



**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА**  
**ГЕНЕРАЛНОГ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА**  
**ГРАДА ЗРЕЊАНИНА**  
**НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

**ЗРЕЊАНИН, 2024.**



**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА**  
**ГЕНЕРАЛНОГ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА**  
**ГРАДА ЗРЕЊАНИНА**  
**НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

УСВОЈЕН НА СЕДНИЦИ СКУПШТИНЕ ГРАДА ЗРЕЊАНИНА

дана: \_\_\_\_\_

одлуком бр. \_\_\_\_\_

„ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРБАНИЗАМ”  
ЗРЕЊАНИН  
директор:

**Горан Фијат**

\_\_\_\_\_

ГРАД ЗРЕЊАНИН

председник скупштине:  
**Чедомир Јањић**

\_\_\_\_\_



**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА**  
**ГЕНЕРАЛНОГ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА**  
**ГРАДА ЗРЕЊАНИНА**  
**НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

**Руководилац тима за израду Извештаја:**  
Наталија Попов, дипл.пр.планер

**Стручни тим:**  
Марија Самарцијевић, дипл.пр.планер  
Драгана Метикош, маст.инж.арх.  
Владимир Солдо, дипл.инж.саоб.  
Љиљана Томовић, дипл.инж.грађ.



## САДРЖАЈ

<b>1. УВОД.....</b>	<b>6</b>
<b>2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ.....</b>	<b>7</b>
2.1 Предмет, садржај и циљеви Генералног урбанистичког плана.....	7
2.2 Планови вишег реда.....	10
2.3 Кратак приказ Генералног урбанистичког плана .....	11
2.4 Преглед постојећег стања животне средине.....	14
2.5 Резултати претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама .....	20
<b>3. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА.....</b>	<b>23</b>
3.1 Општи и посебни циљеви стратешке процене .....	24
3.2 Избор индикатора стратешке процене.....	24
3.3 Компатибилност циљева стратешке процене са циљевима Плана .....	25
<b>4. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b>	<b>26</b>
4.1 Процена утицаја варијантних решења Плана на животну средину са мерама заштите.....	26
4.2 Приказ процењених утицаја на животну средину са описом мера заштите за спречавање и ограничавање негативних утицаја на животну средину .....	26
4.2.1 Ваздух .....	27
4.2.2 Вода.....	29
4.2.3 Земљиште .....	32
4.2.4 Природна добра – биљни и животињски свет .....	33
4.2.5 Становништво .....	37
4.2.6 Бука .....	40
4.2.7 Клима .....	43
4.2.8 Културно-историјска баштина .....	43
4.2.9 Зеленило .....	44
4.2.10 Заштита, уређење и унапређење предела .....	46
4.2.11 Мере енергетске ефикасности.....	48
4.2.12 Мере заштите кроз уређење простора и планирање инфраструктуре .....	50
4.3 Табеларни збирни приказ процењених утицаја на чиниоце животне средине .....	52



<b>5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ .....</b>	<b>54</b>
5.1 Мониторинг земљишта.....	55
5.2 Мониторинг квалитета воде.....	56
5.3 Мониторинг ваздуха .....	56
5.4 Мониторинг буке .....	57
5.5 Биомониторинг.....	58
5.6 Поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја.....	58
5.7 Права и обавезе надлежних органа .....	61
<b>6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ .....</b>	<b>61</b>
<b>7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА, ОПИС РАЗЛОГА ОДЛУЧУЈУЋИХ ЗА ИЗБОР ДАТОГ ПЛАНА СА АСПЕКТА РАЗМАТРАНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ПРИКАЗА НАЧИНА НА КОЈИ СУ ПИТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ УКЉУЧЕНА У ПЛАН .....</b>	<b>62</b>
<b>8. ЗАКЉУЧЦИ.....</b>	<b>63</b>



## 1. Увод

Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС, бр.94/2024), утврђена је обавеза да се за планове у области просторног и урбанистичког планирања израђује Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину, на основу одлуке органа надлежног за припрему плана, по предходно прибављеном мишљењу органа надлежног за заштиту животне средине и других заинтересованих органа и организација.

Законом је утврђен поступак и начин вршења процене утицаја планова на животну средину у складу са начелима одрживог развоја, интегралности, предострожности, хијерархије и координације јавности.

Одлуком Одељења за послове урбанизма градске управе града Зрењанина, одлучено је да се приступи изради Стратешке процене утицаја Генералног урбанистичког плана града Зрењанина на животну средину („Сл. лист града Зрењанина“, број 37/13 и 16/24), што је и Законска обавеза по Закону о планирању и изградњи (Сл.гласник РС, бр. 72/09 и 81/09-исправка и 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23).

За носиоца израде Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Генералног урбанистичког плана града Зрењанина, одређено је „Јавно предузеће за урбанизам“ из Зрењанина, које испуњава услове за израду Извештаја о стратешкој процени у складу са чланом 10. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл.гласник РС бр. 94/24).

Израда Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Генералног урбанистичког плана града Зрењанина пратила је израду Генералног урбанистичког плана града Зрењанина (у даљем тексту: План), тако да је постојала могућност истовременог проверавања утицаја планских решења и корекција у циљу смањења негативних утицаја на животну средину.

Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину Генералног урбанистичког плана града Зрењанина садржи процену могућих утицаја имплементацијом Плана, предлог мера смањења негативних утицаја и мониторинг.

Генерални урбанистички план града Зрењанина садржи планска решења и пропозиције просторног развоја које ће бити дужни да примењују сви надлежни органи, организације и институције.



## 2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Према члану 13. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 94/24) полазне основе стратешке процене утицаја обухватају:

- кратак преглед садржаја, циљева плана и односа са другим плановима;
- преглед постојећег стања и квалитета животне средине на подручју обухвата Генералног урбанистичког плана града Зрењанина ;
- карактеристике животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложене значајном утицају;
- разматрана питања и проблеме заштите животне средине у Генералном урбанистичком плану града Зрењанина и образложење разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене;
- преглед утврђених и процењених значајних могућих утицаја на провођење Плана;
- приказ и оцену припремљених варијантних решења у односу на заштиту животне средине у Генералном урбанистичком плану града Зрењанина, укључујући варијантно решење нереализовања плана и најповољније решење са становишта животне средине;
- резултате претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама битне за стратешку процену.

Стратешка процена утицаја на животну средину је средство којим се обезбеђује одговарајућа заштита животне средине у току припреме планске документације којом се усмерава и планира развој одређеног простора. Законом је утврђен поступак и начин вршења процене утицаја планова на животну средину у складу са начелима одрживог развоја, интегралности, предострожности, хијерархије и координације јавности.

Правни основ за израду предметног плана је дефинисан чланом 27. Закона о планирању и изградњи (Сл.гласник РС, бр. 72/09 и 81/09-исправка и 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23).

У фази израде Плана, прибављени су подаци о постојећем стању, условима коришћења комуналне, саобраћајне и остале инфраструктуре од надлежних комуналних предузећа и услови од надлежних органа, организација и предузећа из области које су од утицаја на израду Плана. Прибављени услови надлежних органа и организација саставни су део овог Плана и Извештаја о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину.

### 2.1 Предмет, садржај и циљеви Генералног урбанистичког плана града Зрењанина

#### Предмет обухвата Генералног урбанистичког плана

Предмет обухвата Плана је град Зрењанин, односно грађевинско подручје града површине 4147,79ha.



## Садржај Генералног урбанистичког плана града Зрењанина

- I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ
  - 1 УВОД
    - 1.1 Повод и циљ израде плана
    - 1.2 Измене и допуне у односу на претходно важећи план
  - 2 ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПРАВНОГ И ПЛАНСКОГ ОСНОВА У ВИДУ ИЗВОДА ИЗ ПЛАНА ВИШЕГ РЕДА, ОДНОСНО ШИРЕГ ПОДРУЧЈА
    - 2.1 Правни основ
    - 2.2 Плански основ
  - 3 СМЕРНИЦЕ СТРАТЕГИЈЕ ОДРЖИВОГ УРБАНОГ РАЗВОЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
    - 3.1 Извод из Стратегије одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. г.
    - 3.2 Смернице Стратегије одрживог урбаног развоја Републике Србије имплементирани у ГУП
  - 4 ОПИС ОБУХВАТА ПЛАНА И ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА
  - 5 ЕВАЛУАЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И ВАЖЕЋЕГ ГЕНЕРАЛНОГ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА
  - 6 СЦЕНАРИЈИ ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА НАСЕЉЕНОГ МЕСТА ЗРЕЊАНИН
  - 7 ВИЗИЈА, ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ
    - 7.1 Општи циљеви
    - 7.2 Посебни циљеви
- II ПЛАНСКИ ДЕО
  - 1 ОПИС И КРИТЕРИЈУМИ ПОДЕЛЕ НА УРБАНИСТИЧКЕ ЦЕЛИНЕ
  - 2 ГЕНЕРАЛНА УРБАНИСТИЧКА РЕШЕЊА ЗАСНОВАНА НА ДУГОРОЧНОЈ СТРАТЕГИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА
  - 3 ОПШТИ УРБАНИСТИЧКИ УСЛОВИ И МЕРЕ УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ ПРОСТОРА
  - 4 ОПШТИ УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА ПРОСТОРА
  - 5 ПОДЕЛА НА ЦЕЛИНЕ ЗА ДАЉУ ПЛАНСКУ РАЗРАДУ КРОЗ ИЗРАДУ ПЛАНОВА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ
  - 6 ПРИОРИТЕТНИ СТРАТЕШКИ ПРОГРАМИ И ПРОЈЕКТИ СА ИНСТИТУЦИОНАЛНИМ ФИНАНСИЈСКИМ И ВРЕМЕНСКИМ ЕЛЕМЕНТИМА ЗА ЊИХОВО СПРОВОЂЕЊЕ
  - 7 КЉУЧНИ ПОКАЗАТЕЉИ УРБАНОГ РАЗВОЈА
  - 8 ОСТАЛИ ЕЛЕМЕНТИ ЗНАЧАЈНИ ЗА ДАЉЕ СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА
  - 9 ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ
  - 10 РЕГИСТАР ПОЈМОВА И СКРАЋЕНИЦА

## ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

- 1 ГРАНИЦА ПЛАНА И ОБУХВАТ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА
- 2 ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА У ОБУХВАТУ ПЛАНА
  - ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА
- 1 ГРАНИЦА ПЛАНА И ГРАНИЦА ПЛАНИРАНОГ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА СА ПОДЕЛОМ НА КАРАКТЕРИСТИЧНЕ ЦЕЛИНЕ, ПРЕТЕЖНОМ ПЛАНИРАНОМ НАМЕНОМ ПОВРШИНА И САОБРАЋАЈНОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ У ОБУХВАТУ ПЛАНА
- 2 ПЛАНИРАНЕ ПОВРШИНЕ, ПРАВЦИ, КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ
- 3 ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА И КУЛТУРНА ДОБРА
- 4 ОГРАНИЧЕЊА УРБАНОГ РАЗВОЈА





## 5 ОРИЕНТАЦИОНЕ ГРАНИЦЕ ПОДРУЧЈА ЗА ДАЉУ ПЛАНСКУ РАЗРАДУ – ОБУХВАТА ПЛАНОВА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ И ОРИЕНТАЦИОНЕ ГРАНИЦЕ ПРИОРИТЕТНИХ СТРАТЕШКИХ ПРОГРАМА И ПРОЈЕКТА

### Циљеви Плана

#### **Визија просторног развоја Зрењанина**

Визија просторног развоја Зрењанина је да буде: отворен, мултикултуралан град високог животног стандарда, економски развијен и просперитетан, модерне инфраструктуре, еколошки безбедан, енергетски сигуран и по мери својих грађана који су равноправни, солидарни и спремни да своја знања, искуство и капитал улажу у свој град, да буде „Град по мери деце и породице, по мери Зрењанинаца“.

#### **Општи циљеви**

Општи циљеви уређења и изградње треба да буду у складу са Планом развоја града Зрењанина, да Зрењанин буде:

- град у ком је јавна управа по мери грађана;
- економски развијен и просперитетан град;
- град савремене инфраструктуре;
- еколошки безбедан и енергетски сигуран.

Општи циљеви уређења и изградње треба да буду у складу са Планом развоја града Зрењанина, да Зрењанин буде локална самоуправа интегрисана у модерне европске трендове, да елиминише незапосленост и крајње сиромаштво, да има јако предузетништво, ефикасну локалну администрацију, да одржава богату културну традицију и модернизује туристичку понуду, чува међунационалну толеранцију и животну средину.

**Основни циљ** је демографски развој (путем миграција стручног и квалификованог радно способног становништва као и природним прираштајем) јер градови средње величине од 100.000 до 150.000 становника представљају најоптималније и најперспективније људске заједнице, довољно велике да прихвате и реализују захтевне урбанистичке подухвате, а у исто време и довољно мале да остану човекомерне.

#### Основни развојни правци су:

- економски развијен и просперитетан град;
- град савремене инфраструктуре;
- јавна управа по мери грађана;
- еколошки безбедан и енергетски сигуран град;
- снажна друштвена кохезија.

#### Основни принципи развоја

Планирање, коришћење, уређење и развој се заснивају на синтези свих елемената уз следеће основне принципе:

- јачање територијалне кохезије, односно уравнотежени развој планског подручја;
- просторно-функционална интегрисаност са окружењем;



- одржива животна средина (смањење штетног утицаја на животну средину) и одрживо коришћење природног и културног наслеђа;
- развој културног идентитета и територијалне препознатљивости;
- усклађивање коришћења простора са потребама дугорочног социјалног и економског развоја;
- јачање конкурентности и ефикасности привреде;
- одрживи развој саобраћаја и инфраструктуре;
- повећана доступност информацијама.

#### Посебни циљеви

- Заштита природе, природних ресурса, природног и културног наслеђа;
- Заштита животне средине, смањење загађења и смањење деградације простора;
- Демографија – обезбедити могућност квалитетног живота кроз атрактивност и отвореност града;
- Јавне службе - створити град пожељан за живот грађана, развијене и динамичне економије, као универзитетски центар Баната, град приступачне социјалне и здравствене заштите, мултикултуралних и мултиконфесионалних карактеристика;
- Унапређење саобраћајне и техничке инфраструктуре и комуналних објеката;
- Спорт, рекреација и зеленило - подстицати доступност и повећати површине за дечија игралишта, спорт, активну и пасивну рекреацију становништва и уредити и перманентно одржавати: обалу Бегеја, заштићена природна добра, прекогранични еколошки коридор и заштитно зеленило;
- Становање – побољшати квалитет становања кроз обликовање блокова и града;
- Привредне делатности је потребно ускладити са карактеристикама урбанистичких целина и њиховим реалним капацитетима.

Из наведеног произилази мото Генералног урбанистичког плана „Одрживост-Конкурентност-Идентитет“, усклађен са циљевима просторног развоја Републике Србије, који подразумевају:

- одрживост;
- јачање конкурентности;
- развој културног идентитета;
- стриктно поштовање јавног интереса, јавних добара и јавног простора;
- унапређење и заштита природног и културног наслеђа као развојног ресурса;
- смањење штетног утицаја на животну средину.

## 2.2 Планови вишег реда

Плански основ за израду Генералног урбанистичког плана:

- Просторни план Републике Србије 2010-2020 (Сл. гласник РС број 88/10);
- Регионални просторни план Аутономне Покрајине Војводине (Сл. лист АП Војводине, број 22/11);
- Просторни план града Зрењанина (Сл. лист града Зрењанина бр. 11/11 и 32/15);



- Просторни план подручја посебне намене коридора аутопута Београд-Зрењанин-Нови Сад (Сл. гласник РС број 98/21).
- Просторни план подручја посебне намене мреже коридора саобраћајне инфраструктуре на основном правцу државног пута I реда број 24 Суботица-Зрењанин-Ковин (Сл. лист АП Војводине бр. 5/09).

Обавезујући и усмеравајући документи на снази:

- План развоја града Зрењанина за период 2023-2030 (Сл. лист града Зрењанин бр.22/2023);
- Стратегија развоја културе града Зрењанина за период 2014-2022 (Сл. лист града Зрењанина бр.28/14);
- Стратегије донете на нивоу Републике и Аутономне Покрајине Војводине;
- Подаци Републичког завода за статистику као и други подаци прикупљени путем анкета и непосредних разговора организованих са градском управом и саветима Месних заједница.

Извештај о стратешкој процени представља саставни део Плана.

### 2.3 Кратак приказ Генералног урбанистичког плана

Генералним урбанистичким планом града Зрењанина, у великој мери задржана је претежна намена површина претходног планског решења уз усаглашавање са важећом законском регулативом, плановима вишег реда, условима и прибављеним подацима од надлежних институција.

Овим Планом уређују се и дефинишу:

- генерална урбанистичка решења са наменама површина које су претежно планиране у грађевинском подручју;
- генерални правци и коридори за саобраћајну, енергетску, водопривредну, комуналну и другу инфраструктуру;
- подела на целине и друге елементе од значаја за даљу планску;
- општи услови и мере уређења и изградње простора, а све у циљу наставка континуитета у планирању.

Планска решења базирана су на циљевима уређења и основним програмским елементима, као и на претходним планским решењима, пројекцији становништва и важећим стратешким документима.

Сагледавајући постојеће коришћење земљишта дата су планска решења: ширење границе плана са западне стране како би се намене становања настале бесправном изградњом повезале у градско ткиво, усаглашавање границе плана према постојећим парцелама у јужном делу насеља, уређење површина за привредне делатности, површина за становање и др. и пратеће инфраструктуре.

Концепција планирања, коришћења, уређења и заштите подручја подразумева оптимално коришћење постојећих потенцијала Зрењанина, уз усклађивање свих видова коришћења са заштитом подручја.



У оквиру граница грађевинског подручја заступљено је грађевинско земљиште. Површина грађевинског земљишта у односу на постојеће стање увећана је за 26,79 ha.

Простор обухваћен ГУП-ом подељен је на девет урбанистичких целина:

- I Просторна целина „Центар“;
- II Просторна целина „Мала Америка“;
- III Просторна целина „Граднулица“;
- IV Просторна целина „Доља“;
- V Просторна целина „Југоисток“;
- VI Просторна целина „Мужља“;
- VII Просторна целина „Берберско – Болница“;
- VIII Просторна целина „Багљаш“;
- IX Просторна целина „Арадачки атар“.

Планиране претежне намене у оквиру обухвата Плана приказане су табеларно кроз биланс површина.

#### Грађевинско подручје са претежном наменом површина

ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	ПЛАНИРАНО	%
<b>површине и објекти за јавне намене</b>	<b>346.80</b>	<b>7.32</b>
објекти и површине за образовање, социјалну заштиту, здравствену заштиту, културу и информисање и органа управе	60.06	1.45
<b>површине и објекти посебне намене</b>	<b>20.93</b>	<b>0.50</b>
<b>површине и објекти за спорт и рекреацију</b>	<b>54.16</b>	<b>1.31</b>
<b>зелене површине</b>	<b>168.58</b>	<b>4.06</b>
<b>водени елементи</b>	<b>43.07</b>	<b>1.04</b>
део “Система Бегејска петља” (декоративни водни елемент)	0.00	0.00
део “Система Бегејска петља”	10.98	0.26
“Пескара”	26.09	0.63
“Меандар Мотела”	6.00	0.14
<b>инфраструктурни објекти и површине</b>	<b>891.81</b>	<b>21.50</b>
<b>саобраћајна инфраструктура</b>	<b>692,65</b>	<b>16.70</b>
<b>хидротехничка инфраструктура</b>	<b>15.98</b>	<b>0.39</b>
<b>водопривредна инфраструктура</b>	<b>73.63</b>	<b>1.78</b>
Бегеј	59.15	1.43
канал меандра Старог Бегеја	2.00	0.05
Багљашки канал	5.44	0.13
Александровачки канал	4.04	0.10
Канали колектори	3.00	0.07



енергетска инфраструктура	43.74	1.05
површине-објекти комуналне и друге инфр.	65.81	1.59
Гробља	58.71	0.17
Пијаце	6.31	0.15
Хидрометеоролошке станице	0.80	0.02
<b>Σ</b>	<b>1238.61</b>	<b>29.86</b>
<b>површине за становање</b>	<b>1538.36</b>	<b>37.09</b>
породично становање	1409.03	33.97
мешовито становање	0.00	0.00
вишепородично становање	109.06	2.63
вишепородично становање огранич. параметара	20.27	0.49
<b>површине за привредне делатности</b>	<b>1309.72</b>	<b>31.58</b>
индустрија и производња (радне зоне)	809.21	19.51
комерцијална делатност (пословни комплекси, пословно услужне зоне)	109.38	2.64
терцијалне делатности, јавне функције, спорт и рекреација	3.25	0.08
утилитарно зеленило	387.88	9.35
<b>површине за друге остале намене</b>	<b>61.10</b>	<b>1.47</b>
површине за мешовите намене	22.07	0.53
површине за верске објекте и комплексе	3.88	0.09
површине и објекти за спорт и рекреацију	35.15	0.85
станице за снабдевање горивом	0.00	0.00
<b>Σ</b>	<b>2909.18</b>	<b>70.14</b>
<b>површине за јавне намене</b>	<b>1238.61</b>	<b>29.86</b>
<b>површине за остале намене</b>	<b>2909.18</b>	<b>70.14</b>
<b>Σ</b>	<b>4147.79</b>	<b>100</b>

Најзаступљенија претежна намена у обухвату Плана су површине за становање, од чега је највише заступљено породично становање. Друга по заступљености је претежна намена површине за привредне делатности. Од привредних делатности најзаступљенија је индустрија и производња – радне зоне, затим утилитарно зеленило, па комерцијалне делатности. Под површинама за радне зоне се налазе парцеле на југоисточном, источном, северном, северозападном и западном ободном делу обухвата Плана. Углавном су то локалитети преузети из постојеће планске документације. Утилитарно зеленило се налази на западном, северном и нешто мање на источном и јужном ободу обухвата Плана, где је предвиђено развијање и изградња објеката у служби пољопривреде и великим уделом зелених површина на парцелама.

