



**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ**  
**УТИЦАЈА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**  
**НАСЕЉЕНОГ МЕСТА АРАДАЦ**  
**НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

**ЗРЕЊАНИН, 2021.**



**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ  
УТИЦАЈА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
НАСЕЉЕНОГ МЕСТА АРАДАЦ  
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

УСВОЈЕН НА СЕДНИЦИ СКУПШТИНЕ ГРАДА ЗРЕЊАНИНА

дана: \_\_\_\_\_

одлуком бр. \_\_\_\_\_

„ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРБАНИЗАМ”  
ЗРЕЊАНИН  
директор:

**Јован Цветић**

\_\_\_\_\_

ГРАД ЗРЕЊАНИН

председник скупштине:  
**Чедомир Јањић**

\_\_\_\_\_



**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ  
УТИЦАЈА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
НАСЕЉЕНОГ МЕСТА АРАДАЦ  
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

**Руководилац тима за израду Извештаја:**

Наталија Попов, дипл.просторни планер

**Стручни тим:**

Бранка Бајовић, дипл.пр.планер

Владимир Солдо, дипл.инж.саоб.

Ненад Максић, дипл.инж.арх.

Будимир Дрмончић, дипл.инж.маш.

Бранислав Влаисављевић, дипл.инж.грађ.

Елвира Рошивал Ханђа, дипл.инж.ел.

**САДРЖАЈ**

<b>1. УВОД .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ .....</b>	<b>4</b>
2.1 Предмет, садржај и циљеви Плана генералне регулације .....	4
2.2 Планови вишег реда .....	7
2.3 Кратак приказ Плана генералне регулације.....	7
2.4 Преглед постојећег стања животне средине.....	10
2.5 Резултати претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама .....	14
<b>3. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА.....</b>	<b>16</b>
3.1 Општи и посебни циљеви стратешке процене .....	16
3.2 Избор индикатора стратешке процене .....	16
3.3 Компатибилност циљева стратешке процене са циљевима Плана.....	17
<b>4. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b>	<b>17</b>
4.1 Процена утицаја варијантних решења Плана на животну средину са мерама заштите.....	17
4.2 Приказ процењених утицаја на животну средину са описом мера заштите за спречавање и ограничавање негативних утицаја на животну средину.....	18
4.2.1 Ваздух .....	18
4.2.2 Вода.....	20
4.2.3 Земљиште .....	24
4.2.4 Природна добра – биљни и животињски свет.....	25
4.2.5 Становништво .....	27
4.2.6 Бука .....	30
4.2.7 Клима .....	32
4.2.8 Културно-историјска баштина.....	32
4.2.9 Зеленило.....	34
4.2.10 Заштита, уређење и унапређење предела .....	36
4.2.11 Мере енергетске ефикасности .....	36
4.2.12 Мере заштите кроз уређење простора.....	39
4.2.13 Мере заштите кроз планирање инфраструктуре .....	41
4.3 Табеларни збирни приказ процењених утицаја на чиниоце животне средине .....	48
<b>5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ .....</b>	<b>50</b>
5.1 Мониторинг земљишта.....	50
5.2 Мониторинг квалитета воде.....	51

5.3 Мониторинг ваздуха .....	51
5.4 Мониторинг буке.....	52
5.5 Биомониторинг .....	53
5.6 Поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја.....	53
5.7 Права и обавезе надлежних органа.....	55
<b>6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ.....</b>	<b>55</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>56</b>
<b>8. ЗАКЉУЧЦИ.....</b>	<b>56</b>

## 1. Увод

Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС, бр.135/04, 88/10), утврђена је обавеза да се за планове у области просторног и урбанистичког планирања израђује Стратешка процена 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, у вези Стратешке процене утицаја Плана генералне регулације насељеног места Арадац на животну средину („Сл. лист града Зрењанина“, број 29/13) одлучено је да се приступи изради Стратешке процене утицаја на животну средину, што је и Законска обавеза по Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон и 9/2020).

За носиоца израде, Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана генералне регулације насељеног места Арадац, 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. 135/04, 88/10).

Израда Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана генералне регулације насељеног места Арадац пратила је израду Плана генералне регулације насељеног места Арадац (у даљем тексту: План генералне регулације), тако да је постојала могућност поред проверавања планских решења, и утицаја на њих у циљу смањења негативних утицаја и заштите животне средине.

Стратешка процена утицаја на животну средину Плана генералне регулације насељеног места Арадац садржи процену могућих утицаја имплементацијом Плана, предлог мера смањења негативних утицаја и мониторинг.

План генералне регулације насељеног места Арадац 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 135/2004 и 88/2010) 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 Плана генералне регулације;
- карактеристике животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложене значајном утицају;
- разматрана питања и проблеме заштите животне средине у Плану генералне регулације и образложење разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене;
- приказ и оцену припремљених варијантних решења у односу на заштиту животне средине у Плану генералне регулације, 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 којим 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 ("Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон и 9/2020).

У фази израде Плана генералне регулације, 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 генералне регулације на животну средину.

### 2.1 Предмет, садржај и циљеви Плана генералне регулације

#### Предмет обухвата Плана генералне регулације

Предмет обухвата Плана је насељено место Арадац, односно грађевинско подручје насеља површине 353ha.

