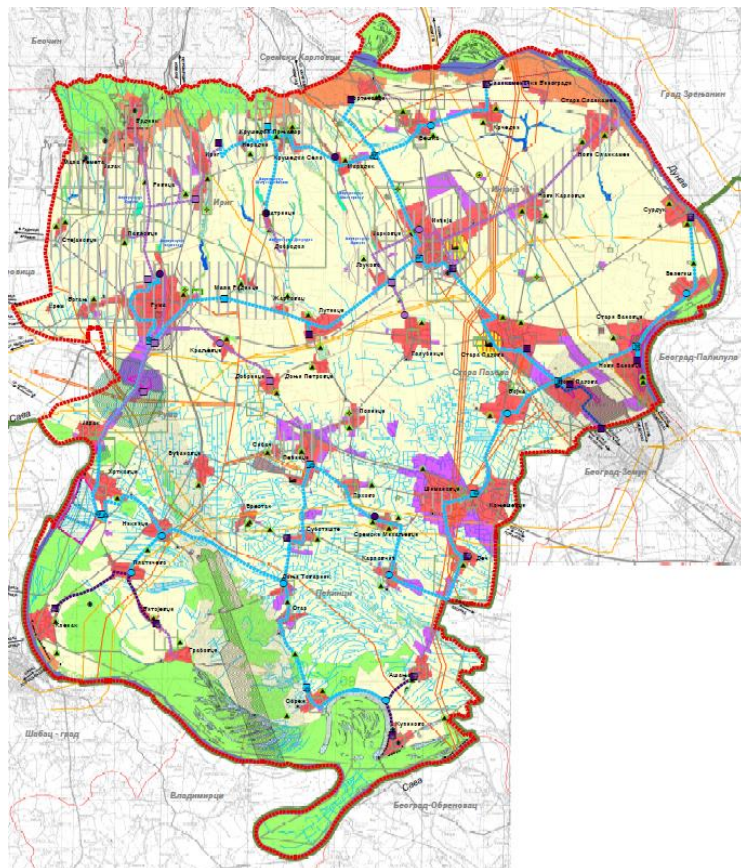


**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ
НАМЕНЕ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ
„ИСТОЧНИ СРЕМ“ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**



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
СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ „ИСТОЧНИ СРЕМ“
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

ОБРАЂИВАЧ:



ЈП „ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ВОЈВОДИНЕ“ НОВИ САД



Е -2548/1

ОДГОВОРНО ЛИЦЕ

др Тамара Зеленовић Васиљевић

ДИРЕКТОР

Предраг Кнежевић, дипл.правник



Нови Сад, 2017. године

ОДГОВОРНО ЛИЦЕ:

др Тамара Зеленовић Васиљевић

СТРУЧНИ ТИМ:

Тања Топо, дипл.инж.заш.жив.сред.-мастер
Бранислава Топрек, дипл.инж.арх.
Бранко Миловановић, дипл.инж.мелио.
Зоран Кордић, дипл.инж.саобр.
Зорица Санадер, дипл.инж.елек.
Милан Жижић, дипл.инж.маш.
Љиљана Јовичић Малешевић, дипл.екон.
Славица Пивнички, дипл.инж.пејз.арх.
Марина Митровић, мастер проф.геогр.
Теодора Томин Рутар, дипл.правник
Злата Хома Будински, геод.техничар
Драгана Матовић, оператер
Драгана Митић, административно технички секретар
Душко Ђоковић, копирант



САДРЖАЈ

А) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ	1
I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	2
1. ПОВОД, ПРЕДМЕТ И РАЗЛОГ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА	2
1.1. ПРАВНИ ОКВИР	3
2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА	6
2.1. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА	6
2.2. ОПИС ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ СА ЦЕЛИНАМА И ПОДЦЕЛИНАМА	6
2.2.1. Целина 1 – извориште РВС	6
2.2.2. Целина 2 – дистрибутивна мрежа и објекти РВС	7
2.2.3. Целина 3 – дистрибутивна мрежа и објекти локалних-општинских система	7
3. ОДНОС СА ПЛАНОВИМА ВИШЕГ РЕДА И ДРУГИМ РАЗВОЈНИМ	
ДОКУМЕНТИМА	7
3.1. ПРОСТОРНИ ПЛАН РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ОД 2010. ДО 2020. ГОДИНЕ.....	8
3.2. РЕГИОНАЛНИ ПРОСТОРНИ ПЛАН АП ВОЈВОДИНЕ.....	9
3.3. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ФРУШКЕ ГОРЕ ДО 2022. ГОДИНЕ.....	12
3.4. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ СПЕЦИЈАЛНОГ РЕЗЕРВАТА ПРИРОДЕ	
„ОБЕДСКА БАРА“	13
3.5. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ	
„КОВИЉСКО - ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ“	14
3.6. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА ГРАНИЦА ХРВАТСКЕ -	
БЕОГРАД (ДОБАНОВЦИ)	15
3.7. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА АУТОПУТА Е-75 СУБОТИЦА -	
БЕОГРАД (БАТАЈНИЦА)	15
3.8. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ТРАНСНАЦИОНАЛНОГ ГАСОВОДА „ЈУЖНИ	
ТОК“	15
3.9. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА ДРЖАВНОГ	
ПУТА I РЕДА БР. 21 (НОВИ САД-РУМА-ШАБАЦ) И ДРЖАВНОГ ПУТА I РЕДА БР. 19 (ШАБАЦ-	
ЛОЗНИЦА).....	16
3.10. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ МЕЂУНАРОДНОГ ВОДНОГ ПУТА Е-80	
ДУНАВ (КОРИДОР VII)	16
3.11. СМЕРНИЦЕ ИЗ ДРУГИХ РАЗВОЈНИХ ДОКУМЕНАТА.....	16
3.11.1. Водопривредна основа Републике Србије	16
3.11.2. Стратегија водоснабдевања и заштита вода у АП Војводини	18
3.11.3. Програм развоја АП Војводине 2014-2020. године са Акционим планом за	
реализацију приоритета Програма развоја АП Војводине 2014-2020.године	19
3.12. ПРОСТОРНИ ПЛАНОВИ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНИХ САМОУПРАВА У ОБУХВАТУ ПРОСТОРНОГ	
ПЛАНА	19
4. КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА	19
4.1. САДРЖАЈ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА	19
4.2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА.....	21
4.2.1. Принципи изградње система	21
4.2.2. Општи и оперативни циљеви.....	23
5. КОНЦЕПЦИЈА РЕШЕЊА СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ	23
6. РЕГИОНАЛНИ ЗНАЧАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ	27
7. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ	
ОБУХВАТА ПЛАНА	29
7.1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	29
7.1.1. Географски положај	29
7.1.2. Климатски чиниоци	29
7.1.3. Хидрографске и хидролошке карактеристике	30
7.1.4. Геолошке и хидрогеолошке карактеристике	32
7.1.5. Минералне сировине.....	41
7.2. ДРУШТВЕНО ЕКОНОМСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	46
7.2.1. Становништво	46
7.2.2. Мрежа и функције насеља и јавне службе.....	47
7.2.3. Привреда	48
7.2.4. Постојећа изворишта јавног водоснабдевања	50
7.2.5. Постојећи водоводни системи	54
7.2.6. Инфраструктура.....	55



7.2.6.1. Саобраћајна инфраструктура	55
7.2.6.2. Електроенергетска инфраструктура.....	58
7.2.6.3. Термоенергетска инфраструктура	59
7.2.6.4. Електронска комуникациона инфраструктура	60
8. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПОЈЕДИНИМ ОБЛАСТИМА КОЈЕ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНЕ НЕГАТИВНОМ УТИЦАЈУ И РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОБУХВАТУ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА И РАЗЛОЗИ ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ОДРЕЂЕНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ	61
8.1. КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА	61
8.2. ВОДА	67
8.3. ОТПАД	74
9. ПРИКАЗ ПРИПРЕМЉЕНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА (НАЈПОВОЉНИЈЕ ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ У СЛУЧАЈУ НЕРЕАЛИЗОВАЊА ПЛАНА)	76
10. РЕЗУЛТАТИ ПРЕТХОДНИХ КОНСУЛТАЦИЈА СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА	77
II ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА	80
1. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	81
2. ИЗБОР ИНДИКАТОРА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ.....	81
3. КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ СА ЦИЉЕВИМА ПЛАНА	82
III ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	85
1. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	85
2. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ, УРЕЂЕЊА И УНАПРЕЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА И ОГРАНИЧАВАЊА НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА.....	97
2.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ И УРЕЂЕЊА ПРИРОДНИХ ДОБАРА.....	97
2.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ И УРЕЂЕЊА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА	97
2.3. МЕРЕ ЗАШТИТЕ И УРЕЂЕЊА ПРЕДЕЛА	99
2.4. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	99
2.5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ.....	99
2.6. ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И АКЦИДЕНТНИХ СИТУАЦИЈА	100
2.7. УРЕЂЕЊЕ ПРОСТОРА ОД ИНТЕРЕСА ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ.....	102
IV СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ У ПОСТУПКУ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	103
1. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗВОРИШТЕ „ХРТКОВАЧКА ДРАГА“	104
2. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНОВА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА МРЕЖУ И ОБЈЕКТЕ РВС И ЛОКАЛНИХ СИСТЕМА	105
3. ПРИОРИТЕТНА ПЛАНСКА РЕШЕЊА И ПРОЈЕКТИ	105
4. СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА.....	106
5. ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	107
V ПРОГРАМ ПРАЂЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И МОНИТОРИНГ У ПОСТУПКУ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПЛАНА	108
1. ОПИС ЦИЉЕВА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА.....	108
2. ИНДИКАТОРИ ЗА ПРАЂЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.....	109
3. ЗАКОНСКИ ОКВИР	109
4. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА	110
5. ПОСТУПАЊЕ У СЛУЧАЈУ ПОЈАВЕ НЕОЧЕКИВАНИХ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА	112
VI ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	112
1. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ	112
2. ТЕШКОЋЕ ПРИ ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	115
VII ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА.....	115
VIII ЗАКЉУЧЦИ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	116
IX ПРИМЕНА ПЛАНА	117



Б) ГРАФИЧКИ ДЕО

- Извештај о стратешкој процени утицаја ППППН система за водоснабдевање „Источни Срем“ на животну средину - заштита природних добара
- Извештај о стратешкој процени утицаја ППППН система за водоснабдевање „Источни Срем“ на животну средину - природни ресурси и заштита животне средине

СПИСАК ТАБЕЛА, СЛИКА И ГРАФИКОНА

Табеле

Табела 1.	Стратешка оријентација Сремских општина на ресурсе вода за водоснабдевање (из ВОС-а)	9
Табела 2.	Потребе за водом у Сремском округу (извор: Водопривредна основа Србије)	18
Табела 3.	Дубине водоносних средина и водоносних пакета из којих су захваћене подземне воде за јавно водоснабдевање на подручју.....	34
Табела 4.	Истраживање минералних сировина са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине.....	41
Табела 5.	Оверене резерве са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине	42
Табела 6.	Одобрена експлоатација са потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине	42
Табела 7.	Хидрогеотермални потенцијали испитани су на бушотинама Ind-1/H и Ind-3/H:	42
Табела 8.	Истраживање минералних сировина са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине.....	42
Табела 9.	Оверене резерве са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине	43
Табела 10.	Одобрена експлоатација са потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине	43
Табела 11.	Хидрогеотермални потенцијали испитани су на бушотинама MR-1/H и Vrd-1/H:	43
Табела 12.	Оверене резерве минералних сировина са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине.....	44
Табела 13.	Одобрење за експлоатацију минералних сировина са потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине.....	44
Табела 14.	Хидрогеотермални потенцијали на простору обухвата Просторног плана испитани су на бушотинама Kip-1/H и Kip-2/H:	44
Табела 15.	Издато одобрење за истраживање минералних сировина од стране Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине	45
Табела 16.	Одобрење за експлоатацију минералних сировина са потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине.....	45
Табела 17.	Хидрогеотермални потенцијали на простору обухвата Просторног плана испитани су на бушотини Pt -1/H:	45
Табела 18.	Издато одобрење за истраживање минералних сировина од стране Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине	45
Табела 19.	Оверене резерве минералних сировина са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине.....	46
Табела 20.	Одобрење за експлоатацију минералних сировина са потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине.....	46
Табела 21.	Општине у обухвату ППППН система за водоснабдевање „Источни Срем“	46
Табела 22.	Број домаћинстава и просечна величина домаћинства	47
Табела 23.	Мрежа категорисаних путева на територији општина обухваћених Просторним планом за 2011. годину у km	56
Табела 24.	Мрежа некатегорисаних путева на територији општина обухваћених Просторним планом за 2011. годину у km	57
Табела 25.	Прекорачења граничних/циљних вредности* за мерене параметре у периоду 2009-2012. (издвојена подручја која су у обухвату Просторног плана).....	62
Табела 26.	Емисије сумпор диоксида у ваздух 2009-2012. године на територији Просторног плана	63
Табела 27.	Емисије азотних оксида у ваздух у периоду 2009-2012. године на територији обухвата Просторног плана	63
Табела 28.	Емисије суспендованих материја у ваздух 2009-2012. године на територији обухвата Просторног плана	64



Табела 29. Концентрација чађи у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације чађи према мерним местима у Инђији током 2013. године	65
Табела 30. Концентрација азотдиоксида у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације азотдиоксида према мерним местима и годишњим прописаним граничним и толерантним вредностима у Инђији током 2013. године	65
Табела 31. Концентрација сумпордиоксида у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације сумпордиоксида према мерним местима у Инђији током 2013. године	65
Табела 32. Концентрација чађи у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације чађи према мерним местима у Инђији током 2014. године	66
Табела 33. Концентрација азотдиоксида у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације азотдиоксида према мерним местима и годишњим прописаним граничним и толерантним вредностима у Инђији током 2014. године	66
Табела 34. Концентрација сумпордиоксида у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације сумпордиоксида према мерним местима у Инђији током 2014. године	66
Табела 35. Узроци физичко-хемијске неисправности подземне воде која се каптира за потребе снабдевања становништва и индустрије насеља на територији општина Источног Срема	70
Табела 36. Концентрације арсена на извориштима јавног водоснабдевања из различитих издани на подручју Срема (подаци Покрајинског Секретаријата за животну средину и одрживи развој, 2009)	70
Табела 37. Узроци физичко-хемијске неисправности сирове воде изворишта за пиће насељених места по Општинама у обухвату Просторног плана	71
Табела 38. Утицај полутаната на људе, вегетацију и екосистем, климу, материјале и зграде.....	75
Табела 39. Назив и адреса надлежних институције, број услова и датум.....	78
Табела 40. Преглед активности на изradi Просторног плана	80
Табела 41. Компатибилност циљева Просторног плана и СПУ	84
Табела 42. Критеријуми за оцењивање величине утицаја	87
Табела 43. Критеријуми за оцењивање просторних размера утицаја	87
Табела 44. Скала за процену вероватноће утицаја	87
Табела 45. Општа планска решења у Нацрту плана обухваћена проценом утицаја	87
Табела 46. Посебна планска решења у Нацрту плана обухваћена проценом утицаја.....	88
Табела 47. Биланс подручја посебне намене	91
Табела 48. Процена величине утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја.....	92
Табела 49: Процена просторних размера планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја.....	93
Табела 50: Процена вероватноће утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја	94
Табела 51. Вредновање карактеристика утицаја Просторног плана	95



Слике

Слика 1. Обухват Просторног плана.....	6
Слика 2. Просторни планови подручја посебне намене инфраструктурних коридора на подручју Просторног плана.....	7
Слика 3. Планирани регионални и микрорегионални системи водоснабдевања у АП Војводини.....	10
Слика 4. Мрежа насеља и инфраструктурни системи Регионалног Просторног плана АП Војводине	11
Слика 5. Прегледна карта Просторног плана подручја посебне намене Фрушка гора.....	12
Слика 6. Прегледна карта Просторног плана подручја посебне намене Специјалног резервата природе „Обедска бара“	13
Слика 7. Прегледна карта Просторног плана подручја посебне намене Специјалног резервата природе „Ковиљско-петроварадински рит“	14
Слика 8. Општа концепција развоја Посебне намене.....	24
Слика 9. Извориште „Хртковачка Драга“	25
Слика 10. Регионални систем водоснабдевања „Источни Срем“	28
Слика 11. Хидрографска карта Срема (извор: ХС ДТД – Нови Сад, 1987. године)	31
Слика 12. Саобраћајна мрежа, мрежа категорисаних путева, пруга и водотока у обухвату Просторног плана.....	56
Слика 13. Концентрације арсена на извориштима јавног водоснабдевања у Срему (подаци Покрајинског Секретаријата за животну средину и одрживи развој, 2009).....	70
Слика 14. Зоне негативних утицаја у обухвату Просторног плана (а-б).....	73
Слика 15. Везе између фаза израде Просторног плана и Стратешке процене	83
Слика 16. Синтезни тим Просторног плана	115

Графикони

Графикон 1. Мрежа аутоматског мониторинга амбијенталног ваздуха на подручју АП Војводине (по типу станице и оператеру).....	61
Графикон 2. Оцена квалитета ваздуха за АП Војводину	64

А) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО



УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Изради Просторног плана подручја посебне намене система за водоснабдевање „Источни Срем“ (у даљем тексту: **Просторни план**) приступило се на основу Покрајинске скупштинске одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене система за водоснабдевање „Источни Срем“ („Службени лист АПВ“, број 14/15).

Носилац израде Просторног плана је Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине из Новог Сада.

Обрађивач Просторног плана је Јавно предузеће за просторно и урбанистичко планирање и пројектовање „Завод за урбанизам Војводине“ из Новог Сада.

У складу са чланом 21. 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, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14) и чланом 12. став 2. тачка 5. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 64/15) просторни план подручја посебне намене се доноси за подручја која захтевају посебан режим организације, уређења и коришћења и заштите простора. Посебност подручја одређује једна или више опредељујућих намена, активности или функција у простору, које су од државног односно јавног интереса, као што су, између осталог, подручја инфраструктурног комплекса, коридора или мреже коридора међународне, магистралне и регионалне инфраструктуре.

Разлози за доношење Просторног плана проистичу из потребе стварања планског основа за изградњу и функционисање регионалног водоводног система „Источни Срем“, чиме се обезбеђује одрживо коришћење природних ресурса и њихово квалитетно унапређење у складу са принципима одрживог развоја. Циљ је захватање, прерада, дистрибуција и рационално коришћење постојећих ресурса подземних вода на посматраном подручју.

Подручје обухваћено границом Просторног плана обухвата у целости територије пет јединица локалних самоуправа Источног Срема: Инђија, Ириг, Рума, Пећинци и Стара Пазова, као и к.о. Јарак (на подручју града Сремска Митровица), укупне површине износи **2071,93 km²**.

Након доношења Одлуке о изради Просторног плана, на основу Закона о планирању и изградњи, организован је рани јавни увид у текстуални и графички материјал, у циљу упознавања јавности са општим циљевима и сврхом израде Просторног плана, могућим решењима и ефектима планирања.

Рани јавни увид је одржан у периоду од 02.07.2015 до 17.07.2015. године у свим локалним самоуправама у обухвату Просторног плана, са јавном презентацијом у Руми, 3. јула 2015. године.

Седница Комисије за јавни увид након завршеног раног јавног увида је одржана 22.07.2015. године. На седници је констатовано да нема посебних сугестија и смерница на материјал за израду Просторног плана, о чему је сачињен Извештај (бр. 130-06-234/2015-01).

Након завршеног раног јавног увида Носилац израде Просторног плана је упутио захтеве за услове надлежним органима, институцијама и јавним предузећима на републичком, покрајинском и локалном нивоу, и то на укупно 49 адреса.

У току израде Просторног плана, припремљена је и документациона основа планског документа, која се састоји од планова, студија, стратешких докумената општина и других експертиза. У фази Нацрта просторног плана, прибављени су подаци, услови и мишљења надлежних органа и организација.



У изради Просторног плана, успостављена је сарадња са стручним институцијама и организацијама, као и предузећима који имају надлежност на планском подручју. Након завршеног раног јавног увида Носилац израде Просторног плана је упутио захтеве за услове надлежним органима, организацијама и јавним предузећима на републичком, покрајинском и локалном нивоу, и то на укупно 49 адреса.

Просторни план је урађен у GIS-у, технологији намењеној управљању просторно оријентисаним подацима, што омогућава једноставну размену просторних података, формирање информационог система планских докумената и стања у простору као и ефикаснију контролу спровођења Просторног плана.

Стратешком проценом су, на основу мултидисциплинарног начина рада, вредновани и процењени могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом Просторног плана и дат је предлог мера за смањење негативних утицаја на животну средину.

I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

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

Изради Извештаја о стратешкој процени утицаја Просторног плана подручја посебне намене система за водоснабдевање „Источни Срем“ на животну средину, приступило се упоредо са израдом Просторног плана, на основу Одлуке о изради стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене система за водоснабдевање „Источни Срем“ на животну средину („Службени лист АПВ“, број 14/15) (у даљем тексту: **Стратешка процена**).

Обрађивач Стратешке процене је Јавно предузеће за просторно и урбанистичко планирање и пројектовање „Завод за урбанизам Војводине“ из Новог Сада.

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

Непосредан повод за израду Извештаја о стратешкој процени утицаја је обавеза произашла из Одлуке да се израђује стратешка процена утицаја предметног Просторног плана на животну средину.

У складу са законским одредбама и праксом Стратешке процене у Европи, Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана 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, дефинисање проблема и проналажење решења);
- (3) стратешку процену утицаја (стратешка процена утицаја на животну средину у ужем смислу);
- (4) смернице за ниже хијерархијске нивое (утврђивање смерница, стратешког и хијерархијског оквира за обављање процена утицаја у току спровођења Просторног плана);
- (5) програм праћења стања животне средине (мониторинг – оквир за праћење спровођења Просторног плана);
- (6) коришћену методологију и тешкоће у изради (концептуални и методолошки оквир коришћен у току израде стратешке процене);
- (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).

У одлуци су наведена питања и проблеми као и разлози за израду Стратешке процене. Одлука о стратешкој процени је саставни део документационе основе за израду Просторног плана.

1.1. ПРАВНИ ОКВИР

Просторно планска решења и решења Стратешке процене су усклађена и са прописима, који посредно или непосредно регулишу ову област:

- Закон 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);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 64/15);
- Закон о регионалном развоју („Службени гласник РС”, бр. 51/09, 30/10 и 89/15-др. закон);
- Закон о територијалној организацији Републике Србије („Службени гласник РС”, број 129/07 и 18/16);
- Закон о државном премеру и катастру („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 18/10, 65/13 и 15/15-УС);
- Закон о локалној самоуправи („Службени гласник РС”, број 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 јавним службама („Службени гласник РС”, бр. 42/91, 71/94 и 79/05-др. закон и 83/14-др. закон);
- Закон о експропријацији („Службени гласник РС”, бр. 53/95, 23/01-СУС, „Службени лист СРЈ”, број 16/01-СУС и „Службени гласник РС” број 20/09 и 55/13-УС);
- Закон о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС”, бр. 62/06, 65/08-др. закон, 41/09 и 112/15);
- Закон о пољопривреди и руралном развоју („Службени гласник РС”, бр. 41/09 и 10/13-др. закон);
- Закон о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12 и 101/16);
- 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 јавним путевима („Службени гласник РС”, бр. 101/05, 123/07, 101/11, 93/12 и 104/13);
- Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Службени гласник РС”, бр. 41/09, 53/10, 101/11, 32/13-УС, 55/14, 96/15-др. закон и 9/16-УС);
- Закон о железници („Службени гласник РС”, број 45/13 и 91/15);
- Закон о безбедности и интероперабилности железница („Службени гласник РС”, број 104/13, 66/15-др. закон и 92/15);
- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-УС и 14/16);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, број 135/04 и 25/15);
- 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 заштити ваздуха („Службени гласник РС”, број 36/09 и 10/13);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о здравственој заштити („Службени гласник РС”, број 107/05, 72/09-др. закон, 88/10, 99/10, 57/11, 119/12, 45/13, 45/13-др. закон и 93/14);



- Закон о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС“ број 36/09);
- Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 14/16);
- Закон о биоцидним производима („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 92/11 и 25/15);
- Закон о хемикалијама („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 и 25/15);
- Закон о заштити од јонизујућих зрачења и нуклеарној сигурности („Службени гласник РС“, бр. 36/09 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 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 шумама („Службени гласник РС“ бр. 30/10, 93/12 и 89/15);
- 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, 91/10-исправка и 14/16);
- 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, 88/09-др. закон, 104/09-др. закон и 10/15);
- Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15);
- Закон о одбрани од града („Службени гласник РС“, број 54/15);
- Уредба о категоризацији државних путева („Службени гласник РС“, бр. 105/13, 119/13 и 93/15);
- Уредба о класификацији вода („Службени гласник РС“, број 5/68);
- Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, број 102/10);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 1/16);
- 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 граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/12);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33/16);
- Правилник о опасним материјама у водама („Службени гласник РС“, број 31/82);
- као и други законски и подзаконски акти који на директан или индиректан начин регулишу ову област.

Извештај о стратешкој процени представља саставни део Просторног плана.

Значај процеса вршења стратешке процене огледа се у обради утицаја ширег значаја - кумулативни и социјални ефекти, утврђују се одговарајући контексти за анализу утицаја конкретних пројеката, укључујући и претходну идентификацију проблема и утицаја који заслужују виши степен детаљности у истраживању, утврђује се хијерархијски оквир за даље спровођење поступка и активности заштите животне средине на планском подручју и омогућава се варијантна провера концепата, сценарија, стратешких опредељења и планских решења.

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 стране, и дефинисање решења и мера, којима ће заштита животне средине бити остварена на оптималан начин, са друге стране.

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

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

Наведеним 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, са 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, реализацијом кроз одговарајуће међусекторске планове, програме и пројекте.

У превентивном смислу, свака активност је планирана, односно свако планско решење је дефинисано са 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 разматрања и усвајања Просторног плана обезбедиће се учешће јавности у поступку јавног увида и стручне расправе о Просторном плану.

У изради Просторног плана, с обзиром на карактер подручја посебне намене, 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 смислу на планском подручју, Просторним планом су дата решења за активирање развојних потенцијала уз поштовање услова заштите.

2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

2.1. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Граница Просторног плана обухвата у целости територије пет јединица локалних самоуправа источног дела Срема: Инђија, Ириг, Рума, Пећинци и Стара Пазова, као и територију к.о. Јарак, која припада подручју града Сремска Митровица. Површина простора обухваћеног границом Просторног плана износи 2071,93 km².



Слика 1. Обухват Просторног плана

2.2. ОПИС ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ СА ЦЕЛИНАМА И ПОДЦЕЛИНАМА

Подручје посебне намене у оквиру обухвата Просторног плана чини регионални водоводни систем (скраћено: РВС) „Источни Срем“, са свим својим садржајима - објектима, постројењима, мрежама и другим елементима система. Генерално посматрано, систем се може поделити на три велике целине, од којих се свака састоји из неколико подцелина.

2.2.1. Целина 1 – извориште РВС

Предметну целину чини извориште „Хртковачка драга“ којим се читав РВС снабдева водом. Ова целина се састоји из три подцелине:

- подручје планирано за изградњу експлоатационих бунара;
- доводници сирове воде;
- постројење за прераду воде.

2.2.2. Целина 2 – дистрибутивна мрежа и објекти РВС

Целину 2 чини мрежа магистралних и секундарних дистрибутивних цевовода од постројења за прераду воде до објеката у насељима где се дистрибутивна мрежа РВС завршава и на које се надовезује мрежа локалних-општинских водоводних система, а састоји се од следећих подцелина:

- магистрални цевоводи са пратећим објектима (хлорне станице);
- магистрални цевовод Нова Пазова – Батајница;
- водоторњеви;
- подземни резервоари;
- пумпне станице.

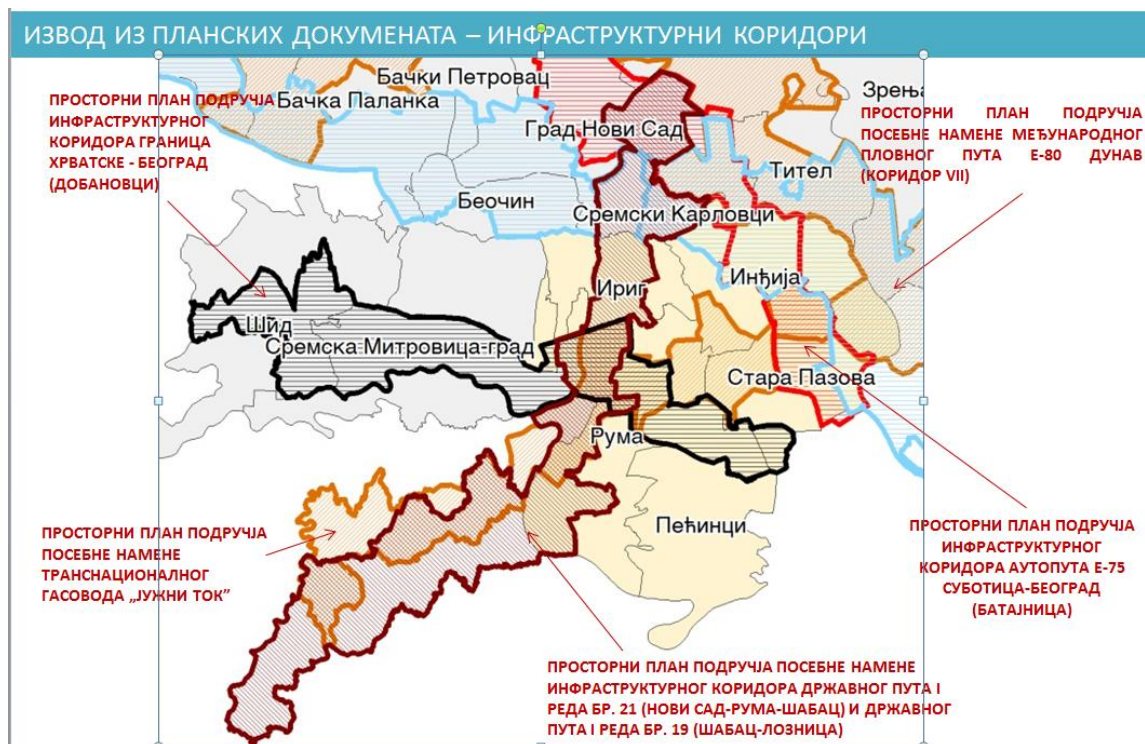
2.2.3. Целина 3 – дистрибутивна мрежа и објекти локалних-општинских система

Целину 3 чине локални-општински водоводни системи, а састоје се од следећих подцелина:

- дистрибутивни цевоводи са пратећим објектима (хлорне станице);
- водоторњеви;
- подземни резервоари;
- пумпне станице.

3. ОДНОС СА ПЛАНОВИМА ВИШЕГ РЕДА И ДРУГИМ РАЗВОЈНИМ ДОКУМЕНТИМА

Простор обухваћен Просторним планом делимично је разрађиван кроз друге планске документе на истом нивоу планских докумената односно просторним плановима подручја посебне намене као што је приказано на Слици 2. У наредном тексту дати су изводи из просторних планова вишег реда: Просторног плана републике Србије и Регионалног просторног плана АП Војводине, као и из наведених планских докумената.



Слика 2. Просторни планови подручја посебне намене инфраструктурних коридора на подручју Просторног плана

3.1. ПРОСТОРНИ ПЛАН РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ОД 2010. ДО 2020. ГОДИНЕ

(„Службени гласник РС“, број 88/10)

Просторни план Републике Србије је основни плански документ просторног планирања и развоја, који има стратешко-развојну и општу регулаторну функцију. Основни циљеви просторног развоја дефинисани просторним планом су:

- Уравнотеженији регионални развој и унапређена социјална кохезија;
- Регионална конкурентност и приступачност;
- Одрживо коришћење природних ресурса и заштићена и унапређена животна средина;
- Заштићено и одрживо коришћено природно и културно наслеђе и предео;
- Просторно-функционална интегрисаност у окружење.

Водни ресурс

Просторним планом Републике Србије утврђена је дугорочна стратегија уређења, заштите и коришћења вода на подручју Републике Србије и АП Војводине.

Основно полазиште за избор стратешких решења за развој водопривредне инфраструктуре је да она морају да буду потпуно усклађена са Директивом о водама ЕУ.

То се посебно односи на спровођење следећих ставова Директиве: комплексна заштита вода и хармонизација водопривредних и еколошких циљева, интегрално управљање водама у оквиру система на нивоу већих речних сликова, реална економска политика која омогућава самофинансирање сектора вода, економска цена воде као мера рационализације потрошње уз стриктно поштовање принципа (корисник плаћа, загађивач плаћа, потпуна накнада трошкова у које су укључени и сви трошкови заштите вода и слива).

Водопривреда и водопривредна инфраструктура

Србија располаже оскудним сопственим водним ресурсима, који су неповољно распоређени просторно и временски.

Због тога је неопходан развој сложених интегралних водопривредних система, са пребацивањем воде на све већа растојања, са акумулацијама које морају да обезбеде неопходну просторну и временску прерасподелу вода.

За коришћење транзитних вода у Војводини, потребан је развој каналских вишенаменских система све сложенијих конфигурација.

На јединственом водопривредном простору Србије развијају се две класе водопривредних система: (а) регионални системи за снабдевање водом насеља; (б) речни системи - у оквиру којих се реализују објекти и мере за интегрално коришћење, уређење и заштиту вода.

Дугорочна стратегија водоснабдевања у Војводини се заснива на формирању више регионалних система за водоснабдевање, који се ослањају на акумулационе просторе површинских вода и заштићена изворишта подземних вода.

Из њих ће се снабдевати највећи број насеља, као и они технолошки процеси у којима је неопходна вода највишег квалитета.



Простор обухваћен овим Просторним планом припада Сремском регионалном систему (извориште: дрински и савски алувион Јарак-Грабовац; насеља и општине које снабдева: Сремска Митровица, Рума, део Срема из Београдског система.

Касније се предвиђа пребацивање воде са десне обале Дунава).

Табела 1. Стратешка оријентација Сремских општина на ресурсе вода за водоснабдевање (из ВОС-а)

1.	Сремски округ	Ближа перспектива		Дугорочна перспектива	
		Висококвалитетне воде	Воде нижег квалитета	Висококвалитетне воде	Воде нижег квалитета
1.1.	Инђија	ОВ, АИБЈ, (АИЈЛ)	ВТ, АИБЈ, (АИЈЛ)	ОВ, АИБЈ, (АИЈЛ), ((РВДР))	ВТ, АИБЈ, (АИЈЛ)
1.2.	Ириг	ОВ, АИБЈ, (АИЈЛ)	ВТ, АИБЈ, (АИЈЛ)	ОВ, АИБЈ, (АИЈЛ), ((РВДР))	ВТ, АИБЈ, (АИЈЛ)
1.3.	Пећинци	ОВ, АИБЈ, (АИЈЛ)	ВТ, АИБЈ, (АИЈЛ)	ОВ, АИБЈ, (АИЈЛ), ((РВДР))	ВТ, АИБЈ, (АИЈЛ)
1.4.	Рума	ОВ, АИБЈ, (АИЈЛ)	ВТ, АИБЈ, (АИЈЛ)	ОВ, АИБЈ, (АИЈЛ), ((РВДР))	ВТ, АИБЈ, (АИЈЛ)
1.5.	Ср. Митровица	ОВ, АИБЈ, (АИЈЛ)	ВТ	ОВ, АИБЈ, АИЈЛ, ((РВДР))	ВТ
1.6.	Стара Пазова	ОВ, АИБЈ, (АИЈЛ)	ВТ, АИБЈ, (АИЈЛ)	ОВ, АИБЈ, (АИЈЛ), ((РВДР))	ВТ, АИБЈ, (АИЈЛ)
1.7.	Шид	ОВ, АИЈЛ	ВТ, АИЈЛ	ОВ, АИЈЛ, ((РВДР))	ВТ, АИЈЛ

Напомена: под појмом "ближа перспектива", мисли се на време око 2021. године, а коришћене су следеће скраћенице:

ОВ - Основни водоносни комплекс у Војводини;

АИБЈ - Алувијална издан код Бадовинаца (Дрина) и Јарка (Сава);

Напомена: из разлога транспорта вода са ова два изворишта у истим правцима она су дата заједно;

АИЈЛ - Алувијална издан између Јамене и Лаћарака;

РВДР - Речне воде Дрине;

ВТ - Водоток;

РВДР - Речне воде Дрине;

(.....) - Алтернативно решење;

((.....)) - Алтернативно решење мале вероватноће остварења (за случај битно другачијих прилика у будућности)

Речне системе чине објекти за уређење водних режима, акумулације, хидроелектране, ретензије за ублажавање великих вода, каналски системи са уставама, постројења за пречишћавање отпадних вода, захвати воде за разне технолошке потребе и наводњавање. Простор обухваћен овим Просторним планом, у функционалном и управљачком погледу припада Сремском речном систему (кључне постојеће акумулације и објекти: канали Галовица и др. мале акумулације; кључне нове акумулације и објекти: Обнова акумулација на Фрушкој Гори и канала, ППОВ насеља).

3.2. РЕГИОНАЛНИ ПРОСТОРНИ ПЛАН АП ВОЈВОДИНЕ

(„Службени лист АПВ“, број 22/11)

Концепција **заштите водних ресурса** заснива се на:

1) Заштити квалитета вода која подразумева:

- Заштиту изворишта вода регионалних система за снабдевање становништва водом – водотока у горњим деловима сликова и постојећих и планираних водоакумулација у I/II класи квалитета; успостављање и спровођење режима зона санитарне заштите; примена организационо-економских мера за спречавање и смањење загађења вода;
- Заштиту површинских и подземних вода од загађивања и непланског коришћења, применом технолошких, водопривредних и организационих мера за довођење квалитета тих вода у стање прописане класе;



- Заштиту локалних изворишта и њиховог одрживог коришћења;
- Заштиту водених и приобалних екосистема испуштањем гарантованог еколошког протока из водоакумулација са обезбеђеношћу 100%.

У наредном периоду предузеће се мере заштите ресурса пијаћих вода као националног богатства, које ће се користити искључиво за водоснабдевање становништва. Код свих врста изворишта, а посебно код изворишта чије су воде намењене водоснабдевању становништва, морају се предузети све потребне мере развоја и превентивне заштите изворишта вода од случајног или намерног загађивања.

Снабдевање водом насеља

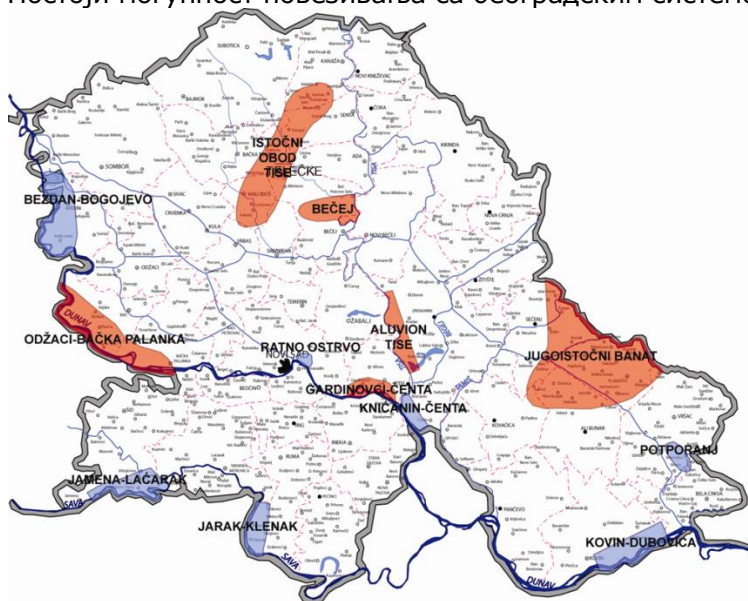
Концепција снабдевања насеља водом заснована је на развоју регионалних система, као најповољнијих са аспекта експлоатационих трошкова и аспекта обезбеђења сигурне и квалитетне дистрибуције.

Основу развоја будућих регионалних система за снабдевање водом чине заштићена изворишта подземних и површинских вода. Принцип је да се до рационалних и еколошки прихватљивих граница искористе локална изворишта подземних и површинских вода, а да се тек након тога регионалним системима допрема само недостајућа вода.

Краткорочна орјентација снабдевања водом обухвата развијање микрорегионалних водоводних система (повезивање неколико насеља или општина у једну целину у зависности од расположивих изворишта). Временом, ови системи би се повезивали и обједињавали у веће целине, тј. у одређеном временском периоду у регионални систем ослоњен на извориште воде регионалног нивоа. Овакав приступ омогућава да се корисници по правилу снабдевају са два или више изворишта и да се, уз локалне могућности (микрорегионално и локално извориште), постиже највиши степен сигурности, како у погледу испоруке количине воде, тако и погледу њеног квалитета. Овде је економски елемент један од најбитнијих чинилаца рационалног развоја.

У планском периоду очекује се формирање следећих регионалних система:

- Сремски систем који се ослања на два моћна алувиона: дрински, на ушћу Дрине и савски, на сектору Јарак - Грабовац. Из дринског изворишта вода ће се упућивати преко Богатића и Сремске Митровице до Руме, и други савски који ће снабдевати део насеља Срема. Постоји могућност повезивања са београдским системом (Слика 3).



Слика 3. Планирани регионални и микрорегионални системи водоснабдевања у АП Војводини

Повезивање и обједињавање ових система је веома важан стратешки задатак.

Трасе дистрибутивних и повезних цевовода полагаће се генерално поред постојећих, као и планираних путних праваца, где су услови за изградњу и каснију експлоатацију повољни. За правилно функционисање и рад цевовода у експлоатационим и прелазним режимима, пројектом ће се предвидети потребан број типских објеката: пумпне станице, резервоари, шахтови за испуст и испирање, шахтови за смештај ваздушних вентила, пролази испод пруга, путева, пролази испод водотокова, пролази кроз тунеле, мерно-регулациони објекти.

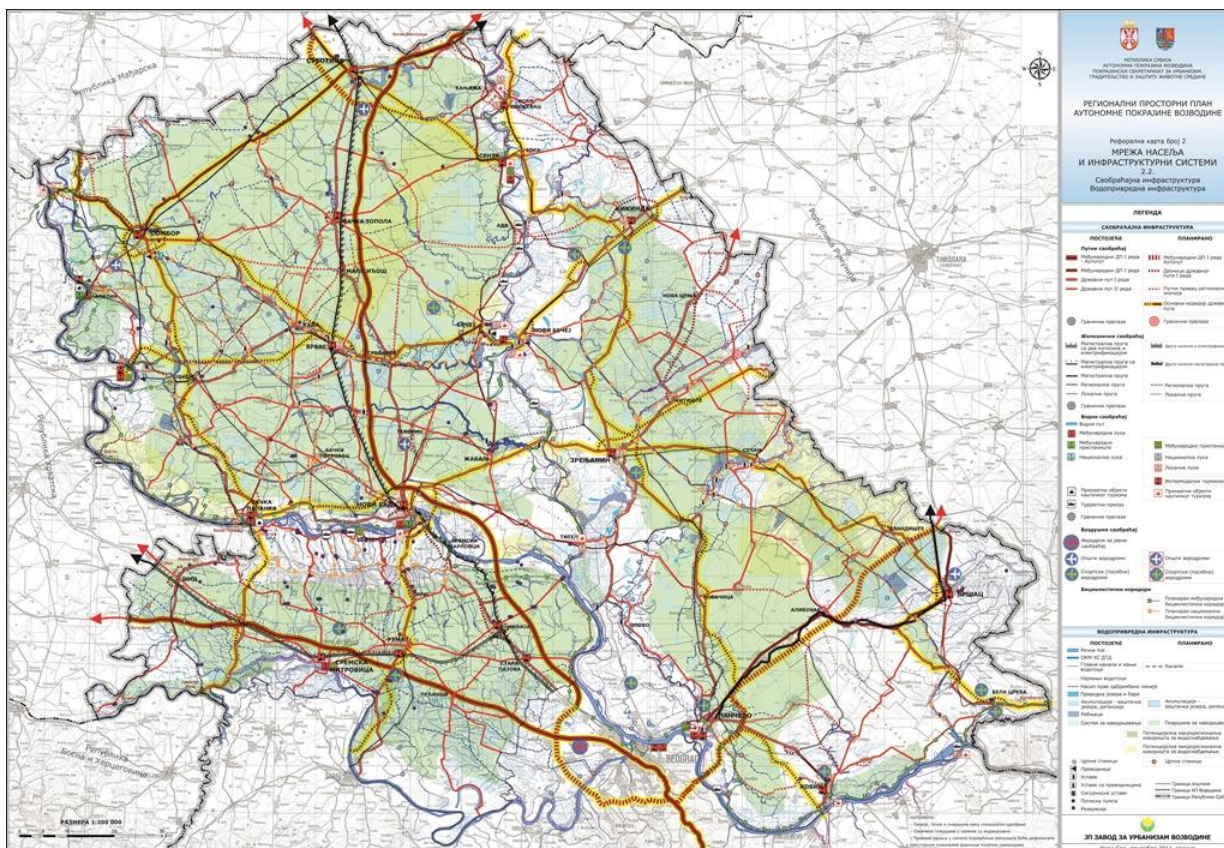
Снабдевање водом за технолошке потребе

Концепт снабдевања индустрије са технолошком водом заснива се на постепеном искључењу индустрије са технолошком водом из јавних водовних система за снабдевање насеља.