Од инфраструктуре најзаступљенија је саобраћајна инфраструктура, у оквиру које доминира друмски саобраћај. Поред друмског, заступљен је и железнички и водни саобраћај.



У оквиру водопривредне инфраструктуре кроз обухват плана протиче канал Бегеј, Баглашки канал и Алексадровачки канал, а део водопривредне инфраструктуре чине и језера „Пескара“, као и систем Бегејска петља. Од објеката комуналне инфраструктуре постоје гробља и пијаце, док се градска депонија налази ван грађевинског подручја, односно ван обухвата Плана.

Површине за друге остале намене чине мешовите намене које се налазе искључиво у оквиру зоне центра Зрењанина. Поред тога, дисперзивно по граду су распоређене површине и објекти за спорт и рекреацију, верски објекти и комплекси, као и станице за снабдевање горивом.

## 2.4 Преглед постојећег стања животне средине

### Геолошке, хидрографске, сеизмичке и климатолошке одлике

Зрењанин лежи на  $45^{\circ} 22''$  северне географске ширине и  $20^{\circ} 21''$  источне географске дужине у источном делу Војводине у Средњем Банату. Географски фактори, међуречје Тисе, Тамиша и Бегеја представља подручје веома повољно за изградњу насеља и развој пољопривреде.

Зрењанин је град који лежи на ободу банатске лесне терасе на месту где је река Бегеј интензивно меандрирајући створила изражену микрорељефну ситуацију. На подручју око старог градског језгра уочавају се долине некадашњих меандара. На појединим деловима јасно се разликују стрмије падине конкавних обала од благих нагиба конвексних обала. Долине су усечене 4-6m у лесној тераси, а широке су од 100-200m. Просечне коте лесне терасе су 79-80m надморске висине, док се између Железничког и Мужљанског моста долина Бегеја спушта у инундациону равн Тисе, а коте терена варирају од 74,5-76,0m надморске висине. Насеље Мужља налази се у нижој равни на 76m надморске висине. Највиша тачка природног терена налази се у југоисточном делу града, уз леву обалу Бегеја са котом од 83,76m надморске висине. Највиша тачка на подручју града је грудобранско брдо на војном стрелишту у североисточном делу града на 90,22m надморске висине и још два вештачка узвишења у насељу Мала Америка.

Нагиби терена крећу се од 0-5%. Већина површина има нагиб од 1-2% а већих нагиба има само на незнатним површинама. Ово је идеално за извођење улица али крајње неповољно за грађење отворених канала за одвођење атмосферских вода и за вођење дугачких подземних колектора фекалне канализације.

**Клима** је условљена географском ширином, надморском висином, близином Карпата, континенталношћу, геолошким и педолошким саставом, вегетацијом итд. Мала надморска висина и континенталност доприносе интензивнијем загревању и хлађењу ваздуха, због чега клима овог подручја има континентално обележје, односно топла лета, врло хладне зиме и малу количину падавина. На микроклиму утичу водене површине, аерозагађеност, пољопривредне културе, зелене површине и оријентација улица и објеката у насељу. Релативна влажност ваздуха зависи од температуре ваздуха. Највећа влажност је у децембру и јануару, када има највише магле и ниских облака, а најсувљи месеци су јули и август. Највеће колебање има март, а најмање децембар. Ветрови овог подручја су последица неједнаких барометарских притисака измађу Атланског океана и Средоземног мора као и евро-азијског копна и северне Европе. Доминирајући ветар на подручју Зрењанина је југоисточни (кошава), други по честини је северозападни, а најређе дува источни ветар. Просечна брзина ветра износи 2.98 m/sec. Највећу брзину има кошава 4.5 m/sec, а најмању источни ветар 1.88 m/sec. Ветрови значајно утичу на временске прилике: кошава доноси суво и хладно време, западни и северозападни доноси падавине и непогоде са грмљавином и градом у току лета, јужни ветар доноси топле масе ређе са падавинама, северни и североисточни доноси хладне масе зими са снегом.



**Геолошке и геоморфолошке карактеристике** су палеозојске и мезозојске стене – шкриљци, конгломерати, кречњаци и лапорци, који су подлога квартарним седиментима. На површини је аутропогени нанос (насип) који представља рецентну творевину скорашњег датума, а продукт је стихијска активност човека. Променљиве је дебљине од 0.30m до 6.00m. Изграђен је од хумифицираног материјала, измешан са грађевинским шупом и органским отпацима. Непосредно испод аутропогеног наноса су квартарни седименти који се према зависности од генетског типа настанка, сврставају у три категорије: алувијално–барски, еолско–барски, језерско–барски. Алувијално–барски седиманти су представљени муљевима, еолско–барским, копненим и барским лесом и песком и језерско барским муљем, муљевитим песком и песком.

Према сеизмичкој карти, подручје општине Зрењанин се налази у региону ретких и умерених земљотреса јачине до 8<sup>0</sup> MSC.

**Површинске воде** чине каналисани водоток Бегеј, језерски систем „Бегејска петља“ и мелиорациони канали. Бегеј је пре регулације имао пет меандара. Регулацијом су меандри пресечени, изграђене обалоутврде, извршено каналисање и данас је Бегеј уклопљен у хидросистем Дунав–Тиса–Дунав. Бегеј има максимум у априлу и минимум водостаја у јануару.

Језерски систем „Бегејска петља“ је настао пресецањем петог меандра Бегеја. Систем језера чине три језера а од Бегеја га одвајају две превлаке.

Мелиорациони канали су реципијенти атмосферских и подземних вода, а колебања у њима су у непосредној вези са режимом Бегеја.

Александровачки канал са површина града које се простиру источно и југоисточно спроводи воду у Бегеј низводно од града.

Баглашки канал са површина града које се простиру западно и југозападно спроводи воду у Бегеј низводно од града, у близини мужљанског моста.

Меандри корита старог Бегеја налазе се у урбанистичкој целини Граднулица.

**Подземне воде** делимо на фреатске и артешке. Топографску површину Зрењанина чине водонепропусни алувијални и еолски седименти испод којих се налазе водонепропусне глине.

Атмосферске воде се кроз шупљине процеђују до глиновитог слоја стварајући прву фреатску издан различите дебљине. Фреатска издан је поред локалних падавина у непосредној вези са водом Бегеја и његових рукаваца, те њен ниво са заостајањем, прати осцилацију нивоа у Бегеју. Просечна дубина фреатске издани у долини Бегеја креће се између 1.0-2.5m а на лесној тераси од 4.0-6.0m. Током маја и јуна дубина је најмања, а у новембру и децембру је највећа.

На подручју Зрењанина артешке воде се јављају у два хоризонта. Први је на дубини од 65-75m, а други од 110-120m. Хемијски састав артешке воде не одговара Правилнику о хигијенско техничким мерама за заштиту воде за пиће.

### **Становништво**

Насељено место Зрењанин (у даљем тексту Зрењанин) је до 1991. године бележило демографски пораст, након чега бележи константан пад. Поред негативног природног прираштаја, одлив становништва у велике градове попут Београда и Новог Сада, а последњих година и у друге европске земље, такође утиче на смањење броја становника у Зрењанину





### Кретање броја становника

година	град Зрењанин	просечно годишње	нас. место Зрењанин	просечано годишње
<b>2002</b>	132051		79773	
<b>2011</b>	123362	- 869	76511	- 326
<b>2022</b>	105722	- 1764	67129	- 938

Према последњем попису становника урађеном 2022.године, број становника у Зрењанину износи 67129 становника, што је за 9382 станика мање у односу на претходни попис, а у односу на период између 2002. и 2001. Зрењанин је изгубио скоро три пута више становника у последњој пописној декади.

Природни прираштај има негативне вредности, односно појаву негативне разлике између броја рођених и умрлих у периоду од 2000. до 2022.год. Најнижу вредност природног прираштаја Зрењанин је имао у 2005. години: –480. Према подацима из 2022. Зрењанин и даље бележи негативан природни прираштај који на 1000 становника износи -10 што га сврстава међу неколико градова са највећим негативним прираштајем у земљи. Колики је заиста пад природног прираштаја говори податак да је природни прираштај на 1000 становника 1961.г. износио +8, а да по последњем попису износи -10.

Зрењанин има неповољну старосну структуру. Веома је изражен процес старења становништва. Пописом из 2022.г. тренд старења становништва је настављен, па је просечна старост становника сада 44.5, што је за 2.6 година већа у односу на попис из 2011.г. што представља „дубоку демографску старост“.

Број домаћинстава од 2002.г. па на даље бележи пад. Од укупног броја а – 27358, највећи број домаћинстава има једног члана домаћинства - 8303. Број домаћинстава са два члана је 7983, а најмање је домаћинстава са 6 и више чланова – 651.

### Природна и културна добара

#### **Заштита природе**

Најзначајније природно добро у граду Зрењанину је Прекогранични еколошки коридор канал Бегеј (укључујући и обални појас/насип) са деоницом Александровачког канала која се пружа уз обалу Бегеја у јужном делу града.

Уз јужну границу обухвата Плана се налази заштићено подручје Специјални резерват природе „Царска бара“ (Режим заштите III степена), док се уз југозападну границу обухвата налазе станишта строго заштићених и заштићених врста од националног значаја ZRE15b и ZRE15d.

Споменик природе „Жупанијски парк у Зрењанину“ за који је прописан режим заштите парка природе је II степен и Споменик природе „Храст лужњак у Зрењанину“ за који је прописан режим заштите III степена.





Мере заштите и унапређивања споменика природе на територији Зрењанина спроводити у складу са условима Завода за заштиту природе.

### **Заштита непокретних културних добара**

Непокретна културна добра и знаменита места Зрењанина доприносе специфичности и препознатљивости културног идентитета предела и треба их користити као значајан развојни ресурс одређених делатности привреде а нарочито туризма и угоститељства. Од великог културног значаја за град Зрењанин је постојање: споменика културе, цркава, родних кућа знаменитих личности, индустријска градитељска баштина и др.

### **Екоурбанистички проблеми**

Као најпрепознатљивији екоурбанистички проблем града, издваја се проблем снабдевања града водом за пиће. Поред тога значајан проблем је и непостојање постројења за пречишћавање отпадних вода, што у великој мери утиче и на проблем загађености Александровачког и Багљашког канала, као и канала Бегеј.

Изливање градске фекалне канализације из домаћинстава и индустријске зоне која се простире уз Александровачки канал, из једног дела градске атмосферске канализације и процедурне воде преко Александровачког канала у водоток Бегеја низводно од града одвија се без претходног третмана за пречишћавање отпадних вода. Просечна количина воде која се у току дана из Александровачког канала улије у Бегеј износи око 18500m<sup>3</sup>, а највећи део чине отпадне воде из домаћинстава.

Садашње стање Багљашког канала (велика замуљеност, висока вегетација, присуство разних предмета) неодговара његовој функцији несметаног протока воде, поред неугодног мириса, чини га и потенцијалним извориштем разних заразних болести у летњем периоду. Пропусти који се налазе на каналу дуж насеља су замуљени. Бесправно подигнути објекти ометају извођење радова. На једној деоници присутне су баште и воћњаци. Реконструкција багљашког канала је у току. Воде из градске атмосферске канализације и индустријске отпадне воде се такође, на више места, упуштају у Бегеј.

Проблем регулисања саобраћаја везан је и за завршетак Обилазнице за транзитни саобраћај, односно измештање транзитног саобраћаја из ткива града – Булевара Милутина Миланковића, у циљу смањења загађености ваздуха у ширем и ужем центру града, редукције буке, очувања путева, смањења ризика од удеса. Завршетак реализације обилазнице је у току.

Већа употреба путничких моторних возила и недовољна заступљеност јавног градског превоза, као и лоша саобраћајна повезаност северног и јужног дела града проузрокује немогућност рационалног организовања јавног градског превоза, а самим тим и смањење загађења од саобраћаја.

Географски неповољан положај ТЕ-ТО и радних зона формираних на југоистоку које се налазе на правцу најдоминантнијег ветра Кошаве, који дува из правца југоистока преко радних зона на градско насеље негативно утиче на ниво аерозагађења.

Лоше стање јавних зелених површина дуж улица због појаве узурпирања зелених површина за паркирање возила услед неадекватног уређења јавних простора у складу са типологијом улица. Недостатак финансијских средстава за одржавање засада зеленила довео је до тога да парковске површине изгубе свој првобитан изглед.



Ово су већ дужи низ година присутни и тешко решиви екоурбанистички проблеми у нашој средини, али треба такође нагласити да је усвајањем Локалног еколошког акционог плана омогућено решење актуелних проблема. Усвојена је Одлука о буци, у току је решење снабдевања водом за пиће, покренуте су пројектне и теренске активности око реконструкције Багљашког канала, почела је припрема техничке документације за изградњу ППОВ, као и за изградњу главног одводног колектора орпадних вода, покренута је израда оперативног плана озелењавања, иницирана је израда интегралног катастра загађивача, реконструкција језера у центру града итд.

### **Заштита животне средине**

**Ваздух** - Аерозагађење представља најзначајнији ризик по глобално здравље пореклом из животног окружења. Мерења аерозагађења се врше од стране Института за јавно здравље „Милан Јовановић Батут“ путем мерних места у систему државне мреже аутоматских мерних станица које прате концентрацију сумпор-диоксида и чађи. Вредности индикатора током 2021.г. показују да је Зрењанин био један од најзагађенијих градова сумпор-диоксидом и град са највишом годишњом вредности имисије чађи.

На основу извештаја мерења квалитета ваздуха Завода за јавно здравље вршеног у току Марта 2024. године на 5 мерних места у Зрењанину на којима су мерене концентрације сумпор диоксида, чађи и азот диоксида, детектована су прекорачења максимално дозвољених вредности чађи на свим мерним местима између 9 и 15 дана. Најчешћа прекорачења су забележена на мерном месту на Багљашу и у Мужљи. Остале вредности загађујућих материја су се налазиле у границама дозвољеног.

Недостаје континуирано мерење концентрације ПМ<sub>2,5</sub> честица.

Према Закону о заштити ваздуха Зрењанин се од 2020.године налази у трећој категорији квалитета ваздуха, што значи да је ваздух прекомерно загађен, односно да су прекорачене толерантне вредности за једну или више загађујућих материја.

Главни извори загађења су индустрија, продукти спаљивања у домаћинствима (ложишта, спаљивање отпада и сл.), топлане, саобраћај, грађевинска делатност, неодговарајуће складиштење сировина, неадекватна депонија отпада и недовољан ниво хигијене у граду.

Због све веће загађености воде Бегеја, Александровачког и Багљашког канала, услед упуштања непречишћених отпадних вода и учесталих инцидентних ситуација хидролошко – хидрауличког порекла, у Зрењанину се често јављају негативни утицаји на животну средину- између осталог и непријатан мирис.

**Бука** - Резултати мерења током 2023. указују на повећан ниво буке у животној средини током дневних и вечерњих интервала мерења.

Посебно забрињава повећан ниво буке у зони болнице и геронтолошког центра, зони медицинске школе и вртића „Вила“, „Биберче“ и „Дечија радост“ који су прилично изложени утицају саобраћајне буке.

У погледу интензитета ноћне буке, средње годишње вредности су веће од дозвољених у скоро свим зонама, изузев зоне која обухвата чисто стамбена подручја.

**Површинске воде** – У Агенцији за заштиту животне средине развијен је индикатор животне средине за област вода који је намењен извештавању јавности. Индикатор се заснива на методи према којој се параметри физичко-хемијског и микробиолошког квалитета комбинују у композитни индикатор квалитета површинских вода и своде их на један индекси број. На основу класификације овом методом постоје: 1. класа – одличан (воде које се у природном стању уз филтрацију, могу користити за снабдевање насеља водом и у прехранбеној индустрији, а



површинске воде и за гајење племенитих врста риба); 2. класа- веома добар и добар (воде које се у природном стању могу користити за купање и рекреацију грађања, за спортове на води, гајење других врста риба, или које се уз савремене методе пречишћавања могу употребљавати за снабдевање насеља водом за пиће и у прехранбеној индустрији); 3. класа – лош (која се може употребљавати за наводњавање, а после савремених метода пречишћавања и у индустрији, осим у прехранбеној) и 4. класа – веома лош (својим квалитетом неповољно делују на животну средину и могу се употребљавати само после примене посебних метода пречишћавања).

Мерења квалитета површинских вода у Зрењанину се врше на 4 мерна места: Бегеј на улазу у град, Бегеј код Принциповог моста, Александровачки канал и купалиште Пескара. Резултати мерења површинских природних вода и акумулација у Зрењанину за период април-септембар 2022.г. указују да се воде налазе у 3. класи (лош), док се Александровачки канал налази у 4. класи (веома лош). Само је на мерном месту Бегеј на улазу у град у месецу Мај вода била у 2. класи (веома добар и добар).

У Зрењанину постоје два отворена канала: Александровачки и Багљашки канал. Основна функција канала је одвођење сувишних површинских и подземних вода са околног сливног подручја града. Обзиром да канал пролази кроз индустријске зоне града, а Багљашки канала и кроз стамбене зоне, имамо случајеве да се у канал упуштају отпадне воде индустрије, а и отпадне воде из домаћинства (фекалне воде).

Главни реципијент за атмосферске воде је водоток Бегеј.

Градске отпадне воде које се упуштају преко Александровачког канала у реципијент Бегеј, чине све отпадне воде сакупљене градском фекалном канализацијом из домаћинства и једног дела индустрије. Осим ових вода, постоје и воде атмосферског порекла из једног дела градске атмосферске канализације која гравитира ка Александровачком каналу и процедне воде.

Због све веће загађености воде Бегеја, Александровачког и Багљашког канала, услед упуштања непречишћених отпадних вода и учесталих инцидентних ситуација хидролошко – хидрауличког порекла, у Зрењанину се често јављају негативни утицаји на животну средину.

Језерски систем “Бегејска петља” спада у објекте од општег градског значаја. Због свог положаја у ужој градској зони, представља веома осетљиву водену средину. У језера је забрањено упуштање отпадних вода, односно може се упуштати само пречишћена вода до потребног нивоа на примарном и секундарном пречистачу, у склопу система.

**Вода за пиће** - Квалитет воде за пиће, као основне животне намирнице, требало би да буде и основни критеријум и параметар снабдевања града водом. У Зрењанину се користи вода за снабдевање становништва из основне водоносне издани Војводине, која се веома споро обнавља. Хемијски састав артешке воде не одговара Правилнику о хигијенско техничким мерама за заштиту воде за пиће, те је она забрањена за пиће. Реализација изградње „Фабрике воде“ је у току.

**Управљање отпадом** - Један од проблема са којима се становници Зрењанина данас суочавају је управљање отпадом. Селектовање и рециклажа отпада нису још увек уведени. Управљање свим врстама отпада решава се према Програму управљања отпадом у републици Србији за период од 2022. до 2031. (Сл.гласник РС бр.30/18) коју карактерише прелазак са концепта регионалних санитарних депонија на модел регионалних центара за управљање отпадом, што значи одвојено прикупљање, сепарацију отпада и рециклажу, као и третирање нередициклабилног отпада. У току је израда Локалног плана управљања отпадом за град Зрењанин за период 2023-2033.године.



