима уз укључивање јавности у доношење одлука по питању заштите животне средине.

Табела 7: Поређење варијантних решења у односу на циљеве Стратешке процене

<i>Упоредни приказ варијантних решења усвајања тј. неусвајања Просторног плана и циљева Стратешке процене</i>			
	ПОСЕБНИ ЦИЉ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ I	ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ II
(1)	Одрживо коришћење и заштита природних ресурса (вода, ваздух и земљиште)	-	+
(2)	Очување предеоних карактеристика подручја кроз дефинисање посебаних режима заштите коридора и контактних подручја	--	++
(3)	Одрживо коришћење простора дефинисањем односа коридора пута са осталим наменама простора (посебно заштићеним подручјима) и инфраструктурним системима	--	++
(4)	Унапређење комуналне инфраструктуре на подручју Просторног плана и фаворизација ОИЕ;	-	++
(5)	валоризација постојећих и развојних потенцијала подручја у циљу промоције и подршке развоју одрживог туризма.	-	++

Оцена утицаја: ++ веома позитиван; + позитиван; 0 неутралан или неопознат; - негативан; -- веома негативан;

М - зависи од мера заштите

8. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Анализа постојећег стања животне средине као и процена могућих еколошких ризика који су последица изградње планиране деонице магистралног пута М - 24 показују да се до недвосмисленог квантификовања могућих последица може доћи само кроз анализу могућих утицаја.

Идентификација могућих утицаја представља продубљену анализу односа пут -животна средина где се на бази познавања основних еколошких потенцијала анализираних простора и основних односа на релацији емисија - утицај, дефинишу све релевантне чињенице које представљају основу за избор оптималног путног коридора.

Сва досадашња искуства у домену ове проблематике показују да се данас са довољно поузданости може говорити о познатој матрици утицаја при чему се увек има у виду да таква матрица представља и просторно и временски променљиву категорију и да се, како релативни значај појединих утицаја тако и њихове апсолутне границе, морају посматрати увек у границама реалних просторних односа. Ове чињенице првенствено значе да се сваки утицај мора квантификовати уз помоћ верификованих поступака и да му се у зависности од конкретних локалних односа мора одредити прави значај.

Да би значај сваког од утицаја могао бити на одговарајући начин квантификован неопходно је за конкретне услове сваком утицају придружити низ показатеља. Део проблематике односа пута и животне средине лежи у чињеници да се за поједине утицаје, за које знамо да постоје, не могу одредити егзактни показатељи и да се део односа или пак комплетан утицај одвија у сфери субјективних односа.

Дефинисање појединих утицаја, односно критеријума, и њихових показатеља у смислу детаљности и егзактности, битно је везано за фазу пројекта односно планског документа за коју се анализе раде. Како је свака фаза пројектне, односно планске документације, везана за основну размеру информационе основе која за собом повлачи и све битне чињенице у вези са обимом и тачношћу доступних информација, то је и могућност квантификације и тачност егзактних показатеља ограничена овим чињеницама.

Утицај аерозагађења дуж анализираних коридора мора се квантификовати с обзиром на могуће утицаје на људе, објекте, биљке и животиње. Значај у конкретним просторним односима првенствено је изражен с обзиром на пољопривредне културе и индивидуалну изградњу дуж планираних коридора.

Проблематика буке на анализираним простору није посебно изражена с обзиром да је у току процеса избора локације максимално избегаван конфликт анализираних коридора са урбаним ткивом појединих насеља.

Загађења вода је критеријум који има значајну тежину будући да се у конкретним условима ради о подручју које је већ оптерећено индустријским загађењем, загађењем услед неадекватне примене вештачког ђубрива, пестицида и хербицида и неадекватним депонованњем отпада. Одвијање друског саобраћаја на новопроектваној деоници пута може додатно утицати на погоршање квалитета површинских и подземних вода.

Загађења тла и заузимање површина су критеријуми који у датим околностима имају велики значај јер се ради о простору који обухвата пољопривредно земљиште које поседује значајне репродуктивне карактеристике.

Разјашњење односа у домену проблематике животне средине може се очекивати једино у колико се сваки од критеријума анализира у конкретним просторним односима и поступцима квантификације доведе до показатеља који могу послужити за избор оптималног решења.



8.1. МОГУЋИ УТИЦАЈИ У ТОКУ ИЗГРАДЊЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА

Током изградње, посебно у фази припреме терена, изградње инфраструктурних објеката, као и при изградњи и фундирању сваког појединачног објекта планираног садржаја извршиће се неповратна деградација земљишта, нарочито површинског слоја.

За време обављања припремних радова и изградње инфраструктурних објеката као и пратећих објеката (у грађевинском смислу) биће присутна грађевинска механизација (камиони, копачи, мешалице и др.) чије је погонско гориво дизел гориво, те се услед тога у појачаном интензитету рада може очекивати емисија већег броја полутаната у атмосферу. Специфичну емисију загађујућих материја карактерише ослобађање већег броја продуката потпуног и непотпуног сагоревања нафтних деривата мотора са унутрашњим сагоревањем. Најзначајнији, са аспекта аерозагађивања су: CO, CO₂, C_xH_y, HCON и CO₂ и чађи.

Поред наведеног, могуће је очекивати процуривање деривата нафте и контаминацију земљишта и подземних вода. Такође је могуће у овој фази очекивати и повишење нивоа буке на самој локацији.

Ангажована грађевинска механизација (грађевинске машине, камиони и др.) у току извођења радова у појачаном интензитету рада јавља се као генератор повишених нивоа буке. Према литературним подацима, као и резултатима мерења при изградњи објеката овај ниво буке се креће у распону од 85-90 dB, зависно од типа машина. Ризик од повећања нивоа буке на самим радилиштима при извођењу грађевинских радова није могуће избећи. Повећани ниво буке чији је генератор ангажована грађевинска механизација јавља се као пролазни негативни утицај на животну средину, односно завршетком грађевинских радова и престанком ангажовање грађевинске механизације нестаје и овај утицај.

Градилишта је потребно оградити и обезбедити од неконтролисаног и неовлашћеног уласка и разношења материјала.

Један од ограничавајућих фактора при извођењу земљаних радова при изградњи будућих објеката (ископи за темеље објекта, ровови за цевоводе и инсталације и др.) је могућност да се наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минерално петрографског порекла, а за које се претпоставља да има својство природног споменика, или пак било какве материјалне остатке који би указивали на могућност постојања налазишта неких ранијих култура. У оба случаја радови се одмах морају прекинути, о открићу обавестити надлежне институције (Завод за заштиту природе или Завод за заштиту споменика културе), налаз оставити у нађеном стању и месту, односно да се предузму све мере заштите да се налаз, до доласка овлашћеног лица, не оштети и сачува на месту и у положају у коме је и откривен.

Такође, уколико у току извођења радова дође до процуривања резервоара и акцидентног просипања деривата нафте и контаминације земљишта радове треба одмах прекинути и извршити санацију оштећења и уклањање контаминираниог земљишта на локацију коју одреди или надзорни или надлежни општински орган.

Све вишкове земљишног материјала у току извођења радова, који потичу из ископа, потребно је искористити при нивелацији и уређењу локације или уклонити на привремену депонију. На исти начин је потребно третирати и сав вишак грађевинског материјала и отпада по завршетку градње.

У колико се при изградњи поступи како је напред наведено, може се констатовати да у време припреме терена и изградње будућих инфраструктурних објеката неће доћи до битног угрожавања животне средине, а само угрожавање животне средине, изузимајући неповратну деградацију земљишта, биће пролазног карактера.

8.2. МОГУЋИ УТИЦАЈИ У ТОКУ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ

8.2.1. Аерозагађење

Као последица одвијања путног саобраћаја јавља се аерозагађење, један од критеријума који дефинише однос пута и животне средине. Саобраћајни ток као узрок емисије у домену својих основних параметара представља стохастичку величину. У том смислу, квантификација емисија аерозагађивача могућа је за сваки период униформних карактеристика. Већина досадашњих анализа показала је да се најбоље основе за поређење алтернативних решења саобраћајница с обзиром на проблем аерозагађења добијају за средње годишње вредности меродавних показатеља окарактерисаних као дуготрајне концентрације. Ова констатација значајно олакшава битне планерске поставке које су у принципу везане, што се саобраћаја тиче, за параметар ПГДС (просечни годишњи дневни саобраћај).

Бројне анализе загађујућих материја који су последица рада аутомобилских мотора показују, постојање чак неколико стотина штетних органских и анорганских компонената. Данас се сматра превазиђеним пракса да се у анализама аерозагађења као једини представник аерозагађивача узима угљенмоноксид (CO). Сматра се наиме врло битним да се у ове анализе поред угљенмоноксида укључе и угљоводоници (C_xH_y), оксиди азота (NO и NO_2), оксиди сумпора (SO_2), и честице чађи (CC).

Основно дејство угљен моноксида на људски организам огледа се првенствено у његовом везивању са хемоглобином, чиме се отежава транспорт крви кроз организам. Утицај угљенмоноксида на биљке као и на грађевинске материјале се може сматрати безначајним.

Многобројни угљоводоници се јављају у процесу сагоревања у аутомобилском мотору и имају канцерогено дејство. Сложеност дејства угљоводоника на биљке се огледа у великом броју сметњи. Већ код мањих концентрација долази до опадања лишћа и тешкоћа при цветању, док високе концентрације проузрокују некрозу цветова и листова. Утицај угљоводоника на грађевинске материјале поуздано није доказан.

Азотови оксиди су веома токсични, а дејство азот моноксида на човека слично је дејству угљен моноксида. Концентрације азот моноксида које се појављују у атмосфери су једва штетне, али је њихов значај као аерозагађивача битан јер иницирају стварање азот диоксида (NO_2) и активних једињења у образовању фотохемијског смога. Ова једињења су токсичнија и нарочито штетна за дисајне органе.

Не изазива директну штету на материјалима, али у реакцији са влагом ствара азотну киселину. Дејство азотних оксида на биљке испољава се првенствено кроз утицаје азот диоксида. Његово штетно дејство огледа се првенствено кроз воштани изглед лишћа, некрозу и превремено опадање.

Сумпор из горива у процесу сагоревања оксидише у SO_2 и SO_3 . У атмосфери се даље трансформише са влагом из ваздуха што даје fine капљице сумпорне киселине, а касније и киселе кише. Утицај на човека огледа се у штетном дејству на слузокожу и дисајне путеве. Од биљака најосетљивије на оксиде сумпора су зимзелене шуме. Од свих аерозагађивача сумпор диоксид има најизраженије дејство на грађевинске објекте. Сумпор диоксид, заједно са влагом, реагује као сумпораста киселина и тако разарајуће делује на органске материје. Ове реакције се одвијају и при најмањим концентрацијама. Све штете настале на овај начин расту са порастом температуре, влажношћу ваздуха и интензитета светлости.

За квантификацију параметара аерозагађења данас нам је на располагању већи број поступака различитог нивоа детаљности, у зависности од броја параметара који се у анализе укључују. Имајући у виду све изнесене чињенице, које се односе на показатеље аерозагађења, утицајне факторе, могућности њихове квантификације, конкретне услове из домена студијског истраживања као и ниво анализе дефинисан фазом планске и пројектне документације, прорачун емисија аерозагађивача је извршен на нивоу средњих годишњих вредности као меродавних и 95 - тог перцентиља као показатеља очекиваних краткотрајних концентрација за издвојене карактеристичне деонице. Модел је постављен и дефинисан према смерницама за дефинисање загађења ваздуха на путевима (Merkblatt über Luftverunreinigungen an Strassen, MLuS-82).



На бази поступака коришћених за прорачун концентрација компонената аерозагађења за карактеристичне микроклиматске услове добијени су подаци који представљају меродавне показатеље аерозагађења. Подаци су добијени уважавањем меродавних метеоролошких услова - руже ветрова за метеоролошке станице Сента (од Ђале до km 42+000), Кикинда (од km 42+000 до Башаида), Зрењанин (од Башаида до Ковачице) и Панчево (од Ковачице до Ковина). Срачунате су трајне и тренутне концентрације доминантних загађивача на репрезентативним попречним профилима на 25, 50, 75, 100, 200 и 300 m од ивице коловоза. Моделовање је вршено у условима меродавног ветра и за услове тишине.

Резултати моделовања указују на чињеницу да се за периоде дувања меродавног ветра не очекују повећане концентрације загађујућих материја. Одређена одступања у случају праћења квалитета ваздуха могу се очекивати на раскрсници са путем за Вршац до Ковина. Такође, могу се очекивати повећане концентрације азотних оксида на секторима Чока - Кикинда, Меленци - Зрењанин, Ечка - Ковачица и Укрштај са путем за Вршац - Ковин.

8.2.2. Загађење вода

Проучавање проблематике вода у циљу одређивања могућих утицаја пута на животну средину огледа се кроз истраживање утицаја у домену могућих промена режима површинских и подземних вода као и њиховом загађењу. Уважавајући конкретне локацијске услове који карактеришу коридоре Банатске магистрале, а који су описани у оквиру постојећег стања (хидрогеолошке и хидролошке карактеристике, квалитет површинских вода и сл.), може се извести закључак да се, с обзиром на све карактеристике, могу очекивати утицаји од интереса за предметну анализу. Имајући у виду претходне напомене ова проблематика је посебно анализирана. У водама које се сливају са коловозних површина присутан је низ штетних материја.

Ради се пре свега о компонентама горива као што су угљоводоници, органски и неоргански угљеник и једињења азота (нитрати, нитрити и амонијак). Посебну групу полутаната представљају тешки метали, као што су олово (додатак гориву), кадмијум, бакар, цинк, жива, гвожђе и никл. Значајан део представљају и чврсте материје различите структуре и карактеристика које се јављају у облику таложивих, суспендованих и растворних материја. Такође је могуће и регистровати материје које су последица коришћења материјала за заштиту од корозије. Присутни су поли ароматични угљоводоници (бензо-а-пирен, флуорантен), који су продукт непотпуног сагоревања горива и коришћеног моторног уља, а представљају веома канцерогене материје.

За индикацију присутних загађивача који се јављају у раствореном и нераствореном облику постоји низ макро показатеља као што су: pH, електропроводљивост, суспендоване и седиментне материје, ХПК, БПК, масти и уља и сл.

Загађења по својој временској карактеристици могу бити стална, сезонска и случајна (инцидентна). Стална загађења везана су, првенствено, за обим, структуру и карактеристике саобраћајног тока. Последица одвијања саобраћаја је перманентно таложење штетних материја на коловозној површини и пратећим елементима попречног профила, које падавине спирају. Ради се пре свега о таложењу штетних материја из издувних гасова, уља и мазива, хабању гума и коловоза, хабању каросерије и сл. Сезонска загађења су везана за одређени годишњи период. Типичан пример ове врсте загађења је употреба соли за одржавање пута у зимским месецима. Ова врста загађења карактеристична је по томе што се у врло кратком временском периоду, који обухвата солење коловоза и последице отапања, јављају велике концентрације натријум хлорида. Случајна (инцидентна) загађења најчешће настају због транспорта опасних материјала. Најчешће се ради о нафти и њеним дериватима, мада није редак случај да долази и до хаварија возила која транспортују врло опасне хемијске производе. Оно што у овом случају представља посебан проблем је чињеница да се ради о готово тренутним врло високим концентрацијама које се ни временски ни просторно не могу предвидети. Последица тога је да се са становишта заштите морају штитити врло широки појасеви, најчешће зоне за водоснабдевање, али не ретко и површинске воде високе категорије.

За предметну саобраћајницу је усвојен отворен систем одводњавања, што значи да ће се воде отекле са коловозних површина контролисано спроводити у реципијенте системом ригола, пропуста и попречних канала само на местима где се траса налази у усеку или засеку, док ће се код насипа слободно испуштати низ косине. Пошто је траса највећим делом положена на насипу, загађујуће материје са коловоза неће доспети у отворене токове, већ ће се



депоновати у тлу у границама путног појаса. Из тог разлога није извршен прорачун концентрација полутаната у водама, већ су срачунате само емисије на основу познатог саобраћајног оптерећења. Примењен је упрошћени модел ЕМЕР/CORINAIR и коришћењем података о количинама загађујућих материја за референтно саобраћајно оптерећење (ПГДС=8700 воз/дан) изведене су вредности годишњих количина загађујућих материја по јединици површине и јединици дужине пута, укупне годишње количине по деоницама и кумулативне, у експлоатационом периоду.

Површинске воде

Новопроектована саобраћајница М - 24, Ђала - Зрењанин - Ковин, са варијантним решењима у основи обухвата подручје банатског система канала ДТД, затим реке Златицу, Стари Бегеј, Пловни Бегеј, Бегеј, Тамиш и Надел. Такође, коридор магистралног пута је у близини реке Тисе од Ђале до Чоке и завршава се на Дунаву код Ковина. Поред већих водотокова, предметна саобраћајница пресеца и велики број мелiorационих канала, углавном везаних за хидросистем ДТД и систем одводњавања реке Надела.