Основа за то је економска цена воде и скупи технолошки поступци третмана воде за домаћинства што ће приморати индустрију да за технолошке потребе користи своја властита изворишта са адекватно мањим степеном третмана воде.

Посебно се указује на потребу да се све више површинске воде користе код индустрије у технолошке потребе преко изграђених регионалних система за водоснабдевање „Бачка“, „Банат“ и „Срем“ који захватају воду из водотокова (Дунав, Тиса и Сава).

Изградњом ових система треба спречити коришћење квалитетне подземне воде за технолошке потребе, осим у случају индустрија које користе воду квалитета воде за пиће (прехранбене индустрије).

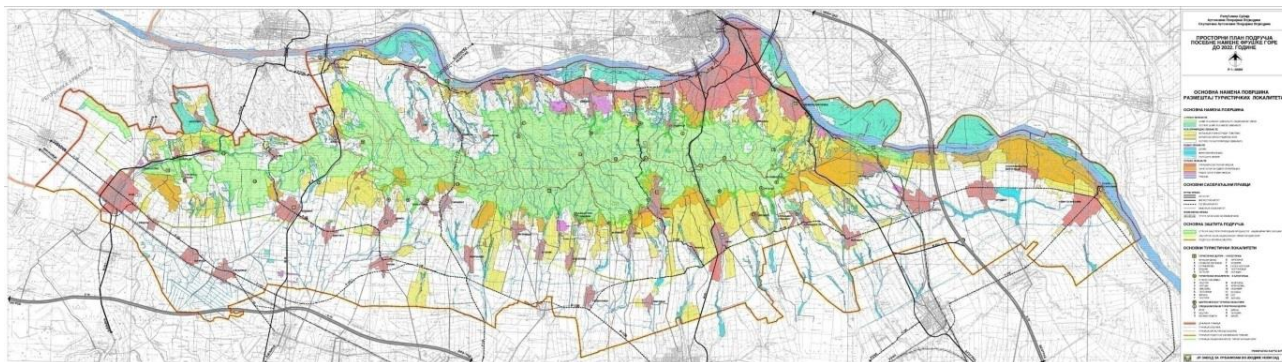


**Слика 4. Мрежа насеља и инфраструктурни системи
Регионалног Просторног плана АП Војводине**

3.3. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ФРУШКЕ ГОРЕ ДО 2022. ГОДИНЕ

(„Службени лист АПВ“, број 16/04)

Просторни план подручја посебне намене Фрушке горе обухвата подручје од 139.430 ha, са општинама Сремски Карловци, Петроварадин и Беоцин у целости, и деловима општина Ириг, Инђија, Сремска Митровица, Шид, Бачка Паланка и Рума, што чини 39,28% од њихових укупних територија. Сва насеља обухваћена овим Просторним планом налазе се изван утврђених граница Националног парка „Фрушка гора“ (слика 5).



Слика 5. Прегледна карта Просторног плана подручја посебне намене Фрушка гора

Регионално извориште „Источни Срем“ (на простору између Јарка и Кленка) чине постројење за прераду подземне воде и дистрибутивни систем до потрошача у општинама Пећинци, Инђија, Стара Пазова и до Града Београда.

Након сагледавања хидрогеолошких параметара тла на сектору од Јарка до Кленка, одабрана је локација Хртковачке Драге (непосредно јужно од Хртковаца) као најповољнија. Са овог локалитета се може добити системом бунара поред реке 1,5 m³/s, а доградњом инфилтрационих објеката још 2,5 m³/s подземне воде. На изворишту Зидине се, применом методе вештачке инфилтрације, може добити 1,5 m³/s подземне воде. Потребне насеља источног Срема су одређене и оне износе око 1,5 m³/s за планирани временски период. Важно је напоменути да ова насеља, услед опадања и количине и квалитета воде на данашњим извориштима, практично немају алтернативу овом регионалном систему.

Изградња регионалног водоводног система „Источни Срем“ се предвиђа у 3 фазе:

- I фазу чини изградња инфилтрационог изворишта Зидине капацитета од 1,2 до 1,5 m³/s, изградња цевовода $\phi 1000$ mm око Батајнице, затим од Батајнице, преко Нове и Старе Пазове до Инђије ($\phi 800$ mm и $\phi 700$ mm) и од Батајнице до Бановаца ($\phi 400$ mm). Са овим цевоводом ће потрошачи у поменутим насељима Срема добити количину воде коју заинтересоване стране договоре (вероватно до 500 l/s);
- II фазу чини изградња изворишта Хртковачка Драга као ред бунара поред реке (капацитет 1,5 m³/s), и изградња постројења за финални третман подземних вода и дистрибутивног система до потрошача у источном Срему;
- III фазу чини доградња изворишта Хртковачка Драга применом методе вештачке инфилтрације (нових 2,5 m³/s), и доградња постројења за пречишћавање подземних вода.

Просторни план се делом територије преклапа са Просторним планом подручја посебне намене Фрушке горе у следећим локалним самоуправама:

- Општина Инђија (КО Бешка, КО Крчедин, КО Марадик, КО Нови Сланкамен, КО Стари Сланкамен, КО Чортановци);

3.5. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ „КОВИЉСКО - ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ“

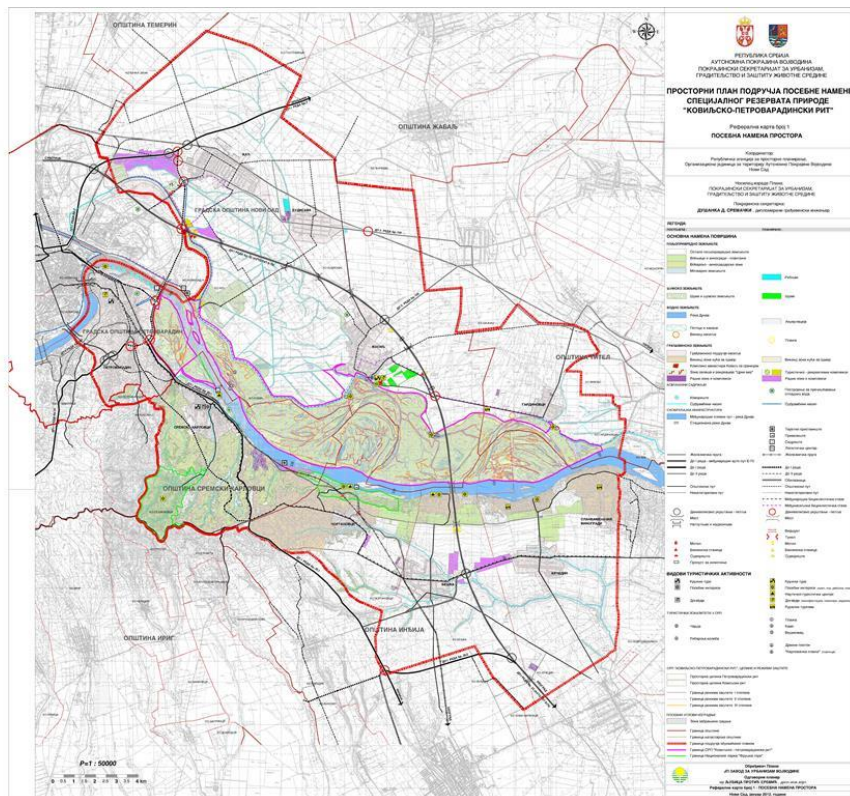
(„Службени лист АПВ“, број 3/12)

Просторни план се преклапа са Просторним планом подручја посебне намене специјални резерват природе Ковиљско - Петроварадински рит у следећој локалној самоуправи (Слика 7) у деловима општине Инђија (КО Чортановци, КО Бешка, КО Крчедин).

До реализације регионалног система водоснабдевања, даљи развој водоснабдевања одвијаће се у правцу који је сада у функцији, уз повећање броја црпних бушотина на постојећим, или новим извориштима са изградњом појединачних уређаја за корекцију квалитета вод до вредности приписаних законском регулативом, као и изградњом неопходних елемената у системима (резервоари, црпне станице, коморе итд.).

Краткорочно и средњорочно решење се базира на рационалном коришћењу локалних ресурса подземних вода уз веће коришћење површинских вода. То подразумева и неопходну реконструкцију и доградња објеката и инфраструктуре система (регенерацију атрофираних и изградњу нових бунара, изградњу нових резервоара, реконструкцију постојећих и изградњу нових постројења за прераду воде, замену постојећих дотрајалих и неадекватних цевовода и постепено проширење мреже цевовода), смањење губитака у мрежи како на цевоводима тако и на чворовима, уз медијску кампању рационалног коришћења воде у домаћинствима и одговарајућу политику цена воде.

Иако се иде на рационализацију потрошње и максималну штедњу подземних ресурса питке воде, потребно је извршити проширење постојећих изворишта са неколико бунарских водозахвата због континуалног пропадања извесног броја бунара, а и како би се у насељима са по једним бунаром остварио потребан резервни капацитет.



Слика 7. Прегледна карта Просторног плана подручја посебне намене Специјалног резервата природе „Ковиљско-петроварадински рит“

3.6. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА ГРАНИЦА ХРВАТСКЕ - БЕОГРАД (ДОБАНОВЦИ)

(„Службени гласник РС“, бр. 69/03 и 147/14)

Просторни план се преклапа са Просторним планом подручја инфраструктурног коридора граница Хрватске-Београд (Добановци) у следећим локалним самоуправама у деловима:

- Општина Рума (КО Вогањ, КО Рума, КО Краљевци, КО Добринци);
- Општина Пећинци (КО Сибач, КО Пећинци, КО Попинци, КО Прхово, КО Шимановци) и
- Општине Стара Пазова (КО Крњешевци).

Будућа снабдевања водом у Срему

Према проценама, потребна количина воде на нивоу 2025. године износила би око 265.000 м³/дан или око 3 м³/s. Потребна количина воде нижег квалитета процењена је на око 1 милион м³/дан или око 11 м³/s.

Квалитетна вода

На посматраном подручју постоје два изворишта подземне воде, не рачунајући део приобаља Саве где подземну воду експлоатише Београдски водовод. То су извориште на левој обали Саве Јамена-Мартинци са око 3 м³/s и извориште Јарак-Грабовац такође са 3 м³/s. Значи, може се рачунати са око 6 м³/s подземне воде. Имајући у виду да су процене потребне количине квалитетне воде око 3 м³/s, намеће се да се потреба насеља у Срему могу подмирити из изворишта подземних вода са сопствене територије. Може се закључити, с обзиром на карактер ових изворишта и појаве у експлоатацији, да не би требало рачунати са одвођењем воде из ових сремских изворишта негде даље. Из наведеног се може закључити да се могу, под повољним условима, обезбедити потребне количине воде за потрошаче у посматраном подручју.

3.7. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА АУТОПУТА Е-75 СУБОТИЦА - БЕОГРАД (БАТАЈНИЦА)

(„Службени гласник РС“, бр. 69/03, 36/10, 143/14 и 81/15)

Просторни план се преклапа са Просторним планом подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75 Суботица-Београд (Батајница) у следећим локалним самоуправама у деловима општина Стара Пазова (КО Стара Пазова, КО Стари Бановци, КО Нова Пазова, КО Нови Бановци) и Општине Инђија (КО Бешка, КО Крчедин, КО Нови Карловци). Основна правила за међусобно усклађивање положаја планираних коридора магистралних инфраструктурних система у инфраструктурном коридору произилазе из њиховог односа у простору (укрштање или паралелан положај), као и из важећих закона, техничких прописа и услова заштите животне средине, као и правила утврђених овим планом за инфраструктурне системе, који подразумева и водопривредну инфраструктуру.

3.8. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ТРАНСНАЦИОНАЛНОГ ГАСОВОДА „ЈУЖНИ ТОК“

(„Службени гласник РС“, бр. 119/12 и 98/13)

Просторни план се преклапа са Просторним планом подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток“ у следећим локалним самоуправама:

- Општина Стара Пазова (КО Сурдук, КО Белегиш, КО Стара Пазова, КО Голубинци);
- Општина Инђија (КО Нови Карловци, КО Љуково);
- Општина Рума (КО Путинци, КО Добинци, КО Доњи Петровци, КО Краљевци, КО Рума, КО Хртковци).

Услови за постављање инсталација гасовода утврђују се на основу мишљења, услова и сагласности издатих од стране надлежног водопривредног предузећа.



3.9. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА ДРЖАВНОГ ПУТА I РЕДА БР. 21 (НОВИ САД-РУМА-ШАБАЦ) И ДРЖАВНОГ ПУТА I РЕДА БР. 19 (ШАБАЦ-ЛОЗНИЦА)

(„Службени гласник РС“, број 40/11)

На подручју обухваћеном Просторним планом развијаће се вишенаменски хидротехнички системи, којима се интегрално решавају проблеми коришћења и заштите вода, уређења водних режима и одбране од поплава пре свега регионални системи за обезбеђивање вода највишег квалитета, за насеља и оне индустрије које захтевају воду тог квалитета.

Просторни план се преклапа са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора државног пута I реда бр. 21 и државног пута I реда бр. 19 у следећим локалним самоуправама:

- Општина Ириг (КО Гргетег, КО Ириг, КО Нерадин, КО Ривица) и
- Општина Рума (КО Рума, КО Вогањ, КО Хртковци, КО Кленак, КО Платичево).

3.10. ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ МЕЂУНАРОДНОГ ВОДНОГ ПУТА Е-80 ДУНАВ (КОРИДОР VII)

(„Службени гласник РС“, број 14/15)

Просторни план подручја посебне намене међународног пловног пута Е-80 Дунав, обухвата подручје водног паневропског коридора VII (сектор кроз Србију) утврђеног Просторним планом Републике Србије.

Посебне намене подручја Просторног плана које су од директног значаја за утврђивање планских решења су:

- деоница Паневропског водног транспортног коридора VII Дунав;
- остала водопривредна инфраструктура, у функционалној вези са Дунавом, која се ослања на хидроенергетске потенцијале.

Просторни план се преклапа са Просторним планом подручја посебне намене међународног пловног пута Е-80 Дунав у следећим локалним самоуправама:

- Општина Инђија (КО Стари Сланкамен, КО Нови Сланкамен, КО Бешка, КО Крчедин и КО Чортановци) и
- Општина Стара Пазова (КО Нови Бановци, КО Стари Бановци, КО Белегиш и КО Сурдук).

3.11. СМЕРНИЦЕ ИЗ ДРУГИХ РАЗВОЈНИХ ДОКУМЕНАТА

3.11.1. Водопривредна основа Републике Србије

(„Службени гласник РС“, број 11/02)

Комплексни регионални системи водоснабдевања

Комплексни регионални системи водоснабдевања имају следеће задатке:

1. Заштита висококвалитетних вода:

- Заштита простора са кога може бити угрожено извориште висококвалитетних вода (концентрисани, расути, посредни, потенцијални и атмосферски извори загађивања);
- Заштита изворишта висококвалитетних вода (акумулације, подземне издани, речне воде);
- Заштита низводног речног тока (водопривредни минимум, оплемењивање малих вода, заштита квалитета низводних речних вода).



2. Коришћење висококвалитетних вода:

- Водоснабдевање становништва;
- Рекреација;
- Рибарство;
- Обезбеђење вода осталих корисника.

3. Заштита од вода:

- Заштита од поплава низводних простора и речних обала;
- Заштита од ерозије и наноса;
- Брига о водама насталим одводњавањем (рударство и сл.) са заштићених простора.

4. Прикупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода из насеља:

5. Одвођење кишних вода из насеља и контролисано испуштање у водопријемник.

Регионални системи водоснабдевања

Основне јединице комплексног јединственог система водоснабдевања Републике Србије представљају регионални системи водоснабдевања. Јавни водоводни системи обухватаће кроз време све већи и већи број корисника, ширећи се и повезујући међусобно у све веће и конзистентније целине комплетирајући регионалне системе, а преко повезивања регионалних система формираће се на крају кохерентан водоводни систем Србије.

У наставку дају се основне карактеристике предвиђених регионалних система. У ове системе рационално су укључена и сва локална изворишта (подземних и површинских вода).

Сремски регионални систем - Овај регионални систем може се ослонити на четири моћна алувијална изворишта: доња Дрина, Сава од Јамене до Сремске Митровице и Сава од Јарка до Шапца, као и речне воде доње Дрине. Висококвалитетне воде са Дринског изворишта упућују се преко Богатића и Сремске Митровице до Руме где се спајају са водама из сваког изворишта и даље заједнички снабдевају водом насеља у општинама: Ириг, Пећинци, Инђија и Стара Пазова.

Треба нагласити да, с обзиром на капацитете ових изворишта, овај систем пружа могућност снабдевања и других значајних потрошача у случају промењене глобалне ситуације или нових података о развоју корисника ових вода у будућности: Београд се може повезати преко Старе Пазове, Нови Сад преко Инђије и Сремских Карловаца, Јужнобанатски систем преко Старе Пазове и Опова, а Зрењанин преко Старе Пазове и Сурдука. Локална изворишта остају у употреби до рационалних лимита. Предвиђа се, уз пречишћавање отпадних вода Сремске Митровице, њихово спровођење низводно од поменутог будућег савског изворишта, односно низводно од Шапца.

У Србији, у наредном периоду у домену водоснабдевања, планирана је изградња бројних објеката који треба да омогуће, и у квантитативном и у квалитативном смислу, боље снабдевање водом.

Приоритет у изградњи морају добити они објекти који гарантују висок квалитет, који су најрационалнији и који решавају проблеме у најугроженијим подручјима. Велики градови такође морају имати одређену предност, јер њихови житељи, по правилу, немају друге алтернативе него да користе воду из водоводне градске мреже, а и санитарно стање у случају несташице воде је најкритичније.

У домену изградње изворишта (и подземних и површинских вода), предност морају добити она која се релативно лако могу штитити од свих врста загађивања, тј. где су ризици загађења мали и, разуме се, која имају повољне економске параметре.



Табела 2. Потребе за водом у Сремском округу (извор: Водопривредна основа Србије)

Редни број	општина	Укупно Вис. воде [10 ⁶ m ³ /год.]	Индустрија [10 ⁶ m ³ /год.]	Укупно [10 ⁶ m ³ /год.]
1	Сремска Митровица	30,7	253,5	284,2
2	Шид	13,6	2,3	15,9
3	Инђија	16,2	1,9	18,1
4	Ириг	1,8	0,3	2,1
5	Рума	16,8	3,1	19,9
6	Стара Пазова	15,0	0,5	15,5
7	Пећинци	2,8	0,2	3,0
	Укупно округ	96,9	261,8	358,7

3.11.2. Стратегија водоснабдевања и заштита вода у АП Војводини

(„Службени гласник РС“, број 11/02)

Перспективе одрживог развоја изворишта за снабдевање становништва водом за пиће у АП Војводини

Јужни Срем - Општине Шид, Сремска Митровица, Рума, Ириг, Инђија, Стара Пазова, Пећинци

За област јужног Срема може се рећи да располаже најповољнијим условима за развој водоснабдевања. Досадашње водоснабдевање базирано је на подземним водама из алувијалних наслага реке Саве, затим из плиоцено-плеистоцених наслага и мање из пукотинско-карстних издани у карбонатима миоцена и мезозоика.

- Издани у карбонатним седиментима, пукотинско-карстне разбијене издани, представљају посебно интересантан потенцијал. У њима су акумулиране подземне воде које се препоручују за флаширање због веома доброг квалитета. Воде из ове издани се већ флаширају из изворишта Јазак. Подручје Бешенова, Парагова и Купинова недовољно је истражено. Не треба искључити могућност откривања још неких потенцијалних изворишта овога типа, повећањем степена истражености подручја.
- Издан у плиоцено-квартарним седиментима, представља реалну основу за одрживи развој водоснабдевања уз побољшање прихрањивања изградњом вештачких акумулација на потоцима дуж јужних обронака Фрушке горе.
- Издан у плиоцено-квартарним седиментима на подручју општина Инђија и Стара Пазова представља издан са ограниченим капацитетима. Квалитет изданске воде је задовољавајући. Из те издани се може одржати рационално водоснабдевање становништва. Потребе других потрошача се могу решити регионалним водоводом са подручја општине Рума (из алувиона Саве).
- Издан у алувијалним седиментима леве обале реке Саве, на потезу од Јамене до Купинова представља значајан потенцијал за развој изворишта већег капацитета. Делимично су истражена постојећа изворишта Шид, Сремска Митровица, Сремски Јарак. У вишедеценијској пракси потврђен је задовољавајући квалитет воде за пиће након класичног третмана.
- Издан у алувијалним седиментима реке Дрине и десне обале реке Саве (Сремска Мачва) потребно је истражити као потенцијално регионално извориште, због континуалног развоја моћних песковито-шљунковитих наслага у приобаљу у којима се одвија релативно брза водозамена, захваљујући добрим филтрационим карактеристикама. На основу досадашњих испитивања на постојећим локалним извориштима, може се тврдити да је квалитет сирове воде задовољавајући. Већ се потврдило да је класичним поступком могуће обезбедити задовољавајући квалитет воде за пиће.

Дефинисање критеријума приоритета изградње водоводних система

Планска истраживања у циљу обезбеђења довољних количина квалитетних подземних вода за потребе снабдевања становништва водом за пиће (у перспективи) треба да се одвијају на следећи начин:

- Истраживање потенцијалних нових изворишта локалног карактера;
- Истраживање потенцијалних нових регионалних изворишта и
- Проширење капацитета постојећих изворишта.



3.11.3. Програм развоја АП Војводине 2014-2020. године са Акционим планом за реализацију приоритета Програма развоја АП Војводине 2014-2020. године

Покрајинском скупштинском одлуком о Програму развоја АП Војводине 2014-2020. године са Акционим планом за реализацију приоритета Програма развоја АП Војводине 2014-2020. године („Службени лист АПВ“, број 13/14), као један од приоритета развоја утврђен је и развој инфраструктуре и услова за пристојан живот и рад. Акционим планом као мера за остваривање овог приоритета у тачки 2.6 утврђена је потреба, „изградња водоводне инфраструктуре у циљу подизања животног стандарда становништва и заштите животне средине“.

Као пројекат за остваривање ове мере дефинисан је Изградња регионалног система водоснабдевања „Источни Срем“.

3.12. ПРОСТОРНИ ПЛАНОВИ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНИХ САМОУПРАВА У ОБУХВАТУ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Имајући у виду да подручје обухваћено границом Просторног плана, обухвата територије пет општина: Инђија, Ириг, Рума, Пећинци и Стара Пазова, као и део територије града Сремска Митровица (К.О. Јарак), у наставку је дат преглед важећих просторних планова јединица локалних самоуправа у обухвату Просторног плана:

- Просторни план општине Инђија („Службени лист општине Инђија“, број 7/12);
- Просторни план општине Ириг („Службени лист општина Срема“, број 13/14);
- Просторни план општине Рума до 2025. године („Службени лист општина Срема“, број 7/15);
- Просторни план општине Пећинци до 2025. године („Службени лист општина Срема“, број 37/13);
- Просторни план општине Стара Пазова до 2025. године („Службени лист општина Срема“, бр. 12/09, 17/12 и 38/13);
- Просторни план територије Града Сремска Митровица до 2028. („Службени лист Града Сремска Митровица“, број 8/15).

4. КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

4.1. САДРЖАЈ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Садржина Просторног плана дефинисана је Законом о планирању и изградњи и Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања.

Просторни план се састоји од текстуалног и графичког дела. У наставку је дат преглед поглавља која Просторни план структурално садржи, као и преглед графичких прилога на којима су приказана планска решења:

А) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

УВОД

І ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

1. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦА ПОДРУЧЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

1.1. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

1.2. ОПИС ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ СА ЦЕЛИНАМА И ПОДЦЕЛИНАМА

2. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ И ДРУГИХ РАЗВОЈНИХ ДОКУМЕНАТА

2.1. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА, ОДНОСНО ШИРЕГ ПОДРУЧЈА

2.1.1. Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године

2.1.2. Регионални просторни план Аутономне покрајине Војводине

2.1.3. Просторни план подручја посебне намене Фрушке горе до 2022. године



- 2.1.4. Просторни план подручја посебне намене Специјалног резервата природе „Обедска бара“
- 2.1.5. Просторни план подручја посебне намене Специјални резерват природе „Ковиљско - петроварадински рит“
- 2.1.6. Просторни план подручја инфраструктурног коридора граница Хрватске - Београд (Добановци)
- 2.1.7. Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75 Суботица - Београд (Батајница)
- 2.1.8. Просторни план подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток“
- 2.1.9. Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора државног пута I реда бр. 21 (Нови Сад-Рума-Шабац) и државног пута I реда бр. 19 (Шабац-Лозница)
- 2.1.10. Просторни план подручја посебне намене међународног водног пута Е-80 Дунав (коридор VII)
- 2.2. СМЕРНИЦЕ ИЗ ДРУГИХ РАЗВОЈНИХ ДОКУМЕНАТА
 - 2.2.1. Водопривредна основа Републике Србије
 - 2.2.2. Стратегија водоснабдевања и заштита вода у Војводини
 - 2.2.3. Програм развоја АП Војводине 2014-2020. године са Акционим планом за реализацију приоритета Програма развоја АП Војводине 2014-2020. године
 - 2.2.4. Просторни планови јединица локалних самоуправа у обухвату Просторног плана
- 3. СКРАЋЕНИ ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА
 - 3.1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ
 - 3.1.1. Географски положај
 - 3.1.2. Климатски чиниоци
 - 3.1.3. Хидрографске и хидролошке карактеристике
 - 3.1.4. Геолошке и хидрогеолошке карактеристике
 - 3.1.5. Минералне сировине
 - 3.2. ДРУШТВЕНО ЕКОНОМСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ
 - 3.2.1. Становништво
 - 3.2.2. Мрежа и функције насеља и јавне службе
 - 3.2.3. Привреда
 - 3.2.4. Постојећа изворишта јавног водоснабдевања
 - 3.2.5. Постојећи водоводни системи
 - 3.2.6. Инфраструктура
 - 3.2.6.1. Саобраћајна инфраструктура
 - 3.2.6.2. Електроенергетска инфраструктура
 - 3.2.6.3. Термоенергетска инфраструктура
 - 3.2.6.4. Електронска комуникациона инфраструктура
 - 3.3. SWOT АНАЛИЗА
- II ПРИНЦИПИ, ЦИЉЕВИ И КОНЦЕПЦИЈА ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА
 - 1. ПРИНЦИПИ ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА
 - 2. ОПШТИ И ОПЕРАТИВНИ ЦИЉЕВИ
 - 2.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ
 - 2.2. ОПЕРАТИВНИ ЦИЉЕВИ
 - 3. КОНЦЕПЦИЈА РЕШЕЊА СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ
 - 4. РЕГИОНАЛНИ ЗНАЧАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ
- III ПЛАНСКА РЕШЕЊА
 - 1. УТИЦАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ НА ПРИРОДНЕ РЕСУРСЕ, ПРИРОДНА И КУЛТУРНА ДОБРА И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
 - 1.1. УТИЦАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ НА ПРИРОДНЕ РЕСУРСЕ
 - 1.2. УТИЦАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ НА ПРИРОДНА ДОБРА
 - 1.3. УТИЦАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ НА НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА
 - 1.4. УТИЦАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
 - 2. УТИЦАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ НА ФУНКЦИОНИСАЊЕ НАСЕЉА
 - 2.1. УТИЦАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ СА ДЕМОГРАФСКО-СОЦИЈАЛНОГ АСПЕКТА
 - 2.2. УТИЦАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ СА ЕКОНОМСКОГ АСПЕКТА
 - 2.3. УТИЦАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ СА ТЕХНИЧКОГ АСПЕКТА
 - 3. ОДНОС СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ ПРЕМА ДРУГИМ ТЕХНИЧКИМ И ИНФРАСТРУКТУРНИМ СИСТЕМИМА И ПОВЕЗИВАЊЕ СА ДРУГИМ МРЕЖАМА
 - 3.1. САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА
 - 3.2. ВОДНА ИНФРАСТРУКТУРА
 - 3.3. ЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА
 - 3.3.1. Електроенергетска инфраструктура
 - 3.3.2. Термоенергетска инфраструктура
 - 3.3.3. Обновљиви извори енергије
 - 3.4. ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА
 - 4. УПОТРЕБА ЗЕМЉИШТА СА БИЛАНСОМ ПОВРШИНА
 - 4.1. УПОТРЕБА ЗЕМЉИШТА У ОБУХВАТУ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА
 - 4.2. УПОТРЕБА ЗЕМЉИШТА У ОКВИРУ ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
- IV ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
 - 1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА
 - 1.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПО ЦЕЛИНАМА И ПОДЦЕЛИНАМА
 - 1.1.1. Правила уређења у целини 1 – Извориште РВС
 - 1.1.2. Правила уређења у целини 2 – Дистрибутивна мрежа и објекти РВС
 - 1.1.3. Правила уређења у целини 3 – Дистрибутивна мрежа и објекти локалних-општинских система



- 1.2. УРБАНИСТИЧКИ И ДРУГИ УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ИЗГРАДЊУ ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ЈАВНЕ НАМЕНЕ И МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНЕ И ДРУГЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ У ОКВИРУ ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ И УСЛОВИ ЗА ЊИХОВО ПРИКЉУЧЕЊЕ
 - 1.2.1. Саобраћајна инфраструктура
 - 1.2.2. Водна инфраструктура
 - 1.2.3. Енергетска инфраструктура
 - 1.2.3.1. Електроенергетска инфраструктура
 - 1.2.3.2. Термоенергетска инфраструктура
 - 1.2.3.3. Коришћење обновљених извора енергије
 - 1.2.4. Електронска комуникациона инфраструктура
 - 1.2.5. Правила за подизање заштитних појасева зеленила
- 1.3. СТЕПЕН КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА ПО ЦЕЛИНАМА И ЗОНАМА КОЈИ ЈЕ ПОТРЕБАН ЗА ИЗДАВАЊЕ ЛОКАЦИЈСКЕ И ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ
- 1.4. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ И НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА, ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ
 - 1.4.1. Мере заштите и уређења природних добара
 - 1.4.2. Мере заштите и уређења непокретних културних добара
 - 1.4.3. Мере заштите и уређења предела
 - 1.4.4. Мере заштите животне средине
 - 1.4.5. Мере заштите живота и здравља људи
 - 1.4.6. Заштита од елементарних непогода и акцидентних ситуација
 - 1.4.7. Уређење простора од интереса за одбрану земље
2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
 - 2.1. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ЦЕВОВОДЕ РВС
 - 2.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ОБЈЕКТЕ РВС
 - 2.3. КРИТЕРИЈУМИ КОЈИМА СЕ УТВРЂУЈЕ ЗАБРАНА ГРАЂЕЊА НА ОДРЕЂЕНОМ ПРОСТОРУ ИЛИ ЗА ОДРЕЂЕНЕ ВРСТЕ ОБЈЕКТА
 - 2.3.1. Заштитни појас јавних путева
 - 2.3.2. Заштитни пружни појас
 - 2.3.3. Зоне заштите изворишта водоснабдевања
 - 2.3.4. Зоне заштите одбрамбених насипа
 - 2.3.5. Зоне заштите електроенергетских објеката
 - 2.3.6. Зоне заштите термоенергетске инфраструктуре
 - 2.3.7. Зона заштите коридора електронских комуникационих система веза
 - 2.3.8. Зоне заштите око противградних станица
- У ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА
 1. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ И УЧЕСНИЦИ У ИМПЛЕМЕНТАЦИЈИ
 2. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА
 3. ПРИОРИТЕТНА ПЛАНСКА РЕШЕЊА И ПРОЈЕКТИ
 4. МЕРЕ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ

Б) ГРАФИЧКИ ДЕО

Ред.број	Рефералне карте	Размера
1.	Посебна намена простора	1:100 000
2.	Мрежа насеља и инфраструктурни системи	1:100 000
3.1	Природни ресурси и заштита животне средине	1:100 000
3.2	Заштита природних и културних добара	1:100 000
4.	Карта спровођења	1:100 000

4.2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

4.2.1. ПРИНЦИПИ ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА

Основни методолошки приступ у изради Просторног плана јесте интегрални метод који се заснива на принципима одрживог развоја. Имајући у виду посебну намену простора, Просторни план се базира на следећим општим принципима:

- Одрживост, као генерални принцип који мора бити примењен код свих активности у простору;
- Јачање конкурентности;
- Субсидијарност, као могућност решавања одређеног проблема на више нивоа одлучивања, односно на оном нивоу одлучивања који ће обезбедити највећу ефикасност;
- Стриктно поштовање заштите јавног интереса, јавних добара и јавног простора (квалитетно надгледање и управљање системом);



- Унапређење и одрживо коришћење природног и културног наслеђа као развојног ресурса;
- Смањење негативног утицаја на животну средину, што подразумева сагледавање квалитета животне средине и дефинисање планских решења којима се она штити од негативних утицаја и у постпланском периоду;
- Јавно-приватно партнерство код инвестирања у мреже и објекте од капиталног значаја;
- Активна имплементација политике просторног развоја и учешће јавности (већа транспарентност код одлучивања о просторном развоју);
- Трансгранично и интеррегионално функционално повезивање регионалних система (интегрисаност система са окружењем).

РВС „Источни Срем“ треба планирати и користити придржавајући се и следећих принципа:

- Да се захваћена вода после третмана на ППВ „Хртковачка Драга“ путем магистралних и дистрибутивних цевовода и других објеката у систему усмери ка потрошачима у обухвату Просторног плана;
- Да се не умањује количина воде и не спречава коришћење воде за водоснабдевање других корисника;
- Да се умањи степен заштите од штетног дејства воде у зони објеката и не отежава спровођење мера заштите;
- Да се не погоршавају услови санитарне заштите и не утиче негативно на стање животне средине.

Изузев наведених принципа одрживог просторног развоја, који се односе искључиво на израду Просторног плана, у постпланском периоду за потребе имплементације планских решења од посебног значаја су они принципи чија примена може унапредити управљање имплементацијом Просторног плана, и то: принцип хоризонталне интеграције, који подразумева конзистентност и координацију субјеката имплементације у коришћењу политичких, финансијских и других средстава у имплементацији планских одлука; принцип вертикалне интеграције који се односи на потребну сарадњу различитих институционалних нивоа у процесу имплементације; принцип политичког предвиђања који подразумева координацију одлука унапред и основ је за иницирање употребе тржишних механизма, пре него што се донесе одлука да се искористи регулаторна пракса или да се у имплементацију укључи јавни сектор, од посебног је значаја за флексибилнија планска решења или за она решења, која могу бити реализована у јавно-приватном партнерству; визионарски принцип подразумева обезбеђивање заједничких визија и концепта за планиране територије, чиме би се подстакло учешће што већег броја људи и јавне дебате.

Управљање процесом планирања и имплементације је потребно посебно сагледати имајући у виду везу јавног и приватног сектора, што условљава примену принципа комбинације учешћа јавног и приватног сектора у имплементацији, и то на начин да јавне институције воде бригу и осигуравају имплементацију по питању законодавног оквира, намене земљишта и политике коришћења земљишта, на коме се развој налази у рукама приватних инвеститора (девелопера). Управо европска искуства указују на све чешће поступке договарања јавног и приватног сектора о заједничкој изградњи и коришћењу енергетских и инфраструктурних система.

Како би се обезбедила неопходна координација у припремању и имплементацији Просторног плана, акценат је дат и појединим посебним принципима који подразумевају: континуално преиспитивање и новелирање плана, што повећава вероватноћу да планске одлуке буду међусобно усклађене и усаглашене са новим околностима и концепцијама; сагледавање и дефинисање импликација имплементације планских одлука и решења, као и утицаја стратешког оквира на постојеће планове и другу развојну документацију; међусобно усклађивање планских решења и програмско-пројектних елемената који се односе на имплементацију, као и мера и инструмената имплементације; уравнотежавање формалних и неформалних корака у имплементацији, односно планској комуникацији и интеракцији (у циљу избегавања да неформалне процедуре претходе формалним процедурама).



4.2.2. Општи и оперативни циљеви

Општи циљеви развоја, уређења, коришћења и заштите су:

- Решење проблема водоснабдевања ширег конзумног подручја коришћењем водног ресурса у приобаљу Саве, путем формирања изворишта „Хртковачка Драга“ и изградњом постројења за прераду сирове воде до квалитета за пиће „Хртковачка Драга“, као и изградњом система за транспорт хигијенски испреавне воде (чиме се остварује посебна намена подручја) уз обавезну заштиту изворишта;
- Одрживи мултифункционални развој подручја.

Посебни циљеви развоја, уређења, коришћења и заштите су:

- Рационално коришћење, очување и интегрална заштита основних супстрата животне средине (воде - пре свега квалитета и хигијенске исправности воде за пиће; чистог ваздуха; земљишта - пољопривредног и шумског), а посебно необновљивих ресурса;
- Посебна и потпуна заштита изворишта „Хртковачка Драга“, као изворишта водоснабдевања;
- Заштита природних и културних вредности;
- Развој привреде, нарочито индустрије (базиране на преради пољопривредних производа) и туризма;
- Постепено заустављање демографског пражњења (дугорочан, али све време приоритетан циљ);
- Комплетирање инфраструктурних мрежа;
- Успостављање система контроле и управљања подручјем посебне намене, формирањем институције за управљање РСВ.

Оперативни циљеви изградње и унапређења подручја посебне намене (очување водних ресурса у спрези са одрживим развојем водопривреде) су:

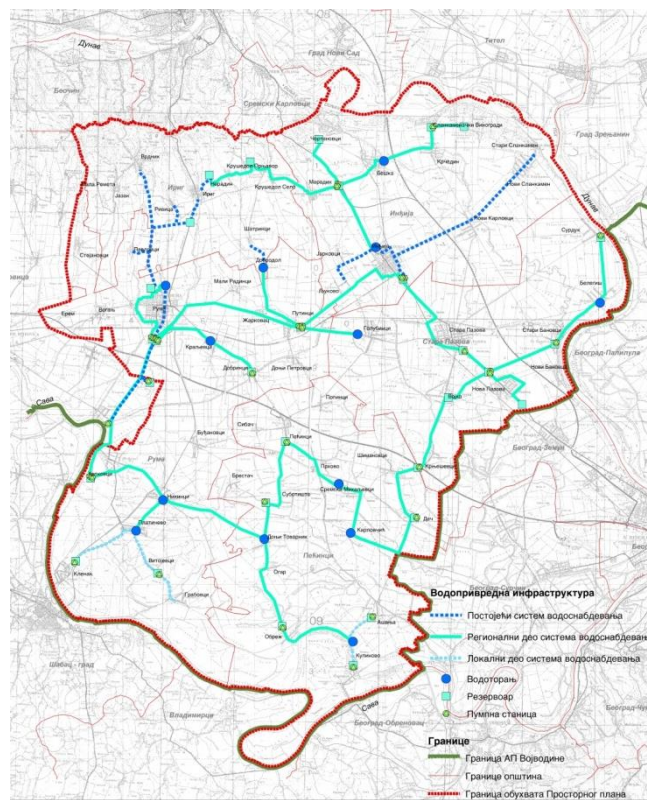
- Развој система за снабдевање водом насеља на подручју обухвата Просторног плана (у општинама Инђија, Ириг, Пећинци, Рума и Стара Пазова), која ће користити воду и са локалних изворишта (природни извори и подземне воде) и ван подручја Просторног плана (овим планом оставља се могућност везе са београдским системом, али се не дефинишу потребе потрошача, нити насеља која ће бити прикључена на систем);
- Успостављање зона заштите изворишта водоснабдевања (односно простора на коме се захвата вода), појаса санитарне и техничке заштите око водозахватних објеката, пратећих објеката и око цевовода (главног довода) сирове воде и дефинисање режима организације, уређења и коришћења тих зона и појаса;
- Успостављање зона заштите изворишта „Хртковачка Драга“ и дефинисање режима организације, уређења и коришћења простора у тим зонама;
- Унапређење заштите од поплава, ерозије и бујица и других видова штетног дејства вода и заустављање и спречавање даље деградације пољопривредног земљишта, било плављењем било спирањем горњег слоја са пољопривредних површина.

5. КОНЦЕПЦИЈА РЕШЕЊА СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ

Концепција решења презентованих у овом Плану проистиче из Претходне студије оправданости са Генералним пројектом Регионалног водоводног система Источни Срем, са решењем прикључења водовода Рума-Ириг који је урадио Институт за водопривреду „Јарослав Черни“.

Регионални водоводни систем „Источни Срем“ представља будући скуп изворишта воде, објеката за кондиционирање, цевовода и водоводних објеката на њиховој траси, намењених снабдевању водом потрошача у општинама Инђија, Ириг, Пећинци, Рума и Стара Пазова.





Слика 8. Општа концепција развоја Посебне намене

Основне елементе будућег РВС „Источни Срем“ чине:

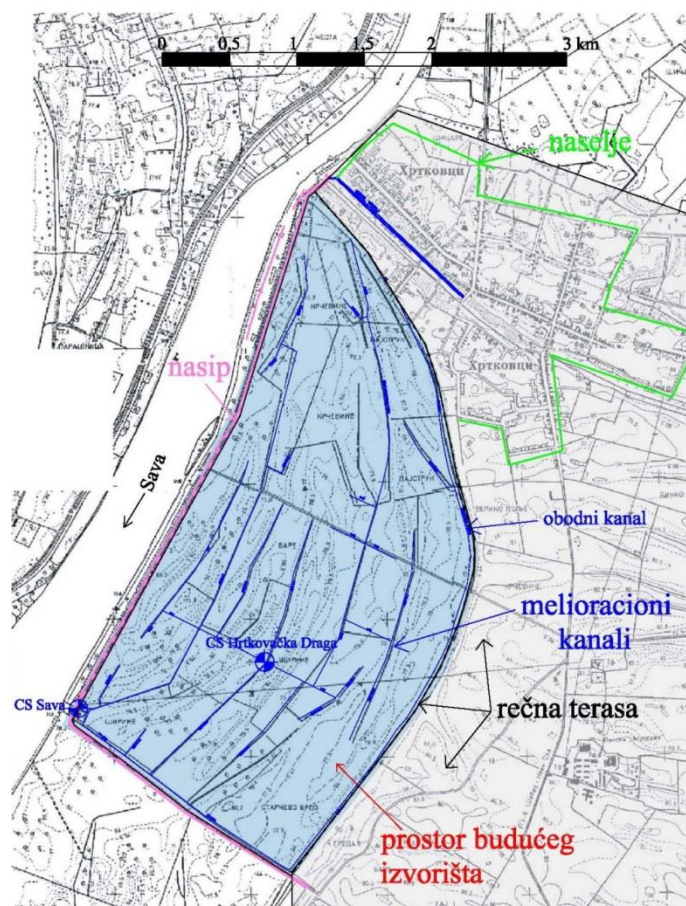
- Извориште подземне воде са низом захватних цевастих бунара на левој обали Саве;
- Систем за прикупљање и транспорт сирове воде;
- Постројење за прераду сирове воде до квалитета за пиће „Хртковачка Драга“ и
- Систем за транспорт хигијенски исправне воде.