**Земљиште** - Утицај урбанизације, развој индустрије, саобраћаја, велике количине комуналног отпада, смањење природно очуваних зелених површина извођење грађевинских радова и др. има негативни ефекат на квалитет земљишта уколико се не примењују мере заштите. Уливање загађених отпадних вода у Александровачки и Багљашки канал и Бегеј, односно нереализација постројења за пречишћавање отпадних вода и главног одводног колектора отпадних вода, неконтролисана примена агрохемијских средстава, такође могу изазвати загађења земљишта, јер ће се оно оптеретити великим количинама загађујућих материја које не могу бити прерађене нормалним процесима самопречишћавања.

## 2.5 Резултати претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама

Стручна служба „Јавног предузећа за урбанизам“, у складу са Законом о планирању и изградњи, обратила се надлежним институцијама, организацијама и органима због прибављање услова, података и мишљења потребних за израду ГУП Зрењанина. Обављене су и консултације са заинтересованом организацијама и органима.

Све прикупљене информације су процесом стратешке процене вредновани и имплементирани у планска решења.

Преглед послатих захтева и добијених услова надлежних установа неопходних за израду Плана

УСЛОВИ ГУП		26.11.2024.		
НАЗИВ УСТАНОВЕ	ЈП ЗА УРБАНИЗАМ		УСЛОВИ 2022/24	
	Датум пријема	Заводни број	Датум	Заведено под бројем
СЕТIN d.o.o Омладинских Бригада 90, Нови Београд	16.08.2022	e-mail	16.08.2022	5/228/22
ЈКП “ЧИСТОЋА И ЗЕЛЕНИЛО“ Београдска 17, Зрењанин	23.08.2022.	420/41	16.08.2022.	01-439
„ЈП ЗА УРБАНИЗАМ ЗРЕЊАНИН“ Одељење за путеве и саобраћај Раде Кончара бб, Зрењанин	18.10.2024	--	18.09.2024.	1380/2
МИНИСТАРСТВО ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ СЕКТОР ЗА ВОДНИ САОБРАЋАЈ И БЕЗБЕДНОСТ ПЛОВИДБЕ ЛУЧКА КАПЕТАНИЈА ТИТЕЛ Потиски кеј 1, 21240 Тител	11.04.2022. 03.09.2024.	420/10 1392/4	05.04.2022. 29.08.2024.	342-4/22 I 342-10/24 I
РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ Кнеза Милоша 20, Београд	29.04.2022.	420/22	13.04.2022.	350-01-00012/2022-02
ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ Булевар краља Александра 282, Београд	04.05.2022.	420/29	26.04.2022.	VI-953-6998/22-1
ЈП “ЕМИСИОНА ТЕХНИКА И ВЕЗЕ“ Кнеза Вишеслава 88, Београд	08.04.2022	420/8	04.04.2022.	1984/22-1
АД «ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ» Београд Кнеза Милоша бр.11, Београд	29.04.2022.	420/20	15.04.2022.	130-00-UTD-003-419/2022-002



	19.09.2024.	1392/8	29.08.2024.	130-00-UTD-003-1008/2024-002
ЕЛЕКТРОВОЈВОДИНА ДОО Нови Сад ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ЗРЕЊАНИН Панчевачка 46, Зрењанин	02.06.2022. 19.09.2024.	420/35 1392/8	13.05.2022. 30.08.2024.	2460800-D-07.13.-134052/2-22 2541200-D-07.14.-388892/2-24
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД Кнеза Вишеслава бб, Београд	12.04.2022.	420/11	07.04.2022.	922-3-28/2022
МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ Булевар Михајла Пупина 2, Београд	22.06.2022.	420/36	02.06.2022.	350-01-00044/2022-03
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ Сектор за материјалне ресурсе Управа за инфраструктуру одбране Бирчанинова 5, Београд	26.07.2022.	420/39	13.07.2022.	6820-4
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ Немањина 22-26, Београд	29.04.2022.	420/25	08.04.2022.	350-01-70/2022-09
МИНИСТАРСТВО ТРГОВИНЕ, ТУРИЗМА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА Немањина 22-26, Београд	08.04.2022.	420/9	01.04.2022.	350-01-00018/2022-02
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА Сектор за ванредне ситуације Одељење за ванредне ситуације у зрењанину Београдска 13а, Зрењанин	12.04.2022.	420/13	07.04.2022.	217-5246/2022.
НИС ад Нови Сад Народног фронта 12, Нови Сад	29.04.2022. 19.09.2024.	420/27 1392/8	11.04.2022. 30.08.2024.	NM-444000/IZdo/002180/2022 NM-444000/IZdo/5225/2024
ГРАД ЗРЕЊАНИН ГРАДСКА УПРАВА Одељење за привреду Одсек за заштиту и унапређивање животне средине Слободана Бурсаћа 4, Зрењанин	03.10.2022. 14.08.2024.	420/43 1392/4	29.09.2022. 08.08.2024.	501-1/22-175-IV-08-04 000476942 2024 09178 004 037 000 001 01 060
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЕНЕРГЕТИКУ, ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ Булевар Михајла Пупина бр.16, Нови Сад	17.05.2022. 19.09.2024	420/32 1392/8	10.05.2022. 02.09.2024.	143-310-141/2022-03 002547098 2024 09416 002 001 310 144
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ПОЉОПРИВРЕДУ, ВОДОПРИВРЕДУ И ШУМАРСТВО Булевар Михајла Пупина 16, Нови Сад	07.04.2022.	420/5	01.04.2022.	104-325-523/2022-04
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА РЕГИОНАЛНИ РАЗВОЈ, МЕЂУРЕГИОНАЛНУ САРАДЊУ И ЛОКАЛНУ САМОУПРАВУ Булевар Михајла Пупина 16, Нови Сад	12.04.2022.	420/14	06.04.2022.	141-06-5/2022-01



ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ Бул. Михајла Пупина 16, Нови Сад	16.05.2022.	420/31	05.05.2022.	140-501-444/2022-05
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТЕРИЈАТ ЗА ЗДРАВСТВО Сектор за санитарни надзор и јавно здравље Одељење у Зрењанину Трг Слободе 10, Зрењанин	07.04.2022. 25.11.2024	420/6 1864/1	04.04.2022. 08.11.2024	138-53-00181-2/2022-10 003190482 2024 80253 002 005 530 082
ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ Радничка 20а, Нови Сад	02.06.2022.	420/34	24.05.2022.	03020-877/2
ЈП „ПОШТА СРБИЈЕ“ Функција правних послова и управљања непокретности Таковска 2, Београд	15.04.2022. 28.04.2022.	420/16 420/18	14.04.2022. 19.04.2022.	2022-63478/6 2022-63478/8
РАТЕЛ Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге Палмотићева 2, Београд	06.04.2022.	420/4	30.03.2022.	1-01-3491-86/22-1
УСТАНОВА „РЕЗЕРВАТИ ПРИРОДЕ“ ЗРЕЊАНИН Војводе Петра Бојовића 2, Зрењанин	16.08.2022.	420/40	11.08.2022.	П-08-04/2022-1302
“SBB” – Српске кабловске мреже д.о.о Булевар Пека Дапчевића бр19, Београд	07.07.2022.	420/38	06.07.2022.	101/TP
РЕПУБЛИЧКИ СЕИЗМОЛОШКИ ЗАВОД Ташмајдански парк бб, Београд	07.04.2022?	e-mail	07.04.2022.	02-173-1/2022
ЈП ЗА ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА „СРБИЈАШУМЕ“ Булевар Михајла Пупина 113, Београд	29.04.2022.	420/19	26.04.2022.	6107
ЈП СРБИЈАГАС Београдска 13, Зрењанин	28.04.2022. 26.08.2024.	420/17 1392/3	18.04.2022. 22.08.2024.	05-02-2-17-2/325-1 06-01/2582
„ТЕЛЕКОМ СРБИЈА“ Предузеће за телекомуникације а.д. Београд ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ Сектор за фиксну приступну мрежу Служба за планирање и изградњу мреже Нови Сад Одељење за планирање и изградњу мреже Зр- Ки Таковска бр.2, Београд	12.04.2022.	420/12	07.04.2022.	D210-136245/2-2022
ЈКП ГРАДСКА ТОПЛАНА Панчевачка 55, Зрењанин	18.05.2022. 13.09.2024.	420/33 1392/7	16.05.2022. 11.09.2024.	3188/1 5425/1
„ТРАНСПОРТГАС СРБИЈА“ доо Нови Сад РЈ “ТРАНСПОРТ” ЗРЕЊАНИН Београдска 13, Зрењанин	06.04.2022. 19.09.2024.	420/2 1392/8	01.04.2022. 28.08.2024.	02-04-8/54-1 02-04-8/164
ТУРИСТИЧКА ОРГАНИЗАЦИЈА ГРАДА ЗРЕЊАНИНА Коче Коларова 68, Зрењанин	04.04.2022.	420/1	30.03.2022.	309
ДИРЕКТОРАТ ЦИВИЛНОГ ВАЗДУХОПЛОВСТВА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Скадарска 23, Београд	06.04.2022.	420/3	31.03.2022.	4/3.09-0065/2022.0002





ЈВП „ВОДЕ ВОЈВОДИНЕ“ Булевар Михајла Пупина бр. 25, Нови Сад	12.04.2022. 16.05.2022.	420/15 420/30	08.04.2022. 10.05.2022.	II-454/4-22 II-454/8-22
ЈКП „ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“ Петефијева бр. 3, Зрењанин	07.04.2022. 22.08.2024.	420/7 1392/2	04.04.2022. 21.08.2024	10-079 11/273
ЈП „ВОЈВОДИНАШУМЕ“ Прерадовићева бр.2, Петроварадин	04.05.2022.	420/28	20.04.2022.	1198/1
ЗАВОД ЗА СПОРТ И МЕДИЦИНУ СПОРТА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Сектор за пројектовање и развој Кнеза Вишеслава бр.72, Београд	-	-	-	-
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ Трг др Зорана Ђинђића бр.1, Зрењанин	28.11.2023. 05.09.2024. 28.11.2024.	2222/1 1392/5 1392/9	23.11.2023. 09.09.2024. 28.11.2024	I-294-9/07 I-294-11/07 I-294-13/07
АД ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНОМ ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ „ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“ Немањина 6, Београд	29.04.2022. 13.09.2023. 09.09.2024.	420/23 1802/1 1392/6	15.04.2022. 07.09.2023. 04.09.2024.	3/2022-535 3/2323-1064 10/2024-590
“А1 Србија” доо Милутина Миланковића 1ж, Нови Београд	29.04.2022. 16.06.2022.	420/24 420/37	12.04.2022. 08.06.2022.	- -
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Сектор за водни саобраћај и безбедност пловидбе Немањина бр.22-26, Београд	420/42	23.09.2022	14.09.2022.	342-01-404/2022-06
ЈКП “ПИЈАЦЕ И ПАРКИНЗИ” ЗРЕЊАНИН Булевар Милутина Миланковића 6, Зрењанин	-	-	-	-
ЈАВНА УСТАНОВА „СПОРТСКИ ОБЈЕКТИ“ Карађорђево трг бб Зрењанин	29.04.2022.	420/26	11.04.2022.	248/1
ЈП “ГРАДСКА СТАМБЕНА АГЕНЦИЈА” Гимназијска 7, Зрењанин	29.04.2022. 29.04.2022.	420/21-1 420/21	11.04.2022. 21.04.2022.	623 687/1
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ	19.09.2024.	1392/8	18.09.2024.	2685039

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

### 3. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Општи и посебни циљеви Стратешке процене утицаја дефинишу се на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у плановима вишег реда, циљевима заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и међународном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у Плану.

Општи и посебни циљеви стратешке процене утицаја на животну средину садржани су у плановима и стратегијама: Просторном плану Републике Србије, Регионални просторни план



Аутономне Покрајине Војводине, Просторном плану града Зрењанина, Плана развоја града Зрењанина за период 2023-2030 (Сл. лист града Зрењанин бр. 22/23).

Циљеви заштите односе се на заштиту: земљишта, ваздуха, воде, предела и културног наслеђа, становништва и простора.

### 3.1 Општи и посебни циљеви стратешке процене

**Општи циљ** Стратешке процене је очување и заштита животне средине на територији обухвата Плана, односно на територији града Зрењанина. То подразумева следеће:

- Рационално коришћење земљишта и заштита од деградације и загађења;
- Заштита здравља становништва обезбеђивањем здравог окружења за живот и рад (смањење буке, задовољавајући квалитет воде, ваздуха и земљишта);
- Рационално коришћење природних ресурса и заштита културних добара;
- Повећање примене обновљивих врста природних ресурса;
- Примена технологије рециклаже отпада;
- Подизање нивоа комуналне опремљености насеља;
- Доношење Генералног урбанистичког плана и Стратешке процене утицаја на животну средину која ће бити основ за доношење стратешких процена за планове нижег реда и појединачне објекте.

**Посебни циљеви** Стратешке процене произилазе из анализе постојећег стања и планских решења, приоритета и општих циљева Плана. На основу свега наведеног издвојени су следећи посебни циљеви:

- Унапређење квалитета ваздуха, воде и земљишта;
- Очување и унапређење зелених површина;
- Заштита природних и културних добара;
- Уређење простора и комуналне инфраструктуре.

### 3.2 Избор индикатора стратешке процене

Врста индикатора који ће се примењивати произилази из утврђених општих и посебних циљева Стратешке процене. Индикатори су средство за праћење промена у простору у одређеном временском периоду, кроз идентификацију, оцену и праћење стања у вези са животном средином. Да би индикатори били поуздани и применљиви као инструмент за компарацију, неопходно је применити усаглашен систем праћења који подразумева следеће: јединствене показатеље, метод мерења, јединице мерења, период праћења, начин обраде података и приказивање резултата. Подаци се прикупљају на различитим нивоима и институцијама као што су статистички заводи, хидрометеоролошке службе, заводи за заштиту природе и сл.





ИНДИКАТОРИ	ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ
Ниво загађености ваздуха (сумпор-диоксид, чађ, концентрација ПМ 10 и 2,5), квалитет воде за пиће, постројења за пречишћење отпадних вода, индекс експлоатације воде у домаћинству, губици воде, ниво употребе електричне енергије, гаса и ОИЕ, стање градске депоније, нутријенти у подземним и површинским водама, промена начина коришћења земљишта, ниво штетних материја у земљишту	Унапређење квалитета ваздуха, воде и земљишта
Удео, разноврсност и квалитет зелених површина	Очување и унапређење зелених површина
Број и очуваност културних и природних добара	Заштита културних и природних добара
Комунална опремљеност земљишта (саобраћајна инфраструктура, канализациона мрежа, водоснабдевање)	Уређење простора и комуналне инфраструктуре, са посебним акцентом на снабдевање насеља пијаћом водом и пречишћавање отпадних вода и завршетак обилазнице

### 3.3 Компатибилност циљева стратешке процене са циљевима Плана

Извештај стратешке процене утицаја на животну средину се израђује паралелно са изградом Плана, самим тим су циљеви Стратешке процене уграђени у План и као такви чине јединствену стратешку опредељеност. Планска решења представљају збир потреба корисника простора усклађеним са циљевима Стратешке процене и самог предметног Плана.

Концепт заштите животне средине кроз План заснован је на успостављању одрживог развоја, превенцији и смањењу свих облика загађивања.

Неповољни утицаји на животну средину се могу јавити у новом облику (акцидентне ситуације) или се могу увећати они утицаји који већ егзистирају као што су загађење земљишта, воде и ваздуха услед нереализовања коначног планског решења, којим се предвиђају мере заштите.



#### **4.ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

##### **4.1 Процена утицаја варијантних решења Плана на животну средину са мерама заштите**

Планом нису предвиђена варијантна решења. Планска решења у контексту заштите животне средине, интерпретирана у Плану и Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину су у складу са основним принципима одрживог развоја простора обухваћеног овим Планом. Усвајањем и имплементацијом Плана могу се очекивати бројни позитивни ефекти, који би отклонили негативне тенденције развоја посматране са аспекта заштите животне средине на посматраном простору.

У случају нереализовања Плана могу се очекивати негативни ефекти на животну средину пошто се планским решењима предвиђа рационално коришћење простора, заштита и санација угрожених делова територије и отклањање негативних утицаја на животну средину у оквиру саобраћајне и комуналне инфраструктуре, озелењавања предела и насеља и др., што све заједно доприноси унапређењу животне средине.

Уколико не би дошло до реализације овог Плана, неке од негативних тенденција би биле следеће:

- Нереализовање планиране изградње обилазног пута око насеља утицало би негативно на буку, загађење ваздуха и земљишта;
- Изостанак изградње пречистача отпадних вода би проузроковало загађења земљишта, површинских и подземних вода, као и целокупне животне средине несмањеним интензитетом;
- Изостанак решавања водоснабдевања становништвом пијаћом водом проузроковало би негативан утицај на здравље и економски стандард становништва и утицао на даљи одлив становништва и наставак негативног демографског тренда;
- Неконтролисано коришћење фосилних горива, а изостанак коришћења обновљивих извора енергије би имало негативан ефекат на очување животне средине путем смањења или искоришћења постојећих обновљивих природних ресурса, као и загађењем ваздуха и земљишта;
- Смањен обим садње и неодржавање постојећег или потпуни изостанак садње зеленила свих видова зеленила би имало негативан утицај на више сегмената животне средине;
- Нерационално и непланско коришћење грађевинског земљишта утицало би негативно на квалитет живота становништва, као и на квалитет животне средине уопште.

##### **4.2 Приказ процењених утицаја на животну средину са описом мера заштите за спречавање и ограничавање негативних утицаја на животну средину**

Постојећи и потенцијални проблеми и питања у вези заштите животне средине на подручју обухваћеном Планом разматрани су у току саме израде Плана. Предложена планска решења ће ублажити или уклонити потенцијалне и постојеће изворе загађења.

Негативан утицај на животну средину манифестује се преко квалитета ваздуха, земљишта, површинских и подземних вода, нивоа буке, нивоа комуналне опремљености простора и др.



#### 4.2.1 Ваздух

Законом о заштити ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 36/2009 и 10/2013), предвиђено је да заштиту и побољшање квалитета ваздуха обезбеђују, у оквиру својих овлашћења, Република Србија, аутономна покрајина, јединица локалне самоуправе, привредна друштва, предузетници, као и друга правна и физичка лица. Република Србија, Аутономна Покрајина и јединица локалне самоуправе, у оквиру своје надлежности утврђене законом, обезбеђују мониторинг квалитета ваздуха.

Загађеност ваздуха представља глобалну проблематику читавог човечанства, а посебно је изражена у индустријски развијеним земљама и земљама у развоју. Иако се загађивање и ефекти загађивања просторно тешко могу разграничити, јављају се разлике унутар одређеног поднебља, у зависности од концентрације индустријских објеката и других извора загађивања. У урбаним срединама поред загађивања од стране индустријских објеката, на квалитет ваздуха утичу: дифузно загађивање, конфигурација и састав тла, изграђеност инфраструктуре, метеоролошки услови и друго.

Извори загађења ваздуха се могу поделити у три групе:

##### ***Стационарни извори***

Извори загађења у радним зонама и пословним комплексима везаним за разне врсте емисија од различитих материјала као што су испарљива органска једињења, олово, чађ, радон, азбест и различите синтетичке хемикалије, затим извори загађења у стамбеним зонама, посебно у породичном становању у виду индивидуалних ложишта, спаљивање органског отпада (јесење лишће), извори везани за пушење цигарета, као и биолошка загађења (гриње, плесни, квасци, микроорганизми, алергени пореклом од домаћих животиња) и др.

##### ***Покретни извори***

Сва моторна возила, лака и тешка, која поседују моторе са унутрашњим сагоревањем.

##### ***Акцидентне ситуације***

Акцидентне ситуације су ситуације приликом којих може доћи до загађења ваздуха токсичним емисијама из опасних постројења или саобраћајних незгода при транспорту опасних материја.

Атмосфера ће прихватити, разредити и транспортовати гасове, паре, чврсте честице и мирисе од којих се неки могу третирати као група загађујућих материја која је широко распрострањена и неизбежно присутна у свакодневним људским активностима, а други се могу третирати као група загађујућих материја која ће се емитовати из појединих делатности из одређених индустријских процеса производње у радним зонама.

##### **Мере заштите загађења ваздуха**

Локална самоуправа доноси план квалитета ваздуха према Правилнику о садржају планова квалитета ваздуха („Сл. Гласник РС бр. 21/10) са циљем да се на терену постигну утврђене граничне вредности и прописани рокови у складу са Законом о заштити ваздуха. Израда Плана квалитета ваздуха Зрењанина је у току.