До негативних утицаја на површинске воде може доћи током изградње и током експлоатације пута. Загађења у фази изградње су привременог карактера, по обиму и интензитету ограничена, мада у случајевима појединих хаварија могу изазвати значајне негативне последице. Из тог разлога је потребно обезбедити контролисан приступ механизације водотоковима и осталим површинским водама. У случају да градилиште буде смештено у близини водотока, канала или друге површинске воде, постоји опасност од истакања опасних супстанци као што су моторна уља или средства за подмазивање. Отицање тих материја са градилишта, такође може бити озбиљан проблем уколико се не предузму мере да се то ограничи. Може доћи до угрожавања водених екосистема због повећаног задржавања седимената услед грађевинских радова. Уништавање обала и обалне вегетације ће знатно умањити вредност ових подручја када су у питању биљни и животињски свет.

До измене протицаја, брзине и самог тока површинских вода долази због промена морфологије терена приликом извођења привремених и трајних регулација и током изградње мостова и пропуста. У овој фази пројектовања не предвиђа се премештање (регулација) као ни привремена измена постојећих водених токова. Основна функција досада извршених регулационих радова у овом делу Баната је одбрана од поплава. Уочена су слаба места на деоницама основне каналске мреже у зони коридора пута код ушћа Кикиндског канала и Иђоша. Стање на деоницама основне каналске мреже и пресеченим водотоцима је углавном задовољавајуће.

У фази експлоатације пута може се очекивати повећан ризик од акцидентних загађења. До њих долази у случају хаварије или удеса возила која превозе хазардне материјале. Најчешће се ради о нафти и њеним дериватима, или другим опасним хемијским производима. Оно што у овом случају представља посебан проблем је чињеница да се ради о готово тренутним врло високим концентрацијама које се ни временски ни просторно не могу предвидети. Последица тога је да се са становишта заштите морају штитити, често врло широки појасеви, најчешће зоне за водоснабдевање али не ретко и површинске воде високе класе.

Водени токови који су пресечени трасом магистралног пута, премештају се мостовима. С обзиром да загађена вода са коловозне површине веома лако може стићи у водоток, на свим местима укрштања планиране магистралне саобраћајнице са водотоковима и каналима, могући су негативни утицаји на квалитет воде у њима.

Инжењерски објекти могу имати утицај на проток водотокова (Бегеја, Старог Бегеја, Тамиша, Дунава) на прелазима преко истих, или тамо где траса пута долази у близину обала реке (Тиса). Елементи пута, као што су насипи и усеци, мењају и нарушавају режим протицаја површинских вода а насипи и објекти мењају плавно понашање. Објекти насипа могу стварати баријере за слободно ширење и повлачење плавних вода. У случају предметног пројекта ови утицаји су незнатни.

С обзиром да су постојећи водотокови у коридору новопроектоване саобраћајнице загађени (постоје одступања од МДК за II класу водотокова) због неадекватног третмана индустријских и комуналних отпадних вода, неопходно је у следећој фази пројектовања моделовати концентрације загађујућих материја у водама са коловоза које се контролисано одводе из зоне мостова и испуштају у реципијенте и поредити са постојећим концентрацијама полутаната у истим.



Подземне воде

Заштита подземних вода је од високог значаја у процени утицаја на животну средину у пројектима изградње путева. Могу се јавити разни утицаји, објектима изграђеним на и у тлу, пресецањем водоносних слојева или истицањем у току фазе изградње. Такође и преласци пута или неконтролисана истицања у току експлоатације пута, могу бити потенцијални ризици од загађивања изворишта подземне воде, као и њихова употреба.

Изградња пута и пратећих објеката ће захтевати привремено снижавање нивоа подземне воде. Као последица снижавања подземне воде дренажањем, могли би се појавити ефекти на вегетацију, који су такође привременог карактера. Изградња високих насипа (преко 5 m) може изазвати смањење ефективне порозности у под тлу, па према томе и пропусност прашинасто - глиновитих наслага повлатног полупропусног слоја, што је у случају предметног путног правца случај на прилазу мостовима.

До измене режима подземних вода може доћи услед слегања тла испод насипа и др. објеката пројекта, с тим што би то било привременог карактера.

Истраживања у вези са потенцијалним загађивањем подземне воде показују да вода која је филтрирана након проласка кроз насип садржи загађујуће супстанце отекле са коловозних површина само у траговима. С друге стране, садржаји тих супстанци у отеклој води са коловоза су многоструко већи. Наиме, киша након дугих сушних периода резултује вишом концентрацијом загађујућих материја у води са површине коловоза. Слојеви песка као филтери имају доказан ефекат у увалама цурења, који једва дозвољавају било којој штетној супстанци да се филтрира у дубље слојеве тла односно подземну воду.

Анализа инжењерско - геолошких и хидрогеолошких карактеристика предметног коридора показује да се у повлатном слоју налазе одређене насlage стенских маса које поседују карактеристике хидроизолатора. Овај повлатни слој на појединим местима је мале дебљине - негде практично и не постоји - што указује на чињеницу да је могућа инфилтрација загађених вода отеклих са коловоза у условима слободног испуштања низ косине насипа.

Градња насипа се врши од некохерентног материјала а захтевана збијеност по Proctor-у је 95 - 100%. Сходно томе, његова водопропусност је слаба. У случају да материјал у насипу има $k_f < 0.5 \times 10^{-7} \text{ m/s}$, у експлоатационом периоду, за висине насипа преко 3 m, загађење проузроковано спирањем са коловоза неће доспети у подтло, што значи да ни у ком случају неће доћи у контакт са подземним водама. Структура порозности стенских маса која егзистира на анализираном подручју је међузрнска (интергрануларна) и међузрнска - прслинска. Водопропусност стенских маса је квантификована на основу коефицијената филтрације који варирају од $k_f > 10^{-3} \text{ m/s}$ па до $k_f < 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$, што указује на водопропусне, полупропусне и слабо пропусне до непропусне стенске масе.

За акумулације подземних вода које се користе за јавно водоснабдевање становништва и индустрије а за које се захтева квалитет воде за пиће, потребно је познавање степена природне заштићености водоносних средина као и значаја акумулације подземних вода за снабдевање водом становништва и индустрије. Што се тиче степена природне заштићености водоносних средина, терен по коме је положена траса магистралног пута М - 24, Ђала - Зрењанин - Ковин је изграђен од алувијалних наслага (алувијалне равни и речних тераса), речно - барских, речно - језерских, еолских седимената са водоносним срединама међузрнске порозности, у чијој повлати су полупропусне насlage дебљине од 2.0 - 10.0 m, што у одређеној мери штити ове издани од загађивања са површине терена. Наиме, када је повлатни слој дебљине од 2.0 - 5.0 m, ради се о полуотвореној водоносној средини а када је дебљина повлатног слоја 5.0 - 10.0 m онда је то полузатворена водоносна средина.

8.2.3. Загађење земљишта

Проблематика загађења тла се када су у питању путеви, без обзира на јасно опредељење о значајности овог феномена, данас налази у почетној истраживачкој фази тако да још увек не постоје јасно искристалисани ставови као и фундаменталне законитости на релацији извор загађења - концентрација загађивача.

Загађивање земљишта настаје из локализованих извора загађења као што су индустријски објекти, затим преко дифузног загађења из атмосферских падавина (киселе кише), распрострањањем хемикалија са фарми и подједнако ерозијом земљишта која може смањити ниво нутријената.



Подаци који упућују на укупну сложеност ове проблематике прикупљени су првенствено експерименталним истраживањима на узорцима тла и биљака дуж прометних саобраћајница.

Деградација земљишног простора подразумева редукцију или губитак биолошке или економске продуктивности и комплексности а настаје као резултат начина коришћења, процеса или комбинације процеса, као што су:

- Ерозија земљишта изазвана ветром;
- Погоршање физичких, хемијских и биолошких својстава земљишта;
- Дугорочни губици природне вегетације.

Под појмом деградације тла у смислу утицаја на животну средину подразумева се више различитих процеса од којих посебну тежину имају умртвљавање површином коловоза те неадекватне заштите површине ископа и насипа што може довести до појаве клижења, одрона и ерозије. Умртвљавање тла има за последицу тотални губитак захваћеног тла укључујући и његове функције. Такође, деградација тла се огледа и кроз промене пермеабилитета тла, могућа погоршања карактеристика тла у широј зони, деградација тла због отварања позајмишта грађевинског материјала, деградација тла због формирања депонија као и други утицаји који у конкретним просторним условима могу имати мањи или већи значај.

Када посматрамо утицај на тло, као што је то дефинисано и код вода, издвајају се две битне фазе које се односе на фазу изградње и фазу експлоатације.

У фази изградње могућа су два вида утицаја које проузрокује изградња путног објекта:

- Загађење тла;
- Деградација тла.

До загађења тла у овој фази може доћи услед неправилне манипулације нафтом и њеним дериватима која се користи за грађевинску механизацију и друга постројења у току изградње, прања возила и механизације изван за то предвиђених и уређених места, неадекватно уређеног градилишта и другим активностима које се не спроводе по препорукама техничких мера заштите у току изградње.

Загађење тла у току изградње је аспект утицаја на тло, као чиниоца животне средине, који се може свести на минимум или у потпуности елиминисати уз поштовање техничких мера заштите.

Код изградње пута се проблематика деградације тла првенствено огледа у потребама за транспортом великих количина грађевинског материјала као и потребом за отварањем позајмишта или депонија. Други важан чинилац у овој фази је и неизбежна потреба да се са великих површина скине горњи слој земљишта.

Радовима на рашчишћавању постојећег земљишта и вегетације, те уклањању површинског слоја земље почињу грађевински радови на изградњи нове саобраћајнице. Управо приликом извођења тих радова дешавају се највеће промене на топографији. Унутар граница путног земљишта терен треба довести у пројектовани облик.

Најзначајнији потенцијални утицаји на ресурсе тла ће бити потенцијалне измене структуре тла и деградација квалитета тла као резултат збијања и осталих физичких утицаја у току изградње.

Сам процес изградње пута карактерише се обимном механичком стабилизацијом у коридору пута и на местима где се формирају привремени приступни путеви, која може на појединим осетљивим деловима утицати на читав систем параметара тла првенствено у смислу његове водопропустљивости, садржаја ваздуха у тлу и сл.

Израдом дренаже тла испод насипа (у случају појаве високог нивоа подземних вода), ископом у случају пута у усеку, односно темеља за објекте у трупцу, јавља се ризик од могућих великих промена у нивоу, режиму и правцу кретања подземних вода. Системи за снижавање нивоа подземних вода, имају улогу да побољшају стабилност тла. Међутим, на тај начин могу да доведу до промена у засићености тла водом на ширем простору и до смањења издашности извора који се користе за водоснабдевање. Сличне последице настају и при изради усека.



Инжењерско геолошке и хидрогеолошке карактеристике тла као и планирани земљани радови стварају услове за појаву слегања тлу пута што се може у одређеним околностима одразити на пермеабилитет тла. Без обзира на слегања тла испод насипа а с обзиром на локалне хидрогеолошке карактеристике и временски ток консолидације, не очекују се негативни утицаји.

До деградације тла због отварања позајмишта или због формирања депонија, у конкретним условима може доћи. Извесно је да ће се мањак материјала као последицу насипања на највећем делу деонице, надоместити из активних налазишта каменог материјала и природног агрегата, која се налазе у коридору и ближој околини, односно у појасу економски исплативе транспортне даљине (рачунато од налазишта до најближе тачке трасе), најдаље 30 km.

Налазишта чврстих стена се, у Војводини, на простору коридора и ближе околине, јављају искључиво на Фрушкој гори и Вршачким планинама.

Са друге стране, налазишта песка и шљунка, су већим делом и сад у знатној експлоатацији, захваљујући алувијалним заравима Тисе, Нере, Златице и Дунава у којима се ова налазишта и налазе. Највеће распрострањење песка је у јужном Банату (Делиблатска пешчара) и северној Бачкој (Суботичка пешчара).

У фази експлоатације пута загађење тла ће углавном бити последица следећих процеса:

- загађење од атмосферских вода са коловоза;
- таложење издувних гасова;
- одбацивање органских и неорганских отпадака;
- просипање терета;
- посипање соли у зимским месецима;
- таложење из атмосфере честица доношених ветром;
- развејавање услед кретања возила.

Чињеница која је изнесена у уводном разматрању, а која се односила на проблематику квантификације загађивача тла, као и на већ изнесене ставове о пројектантској фази, довела је до могућности да се у смислу нумеричке квантификације дефинишу само они елементи за које су одређене законитости релативно верификоване. Поред осталог, ради се наиме и о чињеници да загађење тла првенствено зависи од:

- система одводњавања пута;
- саобраћајног оптерећења и структуре саобраћајног тока;
- конфигурације околног терена и његове пошумљености;
- загађење тла од прскања приликом проласка возила су при томе ограничена на узак појас уз ивицу пута;
- расипање материјала са коловоза у току сувог периода услед ваздушних струјања због проласка возила такође је сконцентрисано на узак појас уз ивицу пута;
- таложење из атмосфере присутно је на удаљеностима од чак неколико стотина метара, што за сада није могуће дефинисати као ни конкретне законитости које би могле послужити за квантификацију ових појава.

У току експлоатације магистралног пута, јављају се емисије разних полутаната од којих су најзначајнији РАН (полициклични ароматични угљоводоници) и неки метали. Они се јављају хабањем кочница и пнеуматика, општим хабањем возила као и истицањем уља и горива, тако да се садржај ових загађујућих супстанци у ваздуху повећава 10 - 40 пута. Значајни нивои загађивања тла се појављују у подручју 5 - 10 m од ивице пута јако оптерећеним саобраћајем.

Највише истраживана проблематика загађења тла односи се на присуство олова. Ова чињеница се првенствено поткрепљује подацима да олово из тла директно апсорбују пољопривредне културе, а њиховим конзумирањем се акумулира у организмима животиња и човека. Карактеристика олова је и да се задржава у организму, представљајући тако реалну опасност са повећањем концентрације.

На основу свих података који су презентирани у оквиру овог поглавља може се закључити да проблематика загађења тла има одређено место у склопу укупних односа пута и животне средине. С обзиром на меродавне саобраћајне токове, концентрације загађивача које су последица редовне експлоатације планиране саобраћајнице, загађење тла неће представљати изражен проблем за анализирани плански период.



Највећи утицај кадмијума је у зонама 1 m до максимално 5 m дуж ивице пута, што на предметној саобраћајници улази у заштитни путни појас.

Загађења тла која могу наступити као последица хаварије хазардних терета такође су интересантна с обзиром на карактеристике тла на анализираном простору.

Под појмом деградације тла у смислу утицаја на животну средину подразумева се више различитих процеса од којих посебну тежину имају појаве клижења и одрона, ерозија, промена пермеабилитета тла, могућа погоршања карактеристика тла у широј зони као и други утицаји који у конкретним просторним условима могу имати мањи или већи значај.

Испреплетаност и повезаност водне и еолске ерозије на овом простору је очигледна. Еолски нанос, који је примарно створен наизменичним дејством топлоте и хладноће на површини земљишта, односе ветрови и премештају нанос у количини сразмерној брзини и трајању ветра. То значи да у сваком тренутку постоји могућност да одређена количина еолског наноса, која се налази привремено навејана на земљиној површини, буде захваћена кишом и воденим путем однешена до каналске мреже или реке. Други део еолског наноса бива директно навејан на водену површину и на тај начин се придружује осталим наносима у воденим токовима. Еолски наноси су, по гранулометријској структури, углавном прашине и ситни пескови, што значи да еолски наноси у води повећавају суспендовани нанос.

Ерозиони процеси на подручју које гравитира магистралном путу не само да имају утицаја на животну средину у смислу деградације тла већ могу угрозити будућу саобраћајницу, директно и индиректно.

Директно угрожавање пута може бити проузроковано ерозијом тла на падинама које се налазе непосредно уз саобраћајницу с тим што је тај утицај мање изражен с обзиром да је саобраћајница практично целом дужином у насипу.

С друге стране, индиректан ефекат ерозионих процеса односи се на подручја удаљена од пута, са којих ерозиони нанос стиже водотоковима до саобраћајнице.

Основни проблем у вези са утицајем ерозионих и бујичних процеса на саобраћајницу односи се на потенцијални ефекат речног наноса на објекте који се налазе на местима укрштања пута са водотоцима. Заустављање и таложење наноса у зонама мостова и пропуста може у великој мери смањити пропусну моћ ових објеката. У том случају, при наиласку великих вода може доћи до загушења отвора ових објеката и преливања саобраћајнице.

У процесу припреме техничке документације за изградњу пута, неопходно је урадити и пројекат анти ерозионог уређења гравитирајућег подручја. Одређеним биолошким, биотехничким и техничким мерама могу се смањити ерозиона продукција и пронос наноса а тиме и степен угрожености будуће саобраћајнице од ерозије и наноса.

Поред антиерозионих мера и радова, постоји још један аспект решавања проблематике угрожености саобраћајнице од ерозије и наноса. Ради се о хидрауличком димензионисању објеката на местима укрштања пута са водотоковима. Са тог аспекта, посебно треба водити рачуна о опасности од заустављања наноса и формирања наносних наслага у зонама мостова и пропуста. То значи да се код хидрауличног димензионисања ових објеката мора имати у виду неопходност остварења адекватног транспортног капацитета за нанос.

8.2.4. Саобраћајна бука

Већина истраживања усмерених на дефинисање односа из области заштите животне средине код изградње саобраћајница, недвосмислено показује да бука представља један од просторно најизраженијих утицаја. Сва досадашња искуства у борби са проблемима буке показују да је једини, уједно и најисправнији пут, благовремено уочен проблем и његово перманентно разматрање кроз све планерске и пројектантске фазе.