Извориште „Хртковачка Драга“

Извориште „Хртковачка Драга“ ће чинити 36 цевастих бунара у линији дуж леве обале Саве, на локалитету Хртковачка Драга, у општини Рума. На основу одговарајућих истраживања и анализа, просечна дубина бунара је 43 m, а сваки од њих ће моћи да испоручи највише 30–35 l/s, без ремећења природног биланса (вредност експлоатисане количине, која омогућава надокнаду из природе, на нивоу годишњег просека). Збир вредности процењеног максимума експлоатације из сваког од 36 бунара, представља максималну количину, која ће се користити на изворишту Хртковачка Драга:

$$\text{мер } Q_{\max} = 36 \text{ бунара} \times 35 \text{ l/s} = 1.260 \text{ l/s}$$

(меродавна вредност за димензионисање система за транспорт сирове воде и ППВ „Хртковачка Драга“)



Слика 9. Извориште „Хртковачка Драга“

Систем за транспорт сирове воде

Систем за транспорт сирове воде представља укупност бунарске опреме и скупа цевовода, који ће се реализовати на потезу извориште – ППВ. Црпљење из сваког од бунара ће се одвијати у режиму 1 + 1, што значи да ће од два инсталисана агрегата један бити радни, а други ће представљати резерву у систему. Просечан агрегат се одликује оптумумом на радном дијаграму, са апсисом на 35 l/s (непроменљива вредност) и ординатом на 38 m (минимално 35 m, максимално 44 m – у зависности од удаљености посматраног бунара од ППВ), са потребном излазном снагом од 20 kW.

Транспорт сирове воде ће се одвијати посредством двеју група цевовода, које ће, у меродавним условима коришћења (редован режим, у дану максималне потрошње, на крају пројектног периода), функционисати међусобно независно. Сваку од ових група ће представљати сабирни цевовод за по 18 бунара (половина од укупног броја изворишних бунара), променљивог пречника (постепено повећање, посматрајући у правцу тока воде), као и транспортни цевовод, који ће се реализовати на потезу сабирни цевовод – ППВ „Хртковачка Драга“.

Систем за транспорт сирове воде је димензионисан у односу на услов да се наведена меродавна количина (1.260 l/s транспортује са дубине 66 mАНВ (меродаван динамички ниво) на 94 mАНВ (кота прелива подеоне коморе)). Са становишта управљања системом за транспорт сирове воде, од значаја је чињеница да се предвиђа планско управљање бунарима на изворишту - управљање према унапред дефинисаном режиму укључења/искључења агрегата, који ће се периодично мењати/усклађивати са листом захтева, достављеним од стране локалних водовода.

Постројење за прераду воде „Хртковачка Драга“

ППВ „Хртковачка Драга“ је предвиђено за реализацију у залеђу савске обале, на парцели удаљеној око 2,5 km од реке. Ради се о подручју терасе које је унеколико уздигнуто у односу на непосредну обалу Саве (81–82 mАНВ, у односу на 77–79 mАНВ) и које постојећи систем дренажних канала дели од приобаља. Избор описане локације је извршен на основу потребе да се постројење, у највећој могућој мери, заштити од плављења.

У односу на квалитет захваћене воде, аерација, филтрација и дезинфекција ће представљати основне технолошке поступке, који ће се реализовати у оквиру ППВ „Хртковачка Драга“. Основне елементе ППВ-а ће представљати:

- Прихватна и расподелна комора;
- Командна зграда са лабораторијом;
- Објект електронапајања;
- Магацин, радионица и пратећи објекти;
- Ограда са портирницом;
- Саобраћајнице у кругу постројења;
- Пумпна и компресорска станица за прање филтера;
- Станица за дезинфекцију воде;
- Таложница за третман отпадних вода из процеса;
- Резервоар чисте воде.

Планирана изградња ППВ „Хртковачка Драга“ подразумева поступну (фазну) реализацију објекта, до остварења његовог пуног капацитета прераде. При томе, за две начелне варијанте решења предметног система, различите су фазе и различити су капацитети основних процесних линија:

- Варијанта В1: Q прераде = $3 \times 420 = 1.260$ l/s;
- Варијанта В2: Q прераде = $2 \times 630 = 1.260$ l/s.

За усвојене технолошке поступке, за сопствену потрошњу ППВ користиће се до 5 % улазних количина. Овај податак дефинише количину расположиву за транспорт кроз систем за транспорт чисте хигијенски исправне воде, која се, у свом максимуму, карактерише вредношћу од $\max Q$ транспорт = 1.200 l/s.

Систем за транспорт чисте воде

Систем за транспорт чисте хигијенски исправне воде представља далеко највећи начелни елемент система, са становишта величине подручја које покрива и цене изградње и коришћења. Овај део РВС је пројектован на подручју 5 општина Источног Срема, покривајући територију од Хртковаца на западу, до Нове Пазове и Батајнице, на крајњем истоку разматраног подручја, као и од Ашање и Купинова на Сави (југ предметног подручја), до насеља на крајњем северу општине Ириг, на обронцима Фрушке Горе.

Будући систем за транспорт чисте воде ће чинити следећи елементи:

- Варијанта В1: 217 km магистралних цевовода ($\varnothing 150$ - $\varnothing 1.000$), 45 резервоарских објеката (резервоара и водоторњева) и 18 пумпних станица;
- Варијанта В2: 223 km магистралних цевовода ($\varnothing 150$ - $\varnothing 1.000$), 45 резервоарских објеката (резервоара и водоторњева) и 19 пумпних станица.

Магистрални цевоводи су пројектовани дуж локалних, регионалних и магистралних путева, са одговарајућим објектима (резервоари, водоторњеви, пумпне станице) на траси, или уз трасу ових цевовода. У обе варијанте решења, систем магистралних цевовода је пројектован у облику двају главних магистралних праваца, са одговарајућим магистралним прикључењима:

- Главни магистрални правац – север (цевоводи $\varnothing 600$ - $\varnothing 1.000$): Хртковачка Драга–Рума–Малорадиначки Шпиц–Путинци–Љуково–Инђија–Стара Пазова–Нова Пазова;



- Главни магистрални правац – југ (цевоводи $\varnothing$ 400 - $\varnothing$ 700): Хртковачка Драга–Никинци–Доњи Товарник–Суботиште–Пећинци–Сремски Михаљевци–Карловчић–Деч Шимановци–Крњешевци–Војка–Нова Пазова.

Специфицирани главни магистрални правци пролазе кроз највеће центре потрошње на подручју Источног Срема, али, пројектовани дуж главних друмских праваца у региону, представљају и најкраћу везу између истока и запада третираног подручја. С обзиром на локацију изворишта РВС Хртковачка Драга као и диспозицију највећег дела будуће потрошње, генерални правац тока у систему ће бити усмерен у правцу запад – исток. За она насеља Источног Срема, која су остала изван домаћа главних магистралних праваца, предвиђа се изградња прикључних веза, која ће, такође, бити магистралног карактера:

- Прикључни правац С1 (прикључак на северни главни магистрални правац) – снабдевање Руме и околних насеља + прикључак за постојећи систем „Рума – Ириг“;
- Прикључни правац С2 (прикључак на северни главни магистрални правац) – снабдевање северозапада општине Инђија и североистока општине Ириг;
- Прикључни правац С3 (прикључак на северни главни магистрални правац) – снабдевање североистока општине Стара Пазова;
- Прикључни правац Ј1 (прикључак на јужни главни магистрални правац) – снабдевање југа општине Рума;
- Прикључни правац Ј2 (прикључак на јужни главни магистрални правац) – снабдевање југа општине Пећинци.

Вода транспортована кроз систем магистралних цевовода, гравитационо или посредством одговарајуће пумпне станице, је предвиђена за пласман у конзумно подручје Источног Срема посредством резервоарских објеката (резервоара/водоторњева). Постојање резервоарских објеката, на граничној линији између магистралног цевовода и сваког од локалних дистрибуционих система, представља основно обележје овог, као и сваког другог регионалног система. То значи да се потрошачи не смеју прикључивати директно на магистралне цевоводе, односно, дистрибуциони системи могу бити прикључени на РВС само индиректно – посредством одговарајућих резервоара/водоторњева.

6. РЕГИОНАЛНИ ЗНАЧАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ

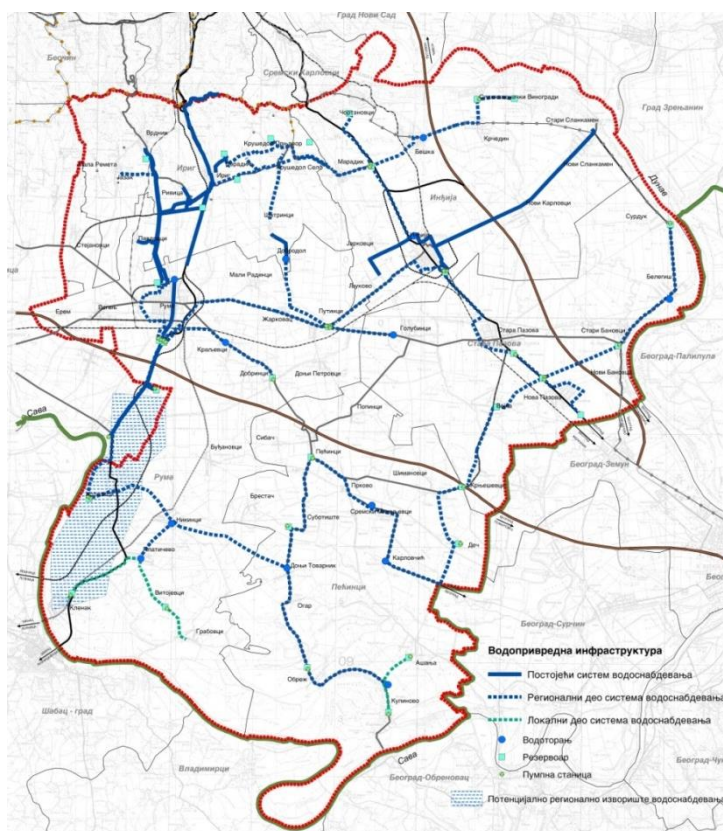
Регионални водоводни систем “Источни Срем” (у наставку – РВС Источни Срем, или РВС) представља будући скуп изворишта воде, објеката за кондиционирање, цевовода и водоводних објеката на њиховој траси, намењених снабдевању водом потрошача у општинама Рума, Ириг, Инђија, Стара Пазова и Пећинци. Реализација овог система се планира већ више од 30 година, али са изградњом се није започело до данас, због недостатка средстава. У протеклом тродеценијском периоду, извршена су хидрогеолошка и хидродинамичка истраживања издани у приобаљу реке Саве на подручју Источног Срема, усмерена ка квантитативном и квалитативном дефинисању изворишта будућег РВС Источни Срем, као и истраживања везана за локална изворишта у употреби, урађена са циљем дефинисања оних локалних капацитета, који се могу оставити у трајној употреби. Истовремено, у овом периоду су урађена два Генерална пројекта овог система, са различитим низводним и околним условима за прорачун и димензионисање елемената система. Израда предметног пројекта, осим сублимације досадашњих техничких решења, мотивисана је чињеницом да се подручје на коме се планира изградња и коришћење РВС Источни Срем проширило - првобитно заинтересованим општинама Стара Пазова, Инђија и Пећинци, у току последње 2 године су се придружиле општине Рума и Ириг.

Специфичност РВС „Источни Срем“ је садржана у могућности повезивања овог система са београдским системом. Наиме, у току вишегодишњих покушаја да се обезбеде средства за изградњу РВС „Источни Срем“, у једном тренутку се појавила идеја о повезивању са београдским водоводно–дистрибуционим системом.



Према овој идеји, град Београд би учествовао у изградњи система, као суфинансијер, али би представљао и испоручиоца воде деловима источног Срема, у току изградње, односно, у ранијим фазама изградње система. Овде се под термином „раније фазе“ подразумева степен изграђености који је мањи од потпуног, али довољан да се на београдски систем повежу насеља Нова Пазова, Стара Пазова и Инђија. Овај степен изграђености подразумева реализоване магистралне цевоводе на потезу београдски систем – Батајница – Нова Пазова – Стара Пазова – Инђија и одговарајуће објекте за пријем воде.

Према овом сценарију, кроз овај систем цевовода вршио би се привремен пласман у смеру Београд – Батајница – Пазова – Инђија – до потпуне изградње Регионалног система (извориште, систем за транспорт сирове воде, постројење, систем за транспорт чисте воде). У стању потпуне изграђености РВС-а, сав вишак воде, произведен на изворишту система („вишак“ – у односу на потребе за водом на подручју источног Срема), би се пласирао у београдски систем, кроз описани систем цевовода, али у супротном смеру од претходно наведеног (смер Инђија – Пазова – Батајница – београдски систем).



Слика 10. Регионални систем водоснабдевања „Источни Срем“

Између општина Источног Срема и града Београда, начелно је направљен споразум, чији закључци фигуришу у општинским развојним плановима, као и у ГУП-у Београда. Међутим, у времену од настајања описане идеје, са изградњом се ипак није започело, док је став о постојању вишкова, на изворишном делу београдског система ревитализован. Наиме, у мрежи планова о проширењу београдског система и притисака удаљених периферних подручја за прикључењем, данас није јасно не само да ли постоје одређене резерве (вишкови могуће производње), већ није познат ни податак о довољности београдских изворишних и прерађивачких капацитета за задовољење свих наведених захтева, насталих у међувремену.

Истовремено, у недостатку одговарајућег плана развоја система, нису дефинисани приоритети развоја, односно, не постоје дефинитивни ставови о правцима ширења београдског система.

У наведеним околностима, независно од постојања евентуално добре воље за испуњењем договореног повезивања београдског система са општинама Источног Срема, или садржаја одговарајућег Генералног плана, није јасно да ли београдски систем уопште располаже довољним капацитетима за привремено (вишегодишње) прихрањивање дела Источног Срема водом.

Због наведеног, предметни задатак дефинисања генералног решења РВС Источни Срем је морао да обухвати обе могуће варијанте решења:

Варијанта без повезивања са београдским системом (В1);

Варијанта са повезивањем са београдским системом (В2).

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

7.1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

7.1.1. Географски положај

Подручје Источног Срема, обухваћено овим Просторним планом, чине територије пет општина у оквиру Сремског управног округа. То су територије општина: Инђија, Ириг, Пећинци, Рума и Стара Пазова.

Границе подручја Просторног плана представљају Град Сремска Митровица на западу, река Сава на југу и југозападу, општине Сурчин и Земун на истоку и југоистоку, односно територија Града Београда, река Дунав на истоку и североистоку, док је на северу масив Фрушке горе, односно територија Града Новог Сада.

7.1.2. Климатски чиниоци

Географски положај има директан утицај на опште климатске карактеристике Срема. Када се оване додају рељефне карактеристике ширег простора и правци пружања планинских венаца, геолошке, хидрогеолошке и остале карактеристике Срема, може се закључити да се ради о врло специфичном подручју и са гледишта хидролошко-метеоролошких појава на овом простору.

На подручју обухвата Просторног плана преовлађује умерено-континентална клима. Међутим, на овом простору сучељавају се утицаји степско-континенталне и маритимне климе, па су због тога изражене одређене модификације основне климе.

Основни извори података осматрања климатско-метеоролошких величина преузети су из публикованих метеоролошких годишњака, Републичког хидрометеоролошког завода (РХМЗС), за тридесетогодишњи период од 1981. до 2010. године. Обрада климатских карактеристика на обухваћеном подручју базирана је на подацима осматрања три главне најближе метеоролошке станице: Београд (исток), Нови Сад-Римски Шанчеви (север) и Сремска Митровица (југ).

Температура ваздуха је један од најважнијих климатских елемената, на основу кога се добија увид у топлотне услове на неком подручју. Средње месечне температуре ваздуха на свим станицама равномерно расту од најхладнијег јануара, када просечна температура за читаво подручје износи 0,6°C, до најтоплијег јула са просечном температуром од 22,1°C. Годишња амплитуда температуре ваздуха износи 21,5°C, а средња годишња температура ваздуха је 11,7°C. Иако су вредности средњих годишњих температура ваздуха на свим мерним пунктовима релативно уједначене, може се генерално констатовати да је западни Срем хладнији од источног, а према висинама терена, најниже температуре у Срему односе се на високе делове Фрушке горе.



Када је појава *мраза* у питању, може се констатовати да се у Срему годишње јави просечно 74 дана са мразом, када је минимална температура ваздуха испод 0°C.

Средња годишња *инсолација* за дати период износи 2110 сати и на посматраним станицама је приближна, с тим што је инсолација измерена на станици у Сремској Митровици нешто нижа, што се може објаснити геоморфологијом околног терена и положајем мерне станице. Унутар године, максимум у просечном броју сати осунчавања остварује се у јулу (просечно 295,7 сати), а минимум у децембру (просечно 57,2 сати).

Средња годишња *облачност* на посматраном простору износи 96,7 дана. Најведрији месец је август када је у просеку 3 дана облачно. Од августа се облачност константно повећава до децембра када је највећа (15 дана), а потом опет равномерно опада до августа, показујући у основи велику сличност са режимом влажности.

Падавине су поред температуре ваздуха најбитнији климатски елемент. На основу сагледавања вишегодишњих просечних падавина по месецима може се констатовати да је унутаргодишња расподела просечних месечних сума падавина слична на свим посматраним станицама, с тим што се може приметити да је најнижа количина падавина измерена на станици у Сремској Митровици. Највише падавина се излучи почетком лета, у јуну (просек 92,3 mm), када све станице бележе максимум. Најмање падавина се излучи у фебруару (просек 33,5 mm), док се секундарни минимум јавља у јануару. Евидентно је да висине падавина опадају од децембра до марта, затим расту до јуна. Од јуна висине падавина поново опадају до октобра, а затим расту до децембра. Укупна годишња висина падавина за дато подручје је око 600 mm. Разматрано подручје у вегетационом периоду у просеку прима 57,6% од укупне количине падавина.

Падавине у облику *снега* се на обухваћеном подручју излучују релативно често – у просеку 28 дана годишње. Најчешће се јављају у јануару, фебруару и децембру, а снежни покривач траје у просеку 37 дана. Најдуже се задржава у подножју Фрушке горе, што је очекивано с обзиром на промену ове величине са порастом надморске висине. Максимална висина снежног покривача обично износи 40-50 cm.

Средња годишња *релативна влажност ваздуха* на разматраним станицама варира у границама од 65% до 84%. За обухваћено подручје средња годишња релативна влажност ваздуха износи 72,7%. Унутаргодишња расподела просечних месечних износа релативне влажности ваздуха показује да су највлажнији месеци децембар и јануар, а најсувљи мај и април.

Годишње честине *ветрова* на подручју обухвата Плана су у највећој мери усредсређене око два супротна смера: источног (односно југоисточног), тј. кошавског ветра са једне стране, и западног (односно северозападног) ветра, који представља струјање са Атлантика према евроазијском копну, са друге стране. Средње брзине ветрова нису велике и по појединим правцима на разматраним станицама крећу се у дијапазону од 1,7 m/s до 3,2 m/s. Такође, евидентно је да најчешћи ветрови углавном имају истовремено и највеће средње брзине из одређеног правца.

7.1.3. Хидрографске и хидролошке карактеристике

Подручје Источног Срема одликује се већим бројем мањих водотока, док ободом овог простора протичу две наше највеће реке, Дунав и Сава.

Такође, овај простор карактерише и развијена каналска мрежа, као и присуство неколико вишенамених акумулација на јужним падинама Фрушке горе. Присутно је и више барских и мочварних појава, од којих су неке изузетно значајне са аспекта заштите биљног и животињског света и као такве су проглашене за резервате (Обедска бара).



Генерално, сви водотоци на овом подручју извиру на јужним падинама Фрушке горе и имају правац течења од севера ка југу. То су водотоци мањег протицаја, а у периодима изразитих падавина могу имати бујични карактер. Највећи број њих се улива директно у Саву и Дунав или посредно преко каналске мреже.

Најзначајнији водотоци на овом простору су Кудош, Борковац, Јеленце, Добродол, Јарчина, Међеш, Шелевренац, Љуково, Будовар. Такође, изграђена је и густа каналска мрежа, а најважнији канали су: Галовица, Врањ, Михаљевачки, Голубинци-Стари Бановци, Велики и Мали Бегеј, Товарнички, Кувалов.

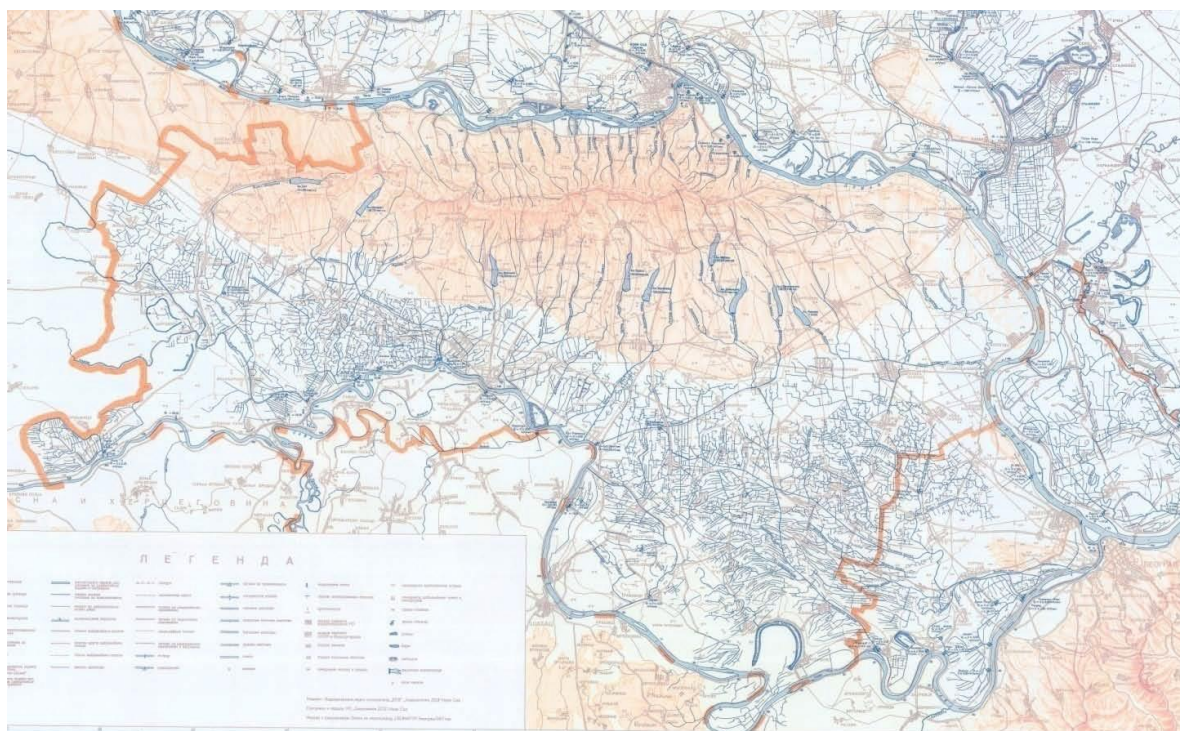
Реке Дунав и Сава чине природну границу овог подручја у значајној дужини и својим режимом имају утицај на режиме издани из којих се захватају воде за водоснабдевање појединачних насеља и постојећег регионалног водоводног система.

То се, пре свега, односи на извориште „Сава 1“ код Јарка за водоснабдевање већег броја насеља у општинама Рума и Ириг, као и за водоснабдевање насеља у приобаљу Саве и Дунава. Такође, пројектовано извориште „Хртковачка драга“ налази се у алувиону Саве код Хртковаца, тако да је простор будућег изворишта у хидрауличкој вези са Савом.

Акумулације на јужним падинама Фрушке горе формиране су на истоименим водотокима који извиру на Фрушкој гори. Оне су изграђене као вишенаменске, чије воде се могу користити у сврхе наводњавања, узгоја рибе и риболова, туризма и рекреације. На простору Источног Срема, егзистира 6 таквих акумулација.

То су „Кудош“ код Павловаца, „Борковац“ код Руме, „Међеш“ код Шатринаца, „Добродол“ код истоименог села, „Љуково“ код Јарковаца и „Шелевренац“ код Марадика. Ове акумулације се налазе на територијама општина Рума, Ириг и Инђија.

На простору подручја Источног Срема налази се и већи број барских и мочварних појава, пре свега у долини Саве. У јужном делу ове територије егзистира и својом величином се издваја Обедска бара, код Обрежа и Купинова, која има статус специјалног резервата природе, као и Бара Трсковача, код Платичева, која представља заштићено подручје.



7.1.4. Геолошке и хидрогеолошке карактеристике

Терен је изграђен од стена различите старости, а због геолошких и хидрогеолошких услова који имају значај са аспекта водоснабдевања анализирани су формације мезозојске, терцијерне и квартарне старости.

Мезозојске стене имају ограничено распрострањење и представљене су *тријаским седиментима* који се на површини констатују у зони Мале Ремете и Јаска. Они су представљени кречњацима, доломитима, конгломератима, пешчарима, глинцима и лапорцима. Ови седименти имају значај за водоснабдевање насеља Јазак и појединих привредних субјеката, као и за флаширање воде. Дебљина ових седимената је 400-600 m.

Терцијерне стене представљене су *неогеним седиментима*, од којих су констатоване и *миоценске* и *плиоценске* наслаге. Ови седименти се на површини констатују на јужним падинама Фрушке горе, у оквиру ограничених појасева, где исклињавају, а према југу тону и прекривени су квартарним наслагама.

Миоценске седименте представљају наслаге доњег, средњег и горњег миоцена. Седименти доњег миоцена, представљени су конгломератима, пешчарима, глинцима и угљем и констатовани су у зони Врдника, познати су као „Врдничка серија“. Дебљина ових седимената је 250-300 m.

Седименти средњег миоцена, представљени су конгломератима, пешчарима, кречњацима, лапорцима, глинама и туфовима и констатовани су у зони Врдника, Хопова и Гргетега. Седименти горњег миоцена, представљени су конгломератима, песковима, лапорцима, глинама и шљунковима и констатовани су у зони Велике Ремете. Дебљина ових седимената је 300-550 m. Миоценски седименти, генерално, немају значај са аспекта водоснабдевања.

Плиоценске седименте представљају наслаге доњег (горњи понт), средњег и горњег (палудински слојеви) плиоцена. Седименте доњег плиоцена представљају пешчари, пескови и лапорци, који се на површини јављају само на малом простору у зони Врдника, Ирига и Велике Ремете. Ови седименти исклињавају према Фрушкој гори, док према југу тону. Дебљина ових седимената је 100-150 m. Седименти средњег и горњег плиоцена, представљени су песковима, глинама и угљем. Ови слојеви нису констатовани на површини терена, а њихова дебљина је до 200 m. Плиоценски седименти, нарочито „палудински слојеви“ имају значај за водоснабдевање, јер су воде издани које су формиране у оквиру ових формација, каптиране за водоснабдевање бројних насеља у општинама Рума, Пећинци, Стара Пазова и Инђија.

Квартарне наслаге заузимају највеће пространство на подручју Источног Срема. Представљене су стенама *плеистоценске* и *холоценске* старости.

Старији, плеистоценски седименти представљени су језерским, терасним и лесоидним наслагама. Језерски седименти нису откривени на површини, већ су констатовани бушењима. То су најстарији квартарни седименти, чији циклус седиментације почиње депоновањем песка и шљунка. Даље се јављају у сменама са песковима алевритским и глинама алевритским. Дебљина језерских седимената износи 45-100 m. Поједини водозахватни објекти, као нпр. на изворишту „Сава 1“ код Јарка, каптирају издан која је формирана како у језерским, тако и у млађим речно-језерским седиментима, који леже преко њих. Речно-језерски седименти, односно полициклични седименти називају се још и „слојеви са *Corbicula fluminalis*“. Њихова дебљина може бити и до 50 m. Представљају их песак, песак алевритски, шљунак, глина алевритска и глина са конкрецијама. Ови седименти, такође, нису откривени на површини. Издан формирана у овим наслагама се користи за водоснабдевање већег броја насеља на овом простору. Лесоидне наслаге представљају најмлађе плеистоценске седименте и налазе се у оквиру копненог леса, који чини сремску лесну зараван, као и настава језерског и барског леса, које се налазе између лесне заравни на северу и алувијалне равни Саве на југу. Њихова дебљина може износити и до 40 m.



Млађи, холоценски седименти представљени су делувијално-пролувијалним, барским и алувијалним седиментима.

Делувијално-пролувијални седименти настали су деловањем повремених речних токова (бујице), који су наносили материјал са Фрушке горе у виду плавинских лепеза. Одликује их хетерогеност материјала, који чине шљунак, песак, супескови и суглине.

Барски седименти исталожени су у алувијалној равни Саве и налазе се у старим речним токовима. Чине их пескови алевритски, суглине и супескови.

Седименти мртваја исталожени су у напуштеним меандрима Саве и престављају их алеврити, пескови алевритски и глине алевритске.

Алувијални седименти представљају савремене речне насlage и издвојене су у неколико фаџија. *Фаџија поводња* издваја се у долини Саве и настаје таложењем материјала приликом појаве великих вода. У оквиру ове фаџије јављају се пескови алевритски и муљевити, глине песковите, ређе шљункови заглињени.

Фаџија корита констатована је непосредно дуж тока Саве. Изграђују је пескови, шљункови, глине песковите и пескови алевритски. Гледано у плану, ширина исталожених седимената износи и до 3 km. *Фаџија плажа* констатује се на врло уским деловима обала реке где се таложе пескови, алеврити, глине и ређе шљункови.

Издан формирана у стенским масама карстно-пукотинске порозности

У најстаријим седиментима тријаске старости, представљене кречњацима, доломитима, конгломератима, пешчарима, глинцима и лапорцима, формиране су издани у водоносним срединама пукотинско-карстне порозности. На површини терена формиран су извори мале издашности, а у дубљим деловима терена акумулације подземних вода.

На простору истраживања, ова издан има веома ограничено распрострањење, односно једино насеље Јазак користи издан за своје водоснабдевање. Такође, воде ове издани користе се и за водоснабдевање појединих привредних субјеката и приватних лица, као и за флаширање воде (фабрика воде - Вода Јазак).

Издани формиране у водоносним срединама палудина и понта

У седиментима палудина и понта, у оквиру којих су у различитим песковитим водоносним срединама, раздвојеним полупропусним и водонепропусним алевритско-глиновитим седиментима, формиране су издани са субартеским и артеским притиском.

Просторни положај и геометрија водоносних средина и у једној, и у другој хроностратиграфској јединици изузетно су сложени. Бочно и вертикално се смењују водоносне средине различитог гранулометријског састава, па према томе и различите водопропусности. Водоносне средине су подвојене полупропусним и практично непропусним алевритима, алевритским глинама и чистим глинама дебљине од неколико центиметара до више десетина метара и преко 100 m. Полупропусним и практично непропусним седиментима веће дебљине (преко 20 m) формирана су два до три *водоносна пакета* са два до пет појединачних водоносних средина међусобно одвојених алеврито-глиновитим седиментима дебљине неколико центиметара до око пет метара. Дебљина појединачних водоносних средина је од 2-30 m, већином од 5-20 m. Повезивања водоносних средина и водоносних пакета у простору је сложено у првом реду због недовољно познатих граница хроностратиграфских јединица (квартар-плиоцен, горњи понт-палудин, границе палудинских слојева), као и због непотпуних и непоузданих података истражних бушења. Латерална повезаност водоносних средина сигурно да постоји, али се тачније просторно дефинисање те повезаности, при садашњем степену истражености терена, не може дати.



На основу положаја водоносних средина из којих се захватају подземне воде за јавно водоснабдевање на ширем подручју, утврђено је да је граница палудина и горњег понта на падинама Фрушке горе на дубини од око 195 m, тј. на апсолутној висини око -30 mАНВ (Марадик), источно и јужно од овог подручја дубина до границе палудин-горњи понт се повећава и у подручју Инђије је на дубини 161 m (-62 mАНВ), а у подручју Пећинаца та граница је спуштена на дубину 196 m, односно на апсолутну висину -115 mАНВ. На подручју Старе Пазове дубина до границе палудин-горњи понт је 120 m (-40 mАНВ), односно Нове Пазове 132 m (-51 mАНВ). Дубина до границе палудин-горњи понт се повећава и у подручју Бешке је на дубини -66 mАНВ, у подручју Крчедина -51 mАНВ, Нових Карловаца -90 mАНВ.

Повлата водоносних средина палудина код Инђије и Голубинаца на дубини око 45-50 m, тј. на апсолутној висини око 40-50 mАНВ. На подручју Старе Пазове повлата водоносних средина палудина налази се на дубини 52-55 m (око 25 mАНВ), односно Нове Пазове 65 m (15 mАНВ). У ширем подручју Гладноша повлата је на апсолутној висини око 130 mАНВ и пада према Бешкој, где је на дубини око 20 m, тј. на апсолутној висини око 115 mАНВ. У подручју Новог Сланкамена подина је на дубини од око 55 m, тј. на апсолутној висини око 68 mАНВ, а у подручју Нових Карловаца на дубини од око 60 m, тј. на апсолутној висини око 43 mАНВ.

У подручју Новог Сланкамена подина је на дубини од око 55 m, тј. на апсолутној висини око 68 mАНВ, а у подручју Нових Карловаца на дубини од око 60 m, тј. на апсолутној висини око 43 mАНВ.

Табела 3. Дубине водоносних средина и водоносних пакета из којих су захваћене подземне воде за јавно водоснабдевање на подручју

Локација	Кота терена (mАНВ)	ВОДОНОСНЕ СРЕДИНЕ И ВОДОНОСНИ ПАКЕТИ			
		ПАЛУДИН		ГОРЊИ ПОНТ	
		Дубина (m)	Кота (mАНВ)	Дубина (m)	Кота (mАНВ)
Крњешевци	75	85-95	-10÷-20		
Шимановци	76				
Пећинци	81	78-196	3÷-115		
Рума Фишеров салаш	87	120-150 претпостав.			
Нова Пазова	81	112-132	-31÷-51		
Голубинци	89	69-86 101-118	20÷3 -12÷-29		
Стара Пазова	80	62-83 92-120	18÷-3 -12÷-40		
Нови Бановци	92	101-115	9÷-23		
Сурдук	104	62-77	42÷27		
Белегиш	97	69-81 93-97	28÷16 4÷0		
Инђија	99	46-98	53÷1	161-193	-62÷-94
Нови Карловци	103			193-212 228-255 260-272	-90÷-109 -125÷-152 -157÷-169
Марадик	165	130-180	35÷-15		
Бешка	115			180-279	-65÷-164
Бешка	135	45-85	90÷50		
Крчедин	118			168-250	-50÷-132
Нови Сланкамен	123	74-94	49÷29	200-218	-77÷-95
Стари Сланкамен	145	68-88	77÷57	200-225	-55÷-80

легенда:

појединачна водоносна средина
водоносни пакет



Издан у водоносним срединама палудина и понта је субартеска или артеиска, у зависности од дубине залегања повлатних седимената и саме водоносне средине. Прихрањивање издани у водоносним срединама понта и палудина врши се на рачун дотицаја подземних вода из правца Фрушке горе. Издани у водоносним срединама пакета палудина се прихрањују и посредном инфилтрацијом падавина кроз лес и „сремску серију“ на подручју сремске лесне заравни. Такође, издан (палудин) се прихрањује и подземним дотицајем из издани у водоносним срединама квартара, која је посредно, или директно у контакту са Дунавом и Савом.

Пажње водоносних средина палудина, у природним условима, се вршило истицајем подземних вода из ових водоносних средина на подручју њиховог исклињавања низводно од Прогара, при нижим водостајима реке. Данас најзначајније пражњење водоносних средина палудина и понта се врши експлоатацијом подземних вода за јавно и индивидуално снабдевање водом.

Генерални правац кретања подземних вода у водоносним срединама пакета палудина, у периоду пре почетка интензивне експлоатације, је био северозапад-југоисток-исток, односно из правца Фрушке горе ка Дунаву. Данас је кретање подземних вода усмерено ка центрима експлоатације - извориштима јавног водоснабдевања.

Издан формирана у оквиру речно-језерских (полицикличних) седимената

Речно-језерски, односно полициклични седименти представљају најстарије кварталне седименте на истражном простору. То су седименти старости доњег плеистоцена. Ови седименти представљени су шљунковито-песковитим материјалом, у оквиру којих је формирана издан *основног водоносног комплекса* - *ОВК*. Основни водоносни комплекс на подручју Срема хипсометријски се налази на различитим котама, посматрано од севера ка југу. Такође, моћност ОВК опада од севера ка југу, односно према долини Саве. Тако је најмања дебљина основног водоносног комплекса констатована у зони Јарка (кота терена око 80 mАНВ), где износи око 15 m, односно кота подине ОВК је 33 mАНВ, а кота повлате ОВК је 47-50 mАНВ. У зони Кленка (кота терена око 80 mАНВ) дебљина комплекса је око 19 m, односно кота подине ОВК је 33 mАНВ, а кота повлате ОВК је 52 mАНВ. Основни водоносни комплекс има већу моћност у другим деловима, као нпр. у зони Старе Пазове (око 28 m), затим Пећинаца (31 m), Обрежа (око 36 m), Суботишта (око 38 m), Огара (око 35 m), као и Доњег Товарника (где износи око 33m), док је нешто мање у зони Деча (око 28m) и Купинова (око 20 m).

Подина основне водоносне средине налази се на дубини од око 62-65 m на подручју Стара Пазова-Нова Пазова, тј. на апсолутној висини око 17 mАНВ. Јужно и југоисточно подина се спушта на дубину око 60 m, односно на апсолутну висину око 20 mАНВ у подручју Пећинаца, а у подручју Крњешевци-Шимановци, тј. на апсолутној висини -1,0 mАНВ (Крњешевци) до -4 mАНВ (Шимановци).

Издан формирана у срединама основног водоносног комплекса је најчешће са субартеским нивоом, док локално може бити са артеским. У значајном делу терена, основна издан је у директној хидрауличкој вези са првом издани, као што је то случај на изворишту Руме „Сава 1“ код Јарка. Посматрано у профилу, седименти ОВК, односно полициклични (речно-језерски) седименти таложени су до линије Стара Пазова-Голубици-Путинци-Рума-Бачинци. Северно од ове линије ОВК је у контакту са слабо пропусним седиментима „сремске серије“, а локално и са неогеним седиментима. Прихрањивање издани се одвија процуривањем вода из повлатних слојева, дотицајем из средина из правца севера, док се у приобаљу Саве може јавити инфилтрација речне воде, у зависности од хидролошких услова, као и међусобног хипсометријског односа корита реке и дубине залегања водносног комплекса. Дренање издани се у значајној мери одвија експлоатацијом на извориштима.



Издани формиране у „сремској серији“

Пролувијално-делувијални седименти „сремске серије“ су најстарије стенске масе квартара. Изграђују терен између леса у повлати и плиоценских или старијих творевина у подини. У литолошком смислу сложени пролувијално-делувијални конус изграђују хетерогени претежно шљункови глиновити, алеврити песковити и глине алевритске. Песковито-шљунковити седименти представљају водоносне средине неправилних облика и димензија - сочива и прослојци у алевритско-глиновитом матриксу.

Водоносне средине се налазе на различитим дубинама и апсолутним висинама. Водоносна средина се налази у подини леса, до апсолутне висине од 145 mАНВ код Ирига, 76 mАНВ код Руме и до 55 mАНВ у околини Голубинаца. У северном делу истражног простора (шире подручје Гладноша) „сремска серија“ је на дубини од око 3-10 m, тј. на апсолутној висини око 195-187,6 mАНВ и према југоистоку дубина до повлате и подине спушта се на 8,8-44,7 m, односно на апсолутну висину око 124 mАНВ до око 88 mАНВ.

Даље према југу подина „сремске серије“ спушта се на дубину око 40 m, тј. на апсолутну висину око 50 mАНВ (у ширем подручју Голубинаца). Прецизније дефинисање просторног положаја водоносних средина у овој серији практично није могуће. Дебљина „сремске серије“ на овом подручју је од неколико метара до око 80m. „Сремска серија“ је у контакту са водоносним срединама основног водоносног комплекса.

У овим водоносним срединама формирано је више издани које су углавном затворене подземне акумулације. Пијезометарски нивои зависе од дубине залегања водоносне средине и повлатних седимената. Прихрањивање је или из повлатних лесних наслага или инфилтрацијом од падавина док се пражњење издани врши експлоатацијом или инфилтрацијом у дубље делове терена.

Издан формирана у лесу

Лес на ширем подручју истражног простора изграђује горњи део терена изнад апсолутне висине око 100 mАНВ и простира се до терена апсолутне висине око 400 mАНВ. У подини леса су седименти „сремске серије“ или старије пренеогене и неогене стенске масе (на јужном ободу Фрушке горе). Подина леса је нагнута према југу и југоистоку и са апсолутних висина око 150 mАНВ код Ирига, 100-125 mАНВ у подручју Инђије, око коте 90 mАНВ код Руме и спушта се на апсолутну висину око 70-80 mАНВ у подручју Старе Пазове.

Дебљина леса у приобаљу Дунава је око 20 m са 3-4 „погребене земље“ дебљине 0,3-1,5 m, а у подручју северно од Старе Пазове дебљина леса је 20-30 m са 3-5 m фосилних земаља.

У овој средини егзистира издан са слободним нивоом. Површина издани прати рељеф терена тако да дубина до нивоа издани зависи да ли се мери у долини или на узвишењу и варира од 1 m до 20 m. Генерални правци кретања су ка морфолошки нижим деловима терена. Режим издани у лесу је климатског карактера. Прихрањивање ове издани врши се на рачун падавина док се пражњење врши отицајем ка површинским токовима, у дубље издани или за водоснабдевање индивидуалних потрошача.

Издани формиране у алувијалној равни Саве

На подручју алувијалне равни Саве и прве тзв. „варошке“ терасе, песковито-шљунковите насlage квартара представљају прву водоносну средину у којој је формирана хидраулички јединствена издан.



Поздину квартарних седимената, од Јарка до Обрежа, чине терцијарне глине, слабих филтерских карактеристика, у интервалу кота 35-37,5 mAHB. У зони Хртковаца на котама од 30-40 mAHB, а у зони Грабовачке шуме на котама од 50-63 mAHB. У подручју Обреж-Огар дубина до подине је око 40 mAHB.

Полупропусну повлату представљају алевритски пескови, алеврити и алевритске и барске глине локално са сочивима и прослојцима тресета. Дебљина повлате је од 2-7m, местимично око 10 m, а на ободу „варошке“ терасе делом покривене материјалом преталоженог леса и до 20 m.

Апсолутна дубина повлате налази се на око 65-75 mAHB на потезу Јарак - Кленак и 60-70 mAHB на потезу Обреж – Купиново - Доње Поље. Дебљина водоносне средине је око 15-75 m.

Издан је са субартеским притиском, а генерални правац подземних вода је према Сави. Прихрањивање се врши дотицајем из Саве при високим водостајима, инфилтрацијом од падавина и из мелиоративних канала и дотицајем из подручја „варошке“ терасе, а пражњење издани се врши истицањем у Саву при ниским водостајима и експлоатацијом.

Хидрогеолошке карактеристике квартарних седимената у долини Саве, од Јарка до Купинова

Истражно подручје представља део терена долине реке Саве, од Јарка до Обрежа и Купинова. На овом простору су у протеклих више од 30 година спроведена наменска хидрогеолошка истраживања за различите потребе. Током 80-их година XX века, најзначајнија истраживања вршена су код Јарка и то за потребе отварања изворишта подземних вода „Сава 1“, које је део данашњег регионалног водовода „Источни Срем“. На овај водоводни систем прикључен је већи број насеља у општинама Рума и Ириг. Данас на изворишту „Сава 1“ егзистира 9 бушених бунара, који каптирају воде издани формиране у квартарним наслагама. Воде захваћене на овом изворишту транспортују се до постројења за прераду воде „Фишеров салаш“, одакле се даље потискују ка потрошачима.