Контролу квалитета и степен загађености ваздуха на подручју плана пратити систематски и спроводити мере у складу са Закон о заштити ваздуха (Сл.гласник РС, бр. 36/09, 10/13) и Уредбом



о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, број 11/10, 75/10 и 63/13).

Опште мере заштите се базирају на:

- Спремности града да контролише квалитет ваздуха (мониторинг и инспекцијске службе). Развијањем информационе основе - израдом катастра загађивача омогућило би се ефикасно спровођење надзора инспекцијских служби над квалитетом ваздуха, а спровођењем континуалног мониторинга обезбедиле би се информације за катастар;
- Распољивој стручној и техничкој опремљености, постојању и опремљености Завода и Института који се баве контролом квалитета ваздуха, успостављеном перманентном мониторингу квалитета ваздуха;
- Развијању законом прописане облике партиципације у процесу одлучивања (грађани и њихова удружења, политичке странке) и стварање подршке реализацији политике заштите животне средине, стратегија и планова који се на овај начин доносе;
- Развијању инструмената административне присиле у спровођењу закона, стандарда, државних и локалних прописа по принципу „загађивач плаћа“;
- Развијању инструмената административно уређених стимулација на пољу заштите животне средине за улагања инвеститора у уградњу пречистача ваздуха;
- Развијању инструмената комуникације и сарадње, вертикално према региону и Републици и хоризонтално на нивоу окружења и прекограничне сарадње ради размене искустава са градовима који имају сличне проблеме.

Један од највећих узрочника загађења ваздуха је саобраћај који пролази кроз насеље. Издувни гасови из возила својим саставом могу узроковати болести респираторних органа, а нека једињења могу бити и канцерогена, неуротоксична и мутагена. Значајан негативан утицај на квалитет ваздуха посебно у зимској сезони имају и домаћинства (индивидуална ложишта, котларнице и др.).

Објекти који су лоцирани у радним зонама имају значајан утицај на квалитет ваздуха. То су уславном производни објекти, термоелектране и топлане и сл., мали и средњи производни процеси (пекаре, роштиљ, припрема брзе хране и сл.). Поред тога и грађевинска делатност, као и низак ниво хигијене на јавним површинама, изграђеност инфраструктуре, метеоролошки услови и др. утичу на квалитет ваздуха.

Планска решења као што су: завршетак изградње обилазнице око Зрењанина и повећање, односно очување и унапређење зеленог фонда (лишћари имају значајан допринос у унапређењу квалитета ваздуха и побољшању климатских карактеристика урбаних површина) су важан фактор који би позитивно утицао на ниво загађености ваздуха. Планирање подизања зеленог појаса који има функцију заштитног зеленила у оквиру површина намењеним радним зонама и пословним комплексима, а посебно у контактним зонама где се ове зоне граниче са становањем. Неопходно је формирање више спратова зеленила са што већим процентом аутохтоних врста и користити примере егзота за које је потврђено да се добро адаптирају датим условима средине и не спадају у категорију инвазивних, како би се обезбедила заштита околног простора од последица загађивања. Такође је неопходно унапредити и одржавати постојеће линијско зеленило и парковске површине. Контрола рада производних постројења и стимулисање коришћење гаса и обновљивих извора енергије у радним зонама и пословним комплексима, као и у домаћинствима, контрола издувних гасова при прегледу возила, промовисање употребе гаса и струје као погонског горива за моторна возила и развој интермодалног саобраћаја само су још неке од мера које би допринеле побољшању квалитета ваздуха и др. Планом су дати услови за изградњу објеката за производњу ОИЕ, а



повећање коришћења обновљивих извора енергије (геотермална енергија, сунчева енергија, ветроенергија и енергија биомасе) ће позитивно утицати на квалитет ваздуха. Планом је такође ограничена и/или забрањена изградња, посебно у склопу намене становања, одређене врсте објеката који загађују ваздух и који су штетни по здравље становништва. Такође је у оквиру обухвата плана забрањена изградња комплекса фарми, није предвиђена изградња кафилерије, и др. сличних објеката који могу утицати негативно на квалитете ваздуха.

Изградњом ППОВ и забраном упуштања отпадних вода у канале и Бегеј спречиће се настајање непријатних мириса.

Измештањем погона кафилерије из градске средине у ванграђевинско подручје које је планом предвиђено елиминисаће се непријатни мириси и опасне материје у ваздуху.

Од посебног је значаја санирање постојеће депоније која се налази ван обухвата Плана са изградњом санитарне касете и изградња постројења за целовит третман процедних вода из санитарне депоније, изградња постројења за третман отпада, као и чишћење и одржавање исте и континуирано праћење и спречавање настанака дивљих депонијау. Спаљивање отпада/смећа замењивати напреднијим методама уклањања и разврставања отпада.

Неопходно је спроводити акције, уз активно укључивање становништва, града и инспекцијских органа. Поред сталне едукације становништва, у циљу развијања еколошке свести, неопходно је и правовремено и објективно информисање о предузетим акцијама за чистији ваздух као и о постигнутим ефектима. Неопходно је урадити базу података загађивача.

#### 4.2.2 Вода

Загађење површинских и подземних вода и водоизворишта као и земљишта могуће је од разних активности :

- Отпадне воде радних зона и радних комплекса;
- Отпадне воде из домаћинства;
- Дивље депоније;
- Напуштени бунари и септичке јаме;
- Акцидентне ситуације.

Ради евиденције потенцијалних загађивача потребно је прикупити податке о отпадним водама које се јављају у току производних процеса.

#### Мере заштите вода

Заштита површинских и подземних вода се састоји у контролисаној евакуацији тих вода, а све у складу са Законом о заштити животне средине и Законом о водама (Сл. гласник РС бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18 ).

Све отпадне воде морају бити пречишћене сагласно Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 50/12).

Очување квалитета воде спроводиће се поштовањем законске и подзаконске регулативе, пречишћавањем употребљених вода и заштитом природних ресурса од загађења.

Заштита квалитета површинских и подземних вода спроводи се пречишћавањем свих отпадних вода: фекалних, санитарних и технолошких отпадних вода, а то се спроводи изградњом фекалне



канализације и припадајућих постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) насеља низводно од постојећих и планираних садржаја тако да се задовоље ограничења присуства појединих загађујућих материја у пречишћеној води која се испушта у постојеће водотоке.

#### Постројење за припрему питке воде

Квалитет воде за пиће, као основне животне намирнице, требало би да буде и основни критеријум и параметар снабдевања града водом. Обзиром да грађани Зрењанина, као и грађани већег дела Баната, користе воду за пиће из основне водоносне издани Војводине, која се веома споро обнавља и чији квалитет не одговара стандардима воде за пиће, постројење за припрему питке воде – фабрика воде је један од најважнијих пројеката у граду који ће се реализовати на простору радног комплекса „Бунари“, у близини изворишта.

#### Зоне санитарне заштите

Подручје на ком се налази извориште мора бити заштићено од намерног или случајног загађивања и других утицаја који могу неповољно утицати на издашност изворишта и природни састав воде на изворишту.

У циљу заштите воде у изворишту успостављају се:

- 1) зона непосредне санитарне заштите (зона I);
- 2) ужа зона санитарне заштите (зона II) и
- 3) шира зона санитарне заштите (зона III).

Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (“Сл.гласник РС” бр. 92/08), ближе се прописује начин одређивања и одржавања зона санитарне заштите подручја на ком се налази извориште које се по количини и квалитету може користити или се користи за јавно снабдевање водом за пиће .

#### Канализациона мрежа

Грађење канализационе мреже која је у служби постојећих објеката налази се у завршној фази. Тренутни проценат изграђености износи 98%.

#### Постројење за пречишћавање отпадних вода

Један од императива је планирање изградње ППОВ и безбедно испуштање ефлуента у каналисани водоток Бегеја. У циља заштите квалитета воде Бегеја планирана се изградња ППОВ тако што је предвиђено пречишћавање свих отпадних вода укључујући фекалне-санитарне и технолошке отпадне воде тако да се задовоље ограничења присуства појединих загађујућих материја у пречишћеној води да би се воде са одговарајућом класом квалитета ефлуента спровеле у крајњи реципијент, поштујући Закон о водама, Уредбу о категоризацији водотока и Уредбу о класификацији водотока, којима су регулисани степен пречишћавања загађених вода као и режим испуштања вода.

Локација постројења је планирана на југоистоку градског грађевинског рејона непосредно уз леву обалу Бегеја, низводно од већине садржаја у граду. Тачна површина локације коју ће комплекс ППОВ-а зауимати је дефинисана кроз израду идејног решења и израду планске документације нижег реда, а капацитет и величина постројења је утврђена на 290 l/s (25000 m<sup>3</sup>/дан).

Квалитет отпадних вода доведених на ППОВ мора бити уједначен што ће се постићи примарним пречишћавањем, пре свега отпадних вода из индустријских комплекса.

Различитост делатности у оквиру постојећих и планираних простора за привредне делатности, условљавају обавезу стављања у функцију постојећих или изградњу нових уређаја за примарни третман вода сваког од загађивача како би се задовољили критеријуми Општинске одлуке о





канализацији- односно о санитарно техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију („Сл.лист Општине Зрењанин бр.6/07) и Одлуке о снабдевању водом за пиће, пречишћавању и одвођењу атмосферских и отпадних вода ("Сл. лист Града Зрењанина", бројеви 31/2014, 14/2015, 24/2015, 21/2016и37/2017).

#### Атмосферска канализација

За управљање атмосферском канализацијом потребно је у што скоријем року изградити комунални информативни систем са базом података.

Дужина изграђене атмосферске канализације је око 100 km, што је око једне трећине од потребне изграђености у овом тренутку. Са неких делова града, атмосферске воде се одводе отвореним каналима. Највећи, по свим хидрауличким елементима, је Багљашки канал. Основна функција Багљашког канала је одвођење сувишних површинских и подземних вода са околног сливног подручја града. Обзиром да канал пролази кроз стамбене и индустријске зоне града, имамо случајеве да се у канал упуштају отпадне воде индустрије и фекалне воде.

Обзиром да је канализациони систем у Зрењанину сепаратног типа, у атмосферску канализацију се могу упуштати искључиво незагађене атмосферске воде. Из функционалних и еколошких разлога потребно је вршити измуљавање Багљашког канала и постепено његово зацењвање. Главни реципијент за атмосферске воде је водоток Бегеј. На местима излива атмосферске канализације у Бегеј, постојеће изливне грађевине, потребно је редовно одржавати, а на местима где их нема обавезно изградити изливне грађевине са затварачницама.

Градске отпадне воде које се упуштају преко Александровачког канала у реципијент Бегеј, чине све отпадне воде сакупљене градском фекалном канализацијом из домаћинстава и једног дела индустрије. Градска фекална канализација прикупља отпадну воду из 98 % домаћинстава у граду, као и отпадне воде из индустријске зоне која се простире уз Александровачки канал, а које се директно из својих канализационих система упуштају у канал. Ту су заступљене прехрамбена, кожарска, метална и хемијска индустрија. Осим ових вода, постоје и воде атмосферског порекла из једног дела градске атмосферске канализације која гравитира ка Александровачком каналу и процедне воде. Просечна количина воде која се у току дана из Александровачког канала улије у Бегеј износи око 18.500 m<sup>3</sup>. Највећи део чине отпадне воде из домаћинстава. Воде из градске атмосферске канализације се такође, на више места, упуштају у Бегеј.

Због све веће загађености воде Бегеја услед упуштања непречишћених отпадних вода и учесталих инцидентних ситуација хидролошко – хидрауличког порекла, у Зрењанину се често јављају негативни утицаји на животну средину. Неопходно је урадити базу података загађивача и успоставити адекватан мониторинг квалитета отпадних вода.

Не треба дозволити да се упуштање отпадних вода у водоток Бегеј и даље врши без претходног пречишћавања до потребног нивоа. Треба у што скоријем року започети активности на реализацији изградње градског постројења за пречишћавање отпадних вода. Такође и отпадне воде из индустријских постројења морају се контролисати и пречишћавати унутар индустријских комплекса, до задовољења потребног квалитета за упуштање у градску фекалну канализацију.

Језерски систем “Бегејска петља” спада у објекте од општег градског значаја. Због свог положаја у ужој градској зони, представља веома осетљиву водену средину. У планском периоду неопходно је завршити језерски систем, односно уредити водне елементе - Језеро 2 (а и б). Постизање и очување високог еколошког и естетског нивоа представља веома комплексан посао. Све мере и активности редовног одржавања морају бити и правовремено извршене. У језера је забрањено



упуштање отпадних вода, односно може се упуштати само пречишћена вода до потребног нивоа на примарном и секундарном пречистачу, у склопу система.

Начин и услови за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода спроводиће се у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС, број 33/16).

#### 4.2.3 Земљиште

Земљиште се може загадити:

##### **1. Загађеним отпадним водама**

- отпадне воде углавном са подручја радних зона и комплекса;
- загађена вода Александровачког и Багљашког канала;
- вода загађена пољопривредним активностима (засићена хемикалијама);
- отпадна вода из домаћинства и од одржавања хигијене насеља са површина за становање;
- таложење штетних материја на коловозној површини и саобраћајним манипулативним површинама, које се падавинама и прањем спирају и загађују земљиште тешким металима, компонентама горива и моторног уља;

##### **2. Загађеним атмосферским водама**

- падавинама које у себи садрже опасне материје из атмосфере пореклом из разних извора загађења ваздуха;
- емисије из индустријских технолошких процеса у радним комплексима и зонама;
- емисија услед сагоревања фосилних горива у радним зонама и зонама становања (индивидуална ложишта);
- емисија од моторних возила;
- емисија приликом сагоревања различитог органског материјала.

##### **3. Чврстим и течним отпадом различитог порекла**

- комунални отпад;
- индустријски отпад;

Утицај урбанизације развој индустрије, саобраћаја, велике количине комуналног отпада, смањење природно очуваних зелених површина извођење грађевинских радова и др. може имати негативних ефеката на квалитет земљишта уколико се не примене мере заштите, уливање загађених отпадних вода у александровачки и багљашки канал и Бегеј, односно нереализација постројења за пречишћавање отпадних вода, неконтролисана примена агрохемијских средстава, такође могу изазвати загађења земљишта, јер ће се оно оптеретити великим количинама загађујућих материја које не могу бити прерађене нормалним процесима самопречишћавања.





### Хемијска својства доминантних типова земљишта Средњобанатског округа

	Тип земљишта					
	Чернозем		Ритска црница		Ритска смоница	
	Интервал	Прос.	Интервал	Прос.	Интервал	Прос.
ph у KCl	6,5-7,7	7,2	5,3-7,7	6,8	4,2-6,9	5,7
CaCO <sub>3</sub> %	0,4-13,4	6,9	0,2-10,4	2,6	-	-
Хумус %	2,3-4,8	3,7	1,5-4,1	3,6	1,5-5,2	3,4
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	4,8-80	25,8	2,4-80	25,6	1,4-80	15,1
ph у KCl	10,4-80	38,9	9,6-80	46,5	14,4-80	41
Zn ppm	0,4-9	2,7	0,7-9,9	3,1	1,1-9,9	3,8
Mn ppm	2-462	35,3	5,9-565	69,1	17,5-470	121,3
Fe ppm	2-206	16,9	3-485	69,5	5-738	213
Cu ppm	0,1-20	2	0,3-3	3,2	1,2-21	5,3
Pb ppm	0,4-21	4,2	0,4-38	5,9	4-25	7,9
Cd ppm	0,01-0,42	0,1	0,01-1,3	0,12	0,06-1,4	0,15

### Мере заштите земљишта

Санирање александровачког и багљашког канала, изградња пречистача отпадних вода, санирање градске депоније и изградња регионалног центра за управљање отпадом (одвајање отпада, рециклажа и сл), контрола индустријских постројења, примена ОИЕ (изградња постројења, индивидуално коришћење и сл.), завршетак обилазнице у циљу измештања транзитног саобраћаја ван стамбених и централних делова града, одржавање зеленила.

### 4.2.4 Природна добра – биљни и животињски свет

Биљни свет је условљен низом међудејстава различитих фактора. Највећи утицај међу њима имају рељеф, педолошки састав, влажност земљишта који у комбинацији са геолошком подлогом утиче на формирање одређеног типа тла тј. најутичајнијег фактора за опстанак биљних врста. Животињски свет је прилагођен биљном свету.

Мере заштите природних добара ван заштићених подручја се врше у складу са чл.14 закона о заштити природе (Сл.Гл.РС бр.36/09), према коме се «заштита биолошке разноврсности остварује спровођењем мера заштите и унапређења врста, њихових популација, природних станишта и екосистема спроводе се, између осталог, очувањем биодиверзитета у њиховом непосредном и ширем окружењу».

У оквиру обухвата предметног Плана налазе се следеће просторне целине од значаја за очување биолошке разноврсности:

#### Заштићена природна добра

- Споменик природе „Жупанијски парк у Зрењанину“ - Прописан режим заштите парка природе је II степен.

Споменик природе „Жупанијски парк“ је стављен под заштиту у циљу очувања аутентичности стилски обликованог простора, богатства дендрофлоре и вртно-архитектонских елемената.



Пројектован је у мешовитом стилу насталом комбиновањем елемената француског (класичног) и енглеског (пејзажног) стила и типичан је за време у којем је настао. И ако је мали по површини, у њему се налазе стабла великих димензија и високих естетских одлика као што су: вредни стари примерци тисе (*Taxus Baccata* L.), црног бора (*Pinus nigra* Arn.), јаворолисног платана (*Platanus acerifolia* Wild.), ситнолисне липе (*Tilia cordata* Mill.), пауловније (*Paulownia tomentosa* Steud.) и др.

- Споменик природе „Храст лужњак у Зрењанину“ за који је прописан режим заштите III степена, налази се у улици Патријарха Чарнојевића бр. 33.

#### Еколошки коридор

- Прекогранични еколошки коридор: канал Бегеј (укључујући и обални појас/насип), утврђен ПП града Зрењанина са деоницом Александровачког канала која се пружа уз обалу Бегеја у јужном делу града.

Уз јужну границу обухвата Плана се налази заштићено подручје Специјални резерват природе „Царска бара“ (Режим заштите III степена), док се уз југозападну границу обухвата налазе станишта строго заштићених и заштићених врста од националног значаја ZRE15b и ZRE15d.

#### **Мере заштите**

Услови добијени од надлежних носиоца овлашћења уграђени су у планска решења.

Све активности у заштићеним подручјима се морају спроводити у складу са Законом и подзаконским документима, као и у складу са актима о проглашењу заштићених подручја, у којима су дефинисани услови и мере забрана и ограничења радова и активности.

#### Опште мере очувања и унапређења еколошког коридора

- Није дозвољена промена намене површина под вегетацијом у природном и блиско-природном стању, као и сеча шумских појасева или других врста зеленила са улогом еколошког коридора;
- Обезбедити повезивање заштићеног подручја и станишта строго заштићених и заштићених врста преко еколошког коридора канала Бегеј:
  - Високо зеленило парковских површина, подизањем/обнављањем појасева високог зеленила;
  - Травнатих и мочварних станишта очувањем обалних појасева коридора у блиско-природном стању;
  - Повезивањем зелених површина насеља у јединствену зелену инфраструктуру мултифункционалног карактера (паркови, улично и заштитно зеленило, заштита станишта, рекреација итд.);
  - Повезивањем зелених површина града (паркови, гробља, рекреационе површине и сл.) вршити и унапређењем стања постојећег зеленила и формирањем вишеспратног зеленила (зеленим коридором) уз мање прометне саобраћајнице/улице, посебно према заштићеном простору;
- Поплочавање и изградњу обала Бегеја (и деонице Александровачког канала уз Бегеј):
  - Свести на минимум, уз примену еколошки повољних техничких решења;
  - Поплочани и бетонирани делови обале, изузев пристана, морају садржати појас нагиба до 45<sup>0</sup>, а структура овог појаса треба да омогући кретање животиња малих и средњих димензија, првенствено током малих и средњих водостаја;
- Обезбедити отвореност канала са улогом еколошког коридора на целој дужини;



- Обезбедити очување и редовно одржавање травне вегетације обала/насипа, као дела еколошког коридора који омогућује миграцију ситним врстама травних станишта;
- Прибавити посебне услове заштите природе за примену одговарајућих техничких решења којима се обезбеђује безбедно кретање животиња уз еколошки коридор за израду техничке документације приликом:
  - Регулације канала (изградња насипа и обалоутврда, продубљивање корита), поплочавања и изградње обала;
  - Изградње/обнављање саобраћајнице које се укрштају са еколошким коридором;
  - Изградње нових и обнављање старих мостова;
- Избегавати директно осветљење обале и применити одговарајућа техничка решења заштите природних и блиско природних делова коридора од утицаја светлости, применом одговарајућих планских и техничких решења (смањена висина светлосних тела, усмереност светлосних снопова према саобраћајницама и објектима, примена посебног светлосног спектра на осетљивим локацијама, ограничавање трајања осветљења на прву половину ноћи и сл.). Изабрати моделе расвете за директно осветљење са заштитом од расипања светлости према небу, односно према осетљивим подручјима еколошке мреже;
- Наменити што већи део приобала предметне деонице еколошког коридора за зеленило посебне намене, са улогом очувања и заштите биолошке разноврсности:
  - Очувати континуитет појаса приобалне вегетације обале канала;
  - Побољшати проходност корита и обале канала за дивље врсте, очувањем постојећих и планирањем нових зелених површина (заштитно зеленило, јавне зелене површине) уз водно земљиште;
  - На деоницама канала Бегеј, где се грађевинско земљиште пружа уз обалу у већој дужини од 500m, поред предвиђеног континуалног зеленила на сваких 20-50m ширине, планским документима обезбедити и блокове заштитног зеленила на сваких 200-500m дужине обале. Минимална површина ових блокова заштитног зеленила је 0,1ha, а минимална ширина блока је 20m;
- Проходност еколошког коридора у радним зонама обезбедити обавезом формирања заштитног зеленила, а по потреби и применом посебних техничких решења, у складу са наменом појединачних просторних целима.