У смислу долажења до релевантних показатеља везаних за проблематику саобраћајне буке, из домена овог студијског истраживања, као полазна основа за све даље анализе дефинишу се оквири важеће регулативе са становишта максимално дозвољених нивоа за поједине садржаје.



Законски нормативи о максимално дозвољеним нивоима меродавних параметара представљају полазну обавезу у смислу испуњења услова везаних за проблематику буке у циљу заштите становништва од њеног штетног дејства. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животnoj средини („Службени гласник РС“, бр. 75/10) дефинише граничне вредности (табела 9), које се односе на основне индикаторе буке и на меродавни ниво буке, тј. највиши дозвољени ниво изражен А - пондерисаним нивоом у dB(A).

Табела 8: Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

Зона	Намена простора	Ниво буке у dB (A)	
		за дан и вече	за ноћ
1.	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	50	40
2.	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
3.	Чисто стамбена подручја	55	45
4.	Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта	60	50
5.	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6.	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	

Сва даља истраживања појединих просторних целина у зони пута у смислу одређивања негативних утицаја и потреба за предузимањем одређених мера заштите темеље се на дефинисаним граничним нивоима који су за период дана 65 dB(A) и за период ноћи 55 dB(A).

Први корак у смислу анализе проблематике буке увек представља стандардну процедуру прорачуна чији резултат морају бити показатељи који недвосмислено дефинишу њено стање. Тако дефинисано стање своју даљу интерпретацију налази у важећим законским поставкама у смислу максимално дозвољених нивоа за поједине садржаје. Одлука коју је у тој фази потребно донети представља суд о прекораченим или не прекораченим законским нивоима, односно одлуку о потреби предузимања одговарајућих мера заштите.

Комплексно сагледавање проблематике буке у коридору планираног путног правца могуће је једино ако се њене карактеристике истраже за све карактеристичне случајеве. Досадашња сазнања из домена проблематике буке дозвољавају нам да познавајући опште услове простирања и локацијске константе дефинишемо меродавне случајеве који ће нам омогућити комплетно сагледавање стања буке на будућем путном правцу.

Поступак прорачуна буке спроведен је за сваку од дефинисаних деоница планираног путног правца, због различитих саобраћајних оптерећења, уз уважавање променљивих локацијских услова.

Резултати оваквог нумеричког поступка су нивои буке за сваки од овако дефинисаних случајева, што је довољна информација за потребе дефинисања негативних утицаја и одређивање потребних мера заштите на овом нивоу пројектне документације.

Прорачун је спроведен за прогнозирано саобраћајно оптерећење у циљној 2027-тој години. Цео потез подељен је на 11 деоница у односу на саобраћајно оптерећење са распоном ПГДС од 4 824 воз/дан на првој деоници, Бала - Н. Кнежевац, до 10 790 воз/дан на једанаестој деоници, Панчево - Ковин. Моделовањем су рачунати нивои саобраћајне буке. У табели које следи приказана су потребне вредности растојања за достизање граничних нивоа буке у дневним и ноћним условима одвијања саобраћаја. Практично, ако се траса саобраћајнице налази ближе насељу од назначених растојања, извесна је потреба за одређеним мерама заштите.

Табела 9: Потребна растојања за достизање граничних нивоа буке у дневним и ноћним условима одвијања саобраћаја на карактеристичним профилима

Р.бр	Ознака пута	Назив почетног чвора	Назив завршног чвора	Ниво буке на 25m од саобраћајнице		Ширина зоне заштите [m]
				06-22	22-06	
1	БМ	гр. прелаз ЂАЛА	Н. КНЕЖЕВАЦ (Р-111) ²²	60.73	55.92	27.37
2	БМ	Н. КНЕЖЕВАЦ (Р-111)	ЧОКА (Р-112)	61.83	57.03	30.83
3	БМ	ЧОКА (Р-112)	КИКИНДА(М-24)	63.78	58.95	38.95
4	БМ	КИКИНДА (М-24)	БАШАИД (Р-114)	63.01	58.18	35.32
5	БМ	БАШАИД (Р-114)	МЕЛЕНЦИ (Р-113)	62.62	57.89	34.12
6	БМ	МЕЛЕНЦИ (Р-113)	ЗРЕЊАНИН (М-7.1)	63.20	58.39	36.27
7	БМ	ЗРЕЊАНИН (М-7.1)	ЕЧКА (М-24.1)	62.73	58.01	34.61
8	БМ	ЕЧКА (М-24.1)	КОВАЧИЦА (Р-110)	64.27	59.39	41.30
9	БМ	КОВАЧИЦА (Р-110)	за ВРШАЦ (М-1.9;Е-70)	62.84	57.96	34.41
10	БМ	за ВРШАЦ (М-1.9;Е-70)	ПАНЧЕВО (М-24)	64.17	59.29	40.74
11	БМ	ПАНЧЕВО (М-24)	КОВИН (М-24)	64.97	60.07	45.32

Ниво буке у циљној 2027. години не достиже граничну вредност за период дана од 65 dB(A) на удаљености од 25 метара од ивице будуће саобраћајнице. Мередажни подаци о саобраћајној буци и ширини појаса угроженог буком добијају се при ноћним условима одвијања саобраћаја. Гранични нивои буке од 55 dB(A), за ноћне услове одвијања саобраћаја, налазе на минимално 27 m до максимално 45 m од ивице будућег магистралог правца.

8.2.5. Утицај на екосистеме

8.2.5.1. Утицај на вегетацију и флору

На основу свих досадашњих анализа дефинисаних показатеља могуће је сасвим документовано сагледати релевантне параметре за оцену утицаја пута на флору истражног подручја. Ради се наине о чињеници да се у принципу сви закључци везани за наведене утицаје изводе из процене аерозагађења, загађења вода и тла, заузимања површина, разбијања просторних целина, оштећења пејсажа и сл. Утицај аерозагађења на флору је просторно ограничен на узан појас уз сам пут, будући да се ради о концентрацијама чије дозвољене граничне вредности, с обзиром на могуће негативне утицаје, за већину компонената достижу на самој ивици пута.

Утицаји загађења тла на флору подручја анализираних коридора су такође крајње просторно ограничени уз саму ивицу пута, будући да се ради о малим концентрацијама полутаната. Оно што има смисла анализирати у оквиру детаљних истраживања, односи се на делове где траса пресеца или пролази уз саме водотокове канала Дунав - Тиса - Дунав и при томе може имати штетног утицаја на подземне воде због инфилтрације отпадних вода и отицањем са коловоза. Највећи утицаји на флору и фауну у оквирима разматраних коридора свакако су изражени кроз ефекат заузимања површина.

Други негативни утицаји као што су фрагментација станишта и пресецање миграционих путева животиња, као и устаљених коридора кретања овде нису посебно изражени. Претварање природних екосистема у обрадиве површине довело је до нестанка или

²² Донета је Уредба о категоризацији државних путева; у недостатку графичког дела Уредбе, у складу са текстом је направљена паралела са постојећим ДП:

М-24 је ДП Iб реда бр.13, у општини Сента је ДП IIа реда бр.105 и ДП IIб реда бр.300, док је у општинама Зрењанин делом у Панчеву и Ковачици ДП IIа реда бр.130 а у општинама делом у Панчеву и у Ковину - ДП Iб реда бр.14, М-24.1 је ДП Iб реда бр.13; М-7.1 је ДП Iб реда бр.18 и делом ДП IIа реда бр.133 у општини Вршац; М-1.9 (Е-70) је ДП Iб реда бр.10; Р-114 је ДП IIб реда бр.117;Р-113 је ДП IIа реда бр.116; Р-112 је делом ДП IIа реда бр.105 у општини Чока, у општини Нови Кнежевац делом ДП IIа реда бр.103 и делом ДП Iб реда бр.13; Р-111 је делом ДП IIа реда бр.104 и делом ДП IIб реда бр.302 у општини Нови Кнежевац и делом ДП Iб реда бр.13 у општини Кањижа; Р-110 је ДП IIа реда бр.129, у општинама Зрењанин и Ковачица

драстичног смањења популација животиња и промене флористичког састава. Из тог разлога и изградњом планиране саобраћајнице неће се манифестовати негативни ефекти на природне екосистеме, јер су они исчезли. Изузетак чине површине у близини река канала и других водених површина. Претпоставка је да ће нови објекат имати највећи утицај на животиње зависне од воде као екосистема. Гоњени нагоном парења и презимљавања, водоземци сваке године предузимају две велике миграције -пролећну и јесењу. Везаност ових организама за одређена мрестилишта и зимовнике, њихова завичајност, представља отежавајућу околност по водоземце, због чега се једном фиксирани миграциони правци не напуштају, упркос страдању током поменутих сеоба.

Оно што се са сигурношћу може тврдити, је чињеница да се новим путним правцем у односу на већ постојећу мрежу локалних путева, морају пресећи устаљени путеви животиња према воденим површинама. Очување проходности ових еколошких коридора је од приоритетног значаја за очување биодиверзитета региона.

8.2.6. Природни и културни утицаји

Заштита посебних природних вредности обухвата између осталог и заштиту простора који садрже карактеристичне представнике појединих екосистема, као и изразита био-географска подручја, односно представнике појединих типова предела.

На простору који обухватају анализирани коридори постоји већи број подручја значајних за заштиту.

Завод за заштиту природе Србије издао је прописане услове и мере заштите за наведена природна добра, на захтев обрађивача. Евидентирана природна добра заштићена су према Закону о заштити животне средине, имају статус трајне обавезне намене и без одговарајућег поступка по наведеном Закону не могу се мењати.

У границама I степена режима заштите забрањује се коришћење природних богатстава и искључују сви други облици коришћења простора и активности осим научних истраживања и контролисане едукације.

Анализирајући простор обухваћен коридором путног правца и постојећу документацију у оквиру анализе постојећег стања евидентирана су више објекта из категорије културних добара, споменика културе и археолошких налазишта. Ови објекти се налазе у простору истраживања и представљају показатељ историјског развоја овог простора.

Регистровање и оцена утицаја планираног пута на објекте културног наслеђа је задатак који захтева прецизне информације о самом објекту, као и показатеље који су везани за сам пут.

На наведеним културним добрима не може се вршити раскопавање, рушење, преправљање или било какви радови који могу да наруше својства културног добра без претходно утврђених услова за предузимање мера техничке заштите и сагласности на техничку документацију.

Инвеститор је дужан да обезбеди средства за претходна заштитна археолошка ископавања и истраживања, као и за чување, публикување и излагање откривених добара материјалне културе.

Посебан проблем у анализи утицаја предметног пута на културно наслеђе појавиће се у фази изградње путног правца, у смислу откривања нових археолошких налазишта приликом извођења ових радова. У оваквим ситуацијама услови за изградњу пута биће детаљно специфицирани у оквиру детаљне анализе која ће претходити фази извођачког пројекта.

Ризик од хемијских удеса

У овом поглављу је дат приказ опасних материја које се транспортују предметном деоницом пута са проценом количина, карактеристикама и проценом опасности од удеса.

Идентификација загађивача и упознавање битнијих својстава загађивача којим они утичу на деградацију квалитета подземних вода и земљишта, представљају први услов за остваривање



заштите у простору који се третира. Према својим физичким и хемијским особинама, начину и нивоу токсичности, као и начину транспорта кроз угрожену средину, оне се могу поделити у пет група:

- испарљива органска једињења (хлороформ, хексахлоретан, метилен хлорид, монохлорбензен, винил хлорид, ацетон, угљендисулфид, метанол, винилацетат и сл.);
- полуиспарљива органска једињења (хексахлорбензен, пентахлорфенол, фенил нафтаген, полициклични ароматични угљоводоници, пестициди и сл.);
- горива (фенол, пропан, пиридин, изобутан, бензен, антрацен, тетраметил бензен);
- неорганске материје (никл, жива, олово, кадмијум, и др. метали, радијум, уранијум и др. радионуклиди, азбест, цијаниди, флуорини и др.);
- експлозивни (нитроглицерин, тетрил, нитроцелулоза, ТНТ и сл.).

Поред карактеристика заједничких за већину полутаната са којима се сусрећемо у разноврсним технолошким процесима, свака од ових група има особине које је издвајају од осталих и захтевају примену посебних метода ремедијације или ограничавају коришћење других.

Са обзиром на положај планиране деонице аутопута у мрежи и карактеристике транспорта планираном деоницом могу се очекивати следеће опасне материје:

- Запаљиве течности - бензин и дизел гориво, које се превозе у цистернама и разна уља (машинска, моторна, редукциона, хидрауличка, емулзиона), која се превозе у различитој амбалажи;
- Збијени гасови - пропан, бутан, који се пакују у специјалне челичне посуде;
- Оксидирајуће материје - хлориди, пероксиди, који се превозе у цистернама; Нагризајуће или корозивне материје - сумпорна, хлороводонична и азотна киселина које се превозе у цистернама или балонима;
- Отровне и заразне материје - пестициди, хербициди, које се пакују у џакове и ситну картонску амбалажу.

Материје које не спадају у наведене групе, а при превозу на овој деоници се могу јавити као загађивачи у случају удеса су прехранбени артикли за трговачку мрежу, пољопривредни производи, индустријска финална роба, грађевински материјал, производи текстилне индустрије, техничка роба и други. С обзиром на претпостављену структуру по средствима превоза процењује се да од укупног саобраћаја на овој деоници превоз опасних материја учествује са око 3% од дела ПГДС који се односи на средња и тешка теретна возила и возила са приколицама.

Приликом избора коридора за путни правац Бала - Зрењанин - Ковин, „Банатска магистрала“, водило се рачуна о односу трасе планираног пута према постојећим садржајима на посматраном простору који могу да буду угрожени изградњом и експлоатацијом новог објекта. Ово се првенствено односи на екосистеме, водозахватна подручја, културно - историјске споменике и значајне природне целине, као и насељена подручја. Услови конструктивних ограничења пута овог ранга у плану и профилу, као и трошкови изградње и експлоатације, нису дозволили да овај критеријум буде у потпуности испоштован. Да би се ови негативни утицаји санирали, или бар свели на прихватљив ниво, неопходно је спровести одређене мере заштите, приказане у наредним поглављима.

Здравствени утицаји

Здравствени утицаји планираног пута обухватају утицаје на становништво у насељеним подручјима дуж пута као и на возаче моторних возила и друге учеснике у саобраћају (сувозаче, путнике, пешаке). Ови утицаји обухватају изложеност буци, вибрацијама и аерозагађењу (сагоревање уља и издувни гасови).

Саобраћајна бука се карактерише нивоом од 40-100 dB(A) што значи да се могу наћи сви знаци штетног дејства буке.

Утицај буке на здравље човека зависи од бројних фактора као што су: индивидуална осетљивост, укупна количина акустичне енергије, фреквентни састав, старост, континуираност или дисконтинуираност, експозиција.

Физиолошки, неспецифични ефекти буке се огледају у промени фреквенције и ритма срчаног рада и респираторног система. Бука изазива промене кардио васкуларног система: већином доводи до снижења крвног притиска, а само при интензивној високофреквентној буци нађено је повишење крвног притиска, понекад праћено поремећајима срчаног ритма и боловима у пределу срца.



Под дејством буке настају поремећаји функције ендокриних жлезда (тироидеје, пинеалне жлезде, хипофизе и надбубрежне жлезде), а такође и секреторне и моторне функције желуца. Запажене су и промене у крви: хипер и хипогликемија, хипокалиемија и еозинофилија.

Под утицајем буке се прве промене (пре промена у слушном анализатору) дешавају у мозгу у виду спазма крвних судова мозга. Као последица тога долази до повећања притиска у крвним судовима мозга, а ако то траје дужи временски период настају функционалне промене у централном нервном систему, посебно у његовим вегетативним функцијама. Код особа експонираних буци јављају се главобоље, зујање у ушима, вртоглавица, повећана раздражљивост и емоционална лабилност. Постоји блиска веза између општег замора организма и експозиције буци. Осим тога бука неповољно делује на концентрацију и комуникацију у току рада, као и на одмор.

Утицај вибрација на човеков организам зависи од физичких карактеристика као што су: фреквенција, амплитуда, убрзање, енергија, величина контактне површине, структура ткива, путеви ширења. Уколико је амплитуда виша, утолико је утицај вибрација већи. Фреквенција вибрација је од највећег значаја када је у питању биолошки ефекат.

Повећану осетљивост према вибрацијама имају особе са обољењем коронарних артерија, са хипертензијом и хипотензијом, болестима средњег уха, поремећајима оваријалног циклуса.

Деловање вибрација на организам своди се на две врсте ефеката: физички (механички, термички) и биолошки (деловање на слушни и вестибуларни систем, на проприоцепторе и механорецепторе). Вибрације смањују осетљивост на бол, температуру и додир (нарочито су осетљиви прсти руку и ногу и предео трбуха).

Деловање вибрација може бити локално и опште. Тако вибрације које изазивају надражај периферних нервних завршетка могу да утичу на централни нервни систем, на ендокрине жлезде, као и на функцију ћелија и ткива других органа. Опште вибрације изазивају поремећај вегетативно-васкуларног центра и вестибуларног система. Вибрације могу имати вишеструко дејство на организам, првенствено на централни нервни систем, периферни нервни систем и на зглобно-мишићни апарат. Вибрације могу изазвати и поремећаје као што су: поремећај коронарне и церебралне циркулације, гастритис, улкус, трофички поремећаји коже и дубљих ткива, оштећење слуха (снижена перцепција за нискофреквентне звучне таласе, повећана осетљивост за дејство буке), поремећаји вестибуларног апарата (вртоглавица, поремећај координације покрета), поремећаји функције вида (слабљење вида, диплопија).