Током 1992. године, вршена су истраживања за потребе *Студије идејно-концепцијског решења изворишта регионалног водовода на левој обали Саве на сектору од Јарка до Обрежа* кад је изведено више бушотина и опитних бунара, који су послужили као допунска информација за издвајање зона перспективних са аспекта водоснабдевања. На основу спроведених истраживања, издвојено је неколико зона различитих филтрационих карактеристика и дебљинама аквифера. Тако су анализиране зоне око Јарка, Хртковаца, Кленка, Грабоваца и све до Обрежа и Купинова. Простор код Купинова, односно део од Купинског кута до Прогара детаљно је истражен за потребе пројектовања, отварања и мониторинга београдског изворишта подземних вода, где је и данас у функцији више бунара са хоризонталним дренажама.

Зона код насеља Јарак одликује се дебљином квартарних седимената која износи 42-44 m. Коте терена су око 80 mAHB. Квартарни седименти представљени су старијим, речно-језерским (полицикличним) и савременим алувијалним наслагама, који леже преко старијих седимената. На овом простору егзистира извориште „Сава 1“, чији максимални капацитет износи преко 200 l/s. Посматрано у профилу, поздину водоносне средине чине терцијарне глине, које су слабо пропусне. Преко њих су исталожени квартарни шљунковито-песковити седименти просечне дебљине око 10 m. Коефицијенти филтрације ове средине су реда величине 10^{-4} - 10^{-2} m/s. Изнад ових седимената налазе се песковито-шљунковити седименти нешто слабијих филтрационих карактеристика, са коефицијентом филтрације реда величине 10^{-4} m/s. Дебљина ових седимената износи 6-7 m. Претежно песковити седименти исталожени су преко песковито-шљунковитих седимената. Њихова дебљина износи 10-15 m, док су им коефицијенти филтрације реда величине 10^{-5} - 10^{-4} m/s. Најмлађи седименти налазе се у повлати водоносних хоризоната и представљени су глиновито-прашинастим фракцијама.



У хидрогеолошком смислу они представљају слабопропусни заштитни слој, чија дебљина најчешће износи 12-15 m. У зони насеља Јарак корито Саве је дубље усечено, тако да је на местима где је дебљина повлате мања, остварена хидрауличка веза са издани.

Зона код насеља Хртковци одликује се дебљином квартарних седимената која износи 36-42 m, локално може износити и 49 m. Коте терена су 75-77 mАНВ. Посматрано у профилу, подину водоносне средине чине слабо пропусне терцијерне глине.

Преко њих су исталожени квартарни претежно шљунковити седименти дебљине 10-20 m. Коефицијенти филтрације ове средине су реда величине 10^{-4} - 10^{-2} m/s. Изнад ових седимената налазе се песковито-шљунковити седименти нешто слабијих филтрационих карактеристика, са коефицијентом филтрације реда величине 10^{-5} - 10^{-4} m/s. Њихова дебљина износи око 20 m. Истражним бушењима, локално су констатовани слабо пропусни прослојци глине, чија дебљина износи 0,5-3 m. Њихово распрострањење није континуално на овом простору. Најмлађи седименти налазе се у повлати водоносних хоризоната и представљени су глиновито-прашинастим фракцијама.

У хидрогеолошком смислу они представљају слабопропусни заштитни слој, чија дебљина најчешће износи 5-6 m, док се локално констатује 8-11 m. Анализирана је и геометрија корита Саве, на основу чега је утврђено да постоји могућност директне хидрауличке везе са издани, јер је најнижа кота дна испод коте контакта слабо пропусне повлате са водоносном средином.

Зона код насеља Кленак одликује се дебљином квартарних седимената која износи 28-35 m. Коте терена су око 78 mАНВ. Посматрано у профилу, подину водоносне средине чине слабо пропусне терцијерне глине. Преко њих су исталожени квартарни претежно шљунковити седименти дебљине 10-25 m. Коефицијенти филтрације ове средине су реда величине 10^{-4} - 10^{-1} m/s.

Локално су констатовани слабо пропусни прослојци глине, у облику сочива. Изнад ових седимената налазе се претежно песковити седименти слабијих филтрационих карактеристика, са коефицијентом филтрације реда величине 10^{-5} - 10^{-4} m/s. Њихова дебљина износи највише 7 m. Најмлађи седименти налазе се у повлати водоносних хоризоната и представљени су глиновито-прашинастим наслагама. У хидрогеолошком смислу они представљају слабопропусни заштитни слој, чија дебљина највише износи 8m. Анализирана је и геометрија корита Саве, на основу чега је утврђено да, такође, постоји могућност директне хидрауличке везе са издани, јер је најнижа кота дна испод коте контакта слабо пропусне повлате са водоносном средином.

Зона код насеља Грабовци одликује се различитим карактеристикама квартарних седимената. У зони Грабоваца, где су коте терена 75-80 mАНВ, анализирани су две локације, Мишарско поље и Грабовачке шуме. На простору Мишарског поља, дебљина квартарних седимената је знатно мања него у другим анализираним зонама и износи 12-20 m. Преко слабо пропусне подине леже претежно шљунковити седименти, чија дебљина износи 5-10 m, док је коефицијент филтрације реда величине 10^{-4} - 10^{-2} m/s. Изнад њих су исталожени претежно песковити седименти, коефицијента филтрације реда величине 10^{-5} - 10^{-4} m/s, чија дебљина не прелази 5 m. Дебљина слабо пропусне повлате, глиновито-прашинастог састава је у опсегу 2-8,5 m, а најчешће око 5 m. Коефицијент филтрације повлате је реда величине 10^{-8} - 10^{-7} m/s. Простор Грабовачких шума одликује се нешто другачијим хидрогеолошким условима. Тако дебљина квартарних седимената на овом простору износи 15-24 m. Претежно шљунковити седименти имају дебљину до 6 m и коефицијент филтрације реда величине 10^{-4} - 10^{-2} m/s. Преко њих леже претежно песковити седименти чија дебљина не прелази 5 m, а коефицијент филтрације је реда величине 10^{-5} - 10^{-4} m/s. Дебљина слабо пропусне глиновито-прашинасте повлате износи 2-8 m, а углавном 5 m.



Хидрогеолошке карактеристике квартарних седимената у долини Сава на простору Хртковачке драге

Хртковачка драга налази се низводно од насеља Хртковци, у близини његовог јужног обода. Као што је већ наведено, простор Хртковачке драге одликује се повољним хидрогеолошким условима, са аспекта могућности формирања изворишта. Коте терена су углавном у интервалу 75-77 mАНВ. У току споменутих истраживања изведено је више бушотина и опитних бунара. Том приликом добијени су подаци о геометрији водоносне средине, филтрационим карактеристикама водоносне средине, квалитету подземних вода на простору Хртковачке драге, а анализирана је и река Сава са аспекта геометрије корита, као и квалитета воде.

Простор Хртковачке драге представља терен ограничен атаром села Хртковци, на северу, државним путем I6 реда бр.21/М-21, Нови Сад-Рума-Шабац, на истоку, насипом и ободним дренажним каналом, на југу и реком Савом, на потесу од Хртковаца до црпне станице „Сава“, на западу. Бројним истражним радовима, на овом простору констатовани су седименти терцијерне и квартарне старости.

Терцијерне седименте представљају глине које се налазе у подини водоносне средине квартара. У хидрогеолошком смислу ове глине су слабо пропусне. Подина је констатована на апсолутним котама 30-40 mАНВ.

Преко терцијерних глина исталожени су квартарни седименти, који су представљени речно-језерским и алувијалним седиментима. Укупна дебљина квартарних наслага на овом простору износи 36-42 m. У оквиру квартарних шљунковито-песковитих наслага, локално су констатовани слабије пропусни прослојци глиновито-прашинастих и муљевитих седимената, дебљине 0,5-3 m, који немају континуално распрострањење. Најстарије квартарне седименте чине шљункови са одређеним учешћем песковитих фракција. Њихова укупна дебљина, у зависности од микролокације, износи 10-24 m. Средња вредност 10%-заступљености пречника зрна (d_{10}) износи око 0,25 mm.

Коефицијенти филтрације, на испитиваним узорцима, крећу се у интервалу од око 3×10^{-5} - 2×10^{-2} m/s, са највећом учесталашћу $2,62 \times 10^{-4}$ m/s и средњом вредношћу $1,52 \times 10^{-3}$ m/s, по методи УСБР-а и $3,36 \times 10^{-5}$ - 3×10^{-3} m/s, са највећом учесталашћу $5,76 \times 10^{-4}$ m/s и средњом вредношћу 7×10^{-4} m/s, по методи Хазен-а.

Преко претежно шљунковитих седимената исталожени су пескови и шљункови песковити. Дебљина ових млађих седимената износи 10-20 m. Средња вредност 10%-заступљености пречника зрна износи око 0,16 mm. Коефицијенти филтрације, на испитиваним узорцима, крећу се у интервалу од око $1,8 \times 10^{-5}$ - $2,62 \times 10^{-4}$ m/s, са највећом учесталашћу $8,89 \times 10^{-5}$ m/s и средњом вредношћу $9,51 \times 10^{-5}$ m/s, по методи УСБР и $5,63 \times 10^{-5}$ - $8,41 \times 10^{-4}$ m/s, са највећом учесталашћу $2,56 \times 10^{-4}$ m/s и средњом вредношћу $2,96 \times 10^{-4}$ m/s, по методи Хазен. Укупна дебљина песковито-шљунковите водоносне средине, одосно аквифера износи 27-38 m.

Најмлађи квартарни седименти представљају глиновито-прашинасту повлату водоносних седимената. Дебљина полупропусних повлатних седимената најчешће износи до 5 m, док је локално, на две бушотине, констатована њена дебљина од 8 и 11m. Коефицијенти филтрације, на испитиваним узорцима, крећу се у интервалу од око $5,67 \times 10^{-9}$ - $3,91 \times 10^{-5}$ m/s, са највећом учесталашћу $4,45 \times 10^{-7}$ m/s и средњом вредношћу $2,88 \times 10^{-6}$ m/s, по методи УСБР и $1,69 \times 10^{-8}$ - $1,23 \times 10^{-5}$ m/s, са највећом учесталашћу $1,21 \times 10^{-6}$ m/s и средњом вредношћу $1,83 \times 10^{-6}$ m/s, по методи Хазен. Средња вредност 10%-заступљености пречника зрна износи око 0,011 mm.

Тестовима црпења, обављеним на два опитна бунара, добијене су репрезентативне вредности параметара водоносне средине (шљункова и пескова). Коефицијенти водопроводности износе $1,8$ - 3×10^{-3} m²/s, а коефицијенти филтрације 6 - $9,5 \times 10^{-3}$ m/s.



Најнижа кота дна корита реке Саве је на узводном делу овог сектора и износи 67 mАНВ, док на већем делу тока дуж овог сектора износи 69-70 mАНВ.

Кота контакта полупропусне повлате и водоносне средине налази се у интервалу 71-73 mАНВ, осим на две локације где је то 67 и 68,5 mАНВ.

На основу ових података закључује се да је корито у знатној мери усечено у водоносну средину и реално се претпоставља да је остварена добра хидрауличка веза реке и издани.

Услови прихрањивања и истицања изданских вода

Генерални смерови кретања подземних вода на анализираном подручју Срема су усмерени ка нижим морфолошким јединицама, а у подручјима Фрушке горе и побрђа, локално и зонама поточних долина и јаруга.

Услови прихрањивања појединих издани, миграције подземних вода и истицање, с обзиром на веома сложене литолошке одлике терена, као и филтрационе карактеристике дефинисаних изданских средина, биће тек начелно детерминисани, осим прве издани за коју постоји практично и највећи фонд информација. У оквиру издани у алувијалним наслагама поред Саве, генерални смер кретања подземних вода је према југу, односно току Саве. Нивои подземних вода у зони Источног Срема налазе се на апсолутној коти око 74 mАНВ. Осцилације нивоа у приобалном појасу износе и до 4 m, а идући ка залеђу износе око 2 m. Прихрањивање издани се врши на рачун инфилтрације вода из реке Саве при високим водостајима, као и падавина. Утврђен је и дотицај одређених количина подземних вода из изданских средина „варошке терасе“. Истицање изданских вода се врши директно у корито Саве, при ниским водостајима, затим преко слабопропусног повлатног комплекса у бројне системе дренажних канала, а у зони низводно од Купинова (подручје под дејством успора), преко система дренажних бунара, који врше регулацију режима нивоа у угроженим подручјима. Поред тога истицање се обавља и преко система водозахватних објеката (рени и цевастих експлоатационих бунара) Београдског водовода.

У оквиру прве субартеске издани речно-језерских тераса (до дубине од око 50 m) генерални смер кретања подземних вода је према југоистоку у Источном Срему, са апсолутним котама у распону 86-74 mАНВ. Пијезометрија се последњих година стално мења због интензивне експлоатације, која представља основни параметар у домену истицања, односно пражњења издани. Прихрањивање ове издани врши се на рачун инфилтрације вода из контактних делова са водопрпусним срединама, на обронцима Фрушке горе и лесних платоа, као и локално, инфилтрацијом из плићих водоносних средина, затим повлатног алевритског комплекса у коме доминира „прва издан“ у оквиру делувијално-пролувијалних, лесоидних и лесоидно-глиновитих наслага.

У оквиру дубљих субартеских и артеских издани није довољно познат режим пијезометарских притисака, затим услови прихрањивања, хидрауличке везе изданских средина међусобом, али је евидентно да се истицање вода ових издани врши њиховим неконтролисаним захватањем преко бројних водозахватних објеката, посебно за индивидуално водоснабдевање.

У оквиру издани у лесним наслагама фрушкогорског пригорја и лесних платоа, као и субартеске издани у седиментима „сремске серије“ генерални смерови кретања подземних вода су према нижим морфолошким структурама, при чему вртачaste депресије, јаружне и поточне долине чине предиспониране зоне истицања.

Прихрањивање издани се врши на рачун инфилтрације од падавина, у вишим теренима, а залегање подземних вода је у функцији рељефа и износи 2-20 m.



Анализом вишегодишњих осцилација нивоа подземних вода у зони Марадика, евидентно је да су амплитуде осцилација мале и износе 1-2 m. Може се рећи да режим нивоа подземних вода готово искључиво зависи од климатских фактора, а у долинама потока и канала и од хидролошких фактора.

Истицање се врши преко бројних повремених или сталних извора, мале издашности, на контакту лесовитих наноса и подинских слабопропусних алевитских глина, односно шљунковито-песковитих наноса „сремске серије“ и подинских лапоровитих плиоценских глина, као и локално према површинским токовима као ерозионим базисима.

У оквиру пукотинске и пукотинско-карстне издани прихрањивање се врши искључиво на рачун инфилтрације вода са површине терена, а истицање вода је у функцији дубине пукотинске порозности, односно дубине карстификације седимената и то најчешће у тектонски предиспонираним зонама.

Појаве извора гравитационог типа, на хипсометријски вишим котама, у планинском подручју Фрушке горе, указује да су и дубине издани релативно мале.

Дубоким бушењем у оквиру тријаских карбоната није поуздано утврђења дубина карстификације, али је квалитативним испитивањима утврђено да оптималне издашности истражно-експлоатационих бунара нису веће од 5 l/s.

7.1.5. Минералне сировине

На простору обухваћеном изградом Просторног плана налазе се истражни простори, резерве минералних сировина и експлоатациона поља минералних сировина.

Минералне сировине у обухвату Просторног плана су дате прегледно, по општинама. Поред наведених појава и лежишта минералних сировина на простору обухвата Просторног плана, предузеће „НИС“ а.д. Нови Сад поседује одобрење за детаљна геолошка истраживања нафте и гаса на простору Срем број: 5073.

Општина Инђија

Према подацима Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине на територији општине Инђија на локалитетима приказаним у табелама бр. 4-7 приказани су локалитети на којима су обављена истраживања или су оверене резерве или се врши експлоатација минералних сировина, као и подаци о хидрогеотермалним потенцијалима на територији у обухвату Просторног плана.

Табела 4. Истраживање минералних сировина са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Одобрење за истраживање	Локалитет	Истражни простор	Минерална сировина
ЈКП „Водовод и Канализација“, Инђија	изворишта града Инђије и насеља Бешка	5717	подземне воде
„Максим БГ“ д.о.о., Инђија	извориште предузећа „Максим БГ“ д.о.о. у Инђији	5651	подземне воде
„BlackOak Developments“ д.о.о., Београд	извориште Outlet Centra „Fashion Park“ у Инђији	5602	термоминералне воде
„Embassy Techzones“ д.о.о., Београд	извориште ИТ Парка у Инђији	5598	подземне воде



Табела 5. Оверене резерве са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Оверене резерве	Лежиште	Минерална сировина
Специјална болница за неуролошка обољења и посттравматска стања „Др Боровоје Ђаџић“, Стари Сланкамен	извориште специјалне болнице „Др Боровоје Ђаџић“ из Старог Сланкамена	подземна вода
„TRUCK STOP ТОМУ“ д.о.о. из Шимановаца, (правни следбеник „Glacier“, д.о.о. Београд)	извориште индустријског комплекса предузећа „Glacier“, Шимановци	подземна вода
„OMV Србија“, Нови Београд	изворишта бензинских станица „OMB 01 и 02 – Бешка“ на ауто-путу Е-75 код Бешке	подземна вода
„Соко аграр“ д.о.о. из Бешке	извориште „Соко аграр“ д.о.о. у Бешкој	подземна вода
А.Д. „Агроунија“ Инђија	изворишта „Селекциона станица“, „Језеро Шеловренац“, „Ресторан Гладнош“, „Фарма Бешка“, „Партизан-І артерска издан“ и „Партизан-ІІ артерска издан“ а.д. „Агроунија“ из Инђије	подземна вода
ЈКП „Водовод и канализација“, Инђија	изворишта на територији Општине Инђија: „Инђија (І водоносни комплекс)“, „Инђија (ІІ водоносни комплекс)“, „Бешка І“, „Бешка ІІ“, „Марадик“, „Крчедин“, „Нови Карловци“, „Нови Сланкамен“ и „Стари Сланкамен“	подземна вода
Пољопривредно предузеће А.Д. „Напредак“, Стара Пазова	извориште „Рупов Салаш“ предузећа А.Д. „Напредак“ на територији општине Инђија	подземна вода
СУЗТР „Сидро кафана“, Бешка	извориште СУЗТР „Сидро кафана“ у Бешки	подземна вода
„НИС-Нафтагас“, Нови Сад	налазиште Инђија (бушотина Ind-1/H)	термална вода
ИГМ „PROMIX“ д.о.о., Инђија	„Бешћанско поље“ у Инђији	опекарска глина
СЗР „Маркос“, Марадик	„Млечика“ у Марадику	опекарска глина

Табела 6. Одобрена експлоатација са потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Одобрење за експлоатацију	Лежиште	Решење	Минерална сировина
СЗР „Маркос“, Марадик	„Млечика“ у Марадику		опекарске сировине
ИГМ „PROMIX“ д.о.о. Инђија	„Бешћанско поље“ у Инђији	115-310-00041/ 2008-02 од 08.04.2008. године	опекарске сировине

Табела 7. Хидрогеотермални потенцијали испитани су на бушотинама Ind-1/H и Ind-3/H:

Бушотина (локалитет)	Координате		Протицај (l/s)	Темп. (°C)	Термална снага (MW _t)	Дубина бушотина (m)	Статус бушотине
	Х	У					
Ind-1/H (Инђија)	4990820.40	7426825.50	13.40	57.0	2.074	975.00	Конзервирана бушотина
Ind-3/H (Инђија)	4987582.90	7429279.90	0.20	43.0	0.019	1594.80	Ликвидирана бушотина

Општина Ириг

Према подацима Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине на територији општине Ириг у табелама бр. 8-11 приказани су локалитети на којима су обављена истраживања или су оверене резерве или се врши експлоатација минералних сировина, као и подаци о хидрогеотермалним потенцијалима на територији у обухвату Просторног плана.

Табела 8. Истраживање минералних сировина са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Одобрење за истраживање	Локалитет	Истражни простор	Минерална сировина
„Vlabons Group“ д.о.о. Јазак	извориште „Vlabons Group“ у Јаску	5713	подземне воде
Пољопривредно газдинство „RED BIRD-ЦРВЕНА ПТИЦА“, Ириг	извориште пољопривредног газдинства „RED BIRD-ЦРВЕНА ПТИЦА“ у Крушедолу	5688	подземне воде
Пољопривредно газдинство Ненад Радовић, Крушедол Прњавор	извориште пољопривредног газдинства Ненад Радовић у Крушедол Прњавору	5661	подземне воде
„Atos Fructum“ д.о.о. Мала Ремета	извориште предузећа „Atos Fructum“ у Малој Ремети	5342	подземне воде
„GEO INJECT“ доо, Београд	„Оборац“ - Врдник	5516	мрки угаљ



Табела 9. Оверене резерве са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Оверене резерве	Лежиште	Минерална сировина
„Atos Vinum“ д.о.о, Мала Ремета	извориште предузећа „Atos Vinum“ у Малој Ремети	подземна вода
Д.о.о. „Vlabons group“, Јазак	извориште Д.о.о. „Vlabons group“ у Јаску	подземна вода
Д.о.о. „Promont group“, Нови Сад	лежиште „Promont group“ д.о.о. у Врднику	термална вода
„НИС“ а.д., Нови Сад	извориште погона за производњу пијаће воде „НИС“ а.д. из Новог Сада на локалитету Јазак	подземна вода
Специјална болница за рехабилитацију „Термал“, Врдник	извориште Специјалне болнице за рехабилитацију „Термал“ у Врднику	подземна вода
„НИС“ а.д. Нови Сад, Нис-Нафтагас, Нови Сад	Извориште - налазиште Јазак -фабрика	подземна вода
Предузеће за прераду воћа и поврћа „Фриго Срем“, Ириг (сада „PLANTER“ д.о.о. Шабац, ПЈ Ириг, Румски пут 66, 22 406 Ириг)	извориште предузећа „Фриго Срем“ у Иригу	подземна вода
„LAFARGE БЕОЏИНСКА ФАБРИКА СЕМЕНТА“ а.д., Беочин	„Стрмоглавица“ код Врдника	кречњак
„ГРКИНИЋ“ д.о.о, Кула	Вење	доломит
„Опека С“, Ириг	„Горњи Батинци“ код Ирига	опекарска глина

Табела 10. Одобрена експлоатација са потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Одобрење за експлоатацију	Лежиште	Минерална сировина
„Опека С“, Ириг	Горњи Батинци	глина

Табела 11. Хидрогеотермални потенцијали испитани су на бушотинама MR-1/Н и Vrd-1/Н:

Бушотина (локалитет)	Координате		Протицај (l/s)	Темп. (°C)	Термална снага (MW _t)	Дубина бушотина (m)	Статус бушотине
	X	Y					
MR-1/Н (Мала Ремета)	4996300.00	7401850.00	-	25.0		412.00	Ликвидирана бушотина
Vrd-1/Н (Врдник)	4999910.00	7405540.00	1.00	32.0	0.05	600.00	Ликвидирана бушотина

Поред напред наведених активних истражних простора и експлоатационих поља на простору обухвата Просторног плана у протеклом периоду утврђене су и верификоване резерве мрког угља и бентонитских глина.

Резерве наведених минералних сировина третирају се као условно билансне, односно у смислу теорије и политике конзервације минерално-сировинских ресурса, лежиште у целини гледано, спада у групу геоеколошких конзервираних лежишта, јер се налази на подручју заштићеног природног добра, Националног парка Фрушка гора, где је забрањена било каква рударска активност.

Општина Пећинци

Према подацима Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине на територији општине Пећинци у табелама бр. 12-14 приказани су локалитети на којима су обављена истраживања или су оверене резерве или се врши експлоатација минералних сировина, као и подаци о хидрогеотермалним потенцијалима на територији у обухвату Просторног плана.



Табела 12. Оверене резерве минералних сировина са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Оверене резерве	Лежиште	Минерална сировина
„Strauss Adriatic“ д.о.о., Шимановци	извориште фабрике „Doncafe group“ у Шимановцима	подземна вода
Ран-комерц д.о.о., Суботиште	извориште у насељу Суботиште	подземна вода
„Тримо-инжењеринг“ д.о.о. Београд	извориште „Тримо инжењеринг“ у Шимановцима	подземна вода
„Pink International Company“ Београд	извориште „Pink“ у насељу Шимановци	подземна вода
Д.о.о. „Haselnut & Leska“, Београд	извориште д.о.о. „Haselnut & Leska“ у Дечу	подземна вода
СЗТР „Ђурђевић“, Суботиште	извориште СЗТР „Ђурђевић“ у Суботишту	подземна вода
Д.о.о. за производњу, трговину и услуге „ЈУБ“, Шимановаци	извориште Д.о.о. „ЈУБ“ у Шимановцима	подземна вода
Општина Пећинци, Фонд за грађевинско земљиште, Пећинци	изворишта на подручју општине Пећинци (изворишта месних заједница Пећинци, Попинци, Шимановци, Деч, Ашања, Обреж, Огар, Доњи Товарник, Купиново, Прхово, Сремски Михаљевци, Сибач, Брестач, Суботиште, Карловчић)	подземна вода
Д.о.о. „Sunoko“, Нови Сад	извориште шећеране „Доњи Срем“ у Пећинцима	подземна вода
Д.о.о. „Sat Media Group“, Београд	извориште Д.о.о. „Sat Media Group“ из Београда у Суботишту	подземна вода
Д.о.о. „ITM Group“, Београд	извориште Д.о.о. „ITM Group“ из Београда у Шимановцима	подземна вода
Д.о.о. „Chemical Agrosava“, Београд	извориште Д.о.о. „Chemical Agrosava“ из Београда у Шимановцима – Производни погон за производњу средстава за заштиту биља, фолијарних хранива и хибрида кукуруза	подземна вода
Д.о.о. „Doka Serb“, Шимановаци	извориште Д.о.о. „Doka Serb“ у Шимановцима	подземна вода
Нис Нафтагас ОД „Истраживање и технологија“, Нови Сад	Купиново (бушотине Куп-1/Х и Куп-2/Х)	термоминерална вода
„TRUCK STOP ТОМУ“ Д.о.о. из Шимановаца, (правни следбеник „Glacier“ Д.о.о. Београд)	извориште индустријског комплекса предузећа „Glacier“, Шиманов	подземна вода
Д.о.о. „PERI oplate“, Шимановци	извориште Д.о.о. „PERI oplate“, Шимановци	подземна вода
„Ашања песак“ д.о.о., Купиново	„Рибњак“ код Ашање	песак
Циглана „Тодоровић“, Пећинци	„Тодоровић“ циглане Тодоровић Пећинци	сирова глина

Табела 13. Одобрење за експлоатацију минералних сировина са потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Одобрење за експлоатацију	Лежиште	Минерална сировина
„Ашања Песак“ д.о.о., Купиново	„Рибњак“ код Ашање	песак
Циглана „Тодоровић“, Пећинци	„Тодоровић“ циглане Тодоровић Пећинци	опекарске сировине

Табела 14. Хидрогеотермални потенцијали на простору обухвата Просторног плана испитани су на бушотинама Куп-1/Н и Куп-2/Н:

Бушотина (локалитет)	Координате		Протицај (l/s)	Темп. (°C)	Термална снага (MW _t)	Дубина бушотина (m)	Статус бушотине
	Х	У					
Куп-1/Н (Купиново)	4951995.00	7425517.10	42.80	51.0	3.178	644.00	Конзервирана бушотина
Куп-2/Н (Купиново)	4953031.08	7425112.50	15.00	44.0	0.974	663.00	Конзервирана бушотина

Општина Рума

Према подацима Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине на територији општине Рума у табелама бр. 15-17 приказани су локалитети на којима су обављена истраживања или су оверене резерве или се врши експлоатација минералних сировина, као и подаци о хидрогеотермалним потенцијалима на територији у обухвату Просторног плана.



Табела 15. Издато одобрење за истраживање минералних сировина од стране Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Одобрење за истраживање	Локалност	Истражни простор	Минерална сировина
„HUTCHINSON“ д.о.о., Нови Београд	извориште фабрике „HUTCHINSON“ у Руми	5741	подземне воде
ŽITO DUNAV AGRO а.д. БЕОГРАД, Батајница	извориште предузећа „ŽITO DUNAV AGRO“ а.д. у Вођу	5681	подземне воде
ЈП „Водовод“ Рума, Рума	извориште насеља Грабовци-Витојевци	5670	подземне воде
Оверене резерве	Лежиште	Минерална сировина	
ЈКП „Водовод“, Рума	локална изворишта „Борковац“, „Грабовци“, „Добринци“, „Мали Радинци“, „Никинци“ и „Путинци“ на територији општине Рума	подземна вода	
„OMV Србија“, Нови Београд	извориште бензинске станице „OMV 01 - Рума“ на ауто путу Е - 70 код Руме	подземна вода	
ЈП „Водовод Рума“, Рума	извориште „Фишеров салаш“ ЈП „Водовод“ из Руме	подземна вода	
Д.о.о. „Руднап аграр“, Београд	извориште предузећа „Руднап аграр“ д.о.о. у атару насеља Павловци	подземна вода	
Д.о.о. „Пољопривредна стручна служба“, Рума	извориште Д.о.о. „Пољопривредна стручна служба“ из Руме у Павловцима	подземна вода	
Месна заједница Хртковци, Хртковци (сада је надлежан ЈП Водовод Рума)	извориште „Врањ“ Месне заједнице Хртковци у Хртковцима	подземна вода	
ЈП „Водовод“, Рума	извориште ЈП „Водовод“ из Руме „Сава I“ у Јарку	подземна вода	
А.д. „НИС“, Блок Промет, Нови Сад	извориште „НИС-БС Платичево“ у Платичеву	подземна вода	
А.д. „ИГМ Рума“, Рума	ИГМ „Рума“ Рума	глина	
Циглана „Опека“, Никинци	„Живолић кључ“ Никинци	глина	

Табела 16. Одобрење за експлоатацију минералних сировина са потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Одобрење за експлоатацију	Лежиште	Минерална сировина
А.д. „ИГМ Рума“, Рума	ИГМ „Рума“ Рума	опекарске сировине
Д.о.о. „ОПЕКА“, Циглана Никинци	„Живолић кључ“ Никинци	опекарске сировине

Табела 17. Хидрогеотермални потенцијали на простору обухвата Просторног плана испитани су на бушотини Pt -1/Н:

Бушотина (локалитет)	Координате		Протицај (l/s)	Темп. (°C)	Термална снага (MW _t)	Дубина бушотина (m)	Статус бушотине
	Х	У					
Pt-1/Н (Платичево)	4962481.17	7402149.92	-	26.0	0.025	1207.20	Ликвидирана бушотина

Општина Стара Пазова

Према подацима Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине на територији општине Стара Пазова у табелама бр. 18-20 приказани су локалитети на којима су обављена истраживања или су оверене резерве или се врши експлоатација минералних сировина на територији обухвата Просторног плана.

Табела 18. Издато одобрење за истраживање минералних сировина од стране Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Одобрење за истраживање	Локалност	Истражни простор	Минерална сировина
ЈП „Дирекција за изградњу општине Стара Пазова“, Стара Пазова	извориште за водоснабдевање насеља Војка	5714	подземне воде
„WP Distribution“ д.о.о, Београд	извориште предузећа „WP Distribution“ у Новој Пазови	5703	подземне воде
„ALUMIL YU INDUSTRY“ а.д., Нова Пазова	извориште предузећа „ALUMIL YU INDUSTRY“ а.д. у Новој Пазови	5675	подземне воде
„ПОЉОАГРАР“ д.о.о, Војка	извориште предузећа „Пољоаграр“ доо у Војки	5652	подземне воде
ЈП „Дирекција за изградњу општине Стара Пазова“, Стара Пазова	извориште на подручју насеља Стари Бановци	5641	подземне-термалне воде
Горење Тики д.о.о., Стара Пазова	извориште фабрике „Горење Тики“ д.о.о. у Старој Пазови	5629	подземне воде
„Метал-Центар“ д.о.о., Војка	извориште предузећа „Метал -Центар“ д.о.о. у Војки	5617	подземне воде
„Volvo“ д.о.о., Нови Бановци	извориште предузећа „Волво“ у Н. Бановцима	5615	подземне воде



Табела 19. Оверене резерве минералних сировина са одобрењем, потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Оверене резерве	Лежиште	Минерална сировина
„Соко инжињеринг“ д.о.о., Београд	извориште фабрике „Соко инжињеринг“ у Крњешевцима	подземна вода
ЈП „Водовод и канализација“, Стара Пазова	извориште Стара Пазова, Нова Пазова, Нови Бановци и Бановци Каблар, Сурдук, Белегиш, Голубинци, Крњешевци	подземна вода
А.д. „Напредак“, Стара Пазова	извориште „Повртарски комплекс“ а.д. „Напредак“ из Старе Пазове	подземна вода
Пољопривредно предузеће А.Д. „Напредак“, Стара Пазова	изворишта „Петровић салаш 1“ и „Петровић салаш 2“ предузећа А.д. „Напредак“ на територији општине Стара Пазова	подземна вода
Д.о.о. „AQUA PRO GROUP“, Београд	извориште комплекса базена Д.о.о. „AQUA PRO GROUP“ из Београда у Сурдуку	подземна вода
Д.о.о. „Nestlé Adriatic Foods“, Београд	извориште Д.о.о. „Nestlé Adriatic Foods“ из Београда у Старој Пазови	подземна вода
Д.о.о. „Гозба“, Војка	извориште Д.о.о. „Гозба“, Војка	подземна вода
А.д. „НИС“, Блок Промет, Нови Сад	извориште „НИС-БС Стари Бановци“ у Старим Бановцима	подземна вода
А.д. „НИС“, Блок Промет, Нови Сад	извориште „НИС-БС Крњешевци“ у Крњешевцима	подземна вода
„Соко инжињеринг“ д.о.о., Београд	извориште фабрике „Соко инжињеринг“ у Крњешевцима	подземна вода
ИГМ „МБЦ“, Стара Пазова	„Оранице“ код Старе Пазове	опекарска глина

Табела 20. Одобрење за експлоатацију минералних сировина са потврдом и решењем Покрајинског секретеријата за енергетику и минералне сировине

Одобрење за експлоатацију	Лежиште	Минерална сировина
ИГМ „МБЦ“ д.о.о., Стара Пазова	„Оранице“ код Старе Пазове	опекарске сировине

7.2. ДРУШТВЕНО ЕКОНОМСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

7.2.1. Становништво

Подручје обухваћено Просторним планом чини пет општина Сремске области. На основу званичних статистичких података пописа становништва 2011. године, у укупно 64 насеља живи 198150 становника. У Региону Војводине живи 1931809 становника, а на подручју обухваћеном Просторним планом живи 10,3% укупне војвођанске популације.

Просечна густина насељености подручја обухваћеног Просторним планом 2011. године је 97,3 становника на km^2 (просечна вредност за АП Војводину 89,4 st/km^2). Густина насељености, у обухвату Просторног плана, креће се од 40,3 st/km^2 (општина Пећинци) до 187,98 st/km^2 (општина Стара Пазова). Високу густину насељености имају општине које се налазе на осовини развоја - коридор X, а то су Стара Пазова и Инђија.

Табела 21. Општине у обухвату ПППН система за водоснабдевање „Источни Срем“

НСТЈ ¹ 3/НСТЈ 2	Општине/град	Број насеља	Просечна густина насељености st/km^2	Број становника по методологији пописа 2002. године		
				1991.г	2002.г	2011.г
Сремска област	Инђија	11	123,20	42849	49609	47433
	Ириг	12	47,24	11553	12329	10866
	Пећинци	15	40,33	19865	21506	19720
	Рума	17	93,37	53856	60006	54339
	Стара Пазова	9	187,98	55871	67576	65792
	Ср.Митровица-град	1	-	2211	2235	2039
Укупно		65	97,3	186205	213261	200189
Регион Војводине		469	89,38	1970195	2031992	1931809

У периоду 1991-2011. године, укупан број становника у обухвату Просторног плана, порастао је за 14156 лица или по просечној годишњој стопи од 0,36%.

¹ Номенклатура статистичких територијалних јединица



Механичка компонента значајно је утицала на кретање укупног броја становника у последњој декади XX века, тако да је 2002. године забележен пораст укупне популације у анализираним општинама Сремске области (пораст од 27056 лица). Међутим, у периоду 2002-2011. године у свим општинама забележена је депопулација, што говори да је механичка компонента имала краткотрајан утицај на побољшање виталних карактеристика популације. У периоду 2002-2011. године укупан број становника у обухвату Плана смањен је за 6,1% или 13072 лица. Највеће смањење популације је у општинама Рума (-5667 лица) и Инђија (-2176 лица). Једна од карактеристика становништва је и његова неравномерна просторна дистрибуција, са најизраженијом концентрацијом у општинским центрима.

Табела 22. Број домаћинстава и просечна величина домаћинства

НСТЈ 3/НСТЈ 2	Општине/град	Број домаћинстава по методологији пописа 2002. године			Просечна величина домаћинства		
		1991.г	2002.г	2011.г	1991.г	2002.г	2011.г
Сремска област	Инђија	13871	15889	15695	3,09	3,12	3,07
	Ириг	4117	4418	3987	2,81	2,79	2,71
	Пећинци	6063	6796	6251	3,28	3,17	3,15
	Рума	17541	19990	18632	3,07	3,00	2,90
	Стара Пазова	17297	21413	20917	3,23	3,16	3,15
	Ср.Митровица-град	734	713	620	3,01	3,14	3,29
Укупно		59623	69219	66102	3,12	3,08	3,03
Регион Војводине		685256	709957	696157	2,88	2,86	2,76

У обухвату Просторног плана налази се 9,5% укупног броја домаћинстава војвођанског региона. Укупан број домаћинстава је у периоду 1991-2011. године растао по просечној годишњој стопи од 0,52%. Последњим пописом забележено је смањење укупног броја домаћинстава за 3117. Просечна величина домаћинства опадала је од 3,1 до 3,0 члана по домаћинству, као последица процеса раслојавања породице и погоршања старосне структуре популације.

Анализа домаћинстава према броју чланова у обухвату Просторног плана, 2011. године, показује да у свим општинама највећи број становника живи у двочланим домаћинствима, а изузетак је општина Ириг где је највећи проценат једночланих домаћинстава. Ако се изврши поређење међу општинама у обухвату Плана у општини Ириг је највећи удео домаћинстава од 1 и 2 члана (26,9% односно 25,9%), док је у општини Рума највећи проценат трочланих домаћинстава (20,4%); затим општина Стара Пазова има највеће учешће четворочланих домаћинстава (21,8%) у односу на друге општине у обухвату Просторног плана, док је у општини Пећинци највећи удео домаћинстава са 5 (11,2%) и више чланова (10,0%).

Становништво на подручју обухвата Просторног плана има неповољна демографска обележја која карактеришу и Војводину као целину, па је применом одговарајућих мера демографске политике и популационих политика локалних самоуправа потребно утицати на успоравање негативних демографских тенденција.

7.2.2. Мрежа и функције насеља и јавне службе

Подручје обухваћено Просторним планом, организује се у оквиру једног градског и пет општинских функционалних подручја са укупно 65 насељених места. Диференцијација у мрежи насеља довела је до издвајања нивоа насеља, у зависности од броја становника и од привредне развијености, на локалне (општинске) центре и примарна (сеоска) насеља. Сва примарна (сеоска) насеља су оријентисана, гравитирају и функционално су повезана са својим општинским (локалним), односно градским центром, а центар општине је усмерен ка центрима региона (Инђија и Стара Пазова) или субрегиона (Рума). За задовољавање потреба вишег реда, као што су: високо специјализовано здравство, високо и специјално образовање, извесни садржаји у области културе и спорта, насељена места гравитирају и Београду и Новом Саду.



Иако се у обухвату Просторног плана не налазе центри Нови Сад и Београд, они се у Просторном плану разматрају у појединим областима због утицаја који имају на просторну целину источног Срема.

Општина Инђија обухвата 11 насеља, и припада функционалном урбаном подручју (ФУП) међународног значаја са центром у Новом Саду и функционалном урбаном подручју (ФУП) метрополитенског подручја Београда. Насеље Инђија је такође и регионални центар.

Општина Ириг припада ФУП-у међународног значаја Нови Сад и обухвата 12 насеља. Насеља Ириг и Врдник су градског карактера, док су остала насеља руралног карактера и имају статус сеоских насеља.

Општина Пећинци има 15 насеља и припада ФУП-у метрополитенског подручја Београда.

Општина Рума припада ФУП-у метрополитенског подручја Београда и има 17 насеља, од којих је једно насеље градског карактера (Рума) и 16 сеоских насеља. Градско насеље Рума, односно центар општине је уједно и субрегионални центар.

Општина Стара Пазова има 9 насеља, а припада ФУП-у метрополитенског подручја Београда. Општински центар - насеље Стара Пазова је такође и регионални центар.

Насеље Јарак припада ФУП-у националног значаја града Сремска Митровица.

Снабдевање водом већине насеља у обухвату Просторног плана је у надлежности локалних јавних комуналних предузећа. Територије општина Ириг и Рума су у надлежности Јавног комуналног предузећа „Водовод“ из Руме. Територија општине Пећинци је од недавно у надлежности Јавног комуналног предузећа из Пећинаца, а пре тога снабдевање водом насеља је било у надлежности месних заједница. Јавно комунално предузеће „Водовод“ из Инђије је надлежно за снабдевање водом за територију општине Инђија, а Јавно комунално предузеће „Водовод“ из Старе Пазове за територију општине Стара Пазова. Снабдевање водом насеља Јарак је у надлежности Јавног комуналног предузећа „Водовод Сремска Митровица“.

7.2.3. Привреда

Подручје обухваћено изразом Плана чини 5 јединица локалне самоуправе и једно насеље (Јарак) Сремске Митровице-град, у оквиру Сремске области где живи 10,4% војвођанске популације.

На подручју Просторног плана већина становништва живи у руралним општинама, односно насељима која су претежно руралног карактера. Издвајају се урбана насеља Инђија, Стара Пазова и Рума који располажу компаративним предностима и локационо-развојним потенцијалом.

Степен развијености подручја обухваћеног изразом Просторног плана је повољан, с обзиром да 80% општина у обухвату има, или степен развијености изнад републичког просека или у распону од 80% до 100% републичког просека, а само једна општина припада недовољно развијеним јединицама локалне самоуправе.

Према степену развијености јединица локалних самоуправа² општине Сремске области рангиране су на следећи начин:

- Стара Пазова и Пећинци припадају првој групи чији је степен развијености изнад републичког просека;

² На основу Уредбе о утврђивању јединствене листе развијености региона и јединица локалне самоуправе за 2014. годину („Службени гласник РС”, број 104/14)



- Инђија и Рума припадају другој групи чији је степен развијености у распону од 80%-100% републичког просека;
- Ириг припада трећој групи недовољно развијених јединица локалних самоуправа чији је степен развијености у распону од 60%-80% републичког просека.

У просторној структури индустрије водећу улогу имају постојећи привредно-индустријски центри и развојни коридори. Главни елементи просторне организације и структуре индустрије, у подручју обухваћеном Планом, су коридори развоја међународног и националног значаја (уз коридоре X и VII), затим коридор развоја регионалног значаја (Шабац – Рума - Нови Сад – Зрењанин - граница са Румунијом), као и привредни центри III ранга (Инђија и Рума) и IV ранга (Стара Пазова).

Подручје обухваћено израдом Просторног плана располаже капацитетима у области агроиндустрије, како прерадним тако и складишним. Прехрамбена индустрија се скоро без изузетка, ослања искључиво на богато сировинско залеђе. Поред прехрамбене индустрије развијена је прерађивачка индустрија метала, гуме, дрвета и пластике, као и производња грађевинског материјала, производња одевних предмета, производња обуће и др.