#### Посебне мере очувања функционалности и проходности коридора

- Није дозвољено складиштење опасних материја (резервоара горива и сл.) у просторним целинама уз Бегеј које су под утицајем подземних или поплавних вода. На простору еколошког коридора управљање отпадом вршиће се у складу са Законом о управљању отпада (Сл.Гласник РС бр. 36/09,88/10, 14/16 и 95/18-др.закон) и другим важећим прописима;
- У зонама водопривредних објеката применити техничка решења којима се обезбеђује континуитет травне вегетације приобалног појаса и проходност терена за слабо покретљиве ситне животиње;
- Далеководне објекте и електроенергетску инфраструктуру изоловати и обележити тако да се на минимум сведе могућност електрокуције (страдање услед удара струје) и колизије (механичког удара жице) летећих организама: носаче изолатора изоловати пластичним навлакама, изолаторе поставити на носаче у положају на доле, а жице обележити на упадљив начин;



- Уређењем окућница и простора око нестамбених објеката, дефинисањем правила озелењавања и удаљености објеката од обале, као и дефинисањем типова ограда уз обалу (забрана изградње ограда неопхоних за ситне животиње, уз примену еколошки прихватљивих елемената са отворима већим од 10m) обезбедити проходност обале канала за ситне животиње. Приликом легализације захтевати прилагођење постојећих ограда функцији еколошког коридора (померање оgrade или измена делова ограда код међних тачака суседних парцела према речној обали);
- Применом одговарајућих планских и техничких решења очувати постојећи степен повезаности Александровачког канала са Каналом Бегеј и створити услове за побољшање постојећег стања. Уређењем простора обезбедити континуитет травног појаса обале и косина канала, као и континуитет травом покривене хоризонталне површине за кретање дивљих врста (унутар корита или уз саму обалу) изнад нивоа воде, чија је минимална ширина 1m (оптимална ширина 4m), ради безбедног кретања дивљих врста по еколошком коридору.

#### Мере за заштитну зону еколошког коридора канала Бегеј

##### У појасу од 500m од еколошког коридора:

- Обезбедити очување хидролошког режима неопходног за опстанак врста и станишних типова.

##### У појасу од 200m од еколошког коридора:

- Услов за изградњу укопаних складишта је да се њихово дно налази изнад коте максималног нивоа подземне воде, уз промену грађевинско-техничких решења којима се обезбеђује спречавање емисије загађујућих материја у околни простор;
- Планирати мере заштите коридора од утицаја светлости, буке и загађења;
- Планирати посебна правила озелењавања уз забрану коришћења инвазивних врста.

##### У појасу од 50m од еколошког коридора:

Забрањује се примена техничких решења којима се формирају рефлектујуће површине (стакло, метал и сл.) усмерене ка коридору.

##### Примењују се следеће мере:

- Очувати проходност еколошког коридора површинских вода: забраном ограђивања појаса уз обалу или применом типова оgrade које омогућавају кретање ситних животиња;
- Обезбедити континуитет зеленог тампон појаса између простора људских активности и коридора у ширини од 10m код постојећих објеката, а 20m код планираних објеката и то у складу са типом вегетације коридора;
- Објекте који захтевају попличавање и/или осветљење лоцирати на минимум 20m удаљености од границе коридора.

##### Услови за изградњу:

- вештачких површина (паркинг, спортски терени и др.) - на парцели формирати уређене зелене површине са функциом одржавања континуитета зеленог појаса коридора;
- саобраћајница са тврдим застором за моторна возила – потребно је применити техничке мере којима се обезбеђује безбедан пролаз за ситне животиње и смањује утицај осветљења, буке и загађења коридора.



#### Концепт озелењавања

- формирати повезани систем јавног зеленила, повећати проценат зелених површина, броја и разноликости постојећих категорија јавног зеленила и одржавати га у блиско природном стању;
- учешће аутохтоних дрвенастих врста треба да буде минимално 20% и оптимално 50%, а примену четинарских врста (максимум 20%) ограничити само на интензивно одржаване зелене површине са наглашеном естетском наменом;
- очувати зелене површине унутар стамбених блокова, у зони породичног становања и вишепородичног становања и повезати их у целину;
- приликом озелењавања комплекса, блокова и локација намењених за производњу, пословање и услуге, формирати више спратова зеленила са што већим процентом аутохтоних врста и користити врсте егзота за које је потврђено да се добро адаптирају датим условима средине и не спадају у категорију инвазивних, како би се обезбедила заштита околног простора од ширења последица загађивања;
- у случају озелењавања путног појаса фреквентних саобраћајница, формирати и одржавати густ зелени појас од врста отпорних на аерозагађење, са израженом санитарном функцијом, средњег и високог ефекта редукције буке, у комбинацији са жбуњем, а паркинг просторе равномерно покривати високим лишћарима;
- избегавати примену инвазивних врста, односно у складу са Конвенцијом о биолошкој разноврсности, дужни смо да спречавамо и контролишемо или искорењујемо «оне стране врсте које угрожавају прорodne екосистеме, станишта или (аутохтоне) врсте». На нашим подручјима инвазивним врстама се сматрају следеће биљне врсте:  
Циганско перје или дивљи дуван (*Asclepias syriaca*), јасенолисни јавор (*Acer negundo*), кисело дрво (*Ailantus altissima*), багремац (*Amorpha fruticosa*), западни копривић (*Celtis occidentalis*), дафина (*Elaeagnus triacanthos*), пенсилванијски длакави јасен (*Eleagnus angustifolia*), трновац (*Gledichia triacanthos*), жива ограда (*Lycium halimifolium*), петолисни бршљен (*Parthenocissus inserta*), касна спремза (*Prunus serotina*), јапанска фалоп (*Reynouria syn. Fallopia japonica*), багрем (*Robinia pseudoacacia*), сибирски брест (*Ulmus pumila*).

У наредном планском периоду не дозволити смањивање ових површина такође спречити сваку непланску реконструкцију објеката. Садњу нових садница уредити у складу са условима Покрајинског завода за заштиту природе. На ширем подручју града налази се извесан број квалитетних стабала која су под контролом (врше се редовна дендрометријска мерења) последњих четрдесетак година и треба их сврстати у категорију заштићених природних добара, а то су: *Taxus baccata*, *Quercus robur*, *Populus alba*, *Populus thevestina*, *Platanus acerifolia*, *Gymnocladus dioicus*, *Acer dasycarpum*, *Tilia argentea*, *Paulownia imperidis*, *Cedrus atlantica* и *Thuja gigantea*.

#### **4.2.5 Становништво**

Здравствено стање становништва је у директној вези са социјалним, физичким и биолошким условима живота.

Хигијенски минимум који се мора остварити на подручју Плана представља низ мера за стварање повољне животне средине и за постепену елиминацију разних узрока болести.

Деловање загађеног ваздуха може бити директно и индиректно. Директно деловање утиче на човеково физичко и душевно стање док се индиректно изражава путем неповољног деловања на



домаће животиње, вегетацију, материјална и културна добра. Повећано загађивање ваздуха може изазвати обољења или погоршати стање болесника од следећих болести: акутна неспецифична обољења горњег респираторног тракта, хронични бронхитис, хроничне опструктивне дисајне сметње, плућни емфизем, бронхијална астма и рак плућа, смањење имунолошке способности организма. Евентуално присуство отрова у животној околини може изазвати тровање организма преко органа за дисање, преко органа за варење, путем коже, уношењем отрова директно у крвоток. Непријатни мириси сами по себи нису узрочници органских болести. Непријатни мириси могу изазвати мучнину и повраћање, доводе до несанице, па чак и до душевних поремећаја.

Вода неодговарајућег, нехигијенског квалитета може да угрози здравље на више начина. Повећани садржај тешких метала и органских, нарочито токсичних материја у води може довести до хроничних, ређе и акутних интоксикација. Преко отпадних индустријских непречишћених вода могућа је контаминација воде хемијским материјама. Преко непречишћених фекалних отпадних вода могућа је бактеријска контаминација воде патогеним микроорганизмима што може довести до епидемијског ширења заразе мањих и већих размера. Преко отпадне воде прања објеката и комплекса може доћи до загађења подземних и површинских вода.

Загађено земљиште може бити извор инфекције за људе и животиње, извор аерозагађења, због ширења непријатних мириса из земље. Влажно земљиште је хладно, неподесно за подизање насеља. Нездрава су и сва земљишта која су загађена великим количинама смећа, нарочито органског порекла. Као последица загађености земљишта могу се јавити епидемије цревних заразних болести. Преко атмосферске отпадне воде са површине круга индустријских комплекса може доћи до загађења земљишта.

Неадекватна зоохигијена насеља може довести до појаве разних заразних болести.

Загађеност буком - повећани нивои буке може настати развојем индустрије и повећањем интензитета саобраћаја. Дуже излагање јакој буци изазива оштећење слуха. Та оштећења су у почетку реверзибилна и називају се привременим померањем прага чујности. Након дужих експозиција ове промене постају ирверзибилне – човек губи слух. Бука смањује продуктивност и ефикасност рада, погоршава радни морал, изазива умор. Јака бука може деловати на нервни систем човека. Изузетно јака бука може довести до менингитиса.

Вибрације и потреси могу имати утицај на физичко и психичко здравље људи.

Утицајима буке, вибрација и потреса из индустријских постројења највише могу бити изложени људи у радним зонама и стамбеним зонама које су у непосредној близини радних зона и јаким саобраћајних коридора.

### Нејонизујуће и јонизујуће зрачења

Нејонизујуће зрачење

природни извори:

- Електрична и магнетна поља која ствара Земља својим магнетизмом

Геопатогена зрачења су штетна зрачења чији се извори налазе испод површине земље. Њихову појаву изазива све што на било који начин ремети природне хомогености Земљиних слојева.

Разликујемо:

- Зрачење подземних водених токова
- Зрачење руда и минерала
- Зрачења геолошких пукотина (лома)





- Зрачења настала распадањем органских материјала

Космичка зрачења као облик геопатогеног зрачења који је присутан на сваком месту Земљине површине, у одређеном геометријском распореду.

- Хартманова глобална мрежа (правац С-Ј и И-З)
- Каријева глобална мрежа (правац С-И и Ј-З)
- Активности Сунца
- Динамика атмосфере –статички електрицитет муње
- Зрачења из свемира

Технички извори нејонизујућих зрачења:

- електроенергетска постројења и електрични апарати
- транспортна средства
- уређаји у домаћинству
- медицински уређаји
- средства за телекомуникације – антенски системи телекомуникационих уређаја

Извори нејонизујућег зрачења су све више присутни у савременом животу па електромагнетна поља и таласи (који су присутни свуда око нас и чији се интензитет свакодневно повећава преко дозвољене границе) представљају сталну опасност по здравље човека, а данашња испитивања указују да заједничко деловање геопатогених зрачења са штетним дејством и електромагнетних зрачења може да доведе до слабљења организма, а дуга изложеност комплексном утицају штетних зрачења ремети енергетску структуру биолошких система и доводи до појаве разних обољења, како психо-менталних тако и физичких обољења па и смрти.

Веома велики и различити број извора нејонизујућих зрачења у нашем окружењу, условио је доношење одговарајућих прописа.

Веома је значајна препорука Савета Европе од 12. јула 1999. бр. 1999/519/ЕС као и препоруке Светске здравствене организације у вези са коришћењем извора нејонизујућих зрачења, у којима се саветује опрезан приступ као превентивна мера.

Према закону о заштити од нејонизујућег зрачења привредно друштво, предузеће, друго правно лице и предузетник могу користити изворе нејонизујућег зрачења од посебног интереса ако за те изворе зрачења имају процену утицаја на животну средину, ако су добила акт о испуњености услова за њихово коришћење, воде евиденцију о тим изворима и обезбеде вршење систематског испитивања нивоа њиховог зрачења у животној средини од стране акредитованог правног лица.

Јединица локалне самоуправе врши инспекцијски надзор над изворима нејонизујућег зрачења за које одобрење за изградњу и почетак рада издаје надлежни орган јединице локалне самоуправе.

Министарство животне средине и просторног планирања је 2009. г. донело Закон о заштити од нејонизујућег зрачења ( Сл. гласник Р.С. бр. 36/09) и 6 подзаконских аката-правилника, који детаљније регулишу ову област:

- Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања (Сл. гласник Р.С. бр. 104/09)
- Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима (Сл. гласник РС бр. 104/09)
- Правилник о садржини евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса (Сл. гласник Р.С. бр. 104/09)
- Правилник о садржини и изгледу обрасца извештаја о систематском испитивању нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини (Сл. гласник Р.С. бр. 104/09)



- Правилник о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења као и начина и методе систематског испитивања у животној средини (Сл. гласник Р.С. бр. 104/09)
- Правилник о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини (Сл. гласник Р.С. бр. 104/09).

#### Јонизујућа зрачења

Јонизујућа зрачења су знатно опаснија по здравље људи од нејонизујућих зрачења.

Технички извори јонизујућих зрачења

1. електроенергетска постројења (нуклеарне електране)
2. индустрија у чијој се технологији могу јавити јонизујућа зрачења
3. истраживачки и научни институти
4. употреба јонизујућег зрачења у медицини за дијагностику и лечење
5. складишта радиоактивног отпада
6. транспорт радиоактивног отпада

Министарство животне средине и просторног планирања је 2009. г. донело Закон о заштити од јонизујућег зрачења и о нуклеарној сигурности (Сл. гласник Р.С. бр. 36/09). Овим законом прописане су мере заштите живота и здравља људи и заштите животне средине од штетног дејства јонизујућих зрачења и мере нуклеарне сигурности при свим поступцима у вези са нуклеарним активностима и уређују се услови за обављање делатности са изворима јонизујућих зрачења и нуклеарним материјалима, као и управљање радиоактивним отпадом.

За ову област актуелни су :

- Правилник о границама излагања јонизујућим зрачењима („Сл. лист СРЈ“ бр. 104/09) и
- Правилник о утврђивању програма систематског испитивања радиоактивности у животној средини („Сл. гласник РС“ бр. 100/10)
- Правилник о начину и условима сакупљања, чувања, евидентирања, складиштења, обрађивања и одлагања радиоактивног отпадног материјала (Сл. Лист СРЈ бр. 9/99).

#### **Мере заштите становништва**

Мере заштите становништва чине широк спектар активности у које спадају: контрола и спречавање загађења ваздуха, воде, земљишта, контрола здравља животиња, заштита од буке, вибрација и зрачења, а све у складу са важећим законима и прописима из ових области.

Планом су предвиђене предвиђене посебне мере заштите за очување и унапређење земљишта, ваздуха и воде и коришћење предметног простора у обухвату Плана.

#### **4.2.6 Бука**

Бука као облик загађивања средине, односно угрожавања и деградације квалитета живота постаје у новије време све већи проблем. Ипак, бука као стални пратилац и нежељена последица људске активности је стара колико и сам град, који је најкарактеристичнији израз цивилизације. У односу на друге облике загађивања средине, бука је по свом утицају на квалитет живота врло специфична. Она је по свом дејству тренутна, делује само док траје емисија и не узрокује закаснеле ефекте на





целокупну средину, попут загађивања ваздуха или воде. Мада не оставља трајне ефекте на околину, често или дуготрајно излагање буци може код човека да изазове пролазне или трајне физиолошке и психолошке поремећаје. При томе интензитет буке није толико битан, чак и релативно слаба бука може врло негативно да се одражава на квалитет живота.

Бука као врло специфични облик загађивања има ту особину да релативно брзо опада са повећањем удаљености од извора.

Бука се убраја међу физичке агенсе штетне по здравље, за чије се неповољно дејство зна одавно. Нивои буке присутни у комуналној средини нису довољно високи да би довели до оштећења слуха, али изазивају читав низ неаудитивних ефеката. Нарочито су осетљива на буку деца млађа од 6 година и особе старије од 65 година. Жене су нешто осетљивије од мушкараца у средњој животной доби. Бука се убраја у стресогене факторе и утиче на поремећај психосоматског здравља, јер изазива специфичне и неспецифичне ефекте, као и сталне и привремене реакције организма. Ефектима комуналне буке данас се у свету поклања све више пажње јер до сада спроведена истраживања показују да она отежава настанак сна, чини сан површним и испрекиданим, скраћује фазу дубоког сна и доводи до буђења, што се манифестује променом расположења, осећањем умора, невољношћу, падом радне способности, главобољом и појачаном нервозом. За добар сан било би пожељно да бука не прелази 30 dB.

Бука у животной средини, или како се веома често зове комунална бука, дефинише се као бука коју стварају сви извори буке који се јављају у човековом окружењу. Главни извори комуналне буке су:

- извори буке на отвореном простору,
- извори буке у затвореном простору.

Извори комуналне буке на отвореном простору могу се даље поделити на следеће групе:

- саобраћај (друмски, железнички и авионски),
- индустрија,
- грађевинске машине које се користе при извођењу јавних радова, индустрија,
- машине за кућну употребу (косачица, моторна тестера и слично),
- машине и возила за комунално одржавање,
- спортске активности, концерти, забавни паркови, аларми.

Извори комуналне буке у затвореном простору могу се поделити на следеће групе:

- угоститељски објекти,
- кућни апарати (усисивачи, веш машине...),
- вентилациони системи и клима уређаји, пумпне станице, трафостанице,
- уређаји за музичку репродукцију,
- журке, дискотеке, концерти и др.

Саобраћај који пролази кроз Зрењанин негативно утиче на животну средину, између осталог и стварањем буке. Бука која настаје као резултат друмског саобраћаја зависи од интензитета саобраћаја, врсте возила, квалитета коловоза и возила и др. Повишен ниво буке може настати и у оквиру радних зона у зависности од врсте производног процеса, врсте и/или дотрајалости производних погона, начина коришћења истих и др. Повишени ниво буке настале од индустријских постројења посебно је опасан у контактним зонама са становањем.



### **Мере заштите штетног дејства од комуналне буке**

Поштовати савремене стандарде заштите и применити мере техничке заштите од буке при пројектовању и коришћењу инфраструктуре, објеката и постројења у којима се очекује настајање буке у складу са Законом о заштити од буке у животној средини (Сл. гласник РС, бр. 36/09 и 88/10).

Свести ниво буке на вредности дефинисане Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини (Сл.гласник РС, број 54/92) и поштовањем Одлуке о буци као и спровођењем мера за умањење буке. Неопходно је установити систем мерења буке, а број мерних места за вршење мониторинга треба sukcesивно повећавати, реконструисати јавно и заштитно зеленило као значајне амортизере комуналне буке, а посебно пажљиво третирали контактне зоне рада и становања где зеленило мора имати велику еколошку улогу.