Издувни гасови настали сагоревањем горива у моторима са унутрашњим сагоревањем садрже разне количине угљенмоноксида, угљендиоксида, нитрогенних и других гасова. Пут продирања ових гасова у организам је респираторни систем, па се штетне последице по организам и испољавају углавном на респираторним органима. Као последице тровања овим гасовима могу настати плућни едеми, бронхитис и бронхо пнеумонија. Само у случају изузетно високих концентрација неки од ових гасова могу испољити штетне ефекте и на друге органе у организму (код акутног тровања угљенмоноксидом настаје смрт или кома праћена дифузним оштећењем великог мозга, угљен-диоксид изазива депресију дисајног центра).

Социјални утицаји

Банатска магистрала фактор је интеграције националног и регионалног простора, али је истовремено и фактор дезинтеграције локалног простора.

Социјални аспект проблематике изградње и експлоатације планиране саобраћајнице подразумева изучавања могућих негативних последица над скупом обележја кога сачињава становништво, њихови поседи и насељски садржаји. Под појмом становништво за потребе ове квантификације подразумевају се обележја која обухватају демографску и социо - економску структуру а под појмом насељских садржаја подразумевамо изграђене фондове који обухватају постојећа насеља на траси.

Општи циљ социјалног развоја је побољшање квалитета живљења грађана, и нарочито побољшање квалитета услуга и доступности јавних служби која се остварује изградњом ове саобраћајнице. Траса будућег пута има функцију да повеже макро регионалне центре Кикинду, Зрењанин и Панчево, градске центре Ковин и Нови Кнежевац на подручју које је оптерећено постојећим и планираним инфраструктурним објектима.



Са становишта интереса одређених социјалних група као корисника простора и објеката на њему, изградња овог аутопута може двојако да утиче на социо - економско окружење и привредни развој истражног подручја.

Реч је о две основне интересне популације. Једну чине корисници пута у циљу транспорта роба и путника, а другу власници земљишта на коме се анализирана деоница гради.

Предложена траса је са аспекта социјалне групе коју чине корисници земљишта, становници који живе и раде у истражном простору веома повољна. Изградњом пута у зони градских центара комплетан транзитни саобраћај изместиће се ван зона насеља предвиђеним обилазницама. Тиме би се растеретио локални саобраћај, смањила бука и аерозагађење на постојећој саобраћајној мрежи а истовремено омогућила бржа и угоднија возња за путнике у транзиту. Евидентне су дневне миграције, како због пословних тако и због образовних потреба. Новопројектована саобраћајница обезбедиће бржи и безбеднији транспорт робе и путника.

Становници насеља у посматраном простору, изградњом овог магистралног правца, биће изложени различитим утицајима који су привременог карактера и просторно су ограничени. Изложени су испарењима полицикличних ароматичних угљоводоника (ПАУ) током уградње асфалтних слојева. Друмски саобраћај највише угрожава становништво како у централним зонама градова тако и у подручјима око ванградских саобраћајница (магистралних, регионалних и локалних). Моторна друмска возила, чији издувни гасови доприносе погоршању квалитета ваздуха, представљају значајне загађиваче животне средине. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитује се велики број загађујућих материја, као и чврсте честице у облику чађи.

Имајући у виду наведене утицаје, као и конкретне карактеристике планираног објекта може се закључити да се у социјалној сфери могу очекивати углавном позитивни ефекти и то како за локално становништво тако и за ширу друштвену заједницу.

8.2.7. Заузимање површина

Површине које путеви покривају представљају заувек изгубљени ресурс и скоро никада више се не могу привести некој другој намени. Доминантна намена кроз коју пролази предметна саобраћајница су пољопривредне површине. Обрадиве површине су лимитиране у смислу расположивих количина, та чињеница довела је до потребе за разматрањем овог показатеља. У процесу дефинисања могућих утицаја потребе за заузимањем површина морају се сагледати и са еколошког становишта и предузети одговарајуће мере у смислу могућих свођења утицаја на најмању могућу меру.

Заузимање површина за потребе изградње предметне саобраћајнице може се поделити у две основне категорије. Ради се о површинама које се неповратно ангажују за потребе пута и површинама које се најчешће ангажују привремено у току саме изградње. У површине које се неповратно ангажују спадају:

- Површине које обухвата планом пута:
 - возне траке,
 - ивичне траке,
 - Банкине.
- Површине елемената тупа пута:
 - косине усека и насипа,
 - површине система за одводњавање (канални),
 - површине пројектоване за обезбеђивање прегледности.
- Остале површине:
 - путно земљиште у оквиру појаса експропријације.

Сви подаци о заузимању земљишта преузети су из плана намене површина. Оно што представља посебно интересантан податак и што је од интереса за вредновање просторних последица односи се на структуру заузетих површина према њиховим наменама. Чињеница је наиме да се низ година уназад мало водило рачуна о заузимању најплоднијих површина и показатељи су изражени само кроз монетарну вредност извршене експропријације.



8.2.8. Микроклима

Микроклиматске промене се посматрају у домену локалних обележја. Промена микроклиме је резултат промене устаљених ваздушних струјања и, последично, локалног температурног режима, влажности ваздуха и инсолације, до којих долази у близини високих насипа. Треба имати у виду да и врло мале варијације од устаљеног режима могу да имају значајне последице на екосистем у целини.

На основу података који су доступни у овој фази проучавања проблема животне средине није могућа квантификација ових појава у смислу одређивања егзактних показатеља који би у потпуности осликавали могуће промене. На основу просторних карактеристика терена и ситуационих и нивелационих елемената трасе могуће је одредити зоне у којима могу да се очекују одређене промене климатских карактеристика.

Подручје будућег магистралног пута М - 24 простире се на територији Баната. Рељеф Баната је изразито равничарски са висински котама између 65 и 120 мнм. Низијски терен истражног подручја условио је да траса будућег пута буде положена на ниском насипу (висине до 5 метара).

На посматраној траси будућег пута М - 24 не налазе се насипи који ће својим постојањем утицати на промену струјања ваздуха тј. на промену микроклиматских карактеристика подручја планиране „Банатске магистрале“.

8.2.9. Визуелна загађења

Проблематика визуелних загађења као критеријум односа пута и животне средине постала је актуелна оног тренутка када је постало јасно да одлике слике предела представљају квалитативни чинилац који битно доприноси квалитету пројектног решења или се пак јављају као елемент деградације уређених и устаљених односа.

Сва истраживања у овом домену битно су везана за фазу израде пројектне документације јер од нивоа информација умногоме зависи и могућност квантификације одређених показатеља који карактеришу проблематику визуелних загађења. Да би се прешло са описне процене утицаја у овом домену на квантитативне методе, које укључују комплексну валоризацију простора, неопходно је спровести читав низ специфичних поступака анализе.

Проблематика визуелних загађења разматрана је у два основна нивоа. Први ниво подразумева проблематику просторних односа саме трасе и елементе хомогености њених пројекција обухваћених кроз појам такозваног геометријског обликовања, а други ниво обухвата однос трасе, као конструкције, према простору у смислу дефинисања утицаја на пејсаж.

Појам геометријског обликовања подразумева процес складног компоновања пројектних елемената са основним циљем да се оствари просторна слика пута која у визуелном смислу оставља позитивне утиске и возачима улива осећај сигурности. С обзиром да се у видном пољу возача истовремено налази више геометријских облика који заједно дефинишу просторни ток трасе неопходно је водити рачуна о оптичким својствима сваког пројектног елемента.

Хармонични односи се постижу само код усклађених елемената трасе пута у ситуационом плану, подужном и попречном профилу.

Верификација односа у домену геометријског обликовања на овом нивоу анализе није могла бити детаљно обављена.

Усклађеност елемената трасе пута подразумева посматрање међусобних односа суседних елемената у ситуационом и подужном профилу. Неопходан, али не и довољан услов за остваривање одређеног нивоа хомогености елемената трасе јесте да су испуњени услови везани за усклађеност елемената плана и профила. Међутим, када би се говорило о стварној хомогености то би била динамичка хомогеност о којој у овој фази пројектовања неће бити речи. За процену утицаја путне конструкције на пејсаж примењена је методологија рашчлањавања на поједине компоненте (морфологија, вегетација, површинске воде, објекти и општи изглед).



Зону измењених пејзажних карактеристика у смислу морфолошке измене терена могуће је дефинисати на основу медицинског прага видљивости уз усвајање меродавног видног угла од 10' као мере за сагледавање максималне висинске разлике у профилу (насипу) управно на линију терена. Овакав однос има за последицу ширину зоне евентуално угроженог пејсажа од 700 Н (Н је максимална висинска разлика у попречном профилу), под условом да се на визури унутар овог појаса не налази препрека у ком случају она постаје граница зоне. Код процене утицаја планираног пута на пејзажне карактеристике у домену вегетације вреднује се визуелни и биолошки квалитет аутохтоне високе и ниске вегетације (са или без травног покривача) склопа, узраста, интактности фитоценолошких заједница, имајући у виду дневне и сезонске промене изгледа. Увидом у расположиву документацију и анализом дошло се до одређених закључака о утицајима на вегетацију у оквиру коридора. Самоникле вегетације у конкретном случају скоро да и нема. Посебне особености простора кроз који пролазе планирани коридори у визуелном смислу треба тражити и у карактеристикама обрађености пољопривредних парцела. Код култивисаног пејсажа процењују се следећи елементи: интензивне промене колористичких особина кроз годишња доба, мозаична структура код доминације ситног поседа, депресивност утиска у периоду без вегетације. На коридору доминира „култивисани“ пејсаж који се претежно карактерише појединачним парцелама различите обрађености као и заступљеношћу различитих култура.

Утицај површинских вода на елементе пејсажа се вреднује преко броја прелаза трасе преко њих. Овај показатељ има значајно место у конкретном случају јер планирана траса пролази у близини водених токова Тисе, канала Дунав - Тиса -Дунав, као и многобројних мањих канала.

Грађевински објекти у одређеним условима могу да имају и позитиван допринос пејсажу, па се овом индикатору могу доделити и позитивне вредности. Изграђеност коридора има такође утицаја на будуће пејзажне карактеристике. Разматра се постојање и естетске вредности раскрсница, тунела, вијадуката, одморишта, сервисних станица, мотела и других архитектонских и грађевинских објеката. Специфичности постојеће изграђености су дефинисане у оквиру постојећег стања. Специфичности примењених конструктивних решења на планираним коридорима такође имају битан утицај на опште пејзажне карактеристике.

Као посебан параметар квантификације пејсажа неопходно је дефинисати и његов општи изглед. За поступке овакве квантификације, с обзиром на велики значај субјективних процена, треба извршити првенствено дефинисање интересантних пејзажних целина, а затим, ако је то могуће, и њихову валоризацију.



9. ОПИС МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА И УВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Анализа утицаја коридора магистралног пута М - 24, деоница: Бала - Зрењанин -Ковин у домену заштите животне средине, показала је да су, с обзиром на последице и њихов значај, неопходне одређене мере заштите које у наредној периоду треба детаљно анализирати, како током израде пројектне документације тако и касније у фази експлоатације пута. Сагласно потенцијалним последицама, предложене су техничке мере како би се негативни утицаји свели у законом прописане граничне вредности.

Мере заштите животне средине односе се на техничке мере заштите од саобраћајне буке, загађења површинских и подземних вода, обезбеђивање пролаза за животиње, пејзажно уређење и др. На датом нивоу детаљности могу се дефинисати типови могућих техничких мера заштите и њихове основне карактеристике.

9.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД БУКЕ

При анализи утицаја саобраћајне буке, неопходно је водити рачуна о граничним растојањима пута у односу на насеља, која је потребно испоштовати како би се избегао негативан утицај саобраћајне буке од планиране саобраћајнице. Уколико у наредној фази пројектовања ова растојања, из било ког разлога, није могуће испоштовати потребно је детаљно сагледавање стања на терену ради израде мера заштите од буке.

Конфигурација терена је таква да од активних техничких мера, једино израда заштитног зида и насипа за заштиту од буке може бити оправдана. Израда насипа за заштиту од буке може довести до великих земљаних радова уколико се траса пута води насипом. Исти ефекат редукције нивоа буке је могуће постићи заштитним зидом, који у профилу заузима неупоредиво мање простора. Због тога се препоручује градња заштитног зида у урбаним подручјима, док се насип за заштиту од буке гради тамо где то простор дозвољава у урбаним подручјима и ван насеља.

Од пасивних техничких мера могуће је извршити радове на фасади и прозорским окнима код угрожених објеката. Тиме се ниво буке се саобраћајнице може спустити на максимални ниво буке дозвољен законом.

9.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЗЕМЉИШТА, ПОВРШИНСКИХ И ПОДЗЕМНИХ ВОДА

Ископ и израду темеља за обалне стубове, потпорне зидова и др. објекте који се налазе на, или у близини тела површинских вода, вршити у периоду ниског водостаја (ул - септембар), како би се негативни утицаји на реке и њихове обале свели на минимум.

У непосредној близини реке се мора избећи просипање било каквих опасних супстанци. У том смислу, од извођача радова треба захтевати да за своје машине користе биоразградива средства за подмазивање као и биоразградива уља за мењаче, како би се на минимум свело загађивање у току извођења радова.

Одржавање, пуњење горивом и чишћење грађевинских машина вршити на локацијама које су удаљене од водотокова и које ће бити дефинисане пре почетка извођења радова. Обале река у истражном простору треба заштитити оградама у току фазе изградње, у циљу спречавања негативних утицаја који могу бити изазвани вожњом и искрцавањем материјала у близини истих.

Спречити вожњу машина унутар река, потока или на њиховим обалама, изузев у случајевима када је то немогуће избећи због изградње неког објекта или конструкције.

На местима где траса пролази у близини изворишта, система бунара, рибака и других заштићених водених површина треба предвидети постављање сигурносних ограда и водонепропусних фолија у угроженој зони у циљу смањења ефекта испумпавања подземних



вода применити побијајуће армирано бетонске шипове уместо бушених; главе шипова смештати испод нивоа корита река, како би се избегло испирање.

У циљу заштите подземних вода на плавним равнима не користити јаме за истакање отпадних течности из возила.

Дефинисати одговарајуће складиштење и руковођење нафтним дериватима и бојама. Избегавати истакања супстанци опасних по воду, као што су уља и мазива а у случајевима неконтролисаног просипања, предузети хитне акције чишћења. Отпадни материјали од одржавања механизације се мора одлагати на депоније отпада.

Подручја на којима се налазе изворишта подземних вода и подручја изворишта површинских вода од којих се захтева високи квалитет, треба штитити од намерних или случајних загађења и других утицаја инфраструктурних система у коридору, према Правилнику о начину одређивања и одржавања санитарне заштите изворишта за водоснабдевање („Сл. гласник Републике Србије“, бр. 92/08). У складу са подацима и условима Покрајинског секретаријата за енергетику и минералне сировине, на графичком прилогу се налазе границе лежишта билансних резерви подземних вода. Деонице путних праваца који се налазе у близини изворишта подземних вода спроводиће се урбанистичким плановима. Урбанистички планови ће дати прецизније смернице за смањење утицаја пута на резерве подземних вода.

Обратити пажњу на решења при пројектовању система одвођења атмосферских вода, посебно у зони водотока, како би се спречило директно изливање штетних материја које се налазе на коловозу.

Неопходно је да се предвиди заштита подземних вода и земљишта обезбеди од пробоја загађења, посебно код превоза опасних материја.

Такође, неопходно је да се предвиде зоне утицаја и количине загађивача које спирањем са коловоза пута доспевају у земљиште (и воде) и утврдити смернице за коришћење, односно намену таквог земљишта.

При извођењу радова на регулацији и уређењу водотокова у зони радова, обавезна је примена тзв. „натуралног уређења“ и избегавање бетонирања обала и корита водотока (могу се употребити камен и сл. материјали) уколико је реч о подручју природног добра.

У циљу минимизације негативног ефекта експлоатације пута предлаже се:

- Контролисано сакупљање атмосферских отпадних вода које се сливају са коловозних површина (затворени систем одводњавања);
- Пречишћавање отпадних вода пре њиховог упуштања у реципијент.

Током експлоатације база за одржавање путева и танка за снабдевањем горивом настају атмосферске отпадне воде које су оптерећене нафтом и нафтним дериватима и суспендованим материјама. Из тих разлога је потребно спровести техничке мере заштите тј. извршити пречишћавање насталих отпадних вода пре њиховог упуштања у реципијенте.

У појасу шире зоне заштите дозвољено је слободно коришћење земљишта, уз изузетне мере ограничења које прописују надлежни органи здравствене службе.

У зони коридора поред природне заштићености водоносних средина, мора се узети у обзир и значај издани, односно акумулације подземних вода за јавно водоснабдевање при чему је степен значаја одређен према типу насеља које користи или може користити одређену издан, односно акумулацију подземних вода.

Поред формираних изворишта укључују се и зоне санитарне заштите.