Тешки услови привређивања у земљи, условили су и ограничења за привреду подручја у обухвату Просторног плана која се огледају у још увек недовољном степену коришћења прерађивачких капацитета и смањеном обиму индустријске производње. Известан број предузећа је престао са радом (стечај, ликвидација), а поједина су још увек у процесу реструктурирања. Део приватизованих предузећа ради смањеним капацитетом, уз смањени број радника, са тешкоћама због недостатка свежег капитала. Иако неке од општина у обухвату Просторног плана (Инђија, Стара Пазова) имају дугу традицију приватног предузетништва, са јаком основом у малој и средњој привреди, у осталим општинама још увек постоје ограничења за развој малих и средњих предузећа, а односе се на недовољну стимулативност системског амбијента и подстицајних мера економске политике (недостатак извора и одговарајућих начина обезбеђења финансијских средстава под повољним условима, као и изостанак значајнијих улагања у развој малих и средњих предузећа).

Привредна функција шума у обухвату Просторног плана у највећој мери се одвија на површинама ШГ „Сремска Митровица“, а реализује се преко продаје дрвних производа, која се обавља највећим делом у оквиру Сремског шумског подручја, а део производа (највећим делом техничка обловина) се реализује ван Сремског шумског подручја (део ван граница Републике Србије, а део у производним погонима у Београду, Новом Саду и др.). Просторно дрво, како тврдых, тако и меких лишћара се реализује у оквиру Сремског шумског подручја. Од осталих производа из шума Сремског шумског подручја, најважнији су месо дивљачи и ловно-туристичке услуге, као и производња семена хрasta лужњака за сопствене потребе и за извоз.

Упркос постојању релативно повољних услова за развој туризма, може се констатовати да туристичку привреду на планском подручју карактерише различит ниво услуга и садржаја, као и да сви видови/облици туризма нису довољно развијени. Северни део планског подручја (који обухвата делове општине Ириг – насеља Врдник, Нерадин, Крушедол село, као и насеља: Чортановци, Сланкаменачки виногради и Стари Сланкамен у општини Инђија), налази се у оквиру туристичке дестинације Нови Сад и Фрушка гора, односно обухваћен је Националним парком Фрушка гора, где доминира туризам заснован на мотивима рекреације и одмора, верском туризму, активностима руралног туризма и бањском туризму. Средишњи део планског подручја обухвата делове општине Рума (са туристичким локалитетима Борковачко језеро и Јеленачко језеро) и делове општине Стара Пазова, док јужни део планског подручја обухвата делове општине Пећинци. Туристичку понуду мотивски и садржајно обогаћује специјални резерват природе Обедска бара, пружајући могућност за развој едукативног и еко туризма. Поред тога постоје и погодни услови за развој кружних и линеарних путовања бициклистичким стазама.



У циљу стварања услова за равномернији развој читавог подручја Плана, потребно је с једне стране обезбедити стабилну примарну пољопривредну производњу, а са друге стране активирањем значајних просторних и људских потенцијала сеоских насеља, обезбедити услове првенствено за развој мањих погона из области прераде пољопривредних производа и специјализоване производње и услуга за велике индустријске произвођаче.

Могућности за развој привреде општина у обухвату Просторног плана нису у потпуности искоришћене и поред, у геосаобраћајном смислу, повољног положаја општина, богатог сировинског залеђа, као и постојећих капацитета, па се може констатовати да се ради о простору који има потенцијал за развој, нарочито у погледу пољопривреде, агрокомплекса и туризма.

7.2.4. Постојећа изворишта јавног водоснабдевања

Општине Рума и Ириг

Снабдевање водом свих насеља на територији општине је у надлежности Јавног комуналног предузећа „Водовод“ из Руме. ЈКП газдује регионалним водоводним системом Рума - Ириг, на који су повезана и нека насеља у општини Ириг. На водоводни систем повезана су следећа насеља у општини: Рума, Мали Радинци, Жарковац, Путинци, Доњи Петровци, Краљевци, Павловци, Вогањ, Ерем, Стејановци и Буђановци, као и насеља општине Ириг: Ириг, Врдник и Ривица. При томе насеља Мали Радинци и Путинци имају и сопствена локална изворишта из којих обезбеђују додатне количине воде за покривање потреба.

Изворишта јавног снабдевања водом: Фишиеров салаш, Сава 1 (Јарак) и најстарије Борковац, формирана су седамдесетих и осамдесетих година прошлог века. Изворишта Фишиеров салаш (почело са радом 1977. год.) и Сава 1 (почело са радом 1984. год.) обезбеђују воду за регионални водоводни систем Рума - Ириг, док је извориште „Борковац“ (почело са радом 1971. год.) практично напуштено.

Извориште „Фишиеров салаш“ налази се поред магистралног пута Нови Сад – Рума - Шабац, око 2 km удаљено од ауто-пута Е-70 Београд - Загреб, док је извориште „Сава 1“ лоцирано на левој обали реке Саве, такође поред пута Нови Сад – Рума - Шабац (са леве стране), удаљено око 500 m од насеља Јарак у правцу насеља Хртковци. Извориште Борковац лоцирано је северно од центра града, око 1 km низводно од бране акумулације Борковац у алувијалној равни Борковачког потока. Коте терена у зони изворишта „Фишиеров салаш“ су око 86 mАНВ, у зони изворишта „Сава 1“ око 79mАНВ, а у зони изворишта Борковац око 112 mАНВ.

На изворишту „Фишиеров салаш“ у функцији је 8 бушених цевастих бунара, дубине око 150m, опремљених уопшним пумпама. На изворишту „Сава 1“ у функцији је 8 бунара, дубине око 50 m, опремљених уопшним пумпама. На локацији „Фишиеров салаш“ изграђено је постројење за прераду сирове воде са изворишта „Сава 1“ до квалитета за пиће и резервоар са пумпном станицом за потис у регионални водоводни систем. Капацитет ППВ-а и п.с. је 250 l/s. Доводни цевовод сирове воде (извориште „Сава 1“ - ППВ) је пречника 600 mm, а потисног цевовода воде за пиће од ППВ-а („Фишиеров салаш“ - Рума) пречника 500 mm. Запремина резервоара на ППВ-у је 1.000 m³. На локацији Борковац изграђено је неколико резервоара укупне запремине 2.210 m³ и водоторањ запремине 500 m³ (изграђен 1972. год.).

На изворишту „Фишиеров салаш“ подземна вода се захвата из неколико песковитих водоносних средина пакета неогене старости у интервалу дубина 120-140 m. Издани су са субартеским нивоом. На изворишту „Сава 1“ подземна вода се захвата из песковито-шљунковитих водоносних средина пакета квартарне старости у интервалу дубина 10-40 m. Издан је са субартеским нивоом.



Вода издани изворишта „Фишеров салаш“ је хидрокарбонатно-магнезијумско-калцијумског типа. Квалитет воде задовољава стандарде за пиће по свим прописаним параметрима. Вода захваћена на изворишту се без икакве прераде, само уз хлорисање, дистрибуира до потрошача. Вода издани изворишта „Сава 1“ је хидрокарбонатно-калцијумско-магнезијумског типа. Квалитет воде не задовољава стандарде за пиће по свим прописаним параметрима. У односу на МДК прописане Правилником, карактерише се повишеним садржајем амонијум јона, мангана и гвожђа. Амонијум јон се повремено региструје у концентрацијама изнад МДК, максимално до 0,2 mg/l. Гвожђе и манган се мере до 4,0 и 0,15 mg/l респективно, са изузетком једног мерења (јуна 2004. год.) када је регистровано гвожђе у концентрацији од 21,6 mg/l, а манган 0,61 mg/l. Вода захваћена на изворишту „Сава 1“ се транспортује до постројења за прераду воде које је изграђено на локацији „Фишеров салаш“, где се врши њен третман.

Пројектовани капацитет постројења је 250 l/s, а предвиђени процес пречишћавања се састоји од: аерације са ретензијом, филтрације и дезинфекције. За дезинфекцију се користи гасни хлор, а дозирање хлора се врши ручно на основу мерења резидуала хлора у води. Постројење је изграђено 1985. године и након скоро 30 година рада потребно је да се реконструише и модернизује.

У периоду јануар 2005. - децембар 2013. године на изворишту „Фишеров салаш“ просечна експлоатација је износила око 58 l/s, при чему је годишњи просек варирао од 49,7 l/s до 64,6 l/s. Максимална производња на нивоу дана је варијала углавном око 70-75 l/s, а минимална око 43-45 l/s. У истом периоду на изворишту „Сава 1“ просечна експлоатација је износила око 128 l/s, при чему је годишњи просек варирао од 102,8 l/s до 146,2 l/s. Максимална производња на нивоу дана је варијала у широком опсегу 136-170 l/s, као и минимална 85-115 l/s. За оба изворишта су одређене и зоне санитарне заштите изворишта.

Водоснабдевање осталих насеља у обе општине која нису повезана на систем регионалног водоснабдевања, врши се преко локалних водозахвата у просечним количинама од 5 l/s, а квалитет захваћених вода углавном задовољава нормативе за воду за пиће, или се уз дораду (хлорисање) дистрибуира до потрошача.

У појединим насељима се јавља повишен садржај мангана, гвожђа и амонијака и неопходан је третман ових вода. Око бунара у овим насељима успостављена је само непосредна зона санитарне заштите.

На РВС Рума - Ириг нису повезани и воду обезбеђују из локалних изворишта следећа насеља у општини Рума: Добродол (заједничко извориште са Шатринцима у општини Ириг, лоцирано у Шатринцима), Добринци, Хртковци, Никинци, Платичево, Кленак, Витојевци и Грабовци (заједничко извориште у Грабовцима).

У плану је повезивање свих наведених насеља на регионални водоводни систем Рума-Ириг.

Општина Пећинци

Снабдевање водом насеља на територији општине Пећинци је у надлежности Јавног комуналног предузећа из Пећинаца, а до тада снабдевање водом насеља је било у надлежности месних заједница. Сва насеља општине имају локалне водове. Извориште јавног снабдевања водом формирано је 1988. године. Бунари су лоцирани на две локације: извориште „Зграде“, у близини центра насеља, и извориште „Трафо“, северно на ободу насеља. Међусобно су изворишта удаљена око 1 km. Коте терена у зони изворишта су око 81 mАНВ („Зграде“) и 84 mАНВ („Трафо“).



На сваком од изворишта је у функцији по 1 бушени цеваста бунар (укупно 2 бунара), дубине 90 и 110 m. Бунари су опремљени утопним пумпама. Са изворишта се водом снабдевају корисници у Пећинцима.

Подземна вода се захвата из песковитих водоносних средина пакета квартара у интервалу дубина 52-64 m и палудина у интервалу дубина 82-84 m, на локацији „Зграде“, односно палудина у интервалу дубина 80-88 m и 99-106 m, на локацији „Трафо“. Издани су са субартеским нивоом.

На изворишту у Пећинцима просечна експлоатација је износила 10,3 l/s, односно са изворишта „Зграде“ 5,3 l/s, а са изворишта „Трафо“ 5,0 l/s.

Вода издани је хидрокарбонатно-натријумско-магнезијумско-калцијумског типа. Квалитет воде не задовољава стандарде за пиће по свим прописаним параметрима. У односу на МДК прописане Правилником, карактерише се повишеним садржајем амонијум јона, мангана и гвожђа.

Гвожђе је детектовано у опсегу од 0,36 до 0,45 mg/l, манган у уским границама од 0,11 до 0,124 mg/l, док се амонијум јон региструје у концентрацијама испод границе детекције методе ($<0,05$ mg/l) до 0,16 mg/l. Вода захваћена на изворишту се без икакве прераде, само уз хлорисање, дистрибуира до потрошача. Садржај пестицида, ПАХ (polycyclic aromatic hydrocarbons), PCB (polychlorinated biphenyls), као и нуспроизвода дезинфекције испод је граница детекције примењених метода. Потребан је третман захваћених вода, како би квалитет воде био у складу са Правилником. Успостављене су непосредне зоне санитарне заштите изворишта.

У осталим насељима општине, водоснабдевање се врши преко локалних водозахвата у просечним количинама од око 5 l/s, а квалитет захваћених вода углавном не задовољава нормативе за воду за пиће, због повишеног садржаја мангана, гвожђа и амонијака и неопходан је третман ових вода. Око бунара у овима насељима успостављена је само непосредна зона санитарне заштите.

Општина Инђија

Снабдевање водом свих насеља на територији општине (Инђија, Бешка, Марадик, Нови Карловци, Нови и Стари Сланкамен, Јарковци, Љуково, Чортановци и Сланкаменачки виногради) је у надлежности Јавног комуналног предузећа „Водовод“ из Инђије.

На водоводни систем Инђије од 2010. године повезана су насеља: Јарковци и Љуково, која нису имала сопствена изворишта, као и насеља Нови Карловци, Нови и Стари Сланкамен, која су имала, а наставила су и даље да их користе као допуну за обезбеђење воде.

Насеља Чортановци и Сланкаменачки виногради се снабдевају водом из индивидуалних бунара. У плану је повезивање свих насеља у јединствен водоводни систем.

Почетак формирања изворишта је 1977. година, у атарима југоисточно од центра града, са десне и леве стране регионалног пута ка Старој Пазови. Коте терена у зони изворишта су у интервалу 95-105 mАНВ.

Данас су на изворишту у функцији 24 бунара, од чега 12 бунара захвата воду из водоносних средина пакета палудина (плића издан), а 12 бунара захвата воду из водоносних средина пакета горњег понта (дубља издан). Бунари су опремљени утопним пумпама. На изворишту су лоцирани: постројење за прераду воде до квалитета за пиће капацитета 150 l/s и резервоар запремине 3.150 m^3 са пумпном станицом за потис воде у дистрибутивну мрежу насеља. На истој локацији се врши и дезинфекција воде.



Са изворишта се водом снабдевају корисници повезани на водоводни систем Инђије, насеља: Инђија, Јарковци, Љуково, и делом Нови Карловци, Нови и Стари Сланкамен.

Подземна вода се захвата из водоносних средина пакета палудина, у интервалу дубина 45-98 m, у којима је формирана плића издан и водоносних средина пакета горњег понта, у интервалу дубина 161-193 m, у којима је формирана дубља издан. Обе издани су са субартерским нивоом, а раздвојене су моћним пакетима глина и алеврита.

Издан у водоносним срединама пакета палудина - плића издан, је хидрокарбонатно-натријско-калцијско-магнезијског типа са повишеним концентрацијама амонијум јона NH_4^+ 0,0-3,38 mg/l, гвожђа 0,13-1,05 mg/l, повремено мутноће. Повремено су регистроване концентрације магнезијума изнад МДК, али временом његов садржај се смањивао од 90 mg/l до садашњег просека од око 40 mg/l.

Издан у водоносним срединама пакета горњег понта - дубља издан је хидрокарбонатно-натријског типа. Резултати испитивања воде у периоду од 1976-2010. год. указују на повишене концентрације амонијум јона ($<0,1\text{--}5,23$ mg/l), утрешка KMnO_4 (3,9-24,2 mg/l) и гвожђа (0,05-0,71 mg/l). Према расположивим подацима за период 2010-11. год., воду дубље издани одликују: повишене вредности боје, до 20°Пт-Цо; нитрита, до 0,44 mg/l, амонијака (2,97-4,79 mg/l), ортофосфата (0,15-0,24 mgP/l) и локално мангана ($<0,02\text{--}0,16$ mg/l). Садржај органске материје, изражен преко потрошње KMnO_4 осциловао је у границама од 2,8 до 8,1 mg/l.

Наменски спроведеним испитивањима квалитета плиће и дубље издани на изворишту Инђије регистроване су концентрације арсена мање од 0,010 mg/l у плићој издани (издан у водоносним срединама пакета палудина) и од 0,015 mg/l до 0,020 mg/l у дубљој издани (издан у водоносним срединама пакета горњег понта).

За извориште је успостављена непосредна зона санитарне заштите око објекта.

Вода се из бунара преко ППВ-а потискује у резервоар запремине 3150 m³ у којем се врши изравнавање потрошње. Постројење је пројектовано да преради максимално 150 l/s сирове воде. ППВ није у функцији због недовољне количине воде на изворишту, а која је неопходна за испирање филтера. Током претходног периода, опрема на ППВ се редовно одржавала те је иста потпуно функционална. Вода захваћена на изворишту се данас без икакве прераде, само уз хлорисање, дистрибуира до потрошача. Испитивани узорци подземне воде узети након хлорисања су микробиолошки исправни.

У осталим насељима општине водоснабдевање се одвија преко локалних изворишта у просечним количинама од око 5 l/s, а квалитет захваћених вода углавном не задовољава нормативе за воду за пиће, због повишеног садржаја мангана, гвожђа и амонијака и хуминских материја и неопходан је третман ових вода. Око бунара у овим насељима успостављена је само непосредна зона санитарне заштите.

Општина Стара Пазова

Снабдевање водом насеља: Стара Пазова, Нова Пазова, Нови Бановци и Бановци Каблар, Сурдук, Белегиш, Голубинци и Крњешевци на територији општине је у надлежности Јавног комуналног предузећа „Водовод“ из Старе Пазове. Снабдевање водом насеља Стари Бановци је у надлежности месне заједнице. Насеље Војка се снабдева водом из индивидуалних бунара.

У Старој Пазови извориште јавног снабдевања водом формирано је 1981. године, на око 1,5 km југо-источно од центра насеља, са леве стране магистралног пута Београд - Нови Сад. Коте терена у зони изворишта су око 79-80,5 mАНВ. На изворишту је у функцији 14 бушених цевастих бунара.



Бунари дубине до око 85 m захватају плићу издан, а бунари дубине до око 120 m захватају дубљу издан. У близини је лоцирана и хидрофурска станица преко које се збирна вода пласира у дистрибутивну мрежу насеља. На истој локацији се врши и дезинфекција воде. Са изворишта се водом снабдевају корисници само у Старој Пазови.

Подземна вода се захвата из две песковите, са мање или више финозрних прашинасто-глиновитих фракција, водоносне средине пакета палудина у интервалу дубина 62-83 m и 92-120 m. Обе издани су са субартерским нивоом.

Вода плиће издани је хидрокарбонатна магнезијско-калцијско-натријска, алкална и тврда. Вода дубље издани је хидрокарбонатна натријско-магнезијско-калцијска, алкална и умерено тврда.

Квалитет воде не задовољава стандарде за пиће по свим прописаним параметрима. У односу на МДК прописане Правилником, карактерише се повишеним садржајем: мутноће, боје, мангана, амонијум јона (обе издани), локално и гвожђа (плића издан). Вода захваћена на изворишту се без икаквог пречишћавања, само уз хлорисање, дистрибуира до потрошача. Потребан је третман захваћених вода, како би квалитет воде био у складу са Правилником.

Просечна годишња експлоатација је варијала од 37,4 до 46,1 l/s. Репрезентативна просечна вредност експлоатације за период од 2005-2009. године је 38,9 l/s. Просечна месечна експлоатација у периоду од 2004-09. године је варијала од 34,2 до 47,7 l/s.

Производња на изворишту варијала је углавном од око 15-20 l/s у току ноћи, до око 45-60 l/s у току дана. Максимални протицаји достигали су вредности 75-85 l/s. Максимална просечна дневна производња у 2009. години је достигала 53 l/s, а варијала је углавном у интервалу од 34 до 50 l/s. У 2013. години просечна експлоатација је била 38,3 l/s.

На изворишту су успостављене зоне санитарне заштите око објеката.

У осталим насељима општине водоснабдевање се одвија преко локалних изворишта у просечним количинама од 5 до 10 l/s, а квалитет захваћених вода углавном не задовољава нормативе за воду за пиће, због повишеног садржаја мангана, гвожђа и амонијака и хуминских материја и неопходан је третман ових вода. Око бунара у овим насељима успостављена је само непосредна зона санитарне заштите, а у појединим и све 3 зоне.

Планом детаљне регулације Централног изворишта општине Стара Пазова („Службени лист општина Срема“, број 5/13) је на потезу између Старе и Нове Пазове обезбеђен простор за 36 нових бунара и постројење за прераду и дистрибуцију воде, што уз прикључење на регионални систем водоснабдевања треба да задовољи потребе у планском периоду.

7.2.5. Постојећи водоводни системи

Постојећи системи за снабдевање водом насеља, на подручју пет општина источног Срема, су међусобно веома различити, са становишта развијености дистрибутивног система, степена прераде сирове воде, степена прикључености потрошача на систем за организовано снабдевање водом, контроле квалитета воде на изворишту, оствареног степена контроле и санације губитака у мрежи и оствареног степена унутаропштинског повезивања. На бољој страни овог низа стоје општине Инђија и Рума, које се карактеришу присуством постројења за прераду воде на изворишту у општинском центру, у којима постоје системи за организовано снабдевање водом у већини општинских насеља (у надлежности општинског комуналног предузећа) и у којима је одређен број насеља повезан одговарајућим системом за транспорт воде (општински системи).



На супротној страни посматраног низа општина стоје Пећинци, у којима се већина насеља снабдева водом из система који су под контролом јавног комуналног предузећа, али из изолованих мрежа, које нису плански развијане и у које се пласира вода са локалних ресурса проблематичног квалитета воде.

На подручју општине Инђија, девет од једанаест насеља одликује развијен дистрибутивни систем, где водоводна мрежа, у сваком појединачном случају, покрива највећи део посматраног насеља. Поред тога, на подручју ове општине је постигнут висок степен унутаропштинског повезивања, које омогућава пласман недостајућих количина на локалним извориштима у појединим насељима, са најиздашнијег изворишта у општини – формираног и дограђиваног на подручју насеља Инђија.

На подручју општине Стара Пазова, изузев у насељу Војка, у свим општинским насељима су реализовани и користе се јавни водоводно-дистрибутивни системи, под ингеренцијом општинског комуналног предузећа. За разлику од претходно описане општине Инђија, на подручју Старе Пазове не постоји реализован општински систем, нити у целини, нити делимично. То значи да не постоје унутаропштинске везе за транспорт воде, па се снабдевање водом општинских насеља одвија међусобно потпуно независно.

Са становишта снабдевања водом, општине Рума и Ириг представљају заокружену целину, јер се већина насеља, са подручја ових општина, снабдева водом из јединственог система цевовода и одговарајућих објеката, за захватање, прераду и транспорт воде. Ради се о Регионалном систему „Рума-Ириг“ (у наставку РВС Рума-Ириг), који је реализован на већем делу територије предметних општина. У РВС Рума-Ириг, вода се пласира до потрошача кроз четири транспортна подсистема, где је сваки од њих усмерен ка одређеној групи насеља на подручју двеју општина.

На подручју општине Пећинци није реализован ни један дистрибутивни резервоарски објекат – резервоар, за директно/индиректно изравнање у систему. Системи за снабдевање водом су засновани на раду једног или неколико изворишних бунара, из којих се вода директно дистрибуира у одговарајућу водоводну мрежу, путем црпних станица. У насељу Шимановци изграђено је постројење за кондиционирање воде до квалитета пијаће воде капацитета 30 l/sec.

Стање водоводних система се карактерише проблемима у свим његовим деловима и немогућношћу да оствари своје најважније функције:

- Недовољна пропусна моћ система изазвана недовољним профилима цевовода на главним дистрибутивним правцима;
- Отежано снабдевање контрарезервоара – због недовољне пропусности система, као и отежан пласман потребних количина за поједине делове система;
- Преоптерећеност система пумпи на извориштима;
- Висок степен физичких процуривања из мреже-губитака из мреже;
- Нерешено питање висинског зонирања.

7.2.6. Инфраструктура

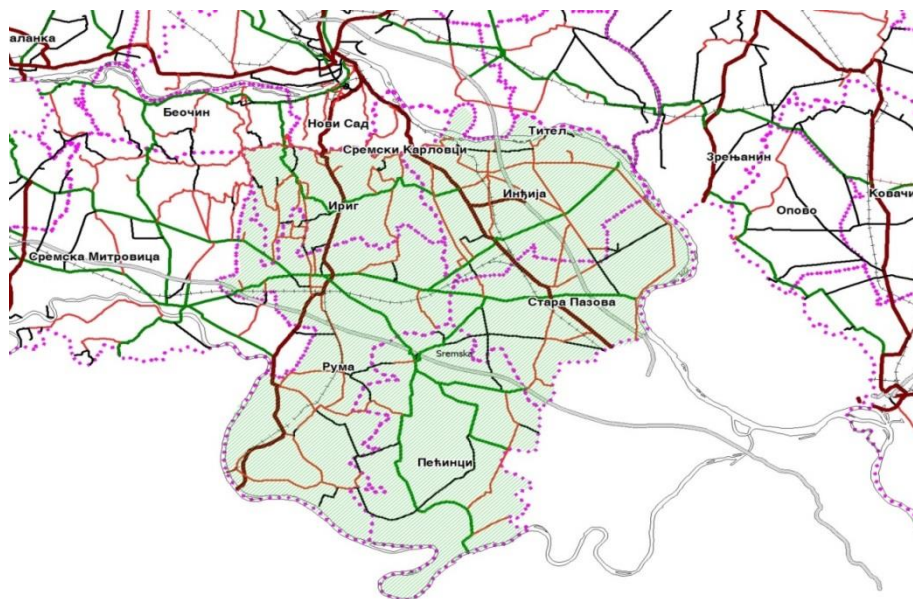
7.2.6.1. Саобраћајна инфраструктура

Геосаобраћајни положај АП Војводине на саобраћајној карти Европе је врло значајан јер овим простором пролазе важне трасе европских путева у оквиру коридора X, који својим значајем, својим захтевима, као и својом изграђеношћу, овај простор стављају на лествицу врло значајних простора са саобраћајног аспекта односно остварења комуникација средње Европе са југоисточном Европом и Малом Азијом.

За простор обухвата Просторног плана најважнија је веза са путним правцима државних путева А1 и А3, као и ДП бр. 21 и бр. 100.



Саобраћајне везе између насеља у обухвату Просторног плана се остварују преко успостављене мреже државних путева I и II реда, као и мреже нижег нивоа.



Слика 12. Саобраћајна мрежа, мрежа категорисаних путева, пруга и водотока у обухвату Просторног плана

У наредној табели је дат преглед путне мреже по категоријама у оквиру територије обухваћене Просторним планом:

Табела 23. Мрежа категорисаних путева на територији општина обухваћених Просторним планом за 2011. годину у km³

ОПШТИНА	ДП I РЕДА		ДП II РЕДА		Општински путеви		Укупна дужина
	Свега	Савремени коловоз	Свега	Савремени коловоз	Свега	Савремени коловоз	
Инђија	44	44	30	28	104	56	188
Ириг	13	13	26	24	68	59	107
Пећинци	16	16	73	67	32	26	121
Рума	48	48	46	46	98	63	192
Стара Пазова	32	32	27	27	55	48	114
Укупно Ист.Срем	153	153	202	192	357	252	712
АП Војводина	1568	1529	1752	1673	2266	1701	5586

На основу података из претходне табеле може се закључити да се око 13% укупне дужине друмских саобраћајница АП Војводине налази на територији обухваћеној Просторним планом (712 km).

Територијом обухваћеном овим Просторним планом пролази делимично или целом својом трасом више државних путева⁴:

- ДП А1 / М-22, државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош) - Нови Сад - Београд - Ниш - Врање - државна граница са Македонијом (гранични прелаз Прешево);

³ Извор: општине АПВ, студија категорисане путне мреже АПВ стање 2011. године

⁴ Донета је Уредба о категоризацији државних путева; у недостатку графичког дела Уредбе, у складу са текстом је направљена паралела са постојећим ДП: М-22/ ДП А1, М-1/ДП А3, М-21/бр. 21, М-22.1/бр. 100, Р-103/бр.120, М-22.2/бр.125, Р- 109/бр.126, Р- 106/бр.127, Р-121/бр.128, Р-130/бр. 313, Р-106/бр. 314, Р-103.3/бр. 316, Р-121/бр.317, Р-103.4/бр. 318

- ДП АЗ / М-1, државна граница са Хрватском (гранични прелаз Батровци) – Београд;
- ДП I6 реда бр. 21 / М-21, Нови Сад – Ириг – Рума – Шабац – Коцељева – Ваљево – Косјерић – Пожега – Ариље – Ивањица – Сјеница;
- ДП I6 реда бр.100 / М-22.1, Хоргош – Суботица – Бачка Топола – Мали Иђош – Србобран – Нови Сад – Сремски Карловци – Инђија – Стара Пазова – Београд;
- ДП IIa реда бр.120 / Р-103, државна граница са Хрватском (гранични прелаз Шид)- Шид – Кузмин – Сремска Митровица – Рума – Пећинци – Бечмен – Обреновац;
- ДП IIa реда бр.125 / М-22.2, веза са државним путем А1 – Марадик;
- ДП IIa реда бр.126 / Р-109, Рума – Путинци – Инђија – Стари Сланкамен;
- ДП IIa реда бр.127 / Р-106, Путинци – Стара Пазова – Стари Бановци;
- ДП IIa реда бр.128 / Р-121, Голубинци – Пећинци;
- ДП II6 реда бр.313 / Р-130, Раковац – Змајевац – Врдник – Ириг – Крушедол – Марадик – веза са државним путем 100;
- ДП II6 реда бр.314 / Р-106, Ердевик – Бингула – Чалма – Манђелос – Велики Радинци – Рума – веза са државним путем 120;
- ДП II6 реда бр.316 / Р-103.3, Сремска Митровица – Јарак;
- ДП II6 реда бр.317 / Р-121, Пећинци – Суботиште – Купиново;
- ДП II6 реда бр.318 / Р-103.4, Прхово – Шимановци – веза са државним путем АЗ.

Такође, у обухвату Просторног плана се налази и мрежа некатегорисаних/атарских путева, различитих нивоа изграђености.

Табела 24. Мрежа некатегорисаних путева на територији општина обухваћених Просторним планом за 2011. годину у km⁵

ОПШТИНА	Некатегорисани путеви	
	Укупна дужина	Савремени коловоз
Инђија	22	3
Ириг	19	8
Пећинци	48	11
Рума	34	17
Стара Пазова	35	6
Укупно	158	45

Карактеристика саобраћајног подсистема који се налази у обухвату Просторног плана може се окарактерисати као релативно повољна. Слика саобраћајног оптерећења путних коридора који секу или тангирају обухват је врло различита, што је проузроковано сезонским и месечним варијацијама у оптерећењу, али се може констатовати да је обим саобраћаја у стагнацији или чак у паду у односу на претходни период.

Предметни државни путеви (осим ДП А1 и АЗ) представљају и прилазне путеве појединим локалитетима у обухвату, што се с аспекта доступности и приступачности може сматрати врло повољним.

Општа карактеристика категорисаних путева (изузимајући ДП А1 и АЗ) је, да су на крају експлоатационог периода и да су у врло лошем стању (коловозне површине, банке, одводни канали).

Разлози таквог стања су саобраћајно оптерећење и проблеми са неодржавањем последњих деценија, што је резултирало значајним смањењем њихове пропусне моћи и нивоа услуге.

5 Извор: општине АПВ, студија категорисане путне мреже АПВ стање 2011. године

Неадекватност саобраћајне инфраструктуре није примарна последица постојеће мреже саобраћајница, већ превасходно њиховог квалитета (експлоатациони параметри, стање коловозних површина).

Општински (локални) путеви, као важан део капиларне путне мреже, значајно су заступљени у оквиру обухвата Просторног плана.

Општински путеви заједно са некатегорисаном путном мрежом (атарски и остали приступни путеви) имају примарну функцију повезивања унутар обухвата Просторног плана и значајан су потенцијал који би се морао искористити. За разлику од општинске путне мреже, некатегорисани путеви углавном нису са савременим коловозом, који онемогућава приступ при различитим временским условима и саобраћајним оптерећењем.

Железнички саобраћај је својевремено одиграо врло важну улогу у развоју привреде, пре свега за транспорт масовних терета, као и путовања на дугим релацијама. Међутим, са експанзијом друмског саобраћаја, железнички саобраћај, због својих одређених недостатака (фиксирани линије кретања, потребе преседања при промени правца кретања и друго) изгубио је позиције које је некад имао.

У ранијем периоду (седамдесетих и почетак осамдесетих година прошлог века) знатан број пруга регионалног и локалног значаја је укинут. У обухвату Просторног плана налазе се магистралне пруге бр. 1 (Е-70), Београд - Стара Пазова - Шид - државна граница - (Товарник) и бр. 2 (Е-85), (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница - (Келебија), као и регионална пруга бр. 8, Рума-Шабац - Распутница Доња Борина - државна граница - (Зворник Нови).

Железнички саобраћај има мали удео у укупно оствареном саобраћају (tkm, pkm) на подручју обухваћеном Просторним планом. Уз бољу организацију и модернизацију капацитета (пруге, постројења и превозна средства), због веће удобности у односу на друмски превоз, могао би имати значајно учешће у робно-транспортним кретањима, првенствено код путовања већег броја путника и транспорта масовних роба.

Водни саобраћај на простору обухваћеном Просторним планом заступљен је преко међународних/унутрашњих пловних путева река Дунав и Сава, са минималним транспортом и искоришћењем превозних капацитета далеко испод могућности.

Немоторни саобраћај у обухвату Плана није значајно заступљен, углавном кроз међунасељске комуникације (у оквиру коридора предметних државних путева), са минималним туристичким и рекреативним кретањима. Основни проблем који је евидентан је питање безбедности, као и трасе кретања које углавном нису дефинисане.

На основу саобраћајних анализа може се закључити да саобраћајна инфраструктура у оквиру планског простора, са изграђеним потенцијалима (путног-друмског, железничког и водног саобраћаја) даје добре основе за надоградњу, реконструкцију и модернизацију, чиме би се омогућио брз и лак приступ овом подручју из више правца, од већих градских агломерација и субрегиона, на нивоу високог комфора и саобраћајне услуге, као и брзе и лаке комуникације у оквиру овог простора.

7.2.6.2. Електроенергетска инфраструктура

Снабдевање електричном енергијом потрошача на простору обухваћеном Просторним планом обезбеђено је из трансформаторских станица ТС 110/20 kV „Инђија 1“ и ТС 110/20 kV „Инђија 2“ за подручје Инђије, из ТС 110/20 kV „Стара Пазова“ за подручје Старе Пазове.

Подручје Руме и Ирига снабдева се електричном енергијом из ТС 110/35/20 kV „Рума 1“ и ТС 110/35 kV „Рума 2“, које су повезане 110 kV далеководом, а подручје Пећинаца из ТС 110/20 kV „Пећинци“.



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

У обухвату Просторног плана изграђена је основна преносна мрежа система електричне енергије 400 kV, 220kV, 110kV, као и мрежа дистрибутивног система електричне енергије 35 kV, 20 kV, 10 kV и 0,4 kV.

У обухвату Просторног плана налази се следећа мрежа преносног система електричне енергије:

- ДВ 400 kV бр. 409/2 ТС Сремска Митровица 2 – РП Младост;
- ДВ 400 kV бр. 450 РП Младост - ТС Нови Сад 3;
- ДВ 400 kV бр. 406/1 РП Младост - ТС Нови Сад 3;
- ДВ 220 kV бр. 217/1 ТС Нови Сад 3 – ТС Обреновац;
- ДВ 110 kV бр. 124/3 ТС Сремска Митровица 1 – ТС Рума 2;
- ДВ 110 kV бр. 124/4 ТС Сремска Митровица 1 – ТС Пећинци;
- ДВ 110 kV бр. 124/2 ТС Рума 1 – ТС Рума 2;
- ДВ 110 kV бр. 124/1 ТС Рума 1 – ТС Нови Сад 1;
- ДВ 110 kV бр. 124/5 ТС Пећинци – ТС Шабац 3;
- ДВ 110 kV бр. 104/6 ТС Нови Сад 6 – ТС Инђија 1;
- ДВ 110 kV бр. 104/9 ТС Инђија 1 – ТС Инђија 2;
- ДВ 110 kV бр. 104/8 ТС Инђија 2 – ТС Стара Пазова;
- ДВ 110 kV бр. 104А/5 ТС Стара Пазова– ТС Нова Пазова;
- ДВ 110 kV бр. 104В ТС Стара Пазова – Чвор Београд 9;
- ДВ 110 kV бр. 104А/4 ТС Београд 9– ТС Нова Пазова.

Преносна мрежа је надземна и већи део је одговарајућег квалитета. Постојећа средњенапонска (35 kV, 20 kV и 10 kV) дистрибутивна мрежа електричне енергије је углавном изграђена надземно.

7.2.6.3. Термоенергетска инфраструктура

У обухвату Просторног плана постоји изграђена гасоводна инфраструктура. Изграђени су гасоводи притиска већег и мањег од 16 бара, као и други објекти у саставу гасоводне инфраструктуре ГМРС (главно мерне-регулационе станице) и МРС (мерно-регулационе станице).

Изграђени гасоводи и објекти који се налазе у обухвату Просторног плана или у непосредној близини и тангирају предметни обухват плана и могу имати утицаја са својим заштитним коридорима су:

- магистрални гасовод МГ-04/II високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN750, Сента - Батајница;
- разводни гасовод РГ-04-17 високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN300, МГ-04/II до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Сремска Митровица;
- одвојак гасовода високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN300, од РГ-04-17 до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Путинци;
- одвојак гасовода високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN300, од РГ-04-17 до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Пећинци;
- разводни гасовод РГ-04-05 високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN150, од РГ-04-17 до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Инђија;
- разводни гасовод РГ-05-06 високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN150, од РГ-04-17 до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Рума;
- одвојак гасовода високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN100, од РГ-05-05 до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Никинци;



- разводни гасовод РГ-05-04 високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN400, од ГРЧ (главног разводног чвора) Батајница до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Зворник;
- разводни гасовод DN150 од ГМРС „Путинци“ до гасног чвора Č4;
- разводни гасовод DN100 од гасног чвора Č4 до МРС „Ириг“.

У обухвату Просторног плана изграђене су ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Бешка, Инђија, Путинци, Пећинци, Рума, Никинци, Бановци и Пазова.

Све општине у обухвату Просторног плана имају изграђену гасоводну инфраструктуру. У неким општинама гасификована су сва насељена места, док је у неким делимично изведена гасификација општине, односно нису гасификована сва насељена места у општини.

Дистрибутери природног гаса на предметном простору су: ЈП „Србијасгас“, ЈП „Гас-Рума“, ЈП „Ингас“ и „Гас-феромонт“ а.д.

Обновљиви извори енергије

На простору обухвата Просторног плана за сада не постоји организовано коришћење овог ресурса.

Енергетска ефикасност

Ниска енергетска ефикасност (производног, преносног и дистрибутивног система) и нерационална потрошња енергената у секторској потрошњи (индустрија, саобраћај, зградарство) је карактеристика целокупног енергетског система.

7.2.6.4. Електронска комуникациона инфраструктура

Развој електронског комуникационог система на подручју обухвата Просторног плана се реализује у складу са Генералним плановима електронске комуникационе мреже надлежних предузећа. Изграђени су нови капацитети уз главне, као и саобраћајне правце нижег ранга све до општинских. Као главни медиј, поред постојећих спојних кабловских веза и РР система, коришћен је оптички кабл. У протеклом периоду су обезбеђени савремени дигитални комутациони системи, чиме је постигнуто знатно повећање капацитета мреже, обезбеђење високог квалитета, поузданости и расположивости, као и увођење савремених електронских комуникационих услуга (широкопојасни сервиси).

На већем делу простора путем радио преноса, мањим делом оптичким кабловима, уведене су услуге мобилних комуникација, изградњом радио-релејних и базних радио-станица. Простор је у целости покривен радиодифузним системом путем радио-релејних репетитора и емисионих радио-станица. У току је изградња микроталасних система за дистрибуцију радио и телевизијских програма, као и могућност пружања других сервиса, путем кабловског дистрибутивног система.

И ова аутоматска станица за праћење квалитета ваздуха као и остале на територији АП Војводине имају значајне проблеме у обезбеђивању континуалног рада и оптималног функционисања, као последица недостатка финансијских средстава.

Због проблема у одржавању и сервисирању, све аутоматске станице не испуњавају у потпуности захтеве у погледу квалитета података (минимална расположивост података дефинисана Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/10, 75/10, 63/13)).

Табела 25. Прекорачења граничних/циљних вредности* за мерене параметре у периоду 2009-2012. (издвојена подручја која су у обухвату Просторног плана)⁷

ПараметриЗ/АС локације		Обедска бара
O ₃	max дневна 8-часовна средња вредност (120µg/m ³ –заштита здравља људи; дозвољена прекорачења 25дана/кал.год. у току 3 год. мерења)	68(2012)
SO ₂	1h (350 µg/m ³ ; дозвољена прекораче-ња 24h/кал.год.)	<GV(2009,2012)
	1 дан (125 µg/m ³ ; дозвољена прекорачења 3h/кал.год.)	<GV(2009,2012)
	кал. год. (50 µg/m ³)	<GV(2009,2012)
NO ₂	1h (150 µg/m ³ дозвољена прекорачења 18h/кал.год.)	
	1дан (85 µg/m ³)	
	кал. год. (40µg/m ³)	
CO	max дневна 8-часовна средња вредност (10mg/m ³)	-
	1 дан (5 mg/m ³)	-
	кал. год. (3 mg/m ³)	-
B	кал. год. (5 µg/m ³)	
PM ₁₀	1 дан (50 µg/m ³ ; дозвољена прекораче-ња 35h/кал.год.)	-
	кал. год. (40 µg/m ³)	
PM _{2,5}	кал. год (I стадијум: 25 µg/m ³ ; II стадијум: 20 µg/m ³)	

* дате су граничне вредности за све параметре изузев за озон где је дата циљна вредност

** рокови за достизање граничних/циљних вредности - SO₂, PM₁₀, B, CO (1.1.2016.); NO₂ (1.1.2021.); PM_{2,5} (I: 1.1.2019.); II: 1.1.2024.; O₃ (1.1.2018.)

На базној приградској станици на Обедској бари (оператер: ПСУЗЖС). У 2009. и 2012. години нису регистрована сатна, дневна и годишња прекорачења граничних вредности за сумпор диоксид.

У 2012. години број прекорачења циљних вредности за максималне дневне 8-часовне средње вредности за приземни озон (120 µg/m³) није премашио дозвољену границу. Максимална дневна 8-часовна средња вредност у 2012. години је изнад циљне вредности за заштиту здравља људи и износи 204.1 µg/m³.

Емисије оксида сумпора

Емитоване количине оксида сумпора директно зависе од његовог садржаја у гориву, режима сагоревања горива, као и коришћења система за одсумпоравање, а њихов штетан утицај огледа се у закисељавању постојећих екосистема.⁸

Допринос емисији сумпор диоксида из IPPC постројења је највећи из сектора добијања и дистрибуције фосилних горива, а затим сагоревања у термоенергетским објектима и постројењима за претварање енергије.

7 Према подацима из Студије просторне диференцијације животне средине на територији АП Војводине у циљу идентификације најугроженијих локалитет, ЈП Завод за урбанизам Војводине, Нови Сад, 2013. год.

8 Годишњи Извештај о стању квалитета ваздуха у Р Србији за 2011. годину, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине; Агенција за заштиту животне средине

У Табели 26 приказане су емисије сумпорних оксида (t/годишње) на нивоу општине/града по годинама, узевши као релевантан временски интервал за приказ тренда опадања тј. пораста трогодишњи период⁹.

Табела 26. Емисије сумпор диоксида у ваздух 2010-2012. године на територији Просторног плана

ЕМИСИЈЕ СУМПОРНИХ ОКСИДА У ПЕРИОДУ 2009-2012. ГОД. [t/год]				
Ред.бр.	Општина	2012	2011	2010
1.	Инђија	2,44	1,15	
2.	Пећинци	282,75	131,82	387,42
3.	Стара Пазова	0,07		0,83

Мерења су вршена на једној или више локација на територији општина. Прегледом доступних података измерених вредности уочавају се углавном опадајући трендови, изузев у општинама Инђија и Пећинци.

Емисије оксида азота

Емисије азотних оксида су вишеструко штетне јер могу двојачко деловати на природне екосистеме, на њихово закисељавање али и на еутрофикацију, затим утичу на разарање озона у вишим слојевима атмосфере, а у тропосфери представљају један од прекурсора озона.

Највећи допринос емисији азотних оксида је из сектора сагоревања у индустрији и добијања и дистрибуције фосилних горива.