Могућност решавања овог проблема базирати на:

Спремности града да контролише ниво буке у животној средини (инспекцијске службе);

Развијању информационе основе - израда катастра локација где је ниво буке у животној средини повећан у односу на дозвољени, омогућила би ефикасно спровођење надзора инспекцијских служби над комуналном буком, а спровођењем континуалног мониторинга обезбедиле би се информација за катастар;

Расположивој стручној и техничкој опремљености за праћење и мерење буке, институционалној оспособљености (Завод за заштиту здравља, стручне институције);

Подршци грађана и на успостављању контаката са срединама које су имале сличне проблеме са комуналном буком у циљу проналажења најбољег решења;

Развијању инструмената административне присиле у спровођењу закона, стандарда, државних и локалних прописа по принципу „загађивач плаћа“;

Развијању инструмената административно устројених стимулација на пољу заштите животне средине за улагања инвеститора у уградњу пригушивача буке и улагања у мање бучне технологије; Према Закону о заштити од буке у животној средини (Сл. Гласник РС, бр. 36/09 и 88/10) Јединица локалне самоуправе утврђује мере и услове заштите од буке, односно звучне заштите у плановима, програмима и пројектима, укључујући и оне на које даје сагласност у поступку стратешке процене утицаја, процене утицаја пројекта на животну средину, односно у поступку издавања интегрисане дозволе за рад постројења и активности, врши акустичко зонирање и израду стратешких карата буке на својој територији, одређује мере забране и ограничења у складу са законом, доноси локални акциони план заштите од буке у животној средини, обезбеђује финансирање мониторинга, врши надзор и контролу примене мера заштите;

Акустичко зонирање је одређивање граничне вредности индикатора буке за различита подручја према њиховој намени. У пројектима објеката морају бити обезбеђене мере звучне изолације остварене архитектонско-грађевинским мерама, а у просторним и урбанистичким плановима мора бити заступљено акустичко планирање где се морају уградити мере заштите ограничења буке, међусобним распоредом зона и формирањем звучних баријера.

Планска решења која ће позитивно утицати на смањење нивоа буке су: измештање транзитног саобраћаја из ткива града – завршетак обилазнице, планирање радних зона по ободу града, подизање зеленила као тампон-зона између радних зона/пословних комплекса и осталих намена, заштитно зеленило, јавно зеленило, планирање могуће стамбене изградње, односно промена намене старих индустријских комплекса (пивара, фабрика дувана и др.), планирање изградње бициклистичких стаза и сл.



#### 4.2.7 Клима

Мала надморска висина и континенталност доприносе интензивнијем загревању и хлађењу ваздуха због чега клима овог подручја има умерено континентално обележје тј. врло топла лета, врло хладне зиме и малу количину падавина.

У наредном периоду очекује се знатно већи пораст температуре ваздуха, нарочито лети, као и веће смањење падавина чиме се могу очекивати још неповољнији ефекти за производњу хране и енергије, водоснабдевање, биолошку разноврсност и људско здравље.

На микроклиму, значајну према свом индиректном деловању на људско здравље, утичу водене површине, аерозагађеност, структура пољопривредне производње, заступљеност зелених површина, оријентација улица и објеката у насељу итд.

Посебна пажња ће бити посвећена смањењу утицаја на климатске промене услед прекомерног загревања и испуштања гасова који угрожавају озонски омотач.

#### Мере заштите

Предвиђена могућност изградње алтернативних, обновљивих извора енергије (геотермална, сунчева енергија и сл.), равномерни распоред зеленила и формирањем заштитног зеленила и реконструкција свих типова зеленила. На побољшање локалних климатских услова и допринос у унапређењу квалитета ваздуха и урбане климе најбоље резултате су дале лишћарске врсте.

Планирање садржаја и локација претежних намена које неће утицати негативно на квалитет ваздуха ваздуха.

#### 4.2.8 Културно-историјска баштина

Заштита и уређење предела културне баштине доприноси развоју регионалног и локалног идентитета уз едукацију и учешће становништва које се идентификује са тим пределима.

**Непокретна културна добра** деле се на споменике културе, Просторно културно - историјске целине, археолошка налазишта и знаменита места. Они су разврстани у три категорије, у зависности од свог значаја: културна добра од изузетног значаја, културна добра од великог значаја и културна добра. **Добра која уживају претходну заштиту**, по Закону о културним добрима, имају исти третман као и утврђена културна добра.

##### 1. Списак непокретних културних добара:

- Просторно културно – историјска целина „Старо језгро Зрењанина“ (Велики значај) у оквиру кога се налази већи број споменика културе;
- Појединачни споменици културе изван Просторно културно – историјске целине „Старо језгро Зрењанина“ (9 објеката);
- Знаменито место – Зграда бившег логора

##### 2. Објекти и целине под претходном заштитом:

- Целина „ул. Стевице Јовановић са комплексом касарне“;
- Целина „Даничићева улица“;



- Целина „Горњи град“;
- Целина „Торонталска фабрика шећера“ и
- Појединачни објекти изван граница целина.

### 3. Ратни меморијали (11 Споменика ослободилачких ратова)

### 4. Археолошка налазишта (34)

Уколико се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и о томе обавести Завод за заштиту споменика културе Зрењанин и да предузме мере да се налази не униште или оштете и да се сачувају на месту и у положају у коме су откривени.

Мере и услове заштите културних добара прописује Завод за заштиту споменика културе Зрењанин и они су уграђени у План.

#### **4.2.9 Зеленило**

Формирање повезаног система зелених површина насеља доприноси повезивању природне средине са урбаним простором и разграничава функције које могу негативно утицати једна на другу. Велике поплочане и/или бетониране површине у грађевинском подручју, као и сами грађевински објекти, јачају ефекат неповољних климатских карактеристика околине (ниске вредности влажности ваздуха, повећан алbedo обрађених површина, присуство прашине у ваздуху и сл). Повећањем индекса заузетости грађевинских парцела смањује се проценат постојећег зеленила, што за последицу има погоршање квалитета ваздуха.

Зелене површине имају за циљ хуманизацију урбаног простора, естетску и еколошку функцију: заштита од претеране инсолације, ветра, буке, издувних гасова од саобраћаја и аерозагађења. Такође, утичу на стварање бољих микроклиматских услова и побољшање квалитета ваздуха, помажу у борби против климатских промена, снижавању температуре у летњем делу године због способности биљака да апсорбују и рефлектују сунчево зрачење, смањују негативан утицај на здравље становника. Зеленим површина спречава се ерозија тла изазвана кишом и ветром и брзо отицање атмосферских падавина и сл.

#### **Мере заштите**

Ради смањења негативног утицаја вештачких површина на микроклиматске карактеристике локалитета, озеленити простор око објеката и засенчити што веће делове вештачких/бетонских површина. Такође, у циљу смањења неповољних климатских карактеристика околине као додатно озелењавање дозвољено је озелењавање кровова. Зелени кров је кров који је потпуно или делимично прекривен вегетацијом и подлогом за узгој и не урачунава се у проценат учешћа зеленила. Слободне површине треба да садрже најмање травни покривач.

Планирати равномерну покривеност паркинга високим лишћарима. Растер плоче (шупљи бетонски елементи) намењене поплочавању паркинг простора не урачунавају се у прописан проценат учешћа зеленила.

Планом се јавне зелене површине, а посебно градски паркови, задржавају.



Приликом градње - подизања парка најмање 70 % површине треба да буде под зеленилом. Остали део је под стазама, дејим игралиштима, местима за одмор и рекреацију.

Жупанијски парк (Градска башта), укупне површине заштићеног подручја од 1,1 ha,

Планкова башта (Планкерт), површине 1,1 ha,

Чоклигет парк, површине 0,7 ha,

Железнички парк, површине 0,9 ha

Парк Путниково, површине 3 ha,

Шећерански парк, површине 3,3 ha,

Титов Гај, површине 1 ha,

Карађорђево парк, површине 4,60 ha,

Парк Младости, површине 4,6 ha,

Спомен парк, површине 2,3 ha,

Парк у Мужљи, површине 0,7 ha,

Парк наде, површине 0,3 ha.

Скверови и зеленило слободних јавних површина - ове зелене површине имају значајну амбијенталну и функционалну улогу са становишта пешачког коришћења, бољих услова заштите од инсолације и позитивно утичу на естетску и еколошку функцију простора. Основне елементе чине: стазе, платои и различите категорије засада. Стазе и платои треба да чине min. 35 % површине, а зеленило min. 65 % површине.

Зеленило улица и тргова - основни задатак ових зелених површина је да изолују пешачке токове и ободне зграде од буке и аерозагађења, побољшају микроклиматске услове и повећају естетске квалитете града. Композициони принципи озелењавања улица треба да стварају максималне погодности за кретање саобраћаја и пешака.

У улицама у којима дрвореди нису формиран и у којима постоји довољна ширина уличног профила, формирати једностране и двостране дрвореде или засаде од шибља. У ширим уличним профилима могуће је формирати групе садница лишћара и четинара и засаде шибља.

У случају озелењавања путног појаса фреквентних саобраћајница формирати и одржавати густ зелени појас од врста отпорних на аерозагађење, са израженом санитарном функцијом, средњег и високог ефекта редукције буке, у комбинацији са жбуњем.

Зеленило спортско - рекреативних комплекса - функција ових зелених површина је заштитна, санитарно - хигијенска и друштвено - социјална. Зеленило спортско рекреативних површина планирати као парковско зеленило. Саднице распоредити на начин тако да створе сенку на јужним експозицијама. Ободно формирати густ засад лишћара и четинара. Зеленило спортско - рекреативног комплекса треба да чини min. 30% укупне површине комплекса.

#### Зеленило предшколских установа и школа

Предшколска установа и школа треба да пружи услове за безбедан боравак деце и да задовољи две основне функције: санитарно-хигијенску и физкултурно-рекреативну. У оквиру ових површина потребно је предвидети терене за игру, а по могућности и башту за гајење цвећа и поврћа.

Зелене површине најчешће се постављају ободно, ради изолације комплекса од околних саобраћајница и суседа. Овај зелени тампон треба да буде довољно густ и широк, састављен од четинарског и листопадног дрвећа и шибља, да би обезбедио повољне микроклиматске услове, смањив буку и задржао издувне гасове и прашину са околних саобраћајница. Зелене површине испред саме зграде треба да су декоративно обрађене са више цветног материјала, декоративног шибља и дрвећа.



При избору биљних врста водити рачуна да нису отровне, да немају бодље и што је веома важно, да одговарају условима станишта. Избор врста треба да буде довољно разноврстан да би ученике упознао са биљним богатством.

Јужне и југозападне стране школског објекта заштити од јаке инсолације садњом дрвећа високог пораста или вертикалним озелењавањем.

Зелене површине треба да чине min. 30 - 40 % површине школског комплекса.

Зеленило болничког комплекса и других здравствених установа - приликом планирања оформити више мањих места за одмор. Дуж саобраћајница формирати дрвореде са обе стране. Предвидети површине за цвеће и ружичњаке. Око комплекса болнице предвидети јаче масиве или дрвореде са шибиљем.

Зеленило треба да буде заступљено са min. 30 % укупне површине комплекса.

Заштитно зеленило - главна функција ових зелених површина је заштитна: смањење неповољних услова у циљу ублажавања доминантних ветрова, претеране инсолације, смањење индустријског загађења и негативног дејства саобраћаја, везивање земљишта, заштита од ерозије и заштита обала канала.

Избор врста за заштитно зеленило је одређен биљногеографским, фитоценолошким и станишним условима. Потребно је изабрати дендролошки материјал отпоран на природне и новостворене услове.

Разликујемо:

- заштитно зеленило уз водене токове и
- заштитно зеленило које раздваја некомпатибилне намене површина.

Зеленило у оквиру становања и пословања

Планом је предвиђено да проценат учешћа зеленила парцела предвиђених за породично становање износи min. 20 - 25 %, за вишепородично становање min. 20 - 30 %, а за привредне делатности min. 20 - 30 %, а за урбанистичку целину „Мала Америка“ је предвиђено минимум 30% учешћа зеленила.

Забрањено је садити инвазивне врсте, а током уређења зелених површина треба одстранити присутне самоникле јединке инвазивних врста. Списак инвазивних биљних врста дат је у поглављу 4.2.4.

#### 4.2.10 Заштита, уређење и унапређење предела

Основни циљ заштите, уређења и развоја предела су разноврсни, високо квалитетни и адекватно коришћени предели и физички уређена, за живот и боравак пријатна рурална и урбана насеља, развијеног идентитета заснованог на поштовању и афирмацији природних и културних вредности.

##### Заштићена природна добра

Споменик природе „Жупанијски парк у Зрењанину“ - Прописан режим заштите парка природе је II степен.

Споменик природе „Жупанијски парк“ је стављен под заштиту у циљу очувања аутентичности стилски обликованог простора, богатства дендрофлоре и вртно-архитектонских елемената.





Пројектован је у мешовитом стилу насталом комбиновањем елемената француског (класичног) и енглеског (пејзажног) стила и типичан је за време у којем је настао. И ако је мали по површини, у њему се налазе стабла великих димензија и високих естетских одлика као што су: вредни стари примерци тисе (*Taxus Baccata* L.), црног бора (*Pinus nigra* Arn.), јаворолисног платана (*Platanus acerifolia* Wild.), ситнолисне липе (*Tilia cordata* Mill.), пауловније (*Paulownia tomentosa* Steud.) и др.

Споменик природе „Храст лужњак у Зрењанину“ - прописан режим заштите III степена, заштићена површина износи 200,96 m<sup>2</sup>.

Због изузетно доброг положаја, старости и историјског значаја, посебне амбијенталне вредности денивелације терена у парку “Планкерт” и успешног споја водене површине вештачког језера и зеленила у парку “Чоклигет”, оба ова објекта треба сврстати у категорију заштићених природних добара.

### **Еколошки коридор**

Прекогранични еколошки коридор - канал Бегеј (укључујући и обални појас/насип) са деоницом Александровачког канала која се пружа уз обалу Бегеја у јужном делу града.

Уз јужну границу обухвата Плана се налази заштићено подручје Специјални резерват природе „Царска бара“ (Режим заштите III степена), док се уз југозападну границу обухвата налазе станишта строго заштићених и заштићених врста од националног значаја ZRE15b и ZRE15d.

### **Мере заштите**

Све активности у заштићеним подручјима се морају спроводити у складу са условима Завода за заштиту природе и са Законом и подзаконским документима, као и у складу са актима о проглашењу заштићених подручја, у којима су дефинисани услови и мере забрана и ограничења радова и активности. Оне подразумевају:

#### Опште мере очувања и унапређења еколошког коридора

- Није дозвољена промена намене површина под вегетацијом у природном и блиско-природном стању, као и сеча шумских појасева или других врста зеленила са улогом еколошког коридора;
- Обезбедити повезивање заштићеног подручја и станишта строго заштићених и заштићених врста преко еколошког коридора канала Бегеј: Високо зеленило парковских површина, подизањем/обнављањем појасева високог зеленила; Травнатих и мочварних станишта очувањем обалних појасева коридора у блиско-природном стању; Повезивањем зелених површина насеља у јединствену зелену инфраструктуру мултифункционалног карактера (паркови, улично и заштитно зеленило, заштита станишта, рекреација итд.); Повезивањем зелених површина града (паркови, гробља, рекреационе површине и сл.) вршити и унапређењем стања постојећег зеленила и формирањем вишеспратног зеленила (зеленим коридором) уз мање прометне саобраћајнице/улице, посебно према заштићеном простору;
- Поплочавање и изградњу обала Бегеја (и деонице Александровачког канала уз Бегеј): Свести на минимум, уз примену еколошки повољних техничких решења; Поплочани и бетонирани делови обале, изузев пристана, морају садржати појас нагиба до 45°, а структура овог појаса треба да омогући кретање животиња малих и средњих димензија, првенствено током малих и средњих водостаја;
- Обезбедити отвореност канала са улогом еколошког коридора на целој дужини;
- Обезбедити очување и редовно одржавање травне вегетације обала/насипа, као дела еколошког коридора који омогућује миграцију ситним врстама травних станишта;



- Прибавити посебне услове заштите природе за примену одговарајућих техничких решења којима се обезбеђује безбедно кретање животиња уз еколошки коридор за израду техничке документације ;
- Избегавати директно осветљење обале и применити одговарајућа техничка решења заштите природних и блиско природних делова коридора од утицаја светлости, применом одговарајућих планских и техничких решења (смањена висина светлосних тела, усмереност светлосних снопова према саобраћајницама и објектима, примена посебног светлосног спектра на осетљивим локацијама, ограничавање трајања осветљења на прву половину ноћи и сл.). Изабрати моделе расвете за директно осветљење са заштитом од расипања светлости према небу, односно према осетљивим подручјима еколошке мреже;
- Наменити што већи део приобаља предметне деонице еколошког коридора за зеленило посебне намене, са улогом очувања и заштите биолошке разноврсности: Очувати континуитет појаса приобалне вегетације обале канала; Побољшати проходност корита и обале канала за дивље врсте, очувањем постојећих и планирањем нових зелених површина (заштитно зеленило, јавне зелене површине) уз водно земљиште; На деоницама канала Бегеј, где се грађевинско земљиште пружа уз обалу у већој дужини од 500m, поред предвиђеног континуалног зеленила на сваких 20-50m ширине, планским документима обезбедити и блокове заштитног зеленила на сваких 200-500m дужине обале. Минимална површина ових блокова заштитног зеленила је 0,1ha, а минимална ширина блока је 20m;
- Проходност еколошког коридора у радним зонама обезбедити обавезом формирања заштитног зеленила, а по потреби и применом посебних техничких решења, у складу са наменом појединачних просторних целима.

Планским решењем ће се омогућити очување и унапређење карактеристичне структуре и слике градског предела и креирањем позитивног архитектонског индетитета. Обезбедиће се унапређење урбаног предела слике и структуре урбаног предела и креирање позитивног индетитета градског насеља.

Заштита, уређење и унапређење природе на подручју Плана подразумевају заштиту укупног биодиверзитета и диверзитета предела. Заштиту биодиверзитета је могуће остварити кроз заштиту великог броја појединачних дивљих биљних и животињских врста, заштиту влажних станишта, речних корита и еколошких коридора. Диверзитет предела очувати кроз успостављање равнотеже између активности у простору и предеоних елемената ради минимизирања оптерећења на заступљене пределе и унапређење постојећих предела ради постизања разноврсности. Забрана садње и уништавање инвазивних врста биљака као и промовисање оних биљних врста које би довеле до унапређења предела у смислу брзог упијања вишка воде услед појаве високог нивоа подземних вода и добре заштите од ветра који може да разнесе горњи слој квалитетног пољопривредног земљишта.

#### 4.2.11 Мере енергетске ефикасности

Побољшање енергетске ефикасности јесте смањење потрошње енергије за исти обим и квалитет обављених производних активности и пружених услуга или повећање обима и квалитета обављених производних активности и пружених услуга уз исту потрошњу енергије, а које се остварује применом мера ефикасног коришћења енергије (технолошких промена, понашања обвезника система енергетског менаџмента и/или економских промена).





Енергетску ефикасност потребно је посматрати кроз анализу објеката, али и анализу целокупног урбаног простора.

Највећи део објеката је изграђен и не може се мењати позиција у односу на стране света или у односу на јавне просторе.

### **Мере заштите**

Потребно је сваки урбани простор, односно објекат посматрати на нивоу одрживости који може да се постигне у складу са важећим параметрима и на тај начин допринесе целокупној одрживости средине. Сваки објекат или простор посматрати као произвођач енергије и на тај начин утицати на смањење потребне додатне енергије.

Сви објекти и простори који се граде морају бити грађени као саставни део укупне еколошке и одрживе средине, а све у складу са Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда, односно вежећим правилницима из ове области.

Јединица локалне самоуправе, као обавезник система енергетског менаџмента, доноси програм енергетске ефикасности, у складу са Стратегијом и Акционим планом Републике Србије. Мере прописане Програмом који садржи планирани циљ уштеда енергије, преглед и процену годишњих енергетских потреба, укључујући процену енергетских својстава објеката. Предлог мера и активности ће обезбедити ефикасно коришћење енергије, и садржи план енергетске санације и одржавања јавних објеката које користе органи јединице локалне самоуправе, јавне службе и јавна предузећа чији је оснивач јединица локалне самоуправе, планове унапређења система комуналних услуга (систем даљинског грејања, систем даљинског хлађења, водовод, јавна расвета, управљање отпадом, јавни транспорт и друге мере које се планирају у смислу ефикасног коришћења енергије).

Нова и ревитализована постројења за производњу електричне и топлотне енергије, као и постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије, односно системи за пренос електричне енергије, односно системи за дистрибуцију електричне и топлотне енергије, као и системи за транспорт и дистрибуцију природног гаса морају да испуњавају минималне захтеве у погледу њихове енергетске ефикасности, а у зависности од врсте и снаге тих постројења, односно величине система (минимални степен корисности постројења за производњу, минимални степен корисности система за пренос и дистрибуцију и друго), у складу са законом којим се уређује интегрисано спречавање и контрола загађивања животне средине.