У појасу уже зоне заштите препоручује се забрана копања канала и извођења земљаних радова, пробијање горњег (заштитног) слоја земљишта, односно копање шљунка, песка, глине и сл. Препоручује се забрана изградње уређаја за уклањање отпадних материја.

Појас зоне непосредне заштите служи искључиво за потребе водовода те се у њему препоручује забрана других активности.



Планирана саобраћајница угрожава све водотоке у зони непосредног утицаја. Регулациони радови не смеју угрозити постојећи режим вода.

Минимално хоризонтално растојање трасе ценовода при паралелном вођењу трасе у односу на трасу оптичког и коаксијалног кабла и трасу гасовода треба да износи 1,0 m мерено од спољних ивица ровова, 1,5 m од ножице насипа и 2,0 m од спољних ивица друмског и железничког земљишта.

Такође, препоручује се да се евентуални укрштаји подземне хидротехничке инфраструктуре обезбеде заштитним цевима и шахтовима са једне и друге стране магистралног пута.

Размештај магистралних инфраструктурних система у коридору којим се број премошћавања водотока и депресија и међусобног укрштања своди на најмању могућу меру, с тим да је за магистралне инфраструктурне системе са значајним техничко-технолошким и локацијским захтевима (пут и железничка пруга) пожељан размештај дуж исте обале водотока,

Сва укрштања планираних инфраструктурних система: пут, пруга, оптички кабл и гасовод са водотоцима у природном или уређеном стању, неопходно је организовати тако, да се не ремети основна намена и функција водотока.

Објекте локалног карактера, као што су мостови и пропусти треба димензионисати на велике воде вероватноће појаве једном у сто година. На месту укрштања, заштиту обала и корита од ерозије обезбедити обалоутврдама 3,0 m узводно и низводно од места укрштања уз одводњавање у зони моста.

Такође, положај трасе површинског или подземног линијског водног објекта треба предвиди по правилу ван водног земљишта, а на местима укрштања са водотоком, укрштај од приближно 90°, под условом да се подземни линијски објекти на месту укрштања обезбеђују мостом за већи водоток или заштитним цевима испод дна (регулисаног или нерегулисаног) мањег водотока.

Заштиту квалитета вода остварити применом три групе мера:

- технолошких мера - изградњом ППОВ на местима концентрисаних загађења, и то: (а) ППОВ општег типа на крају канализационих система насеља са више од 5.000 еквивалентних становника (ЕС), пре упуштања употребљене воде у водоток; и (б) постројења за предtretман отпадних вода појединих индустрија, пре њиховог упуштања у канализационе системе насеља, с тим да се степен пречишћавања (ефективност) ППОВ одређује у складу са захтевима одржавања водотока - рецепијената у прописаној класи;
- уређивање режима малих вода и пречишћавање отпадних вода у склопу решења водопривредних система коришћења, уређења и заштите речних вода, ради обезбеђења прописане категорије водотока, а посебно најузводнијих деоница основног тока реке и притока;
- водопривредних мера - наменским испуштањем чисте воде из акумулација, ради побољшања водних режима у периодима маловођа, као и у случају акцидентних загађења; и
- организационих и економских мера, којима се онемогућавају и санкционишу активности које доводе до нарушавања квалитета вода.

Препоручује се обезбеђење просторних и других услова за реализацију пловидбе доњим током реке Колубаре у оквиру интегралног водопривредног решавања потенцијалног пловног пута ИВ категорије, којим би се, преко Саве, омогућило повезивање планског подручја са европском мрежом унутрашњих пловних путева.

9.3. ОСТАЛЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ

Сва позајмишта и све депоније после експлоатације санирати по принципима начела која подразумевају враћање у „првобитни облик“.

У наредној фази израде пројектне документације мора се посвети посебна пажња уређењу и организацији градилишта као и стационарању разних производних погона у оквиру процеса изградње самог пута. У том смислу нарочито су значајна постројења за производњу асфалтних мешавина као и складишта погонског горива.



Такође, у наредним фазама пројектовања мора се размишљати и о изгубљеним ресурсима као последице изградње саобраћајнице. То се пре свега односи на екосистеме које би требало компензовати на ширем истражном подручју. Критеријум за избор локација је налажење биотопа са приближно истим карактеристикама, а где је тренутно присутна сиромашнија флора и фауна.

Сви закључци који су изведени у оквиру потребних мера заштите битно су опредељени пројектном фазом и нивоом анализе постојећих информација. Детаљна истраживања као и виши ниво аналитичког приступа свим утицајима биће могућ у наредној пројектној фази када и сви просторни односи буду детаљније дефинисани.

Мере заштите становништва

Када је реч о заштити становништва од нежељених утицаја пута на безбедност и раздвајање простора (ометање слободе кретања) препоручују се следеће мере заштите:

- Постављање заштитне оgrade у насељеним зонама ради спречавања преласка и погибије пешака преко пута;
- Остављање простора са спољне стране жичане оgrade за несметано кретање пешака и маневрисање пољопривредне механизације и прилаз обрадивим површинама уз пут;
- Денивелисано укрштање са локалним путевима;
- Изградња пратећих садржаја за потребе корисника пута: паркиралишта, одморишта, мотела и станица за снабдевање горивом.

Мере заштите од поплава

Одбрану од поплава остварити у оквиру интегралних система: (а) активном одбраном у оквиру акумулационих басена, којима се ублажавају таласи великих вода; (б) пасивном одбраном, реализацијом линијских заштитних система и (в) планском контролом изградње у угроженим зонама.

Мере заштите од загађења ваздуха

Заштита ваздуха се унапређује стварањем система зелених површина као и изградњом гасовода и топловода који ће довести до смањења сагоревања фосилних горива за потребе домаћинства. Препоручују се следеће мере заштите ваздуха:

- Смањење емисија продуката сагоревања „СУС“ мотора може се постићи смањењем потрошње горива и коришћењем еколошки прихватљивијих горива;
- Формирањем зелених појасева, смањиће се негативни ефекти загађења ваздуха. Појасеве треба лоцирати на свим деоницама где пут тангира рурална и урбана насеља. Тамо где нема просторних могућности за формирање заштитних зелених појасева предвидети постављање физичких баријера;
- Обезбеђивањем одговарајућег хортикултурног решења обезбедиће се заштита од појачаног загађивања ваздуха од пута на локацијама пратећих садржаја (одморишта, паркиралишта, бензинских станица и мотела).

Мере заштите вегетације, флоре и фауне

У заштите фауне неопходно је предвидети подизање заштитне оgrade око пута. Иако ће ова ограда спречавати репродуктивну и сваку другу комуникацију унутар популација, као и међу популацијама различитих врста с једне и друге стране саобраћајница, она представља сигурну заштиту од излетања домаћих и дивљих животиња на пут или пругу и њиховог изгинућа.

У случају акцидената на овим просторима, штетно дејство хемијских материја је на флору и фауну веће у односу на критеријуме за становништво, а у случају физичких контаминаната опасност је генерално мањег интензитета, али се ефекти испољавају кумулативно у времену и посебно погађају животиње веће телесне масе и грабљивице.

У случају акцидентних ситуација на овом простору, препоручује се интензиван мониторинг врста угрожених удесом и то не само мониторинг стања популација, већ и мониторинг стања станишта.



Да би се установило штетно дејство у случају акцидента, екипе за снимање стања, процену и отклањање последица је неопходно попунити стручњацима из области заштите природе и екотоксикологије, као и ветеринарима и предвидети узорковање и анализе биљног и животињског материјала.

Трасе инфраструктурних система предвидети тако да се планираним радовима потпуно не униште већи шумски комплекси, приобаља водотока, делови мочварних површина, напуштени делови корита и др. И ако се ради о мањим површинама, окруженим насељима и пољопривредним земљиштем, оне представљају последње остатке природних станишта флоре и фауне. Такође, при одређивању локација пратећих садржаја неопходно је узети у обзир решења која ће постојећи зелени фонд максимално очувати, а посебно високо зеленило, вреднија појединачна стабла, групације и шумарке.

Ако се у току извођења радова на траси наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког и минералошко-петрографског порекла, за које се претпоставља да има својства природног споменика, извођач радова је дужан да о томе обавести организацију за заштиту природе и да преузме све мере заштите да се до доласка овлашћеног лица, природно добро не оштети и да се чува на месту и положају у коме је нађено.



10. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА

Предмет Просторног плана је коридор путне инфраструктуре државног пута на основном путном правцу некадашњег М-24 и Р-112. Остале намене површина у обухвату Просторног плана дефинисане су важећим просторним и урбанистичким плановима. Просторни планови посебне намене²³ чији делови се преклапају са овим Просторним планом, као и делови просторних планова јединица локалне самоуправе²⁴, који су у обухвату Просторног плана, усклађују се с овим Просторним планом у делу саобраћајне инфраструктуре, а у осталим деловима остају на снази (реферална карта 4 Нацрта Плана: Спровођење Плана). До усклађивања са решењима, правилима и смерницама Просторног плана, важећи плански документи се не могу примењивати у деловима који су у супротности са планским решењима, правилима и смерницама Просторног плана која се односе на коридор путне инфраструктуре државног пута на основном путном правцу некадашњег М – 24 и Р 112.

Просторним планом посебно се утврђују услови и мере заштите, коришћења и уређења простора који се опредељује за посебну намену (коридор пута), док се за преостали простор у границама Просторног плана, по питању намене земљишта, надлежни државни органи доношењем планова дефинишу начин уређења и коришћења простора, његове заштите и изградње. Деоница пута Нови Сад - Зрењанин – граница са Румунијом и обилазница око Панчева (као деоница аутопутског коридора Е 70) биће предмет просторних планова подручја посебне намене, што је утврђено плановима вишег реда (ППРС и РПП АПВ). Спровођење Просторног плана (реферална карта 4: Спровођење Плана), односно његова реализација одвијаће се:

- директним путем, (за делове територије за које није предвиђена детаљна разрада);
- Разрадом планских решења одговарајућом детаљном разрадом (делови територије у обухвату Просторног плана који захтевају нову регулацију);
- израдом Просторних планова посебне намене за деонице које су наведене у наредној табели.

Табела 10: Спровођење планских решења

Путна деоница	Начин спровођења	ППППН	Директна примена из Просторног плана	Деонице за детаљну разраду
Ђала-Киkinда	Деоница из Генералног пројекта се спроводи директно, за реконструкцију и рехабилитацију		•	
Неизграђена деоница Аутопут Е75-Сента	Директно из Просторног плана (на основу правила из овог Плана)		•	
Сента-Киkinда	на основу детаљне разраде			•
Киkinда-Зрењанин	Директно из Просторног плана, осим за обилазнице око Башаида и Меленаца (на основу детаљне разраде)		•	•
Зрењанин (обилазница)	на основу детаљне разраде			•
Зрењанин-Панчево	Директно из Просторног плана, осим за обилазнице око Орловата, Уздина, Ковачице, Црепаје и Качарева (на основу детаљне разраде)		•	•
Панчево	Деоница која се поклапа са Е 70, на основу ППППН Е70 Београд – Румунска граница	•		•
Панчево-Ковин	на основу детаљне разраде			•
(Нови Сад) - Зрењанин – граница са Румунијом	Након дефинисања трасе путне деонице Зрењанин-граница са Румунијом, на основу ППППН	•		

²³ Просторни планови посебне намене који су наведени у Поглављу I Полазне основе, тачка 2.2. Планска документација од значаја за израду плана, подтачке: 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 и 2.7

²⁴ Градови: Суботица, Зрењанин, Панчево, и општине: Сента, Кањижа, Чока, Нова Црња, Нови Бечеј, Жабал, Житиште, Ковачица, Ковин



Планом су предвиђене деонице за директно спровођење по постојећој траси и могу се реализовати само у оквиру постојећих профила. Деонице за директну примену приказане су на графичком прилогу (реферална карта из Просторног плана: Спровођење Плана). Основни критеријум за одређивање деоница за директну примену су били елементи на основу којих је могуће прецизније утврдити елементе за директну примену Просторног плана, као што су за деоницу Сента-Суботица:

- постојање пројектне документације;
- дефинисан путни појас (извршена експропријација),

За директну примену Просторног плана одређене су и постојеће деонице пута за реконструкцију и рехабилитацију су за директну примену Плана – реферална карта 4: Спровођење Плана, уколико се налазе у постојећој регулацији пута.

Смернице за урбанистичку разраду

Овим Просторним планом за подручје посебне намене простора се прописује обавезна израда плана детаљне регулације за поједине деонице за које је неопходно дефинисати грађевинско земљиште, односно тамо где је неопходно разграничити јавно од осталог грађевинског земљишта (Реферална карта 4: Спровођење Плана).

Планиране капацитете сегмената државног пута - **обилазница државних путева**, потребно је, осим у складу са Законом о планирању и изградњи, изградити и у складу са законом и прописима, који ближе регулишу проблематику пројектовања и изградње саобраћајница.

Осим резервације простора за коридоре обилазница, основне смернице за пројектовање и изградњу планираних деоница директно су везане за обезбеђивање одговарајућих геометријских и елемената пута и путних објеката, као и за одговарајућа решења одводњавања, заштите животне средине и односа према комуналној и осталој инфраструктури (зоне укрштања и решења истих).

Пратећи садржаји – Одморишта, ССГ-ма

Изградњи нових садржаја може се приступити на основу претходно урађеног плана детаљне регулације, уз придржавање општих услова за садржаје јавног пута, који су наведени у тачки **1.6.2. Садржаји за потребе корисника државног пута Нацрта Плана**, као и посебних услова који се прибављају од управљача пута (у складу са рангом и категоријом јавног пута).

Код постојећих садржаја, ако се мења регулација, такође је обавезна израда ПДР-а, а ако то није случај реконструкција се обавља на основу УП-а.

Гранични прелази

Службе на граничним прелазима у обухвату Просторног плана захтевају одговарајуће објекте у оквиру комплекса граничних прелаза, при чему ће њихова величина, садржај и остали захтеви бити дефинисани израдом одговарајуће урбанистичке разраде и пројектне документације.

Стратешке процене на нижим хијерархијским нивоима

Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину је урађен у складу са одредбама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину а за потребе израде ППППН мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда бр. 24 Суботица-Зрењанин-Ковин.

За планове нижег реда, односно просторне планове јединице локалне самоуправе и планове генералне и детаљне регулације, радиће се Стратешка процена утицаја на животну средину у складу са одлуком надлежног органа.

У детаљној планској разради неопходно је извршити вредновање капацитета простора у односу на одговарајуће делатности и активности која се планирају на њему. На тај начин ће се извршити еколошка валоризација простора и прописати мере којима се у потпуности мора обезбедити заштита околине од загађења.



Приоритети на изради Планова генералне и детаљне регулације, и њихова динамика израде, утврђују се средњорочним програмом а заснивају се на конкретним планским решењима из просторног плана, плановима и програмима рада јавних предузећа, потребама и захтевима локалне самоуправе и републичких институција.

У Просторно плану је за обезбеђивање планских основа за управљање и уређење подручја прописана израда урбанистичке документације за поједина приоритетна грађевинска подручја којима ће се утврђивати општа и детаљна правила грађења

За планове којима је предвиђено коришћење мањих површина на локалном нивоу Одлуку о стратешкој процени доноси орган надлежан за припрему плана ако, према критеријумима прописаним овим законом, утврди да постоји могућност значајних утицаја на животну средину.

Процене утицаја пројеката на животну средину

Овим Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину утврђује се обавеза будућим инвеститорима да у поступку даље разраде планског документа, за потребе прибављања одобрења за изградњу, израде студију процене утицаја на животну средину, а у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину. Студија процене утицаја израђује се на нивоу генералног, односно идејног пројекта и саставни је део захтева за издавање одобрења за изградњу.

У складу са наведеним Законом и одредбама Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 114/08) инвеститори су дужни да се обрате, пре подношења захтева за издавање одобрења за изградњу објеката са Листе II, надлежном органу. Надлежни орган ће одлучити о потреби израде студије о Процени утицаја на животну средину, односно донети Решење о потреби изради или ослобађању од израде студије.

Поступак процене утицаја треба спровести по фазама у поступку процене утицаја како је то прописано поменутиим Законом. Начелни садржај студије о Процени утицаја на животну средину прописан је Чланом 17. поменутог Закона а егзактан обим и садржај студије се одређује одговарајућим решењем од стране надлежног органа.



11. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Успостављање система мониторинга један је од приоритетних задатака како би се све предложене мере заштите животне средине у Просторном плану могле успешно имплементирати у планском периоду. Чланом 17. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, програм праћења стања животне средине у току спровођења Просторног плана садржи нарочито:

1. опис циљева плана и програма;
2. индикаторе за праћење стања животне средине;
3. права и обавезе надлежних органа; и
4. поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја;
5. друге елементе у зависности од врсте и обима Плана.

Законом о заштити животне средине дефинисано је да Република односно јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности утврђене Законом, обезбеђује континуалну контролу и праћење стања животне средине, у складу са овим и посебним законима.

Циљеви Програма праћења стања животне средине су:

- обезбеђење мониторинга;
- дефинисање садржине и начина вршења мониторинга;
- одређивање овлашћених организација за обављање мониторинга;
- дефинисање мониторинга загађивача;
- успостављање информационог система и дефинисање начина достављања података у циљу вођења интегралног катастра загађивача, и
- увођење обавезе извештавања о стању животне средине према прописаном садржају извештаја о стању животне средине.