У Табели 27 приказане су апроксимативне емисионе вредности азотних оксида на нивоу општине/града по годинама, узевши као релевантан временски интервал за приказ тренда опадања тј. пораста емисионе вредности у периоду 2010-2012. године.

Табела 27. Емисије азотних оксида у ваздух у периоду 2010-2012. године на територији обухвата Просторног плана

ЕМИСИЈЕ АЗОТНИХ ОКСИДА У ПЕРИОДУ 2009-2012. ГОДИНЕ [t/год]				
Ред.бр.	Општина	2012	2011	2010
1.	Инђија	2,61	1,86	
2.	Пећинци	107,62	69,81	94,54

Из доступних података уочава се растући тренд у општини Пећинци.

Емисије суспендованих (прашкастих) материја

Емитоване количине прашкастих материја зависе од врсте коришћеног горива, а затим и од сектора употребе, што условљава режим сагоревања, степен оптерећења, као и постојање система за пречишћавање отпадних гасова¹⁰.

У Табели 28 приказане су апроксимативне вредности емисија суспендованих (прашкастих) материја на нивоу општине/града по годинама, узевши као релевантан временски интервал за приказ тренда опадања тј. пораста емисија у ваздух за период 2010-2012. године.¹¹

⁹ Према подацима Агенције за заштиту животне средине, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине Р.Србије

¹⁰ Годишњи Извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за 2011. годину, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине; Агенција за заштиту животне средине

¹¹ Према подацима Агенције за заштиту животне средине, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине Републике Србије



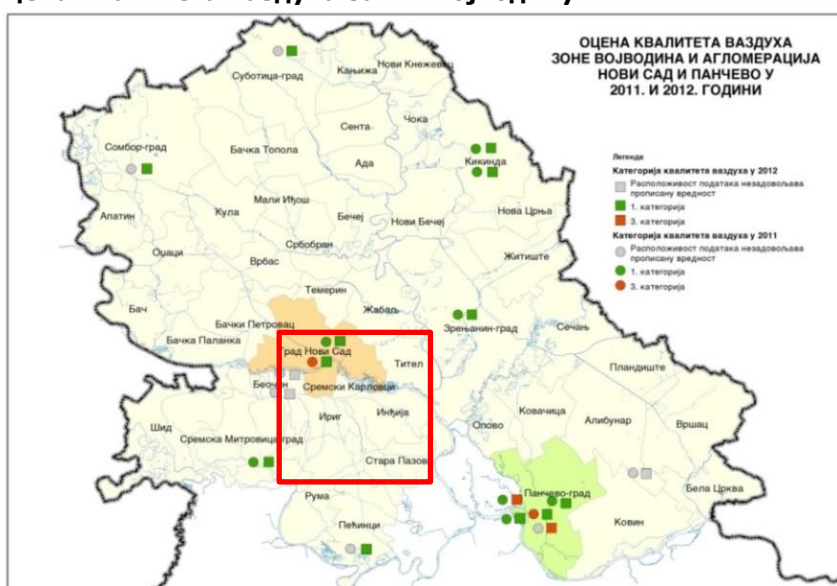
Табела 28. Емисије суспендованих материја у ваздух 2010-2012. године на територији обухвата Просторног плана

ЕМИСИЈЕ СУСПЕНДОВАНИХ МАТЕРИЈА У ПЕРИОДУ 2009-2012. ГОДИНЕ [t/год]				
Ред.бр.	Општина	2012	2011	2010
1.	Инђија	0,08	0,16	
2.	Пећинци	42,65	12,75	23,44

Тренд пада, потом и пораста вредности емисије суспендованих честица забележен је у општини Пећинци.

Квалитет ваздуха за 2011. и 2012. годину, према подацима добијеним са аутоматске мерне станице за квалитет амбијенталног ваздуха у Обедској бари, окарактерисан је квалитет ваздуха I категорије – „чист ваздух или незнатно загађен ваздух“.

Графикон 2. Оцена квалитета ваздуха за АП Војводину



За потребе израде Просторног плана, као и стратешке процене овог планског документа, подаци о квалитету ваздуха су, као и остали подаци о квалитету животне средине, тражени од надлежних органа локалних самоуправа, чије територије се налазе у обухвату Просторног плана. Подаци о мониторингу и квалитету ваздуха, као и о загађивачима на својим територијама нису доставиле све локалне самоуправе, те је сумарно сагледавање утицаја на квалитет ваздуха на предметном подручју ограничено. У наредном тексту су интерпретирани доступни односно достављени подаци.

Општина Инђија

За потребе израде Просторног плана и Стратешке процене Одељење за урбанизам, комунално стамбене послове и заштиту животне средине општине Инђија је доставило податке о мониторингу квалитета ваздуха и нивоа буке за 2013. и 2014. годину у виду сумираног извештаја, односно локације мерних места и резултате измерених вредности одређених параметара. Мониторинг квалитета ваздуха вршио се и током 2015. године, али подаци нису били доступни у виду збирног извештаја.

Концентрације чађи, азотдиоксида и сумпордиоксида у ваздуху се прате на три локације у Инђији. У наредним табелама приказани су резултати мониторинга вршеног током 2013. и 2014. године.

Табела 29. Концентрација чађи у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације чађи према мерним местима у Инђији током 2013. године

	Зграда општине	Техноекспорт	Thysen Krup
МДВ за дан	50	50	50
Број мерења	365	365	365
Број еквивалентних мерења	321	314	322
% еквивалентних мерења	87,94	86,02	88,21
Средња дневна вредност	10,93	10,14	9,79
С50 (медијана)	10,63	9,72	9,54
С95	14,47	12,78	12,4
С98	16,12	13,72	12,9
Минимална вредност	2	6	6
Максимална вредност	30	21	17
Стандардна девијација	4,15	3,83	3,59
Коефицијент девијације	24,71	27,71	29,0
Број дана (мерења)>МДВ	0	0	0
Проценат мерења >МДВ	0	0	0

Табела 30. Концентрација азотдиоксида у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације азотдиоксида према мерним местима и годишњим прописаним граничним и толерантним вредностима у Инђији током 2013. године

	Зграда општине	Техноекспорт	Thysen Krup	Збирно 2014.
ГВ/ТВ дневно	85/125	85/125	85/125	85/125
ГВ/ТВ годишње	40/60	40/60	40/60	40/60
Број мерења	365	365	365	
Број еквивалентних мерења	321	314	322	
% еквивалентних мерења	87,94	86,02	88,21	
Средња дневна вредност	22,53	10,07	11,47	
С50 (медијана)	22,63	9,36	10,90	
С95	35,29	16,4	19,6	
С98	42,34	20,69	22,07	
Минимална вредност	2	0,5	1	
Максимална вредност	13	45	42	
Стандардна девијација	9,50	5,93	6,19	
Коефицијент девијације	20,62	24,88	27,06	
Број дана (мерења)>ГВ	1	0	0	
Проценат дана мерења >ГВ (%)	3,21	0	0	
Број дана (мерења)>ТВ	0	0	0	
Проценат дана мерења >ТВ (%)	0	0	0	
% прекорачења годишње ГВ/ТВ	0	0	0	

Табела 31. Концентрација сумпордиоксида у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације сумпордиоксида према мерним местима у Инђији током 2013. године

	Зграда општине	Техноекспорт	Thysen Krup
ГВ/ТВ дневно	125	125	125
ГВ/ТВ годишње	50	50	50
Број мерења	365	365	365
Број еквивалентних мерења	321	314	322
% еквивалентних мерења	87,94	86,02	88,21
Средња дневна вредност	2,14	5,61	4,13
С50 (медијана)	1,09	3,09	1,54
С95	6,6	16,10	13,47
С98	8,32	20,96	18,21
Минимална вредност	1	1	1
Максимална вредност	23	88	53
Стандардна девијација	5,17	9,05	6,74
Коефицијент девијације	149,4	122,98	52,75
Број дана (мерења)>ГВ/ТВ за дан	0	0	0
Проценат дана мерења >ГВ/ТВ за дан (%)	0	0	0
Проценат прекорачења годишње ГВ/ТВ (%)	0	0	0



Табела 32. Концентрација чађи у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације чађи према мерним местима у Инђији током 2014. године

	Зграда општине	Техноекспорт	Thysen Krup
МДВ за дан	50	50	50
Број мерења	365	365	365
Број еквивалентних мерења	310	306	310
% еквивалентних мерења	84,93	83,83	84,93
Средња дневна вредност	8,89	8,00	8,95
C50 (медијана)	9,09	7,36	6,27
C95	20,4	10,65	10,8
C98	23,69	12,43	11,76
Минимална вредност	1	6	6
Максимална вредност	130	40	60
Стандардна девијација	7,41	4,30	4,35
Коефицијент девијације	51,81	34,66	30,18
Број дана (мерења) > МДВ	6	0	1
Проценат мерења > МДВ	1,93	0	0,32

Табела 33. Концентрација азотдиоксида у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације азотдиоксида према мерним местима и годишњим прописаним граничним и толерантним вредностима у Инђији током 2014. године

	Зграда општине	Техноекспорт	Thysen Krup	Збирно 2014.
ГВ/ТВ дневно	85/125	85/125	85/125	85/125
ГВ/ТВ годишње	40/60	40/60	40/60	40/60
Број мерења	365	365	365	
Број еквивалентних мерења	310	306	310	
% еквивалентних мерења	84,93	83,83	84,65	
Средња дневна вредност	22,53	11,08	12,28	
C50 (медијана)	24,72	11,09	10,70	
C95	41,34	18,47	26,54	
C98	46,94	23,70	29,32	
Минимална вредност	0,5	0,5	0,5	
Максимална вредност	104	43	57	
Стандардна девијација	10,8	7,93	8,70	
Коефицијент девијације	20,28	26,18	24,62	
Број дана (мерења) > ГВ	2	0	0	
Проценат дана мерења > ГВ (%)	0,64	0	0	
Број дана (мерења) > ТВ	0	0	0	
Проценат дана мерења > ТВ (%)	0	0	0	
% прекорачења годишње ГВ/ТВ	0	0	0	

Табела 34. Концентрација сумпордиоксида у ваздуху ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације сумпордиоксида према мерним местима у Инђији током 2014. године

	Зграда општине	Техноекспорт	Thysen Krup
ГВ/ТВ дневно	125	125	125
ГВ/ТВ годишње	50	50	50
Број мерења	365	365	365
Број еквивалентних мерења	310	306	310
% еквивалентних мерења	84,93	83,83	84,93
Средња дневна вредност	1,57	1,53	8,63
C50 (медијана)	1	1	3
C95	3,83	4,36	41,83
C98	8,76	7,32	53,14
Минимална вредност	1	1	1
Максимална вредност	10,54	36	415
Стандардна девијација	6,32	5,81	19,56
Коефицијент девијације	224,2	69,18	67,82
Број дана (мерења) > ГВ/ТВ за дан	0	0	4
Проценат дана мерења > ГВ/ТВ за дан (%)	0	0	1,29
Проценат прекорачења годишње ГВ/ТВ (%)	0	0	0

8.2. ВОДА

Насеља у Сремском округу снабдевају се водом претежно из основне водоносне издани алувијалних седимената приобаља Саве и водоносне средине неогена. Са аспекта обезбеђености становништва водом, стање се, генерално, може оценити као незадовољавајуће. Поједина насеља су, за садашње потребе, у делимичној мери решила питање организованог водоснабдевања, док житељи значајног броја сеоских домаћинстава питање водоснабдевања решавају индивидуално, из копаних бунара и извора. Тако, потпуну водоводну инфраструктуру има око 78% градског и приградског становништва, односно 60% сеоског становништва Срема. За исти временски пресек може се констатовати да је индустрија своје потребе за водом задовољавала углавном из сопствених водозахвата.

Захватање подземних вода у Срему се врши организованим водоснабдевањем преко јавних градских и сеоских водовода, али и преко великог броја индивидуалних водообјеката за поједине агроиндустријске и фабричке погоне, као и сеоска домаћинства (за које практично не постоје подаци).

Према расположивим подацима, данас су у функцији следећа изворишта:

- Извориште „Ириг“ за водоснабдевање Ирига, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 20 l/s, захватањем вода артеске издани плиоценских седимената;
- Извориште „Пећинци“ за водоснабдевање Пећинаца, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 44 l/s, захватањем вода прве субартеске издани и артеске издани плиоценских седимената;
- Извориште „Инђија“ за водоснабдевање Инђије, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 90 l/s, захватањем вода артеских и субартеских издани плиоценских седимената;
- Извориште „Стара Пазова“ за водоснабдевање Старе Пазове, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 96 l/s, захватањем вода субартеских издани квартарних и плиоценских седимената.

Квалитет сирове воде

У циљу утврђивања квалитета сирове воде и потребног степена пречишћавања коришћени су резултати досадашњих истраживања, који су обрађени у оквиру Генералног пројекта регионалног водоводног система „Источни Срем“, реализованог од стране Института за водопривреду „Јарослав Черни“ 2001. године. Количина података којом је располагао Пројектант је оскудна и из периода од пре скоро двадесет година. У међувремену додатни истражни радови нису вршени. Покушано је да се на основу постојећег искуства на изворишту „Сава 1“ у Јарку, утврди у којој мери долази до промене квалитета воде приликом експлоатације с обзиром да је и то извориште конципирано као низ водозахватних објеката лоцираних поред реке. Такође, анализирано је и решење третмана воде са истог изворишта која се од 1985. године прерађује у фабрици воде „Фишеров салаш“.

На основу добијених података (мали број анализа) није могуће дати прецизну анализу квалитета воде са будућег изворишта Хртковачка Драга, већ само генерална запажања о квалитету воде у разматраном периоду.

Подземну воду је одликовала уједначена температура воде и кретала се између 14,0 и 15,2 °С. Током периода испитивања, вредност рН је осциловала у области неутралне до благо алкалне средине, у опсегу 7,08 до 8,33 јединице. Садржај кисеоника је низак, у границама од 0,2 до 0,7 mgO₂/l.



Боја и мутноћа

У захваћеним узорцима воде максимална забележена вредност боје износила је 5,8 °Pt/Co скале. Мутноћа захваћених узорака кретала се у широком опсегу од 3,4 до 73,0 НТУ. Повећане вредности мутноће условљене су накнадном оксидацијом двовалентног гвожђа и/или неадекватним испирањем појединих пијезометара током узорковања.

Електропроводљивост

Специфична електропроводљивост је мерена у границама од 581 до 782 $\mu\text{C}/\text{cm}$, са изузетком екстремних вредности у узорцима ХП-5 (291 $\mu\text{C}/\text{cm}$) и ХП-22 (859 $\mu\text{C}/\text{cm}$). Концентрација укупних растворених соли осциловала је у границама 366 - 546 mg/l . Садржај сулфата и хлорида у подземним водама је низак. Регистроване вредности сулфата кретале су од 3,2 mg/l до 35,5 mg/l и хлорида од 4,92 mg/l до 41,45 mg/l .

Органска материја

Садржај органски разградљивих супстанци је релативно низак. Утрошак калијумперманганата кретао се у интервалу 3,51 – 9,70 mg/l . Повећане вредности регистроване су у пијезометрима који нису на одговарајући начин испрани приликом узорковања.

Алкалитет

Укупни алкалитет подземне воде осциловао је у распону од 334-471,5 $\text{mg CaCO}_3/\text{l}$, осим у узорку ХП-5 где је регистрована вредност 129,0 $\text{mg CaCO}_3/\text{l}$. На основу анализа може се рећи да подземне воде са овог локалитета одговарају хидрокарбонатном типу. Вредности садржаја бикарбоната кретале су се у интервалу 407 – 575,2 mg/l .

Тврдоћа

Укупна тврдоћа, према класификацији по Клут-у има вредности карактеристичне за доста тврде до тврде воде од 14,7° dH до 24,8 °dH, са садржајем калцијума између 38,8 mg/l и 95,8 mg/l и магнезијума од 12,28 mg/l до 45,68 mg/l . Повећан садржај магнезијума регистрован је у пијезометрима ХП-3, ХП-22, ХП-24 и ХП-25 и кретао се до 84,5 mg/l .

Азотна компонента

У погледу садржаја азотних једињења карактеристично је присуство амонијум јона у концентрацијама од 0,135 mgN/l до 0,88 mgN/l и нитрата од 0,51 mgN/l до 1,52 mgN/l . Иако би концентрација нитрата могла бити један од критичних параметара обзиром да се земљиште у зони изворишта користи у пољопривредне сврхе детектоване концентрације су ниске добрим делом захваљујући слабо пропусном повлатном слоју земљишта. Детектоване вредности нитрита у већини узорака не прелазе максимално дозвољене границе прописане Правилником, осим узорака ХП-25 (09.10.1997.) у којем су износиле 0,012 mgN/l .

Метали

Присуство укупног гвожђа и мангана евидентно је у скоро свим испитиваним узорцима при чему је садржај гвожђа далеко већи. Утврђене концентрације укупног гвожђа за већину пијезометара знатно прелазе вредности прописане Правилником и крећу се између 1,98 mg/l и 6,90 mg/l . Садржај гвожђа на граници МДК нађен је у узорцима ХП-22 и ХП-25 (0,24 mg/l и 0,26 mg/l). Садржај мангана задовољава вредности прописане Правилником у узорцима ХП-26, ХП-3, ХП-24, ХП-22 и ХП-5. У осталим узорцима детектоване вредности премашују максимално дозвољене концентрације од 0,05 mg/l и до 10 пута. Садржај натријума и калијума у подземним водама овог локалитета се креће у интервалу од 10,5 mg/l до 57,50 mg/l за натријум и од 0,95 mg/l до 3,85 mg/l за калијум.

Концентрације тешких метала углавном су задовољавале прописане норме осим у случају алуминијума када су регистроване концентрације до 0,28 mg/l .



Остали параметри

Максимално дозвољене вредности прекорачене су у погледу садржаја фенола (2,6 и 2,9 µg/l) и минералних уља (ХП-24 – 0,015 mg/l). Испитивањима садржаја специфичних органских једињења микрополутаната у подземној води утврђено је да је садржај органохлорних и органофосфорних пестицида, триазинских хербицида, полихлорованих бифенила и полицикличних ароматичних угљоводоника био далеко испод вредности МДК. Потенцијал стварања трихалометана утврђиван је само у два узорка и износио је 23,9 µg/l и 33,1 µg/l.

Микробиолошке анализе

Бактериолошке анализе квалитета воде су обухватиле одређивање укупног броја бактерија у 1 ml, највероватнијег броја колиформних бактерија у 1 l, број сулфиторедукујућих клостридија и коначну идентификацију присутних врста микроорганизама. На основу анализа може се рећи да квалитет испитиваних узорка подземне воде не задовољава критеријуме микробиолошке исправности воде за пиће.

На основу расположивих података о квалитету сирове бунарске воде може се закључити да ове воде садрже веће количине: амонијум јона, а од метала гвожђа и мангана, од дозвољених у води за пиће (Правилник о хигијенској исправности воде за пиће „Службени лист СРЈ“, број 42/98).

Након формирања изворишта и његове континуалне експлоатације очекује се смањивање концентracија амонијум јона, гвожђа и мангана, минерализације, као и садржаја органске материје и након неког времена стабилизације воде у издани. Наравно, поједини параметри квалитета ће осциловати у зависности од хидролошких услова, дотока воде из залеђа и квалитета реке Саве.

Важно је нагласити да је постојећи фонд података ограничен, и да је у вишим фазама пројектовања обавезно спровођење одговарајућег обима истраживања квалитета воде на изворишту Хртковачка Драга.

Квалитет испоручене воде

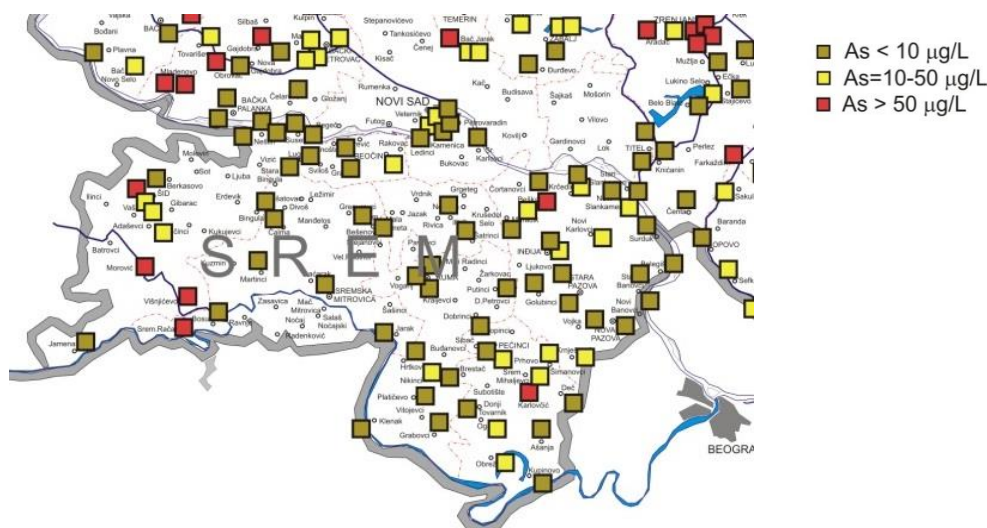
На територији источног Срема, водоснабдевање становништва се врши захватањем подземних вода. Захваћена вода се углавном без претходног третмана (изузев дезинфекције) потискује директно у дистрибутивну мрежу. На територији предметних општина (Инђија, Ириг, Пећинци, Рума и Стара Пазова), постројења за припрему воде за пиће су изграђена само у Руми и Инђији. Постројење у Инђији се повремено укључује због проблема са количином воде која је неопходна за адекватан рад и управљање процесима третмана. Објекти водоснабдевања, водоводи, извори, јавни бунари и чесме су под санитарно-хигијенским надзором.

Квалитет подземних вода на подручју Срема карактерише изразита неуједначеност, од вода прихватљивог квалитета до вода које захтевају висок степен прераде. Проблеми неодговарајућег физичко-хемијског квалитета воде за пиће, карактеристични за територију Срема, огледају се у повећаном садржају гвожђа, мангана и амонијака, локално органских материја, боје, мутноће, арсена, натријума, ортофосфата и нитрита. Са аспекта квалитета, подземне воде у испитиваном региону се одликују просторном и вертикалном разноврсношћу. Неуједначен квалитет је последица различитог хемијског састава седимената који учествују у грађи водоносних слојева. Одступања у квалитету сирове подземне воде, која се користи за водоснабдевање становништва Источног Срема, су приказана у табели.

Табела 35. Узроци физичко-хемијске неисправности подземне воде која се каптира за потребе снабдевања становништва и индустрије насеља на територији општина Источног Срема

ОПШТИНА	Узроци физичко хемијске неисправности	Узроци микробиолошке неисправности
Инђија	Боја, мутноћа, утр. KMnO_4 , амонијак, нитрити, гвожђе, манган, натријум, арсен, ортофосфати	Аеробне мезофилне бактерије, колиформне бактерије, фекалне колиформне бактерије, протеус врсте, псеудомонас аеруиноса, ентенококцус фекалис
Стара Пазова	Боја, мутноћа, амонијак, гвожђе, манган, нитрити, арсен	Аеробне мезофилне бактерије
Рума	Гвожђе, манган, амонијак, арсен	Аеробне мезофилне бактерије
Ириг	-	Аеробне мезофилне бактерије
Пећинци	Мирис, боја, мутноћа, амонијак, гвожђе, манган, арсен, натријум	Аеробне мезофилне бактерије

Последњих година актуелизован је проблем арсена у пијаћој води. Његово присуство није антропогеног порекла, већ је последица геохемијских карактеристика седимента у водоносним слојевима из којих се вода црпи.



Слика 13. Концентрације арсена на извориштима јавног водоснабдевања у Срему (подаци Покрајинског Секретаријата за животну средину и одрживи развој, 2009)

Према подацима надлежног секретаријата, садржај арсена је неуједначен по простору, и само у појединим деловима су природне концентрације арсена у границама стандарда прописаног Правилником о хигијенској исправности воде за пиће („Службени лист СРЈ“, број 42/98). Такође, уочава се распрострањеност арсена у подземној води различитих водоносних средина на различитим дубинама захватања.

Табела 36. Концентрације арсена на извориштима јавног водоснабдевања из различитих издани на подручју Срема (подаци Покрајинског Секретаријата за животну средину и одрживи развој, 2009)

Регион	Насеље (извориште)	Дубина (m)	Водоносни комплекс	Садржај As (µg/l)		
				Мин.	Ср.	Макс.
СРЕМ	Рума	50 - 54	Прва издан	2,5	3,0	3,7
		144 - 150	Плиоцен	1,6	3,5	6,7
	Шимановци	85	ОВК	11	13,7	17
	Обреж	66 - 68	Плиоцен	37	41	46
	Карловчић	80 - 120	Плиоцен	45	60	76

На основу расположивих података може се закључити да је вода којом се снабдева становништво махом микробиолошки и физичко-хемијски неисправна. На основу доступних података о садржају појединих параметара квалитета (нпр. арсен) у води за пиће појединих насељених места, може се закључити да пијаћа вода није здравствено-безбедна и поседује повећан потенцијални здравствени ризик. Дуготрајно излагање, чак и малим концентрацијама арсена, може изазвати обољења коже, бубрега, јетре и бешике.

Према подацима о хигијенској исправности воде за пиће у Сремској области евидентан је пораст удела узорка воде који одступају од Правилником прописаних вредности. У протеклих скоро десет година проценат физичко хемијске неисправности је повећан са 31% (2005. године) на око 60% (колико је евидентирано током 2012. год.). Само је током прве половине 2013. године овај проценат износио 59,1%.

Насупрот физичко-хемијској неисправности, микробиолошка показује тренд опадања, као последица на првом месту адекватније дезинфекције воде која се дистрибуира потрошачима и одржавања водоводне мреже, а у мањој мери и спровођења мера заштите изворишта водоснабдевања.

У наредној табели је дат сумарни преглед података о квалитету подземне воде изворишта која се користи за водоснабдевање становништва и индустрије у насељима општина Источног Срема. Сагледани су и обрађени расположиви подаци појединачних анализа сирове воде са изворишта (збирна вода и вода из појединачних бунара) које су рађене за потребе израде Елабората о резервама.

Табела 37. Узроци физичко-хемијске неисправности сирове воде изворишта за пиће насељених места по Општинама у обухвату Просторног плана

Општина/насеље (извориште)	Узроци неисправности
Ириг	
Ириг, Врдник, Ривица	Нема података - прикључени на РВС Рума-Ириг
Јазак	Нема одступања параметара
Рума	
Рума, извориште „Сава 1“ у Јарку	Гвожђе, манган, амонијак, арсен (само 1 узорак)
Рума, извориште „Фиширов салаш“	Нема одступања параметара
Рума, „Борковац“	Амонијак
Платичево	Нема одступања параметара**
Хртковци	Нема одступања параметара**
Добринци	Нема одступања параметара
Вогањ	Нема изворишта и података - прикључено на РВС Рума-Ириг
Стејановци	Нема изворишта и података - прикључено на РВС Рума-Ириг
Буђановци	Нема изворишта и података - прикључено на РВС Рума-Ириг
Доњи Петровци	Нема изворишта и података - прикључено на РВС Рума-Ириг
Жарковац	Нема изворишта и података - прикључено на РВС Рума-Ириг
Краљевци	Нема изворишта и података - прикључено на РВС Рума-Ириг
Мали Радинци	Прикључен на РВС Рума Ириг; лок.извориште има повишен садржај гвожђа, мангана, амонијака
Витојевци-Грабовци	Гвожђе, манган, амонијак
Никинци	Нитрити, манган, арсен
Путинци	Амонијак, гвожђе, манган
Крушедолски Прњавор и Крушедол	Гвожђе
Пећинци	
Пећинци	Мутноћа, гвожђе, манган, амонијак
Купиново	Амонијак, мутноћа, манган
Шимановци	Амонијак, манган, арсен
Сремски Михаљевци	Мирис, амонијак, арсен, гвожђе, манган
Сибач	Мутноћа, амонијак, манган, гвожђе, арсен
Попинци	Мирис, мутноћа, гвожђе, манган, амонијак
Обреж	Мирис, мутноћа, амонијак, гвожђе, манган, арсен, натријум



Општина/насеље (извориште)	Узроци неисправности
Доњи Товарник	Мутноћа, амонијак, гвожђе, манган
Прхово	Амонијак, ортофосфати, арсен
Деч	Арсен
Суботиште	Арсен
Огар	Арсен
Карловчић	Арсен
Брестач	Амонијум јон, манган и гвожђе
Ашања	Амонијум јон, манган и гвожђе
Инђија	
Инђија	Мутноћа, боја, арсен, манган, гвожђе, амонијак, нитрити, утр.КМnO ₄
Бешка	Боја, амонијак, утр. КМnO ₄ , арсен, натријум, гвожђе, ортофосфати
Марадик	Боја, мутноћа, амонијак, гвожђе, арсен
Крчедин	Боја, амонијак, утр. КМnO ₄ , арсен, ортофосфати
Нови Карловци	Боја, утр. КМnO ₄ , нитрити, ортофосфати, натријум, арсен, електропроводљивост
Нови Сланкамен	Амонијак, арсен, флуориди
Стари Сланкамен	Боја, нитрити, амонијак, ортофосфати, утр. КМnO ₄
Јарковци	Нема изворишта и података - прикључено на ВС Инђија
Љуково	Нема изворишта и података - прикључено на ВС Инђија
Стара Пазова	
Стара Пазова	Боја, мутноћа, гвожђе, манган, амонијак
Нова Пазова	Боја, мутноћа, нитрати, гвожђе, манган, амонијак
Голубинци	Боја, мутноћа, амонијак, гвожђе, манган, нитрити
Крњешевци	Амонијак, манган, арсен
Стари Бановци	Гвожђе, манган, амонијак, арсен
Нови Бановци	Боја, мутноћа, амонијак, манган
Војка	Нема изворишта и података - индивидуално водоснабдевање
Сурдук	Боја, мутноћа, амонијак, манган, нитрити
Белегиш	Боја, мутноћа, нитрити, амонијак, гвожђе, манган

* подаци мониторинга арсена у АП Војводини

** Стратегија водоснабдевања и заштите вода у АП Војводини

Генерално, подземне воде на подручју Срема одликује изразита неуједначеност. Са аспекта квалитета, подземне воде у испитиваном региону карактерише просторна и вертикална разноврсност што је последица различитог хемијског састава седимената који учествују у грађи водоносних слојева. На разматраном подручју на малом броју локалних изворишта (махом лоцирана на територији општине Рума) имамо сирову воду са задовољавајућим квалитетом, која осим дезинфекције не захтева други третман. На већини изворишта вода која се захвата захтева мање или више (посебно на територији општине Инђија) сложен технолошки процес прераде.

Проблеми неодговарајућег физичко-хемијског квалитета воде махом се огледају у повећаном садржају гвожђа, мангана и амонијака, а локално органских материја, боје, мутноће, арсена, натријума, ортофосфата и нитрита.

Дакле, подземне воде већине изворишта се морају прерадити до нивоа за пиће пре дистрибуције потрошачима, што захтева примену технологија од једноставних конвенционалних (аерације и филтрације) до сложених као што је мембранска филтрација.

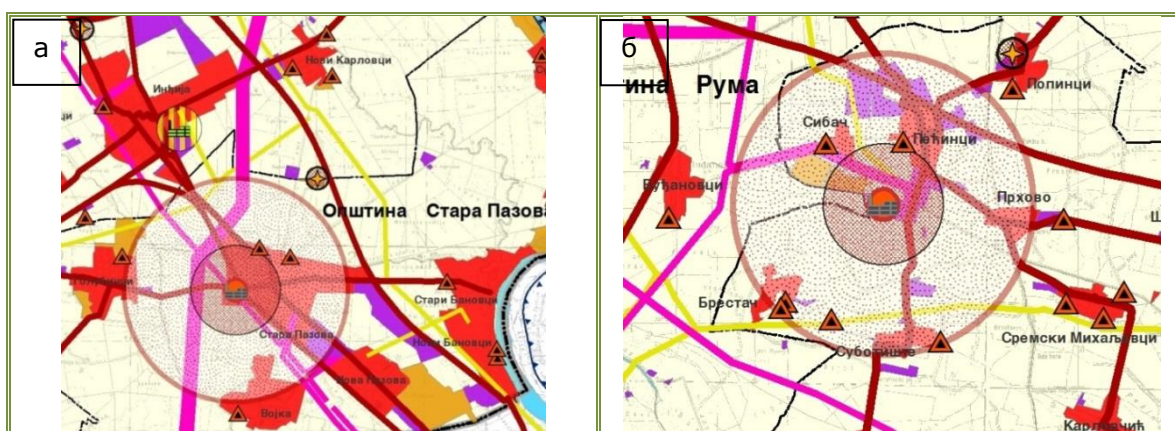
Према подацима о хигијенској исправности воде за пиће, највећи број становништва се снабдева неисправном водом, тј. водом чији поједини параметри квалитета одступају од Правилником прописаних вредности. Према извештајима Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ за последњих 10 година региструје се тренд пораста броја узорака са физичко-хемијском неисправношћу, док је микробиолошка у опадању. Ово је последица на првом месту адекватније дезинфекције воде која се дистрибуира потрошачима и одржавања водоводне мреже, а у мањој мери спровођења мера заштите изворишта водоснабдевања.



Од испитиваних централних водоводних система, са задовољавајућим квалитетом издваја се само Рума. Неисправност воде махом се огледа у повећаном садржају амонијака, гвожђа, мангана и аеробних мезофилних бактерија, а локално нитрита, утрешак KMnO_4 , боје, мутноће и укупних колиформних бактерија.

У контексту карактеристика животне средине и разматраних проблема у Просторном плану неопходно је напоменути да су **Студијом просторне диференцијације животне средине, урађеном за територију АП Војводине**¹², а која је урађена у циљу идентификације најугроженијих локалитета овог подручја, идентификовани конфликтни простори на посматраном подручју.

На основу доступних података, на подручју обухвата Просторног плана истичу се 2 зоне негативних утицаја (Слика 14) са израженом концентрацијом деградационих пунктова у којима је потребно прописати одређене мере заштите како превентивне тако и санационе и то: Зона Пећинци и Зона Инђија-Стара Пазова.



Слика 14. Зоне негативних утицаја у обухвату Просторног плана (а-б)

Зона Инђија-Стара Пазова (а): Постојеће ИППС постројење „Горење Тики“ у Старој Пазови са својим зонама негативног утицаја покрива читаво насеље Стара Пазова и околна насеља, делимично: Војка и Голубинци. Такође, на територији насеља Инђија идентификовано је севесо постројење „Henkel Merima Србија Д.О.О. – Фабрика грађевинских лепкова и малтера“ у југоисточном делу насељу Инђија и Butangas international - Lifarm у Старој Пазови.

Зона Пећинци (б): Постојеће ИППС постројење АД Фабрика шећера „Доњи Срем“ са својим зонама негативног утицаја покрива читаво насеље Пећинци и околину као и суседна насеља Прхово, Суботиште, Брестач и Сибач.

На сликама се уочавају зона удаљености тј. Повредиве зоне од 1000 m око ова два севесо постројења- „Henkel Merima Србија Д.О.О. – Фабрика грађевинских лепкова и малтера“ у Инђији и Butangas international - Lifarm у Старој Пазови. У Инђији повредива зона покрива источни део насеља и представља опасност за локално становништво у случају акцидентне ситуације. Према евиденцији надлежног Министарства ова постројења спадају у постројења нижег реда која у свом раду користе опасне материје које су токсичне и према Правилнику о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређену врсту документа севесо постројења („Службени гласник РС“, број 41/10) убрајају се у веома лако запаљиве супстанце (смеша или производ из Класе 1 Европског споразума који се односи на међународни транспорт опасног терета у друмском саобраћају (UN/ADR), закључен 30. септембра 1957. године, са изменама и допунама).

¹² Студија просторне диференцијације животне средине на територији АП Војводине у циљу идентификације најугроженијих локалитета, ЈП Завод за урбанизам Војводине из Новог Сада (2014. год.)

8.3. ОТПАД

Током последњих година учињен је помак у погледу регионалног планирања, закључењем међуопштинских споразума о формирању региона, односно удруживањем више општина са циљем разрешавања проблема неадекватног управљања отпадом и израдом регионалних планова. Отпад са подручја обухвата Просторног плана одлагаће се на регионалну депонију у Инђији.

Регион Инђија има укупну површину 2.138 km², са процењеном количином отпада 25.550 t/god, и бројем становника 110.000. Општине Инђија, Ириг, Рума, Сремски Карловци, Пећинци, Шид и Стара Пазова су потписале Споразум да регионална депонија на површини од 35 ha буде у Инђији.

Регионални план управљања отпадом за општине Инђија, Ириг, Рума, Сремски Карловци, Шид и Стара Пазова је израдио ЕНЕ Центар (Регионални центар за заштиту животне средине) Факултета техничких наука у Новом Саду 2007. године. За објекте регионалне депоније у Инђији издата је локацијска дозвола 01.11.2010. године. Нови Регионални план урађен је 2011. године.

Такође, на подручју Просторног плана уочава се значајан број неуређених депонија и 5 депонија ЈКП, око којих су дефинисане зоне негативног утицаја од 500 m, имајући у виду чињеницу да ове депоније заузимају значајне просторе, а да су у највећем броју случајева несанитарне и представљају деградационе пунктове, као и експлоатациона поља глине код Ирига.

На подручју општине Ириг у Сремској области издваја се експлоатација хидротермалних вода, минералних вода и опекарских сировина, док у Инђији постоје хидротермалне бушотине.

Поред осталих питања и проблема која се разматрају у погледу заштите животне средине, негативни утицаји саобраћајних активности јављају се, не само услед конструисања и карактеристика инфраструктуре (пут и путна околина) већ и као резултат саобраћаја и кретања возила. Негативан утицај нарочито се огледа кроз: загађивање ваздуха, тла и воде, повећање буке и претварање природне у техничку околину.

Негативни утицаји саобраћаја на човекову околину веома су комплексни, јер нису локално везани (као на пример утицај индустрије), јер се основни извори утицаја (транспортна средства) крећу. Све ово доприноси нарушавању еколошког биланса, чиме је отежано одржавање динамике равнотеже сложеног система околине.

Најзначајнији штетни утицај, који транспорт има на окружење, јесте загађење ваздуха. Сваки литар горива које сагори погонски мотор транспортног средства, односно потроши, у окружење ослободи 100 gr угљен монооксида (CO), 20 gr веома штетних органских једињења, 30 gr оксида азота, чак 2,5 kg угљен диоксида (CO₂), укључујући и многа друга штетна дејства као што су једињења олова, сумпора и других полутаната. Свако од поменутих једињења доприноси загађењу ваздуха, а угрожавање природе и људског здравља крајњи је ефекат који настаје њиховом емисијом у животну средину.

Велики број активности које обављају транспортна средства генерално су окарактерисана као активности које угрожавају, односно загађују животну средину. Заступљеност неких материја, тј. полутаната анализира се до детаља, из разлога што за њих постоје расположиви, релевантни подаци који се редовно прате, мере и упоређују са дефинисаним границама. За остале полутанте, ти подаци су веома оскудни и ограничени, тако да су недовољни, у смислу да могу да прикажу право стање у животној средини.

Рад транспортних средстава представља извор следећих загађујућих материја - полутаната животне средине:

- угљен диоксид - CO_2 (који још увек, према постојећим прописима, није законски дефинисан као полутант, обично се узима у разматрање јер се сматра најважнијим „гасом стаклене баште“ који доприноси глобалном загревању);
- угљен моноксид - CO ;
- испарљива органска једињења (позната као угљоводоници) - VOC (volatile organic compound) обједињују широку лепезу различитих органских једињења, са различитим, али углавном штетним утицајима на људско здравље и окружење, па се према утицају ова група полутаната разматра у оквиру две подкатеорије: метан - CH_4 и неметански угљоводоници (NMVOC);
- оксиди азота - NO_x (група оксида азота добијена реакцијом азота и кисеоника, веома осетљива на промену температуре приликом сагоревања);
- чврсте супстанце (атоми, честице) - PM;
- сумпор диоксид - SO_2 ;
- једињења олова - Pb;
- азот диоксид - NO_2 ;
- амонијак - NH_3 ;
- азот субоксид - N_2O (познат као гас смејавац);
- тешки метали - кадмијум - Cd, цинк - Zn, бакар - Cu, хром - Cr, никл - Ni;
- водоник сулфид - H_2S .

Може се уочити да је структура полутаната и њихов утицај на људе, вегетацију и екосистем, климу, материјале и зграде веома хетерогена (Табела 36).

Табела 38. Утицај полутаната на људе, вегетацију и екосистем, климу, материјале и зграде

Загађујућа материја	Утицај			
	Људи	Вегетација и екосистем	Клима	Материјали и зграде
угљоводоници	директан, чак и канцерогени	загађење биљака	повећан утицај на ефекат стаклене баште	-
оксиди азота	иритација и морфолошке промене респираторног система	киселост земљишта, оштећење корена	много висок утицај на ефекат стаклене баште	корозија
озон	иритација респираторног система	велики ризик од оштећења корена и листа	утикај на ефекат стаклене баште	декомпозиција полимера
угљен моноксид	неадекватно снабдевање кисеоником, посебно срца, циркулације и централног нервног система	-	индиректан преко озона	-
тврде честице	оштећење респираторног система, токсичан садржај	смањење асимилације	-	прљање зграда
чађ	канцероген	-	-	прљање зграда
угљен диоксид	-	-	важан гас за ефекат стаклене баште	-
бука	значајне сметње, нарочито здравствени ризик	-	-	умањена вредност



Удео транспорта у примарној потрошњи енергије у Србији је знатан, слично као и у другим земљама света, тако да у потрошњи енергије учествује са око 26-30 % од укупне потрошње енергије по секторима. Код нас се у највећој мери, као извор енергије за транспорт, користе фосилна горива.

У потрошњи енергије по видовима транспорта код нас доминира друмски и градски транспорт са 90%, ваздушни 5 %, железнички око 4%, док је потрошња у транспорту на унутрашњим пловним путевима око 1 %. У погледу инсталисане снаге погонских мотора јасно је уочљива изразита доминација средстава друмског саобраћаја у укупној инсталисаној снази, са око 98,5 %, затим следи железнички са учешћем од 1 %, и на крају ваздушни са 0,3 % и водни са 0,2 %.

Важан елеменат загађења ваздуха је, поред сагоревања горива лошег квалитета и лошег квалитета моторних горива, употреба старих возила без катализатора. У званичним евиденцијама не постоје подаци о структури возила са или без катализатора. Тиме је утврђивање учешћа возила са катализатором у укупној структури возила веома тешко. Међутим, њихов број је из године у годину сигурно већи јер се на путевима појављују новорегистрована возила у коме су катализатори фабрички уграђени.

Појава акцидентата на неком простору може изазвати озбиљне последице по животну средину. Најчешће се акциденти јављају у индустрији у зони манипулисања са опасним материјама, али се могу јавити и у осталим областима друштва, па и саобраћају.

За подручје целокупне територије АП Војводине, односно дела подручја које је у обухвату овог Просторног плана, не постоји званична статистика о акцидентима у превозу опасних материја. Ово представља значајан проблем, јер отежава комплетну организацију и стратегију рада при планирању и вредновању мера заштите опасних материја у транспорту. У циљу отклањања проблема неопходно је дефинисати процедуре евидентирања акцидентата у саобраћају, како би се створили услови за детаљну анализу сваког појединачног догађаја.

Бука је специфичан вид загађења. Познато је да су друмска моторна возила један од главних извора буке, која произилази из заједничког дејства више појединачних извора од којих сваки производи буку мањег или већег интензитета. Као најзначајнији извори буке су: издувни и уисни систем, рад мотора и механичка бука, систем за хлађење, грејање, проветравање, пнеуматици, аеродинамичка бука и др.

Повећан ниво буке неповољно утиче на човеково здравље, психомоторне способности и радни учинак.

Сагласно члану 6. Закона о стратешкој процени утицаја, у Извештају о стратешкој процени утицаја нису посебно разматрана питања везана за климатске промене, промене озонског омотача и прекогранична загађења.