Сви органи и институције јавног сектора, укључујући јавна предузећа, дужни су да предузимају мере за побољшање енергетске ефикасности у објектима које они користе односно, у оквиру обављања својих делатности, спроводећи пре свега економски оправдане мере које стварају највеће енергетске уштеде у најкраћем временском периоду. Мере побољшања енергетске ефикасности за органе, организације и службе поред активности усмерених на повећање ефикасног коришћења енергије, обухватају и упознавање запослених са мерама ефикасног коришћења енергије и начинима њихове примене и успостављање и примену критеријума ефикасног коришћења енергије при набавци роба и услуга.

При планирању и реализацији нових објеката и комплекса потребно је максимално користити нова техничка и технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње. Такође, треба се у највећој могућој мери оријентисати на чисте изворе енергије, јер се њихови ресурси обнављају у кратком временском периоду и то без нарушавања природне равнотеже. Потребно је водити рачуна и о економичној потрошњи свих облика енергије, било да су они обновљиви или необновљиви. Увођење система за грејање, хлађење и вентилацију могуће је тек пошто се исцрпе све



расположиве пасивне архитектонско-грађевинске мере за постизање топлотног и ваздушног комфора.

Придржавати се:

- Законом о ефикасном коришћењу енергије (Службени гласник РС, бр. 25/13 и 40/21- др. закон),
- Правилником о енергетској ефикасности зграда (Службени гласник РС, бр. 61/2011),
- Уредбом о минималним захтевима енергетске ефикасности које морају да испуњавају нова и ревитализована постројења (Службени гласник РС, број 112/17).

#### 4.2.12 Мере заштите кроз уређење простора и планирање инфраструктуре

Генералним урбанистичким планом дате су претежне намене простора, ограничавајући услови и инфраструктурна решења. Планом су утврђена јасна правила за уређење простора, приоритети развоја и урбанистички параметри за сваку намену простора. Прописани урбанистички параметри као што су индекс заузетости, проценат површина под зеленилом, максималне спратности објеката и др. усклађени су са законски прописаним мерама заштите и позитивно делују на свеукупно стање животне средине у простору обухвата Плана.

У области инфраструктуре и јавних површина највећи утицај у позитивном смислу на квалитет животне средине ће имати реализација предвиђених приоритетних стратешких програма и пројеката:

- У оквиру **хидротехничке инфраструктуре**: пуштање у рад постројења за прераду пијаће воде – „Фабрика воде“ и дистрибуција квалитетне воде за пиће, изградња пречистача отпадних вода, завршетак зацењивања целог багљашког канала.
- У оквиру **саобраћајне инфраструктуре**: завршетак изградње обилазнице, изградња моста у продужетку Улице Корнела Радуловића ка Улици Мајора Гавриловића, изградња недостајућих градских гаража, изградња бициклистичких стаза, саобраћајно повезивање северног и јужног дела града јавним градским превозом.
- У оквиру **комуналне инфраструктуре**: дислоцирање кафилерије из грађевинског рејона, уређење градске депоније и наставак реализације пројекта Централног (Новог) гробља.
- У оквиру **зелених површина** тежња је ка што већем нивоу озелењавања како би биле остварене био-еколошке, рекреативне и естетске функције зеленила и створила повољнија микроклима за живот и рад људи планском садњом, избором квалитетног и високо декоративног садног материјала и свих категорија зеленила, а посебан акценат је на зеленим површинама јавне намене.

На површинама осталих намена планиране су површине за становање, површине за привредне делатности (индустријска производња, комерцијалне делатности, терцијалне делатности са јавним функцијама и спортом и рекреацијом и утилитарно зеленило), као и површине за друге намене (мешовите намене, верски комплекси и објекти и спорт и рекреација).

Предвиђа се задржавање постојећих простора намењених за **индустријску производњу**. На овим површинама неопходно је интензивирати подизање зелених површина у циљу заштите животне



средине и примењивати технологије које не угрожавају животну средину. Приликом планирања и изградње треба водити рачуна о лоцирању сродних производних технологија које захтевају велике површине грађевинских парцела намењених за: производњу, пословање, трговину, складиштење и које би се међусобно допуњавале, да не би дошло до нежељених синергетских утицаја. Поједини простори, намењени за индустријску производњу су специфични због постојања зона ограничене изградње. На површинама намењеним за индустријску производњу могу се градити: објекти намењени за производне погоне индустрије, објекти и/или постројења за производњу ел. енергије и/или топлотне енергије употребом обновљивих извора енергије (ОИЕ), објекти за малу привреду, трговину, угоститељство, изложбено-продајни салони, тржни центри, објекти занатства, пословни садржаји, сервис, складишта и магацински простори, хладњаче, силоси и пратећи садржаји, станице за снабдевање друмских возила погонским горивом, ауто-теретне станице, комплекси попут робно-транспортних центара, комунални објекти, антенски стубови, специјализовани школски објекти, угоститељски објекти и објекти за спорт и рекреацију запослених, објекти за складиштење и третман неопасног отпада, објекти за складиштење и третман опасног отпада и то само у затвореном објекту, објекти за производњу асфалта чији је капацитет до 50 t, као и остали садржаји који својим радом уз поштовање свих техничко-технолошких и еколошких фактора не угрожавају животну средину.

Планира се задржавање постојећих површина за **комерцијалне делатности** које су дисперзно распоређене по граду и формирање нових. За новопланиране садржаје неопходна је примена технологија које не угрожавају животну средину и подизање зелених површина. Кроз урбану рециклажу могуће је извршити реактивирање „Brownfield“ локалитета некадашњих фабричких комплекса, увођењем нових садржаја терцијарног сектора, прикладних близини становања и компатибилних са становањем као што су: пословни садржаји из домена пружања услуга свих врста, туризам и угоститељство, култура – креативни дистрикти, едукација и образовање, трговина, услужне делатности, услужни занати, здравствене услуге, спорт и рекреација и сл.

У складу са локацијама на којима се налазе, у оквиру претежне намене површине за комерцијалне делатности – пословни комплекси и пословно услужне зоне, могу се градити: објекти намењени за малу привреду тј. мањи прерађивачки капацитети, производно занатство мањих капацитета, пословни објекти у домену пружања услуга свих врста, трговина на велико и мало, изложбено-продајни салони, тржни центри, објекти занатства, пратећи садржаји пословних објеката, складишта, сервис, магацински простори, станице за снабдевање друмских возила погонским горивом, аутотеретне станице, комунални објекти, антенски стубови као и остали садржаји: креативни дистрикти, специјализовани школски објекти, угоститељски објекти, туристички објекти, садржаји везани за спорт, рекреацију и здравство и сл.

Забрањена је изградња производних погона индустрије, објеката за третман неопасног и опасног отпада и објеката за производњу асфалта.

Планом је предвиђено задржавање постојећих локалитета **површина за терцијалне делатности, јавне функције, спорт и рекреацију** који су присутни само у урбанистичкој целини „Берберско-болница“. У оквиру претежне намене терцијалне делатности, јавне функције, спорт и рекреација дозвољена је изградња објеката у служби пословања, као што су: комерцијални садржаји, трговине, услужно занатство, банкарство и сл. и други објекти као што су специјализовани школски објекти, објекти здравствене делатности, васпитно-образовне делатности, социјалне заштите, објекти културе, ветеринарски објекти, верски објекти, туристичко- угоститељски објекти, садржаји за спорт и рекреацију и објекти спорта и рекреације .

**Утилитарно зеленило** - воћњаци, виногради, баште, урбане медоносне баште и др. сличне површине су веома значајне за очување екосистема па у том смислу утилитарно зеленило има



важну еколошку функцију за град и предвиђа се задржавање постојећих површина у урбанистичким целинама „Доља“, „Граднулица“, „Багљаш“, „Берберско-болница“ и „Мужља“. У већини случаја површине утилитарног зеленила су испресецане зонама ограничене изградње и лоциране су на: ободу града у близини атара, контакту са привредним зонама и зоном обилазнице. У претежну намену утилитарног зеленила могућа је изградња објеката у функцији пољопривредне производње: објеката за складиштење и примарну прераду пољопривредних производа, стакленика, пластеника, узгајалишта пужева, објеката за гајење печурака, одгајивачнице паса, објеката за обуку и чување коња са рекреацијским јахањем и слично.

Површине за **мешовите намене** су комплексни простори градских центара намењени за централне активности које одликује разноврсност садржаја као што су: комерцијални садржаји, услуге, пословање и становање (углавном на вишим етажама), који су међусобно компатибилни, не представљају значајну сметњу становању и који садрже објекте јавне намене у јавној својини, објекте јавне намене у другим облицима својине као и јавне површине.

#### 4.3 Табеларни збирни приказ процењених утицаја на чиниоце животне средине

Процена утицаја планских решења на животну средину извршена је путем квалитативне анализе и евалуације могућих утицаја, са циљем да се утврди значај утицаја према критеријумима у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину, на основу чега је припремљена збирна матрица утицаја на животну средину.

Приликом евалуацији су узете у обзир следеће карактеристике утицаја:

1. врста утицаја;
2. вероватноћа да се утицај појави;
3. трајање утицаја (временска димензија);
4. учесталост утицаја;
5. просторна димензија утицаја.

У складу са карактеристикама планског подручја и стањем животне средине, могуће су следеће врсте утицаја: (-) негативни, (+) позитивни и (0) неутрални.

У погледу вероватноће да се утицај појави, разликујемо следеће варијанте појаве: Мало Вероватан (МВ), Вероватан (В) и Врло Вероватан (ВВ).

Трајање утицаја може да буде: Краткорочно (К), Средњерочно (С) и Дугорочно (Д).

Према учесталост, појава може да буде: Једнократна (Ј), Повремена (П) и Трајна (Т).

Према просторној димензији, утицаји могу бити: на самом Извору (И), Локални (Л), Регионални (Р), Национални (Н) и Међународни (М).



### Вредновање карактеристика утицаја

Врста утицаја	Вероватноћа	Трајање	Учесталост	Просторна димензија
Позитиван +	МВ	К	Ј	И
Негативан -	В	С	П	Л
Неутралан 0	ВВ	Д	Т	Р
				Н
				М

**Збирна матрица процене утицаја планских решења**, према посебним циљевима стратешке процене, приказана је табеларно:

**Посебни циљеви** Стратешке процене су :

1. Унапређење квалитета ваздуха, воде и земљишта
2. Очување и унапређење зелених површина
3. Заштита природних и културних добара
4. Уређење простора и комуналне инфраструктуре.

Планска решења	описи, коментари и напомене	Циљеви стратешке				
		1	2	3	4	
<b>Заштита, уређење и коришћење природних ресурса</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рационално коришћење грађевинског земљишта (индекс заузетости и сл.)</li> <li>- заштита вода и тла комуналним опремањем простора (ППОВ)</li> <li>- смањење коришћења фосилних горива у корист коришћења обновљивих извора енергије</li> </ul>	+	0	0	+	
<b>Природне вредности и зелене површине</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- заштита и коришћење зелених површина само у сврхе за које је намењена</li> <li>- развој и коришћење зелених површина</li> <li>- очување постојећих зелених површина и развој нових</li> <li>- озелењавање јавних површина, радних комплекса, приватних парцела, подизање дрвореда и сл.</li> </ul>	+	+	+	0	
<b>Економске и привредне активности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планиране радне зоне, пословни комплекси као и простори за бављење пољопривредом у оквиру малих породичних газдинстава на утилитарном зеленилу</li> </ul>	0	0	0	+	
<b>Саобраћајна инфраструктура</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- измештање транзитног саобраћаја из центра насеља (завршетак обилазнице)</li> <li>- боља повезаност делова насеља (мост)</li> <li>- мрежа улица која омогућује добру приступачност</li> <li>- планирање мирујућег и пешачког саобраћаја, као и бициклистичког</li> </ul>	+	0	0	+	
<b>Водоводна мрежа</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пуштање у рад постројења за прераду пијаће воде –</li> </ul>	0	0	0	+	



<b>и објекти</b>	„Фабрика воде“ - редовно одржавање водоводне мреже и заштита водозавхата				ВВ Д Т Л	
<b>Канализациона мрежа и објекти</b>	- завршетак зацевљења целог багљашког канала. - изградња пречистача отпадних вода и главног одводног колектора отпадних вода - одржавање мреже затворене канализационе мреже - одржавање отворених канала за одвођење атмосферских вода	+	0	+	ВВ Д Т Л	
<b>Електроенергетска инфраструктура</b>	- изградња ТС „Зрењанин 1“ 110/20 kV у непосредној близини постојеће ТС 110/35 kV „Зрењанин 1“ - изградња нових дистрибутивних трафо станица 20/0,4 kV	0	0	0	ВВ Д Т Л	
<b>Термоенергетска инфраструктура</b>	- проширење и реконструкција вреловодне мреже - прописани услови за коришћење ОИЕ	+	0	0	ВВ Д Т Л	
<b>Заштита животне средине</b>	- планска решења заштите и унапређења животне средине се заснивају на примени мера прописаних законом о заштити животне средине и др. закона и норматива из ове области	+	0	+	ВВ Д Т Р	
<b>Комунална инфраструктура</b>	- потпуна санација – ремедијација и затварање постојеће депоније и изградња санитарне касете са постројењем за третман отпада - регионални центар за управљање комуналним отпадом	+	0	+	ВВ Д Т Л	

## 5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл.Гласник РС бр.135/04 и 88/2010) програм праћења стања животне средине у току провођења Плана садржи следеће:

- Опис циљева Плана
- Индикаторе за праћење стања животне средине
- Права и обавезе надлежних органа
- Поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја.



Програм праћења или мониторинг је једна од најважнијих мера која треба да омогући да се предложене мере заштите у оквиру Стратешке процене утицаја спроведу и имплементирају у пракси.

Правни акти којима се обезбеђује законски оквир за мониторинг стања животне средине на територији обухвата Плана је следећи:

- Закон о заштити животне средине (Сл.Гласник РС бр.135/04, 36/09, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 и 95/18)
- Закон о заштити природе (Сл.Гласник РС бр.36/09, 88/10, 91/10-испр. и 14/16)
- Закон о водама (Сл. Гласник РС бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18)
- Закон о заштити од буке у животној средини (Сл.Гласник РС бр.36/09 и 88/10)
- Закон о управљању отпадом ( Сл. Гласник РС бр. 36/09, 88/10 и 14/16)
- Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл. Гласник РС бр.88/10) у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл. Гласник РС бр. 20/12)
- Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и у води за наводњавање и методама за њихово испитивање (Сл. Гласник РС бр. 23/94)

### 5.1 Мониторинг земљишта

Праћење параметара квалитета земљишта неопходно је и у случају да није детектовано директно загађење земљишта. Загађеност земљишта индиректно се процењује преко степена загађености подземних вода.

Праћење квалитета земљишта се успоставља на нивоу јединице локалне самоуправе. Приликом праћења се бирају они параметри за које постоји могућност да достигну вредности штетне по животну средину и здравље становништва. Индикатори, начин праћења и методологија се врши у складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика деградације земљишта и методологије за израду ремедијационих програма (СЛ. Гласник РС бр. 88/10). Индикатори за оцену ризика од деградације земљишта су, између осталих и: степен угрожености земљишта од ерозије (посебно од еолске ерозије), губитка органске материје, хемијског загађења и др.

Процес мониторинга подразумева и израду ремедијационог програма којим се одређују контаминирани локације као што су места за одлагање отпада, локације удеса (услед ванредних догађаја), локације привредних субјеката и др.

Земљиште контролисати и кроз мере које ће обезбедити смањен садржај опасних и штетних материја у земљишту које могу да оштете или промене производна својства пољопривредног земљишта у складу са Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Сл. гласник РС“ бр. 23/94). У току извођења радова, изградње нових објеката, инвеститор је дужан да заједно са извођачима радова предузме све мере да не дође до нарушавања слојевите структуре земљишта.

На територији насељеног места Зрењанин не постоји мониторинг квалитета земљишта.





## 5.2 Мониторинг квалитета воде

Мониторинг вода спроводити на основу прикупљених података о стању нивоа, количини и квалитету површинских и подземних вода у складу са Законом о водама (Сл Гласник РС бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18).

Мониторинг подземних вода треба вршити у циљу праћења стања нивоа и квалитета подземних вода тј. у циљу контроле квалитета воде за пиће у складу са Правилником о хигијенској исправности воде за пиће („Сл. гласник РС“ бр. 42/98 и 44/99).

Мониторинг површинских вода треба вршити за природне површинске воде и акумулације због дефинисања статуса површинских вода и праћења промена њиховог квалитета. Континуално праћење квантитативних и квалитативних карактеристика режима површинских вода обављати у складу са Уредбом о категоризацији вода међурејубличких токова, међудржавних вода и вода обалног мора („Сл.лист СФРЈ“ бр. 6/78), Уредбом о категоризацији водотока („Сл.гласник СРС“, бр. 5/68), Уредбом о класификацији вода („Сл.гласник СРС“, бр. 5/68) и Правилником о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“ бр. 31/82).

Мониторинг квалитета отпадних вода потребно је спроводити преко узорача за сваки излив и то пре мешања отпадних вода са водама пријемника, тако да квалитет отпадних вода треба да задовољи захтеве за одговарајућу класу воде у пријемнику.

Учесталост мерења отпадних вода и годишњи број узорача потребно је одредити у зависности од количине отпадне воде и врсте отпадне воде (да ли садржи опасне материје или не), а према чл.7 Правилника о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Сл.гласник СРС“ бр. 47/83 и 13/84).

У Зрењанину постоји само мониторинг површинских вода, односно праћење квалитета Бегеја, Александровачког канала и језера Пескаре.

## 5.3 Мониторинг ваздуха

Услови за мониторинг и захтеви квалитета ваздуха утврђују се Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/10).

Услови за мониторинг квалитета ваздуха су: критеријуми за одређивање минималног броја мерних места и локација за узимање узорача у случају фиксних мерења и у случају када су фиксна мерења допуњена индикативним мерењима или поступцима моделовања; методологија мерења и оцењивања квалитета ваздуха (референтне методе мерења и критеријуми за оцењивање концентрација); захтеви у погледу података који се користе за оцењивање квалитета ваздуха; начин обезбеђења квалитета података за оцењивање квалитета, обим и садржај информација о оцењивању квалитета ваздуха у складу са Законом о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09).

Мерењем квалитета ваздуха обухватити оне параметре који указују на присуство загађујућих материја у ваздуху тј. вршити мерење емисије и нивоа загађујуће материје у атмосфери у складу са Законом о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09).

Емисију предочити кроз приказ измерених граничних вредности емисије (при појединачним или континуалним мерењима) штетних и опасних материја у ваздуху на месту извора загађивања, а према Уредби о граничним вредностима емисије, загађујућих материја у ваздух („Сл. гласник РС“



бр. 71/10), Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“ бр. 11/10).

Мерење квалитета ваздуха врши Завод за јавно здравље на 5 мерних места у Зрењанину на којима се врши мерење загађујућих материја сумпор диоксида, чађи и азот диоксида, фракције ПМ<sub>10</sub>. У плану је и мерење фракција ПМ<sub>2,5</sub>.

#### 5.4 Мониторинг буке

Праћење нивоа буке на отвореном простору се врши системским мерењем нивоа буке на одређеним локацијама у насељу, као што су мерна места у близини прометних саобраћајница, објеката јавне намене, зоне центра, као и у близини производних комплекса. Мерења обезбеђује јединица локалне самоуправе у складу са Законом о заштити од буке у животној средини (Сл. Гласник РС бр.36/2009, 88/2010) и Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке (Сл. Гласник РС бр.72/10) којим су и прописани индикатори буке, граничне вредности, методе за оцењивање буке и штетних ефеката буке.

Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

Намена простора	ниво буке у dB(A)	
	за дан и вече	за ноћ
<b>1. Подручје за одмор и рекреацију, културно-историјски локалитети</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
културно-историјска целина		
заштитно зеленило		
јавно зеленило (паркови, скверови)		
спорт и рекреација		
утилитарно зеленило		
болнички комплекс		
<b>2. Туристичка подручја и школске зоне</b>	<b>50</b>	<b>45</b>
туристичка подручја		
предшколске установе		
основно образовање		
средње образовање		
више и високо образовање		
<b>3. Стамбена подручја</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
породично становање		
резиденцијално породично становање		
породично становање са спортом и рекреацијом		
мешовито становање		
вишепородично становање		
<b>4. Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
породично становање са пословањем		
<b>5. Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж државних и градских саобраћајница</b>	<b>65</b>	<b>55</b>



градски центар	
пословни комплекси	
саобраћајни комплекси	
Примарне улице улице I реда кроз које пролазе трасе државних путева (ширина регулације)	
Примарне улице II реда (улице које су саставни део трасе општинских путева - ширина регулације)	
секундарне улице (ширина регулације)	
терцијарне улице (ширина регулације)	
<b>5. Индустија, складишна и сервисна подручја</b>	на граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи

Извештај о извршеним мерењима буке мора да садржи податке набројане у стандарду SRPS U.J6.205:2007 – Акустично зонирање простора.