ОПИС ЦИЉЕВА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Полазећи од посебне намене и специфичности подручја Просторним планом су дефинисани циљеви који су током израде Стратешке процене разматрани и анализирани у односу на дефиниране Индикаторе и циљеве саме стратешке процене.

Циљеви Просторног плана су:

- Развој подручја обухваћеног Просторним планом, а посебно развој мреже коридора саобраћајне инфраструктуре;
- Утврђивање планских решења којима се резервише простор за инфраструктурни коридор, утврђује посебан режим заштите коридора и контактних подручја, обезбеђују услови за укрштања и пролазе итд.;
- Дефинисање односа са осталим наменама и инфраструктурним системима у непосредном контакту са планираним коридором;
- Функционални размештај и планирање нових компатибилних намена (садржаја);
- Комплетирање и доградња мреже коридора, у складу са дугорочним потребама, захтевима и међународним стандардима;
- Валоризација постојећих ресурса и развојних потенцијала подручја у циљу потпуније интеграције Републике Србије у регион југоисточне Европе.

Индикатори за праћење стања животне средине

Мониторинг стања животне средине се врши систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине, које обухвата праћење природних фактора, односно промене стања и карактеристика животне средине.

Имајући у виду дефинисане посебне циљеве, врши се избор одговарајућих индикатора у изради стратешке процене, на основу којих се врши оцењивање планских решења, са становишта могућих негативних утицаја на животну средину, и предлог минимизације или елиминација и утврђивање неповољних утицаја.

Предлог индикатора за праћење стања животне (који се односе на ваздух, воду, земљиште и буку) предлаже се на основу дефинисаних циљева стратешке процене:



Табела 11: Индикатори за праћење стања животне средине

1. Потрошња воде по секторима (домаћинства, индустрија, пољопривреда)- % од укупно исцрпљене воде
2. % отпадних вода које се пречишћавају
3. БПК ₅ у водотоцима (mg/l кисеоника потрошеног у 5 дана, на константној температури од 20°C)
4. Промена намене земљишта (%)
5. ha (%) санираних и рекултивисаних подручја
6. Квалитет пољопривредног и непољопривредног земљишта
7. Површине под природним пределима
8. Удео шумског земљишта у укупном земљишту (%)
9. Површине под изабраним значајним екосистемима (km ² или ha) одабраних врста екосистема
10. Учешће броја угрожених врста у укупном броју врста (%)
11. Стварање отпада (т/становнику)
12. Стварање опасног отпада (т/јединици БДП)
13. Количина отпада који се подвргава третману (%)
14. Потрошња енергије по глави становника (ГЈ/становнику или toe (тона еквивалентне нафте) по становнику
15. Учешће обновљивих извора енергије у укупној потрошњи енергије (%)
16. Превоз путника и терета у односу на БДП
17. Потрошња горива, чистијих и алтернативних горива у саобраћају
18. Моторна возила

ЗАКОНСКИ ОКВИР

Програм праћења стања животне средине обухваћен је следећим правним актима:

- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон у 43/11-УС);
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, број 36/09);
- Закон о шумама („Службени гласник РС“ бр. 30/10 и 93/12);
- Закон о шумама („Службени гласник РС“ бр. 46/91, 83/92, 53/93-др. закон, 54/93, 60/93-исправка, 67/93-др. закон, 48/94-др. закон, 54/96, 101/05-др. закон, престао да важи осим одредби чл. 9. до 20.);
- Закон о пољопривредни и руралном развоју („Службени гласник РС“, бр. 41/09 и 10/13-др. закон);
- Закон о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр. 62/06, 65/08-др. закон и 41/09);
- Закон о потврђивању Оквирне конвенције Уједињених нација о промени климе („Службени лист СРЈ-Међународни уговори“, број 2/97);
- Закон о министарствима („Службени гласник РС“, број 44/14);
- Закон о потврђивању Кјото протокола уз Оквирну конвенцију Уједињених нација о промени климе („Службени гласник РС-Међународни уговори“, број 88/07);
- Закон о ратификацији Конвенције о прекограничном загађивању ваздуха на великим удаљеностима („Службени лист СФРЈ-Међународни уговори“, број 11/86);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о потврђивању Базелске Конвенције и прекограничном кретању опасних отпада и њиховом одлагању („Службени лист СРЈ - Међународни уговори“, број 2/99);
- Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 91/10-испр);
- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10 и 93/12);
- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 46/91, 53/93, 53/93-др. закон, 67/93-др. закон, 48/94-др. закон, 54/96, 101/05-др. закон, престао да важи осим одредаба чл. 81 до 96.);
- Закон о комуналним делатностима („Службени гласник РС“, бр. 88/11 и 46/14-УС);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС“, број 36/09);
- Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/10, 75/10, 63/13);
- Уредба о утврђивању критеријума за одређивање статуса угрожене животне средине и приоритета за санацију и ремедијацију („Службени гласник РС“, број 22/10);



- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Службени гласник РС”, бр. 71/10 и 6/11-испр);
- Уредба о методологији за прикупљање података за Национални инвентар емисије гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС”, број 81/10);
- Уредба о класификацији вода („Службени гласник РС”, број 5/68);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 24/14);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10);
- Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС”, број 88/10);
- Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде („Службени гласник РС”, бр. 54/10, 86/11, 15/12 и 3/14 и 31/15-др. пропис);
- Правилник о хигијенској исправности воде за пиће („Службени лист СРЈ”, бр. 42/98 и 44/99);
- Правилник о заштити строго заштићених и заштићених дивљих биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10 и 47/11);
- Правилник о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евидентирања података („Службени гласник РС”, бр. 30/97 и 35/97-исправка);
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду, са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС”, број 95/10);
- Правилник о опасним материјама у водама („Службени гласник РС”, број 31/82);
- Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Службени гласник РС”, бр. 47/83 и 13/84-исправка);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, број 56/10);
- Правилник о врстама амбалаже са дугим веком трајања („Службени гласник РС”, број 70/09);
- Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Службени гласник РС”, број 23/94);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС”, број 72/10);
- Правилник о методологији за одређивање акустичких зона („Службени гласник РС”, број 72/10);
- Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања као и методологија за врсте, начине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС”, бр. 91/10 и 10/13);
- Правилник о садржини и методама израде стратешких карата буке и начину њиховог приказивања јавности („Службени гласник РС”, број 80/10);
- Правилник о методологији за израду акционих планова („Службени гласник РС”, број 72/10);
- Правилник о садржају планова квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, број 21/10);
- Директива 2001/80/EC о ограничењу емисија одређених загађујућих материја у ваздуху из великих ложишта; (Direktive of the European Parliament and of the Council of 23 october on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from large combustion plants);
- Директива 2001/81/EC о националним квотама емисија за одређене загађујуће материје у атмосфери; (Direktive of the European Parliament and of the Council of 23 october on national emission ceilings for certain atmospheric pollutants);
- Директива која се односи на пречишћавање комуналних отпадних вода (Urban Waste Water Treatment Direktive 91/271 EEC);
- Директива која се односи на заштиту од загађивања узрокованог нитратима из пољопривредних извора (Nitrate Direktive 91/676 EEC);
- Директива о интегралном спречавању и контроли загађивања 96/61/EEC, 2008/1/EEC;



- ЕУ Директива о птицама (92/43/EEC Direktive 2009/147/ES on birds);
- ЕУ Директива о стаништима (Council Direktive 92/43/EEC on habitats);
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 001 - Exceedance of acidifying substances;
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 002 - Emissions of ozone precursors;
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 004 - Exceedance of air quality limit values in urban areas;
- Европска Агенција за животну средину - EEA ARE 005;
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 007 - Threatened and protected species;
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 008 - Designated areas;
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 009 - Species diversity;
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 010;
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 011;
- Европска Агенција за животну средину - EEA Indicator CSI 014 - Land take;
- Европска Агенција за заштиту животне средине (EEA) - Indicator CSI 015 - Progress in management of contaminated sites;
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 016 - Municipal waste generation;
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 020 - Nutrients in fresh water;
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 022 - Bathing water quality;
- Европска Агенција за животну средину - EEA CSI 024 - Urban waste water treatment;
- UNECE - Indicator E21 - Land uptake;
- Конвенција о сарадњи за заштиту и одрживо коришћење реке Дунав („Службени лист СЦГ-Међународни уговори“, број 4/03);
- Конвенција о биолошкој разноврсности („Службени лист СРЈ-Међународни уговори“, број 11/01);
- Конвенција о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта (Бернска конвенција) - („Службени гласник РС-Међународни уговори“, број 102/07);
- Environmental Indicators and Indikator - based assessment Reports;
- Economic Commission for Europe, UN, 2007 - UNECE C16 - Polluted (non-treated) waste waters;
- Међународна асоцијација за очување природе IUCN 2004;
- Министарска конференција о шумама;
- Национални програм заштите животне средине („Службени гласник РС“, број 12/10);
- Техничко упутство за прикупљање података за ерозију земљишта и података о органском угљенику у земљишту за Европу кроз EIONET мрежу (Technical guidelines for the collection of soil erosion and soil organic carbon data for Europe through EIONET, 2010 European Commision Directorate General JRC);
- Европска комисија - European Commision - Directorate General JRC - Indicator - Soil organic carbon data;
- Европски регистар испуштања и преноса загађујућих материја (E-PRTR) 166/2006/EEC;
- Waste Framework Directive (2006/12/EC).

Права и обавезе надлежних органа

Када су питању права и обавезе надлежних органа у вези праћења стања животне средине, иста произилазе из Закона о заштити животне средине.

Обезбеђење мониторинга

Република Србија, аутономна покрајина и јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности утврђене законом обезбеђују континуалну контролу и праћење стања животне средине (у даљем тексту: мониторинг), у складу са овим и посебним законима.

Мониторинг је саставни део јединственог информационог система животне средине. Влада доноси програме мониторинга на основу посебних закона. Аутономна покрајина, односно јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији, који мора бити у складу са програмима вишег реда.



Садржина и начин вршења мониторинга

Мониторинг се врши систематским праћењем вредности индикатора, односно праћењем негативних утицаја на животну средину, стања животне средине, мера и активности које се предузимају у циљу смањења негативних утицаја и подизања нивоа квалитета животне средине.

Влада утврђује критеријуме за одређивање броја и распореда мерних места, мрежу мерних места, обим и учесталост мерења, класификацију појава које се прате, методологију рада и индикаторе загађења животне средине и њиховог праћења, рокове и начин достављања података, на основу посебних закона.

Овлашћена организација

Мониторинг може да обавља и овлашћена организација ако испуњава услове у погледу кадрова, опреме, простора, акредитације за мерење датог параметра и СРПС стандарда у области узорковања, мерења, анализа и поузданости података, у складу са законом.

Мониторинг загађивача

Оператер постројења, односно комплекса који представља извор емисија и загађивања животне средине дужан је да, у складу са законом, преко надлежног органа, овлашћене организације или самостално, уколико испуњава услове прописане законом, обавља мониторинг, односно да:

- 1) прати индикаторе емисија, односно индикаторе утицаја својих активности на животну средину, индикаторе ефикасности примењених мера превенције настанка или смањења нивоа загађења;
- 2) обезбеђује метеоролошка мерења за велике индустријске комплексе или објекте од посебног интереса за Републику Србију, аутономну покрајину или јединицу локалне самоуправе.

Загађивач је дужан да изради план обављања мониторинга, да води редовну евиденцију о мониторингу и да доставља извештаје, у складу са овим законом.

Влада утврђује врсте активности и друге појаве које су предмет мониторинга, методологију рада, индикаторе, начин евидентирања, рокове достављања и чувања података, на основу посебних закона.

Загађивач планира и обезбеђује финансијска средства за обављање мониторинга, као и за друга мерења и праћење утицаја своје активности на животну средину.

Достављање података

Државни органи, односно организације, органи аутономне покрајине и јединице локалне самоуправе, овлашћене организације и загађивачи дужни су да податке добијене мониторингом достављају Агенцији за заштиту животне средине на прописан начин.

Поступање у случају неочекиваних негативних утицаја

У случају појаве неочекиваних негативних утицаја, у смислу ванредних ситуација и могућих удеса на севесо постројењима у обухвату Плана, неопходно је поступати у складу са важећом законском регулативом: Закон о заштити животне средине, Закон о ванредним ситуацијама, Закон о потврђивању Конвенције о прекограничним ефектима индустријских удеса („Службени гласник РС-Међународни уговори“, број 42/09), Закон о потврђивању Конвенције о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту („Службени гласник РС“-Међународни уговори“, број 102/07), Конвенција о прекограничном загађивању ваздуха на великим удаљеностима („Службени гласник СФРЈ-Међународни уговори“, број 11/86) и др.



12. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

12.1. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ

12.1.1. Општи методолошки принципи

Општи методолошки приступ изради стратешке процене утицаја на животну средину

Анализа методолошких приступа је корисна како би се могла направити потребна компаративна анализа са примењеном методологијом коришћеном за потребе овог Извештаја и методолошким основама које су прокламоване у склопу опште законске регулативе која регулише ову проблематику, пре свега Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину. Основни циљ се састоји пре свега у покушају да се општа методологија прилагоди специфичностима анализираних просторних планова.

Стратешка процена утицаја на животну средину у релативном смислу је дисциплина новијег датума и резултат је развоја процене утицаја на животну средину. Стратешка процена утицаја на животну средину интегрише еколошке, друштвено-економске и кумулативне утицаје, тако што:

- укључује одрживост на самом извору еколошких проблема у планској фази, тако да се санација последица редукује;
- омогућује да се утврди потреба и оправданост са аспекта заштите животне средине, пре свега, иницијатива и инвестиционих подухвата;
- обрађује питања од ширег значаја; и
- утврђује контекст и поставља смернице за хијерархијски оквир даљих процене утицаја планова, односно пројеката на животну средину.

Чест случај у пракси је да се комбинују методе стратешке процене са методама процене утицаја. У том смислу коришћено је Упутство ЕУ о процени утицаја пројеката на животну средину, у смислу стварања планског, односно хијерархијског основа, како за реализацију детаљних планова тако и за реализацију појединачних пројеката. У том смислу, процењује се да је сврсисходан приступ који се користи у процени утицаја пројеката на животну средину, прилагођеног потребама стратешке процене.

Фазе израде Стратешке процене утицаја на животну средину су:

- одлучивање о изради стратешке процене утицаја на животну средину, односно израда одлуке о изради стратешке процене утицаја на животну средину као саставног дела одлуке о изради планског документа;
- одређивање садржаја стратешке процене утицаја на животну средину, односно израда одговарајућег програмског основа за израду стратешке процене утицаја на животну средину (тзв. „scoring report“) у оквиру програма за израду Просторног плана;
- израда Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину – саставни део планског документа.

Општи методолошки поступак који се користи приликом израде стратешке процене и припреме Извештаја о стратешкој процени састоји се из неколико општих фаза, и то:





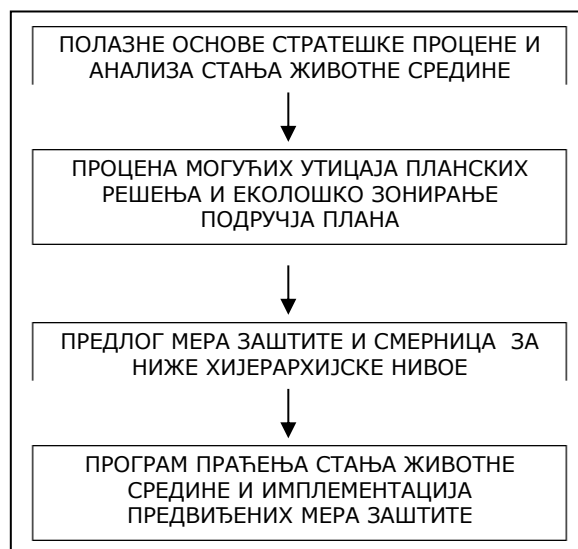
Методолошки основ, за израду Стратешке процене утицаја, у ужем смислу представљају методе научног истраживања (анализа и синтеза, компаративни метод, индукција и дедукција, статистички метод, картографски метод и др.), односно примењене методе праћења стања објеката, односно појава и процеса у простору, од извора загађења, притисака, стања и одговора (планског решења).

Истовремено са применом метода научног истраживања коришћена је страна и домаћа искуства и упутства за примену „Стратешке директиве“, пре свега искуства из Европске Уније. Посебно су значајне методе из „Практичног упутства за примену ЕУ Директиве 2001/42/ЕС на урбанистичке и просторне планове“.

Анализирајући поступак израде Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину, може се закључити да се он састоји, условно говорећи, из четири фазе:

- полазне основе, анализа и оцена стања (намене простора у обухвату Плана и елемената животне средине);
- процена могућих утицаја на животну средину;
- мере заштите животне средине;
- програм праћења стања животне средине.

Не улазећи у детаљније елаборирање појединих фаза потребно је нагласити да свака фаза има своје специфичности и никако се не сме запоставити у поступку интегралног планирања животне средине.



Полазне основе стратешке процене обухватају дефинисање предмета као и просторног обухвата студије, циљева и метода рада, правног, планског и документационог основа.

Анализа и оцена стања је аналитичка фаза која се ради на основу резултата мерења елемената животне средине на терену односно стручних, научних и других литературних података о стању животне средине на датом подручју.