9. ПРИКАЗ ПРИПРЕМЉЕНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА (НАЈПОВОЉНИЈЕ ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ У СЛУЧАЈУ НЕРЕАЛИЗОВАЊА ПЛАНА)

Просторним планом нису предвиђена варијантна решења. Усвојена решења су интерпретирана у Просторном плану и стратешкој процени. Утврђено је да су сва решења у складу са основним принципима одрживог развоја у погледу свих даљих активности у смислу просторног уређења подручја у обухвату Просторног плана.



Реализовањем Просторног плана (усвајањем планског документа), уређење и коришћење простора у обухвату Просторног плана ће се одвијати у смеру планске реализације садржаја и активности (планским уређењем), уз испуњавање претходних услова заштите природе и животне средине.

10. РЕЗУЛТАТИ ПРЕТХОДНИХ КОНСУЛТАЦИЈА СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА

Специфичност простора у обухвату Просторног плана, непосредно и шире окружење, као и постојећи садржаји и планирана намена, били су разлог да се у поступку израде Просторног плана обаве консултације са заинтересованим и надлежним институцијама, организацијама и органима, од којих су прибављени подаци, услови и мишљења.

Све консултације су релевантне за процес стратешке процене и израду Извештаја о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину, а услови и мере надлежних органа, институција и предузећа су процесом стратешке процене вредновани и имплементирани у планска решења.

Припремне активности за потребе израде Просторног плана подручја посебне намене система за водоснабдевања Источног Срема започете су крајем 2014. године, у смислу припреме Одлука за израду Просторног плана и Извештаја о стратешкој процени утицаја.

Процедура израде Просторног плана у почетној фази односила се на сачињавање основне форме захтева за добијање услова од установа и институција надлежних за давање услова и података, актуелних за израду предметног Просторног плана, који ће бити упућени након доношења Одлуке о изради Просторног плана.

У поступку израде Просторног плана и стратешке процене остварена је непосредна сарадња са Институтом „Јарослав Черни“ који је обрађивач Генералног пројекта за водоснабдевање „Источни Срем“. Претходна студија оправданости са Генералним пројектом је основ за израду Просторног плана.

Такође, активна сарадња је остварена и са Регионалном развојном агенцијом Срем (РРА Срем), у смислу разматраних питања Генералног пројекта са Претходном студијом оправданости, која битно утичу на израду Просторног плана (ревизија, обухват, детаљност планских решења, надлежност за имплементацију и др).

У складу са Законом о планирању и изградњи, одржан је рани јавни увид Просторног плана (од 02.07. до 17.07.2015.) и презентација материјала за рани јавни увид, која је одржана у Руми. Седница Комисије за стручну контролу планова након завршеног раног јавног увида је одржана 22.07.2015. године. На седници је констатовано да нема посебних сугестија и смерница на материјал за израду Просторног плана, о чему је сачињен Извештај.

Процедура прибављања података и документације од значаја за израду Просторног плана је започета израдом захтева за услове и припремањем графичког прилога „Граница обухвата Просторног плана са планираном претежном наменом површина“ (радна верзија).

Такође, формулисању планских решења претходила је анализа и увид у постојећу планску документацију, која се односи на предложени обухват.

Резимирајући валидну просторно-планску документацију и просторну анализу предложеног обухвата, извршене су припреме за израду Просторног плана, што представља полазне основе за развој и уређење подручја посебне намене. У табели 37 дат је преглед споредних активности током израде Просторног плана.



Након завршеног раног јавног увида Носилац израде Просторног плана је упутио захтеве за услове надлежним органима, организацијама и јавним предузећима на републичком, покрајинском и локалном нивоу, и то на укупно 49 адреса.

Табела 39. Назив и адреса надлежних институције, број услова и датум

Редни број	Органи, организације и јавна предузећа којима су упућени захтеви за услове	Датум упућивања захтева/ допуне захтева/ургенције за услове	Датум добијања услова/допуне услова
ЈЕДИНИЦЕ ЛОКАЛНИХ САМОУПРАВА			
1.	Општина Инђија, Одељење за урбанизам, комуналне-стамбене послове и заштиту животне средине	04.08.2015.	18.09.2015.
2.	Општина Ириг, Општинска управа, Служба за заштиту животне средине и урбанизам	04.08.2015.	26.10.2015.
3.	Општина Рума, Одељење за урбанизам и комуналне-стамбене послове	04.08.2015. 18.11.2015.	
4.	Општина Пећинци, Одељење за урбанизам, стамбено-комуналне послове и заштиту животне средине	04.08.2015. 18.11.2015.	07.12.2015.
5.	Општина Стара Пазова, Одељење за урбанизам и грађење	04.08.2015.	09.10.2015.
6.	Општина Стара Пазова, Одељење за комуналне делатности и заштиту животне средине	04.08.2015.	10.09.2015.
7.	Град Сремска Митровица, Градска управа за урбанизам, комуналне и инспекцијске послове	25.03.2016.	
8.	Град Сремска Митровица, Градска управа за здравствену, социјалну и заштиту животне средине	25.03.2016.	
МИНИСТАРСТВА И ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТИ			
9.	Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру	04.08.2015. 18.11.2015.	05.02.2016.
10.	Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту	04.08.2015.	25.09.2015.
11.	Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, управа за управљање ризиком, Одељење противградне заштите	04.08.2015. 18.11.2015.	
12.	Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре	04.08.2015. 25.03.2016.	10.09.2015. 21.04.2016.
13.	Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Одсек за заштиту од хемијског удеса, Управа за пољопривредно земљиште, Дирекција за воде	04.08.2015. 25.03.2016.	10.09.2015. 11.04.2016.
14.	Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине	04.08.2015. 25.03.2016.	25.09.2015. 05.04.2016.
15.	Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине	04.08.2015. 25.03.2016.	25.09.2015. 05.04.2016.
16.	Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство (водни услови)	04.08.2015.	
17.	Покрајински секретаријат за међурегионалну сарадњу и локалну самоуправу	04.08.2015. 25.03.2016.	31.08.2015. 07.04.2016.
18.	Покрајински секретаријат за здравство, социјалну политику и демографију	04.08.2015. 25.03.2016.	02.09.2015. 25.04.2016.
ЈАВНА ПРЕДУЗЕЋА, ЗАВОДИ И ДРУГИ АКТЕРИ			
19.	ЈП „Национални парк Фрушка гора“	04.08.2015. 25.03.2016.	02.09.2015. 05.04.2016.
20.	Покрајински завод за заштиту природе	04.08.2015. 25.03.2016.	16.10.2015. 26.10.2015. 27.04.2016.
21.	Завод за заштиту споменика културе Сремска Митровица и Републички завода за заштиту споменика културе Београд	04.08.2015. 18.09.2015. 18.11.2015.	14.09.2016. 05.02.2016.
22.	ЈВП Воде Војводине	04.08.2015. 21.09.2015. 18.11.2015.	10.09.2016.
23.	ЈП „Водовод“ Рума	04.08.2015. 18.11.2015.	24.11.2015.



Редни број	Органи, организације и јавна предузећа којима су упућени захтеви за услове	Датум упућивања захтева/ допуне захтева/ургенције за услове	Датум добијања услова/допуне услова
24.	ЈКП „Водовод и канализација“ Инђија	04.08.2015.	18.09.2015.
25.	ЈКП „Водовод и канализација“ Пећинци	04.08.2015. 18.11.2015.	
26.	ЈП „Водовод и канализација“ Стара Пазова	04.08.2015.	18.09.2015.
27.	ЈКП „Водовод“ Сремска Митровица	25.03.2016.	05.04.2016.
28.	ЈП „Војводина шуме“	04.08.2015.	25.09.2015. 19.11.2015.
29.	ЈП „Електроурежа Србије“ Погон преноса „Нови Сад“	04.08.2015. 25.03.2016.	19.10.2015. 18.04.2016.
30.	ЈП „Електроурежа Србије“ Служба за далеководе Београд	04.08.2015. 18.11.2015.	07.12.2015.
31.	„ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“ д.о.о. Београд Регионални центар Електровојводина Огранак „Електродистрибуција Рума“	04.08.2015.	02.09.2015.
32.	„ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“ д.о.о. Београд Регионални центар Електровојводина Огранак „Електродистрибуција Сремска Митровица“	04.08.2015. 25.03.2016.	30.09.2015. 05.04.2016.
33.	НИС ад. Нови Сад, Гаспром Њефт	04.08.2015. 25.03.2016.	17.09.2015.
34.	ЈП „Србијагас“ Нови Сад	04.08.2015.	22.09.2015.
35.	ЈП „Транснафта“ Панчево	04.08.2015.	31.08.2015.
36.	Теленор д.о.о.	04.08.2015. 25.03.2016.	30.09.2015. 26.04.2016.
37.	„VIP mobile“ д.о.о.	04.08.2015.	30.09.2015.
38.	„Телеком Србија“ а.д. Дирекција за технику, Функција за планирање и развој мреже и сервиса, Сектор за развој приступне мреже	04.08.2015. 25.03.2016.	30.09.2015. 11.04.2016.
39.	SBV - Српске кабловске мреже д.о.о.	04.08.2015. 25.03.2016.	02.09.2015. 04.04.2016.
40.	Агенција за регионални развој АП Војводине	04.08.2015. 18.11.2015. 25.03.2016.	25.11.2015. 30.03.2016.
41.	Регионална развојна агенција Срем	04.08.2015. 18.11.2015. 25.03.2016.	
42.	Републички хидрометеоролошки завод	04.08.2015. 25.03.2016.	10.09.2015. 01.12.2015.
43.	Републички сеизмолошки завод	04.08.2015.	04.09.2015.
44.	Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије	04.08.2015.	30.09.2015.
45.	ЈП „Путеви Србије“, Сектор за стратегију, пројектовање и развој	04.08.2015. 18.09.2015. 25.03.2016.	08.09.2015. 19.10.2015. 05.04.2016.
46.	„Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Сектор за развој	04.08.2015.	09.10.2015.
47.	ЈП „Емисиона техника и везе“	04.08.2015. 25.03.2016.	18.09.2015. 05.04.2016.
48.	Центар за разминурање	04.08.2015. 25.03.2016.	02.09.2015. 05.04.2016.
49.	„SOUTH STREAM“ д.о.о. Нови Сад	23.09.2015.	

Током израде Просторног плана извршене су и следеће значајније активности, чији је преглед дат у наредној табели.

Табела 40. Преглед активности на изради Просторног плана

Ред. бр.	ДАТУМ АКТИВНОСТИ	ОПИС АКТИВНОСТИ	НАПОМЕНА
1.	28.01.2015.	Састанак у Заводу са представницима Регионалне развојне агенције Срема	Институт „Јарослав Черни“ ради Претходну студију оправданости и Генерални пројекат регионалног водоводног система Источни Срем, чији је инвеститор општина Ириг. Закључено је да се из обухвата Генералног пројекта изузме подручје које је ван АПВ (део града Београда), а предложено да се евентуално обухват ППППН прошири на цео Срем (општина Шид је заинтересована).
2.	01.04.2015.	Састанак у Заводу са презентацијом Генералног пројекта регионалног водоводног система „Источни Срем“	Презентацију су извели пројектанти из Института „Јарослав Черни“.
3.	29.04.2015.	Састанак у Институту „Јарослав Черни“ у Београду	
4.	19.06.2015.	Испоручен Покрајини Материјал за рани јавни увид	
5.	02-17.07.2015.	Рани јавни увид	
6.	03.07.2015.	Јавна презентација материјала за рани јавни увид	Презентација је одржана у Руми.
7.	22.07.2015.	Сачињен је Извештај о обављеном раном јавном увиду бр. 130-06-234/2015-01	
8.	20.08.2015.	Упућени су захтеви за услове надлежним органима, институцијама и предузећима (на укупно 49 адреса)	
9.	02.12.2015.	Састанак у Руми са представницима 5 сремских општина, РРА Срема, ЈКП-а и пројектантима из института „Јарослав Черни“	Представници института „Јарослав Черни“ су представили Генерални пројекат РВС „Источни Срем“ и Претходну студију оправданости.

Извештај о стратешкој процени доставља се на мишљење заинтересованим органима и организацијама и обезбеђује се учешће јавности у његовом разматрању.

Након оцене Извештаја о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину и Извештаја о учествовању заинтересованих органа и организација и јавности, који сачињава орган надлежан за припрему Просторног плана, орган надлежан за послове заштите животне средине може дати сагласност на Извештај о стратешкој процени.

II ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Општи и посебни циљеви Стратешке процене дефинисани су на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и међународном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, услова надлежних органа и институција, као и проблема и предлога у погледу заштите животне средине у Просторном плану.



1. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Општи циљеви Стратешке процене утицаја постављају оквир за дефинисање посебних циљева и избор индикатора којима ће се оценити њихова оствареност, у контексту очувања животне средине као и спровођење принципа одрживог развоја кроз планска решења.

Концепт одрживог развоја простора у обухвату Просторног плана огледа се у детаљнијој планској организацији и уређењу, вредновањем капацитета планираних садржаја у односу на потребе, као и усклађивање коришћења простора са природним и створеним потенцијалима и ограничењима, односно карактеристикама простора.

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

Плански основ за израду овог Просторног плана представља Регионални просторни план АП Војводине.

Општи циљ Стратешке процене представља одрживо коришћење простора и природних ресурса на подручју Просторног плана у циљу обезбеђења услова за спровођење планских активности у складу са постојећим капацитетом животне средине.

Наведени циљ обезбедиће се активним спровођењем управљачких активности на подручју Просторног плана, затим контролом рада загађивача на подручју Просторног плана и у контактної зони и спровођењем континуираног мониторинг система, унапређењем система управљања отпадом и свих инфраструктурних система који су у директној или индиректној вези са објектима регионалног система водоснабдевања „Источни Срем“.

Основни разлог за израду Просторног плана је стварање услова за реализацију националних, регионалних и локалних интереса у оквиру граница обухвата Просторног плана, уз поштовање основних принципа одрживог развоја и поштовање потреба како постојећих тако и будућих корисника простора у обухвату Просторног плана.

На основу наведеног општег циљева Стратешке процене, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у Просторном плану, утврђују се посебни циљеви стратешке процене у појединим областима заштите.

Као посебни циљеви стратешке процене истичу се:

- А. Одрживо коришћење и заштита природних ресурса (ваздух, површинске и подземне воде и земљиште);
- Б. Активна заштита изворишта и других објеката посебне намене;
- В. Адекватно управљање отпадом;
- Г. Поштовање мера заштите животне средине и превенција акцидентних ситуација.

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

2. ИЗБОР ИНДИКАТОРА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

На основу дефинисаних циљева, врши се избор одговарајућих индикатора стратешке процене утицаја на животну средину. Сврха њихове примене је у усмеравању планских решења ка остварењу циљева који се постављају. Индикатори представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су средство за праћење извесне променљиве вредности у прошлости и садашњости, а неопходни су као улазни подаци за свако планирање активности у простору.



На основу Правилника о Националној листи индикатора заштите животне средине, на територији Просторног плана, у зони посебне намене релевантни су индикатори:

1. Годишње количине исцрпљене подземне и површинске воде, апсолутно и као део од укупне обновљиве количине воде (m^3 , %),
2. % домаћинства прикључен на водовод и канализацију,
3. % отпадних вода које се пречишћавају,
4. Присуство фекалних бактерија у води за пиће (%)¹³,
5. БПК₅ у водотоцима (mg/l кисеоника потрошеног у 5 дана, на константној температури од 20°C),
6. Промена намене земљишта (%),
7. ha (%) санираних и рекултивисаних подручја,
8. Квалитет пољопривредног и непољопривредног земљишта,
9. Употреба минералних ђубрива (kg/ha),
10. Употреба пестицида (t активне материје пестицида на 10km² пољопривредног земљишта),
11. Стварање отпада (t/становнику),
12. Рационална експлоатација минералних сировина (t/год или %).

Индикатори дефинисани у претходној табели дефинисани су са циљем праћења реализације планских, а не технолошких решења у планском периоду, уколико се за то укаже потреба.

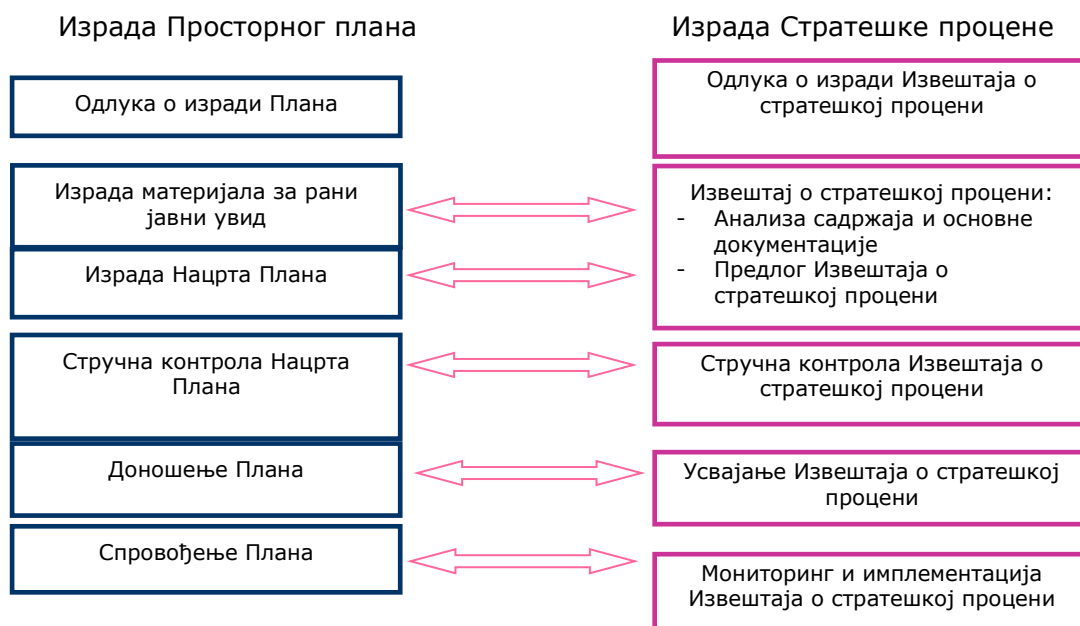
3. КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ СА ЦИЉЕВИМА ПЛАНА

Досадашња богата пракса у изради Стратешких процена на територији Републике Србије од усвајања Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину као и многи међународни документи упућују на важност односа процеса планирања и процеса израде Стратешке процене односно на неопходност интеграције овог инструмента у процес планирања.

Избор и дефинисање адекватних планских решења су много ефикаснији уколико је процес вршења стратешке процене делимично или у потпуности интегрисан у планове и програме за које се израђује.

Слика 15. приказује принцип, којим су се стручњаци Завода за урбанизам Војводине руководили при изради ова два елабората, односно приказана је веза између фаза израде Просторног плана и Стратешке процене.

13 Према упутствима СЗО за квалитет воде за пиће



Слика 15. Везе између фаза израде Просторног плана и Стратешке процене

Циљеви Стратешке процене су, с обзиром на паралелну израду ова два документа, у потпуности усаглашени са циљевима Просторног плана (Табела 41).

Циљеви Просторног плана су:

- Рационално коришћење, очување и интегрална заштита основних супстрата животне средине (вода - пре свега квалитета и хигијенске исправности воде за пиће; чистог ваздуха; земљишта - пољопривредног и шумског), а посебно необновљивих ресурса;
- Посебна и потпуна заштита изворишта „Хртковачка Драга“, као изворишта водоснабдевања;
- Заштита природних и културних вредности у обухвату Просторног плана;
- Развој привреде, нарочито индустрије (базиране на преради пољопривредних производа) и туризма;
- Постепено заустављање демографског пражњења (дугорочан, али све време приоритетан циљ);
- Комплетирање инфраструктурних система у функцији система водоснабдевања;
- Успостављање система контроле и управљања подручјем посебне намене, формирањем институције за управљање РВС.

Циљеви Стратешке процене:

- Одрживо коришћење и заштита природних ресурса (ваздух, површинске и подземне воде и земљиште);
- Активна заштита изворишта и других објеката посебне намене;
- Адекватно управљање отпадом;
- Поштовање мера заштите животне средине и превенција акцидентних ситуација.

Табела 41. Компатибилност циљева Просторног плана и СПУ

ЦИЉЕВИ ПЛАНА		А	Б	В	Г
Рационално коришћење, очување и интегрална заштита основних супстрата животне средине (вода - пре свега квалитета и хигијенске исправности воде за пиће; чистог ваздуха; земљишта - пољопривредног и шумског), а посебно необновљивих ресурса		+	+	+	+
Посебна и потпуна заштита изворишта “Хртковачка Драга”, као изворишта водоснабдевања		+	+	+	+
Заштита природних и културних вредности		+	+	0	+
Развој привреде, нарочито индустрије (базиране на преради пољопривредних производа) и туризма		+	+	+	+
Постепено заустављање демографског пражњења (дугорочан, али све време приоритетан циљ)		0	+	+ / 0	0
Комплектирање инфраструктурних система у функцији система водоснабдевања		+	+	+	+
Успостављање система контроле и управљања подручјем посебне намене, формирањем институције за управљање РВС.		+	+	0 / +	+

+ -позитивно, 0- неутрално, - негативно



III ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Заштита животне средине је један од приоритетних задатака савременог друштва. 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.

Приоритетни циљ израде Стратешке процене је сагледавање могућих негативних утицаја планских решења на квалитет животне средине и прописивање мера за минимизацију истих.

Да би се постављени циљеви остварили, потребно је сагледати активности и планска решења предвиђена Просторним планом као и мере за смањење потенцијално негативних утицаја планских решења на животну средину.

Стратешка процена бави се општом анализом и проценом могућих утицаја планираних решења заштите животне средине у Просторном плану при чему је акценат стављен на анализу планских решења, која доприносе заштити животне средине и подизању квалитета живота на посматраном простору.

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину не прописује шта су то варијантна решења Просторног плана која подлежу стратешкој процени утицаја, али у пракси се морају разматрати најмање две варијанте:

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

1. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

У Стратешкој процени анализирана су сва планска решења и извршено је идентификовање оних која у одређеној мери могу угрозити квалитет елемената животне средине у фази реализације Просторног плана. У том контексту, у Извештају о стратешкој процени се анализирају могући утицаји планираних активности на чиниоце животне средине и дефинишу планске мере заштите које ће потенцијална загађења довести на ниво прихватљивости, односно у границе дефинисане законском регулативом.

Процена могућих утицаја Просторног плана на животну средину, према Закону, садржи следеће елементе:

- 1) Приказ процењених утицаја варијантних решења Просторног плана повољних са становишта заштите животне средине са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
- 2) Поређење варијантних решења Просторног плана и приказ разлога за избор најповољнијег решења;
- 3) Приказ процењених утицаја Просторног плана на животну средину са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
- 4) Начин на који су при процени утицаја узети у обзир чиниоци животне средине укључујући податке о: ваздуху, води, земљишту, клими, јонизујућем и нејонизујућем зрачењу, буци и вибрацијама, биљном и животињском свету, стаништима и биодиверзитету; заштићеним природним добрима; становништву, здрављу људи, градовима и другим насељима, културно-историјској баштини, инфраструктурним, индустријским и другим објектима или другим створеним вредностима;



- 5) Начин на који су при процени узете у обзир карактеристике утицаја: вероватноћа, интензитет, сложеност/реверзибилност, временска димензија (трајање, учесталост, понављање), просторна димензија (локација, географска област, број изложених становника, прекогранична природа утицаја), кумулативна и синергијска природа утицаја.

Циљ израде Стратешке процене 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 оквире не стварајући конфликте у простору и водећи рачуна о капацитету животне средине на посматраном простору.

Процена утицаја варијантних решења

Као што је већ речено, Закон не прописује шта су то варијантна решења Просторног плана која подлежу стратешкој процени утицаја, тако да се у пракси разматрају две варијанте:

Варијанта 1 - уколико не дође до спровођења планских решења-Status quo, и

Варијанта 2 - уколико се реализују планска решења.

Ограничавајући се у том контексту на позитивне и негативне ефекте које би имало реализовање или нереализовање предметног Просторног плана, стратешка процена ће се бавити разрадом варијанте да се Просторни план не реализује и варијанте реализације Просторног плана и предвиђених решења у свим дефинисаним областима које су релевантне са аспекта заштите животне средине.

Разлози за избор најповољнијег варијантног решења

На основу члана 15. Закона о стратешкој процени утицаја обавезно је поређење варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења. Резимирајући позитивне и негативне ефекте варијанти Просторног плана, може се констатовати следеће:

1. У варијанти да се Просторни план не донесе и да се развој настави по досадашњем тренду могу се очекивати негативни ефекти са аспекта заштите животне средине у смислу неадекватног и неодрживог система водоснабдевања свих корисника простора.
2. У варијанти да се Просторни план имплементира могу се очекивати бројни позитивни ефекти, пре свега обезбеђење довољних количина питке воде за све кориснике у обухвату Просторног плана у складу са основним принципима одрживог развоја.

На основу изнетог може се закључити да је варијанта доношења предложеног Просторног плана повољнија у односу на варијанту да се Просторни план не донесе.

Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења

У наставку стратешке процене утицаја извршена је евалуација значаја, просторних размера и вероватноће утицаја планских решења предложене варијанте Просторног плана на животну средину и елементе одрживог развоја. Значај утицаја процењује се у односу на величину (интензитет) утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји, односно ефекти, планских решења, према величини промена се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак плус за позитивне промене, како је приказано у Табели 40. Овај систем вредновања примењује се како на појединачне индикаторе утицаја, тако и на сродне категорије преко збирних индикатора.

Табела 42. Критеријуми за оцењивање величине утицаја

Величина утицаја	Ознака	О п и с
Критичан	- 3	Јак негативан утицај
Већи	- 2	Већи негативан утицај
Мањи	- 1	Мањи негативни утицај
Нема или нејасан утицај	0	Нема утицаја, нема података или није примењиво
Позитиван	+ 1	Мањи позитивни утицај
Повољан	+ 2	Већи позитиван утицај
Врло повољан	+ 3	Јак позитиван утицај

Табела 43. Критеријуми за оцењивање просторних размера утицаја

Размере утицаја	Ознака	О п и с
Регионални	Р	Могућ утицај у оквиру простора регије
Локални	Л	Могућ утицај у некој зони или делу територије Просторног плана

Вероватноћа да ће се неки процењени утицај догодити у стварности такође представља важан критеријум за доношење одлука у току израде Просторног плана. Вероватноћа утицаја одређује се према скали приказаној у табели 42.

Табела 44. Скала за процену вероватноће утицаја

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

Вероватноћа утицаја може дакле бити од потпуно извесне (100%) до ситуације у којој је утицај готово невероватан. Ова чињеница је посебно важна јер тако одређено планско решење које генерално има изразито јак нпр. негативан утицај, у конкретном случају може бити потпуно невероватно па се самим тим његов утицај не може окарактерисати као стратешки значајан.

Могу се извести и додатни критеријуми према времену трајања утицаја, односно последица и то: привремени-повремени (П) и дуготрајни-стални (Д) ефекти.

На основу критеријума процене величине и просторних размера утицаја планских решења на циљеве стратешке процене врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева стратешке процене (Табела 42).

Имајући у виду специфичност Просторног плана, односно да је предмет Просторног плана регионални систем водоснабдевања, сва планска решења могу се груписати у три општа планска решења те су као таква и разматрана даље у поступку процене утицаја на животну средину. У Табели 45 дата су општа планска решења, док посебна заправо представљају изградњу појединачних објеката система водоснабдевања (Табела 46).

Табела 45. Општа планска решења у Нацрту плана обухваћена проценом утицаја

Бр.	ОПШТЕ ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ
1.	Изградња објеката Изворишта РВС
2.	Изградња дистрибутивне мреже и објеката РВС
3.	Изградња дистрибутивне мреже и објеката локалних система

Табела 46. Посебна планска решења у Нацрту плана обухваћена проценом утицаја

1. ИЗВОРИШНИ ДЕО СИСТЕМА - ИЗГРАДЊА БУНАРА	
1.1 Истражни радови	- Израда структурно пијезометарских бушотина - Израда инжењерско-геолошких структурних бушотина на локацијама градње - Реализација мониторинга - ниво подземне воде - Реализација мониторинга - квалитет подземне воде - Реализација 6 истражно-експлоатационих бунара пројектованих карактеристика - Хидродинамичка моделска испитивања изворишта - Истражни радови
1.2 Изградња бунара изворишта	
2. СИСТЕМ ЗА ТРАНСПОРТ СИРОВЕ ВОДЕ	
2.1 Бунарска опрема	- Инсталација агрегата (режим 1+1 - за сваки од 36 бунара), са пратећом опремом и грађевинским објектом за смештај; просечан агрегат се карактерише инсталисаном снагом $P = 20 \text{ kW}$
2.2 Транспортни цевоводи на потезу Извориште - ППВ	
3. ППВ ХРТКОВАЧКА ДРАГА (2 x 600 l/s = 1.200 l/s)	
3.1 Истражни радови и пројектовање	
3.2 Изградња објеката	- Уређење локације (насипање, и сл.), приступни пут - Прихватна и расподелна комора - Објекат аератора са ретензијом - Објекат филтера са резервоаром воде за прање - Спољне цевне везе - Командна зграда са лабораторијом - Пратећи и други објекти (ел.напајање, магацин, радионица и др.) - Уређење круга, интерне саобраћајнице - Објекат таложница за третман отпадних вода
3.3 Уградња опреме	- Хидромашинска опрема - Електро опрема - Грејање, климатизација и вентилација - Испуна филтера - Опрема за дезинфекцију - Лабораторијска опрема
4. СИСТЕМ ЗА ТРАНСПОРТ ЧИСТЕ ВОДЕ	
4.1 Магистрални цевоводи	- Цевовод Р Хртковачка Драга - Р Берак: ДН 1.000, Л = 14.900 m - Цевовод Р Берак - Р М Радинци: ДН 1.000, Л = 6.800 m - Цевовод Р МРадинци - прикључак Р Путинци: ДН 1.000, Л = 6.600 m - Прикључни цевовод за Р Путинци: ДН 300, Л = 900 m - Цевовод прикљ. Р Путинци - прикљ. Р Љуково: ДН 1.000, Л = 7.500 m - Прикључни цевовод за Р Љуково: ДН 250, Л = 200 m - Цевовод прикљ. Р Љуково - Р Инђија РЕГ: ДН 1.000, Л = 2.700 m - Цевовод Р Инђија РЕГ - прикључак Р Инђија: ДН 900, Л = 3.300 m - Прикључни цевовод за Р Инђија: ДН 500, Л = 100 m - Цевовод прикљ. Р Инђија - прикљ. Р СПазова: ДН 800, Л = 10.100 m - Прикључни цевовод за Р С Пазова: ДН 400, Л = 200 m - Цевовод прикљ. Р СПазова - Р НПазова РЕГ: ДН 800, Л = 3.100 m - Прикључни цевовод за Р НПазова: ДН 400, Л = 700 m - Цевовод Р Берак - прикључак Р Борковац: ДН 500, Л = 6.900 m



	- Прикључни цевовод за Р Борковац: ДН 300, Л = 350 m - Цевовод прикључак Р Борковац - ВТ Борковац: ДН 500, Л = 1.900 m - Цевовод Р Инђија РЕГ - Р Марадик: ДН 500, Л = 8.800 m - Цевовод Р Марадик - ВТ Бешка: ДН 400, Л = 5.000 m - Цевовод ВТ Бешка - Р Крчедин: ДН 300, Л = 6.400 m - Цевовод Р Марадик - Р Чортановци: ДН 250, Л = 5.200 m - Цевовод Р Марадик - прикључак ВТ Марадик: ДН 300, Л = 3.200 m - Прикључни цевовод за ВТ Марадик: ДН 150, Л = 150 m - Цевовод прикључак ВТ Марадик - Р Гргетек: ДН 250, Л = 6.300 m - Цевовод Р Гргетек - прикључак за ВТ Шатринци: ДН 250, Л = 800 m - Цевовод прикључак за ВТ Шатринци - Р Ириг: ДН 250, Л = 5.400 m - Цевовод прикључак за ВТ Шатринци - ВТ Шатринци: ДН 150, Л = 5.800 m - Цевовод Р НПазова РЕГ - Р Бановци РЕГ: ДН 400, Л = 6.500 m - Прикључни цевовод за Р Бановци: ДН 350, Л = 1.100 m - Цевовод Р Бановци РЕГ - ВТ Белегиш: ДН 250, Л = 5.600 m - Цевовод ВТ Белегиш - Р Сурдук: ДН 150, Л = 5.900 m - Цевовод Р НПазова РЕГ - Р Батајница: ДН 700, Л = 6.200 m - Цевовод Р Хртковачка Драга - прикљ. ВТ Никинци: ДН 700, Л = 8.100 m - Цевовод прикљ. ВТ Никинци - ВТ ДТоварник: ДН 600, Л = 9.700 m - Цевовод ВТ ДТоварник - прикључак Р Суботиште: ДН 500, Л = 3.200 m - Прикључни цевовод за Р Суботиште: ДН 150, Л = 200 m - Цевовод прикључак Р Суботиште - Р Пећинци: ДН 500, Л = 6.800 m - Цевовод Р Пећинци - прикључак ВТ СМихаљевци: ДН 500, Л = 6.700 m - Прикључни цевовод за ВТ СМихаљевци: ДН 150, Л = 200 m - Цевовод прикљ. ВТ СМихаљевци - ВТ Карловчић: ДН 500, Л = 6.100 m - Цевовод ВТ Карловчић - прикључак Р Деч: ДН 500, Л = 8.200 m - Прикључни цевовод за Р Деч: ДН 150, Л = 250 m - Цевовод прикључак Р Деч - Р Крњешевци: ДН 500, Л = 6.200 m - Цевовод Р Крњешевци - ВТ Војка: ДН 500, Л = 7.200 m - Цевовод ВТ Војка - Р Нпазова РЕГ: ДН 500, Л = 4.400 m - Прикључни цевовод за ВТ Никинци: ДН 400, Л = 250 m - Цевовод ВТ Никинци - ВТ Платичево: ДН 400, Л = 3.500 m - Цевовод ВТ ДТоварник - Р Обреж: ДН 250, Л = 8.700 m - Цевовод Р Обреж - ВТ Купиново: ДН 250, Л = 7.700 m
4.2 Резервоари	- Р Хртковачка Драга, В = 6.000 m³ - Р Берак, В = 6.000 m³ - Р МРадинци: В = 5.000 m³ - Р Инђија РЕГ, В = 2.000 m³ - Р НПазова РЕГ, В = 6.000 m³ - Р Марадик, В = 1.000 m³ - Р Гргетек, В = 250 m³ - Р Бановци РЕГ, В = 2.500 m³ - Р Пећинци, В = 1.200 m³ - Р Крњешевци, В = 1.400 m³



	- Р Обреж, В = 150 m³ - Резервоари - УКУПНО (13)
4.3 Водоторњеви	- ВТ Бешка, В = 400 m³ - ВТ Белегиш, В = 600 m³ - ВТ ДТоварник, В = 1.200 m³ - ВТ Карловчић, В = 1.000 m³ - ВТ Војка, В = 1.000 m³ - ВТ Никинци, В = 500 m³ - Водоторњеви - УКУПНО (14)
4.4 Пумпне станице	- ПС Извор 1 (X = 37 m, Q = (4+1) x 245 l/s, П = 699 kW) - ПС Берак - МРадинци (X = 60 m, Q = (4+1) x 220 l/s, П = 1.017 kW) - ПС НПазова (X = 5 m, Q = (3+1) x 50 l/s, П = 15 kW) - ПС Берак - Борковац (X = 82 m, Q = (4+1) x 42 l/s, П = 265 kW) - ПС Инђија - Марадик (X = 68 m, Q = (3+1) x 40 l/s, П = 168 kW) - ПС Марадик - Чортановци (X = 57 m, Q = (3+1) x 6 l/s, П = 21 kW) - ПС Марадик - Гргетек (X = 105 m, Q = (3+1) x 15 l/s, П = 97 kW) - ПС НПазова - Бановци (X = 29 m, Q = (3+1) x 45 l/s, П = 80 kW) - ПС Бановци лок (X = 17 m, Q = (3+1) x 34 l/s, П = 36 kW) - ПС Бановци - Белегиш (X = 67 m, Q = (3+1) x 12 l/s, П = 50 kW) - ПС НПазова - Батајница (X = 23 m, Q = (4+1) x 130 l/s, П = 230 kW) - ПС Извор 2 (X = 72 m, Q = (4+1) x 78 l/s, П = 433 kW) - ПС Пећинци (X = 80 m, Q = (3+1) x 58 l/s, П = 286 kW) - ПС Крњешевци (X = 47 m, Q = (3+1) x 44 l/s, П = 128 kW) - ПС Обреж (X = 45 m, Q = (3+1) x 8 l/s, П = 88 kW) - Извориште Хртковачка Драга (36 бунара) - ППВ Хртковачка Драга - Пумпне станице и резервоар „Хртковачка Драга“ - Пумпне станице и резервоар „Берак“ - Пумпна станица и резервоар „Инђија - РЕГ“ - Пумпне станице и резервоар „Марадик“ - Пумпна станица и резервоар „Обреж“ - Пумпна станица и резервоар „Пећинци“ - Пумпне станице и резервоар „Крњешевци“ - Пумпне станице и резервоар „Нова Пазова - РЕГ“ - Пумпне станице и резервоар „Бановци“ - Мерно регулациони блокови за бочно прикључење резервоара - Мерно регулациони блокови за директно прикључење резервоара - Аутоматика и СНУ системом РВС Источни СРЕМ

Изградња других објеката нема суштинског значаја за предметни Просторни план, чија је тематика уско везана за сам регионални систем водоснабдевања „Источни Срем“. У ток контексту, и како би се објаснили Посебна намена простора и објекти који ће бити изграђени у оквиру посебне намене, а који практично представљају планска решења у наредном тексту приказана је употреба земљишта у обухвату Просторног плана са билансом површина у оквиру посебне намене (Табела 47).

Употреба земљишта у оквиру подручја посебне намене

Што се тиче подручја посебне намене, односно самог регионалног водоводног система (РВС) „Источни Срем“, он ће највећим делом бити на (постојећем и планираном) грађевинском земљишту.



За потребе изградње бунара и постројења за прераду воде, у склопу изворишта „Хртковачка Драга“ ће се (пренаменом постојећег пољопривредног земљишта) формирати парцеле грађевинског земљишта, оквирне површине око 64 ха. Остали већи и важнији објекти регионалног система за водоснабдевање - водоторњеви, резервоари и пумпне станице (укупно 76 објеката) су углавном предвиђени у склопу дефинисаних грађевинских подручја, чиме је нарушавање постојеће намене сведено на минимум. Такође, највећи део мреже РВС „Источни Срем“, односно трасе магистралних и прикључних цевовода (укупне дужине око 343 km) су планиране у саобраћајним коридорима, тачније дуж државних, регионалних и локалних путева ван насеља, односно у уличним коридорима у склопу грађевинских подручја насеља. Само мали део ових траса се налази на пољопривредном земљишту, при чему се користе трасе постојећих атарских путева, како би се максимално избегло нарушавање обрадивог пољопривредног земљишта.

Табела 47. Биланс подручја посебне намене

Редни број целине	Основна намена целина и подцелина	Површина у ха	Дужина у km	Број комада
1.	Извориште РВС „Источни Срем“ – „Хртковачка драга“	64,02	5,57	-
	Подручје планирано за изградњу експлоатационих бунара	36,83	-	-
	Доводници сирове воде	-	5,57	-
	Постројење за прераду воде	27,19	-	-
2.	Дистрибутивна мрежа и објекти РВС „Источни Срем“	-	230,51	33
	Магистрални цевоводи	-	224,12	-
	Магистрални цевовод Нова Пазова - Батајница	-	6,39	-
	Водоторњеви	-	-	8
	Подземни резервоари	-	-	11
	Пумпне станице	-	-	14
3.	Дистрибутивна мрежа и објекти локалних–општинских система	-	107,34	43
3.1.	Локални системи који се прикључују на РВС „Источни Срем“	-	17,23	20
	Цевоводи	-	17,23	-
	Водоторњеви	-	-	4
	Подземни резервоари	-	-	16
	Пумпне станице	-	-	-
3.2.	Локални системи који се могу прикључити на РВС „Источни Срем“	-	90,11	23
	Цевоводи	-	90,11	-
	Водоторњеви	-	-	3
	Подземни резервоари	-	-	7
	Пумпне станице	-	-	13
Укупно	Подручје посебне намене	64,02	343,42	76

Даља процена утицаја на животну средину извршена је у односу на 4 основне области планских решења, јер се на простору обухвата Просторног плана ипак налазе и други објекти чија се реализација очекује у планском периоду:

- Природни ресурси (Утицај на природу и животну средину и мере заштите);
- Утицај на природна и непокретна културна добра;
- Утицај система на Функционисање насеља;
- Однос према другим техничким системима (инфраструктури);
- Употреба земљишта.

Табела 48. Процена величине утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

Циљеви стратешке процене

- А. Одрживо коришћење и заштита природних ресурса (ваздух, површинске и подземне воде и земљиште;
Б. Активна заштита изворишта и других објеката посебне намене;
В. Адекватно управљање отпадом;
Г. Поштовање мера заштите животне средине и превенција акцидентних ситуација

Области планских решења	Циљеви стратешке процене			
	А	Б	В	Г
Природни ресурси (Утицај на природу и животну средину и мере заштите)	+3	+2	+3	+1
Утицај на природна и непокретна културна добра	0	0	+1	+2
Утицај система на функционисање насеља	+2	+2	0	+1
Однос према другим техничким системима (инфраструктури)	+2	+2	+1	+2
Употреба земљишта	+2	+2	0	+1



Табела 49: Процена просторних размера планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

Циљеви стратешке процене

- А. Одрживо коришћење и заштита природних ресурса (ваздух, површинске и подземне воде и земљиште);
Б. Активна заштита изворишта и других објеката посебне намене;
В. Адекватно управљање отпадом;
Г. Поштовање мера заштите животне средине и превенција акцидентних ситуација

Области планских решења	Циљеви стратешке процене			
	А	Б	В	Г
Природни ресурси (Утицај на природу и животну средину и мере заштите)	Л	Р	Л	Л
Утицај на природна и непокретна културна добара	Л	Р	Л	Л
Утицај система на функционисање насеља	Л	Р	Р	Л
Однос према другим техничким системима (инфраструктури)	Л	Р	Р	Р
Употреба земљишта	Р	Р	Л	Р



Табела 50: Процена вероватноће утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

Циљеви стратешке процене

А. Одрживо коришћење и заштита природних ресурса (ваздух, површинске и подземне воде и земљиште;
Б. Активна заштита изворишта и других објеката посебне намене;
В. Адекватно управљање отпадом;
Г. Поштовање мера заштите животне средине и превенција акцидентних ситуација

Области планских решења	Циљеви стратешке процене			
	А	Б	В	Г
Природни ресурси (Утицај на природу и животну средину и мере заштите)	И	И	М	М
Утицај на природна и непокретна културна добара	М	И	М	М
Утицај система на функционисање насеља	М	И	М	М
Однос према другим техничким системима (инфраструктури)	В	И	М	М
Употреба земљишта	И	И	И	И



Кумулативни и синергетски ефекти

У складу са Законом о стратешкој процени утицаја (члан 15.), стратешка процена треба да обухвати и процену кумулативних и синергетских ефеката.

Значајни ефекти могу настати као резултат интеракције између бројних мањих утицаја постојећих објеката и активности и различитих планираних активности на подручју плана.

Кумулативни ефекти настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат.

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

У наредној табели на основу вредновања дефинисаног у Табели 31 извршена је анализа кумулативних и синергетских утицаја планских решења.