Мониторинг комуналне буке на нивоу Зрењанина врши се од стране Завода за јавно здравље Зрењанин. Мониторинг се ради на 13 мерних места за временски период 24 часа, за дан-вече-ноћ за претпостављене акустичке зоне:

- подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, велики паркови;
- школске зоне;
- чисто стамбена подручја;
- пословно – стамбена подручја;
- административно-управна зона, градски центар, зона дуж саобраћајница.

### 5.5 Биомониторинг

Упоредо са пређењем основних параметара животне средине неопходно је развити адекватан систем биомониторинга у заштићеним природним добрима, значајним и очуваним природним стаништима који представљају приоритет заштите.

Дефинисање, припрема и спровођења мониторинга биодиверзитета на подручју насеља представља научну и стручну основу за примену активних мера заштите на спречавању осиромашења биодиверзитета на регионалном и глобалном нивоу.

Биолошки мониторинг подразумева организовани систем праћење биолошких промена у времену и простору тј. дугорочно или периодично (а могуће и трајно) праћење и процена биолошких и других еколошких параметара.

Треба успоставити адекватан биомониторинг, усклађен са међународним стандардима за мониторинг природних вредности и биодиверзитета.

### 5.6 Поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја

Стратешком проценом је прописан мониторинг за сваки поједини сегмент околине на подручју насељеног места Зрењанин, али је неопходно посветити пажњу развоју мониторинг система у случају акцидентних, односно неочекиваних ситуација.



Акцидентне ситуације могу настати деловањем природних сила, али и као последица људског фактора (производни процеса, транспорта, складиштење и др.) и као резултат може имати негативне ефекте на уже или шире подручје у виду загађења животне средине.

Деловање природних сила, без људске воље изазивају елементарне непогоде као што су: олујни ветрови, снежни наноси, изненадне провале облака и земљотреса.

## Мере заштите

### Заштита од пожара

На смањење угрожености од пожара утиче концепт урбанистичког решења, а за заштиту од пожара обавезно треба примењивати низ превентивних грађевинско-техничких заштитних мера у складу са прописима о планирању, пројектовању и изградњи објеката, законима, техничким прописима и стандардима који дефинишу област заштите од пожара.

У циљу смањења угрожености од пожара, дефинисан је концепт урбанистичког решења којим је град подељен на просторне целине које су међусобно одвојене неизграђеним површинама, односно противпожарним препрекама (реком Бегеј, јачим саобраћајницама и делимично трасом пруге Зрењанин -Киkinда).

Део јединственог система заштите од ширења пожара представљају ватропреградне површине, као интегрални део урбане структуре града, а то су планиране зелене површине заштитног зеленила дуж саобраћајница и водотока, као и у већим групацијама у оквиру паркова, скверова, отворених рекреативних и комуналних површина.

Поред услова прописаних законима и правилицима који се односе на изградњу и уређење простора, морају се обезбедити мере заштите од пожара и то:

- изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђује довољне количине воде за гашење пожара
- удаљеност између зона предвиђених за стамбене и објекте јавне намене и зона предвиђених за индустријске објекте и објекте специјалне намене
- приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила до објеката
- безбедоносне појасеве између објеката којима се спречава ширење пожара и експлозије, сигурносне удаљености између објеката или њихово пожарно одвајање
- могућности евакуације и спасавања људи.

Приликом пројектовања и изградње објеката морају се обезбедити основни захтеви заштите од пожара тако да се у случају пожара:

- очува носивост конструкције током одређеног времена
- спречи ширење ватре и дима унутар објекта
- спречи ширење ватре на суседне објекте
- омогући сигурна и безбедна евакуација људи, односно њихово спасавање.

Сматра се да су основни захтеви заштите од пожара испуњени уколико су спроведени захтеви заштите од пожара:

- утврђени посебним прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара и експлозија



- утврђени проценом ризика од пожара, којом су исказане мере заштите од пожара за конструкцију, материјале, инсталације и опремање заштитним системима и уређајима.

Заштиту од пожара спровести у складу са Законом о заштити од пожара (Сл. гласник РС бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 - др. закони), Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама (Сл. гласник РС бр. 87/18) и другим прописима везаним за потребне мере заштите од пожара.

#### Заштита од елементарних непогода

Доминирајући ветар на подручју Зрењанина је југоисточни, познат под називом кошава (брзине 4.5m/sec). Друга врста ветра по честини је северозападни, а најређе дува источни ветар. Просечна брзина ветра износи 2.98m/sec.

Дејство јаких ветрова и олуја може бити посредним и непосредним путем. Непосредним путем дејство ветра може да изазове рушење објеката, кидање инсталација и сл., што може довести до пожара који се брзо шири, а то изазива знатно веће штете од посредних. Чупање дрвећа и ломљење грана може довести до прекида у саобраћају.

Зими, услед јаког ветра могу се створити сметови од нагомиланог снега, што доводи до угрожавања саобраћаја, а тиме и снабдевања и санитетског збрињавања. Ово је нарочито опасно на мостовима и теренима са падовима већим од 7%. Саобраћај у граду може бити угрожен и услед леда. Лед може довести до прекида појединих инсталација, може изазвати велике штете у пољопривреди, до уништавања усева, воћа и винограда, до знатних оштећења стамбених зграда, што све може довести до великих материјалних штета.

Важне превентивно- грађевинско – урбанистичке мере у циљу заштите од штетног дејства ветра, снежних наноса, леда и града су:

- објекти морају имати добру оријентацију, статички прорачуни на максимално негативно дејство ветра и градити од материјала отпорних на утицаје снега, кише и ветра,
- дендролошке мере: подизање заштитног зеленог појаса око града и мреже заштитног зеленила који умањује штетно дејство ветра са одређеним аеродинамичким карактеристикама (висина, ширина, пропустљивост);
- поштовати топографске мере код планирања положаја улица и објеката у односу на ветар.
- примена интегралног система противградне одбране за подручје Војводине.
- зимска служба у граду решава питање снежних наноса и леда.

Мере заштите од површинских вода насталих од атмосферских падавина спровode се преко изграђеног система кишне канализације, са заменом дотрајалих старих деоница и реконструкцијом исте. Димензионисање пресека кишне канализације врши се на основу појаве једногодишње и двогодишње кише. У појединим деловима града површинске воде настале од атмосферских падавина одводе се преко отворених мелиорационих канала. У циљу ефикасног одвођења ових вода, треба извршити реконструкцију постојећих отворених мелиорационих канала и изградњу нове уличне отворене каналске мреже тамо где је предвиђена. Ради заштите од поплава неопходно је редовно одржавање и чишћење

Мере заштите од поплава у случају изливања реке Бегеј су: изградња и одржавање заштитних објеката на водотоку, планирање вештачких ретензија, организовање и извођење антиерозивних радова на сликовима (пошумљавање и др.).

Предметно подручје је угрожено и од високог нивоа подземних вода. Ради заштите од подизања подземних и процедурних вода све техничке уређаје предвидети на безбедној коти.



Обавезна су инжењерско-геолошка истраживања при изради техничке документације, у циљу планирања адекватних мера заштите.

Ради заштите од елементарних непогода проузрокованих дејством олујних ветрова, кише и снега, као и заштита од поплава, објекти морају бити пројектовани и реализовани у складу са Законом осмањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама (Сл.гласник РС бр. 87/18) и другим прописима и стандардима из ове области.

### **5.7 Права и обавезе надлежних органа**

Одговорност за заштиту животне средине имају више субјеката у друштву: републички, покрајински, градски органи у оквиру својих надлежности, предузећа, научне и друге стручне организације, као и грађани. Јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности врши контролу стања животне средине – мониторинг. Аутономна покрајина, односно јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга за своју територију који мора бити усклађен са програмима вишег реда. Мониторинг се врши на основу утврђених критеријума праћењем негативних утицаја на животну средину, као и мера и активности које се врше у циљу смањења или уклањања негативних утицаја. Мониторинг врши овлашћена институција, а резултати мониторинга се достављају редовно Агенцији за заштиту животне средине од стране органа управе покрајине и јединице самоуправе, овлашћене организације и загађивача.

Орган за припрему плана доставиће Стратешку процену заинтересованим органима и организацијама и затражиће од њих мишљење, док ће заинтересована јавност кроз јавни увид и јавну расправу за Генерални урбанистички план, имати утицај на предложена решења.

Како планиране активности не би штетно утицале на животну средину, сви горе наведени субјекти морају у оквиру својих надлежности предузети одговарајуће мере.

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

Методолошки приступ и садржај Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину одређен је чланом 12. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр.94/24) и установљено је стање у простору у свим његовим сегментима, како природних, тако и створених карактеристика.

Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину урађен је на основу валоризације простора и расположиве планске документације. Размотрен је досадашњи интензитет и учесталост коришћења тог простора, могућност будућег коришћења простора и предложен је мониторинг и мере за континуирано праћење стања простора по свим сегментима деловања са предлогом адекватних мера заштите животне средине.

Услед недостатка мониторинга у неким областима, коришћене су различите методе, као што су: прикупљање документације у виду услова надлежних установа и предузећа, обилазак терена и разговори са становницима насеља, као и визуелна процена стања квалитета животне средине анализа законске регулативе.



Карактеристике Плана сагледане су кроз значај плана за заштиту животне средине и одрживи развој, сагледавање проблема заштите животне средине, степен утицаја на друга планска документа, укључујући и оне у различитим хијерархијским структурама као и степен којим се планом успоставља оквир за реализацију пројеката у погледу локације, природе, обима и услова функционисања.

Карактеристике утицаја су сагледане кроз њихову вероватноћу, интензитет, сложеност и реверзибилност, кроз временску димензију – њихово трајање, учесталост и понављање, кроз просторну димензију – анализом локације, броја становника изложених утицају и прекограничне природе утицаја, кроз кумулативну и синергетску природу утицаја, кроз ризике по људско здравље и животну средину, кроз деловање на области од природног, културног и другог значаја.

Утицај планских решења која ће се дефинисати кроз планове нижег реда за одређене локације анализираће се Извештајима о стратешкој процени утицаја на животну средину за конкретне планове, а појединачни објекти и њихови утицаји на животну средину анализираће се у оквиру Студија о процени утицаја пројеката на животну средину за који се утврди да је потребна израда овог документа према Уредби о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, („Сл. гласник РС“ бр. 114/08).

## 7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Одлуку о изради Плана донела је у складу са Законом о планирању и изградњи Градска управа Зрењанина. Овим планом су утврђени циљеви и смернице за развој делатности у насељу и дефинисана претежна намена простора у складу са одрживим развојем насеља. Паралелно са израдом Плана рађен је и Извештај стратешкој процени утицаја планских решења на животну средину.

Након израде Извештаја о стратешкој процени утицаја, почиње поступак одлучивања који подразумева давање мишљења на Извештај о стратешкој процени утицаја. Мишљење даје орган надлежан за послове заштите животне средине и орган надлежан за спровођење поступка оценое прихватљивости. Мишљење садржи закључке о довољности података о свим значајним утицајима спровођења плана на чиниоце животне средине, подобност предложених мера заштите, оцену разматраних варијанти и оцену усаглашености и укључености у Нацрт плана, програма циљева и захтева заштите животне средине. Орган надлежан за заштиту животне средине образује стручну комисију која даје оцену о довољности података и свим значајним утицајима Плана на животну средину, о разматраним варијантама, усаглашености и довољној укључености Извештаја у Нацрт плана у складу са начелом интегралности, као и о примедбама и предлозима за измену и допуну Извештаја о стратешкој процени утицаја у складу са оценом свих прописаних елемената.

Извештај о стратешкој процени утицаја се затим доставља заинтересованим органима и организацијама на мишљење, заједно са Нацртом плана.

Пре упућивања захтева за добијање сагласности на Извештај о стратешкој процени, обавезно је обезбедити учешће јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени утицаја и нацрту плана,





односно јавног увида и јавне расправе, након чега се Извештај о стратешкој процени утицаја доставља органу за послове заштите животне средине на сагласност.

Извештај о стратешкој процени утицаја је саставни део Плана.

## 8. ЗАКЉУЧЦИ

Стратешка процена утицаја Плана на животну средину урађена је у току израде Генералног урбанистичког плана града Зрењанина у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС, бр.94/24), Одлуком Одељења за послове урбанизма, градске управе града Зрењанина, у вези Стратешке процене утицаја Генералног урбанистичког плана насељеног места Зрењанин на животну средину („Сл. лист града Зрењанина“, број 37/13) и утврђеном методологијом израде.

Примењени поступак и начин вршења процене утицаја плана на животну средину је у складу са начелима одрживог развоја, интегралности, предострожности, хијерархије и координације јавности, интеграцијом еколошких, социо-економских и био-физичких делова животне средине са процењеним могућим утицајима различитих активности у простору који резултирају оптималним решењима која су од интереса за очување животне средине.

Израда Стратешке процене извршена је ускладу са утврђеним општим и посебним циљевима као што су: унапређење квалитета ваздуха, воде и земљишта, очување и унапређење зелених површина, заштита природних и културних добара и уређење простора и комуналне инфраструктуре.

Приликом израде Плана идентификовани су кључни проблеми у области животне средине добијени на основу анализе постојећег стања и података добијених на терену.

Проблеми идентификовани на основу процене стања животне средине на подручју обухвата Плана су следећи:

- загађеност ваздуха;
- одвођење и пречишћавање отпадних вода;
- снабдевање пијаћом водом;
- загађеност површинских и подземних вода;
- бука и загађеност земљишта узрокована саобраћајем;
- недостатак центра за прикупљање и одвајање отпада;
- могућност угрожености од акцидентних ситуација (елементарне непогоде, пожари, удеси и др.);
- негативни електромагнетни утицаји у близини далеководова;
- могућа угроженост природног и културног наслеђа;
- недовољно развијен мониторинг животне средине у области подземних вода, земљишта и др.;
- недостатак акустичног зонирања;
- недовољно инвестирање у заштиту животне средине.

У оквиру обухвата Плана очекују се различити интензитети могућих утицаја на животну средину. Очекује се да се значајнији утицаји детектују у близини главних саобраћајница, радних зона,



отворених канала за одвођење атмосферских вода, у оквиру породичног становања у зимском периоду и сл. у виду загађења ваздуха, земљишта, површинских и подземних вода и све укупно на здравље становника. Поред тога, акцидентне ситуације које су изненадне и неочекиване, такође представљају потенцијалну опасност по стање животне средине и здравља становништва.

Стратешком проценом су дефинисане мере заштите животне средине појединачно за сваку област као што су: ваздух, вода, земљиште, природна добра, становништво, бука, клима, културно-историјска баштина, зеленило, заштита предела, као и мере заштите кроз планско уређење простора и комуналне инфраструктуре.

Анализом варијантних планских решења, донети су закључци да се у случају неусвајања Плана могу очекивати негативни ефекти на животну средину, а да усвајање и спровођење Плана имплицира позитивне ефекте услед оптималних планских решења и примене предвиђених мера заштите подручја обухвата Планом.

И поред тога, објективно је очекивати и повремена одступања и прекорачења граничних вредности загађења ваздуха, воде и земљишта у близини саобраћајница, индустријских и производних објеката, деградацију животне средине у случају непоштовања прописаних мера заштите, повећање степена ризика од настанка акцидентних ситуација и техничко-технолошких ризика, угрожавање јавних зелених површина и сл.

Економски развој града неминовно са собом повлачи и повећан ризик по стање животне средине, у смислу повећања интензитета саобраћаја, изградње објеката индустрије и различитих врста производње, све веће заузетост слободних површина изградњом објеката становања и других намена, већи притисак на јавне површине и објекте и инфраструктурну мрежу уопште. Реализација планских решења првенствено у смислу приоритетних стратешких програма и пројеката, заједно са спровођењем прописаних мера заштите, свешће на минимум негативне утицаје на животну средину.



## **ПРЕГЛЕД ЗАКОНСКИХ И ДРУГИХ ПРОПИСА ОД ЗНАЧАЈА ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА**

**Закон о планирању и изградњи** изградњи (Сл.гласник РС, бр. 72/09 и 81/09-исправка и 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23).

**Закон о заштити животне средине** (Сл. гласник РС, бр.135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др. закон, 95/18-др. закон и 94/24-др. закон).

**Закон о процени утицаја на животну средину** (Сл.Гл.РС бр.94/24).

**Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину** (Сл. гласник РС, бр.94/24)

**Закон о заштити природе** (Сл.Гл.РС бр.36/09, 88/10, 91/10 – испр. и 14/16, 95/18-др.закон и 71/21).

Конвенција о биолошкој разноврсности (Сл. лист СРЈ Међународни уговори бр. 11/01).

**Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине** (Сл.гласник РС бр.135/04, 25/15 и 109/21).

**Закон о заштити ваздуха** (Сл. гласник РС, бр. 36/09, 10/13 и 26/24-др. закон),

Правилник о садржају планова квалитета ваздуха (Сл. Гласник РС бр. 21/10),

Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, број 11/10, 75/10 и 63/13).

Уредба о граничним вредностима емисије, загађујућих материја у ваздух (Сл. гласник РС бр. 71/10).

**Закон о водама** (Сл. гласник РС бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 др. закон),

Правилник о хигијенској исправности воде за пиће (Сл. гласник РС бр. 42/98 и 44/99),

Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл.гласник РС, број 92/08)

Уредба о категоризацији водотока (Сл.гласник СРС, број 5/86),

Уредба о класификацији вода (Сл.гласник СРС, број 5/68),

Правилник о опасним материјама у водама (Сл. гласник СРС бр. 31/82),

Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода (Сл.гласник СРС бр. 47/83 и 13/84),

Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима (Сл. гласник РС, број 33/16),

Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл. Гласник РС бр.88/10),

Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и у води за наводњавање и методама за њихово испитивање (Сл. Гласник РС бр. 23/94),

Правилник о условима које треба да испуњавају објекти за животињске отпатке и погони за прераду и обраду животињских отпадака (Сл.Гл. РС бр. 94/17).

**Закон о заштити од нејонизујућег зрачења** ( Сл. гласник Р.С. бр. 36/09),

Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања (Сл. гласник РС. бр. 104/09),

Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима(Сл. гласник Р.С. бр. 104/09),

Правилник о садржини евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса (Сл. гласник Р.С. бр. 104/09),

Правилник о садржини и изгледу обрасца извештаја о систематском испитивању нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини (Сл. гласник Р.С. бр. 104/09),



Правилник о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења као и начина и методе систематског испитивања у животној средини (Сл. гласник РС бр. 104/09),

Правилник о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини (Сл. гласник РС бр. 104/09),

Правилник о утврђивању програма систематског испитивања радиоактивности у животној средини (Сл. гласник РС бр. 100/10),

Правилник о начину и условима сакупљања, чувања, евидентирања, складиштења, обрађивања и одлагања радиоактивног отпадног материјала (Сл. Лист СРЈ бр. 9/99).

**Закон о управљању отпадом** (Сл. Гласник РС бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 др. закон и 35/23)

**Закон о заштити од буке у животној средини** (Сл. гласник РС, бр. 96/21),

Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини (Сл. гласник РС, број 54/92).

**Закон о културним добрима** (Сл. Гласник РС бр. 71/94, 52/11 – и др. закони, 99/11 – и др. закони, 6/20 – др. закон, 35/21 – др. закон, 129/21 – др. закон, и 76/23 – др. закон),

Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке (Сл. Гласник РС бр. 72/10),

Правилник о садржини и методама израде стратешких карата буке и начина њиховог приказивања (Сл. гласник РС, број 80/10),

SRPS U.J6.205:2007. – Акустично зонирање простора (Сл. гласник РС бр. 97/07),

SRPS U.J6.090:1992. – Мерење буке у комуналној средини.

**Закон о ефикасном коришћењу енергије** (Службени гласник РС, бр. 25/13 и 40/21 – др. закон),

Правилник о енергетској ефикасности зграда (Службени гласник РС, бр. 61/2011),

Уредба о минималним захтевима енергетске ефикасности које морају да испуњавају нова и ревитализована постројења (Службени гласник РС, број 112/17).

**Закон о заштити од пожара** (Сл. гласник РС бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 – др. закони).

**Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама** (Сл. гласник РС бр. 87/18),

Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара (Сл. лист СРС, број 8/95) и други важећи меродавни закони и правилници.