Након анализе и оцене стања, другу фазу представља процена могућих утицаја које одређене активности и објекти могу имати на животну средину. Процена могућих утицаја на животну средину се врши на основу квантификације појединих елемената животне средине, научних сазнања и процена угрожености повредивих ресурса у околини планираних садржаја и процене еколошког ризика. Према критеријумима и оцени постојећег стања животне средине, а имајући у виду природне услове и изграђене структуре на подручју за које се план доноси, издвајају се најзначајнији утицаји на животну средину који могу неповољно утицати на непосредно окружење.

У трећој фази, имајући у виду све напред наведено, прописују се одговарајуће мере заштите животне средине у циљу смањења негативних утицаја и унапређења животне средине. У овој фази дефинишу се смернице за ниже хијерархијске нивое планирања животне средине, односно израда Стратешких процена утицаја и Процена утицаја пројеката на животну средину.

На крају, следи фаза у којој се дефинише програм праћења стања животне средине у току спровођења плана, које обухватају предлог индикатора за праћење стања животне средине и по потреби успостављање нових мерних тачака. Такође, веома је важно пратити и ефикасност спровођења прописаних мера заштите, односно да ли дефинисане мере заштите дају одговарајуће резултате.

Примењени метод рада се заснива на континуираном поступку усаглашавања процеса планирања са процесом идентификације проблема, предлога решења за спречавање и ублажавање, односно предлога мера заштите животне средине у свим фазама израде и спровођења планског документа.

12.1.2. Методологија израде Стратешке процене

Стратешка процена утицаја на животну средину за Просторни план ради се са циљем обезбеђивања заштите животне средине и унапређивање одрживог развоја, интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме, израде и доношења Просторног плана.

Главни задатак стратешке процене утицаја на животну средину је да олакша благовремено и систематично разматрање могућих утицаја на животну средину на нивоу стратешког доношења одлука о плановима и програмима уважавајући принципе одрживог развоја. Интегрисањем поступка стратешке процене утицаја у процес припреме, израде и доношења Просторног плана омогућава се ефикаснија инструментализација стратешке процене утицаја на животну средину у урбанистичком планирању.

Садржај Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину, дефинисан су Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10).

Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину планског документа представља завршни документ стратешке процене и саставни је део планског документа. Садржина Извештаја је у складу са одредбама члана 12. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, и то:

1. Полазне основе стратешке процене
2. Општи и посебни циљеви стратешке процене и избор индикатора
3. Процена могућих утицаја плана на животну средину
4. Смернице за израду стратешких процена на нижим хијерархијским нивоима и процене утицаја пројеката на животну средину
5. Програм праћења стања (мониторинг) животне средине у току спровођења Плана
6. Приказ коришћене методологије у изради Стратешке процене и тешкоће у изради Стратешке процене
7. Приказ начина одлучивања
8. Закључна разматрања до којих се дошло током израде Извештаја
9. Документација и литература.



12.1.3. Методологија примењеног истраживања

Анализа методологије истраживања је неопходна да би се могла направити потребна унапређења са примењеном методологијом коришћеном за потребе ове стратешке процене и методолошким основама које су законски прокламоване у склопу опште законске регулативе која покрива ову проблематику (Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину). Основни циљ се састоји пре свега у покушају да се општа методологија прилагоди специфичностима анализираних планова.

12.1.3.1. Општа методологија

Да би претходни циљеви били испуњени изградња планиране саобраћајнице на предвиђену локацију мора бити усаглашена са свим захтевима из домена животне средине. На основу изнетих чињеница недвосмислено је да мора постојати јединствена методолошка основа са јасно дефинисаним корацима за анализу ове проблематике.

Потребе за јединственим методолошким корацима истраживања проблематике животне средине потиче од неопходности испуњења основних принципа компатибилности, усклађености нивоа анализе, хијерархијске уређености и сукцесивне размене информација.

Значај принципа компатибилности везан је првенствено за остваривање могућности да се резултати овог истраживања могу користити за упоређење са резултатима за друге планове и програме и друго, да се као информације могу употребити у ширим доменима заштите животне средине.

Потреба за усклађивањем нивоа стратешке процене представља такође значајну чињеницу с обзиром на ширину приступа, ниво детаљности постојећих и произведених информација као и елементе евентуално коришћеног аналитичког апарата. Све анализе и закључци морају бити на истом нивоу детаљности јер су једино такви меродавни за доношење документованих одлука и могу представљати полазну основу за даље кораке.

Хијерархијска уређеност методолошких корака представља полазни основ за методолошки приступ омогућавајући првенствено поштовање утврђеног редоследа потеза и стварање основе за доношење одлука. Сви изведени закључци из претходне фазе представљају обавезу и полазну основу сваког наредног корака.

Потреба за јединственим редоследом размене података између ових процеса условљена је чињеницом да резултати једног процеса представљају улазне податке другог и обрнуто. При томе је битно нагласити да тај редослед није произвољан већ стриктно прати логику једних и других анализа као и међусобне утицаје. Друга важна чињеница се односи на вишедимензионално усклађивање ових података како за потребе самих процеса тако и за потребе стварања јединствених информационих основа од ширег значаја.

12.1.3.2. Примењена методологија

Специфичности конкретних услова који се односе на ово истраживање огледају се у чињеницама да се оно ради као Стратешка процена утицаја на животну средину са циљем да се детаљно истраже карактеристике плана, и дефинишу карактеристике свих могућих негативних утицаја, као и на основу таквог свеобухватног сагледавања дефинишу мере којима се остварује контрола утицаја, односно они се свode у еколошки прихватљиве границе. У смислу наведених чињеница примењена методологија истраживања проблематике заштите животне средине представља, по својој хијерархијској уређености и садржају, верификован начин прибављања документованих података и стварања основа за избор оптималног решења са крајњим циљем остварења принципа одрживог (усклађеног) развоја.

Специфичности конкретног Просторног плана као и специфичности постојећег стања животне средине на конкретној локацији условили су да примењена методологија у одређеној мери модификује и прилагоди основним карактеристикама плана и програма. У смислу општих методолошких начела Стратешка процена утицаја је урађена тако што су претходно дефинисани: полазни програмски елементи (садржај и циљ плана и програма), полазне основе, постојеће стање животне средине, захтеви економског развоја као и примена важеће законске регулативе.



С обзиром да је кроз анализу постојећег стања технологија предвиђених Просторним планом. установљено да постоје одређени ризици у смислу утицаја на животну средину други део истраживања везан је за конкретне индикаторе и избор индикатора. Из основне матрице могућих утицаја детаљно се анализирају они за које је доказано да у конкретним просторним условима одређују међусобни однос предметног плана и животне средине.

На основу верификованих показатеља урађена је процена могућих утицаја и истраживане су могућности заштите и унапређења животне средине и предложене одговарајуће мере за које постоји оправданост у смислу рационалног смањења негативних утицаја на животну средину.

Методологија коришћена за квантификацију загађења ваздуха

Поступци нумеричке квантификације заснивају се на експериментално верификованим детерминистичким законитостима. Оно што увек може да представља сигурну основу за поступке нумеричке квантификације, нарочито када се ради о планском периоду, су обимна талонска истраживања у домену специфичних емисија возног парка која се спроводе у европским земљама. Следећи ова сазнања уз одговарајуће нумеричке поступке и функционалне законитости створена је методолошка основа за квантификацију меродавних параметара аерозагађења са основним циљем да се дође до релевантних података за оцену негативних утицаја у коридорима предметног пута.

Основне поставке квантификације

Досадашња искуства у домену истраживања проблематике аерозагађења искристалисала су неке ставове за које се може рећи да данас представљају опште важећи модел квантификације меродавних показатеља. Познато је наиме да саобраћајни ток као узрок емисије у домену својих основних параметара представља стохастичку величину за чије се законитости данас већ може рећи да су довољно истражене. У том смислу је квантификација емисија аерозагађивача у принципу могућа за сваки период униформних карактеристика. Већина досадашњих анализа показала је да се најбоље основе за поређење алтернативних решења саобраћајница с обзиром на проблем аерозагађења добијају за средње годишње вредности меродавних показатеља окарактерисаних као дуготрајне концентрације. Ова констатација значајно олакшава битне планерске поставке које су у принципу везане, што се саобраћаја тиче, за параметар ПГДС (просечни годишњи дневни саобраћај).

Оквири овог студијског истраживања се темеље на показатељима који су дефинисани као средње годишње вредности (дуготрајна концентрација) и 98-ог перцентила (максимална краткотрајна концентрација).

Меродавне компоненте аерозагађења

Досадашње анализе отпадних гасова који настају као производ рада аутомобилских мотора показују постојање чак неколико стотина штетних органских и анорганских компонената. Сасвим је разумљиво да се оволики број показатеља не може, а нема ни посебног смисла, третирали на нивоу генералног пројекта. Ова тврдња има основу у чињеници да за већину од њих још увек нису познати довољно прихватљиви закони којима би се могло описати њихово настајање а сви у истој мери нису ни штетни с обзиром на животну средину. У том смислу се данас све анализе везане за проблематику аерозагађења темеље на неколико показатеља за које се, са прихватљивом тачношћу, може доћи до нумеричких података.

Пракса која се дуго задржала у анализама аерозагађења, да се као једини представник аерозагађивача узима угљен моноксид (CO) данас је превазиђена. Сматра се наиме врло битним да се у ове анализе поред угљенмоноксида укључе и оксиди азота, оксиди сумпора, угљеводоници и честице чађи. Пораст броја возила са дизел-моторима нарочито је повећао значај азотових оксида што је потенцирано и преласком на безоловни бензин.

Истраживања су такође показала да су оксиди азота, с обзиром на дозвољене вредности, често ближе граници или изнад ње него што је то случај са угљенмоноксидом.



Све изнесене чињенице условиле су да се као меродавне компоненте аерозагађења, за анализе из оквира овог истраживања, усвоје: угљен моноксид (CO), азот моноксид (NO), азот диоксид (NO₂), сумпор диоксид (SO₂), угљоводоници (C_xH_y) и честице чађи (сс).

Имајући у виду изнете негативне утицаје појединих аерополутаната као и изнете ставове о могућим узајамним дејствима у домену утицаја на човека, биљке, животиње и материјале од посебног значаја, у смислу борбе против ових последица је доношење законских норми које ову проблематику регулишу.

Већина светских норматива из овог домена дефинише такође граничне вредности аерозагађивача и у односу на биљке и материјале. Са становишта пољопривредних култура, где је проблематика аерозагађења у односу на биљке доминантно изражена, износе се инострана искуства из литературних извора. Сматра се наиме да су све врсте биљака заштићене за концентрације азот диоксида од 0.02 mg/m³ (дуготрајна вредност) и 0.10 mg/m³ (краткотрајна вредност).

Што се тиче утицаја сумпор диоксида негативни утицаји се могу очекивати за концентрације од 0.6 mg/m³ с тим што се мора додати да посебно осетљиве биљке захтевају граничну вредност од 0.25 mg/m³. Наведене вредности односе се на краткотрајне концентрације.

Прорачун емисија аерозагађивача

Без обзира на све изнете ставове о тешкоћама везаним за квантификацију параметара аерозагађења као и непостојање стандардизованих процедура може се на садашњем ступњу познавања ове проблематике ипак доћи до података који могу корисно, и са довољном тачношћу, послужити за доношење закључака о негативним утицајима.

Треба међутим нагласити да нам за квантификацију параметара аерозагађења као последице путног саобраћаја данас на располагању ипак стоје поступци различитог нивоа детаљности, првенствено у функцији од броја фактора који се у анализе укључују.

Одлука о мањим или већим поједностављењима првенствено је условљена пројектантском фазом. У свим ситуацијама када анализе аерозагађења треба да послуже као основа за процену неповољних утицаја, што је сигурно домен овог рада, онда њихова презентација мора бити таква да недвосмислено указује на суштину проблема. У том смислу се као корисно показује релативизирање и унификација емисија, обично преко средње годишње вредности у mg/m³.

Имајући у виду све изнесене чињенице које се односе на показатеље аерозагађења, утицајне факторе, могућности њихове квантификације, конкретне услове из домена студијског истраживања као и ниво анализе дефинисан фазом планске и пројектне документације, прорачун емисија аерозагађивача је извршен на нивоу средњих годишњих вредности као меродавних и 98-ог перцентила као показатеља очекиваних краткотрајних концентрација за издвојене карактеристичне деонице.

Методологија прорачуна

Прорачун концентрација аерозагађивача за деонице пута, извршен је на поставкама модела дефинисаног у смерницама за дефинисање загађење ваздуха на путевима (Merkblatt über Luftverunreinigungen an Strassen MluS-92). Параметри компонената аерозагађивача у виду средњих годишњих вредности и 98 - ог перцентила одређени су на бази детерминистичке законитости експоненцијалног облика:

$$K_i(s) = K_i^* \times g(s) \times f_{vi} \times f_u \quad \text{mg/m}^3, \text{ где је:}$$

K^{*}_i - референтна концентрација поједине компоненте (i) при тлу на ивици коловоза,

g (s) - функција ширења штетних материја,

f_{vi} - функција којом се узимају у обзир специфични подаци о саобраћају,

f_u - функција помоћу које се узима у обзир брзина ветра.



Ова једначина за концентracију при тлу не примењује се за азот-диоксид. Промена концентracија компонената аерозагађивача у функцији растојања, кроз коју се пружа могућност анализе за утицајну зону, дата је у облику израза:

$$g(s) = 1 - 0.166 \ln(1+s), \text{ где је:}$$

$g(s)$ - функција ширења штетних материја,

s - коефицијенти

Издувни гасови моторних возила садрже 97% до 98% азот монооксида, а само 2% до 3% азот диоксида.

Како са удаљењем од извора загађења долази до претварања NO у NO₂. Због тога се функција опадања која важи за инертне штетне материје не може се применити на азот диоксид. Претварање NO у NO₂ уз истовремено разређивање штетне материје је сложен процес. Помоћу статистичких поступака регресије које се заснивају на вишегодишњим мерењима на путевима, са приличном тачношћу се могу утврдити имисије NO₂ помоћу следећих формула.

$$g_{NO_2}(s) = 1 - 0.088 \times \ln(1+s)$$

Концентracија емисије NO₂ не може се утврдити преко фактора емисије нити се може одредити у зависности од интензитета саобраћаја, јер се NO₂ не емитује директно из возила. Због тога су за утврђивање средње годишње вредности и процентуалне вредности 98 на основу извршених мерења на терену изведене следеће корекционе функције за интензитет саобраћаја.

$$M_{NO_2}(DTV) = 4.47 \times 10^{-3} \times DTV^{0.514} \times \exp(-4.14 \times 10^{-6} \times DTV)$$

Апсолутна концентracија NO₂ може се прорачунати на следећи начин, узимајући у обзир референтну концентracију на ивици коловоза и фактор редукације за годину на коју се прогноза односи:

$$K_{NO_2}(s, DTV) = K^*_{NO_2} \times g_{NO_2}(s) \times M_{NO_2}(DTV) \times r_{nj}$$

при чему је:

r_{nj}фактор редукације NO₂ у години j.

Референтна концентracија $K^*_{NO_2}$ је:

$K^*_{NO_2} = 0.052 \text{ mg/m}^3$ за средњу годишњу вредност

$K^*_{NO_2} = 0.110 \text{ mg/m}^3$ за 98-и перцентил.

Утицај метеоролошких фактора на концентracије аерозагађивача уводи се у прорачун кроз функцију $f_w = f(u)$ где је (u) брзина ветра у имисионој тачки.

Резултат прорачуна су средње годишње вредности и 98-и перцентил за све дефинисане компоненте отпадних гасова. За потребе овог дела истраживања меродавне концентracије су одређене на различитим растојањима од коловоза са једне и друге стране уважавајући на тај начин и утицај метеоролошких фактора.

Методологија коришћена за прорачун буке

У недостатку мерених вредности нивоа буке у посматраном коридору, урађен на основу упутства „*Richtlinien für den Lärmshutz an Strassen*“, где се меродавни ниво дефинише према следећем изразу:

$$L_{eq}(m) = K_o + 10 \log(Q \times (1 + 0.082P) + K_v + K_p + K_n + K_r + D_r + D_t + D_p)$$

где су:

$L_{eq}(m)$ - средњи еквивалентни ниво буке у произвољној тачки профила,



- K_o - коефицијент меродавног појединачног возила у јединици времена,
 Q - меродавно саобраћајно оптерећење,
 P - проценат учешћа теретних возила у саобраћајном оптерећењу,
 K_v - корекциони фактор за меродавну брзину кретања возила,
 K_p - корекциони фактор за карактеристику површине коловоза,
 K_n - корекциони фактор за подужни нагиб нивелете пута,
 K_r - корекциони фактор за рефлексију звука,
 D_r - функција слабљења од растојања и апсорпције звука,
 D_t - коефицијент апсорпције тла,
 D_p - корекција од препрека у попречном профилу.

11.2. ТЕШКОЋЕ У РАДУ

Током израде Стратешке процене услед специфичности Просторног плана и карактеристика постојећег стања животне средине на планском подручју, садржај предметног Извештаја је у одређеној мери модификован, прилагођен основним карактеристикама Просторног плана и обухвата процењивање стратешки значајних утицаја за развој подручја обухваћеног Просторним планом.



13. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Методологија израде Просторног плана урађена је у сарадњи експерата појединаца из одређених области кључних за предметно подручје, стручних организација и стручног тима ЈП Завода за урбанизам Војводине (Слика 3.).