Табела 51. Вредновање карактеристика утицаја Просторног плана

Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Природа утицаја	Интензитет активности у простору	Трајање (Временска димензија)	Просторна димензија
Позитиван (+) Негативан (-) Неутралан (Н)	Известан (И) Могућ (М) Није могућ(НМ)	Кумулативан (К) Кумулативан синергијски (КС) Синергијски (СИ) Појединачан-спорадичан (ПС)	Јак позитиван (ЈП) Позитиван (П) Мањи негативан (МН) Негативан (НГ)	Краткорочан (Кр) Средњорочан Ср) Дугорочан (Др)	Локални (Л) Регионални(Рег) Национални (Нац)

Циљеви стратешке процене

- А. Одрживо коришћење и заштита природних ресурса (ваздух, површинске и подземне воде и земљиште);
Б. Активна заштита изворишта и других објеката посебне намене;
В. Адекватно управљање отпадом;
Г. Поштовање мера заштите животне средине и превенција акцидентних ситуација

Области планских решења	Циљеви стратешке процене											
	А			Б			В			Г		
Природни ресурси (Утицај на природу и животну средину и мере заштите)	+	И	КС	+	И	С	+	И	С	+	И	ПС
	ЈП	Ср	Л	ЈП	Ср	Р	П	Ср	Л	П	Ср	Л
Утицај на природна и непокретна културна добара	+	И	КС	+	И	КС	+	И	КС	+	И	КС
	ЈП	Ср	Л	ЈП	Ср	Р	ЈП	Ср	Л	ЈП	Ср	Л
Утицај система на функционисање насеља	+	И	КС	+	И	КС	+	И	КС	Н	И	ПС
	ЈП	Ср	Л	П	Ср	Р	П	Ср	Л	П	Ср	Л
Однос према другим техничким системима (инфраструктури)	+	М	КС	Н	М	ПС	Н	М	ПС	Н	М	ПС
	П	Ср	Р	П	Ср	Р	П	Ср	Р	П	Ср	Л
Употреба земљишта	+	И	КС	+	И	СИ	+	И	СИ	+	И	СИ
	ЈП	Ср	Р	П	Ср	Р	П	Ср	Р	П	Ср	Л



2. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ, УРЕЂЕЊА И УНАПРЕЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА И ОГРАНИЧАВАЊА НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА

2.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ И УРЕЂЕЊА ПРИРОДНИХ ДОБАРА

На подручју обухвата Просторног плана у оквиру просторних целина од значаја за очување биолошке и геолошке разноврсности, потребно је спровести заштиту простора у складу са мерама заштите природе¹⁴.

У заштићеним подручјима је потребно спровести мере заштите на основу акта о заштити. Подручје за које је покренут поступак заштите сматра се заштићеним на основу Закона о заштити природе. За подручје **Националног парка „Фрушка гора“**, на основу члана 42. Закона о заштити природе, **утврђено је да се до доношења Плана управљања примењују мере прописане Студијом за успостављање заштите природних вредности Националног парка „Фрушка гора“**.

Заштита станишта заштићених и строго заштићених врста се спроводи у складу са критеријумима Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива, забраном коришћења, уништавања и предузимања свих активности којима се могу угрозити дивље врсте и њихова станишта, као и предузимањем мера и активности на управљању популацијама. Заштита заштићених дивљих врста се спроводи ограничењем коришћења, забраном уништавања и предузимања других активности којима се наноси штета врстама и њиховим стаништима као и предузимањем мера и активности на управљању популацијама.

На простору подручја која су планирана за заштиту, активности и садржаји се морају ускладити са мерама заштите станишта заштићених и строго заштићених врста од националног значаја.

Заштиту еколошке мреже је потребно спроводити на основу Уредбе о еколошкој мрежи, којом се обезбеђује спровођење мера заштите ради очувања предеоног и биолошке разноврсности, одрживог коришћења и обнављања природних ресурса и добара и унапређења заштићених подручја, типова станишта и станишта дивљих врста.

За све радове и активности на изградњи система за водоснабдевање, потребно је тражити услове заштите природе.

Пронађена геолошка и палеонтолошка документа у току извођења радова (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да пријави надлежном Министарству у року од осам дана од дана проналаска и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе.

2.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ И УРЕЂЕЊА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

Заштита непокретних културних добара односи се на све категорије непокретних културних добара и подразумева конзервацију и презентацију већ истражених непокретних културних добара, прописивање услова за њихово очување, одржавање и коришћење, као и истраживање угрожених локалитета и спречавање њиховог даљег урушавања¹⁵.

¹⁴ Списак просторних целина или њихових делова које су од значаја за очување биолошке и геолошке разноврсности дат је у тачки 1.2. УТИЦАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ НА ПРИРОДНА ДОБРА

¹⁵ Списак угрожених и потенцијално угрожених непокретних културних добара, добара под претходном заштитом и њихове заштићене околине, као и археолошких локалитета непосредно угрожених изградњом регионалног система за водоснабдевање је дат у тачки 1.3. УТИЦАЈ СИСТЕМА ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ НА НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА



На подручју обухвата Просторног плана неопходно је применити следеће услове и мере заштите непокретних културних добара¹⁶:

- На културним добрима не може се вршити раскопавање, рушење, реконструкција или било какви радови који могу да наруше својства културног добра без претходно утврђених услова и сагласности;
- Забрањује се коришћење или употреба непокретних културних добара на овом подручју у сврхе које нису у складу са њиховом природом, наменом и значајем, или на начин који може довести до њиховог оштећења;
- За сва наведена непокретна културна добра и добра под претходном заштитом и њихову заштићену околину, која су потенцијално угрожена изградњом регионалног или локалног система водоснабдевања, водоторњева, резервоара, пумпних станица и регионалног изворишта морају се прибавити појединачни услови и мере заштите, како се не би угрозила споменичка својства наведених непокретности;
- Забрањује се извођење радова и активности који могу угрозити статичку стабилност свих непокретних културних добара и добара која уживају претходну заштиту;
- Обавезно је очување постојећих визура наведених непокретних културних добара и добара под претходном заштитом као реперних објеката приликом одређивања локације и изградње објеката водоторњева и резервоара у обухвату Просторног плана;
- Забрањује се промена режима и регулације нивоа подземних вода у делу регионалног изворишта који могу угрозити присутно културно наслеђе;
- Извођач радова је у обавези да обезбеди површинску проспекцију терена (археолошко рекогносцирање) на предметном простору ради прецизнијег утврђивања положаја археолошких локалитета и других непокретних добара која уживају претходну заштиту;
- Обавезно је обезбедити посебне мере заштите са неопходном детаљнијом разрадом (израда плана детаљне регулације за регионално извориште) приликом изградње регионалног система за водоснабдевање у зони археолошког налазишта Гомолава у Хртковцу (изузетан значај);
- Извођач радова је обавезан да обезбеди претходна заштитна археолошка истраживања свих евидентираних локалитета који су непосредно угрожени изградњом регионалног система за водоснабдевање;
- Извођач радова је обавезан да обезбеди археолошки надзор стручњака Завода за заштиту споменика културе Сремска Митровица приликом извођења земљаних радова на изградњи трасе и објеката система за водоснабдевање – цевовода, водоторњева, резервоара, пумпних и хлорних станица;
- Ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта, остатке или предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и о томе обавести Завод за заштиту споменика културе у Сремској Митровици, као и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен, а све у складу са Законом о културним добрима;
- Инвеститор је обавезан да обезбеди средства за археолошка ископавања на локацијама угроженим предметном изградњом и на локацијама на којима су констатовани археолошки остаци;
- Инвеститор је обавезан да шест месеци пре почетка извођења земљаних радова обавести Завод за заштиту споменика културе у Сремској Митровици и склопи Уговор са Заводом о вршењу сталног археолошког надзора и археолошким ископавањима;

16 У складу са Условима чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара, добара која уживају претходну заштиту и њихове заштићене околине за потребе израде ППППН система за водоснабдевање „Источни Срем“, које је предложио Завод за заштиту споменика културе Сремска Митровица (број 392-07/15 од 30.12.2015. године), а утврдио Републички завод за заштиту споменика културе – Београд (број 3/108 од 15.01.2016. године)



- Приликом израде планске документације нижег реда, као и пројектне документације за предметне инфраструктурне објекте и радове на целом подручју обухвата Просторног плана, неопходно је прибавити одговарајуће услове и мере заштите, надлежне установе заштите непокретног културног наслеђа, у складу са Законом о културним добрима (За културна добра од изузетног значаја надлежан је Републички завод за заштиту споменика културе – Београд, а за сва непокретна културна добра и добра која уживају претходну заштиту надлежан је Завод за заштиту споменика културе Сремска Митровица).

2.3. МЕРЕ ЗАШТИТЕ И УРЕЂЕЊА ПРЕДЕЛА

Поред општих и посебних услова и мера заштите природног и културног наслеђа, додатно се наводе и мере које се односе на структурирање предела и заштиту вредности предеоних образаца, а односе се на простор посебне намене:

- Забрањена је промена оних морфолошких и хидролошких особина подручја од којих зависи функционалност система природних станишта;
- Забрањена је изградња објеката који могу да наруше природне и остале вредности подручја, а посебно амбијенталне вредности непокретних културних добара и геоморфолошких формација;
- Неопходно је одржавање непосредног окружења културних добара, историјских споменика и јавних чесми, обрадивог пољопривредног земљишта, водотокова и канала и земљишта уз њих, површина за рекреацију, саобраћајне инфраструктуре и др.

2.4. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У контексту заштите животне средине на подручју посебне намене Просторног плана неопходно је спровести одређене мере заштите животне средине како би се минимизирали потенцијално негативни утицаји изградње предметног система за водоснабдевање, пре свега:

- Рационализација потрошње воде (смањење губитака у дистрибутивној мрежи и свођење разлике између произведене и испоручене количине воде на минимум),
- Заштита ресурса вода у оквиру прописаних зона санитарне заштите,
- Техничка решења која подразумевају коришћење обновљивих ресурса воде као изворишта,
- Техничка решења која подразумевају максимално коришћење гравитације у транспорту воде од изворишта до центара потрошње,
- Примена адекватних мера за смањење негативног утицаја на животну средину и еко систем у току експлоатације објеката и изградње будућих објеката.

За предметни објекат надлежни орган може донети Решење о потреби израде Студије процене утицаја на животну средину, у складу са законском регулативом.

2.5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ

Адекватна имплементација планских решења у области заштите животне средине, пре свега, препоруке и обавеза израде студија процена утицаја пројеката на животну средину, студије утицаја на здравље људи, као и успостављање мониторинга параметара животне средине и инспекцијски надзор имају важну улогу у очувању квалитета живота и здравља људи на подручју Просторног плана.

Одрживо управљање животном средином је кључни фактор у сузбијању бројних болести чији су директни изазивачи фактори животне средине, пре свега антропогени утицаји и њихово синергијско дејство са природним, као и њихови међусобни утицаји.



Посебно је важан аспект одрживог управљања на подручју посебне намене имајући у виду да је подземне воде као ресурс неопходно заштитити од свих природних и антропогених утицаја како би се очувао квалитет питке воде за будуће генерације.

Утицаји животне средине на здравље људи су велики и представљају последичну реакцију, те је становништво у обухвату Просторног плана свакодневно изложено низу физичких, хемијских и биолошких агенаса, природног и антропогеног порекла.

Мере заштите живота и здравља људи могу се поделити у неколико кључних области дејства, према доминантном утицају у складу са законском регулативом из појединих области:

- Обезбеђење безбедне и здраве околине неопходне за здравље становништва, посебно деце, кроз заштиту и очување квалитета животне средине;
- Елиминисање загађења ваздуха, које настаје као продукт сагоревања чврстих горива и услед егзистенције постојећих привредних комплекса у обухвату Просторног плана, које могу бити у вези са многим обољењима;
- Благовремена упозоравања и превенције од штетних ефеката дејства хемикалија које представљају потенцијални ризик за здравље људи;
- Заштита живота и здравља људи у ванредним ситуацијама планирањем превенције и адекватним реаговањем на насталу ситуацију, чиме би се смртност и болести од последица ванредних ситуација, несрећа и избијања епидемија, који су повезани са факторима ризика животне средине, значајно смањили;
- Заштита живота и здравља људи од последица климатских промена као глобалне опасности по здравље људи.

2.6. ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И АКЦИДЕНТНИХ СИТУАЦИЈА

Заштита од елементарних непогода подразумева планирање простора у односу на могуће природне и друге појаве које могу да угрозе здравље и животе људи или да проузрокују штету већег обима на подручју за које се Просторни план ради, као и прописивање мера заштите за спречавање елементарних непогода или ублажавање њиховог дејства.

Законом о ванредним ситуацијама установљене су обавезе, мере и начини деловања, проглашавања и управљања у ванредним ситуацијама. Општи принципи управљања ризиком од елементарних непогода и технолошких удеса односе се на: планирање и имплементацију превентивних мера заштите, приправност и правовремено реаговање и санирање последица.

Подручје обухваћено Просторним планом може бити угрожено од: суша, поплава, ерозије, земљотреса, ветрова, метеоролошких појава: атмосферско пражњење и атмосферске падавине (киша, град, снег), пожара, техничко-технолошких несрећа/акцидената, ратних разарања.

Количина падавина је често недовољна или неповољног распореда, како по годинама тако и у току године, што проузрокује сушу мањег или већег интензитета. Суша је углавном изражена у јулу и августу, када су и највеће потребе биљака за водом.

Примена наводњавања, као мера заштите од суше, повећава економску ефикасност, ефективност и профитабилност свих субјеката везаних за пољопривредну производњу.

У ванвегетационом периоду режим падавина на посматраном подручју условљавао је честе *поплаве* и велике штете у равничарском делу, све до изградње насипа, канала, црпних станица, акумулација за регулисање фрушкогорских потока и других објеката за заштиту од штетног дејства сувишних вода.



Актуелно стање *ерозије* на подручју Срема произилази, с једне стране из природне предиспозиције појединих региона за развој ерозионих процеса, а с друге стране, из позитивних и негативних антропогених утицаја на ерозионим подручјима.

На неким локалитетима је интензитет ерозије врло умерен, упркос природној предиспозицији за ерозију, и то углавном услед позитивних антропогених ефеката. С друге стране, постоје локалитети где су се ерозиони процеси развили управо под дејством вештачких чинилаца (крчење шума на стрмим падинама, изградња саобраћајница и објеката у планинским пределима и др.).

Ерозиони процеси у комбинацији са бујичним поплавама проузрокују сталне и повремене штете које имају негативан ефекат на комплетно окружење, а не само на водопривредне објекте. У оквиру групе радова за уређење бујичних токова примењују се најразличитији типови објеката, чији избор зависи од карактеристика бујичног тока, а основни задатак им је задржавање кретања наноса и консолидација корита бујичних токова. Под биолошким и биотехничким радовима се подразумевају сви радови који директно, биолошким средствима (пошумљавање и затрављивање) и у комбинацији са мањим техничким радовима, доводе до санације ерозионих процеса.

Према карти *сеизмичког* хазарда за повратни период од 475 година у обухвату Просторног плана, према подацима Републичког сеизмолошког завода утврђени су VII односно VII-VIII степен сеизмичког интензитета. У највећем делу обухвата Просторног плана утврђен је земљотрес јачине VII степени, док је у северном делу могућ земљотрес јачине VII-VIII степени. У односу на структуру и тип објекта, дефинисане су класе повредивости, односно очекиване деформације. У смислу интензитета и очекиваних последица сматра се да ће сеза VII степен манифестовати „силан земљотрес“, а за VIII „штетан земљотрес“.

При пројектовању и утврђивању врсте материјала за изградњу или реконструкцију објеката, обавезно је уважити могуће ефекте за наведене степене сеизмичког интензитета према Европској макросеизмичкој скали (ЕМС-98), како би се максимално предупредиле могуће деформације објеката под сеизмичким дејством. Мере заштите од земљотреса представља и примена принципа асеизмичког пројектовања објеката, односно примена сигурносних стандарда и техничких прописа о градњи на сеизмичким подручјима. Тако се обезбеђује одговарајући степен заштите људи, минимална оштећења грађевинских конструкција и континуитет у раду објеката од виталног значаја у периоду након земљотреса.

На подручју обухвата Просторног плана заступљени су *ветрови* из различитих праваца: источног (односно југоисточног) тј. кошавског ветра са једне стране, и западног (односно северозападног) ветра, који представља струјање са Атлантика према евроазијском копну, са друге стране. Најчешћи ветрови имају истовремено и највеће средње брзине из одређеног правца. Средње брзине ветрова који дувају у Срему крећу се у дијапазону од 1,7 m/s до 3,2 m/s. Основне мере заштите од ветра су дендролошке мере које су планиране као ветрозаштитни појасеви уз саобраћајнице и канале.

Заштита објеката од *атмосферског пражњења* обезбеђује се извођењем громобранске инсталације у складу са одговарајућом законском регулативом.

Појава *града* је чешћа и интензивнија у летњем периоду, а штете се највише одражавају на пољопривредним културама које су у том периоду и најосетљивије. Заштита од града се обезбеђује противградним станицама. Према условима РХМЗС у обухвату Просторног плана изграђене су 42 противградне станице (ПГС). Према условима РХМЗС изградња нових објеката на одстојању мањем од 500 m од противградних станица Сектора одбране од града, могућа је само по обезбеђењу посебне сагласности и мишљења ове институције.



Снежни покривач се у просеку задржи 37 дана, најдуже у подножју Фрушке горе, те под утицајем јаког ветра може доћи до стварања снежних наноса, што негативно утиче на безбедност саобраћаја.

Мере заштите од пожара обухватају урбанистичке и грађевинско-техничке мере заштите. Урбанистичке мере заштите се односе на планирање простора у насељу кроз урбанистичке показатеље (намена површина, индекс заузетости парцеле) и правила изградње (регулациона линија, грађевинска линија, висина објекта, удаљеност објекта од суседних, ширина саобраћајница, паркиралишта и др.). Грађевинско-техничке мере заштите се односе на стриктну примену прописа о изградњи објеката, електроенергетских и гасних постројења, саобраћајне инфраструктуре, мреже противпожарних хидраната и др.

На основу доступних података, које су оперетери севесо постројења/комплекса доставили Министарству пољопривреде и заштите животне средине, на подручју обухвата Просторног плана налазе се следећа севесо постројења:

- Комплекс нижег реда - Фабрика грађевинских лепкова и малтера Инђија, оператера „Хенкел Србија“ д.о.о;
- Комплекс нижег реда - Складиште ТНГ-а на локацији предузећа „Лифам“, Стара Пазова, оператера Butangas International.

На основу пријављених максималних могућих количина и класа опасности присутних опасних материја, на оба поменута комплекса нижег реда, као потенцијално највећа опасност од хемијског удеса наводи се опасност од пожара и/или експлозије. У складу са Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса полазни основ за идентификацију повредивих зона је удаљеност од минимум 1000 m од границе севесо постројења, односно комплекса, док се коначна процена ширине повредиве зоне – зоне опасности, одређује на основу резултата моделирања ефеката удеса.

Локална самоуправа је у обавези да, на основу Планова заштите од удеса оператера који се налазе на територији те локалне самоуправе, изради План заштите од удеса локалне самоуправе (екстерни План заштите од удеса), чији је садржај и методологија израде уређена Законом о ванредним ситуацијама.

2.7. УРЕЂЕЊЕ ПРОСТОРА ОД ИНТЕРЕСА ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ

У зависности од процене степена угрожености, планирање и уређење простора за потребе одбранеземље, подразумева предузимање одговарајућих просторних и урбанистичких мера у поступцима планирања, уређења и изградње, на усаглашавању просторног развоја у циљу обезбеђења услова за потребе деловања и извршење одбране.

Добијени услови и захтеви од Министарства одбране, а који се односе на просторна решења у обухвату ППППН система за водоснабдевање „Источни Срем“ (утврђене зоне просторне заштите), уграђени су у овај Просторни план подручја посебне намене и детаљно обрађени у Посебном прилогу који је саставни део Просторног плана.

Заштита становништва и материјалних добара (планирање и коришћење склоништа и других заштитних објеката) дефинисани су Законом о ванредним ситуацијама.

IV СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ У ПОСТУПКУ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Просторним планом су одређена правила уређења и грађења за просторне целине неопходне за реконструкцију и изградњу система за водоснабдевање, као и изградња нових објеката и капацитета за водоснабдевање, које је потребно опремити инфраструктуром и повезати са локалним системима. Планским исказима су дефинисани оптимални услови за пројектовање и изградњу система за водоснабдевање, као скупа повезаних инфраструктурних објекта јавне намене.

Израдом Просторног плана, уз имплементацију решења Генералног пројекта са Претходном студијом оправданости, постављене су квалитетне основе за даљи развој водоснабдевања на подручју источног Срема. Циљ успостављања регионалног система за водоснабдевање је да омогући континуално и квалитетно водоснабдевање становништва и индустрије на предметном простору.

Сва просторно планска документа чије је доношење у надлежности јединице локалне самоуправе, а чији делови представљају подручје посебне намене, морају се усагласити са овим Просторним планом. При усаглашавању просторних планова чије је доношење у надлежности јединица локалне самоуправе, не може се мењати подручје посебне намене. До усаглашавања ових планских докумената, за подручје посебне намене се примењују правила уређења и грађења из овог Просторног плана, односно забрањује се изградња објеката чија је намена у супротности са овим Просторним планом.

До доношења нових просторних планова јединица локалне самоуправе и урбанистичких планова у подручју посебне намене примењиваће се важећи планови, у деловима који нису у супротности са овим Просторним планом.

За просторне целине (на пољопривредном, шимском, водном и грађевинском земљишту) које су у обухвату Просторног плана, али изван подручја посебне намене, примењују се важећи просторни и урбанистички планови.

У оквиру подручја посебне намене, Просторни план ће се спроводити двојачко – индиректно (даљом разрадом планских решења) и директно (издавањем информације о локацији и локацијских услова на основу планских решења и правила грађења дефинисаних овим Просторним планом).

У складу са рефералном картом број 4 – Карта спровођења, подручје посебне намене ће се реализовати на следећи начин:

Целина 1 - извориште " Хртковачка Драга"

Обавезна је израда плана детаљне регулације (за изградњу експлоатационих бунара, довода сирове воде и постројења за прераду воде).

Целина 2 – дистрибутивна мрежа и објекти РВС

Изградња планираних магистралних цевовода ће се реализовати директном применом овог Просторног плана.

Планирани објекти (водоторњеви, резервоари и пумпне станице) ће се реализовати:

- Директном применом овог Просторног плана на основу дефинисаних правила грађења, односно применом важећих урбанистичких планова и урбанистичких пројеката, који нису у супротности са овим Просторним планом, уколико су планирани садржаји лоцирани на постојећем грађевинском земљишту које се већ користи за ову намену (постојећи комплекси изворишта и других водних објеката);



- Директном применом овог Просторног плана уз обавезну израду урбанистичких пројеката и прибављање услова и сагласности надлежних органа, институција и служби, уколико су планирани садржаји лоцирани на постојећем грађевинском земљишту, које је неизграђено, али је предвиђено за ову намену;
- Обавезном израдом планова детаљне регулације, уколико су планирани садржаји предвиђени на локацији где је потребно дефинисати грађевинско земљиште и/или утврдити јавни интерес и/или нову регулацију, односно извршити разграничење површина јавне и остале намене, утврдити правила уређења и грађења на основу смерница за уређење и мера заштите дефинисаних овим Просторним планом.

Целина 3 – дистрибутивна мрежа и објекти локалних-општинских система

Изградња планираних магистралних цевовода ће се реализовати директном применом овог Просторног плана.

Планирани објекти (водоторњеви, резервоари и пумпне станице) ће се реализовати:

- Директном применом овог Просторног плана на основу дефинисаних правила грађења, односно применом важећих урбанистичких планова и урбанистичких пројеката, који нису у супротности са овим Просторним планом, уколико су планирани садржаји лоцирани на постојећем грађевинском земљишту, које не мења намену и/или регулацију;
- Обавезном израдом планова генералне/детаљне регулације и/или урбанистичких пројеката, уколико су планирани садржаји предвиђени на локацији где је потребно дефинисати грађевинско подручје и/или намену простора и/или регулацију и правила уређења и грађења у складу са овим Просторним планом.

1. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗВОРИШТЕ „ХРТКОВАЧКА ДРАГА“

Унутар комплекса водозахвата могу се градити објекти који су искључиво у функцији комплекса и у складу са његовом основном наменом. За изградњу комплекса утврђена је обавеза израде урбанистичког плана. Планска тенденција је обједињавање водоснабдевања више насеља из једног водозахвата, регионализација и дефинисање заједничких система.

Планом ће се дефинисати положај бунара унутар изворишта и у складу са положајем бунара дефинисаће се и комплекс бунара, који представља уједно и прву зону санитарне заштите.

Прва зона санитарне заштите - зона непосредне заштите бунара мора бити ограђена. Дозвољено је ограђивање комплекса бунара транспарентном оградом, макс. висине $h=2,2$ m. Није дозвољено постављање транспарентне ограде на подзид. Ограда, стубови ограде и капија морају бити на грађевинској парцели која се ограђује.

Дозвољено је постављање капије само према регулационој линији инфраструктурног коридора, уз напомену да се капије не могу отворати ван регулационе линије.

У комплексу се граде/постављају типске бунарске кућице према одабраној технологији. Бунари се повезују на цевовод одговарајућег капацитета, а повезују се и на нисконапонску електро мрежу и на електронску комуникациону мрежу.



2. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНОВА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА МРЕЖУ И ОБЈЕКТЕ РВС И ЛОКАЛНИХ СИСТЕМА

Ови објекти ће се планирати као површине јавне намене. Управљање и одржавање ових објеката мора бити у складу са законском регулативом и на начин који обезбеђује њихово квалитетно коришћење, посебно ако су укључени у одговарајући јавни систем.

Планом ће се дефинисати положаји објеката у коридору, трасе дистрибутивних цевовода полагаће се, генерално, поред постојећих путева, где су услови за изградњу и каснију експлоатацију повољни. За правилно функционисање и рад цевовода у експлоатационим и прелазним режимима, треба предвидети потребан број типских објеката: пумпне станице, резервоаре, шахтове за испуст и испирање, шахтове за смештај ваздушних вентила, пролазе испод пруга, путева, пролази испод водотокова, мерно-регулационе објекте.

У оквиру урбанистичке документације на основу које ће се извршити резервација простора за изградњу објеката система, неопходно је извршити одговарајући прорачун, који ће доказати да се за изабрану локацију не мењају услови утицања из посматраног објекта, у односу услове дефинисане Генералним пројектом.

За ту намену, неопходно је користити резултате прорачуна (дијаграме промене параметара прорачуна у времену) из Генералног пројекта, као и све остале карактеристике система, презентоване у оквиру описа решења (пречници цевовода, запремине и коте резервоарских објеката, протоци/напори пумпних станица итд.).

3. ПРИОРИТЕТНА ПЛАНСКА РЕШЕЊА И ПРОЈЕКТИ

Пројектовани развој РВС „Источни Срем“ подразумева фазност реализације:

Прва фаза – повезивање дистрибутивног система Београда са дистрибутивним системима Нове Пазове, Бановаца, Старе Пазове и Инђије (преко Батајнице) и обезбеђење воде из ресурса Београдског изворишта за поменута насеља.

Друга фаза – изградња изворишта као низ бунара поред реке и постројења за пречишћавање на локацији „Хртковачка драга“ капацитета 1500 l/s, као и изградња северног крака дистрибутивног система за снабдевање водом општина Источног Срема и Београда (Правац север: Хртковачка Драга – Рума – Путинци – Инђија – Стара Пазова – Нова Пазова).

Фазност изградње изворишног дела система је опредељена вредношћу дефицита на посматраном подручју (разлика између потреба за водом и капацитета локалних изворишта, која је променљива у времену).

Симетрична постепена реализација постројења, којој се обично прибегава, је садржана у фазној доградњи, за непроменљиву вредност капацитета. Она подразумева постепену (фазну) изградњу више процесних линија, са међусобно истоветним поступцима и димензијама елемената прераде, односно, са идентичним капацитетом прераде. Збир ових капацитета, реализованих у коначној фази, представља укупан пројектовани капацитет прераде на постројењу, предвиђен за коришћење под меродавним околностима потрошње (у великој већини случајева крај пројектног периода). Иако симетрична доградња не представља строго правило планирања и изградње постројења за прераду воде, њој се најчешће прибегава из више разлога:

- Могућност унификације опреме на свим процесним линијама;
- Могућност реализације ефикасних попречних веза, између паралелних процесних линија;
- Једноставније управљање радом постројења;
- Конструктивно повољније решење објекта за смештај опреме и уређаја за прераду воде.



У генералној варијанти решења без повезивања са београдским системом, целокупна производња на постројењу ће се трошити на покривање дефицита, на подручју Источног Срема. Раст овог дефицита у времену упућује на постепену доградњу система за прераду воде, са капацитетом једне процесне линије од 400 l/s:

- Период 2015. – 2020.: 1. процесна линија (400 l/s); укупан нето капацитет ППВ: 400 l/s;
- Период 2020. – 2030.: 2. процесна линија (400 l/s); укупан нето капацитет ППВ: 800 l/s;
- Период 2030. – 2040.: 3. процесна линија (400 l/s); укупан нето капацитет ППВ: 1.200 l/s.

Овако предвиђена фазна реализација ППВ Хртковачка Драга подразумева постепену изградњу три процесне линије, међусобно идентичне, које ће испоручивати $3 \times 400 = 1.200$ l/s у систем за транспорт воде, на крају пројектног периода.

За овако предвиђену постепену реализацију ППВ Хртковачка Драга, биланс дотока и отицаја резултује следећим вредностима (варијанта без повезивања са београдским системом):

- 2020.: $\max Q$ улаз (ППВ + лок.) – бруто Q $\max$ дн = $400 + 550 - 953 = - 3$ l/s
- 2030.: $\max Q$ улаз (ППВ + лок.) – бруто Q $\max$ дн = $800 + 550 - 1.220 = 130$ l/s
- 2040.: $\max Q$ улаз (ППВ + лок.) – бруто Q $\max$ дн = $1.200 + 550 - 1.470 = 280$ l/s
- 2050.: $\max Q$ улаз (ППВ + лок.) – бруто Q $\max$ дн = $1.200 + 550 - 1.721 = 29$ l/s

Сваки од наведених генералних праваца транспорта воде кроз РВС Источни Срем чине цевоводи и објекти на њиховим трасама – резервоари, водоторњеви и пумпне станице.

Трећа фаза – изградња инфилтрационог изворишта и постројења за пречишћавање на локацији „Хртковачка драга“ капацитета 2500 l/s, као и изградња јужног крака дистрибутивног система за снабдевање водом Београда (Правац југ: Хртковачка Драга – Доњи Товарник – Пећинци – Карловчић – Деч – Шимановци – Крњешевци – Војка – Нова Пазова).

4. 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 предметног Просторног плана. За подручје посебне намене није потребно израдити други Извештај о стратешкој процени утицаја, али за територију ван посебне намене надлежни општински органи могу донети одлуке и потреби вршења стратешке процене за неки од планова на нижем хијерархијском нивоу као и програме а у складу са Чланом 5. Закона о стратешкој процени.

Чланом 5. Закона, „стратешка процена врши се за планове, програме, основе и стратегије у области просторног и урбанистичког планирања или коришћења земљишта, пољопривреде, шумарства, рибарства, ловства, енергетике, индустрије, саобраћаја, управљања отпадом, управљања водама, електронских комуникација, туризма, очувања природних станишта и дивље флоре и фауне, којима се успоставља оквир за одобравање будућих развојних пројеката одређених прописима којима се уређује процена утицаја на животну средину.“

За наведене планове и програме којима је предвиђено коришћење мањих површина на локалном нивоу или у случају мањих измена планова и програма које не захтевају прописани поступак усвајања, као и за планове и програме који нису наведени у претходном пасусу, одлуку о стратешкој процени доноси орган надлежан за припрему плана и програма ако, према критеријумима прописаним овим законом, утврди да постоји могућност значајних утицаја на животну средину.



„Министар надлежан за послове заштите животне средине, ближе утврђује листе планова и програма за које је обавезна стратешка процена утицаја на животну средину и листе планова и програма за које се може захтевати стратешка процена утицаја на животну средину.“

Чланом 7. Закона дефинисано је да се „Стратешка процена утицаја на животну средину ради на основу нивоа, врсте, циљева и садржаја плана или програма.

Ако је план или програм саставни део одређене хијерархијске структуре, стратешка процена утицаја на животну средину, ради се у складу са смерницама стратешке процене утицаја на животну средину плана или програма вишег хијерархијског нивоа.“

За планове нижег реда, у складу са чланом 9. Закона о стратешкој процени утицаја „Одлуку о изради стратешке процене доноси орган надлежан за припрему плана и програма по претходно прибављеном мишљењу органа надлежног за послове заштите животне средине и других заинтересованих органа и организација.“

5. ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Чланом 3. Закона о процени утицаја на животну средину дефинисано је да су „Предмет процене утицаја пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта који могу имати значајан утицај на животну средину.

Предмет процене утицаја су и пројекти који су реализовани без израде студије о процени утицаја, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе (у даљем тексту: процена утицаја затченог стања).

Процена утицаја врши се за пројекте из области индустрије, рударства, енергетике, саобраћаја, туризма, пољопривреде, шумарства, водопривреде, управљања отпадом и комуналних делатности, као и за пројекте који се планирају на заштићеном природном добру и у заштићеној околини непокретног културног добра.“

У складу са наведеним Законом и одредбама Уредбе о утврђивању Листе пројекта, за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта, за које се може захтевати процена утицаја на животну средину инвеститори су дужни да се обрате, пре подношења захтева за издавање одобрења за изградњу објекта са Листе II, надлежном органу. Надлежни орган ће одлучити о потреби израде студије о Процени утицаја на животну средину, односно донети Решење о потреби израде или ослобађању од израде студије.

Поступак процене утицаја треба спровести по фазама у поступку процене утицаја, како је то прописано поменутим 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.

За пројекат водоснабдевања „Источни Срем“ потребно је урадити елаборат Студије процене утицаја пројекта на животну средину.

V ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И МОНИТОРИНГ У ПОСТУПКУ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПЛАНА

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.

Према члану 69. наведеног Закона, 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.

1. 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 дефинисане Индикаторе и циљеве саме стратешке процене.

Посебни циљеви развоја, уређења, коришћења и заштите су:

- Рационално коришћење, очување и интегрална заштита основних супстрата животне средине (вода - пре свега квалитета и хигијенске исправности воде за пиће; чистог ваздуха; земљишта - пољопривредног и шумског), а посебно необновљивих ресурса;
- Посебна и потпуна заштита изворишта "Хртковачка Драга", као изворишта водоснабдевања;
- Заштита природних и културних вредности;
- Развој привреде, нарочито индустрије (базиране на преради пољопривредних производа) и туризма;
- Постепено заустављање демографског пражњења (дугорочан, али све време приоритетан циљ);
- Комплетирање инфраструктурних мрежа;
- Успостављање система контроле и управљања подручјем посебне намене, формирањем институције за управљање РВС.

2. 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, који је у планском периоду неопходно пратити како би се могла вршити оцена планских решења односно њихов позитиван утицај на подручје обухваћено Просторним планом.

На основу Правилника о Националној листи индикатора заштите животне средине, на територији Просторног плана релевантни су индикатори:

1. Годишње количине исцрпљене подземне и површинске воде, апсолутно и као део од укупне обновљиве количине воде (m^3 , %);
2. % домаћинства прикључен на водовод и канализацију;
3. % отпадних вода које се пречишћавају;
4. Присуство фекалних бактерија у води за пиће (%)¹⁷;
5. БПК₅ у водотоцима (mg/l кисеоника потрошеног у 5 дана, на константној температури од 20°C);
6. Промена намене земљишта (%);
7. ha (%) санираних и рекултивисаних подручја;
8. Квалитет пољопривредног и непољопривредног земљишта;
9. Употреба минералних ђубрива (kg/ha);
10. Употреба пестицида (t активне материје пестицида на 10 km² пољопривредног земљишта);
11. Стварање отпада (t/становнику);
12. Рационална експлоатација минералних сировина (t/год или %).

3. ЗАКОНСКИ ОКВИР

Мониторинг квалитета параметара животне средине дефинисан је следећим правним актима:

- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, и 36/09-др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11-УС и 14/16);
- 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 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 - одредбе чл. 81. до 96.);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Службени гласник РС”, бр. 71/10 и 6/11);
- Уредба о класификацији вода („Службени гласник РС”, број 5/68);
- Уредба 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);
- 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 граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);

17 Према упутствима СЗО за квалитет воде за пиће



- 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 врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС“, број 84/05);
- Уредба о утврђивању Програма динамике подношења захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, број 108/08);
- Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи („Службени гласник РС“, број 84/05);
- Уредба 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);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 6/16);
- Правилник о хигијенској исправности воде за пиће („Службени лист СРЈ“, бр. 42/98 и 44/99);
- Правилник о опасним материјама у водама („Службени гласник СРС“, број 31/82);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33/16);
- 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 Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, број 41/10);
- Правилник о садржини обавештења о новом севесо постројењу односно комплексу, постојећем севесо постројењу, односно комплексу и о трајном престанку рада севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, број 41/10);
- Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Службени гласник РС“, број 41/10);
- Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 69/05);
- Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник РС“, број 37/11) и др.

4. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА

Када су у 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.



5. ПОСТУПАЊЕ У СЛУЧАЈУ ПОЈАВЕ НЕОЧЕКИВАНИХ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА

- У случају појаве неочекиваних негативних утицаја, у смислу ванредних ситуација и могућих удеса на севесо постројењима у обухвату Просторног плана, и контактної зони 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 заштити од пожара, („Службени гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15), 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.

VI ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

1. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ

Општи методолошки приступ изради стратешке процене утицаја на животну средину

Анализа методолошких приступа је корисна како би се могла направити потребна компаративна анализа примењене методологије, коришћене за потребе овог Извештаја са 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 покушаја да се општа методологија прилагоди специфичностима анализираних Просторног плана.

Стратешка процена утицаја на животну средину, у релативном смислу представља дисциплину новијег датума, резултат је развоја процене утицаја на животну средину, које интегришу 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 процена утицаја планова, односно пројеката на животну средину.

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 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:

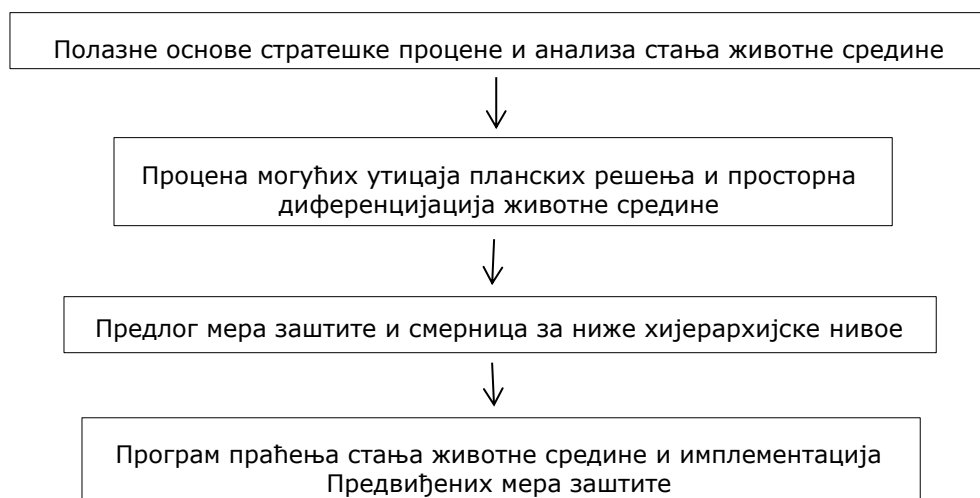


Методолошки основ за израду Стратешке процене утицаја, у ужем смислу, представљају методе научног истраживања (анализа и синтеза, компаративни метод, индукција и дедукција, статистички метод, картографски метод и др.), односно примењене методе праћења стања објеката, односно појава и процеса у простору,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

Истовремено са применом метода научног истраживања, коришћена су 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 Просторног плана и елемената животне средине);
- Процена могућих утицаја на животну средину;
- Мере заштите животне средине, и
- 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 Стратешке процене 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.

Примењени метод рада

Стратешка процена предметног Просторног плана ради се са циљем обезбеђивања заштите животне средине и одрживог развоја, интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме, израде и доношења Просторног плана, а на основу донете Одлуке о изради Стратешке процене.

Главни задатак Стратешке процене 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 просторном и урбанистичком планирању.

Садржај Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину, дефинисан је Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину и Одлуком о изради стратешке процене.



Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину планског документа представља завршни документ стратешке процене и саставни је део планског документа.

Садржина Извештаја дефинисана је у складу са одредбама члана 12. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину и има следећа поглавља:

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 Просторног 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.

2. ТЕШКОЋЕ ПРИ ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

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.

VII 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 16).



Слика 16. Синтезни тим Просторног плана

Као прва фаза Просторног плана, Материјал за рани јавни увид, урађен од стране ЈП Завода за урбанизам Војводине усвојен је 22.07.2015. године.

У процесу одлучивања током израде материјала за рани јавни увид и Нацрта плана била је укључена Влада АП Војводине, учешћем ресорних секретаријата, јавних предузећа и стручних органа и организација и локалне самоуправе Зрењанин и Нови Бечеј а, а сви су координисани од стране ЈП Завода за урбанизам Војводине кроз низ састанака и активности одржаних у циљу усклађивања свих захтева у простору. Активности су дате у поглављу **Резултати претходних консултација са надлежним органима и организацијама у поглављу II.10.**

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 Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину.

VIII ЗАКЉУЧЦИ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

На основу анализе могућих утицаја и вредновања могућих промена и ефеката у простору и животној средини, може се закључити да се имплементацијом планских решења изазива трајна промена у простору са дугорочно позитивним ефектима на побољшање стања у простору, стандарда и квалитета животне средине, живота и рада корисника простора и услуга.

Вредновањем односа позитивних и негативних утицаја и ефеката, може се закључити да имплементација просторно - планских решења и мера заштите прописаних планским документом обезбеђује трајне позитивне ефекте у смислу контролисаног управљања простором и животном средином.

Развој, уређење, коришћење и заштита простора у обухвату Просторног плана реализоваће се на основу мера и инструмената за имплементацију Просторног плана, које се заснивају на изради одговарајућих планских докумената и програма, изворима финансирања, одговарајућој институционалној подршци и информатичкој подршци.

Изградња регионалног система водоснабдевања Источни Срем, обезбедиће трајно и квалитетно водоснабдевање свих корисника на подручју обухваћеном Просторним планом односно свих корисника са територије предметних пет сремских општина.



Сагледавањем целокупног обухвата Просторног плана и значаја посебне намене односно самог система и објекта у систему регионалног водоснабдевања, може се закључити да планирана решења у области наводњавања неће бити у колизији са постојећим политикама просторног развоја, ни стратешки ни концептуално.

Применом и имплементацијом планских решења, омогућава се одговарајуће и квалитетно остваривање посебне намене, уз поштовање концепта одрживог планирања и развоја и уз усаглашеност плана са постојећим и планираним наменама и функцијама у окружењу.

Мониторинг животне средине је важан услов контролисаног развоја планског подручја, у смислу контроле и превенције утицаја при спровођењу просторно - планских решења на животну средину.

Примена и спровођење планираних мера заштите при имплементацији Просторног плана, контрола и надзор над применом мера и мониторинг животне средине, представљају обавезне еколошке мере и смернице у циљу спречавања појава негативних утицаја и ефеката на животну средину у обухвату овог Просторног плана.

Мере заштите дате овим Извештајем обавезан су елемент квалитетног управљања животном средином и представљају минимум обавеза за све субјекте чије ће активности имати утицаја на локалном нивоу, али и ширем подручју, усмеравајући планирање и уређење простора, као и коришћење и заштиту природних ресурса и вредности, обезбеђујући оптималне услове за живот и рад људи, заснованих на начелу одрживог развоја.

IX ПРИМЕНА ПЛАНА

Оцена Извештаја о стратешкој процени врши се на основу критеријума садржаних у Прилогу II Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину.

На основу оцене Извештаја, орган надлежан за послове заштите животне средине даје сагласност на Извештај о стратешкој процени, у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Извештај о стратешкој процени саставни је део документационе основе плана, сходно члану 24. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину.



Б) ГРАФИЧКИ ДЕО