Слика 3: Синтезни тим Просторног плана

Као прва фаза Просторног плана, Концепт плана, урађен од стране ЈП Завода за урбанизам Војводине.

Комисија за стручну контролу и контролу усклађености Просторног плана, донела је *Извештај о извршеној стручној контроли Концепта плана* којим је донет позитиван закључак о упућивању Просторног плана у даљи поступак прописан Законом, а који се односи на приступање фази израде Нацрта плана.

У процесу одлучивања током израде Концепта и Нацрта плана била је укључена Влада АП Војводине, учешћем ресорних секретаријата, јавних предузећа и стручних органа и организација и локалне самоуправе 13 општина на чијим подручјима се налази обухват предметног Просторног плана, а сви су координисани од стране ЈП Завода за урбанизам Војводине (Слика 4.), кроз састанке одржане у циљу усклађивања свих захтева и активности у простору.



Слика 4: Институционално окружење

Стратешка процена утицаја Просторног плана на животну средину, интегрисана је као процес у све фазе израде Просторног плана чиме је било омогућено интегрисање циљева и принципа одрживог развоја у све фазе израде Просторног плана (од почетних циљева, преко дефинисања стратешких опредељења и утврђивања планских решења), а са циљем спречавања или ограничавања негативних утицаја на животну средину, здравље људи, биодиверзитет, природна, културна и друга створена добра.

Сходно члану 18. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину омогућено је учешће заинтересованих органа и организација у току израде Извештаја о стратешкој процени, односно орган надлежан за припрему плана доставља на мишљење извештај о стратешкој процени органу надлежном за заштиту животне средине, заинтересованим органима и организацијама. Заинтересовани органи и организације дужни су да доставе мишљење у року од 30 дана од дана пријема захтева.

Такође, чланом 19. дефинисано је да је орган надлежан за припрему плана и програма обавезан да обезбеди учешће јавности у разматрању извештаја о стратешкој процени.

Јавни увид и јавна расправа за Извештај организује се по правилу у оквиру излагања Просторног плана на јавни увид и одржавања јавне расправе у складу са Законом о планирању и изградњи и Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину.

14. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЈИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ ИЗВЕШТАЈА

Проблематика заштите животне средине у разматрана је у оквиру Просторног плана, али и у склопу Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину. Примењена методологија је описана у претходном поглављу и сагласна је са претпоставкама које су дефинисане у оквиру Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину којим се дефинише садржина Извештаја о стратешкој процени утицаја.

Циљ израде Извештаја о стратешкој процени утицаја предметног плана на животну средину је сагледавање могућих значајних негативних утицаја планских решења на квалитет животне средине и прописивање одговарајућих мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквири (границе) дефинисане законском регулативом. Да би се постављени циљ могао остварити, потребно је било сагледати постојеће стање животне средине и Просторним планом предвиђене активности.

Резимирајући утицаје Просторног плана на животну средину и елементе одрживог развоја може се констатовати да ће већина утицаја планских решења имати позитиван утицај на конкретан простор. Мањи негативни утицаји које је могуће очекивати реализацијом планских решења су ограниченог интензитета и просторних размера. Да би се овакви утицаји свели у оквири који неће оптеретити капацитет простора, потребно је спроводити мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја Просторног плана на животну средину.

У оквиру предметног инфраструктурног коридора, доминантан је пут, као инфраструктурни објекат, чијом се изградњом (подразумева изградњу свих објеката у његовој функцији) омогућава развој подручја и стварају услови за успостављање интер регионалних комуникација и развоја у виду побољшања услова за остваривање токова људи и робе.

Изградња предметне саобраћајнице ће имати значајне позитивне утицаје посматрано са социолошког аспекта. За очекивати је да ће изградња овог пута привући пре свега инвестиције, чиме ће се повећати запосленост, а то ће за крајњу консеквенцу имати и пораст броја становника на посматраном подручју. Један од ограничавајућих фактора на анализираном подручју је висок проценат (старог становништва преко 60 година, као и високо учешће неквалификоване радне снаге код незапослених. Очекује се да ће се изградњом овог пута и повећаним инвестирањем отворити радна места не само за незапослене са овог подручја, већ и из других делова Републике, као и да ће се побољшати квалификациона и старосна структура становништва. Могућности јачања свеобухватног привредног, културног и социјалног развоја Србије у окружењу, се огледа у јачању инфраструктурних веза (првенствено друмске инфраструктуре), чиме се омогућава бољи и економичнији проток робе, путовања људи, размена информација итд.

У непосредном и ширем окружењу се налазе значајни туристички потенцијали, потенцијали водних акумулација, као и значајан број културно-историјских споменика. Изградњом пута доћи ће до значајног повећања могућности искоришћавања ових туристичких потенцијала и представљаће значајан потстицај њиховом даљем развоју. Компаративне предности овог подручја за интензивирање развоја туризма заснивају се на туристичким ресурсима од националног значаја и развоју специфичне, препознатљиве туристичке понуде, чиме ће се омогућити активирање нових туристичких подручја и центара. Ово се огледа у могућностима развоја међурегионалних и међудржавних потенцијала.

Посматрано са здравственог аспекта изградња овог пута неће имати негативних утицаја, јер ће пут пролазити углавном ван насељених места па негативни здравствени утицаји неће бити изражени по становништво анализираног подручја.

Негативни утицаји аерозагађења на људе, животиње и објекте нису од посебног значаја у оквиру анализираног коридора. Добијене концентрације показују да негативне последице треба очекивати само у непосредној близини пута. Генерални закључак који је могуће донети на основу урађених анализа је да проблематика аерозагађења није посебно изражена у инфраструктурном коридору и да, с обзиром на осавремењавање возног парка у будућности и значајне рестрикције у погледу квалитета издувних гасова, треба очекивати, без обзира на пораст оптерећења, смањење концентрација полутаната.



Карактеристика коридора је да пролази кроз квалитетније земљиште и у том смислу нема друге алтернативе. Оно што би, можда, имало смисла, са становишта шире политике планирања и оптималног коришћења земљишта, везано је за напор да се на овом простору велики линијски инфраструктурни објекти уједине у јединствен коридор.

Негативни утицаји по фауну анализираног подручја су неминовни кад год је у питању интервенција у отвореној природи и везани су пре свега за заузимање земљишта, чиме долази до уништавања постојећих станишта животиња а тиме посредно и до угрожавања биодиверзитета анализираног подручја. Уз предузете мере заштите (подизање заштитне оградe, планирани пропуси у ловиштима где је бројност крупне и ситне дивљачи већа) биће елиминисана могућност изгинућа животиња и омогућиће се пропусност пута за ситне животиње што је један од услова Завода за заштиту природе.

На основу добијених резултата прорачуна буке, у коридору предметног пута, под утицајем путног саобраћаја и највиших дозвољених нивоа буке у насељеним подручјима, може се закључити да је за насељена подручја на удаљености мањој од 105 m од ивице пута потребна заштита од буке услед ноћног саобраћаја. Препоручује се, као мера заштите од буке, а пре израде физичких баријера типа заштитних конструкција, израда пројекта мониторинга, како би се пратило стање нивоа буке у посматраном коридору.

Синтезни, општи закључак по питању угрожености пејзажа изградњом предметног пута је да је доста добро валоризован и изабран управо онај коридор који ће имати најмање негативних импликација, а са истовремено највећим, добрим декоративно - естетским, тј. визурним ефектима крајолика са богатом и раскошном вегетофлором која ће у вегетативном периоду пружати максимум позитивних импресија.

У варијанти да се Просторни план не донесе и да се развој настави по досадашњем тренду могу се очекивати само негативни ефекти код готово сваког сектора и ниједан позитиван ефекат у односу на циљеве стратешке процене утицаја. У варијанти да се Просторни план имплементира могу се очекивати бројни позитивни ефекти у сваком сектору, који отклањају већину негативних тенденција у развоју посматране локације ако се Просторни план не би имплементирао.

Извештај о стратешкој процени утицаја који се радио за ниво предметног Просторног плана не може дати експлицитне одговоре на прихватљивост појединих планских решења. Таква планска решења морају се разрађивати и детаљно оцењивати приликом израде пројектне документације и студија оправданости. Ниво детаљности који ће анализирати појединачне објекте и њихове утицаје на животну средину, разматраће се у оквиру Стратешких процена утицаја на нижим хијерархијским нивоима и у оквиру Процена утицаја појединачних објеката на животну средину.

Анализирајући Просторни план у целини, као и појединачна планска решења, на основу евалуације значајних утицаја може се закључити да имплементација Плана не производи могуће стратешки значајне негативне утицаје на целом планском подручју, већ само на деловима (локалитетима, трасама) планског подручја на коме се реализују одређена планска решења. У случајевима где је процењено да може доћи до значајног потенцијално негативног утицаја потребно је предузети одговарајуће мере заштите прописане овим Извештајем.



15. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Оцена извештаја о стратешкој процени врши се на основу критеријума садржаних у Прилогу II Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10).

На основу оцене извештаја, орган надлежан за послове заштите животне средине даје сагласност на извештај о стратешкој процени, у складу са чл. 22. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Извештај о стратешкој процени саставни је део документационе основе Просторног плана, сходно члану 24. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Предметним Елаборатом су, на основу мултидисциплинарног начина рада, вредноване све мере и активности предвиђене Просторним планом, процењени су њихови потенцијално негативни утицаји, који се могу реализовати имплементацијом Просторног плана, уочени су одређени деградациони пунктови на овом простору и дат је предлог адекватних мера заштите животне средине за њихову елиминацију или смањење.



16. ДОКУМЕНТАЦИЈА И ЛИТЕРАТУРА

При изради Нацрта плана коришћена је, поред планова наведених у тексту, и многобројна планска, студијска, стручна, научна, техничка и друга документација.

Најважнија планска и урбанистичка документација значајна за израду Просторног плана односи се на планове локалних самоуправа и дата је у следећем прегледу:

Табела 12: Преглед просторно планске и урбанистичке документације

	Град/ општина	Назив планског документа
1.	Суботица – град	- Просторни план града Суботица („Службени лист Града Суботица“, број 16/12) - Генерални план Суботица – Палић до 2020 године („Службени лист општине Суботица“, број 16/06)
2.	Кањижа	- Просторни план општине Кањижа („Службени лист општине Кањижа“, број 19/12) - План генералне регулације насеља Кањижа („Службени лист општине Кањижа“, број 6/13)
3.	Сента	- Просторни план општине Сента („Службени лист општине Сента“, број 7/08) - Генерални план насеља Сента („Службени лист општине Сента“, број 7/08)
4.	Нови Кнежевац	- Просторни план општине Нови Кнежевац („Службени лист општине Нови Кнежевац“, број 4/89, 1/95) - План генералне регулације насеља Нови Кнежевац („Службени лист општине Нови Кнежевац“, број 10/13)
5.	Чока	- Просторни план општине Чока („Службени лист општине Чока“, број 11/13) - Генерални план Чоке („Службени лист општине Чока“, број 1/04)
6.	Кикинда	- Просторни план општине Кикинда („Службени лист општине Кикинда“, бр. 12/13, 16/13) - Генерални план Кикинде („Службени лист општине Кикинде“, број 4/10)
7.	Нова Црња	- Просторни план општине Нова Црња („Службени лист општине Нова Црња“, број 8/11) - План генералне регулације насеља Нова Црња („Службени лист општине Нова Црња“ број 16/13)
8.	Нови Бечеј	- Просторни план општине Нови Бечеј („Службени лист општине Нови Бечеј“, број 6/12)
9.	Жабал	- Просторни план општине Жабал („Службени лист општине Жабал“, број 6/11) - Генерални план Жабља („Службени лист општине Жабал“, број 13/03)
10.	Житиште	- Просторни план општине Житиште („Службени лист општине Житиште“ број 17/11) - Генерални план насеља Житиште („Службени лист општине Житиште“, број 8/05)
11.	Зрењанин – град	- Просторни план града Зрењанин („Службени лист града Зрењанин“, број 11/11) - Генерални план Зрењанина 2006-2026, Измене и допуне („Службени лист општине Зрењанин“, бр. 19/07, 1/08, и „Службени лист Града Зрењанин“, бр. 24/08 и 17/09)
12.	Ковачица	- Просторни план општине Ковачица („Службени лист општине Ковачица“, бр. 13/12, 9/14) - Генерални план Ковачице, Измене и допуне Генералног плана Ковачице („Службени лист општине Ковачица“, бр. 3/04 и 1/07)
13.	Ковин	- Просторни план општине Ковин („Службени лист општине Ковин“, број 18/12) - Генерални план Ковина („Службени лист општине Ковин“, број 19/08)
14.	Панчево – град	- Просторни план града Панчево („Службени лист града Панчево“, бр. 22/12, 25/12) - Генерални урбанистички план Панчева („Службени лист града Панчево“, број 23/12)

Осим наведених планова коришћени су просторни и урбанистички планови који су у изради (просторни планови општина, планови генералне регулације, планови детаљне регулације и планови општег уређења насеља), као и развојни документи локалних самоуправа (стратешки планови развоја).

Поред свих важећих планова у обухвату Просторног плана, следећи планови детаљне регулације су од посебне важности за планска решења:

- План детаљне регулације за део аутопутске и железничке обилазнице око Београда (аутопутска деоница Бубањ поток-Винча- Панчево) („Службени лист Града Панчево“, број 14/14),
- План детаљне регулације обилазног пута око Зрењанина „Обилазнице“- („Службени лист града Зрењанина“, бр. 21/10 и 22/10),
- План детаљне регулације за општински пут Иђош – мост на Тиси код Аде („Службени лист општине Кикинда“, број 21/10).



Пројектно-техничка документација

Приликом израде Просторног плана коришћен је део техничке документације рађен за потребе Генералног пројекта магистралног пута М-24 „Банатска магистрала“, деоница Суботица-Зрењанин-Ковин.

Посматрајући планирану мрежу саобраћајних коридора у обухвату Просторног плана коришћена је и следећа документација:

- Претходна студија оправданости са генералним пројектом за ауто пут Е-70 (обилазница Београда и Панчева), деоница од Бубањ Потока до магистралног пута М-19 (извештај Ревизионе комисије за стручну контролу техничке документације Министарства за инфраструктуру број 350-01-00684/2007-10 од 23. августа 2007. године),
- Генерални пројекат друмско-железничког моста преко Дунава код Винче (извештај Ревизионе комисије за стручну контролу техничке документације Министарства за инфраструктуру број 350-01-00682/2007-10 од 17. јула 2007. године),
- Студија оправданости и идејни пројекат за изградњу У крака аутопута Е-75 деоница гранични прелаз „Келебија“ – петља „Суботица – југ“ (извештај Ревизионе комисије за стручну контролу техничке документације Министарства за инфраструктуру број 350-01-01441/2004-10 од 28. јануара 2009. године), којом је из техничких разлога укрштај ДП I реда 24 и аутопута Е-75 дислоциран на петљу Суботица – исток која није у обухвату овог Просторног плана,
- Идејни и Главни пројекат државног пута Iб реда, деоница Суботица (петља“ Суботица исток „) – Сента (веза са ДП II реда бр. 101), Л=24,3 km.

Стратешко-развојни документи и основе развоја

Од посебног значаја за израду овог Плана су следећи документи:

- Стратегија регионалног развоја Републике Србије за период од 2007. до 2012. године („Службени гласник РС“, број 21/07);
- Стратегија развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермодалног транспорта у Републици Србији од 2008. до 2015. године („Службени гласник РС“, број 4/08);
- Национална стратегија одрживог развоја („Службени гласник РС“, број 57/08);
- Стратегија развоја пољопривреде Републике Србије („Службени гласник РС“, број 78/05);
- Стратегија развоја туризма („Службени гласник РС“, број 91/06);
- Стратегија интегрисаног управљања границом у Републици Србији („Службени гласник РС“, број 11/06);
- Национална стратегија заштите и спашавања у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, број 86/11);
- Програм развоја АП Војводине 2014-2020. године са Акционим планом за реализацију приоритета („Службени лист АПВ“, број 13/14);
- Стратегија водоснабдевања и заштите вода у АП Војводини („Службени лист АПВ“, број 1/10).

Подаци о становништву, активностима и простору

Подаци о становништву и домаћинствима преузети су од Републичког завода за статистику (Попис становништва 1948., 1991. и 2002. и 2011. године).

Подаци о привреди и активностима за ниво општине преузети су од Републичког завода за статистику, (публикације Општине и региони у Републици Србије 2012. и 2013. године), а недостајући подаци обезбеђени су у сарадњи са општинама у обухвату Просторног плана.

Подаци о простору (природни и створени услови) обезбеђени су коришћењем доступне документације, услова надлежних органа и институција, као и теренским истраживањима.

Коришћене геодетске подлоге

За потребе израде Просторног плана коришћене су

- топографске карте размере 1:25000, 1:50000, 1:100000 и 1:200000;
- основна државна карта 1:5000;
- дигитални катастарски планови катастра непокретности са припадајућом базом података;
- аналогни катастарски планови катастра непокретности размере 1:1000, 1:2500 и 1:2880;
- дигитални орто-фото планови резолуције 10 cm, 20 cm и 40 cm.



17. ПРИЛОЗИ

- Графички прилог



Б) ГРАФИЧКИ ДЕО