#### Садржај Плана генералне регулације насељеног места Арадац

#### ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

#### ОПШТИ ДЕО

1. УВОД
2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА
  - 2.1 Извод из Просторног плана града Зрењанина

3. ОПИС ОБУХВАТА ПЛАНА
- 3.1 Граница Плана
4. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА
5. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА
  - 5.1 Подела на карактеристичне целине
  - 5.2 Планирана намена површина и објеката и компатибилне намене
  - 5.3 Општа правила уређења простора
    - 5.3.1 Регулација и нивелација површина јавне намене
    - 5.3.2 Урбанистички и други услови за уређење и изградњу објеката јавне намене
    - 5.3.3 Урбанистички и други услови за уређење и изградњу мрежа саобраћајне и друге инфраструктуре
      - 5.3.3.1 Саобраћајна инфраструктура
      - 5.3.3.2 Водоснабдевање
      - 5.3.3.3 Одбођење фекалних отпадних вода
      - 5.3.3.4 Одвођење атмосферских отпадних вода
      - 5.3.3.5 Електроенергетска инфраструктура
      - 5.3.3.6 Електронска инфраструктура
      - 5.3.3.7 Термоенергетска инфраструктура
    - 5.3.4 Степен комуналне опремљености грађевинског земљишта по зонама који је потребан за издавање локацијских услова и грађевинске дозволе
    - 5.3.5 Услови и мере заштите природних и културних добара, животне средине и живота и здравља људи, заштита од елементарних непогода, хаварија, пожара и потреса
      - 5.3.5.1 Мере заштите природних добара
      - 5.3.5.2 Мере заштите културних добара
      - 5.3.5.3 Мере заштите животне средине и живота и здравља људи
      - 5.3.5.4 Мере заштите од елементарних непогода, хаварија, пожара и потреса
    - 5.3.6 Посебни услови којима се површине и објекти јавне намене чине приступачним особама са инвалидитетом у складу са стандардима приступачности
    - 5.3.7 Правила уређења зелених површина
      - 5.3.7.1 Јавне зелене површине
      - 5.3.7.2 Зелене површине остале намене
    - 5.3.8 Мере енергетске ефикасности
    - 5.3.9 Правила парцелације, препарцелације и исправке граница суседних парцела
    - 5.3.10 Ограничења изградња унутар инфраструктурних коридора
6. МЕРЕ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА
  - 6.1 Израда планова детаљне регулације и урбанистичких пројеката
  - 6.2 Урбанистички планови који престају да важе
7. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
  - 7.1 Правила грађења за површине породичног становања
  - 7.2 Правила грађења за површине рада и пословања
  - 7.3 Правила грађења за површине верских објеката
  - 7.4 Правила грађења за површине утилитарног зеленила
  - 7.5 Правила грађења за површине спорта и рекреације
  - 7.6 Инжењерско-геолошки услови за изградњу објеката
  - 7.7 Посебни услови
8. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ
9. ОБЈАШЊЕЊЕ ПОЈМОВА



## ГРАФИЧКИ ДЕО

1. Извод из Просторног плана града Зрењанина (намена простора)
2. Граница плана и обухват постојећег грађевинског подручја са постојећом претежном наменом површина
3. Граница плана и граница планираног грађевинског подручја са поделом на карактеристичне целине
4. Граница плана и граница планираног грађевинског подручја са претежном планираном наменом површина
5. Регулационо – нивелациони план
6. Планирана генерална решења за трасе, коридоре и капацитете за енергетску, комуналну и другу инфраструктуру
7. Начин спровођења плана, културна добра у обухвату плана и зоне заштите

### Циљеви Плана генералне регулације

У складу са основним циљем ПП града Зрењанина, који подразумева ефикасно, рационално и организовано коришћење природних потенцијала, демографски опоравак и развијање природних и створених структура на принципима одрживог развоја тј. развоја усклађеног са могућностима, ограничењима и обавезама заштите простора, овим Планом се врши свеобухватна валоризација простора грађевинског обухвата и утврђују се правила уређења и грађења, као и смернице за спровођење Плана и све то у циљу унапређења живота и рада у насељу.

Циљеви доношења предметног Плана:

- унапреди просторна организација, градитељско наслеђе и омогући развијање насеља;
- дестимулише непланско и нерационално коришћење земљишта;
- омогући уређење неизграђених површина;
- интегришу просторне структуре различитих намена у циљу рационализације коришћења простора и побољшања квалитета живота;
- обезбеде довољне површине зеленила у циљу хуманизације простора и стварању повољне микроклиме за живот и рад људи;
- утврде критеријуми и нивои опремљености земљишта за одређене намене, као и други релевантни параметри;
- обезбеде површине за развој, комуналну опремљеност, функционалну повезаност и комплементарност са другим функцијама;
- валоризује архитектонско и урбано наслеђе и ревитализују напуштене и недовољно коришћене површине;
- ревитализују и унапреде јавне површине;
- преиспита важећа планска документација, као и да се утврде зоне за које је обавезна даља разрада;
- дефинише јавни интерес;
- заштити и унапреди животна средина;
- дефинишу правила уређења и грађења за издавање локацијских услова и грађевинске дозволе.

## 2.2 Планови вишег реда

Плански основ за израду Плана генералне регулације насељеног места Арадац је Просторни план града Зрењанина ("Службени лист града Зрењанина" бр. 11/11 и 32/15).

У овај План ће бити уграђене и смернице и стратешка опредељења из Регионалне развојне стратегије Баната 2009-2013, Стратегије одрживог развоја града Зрењанина 2014-2020.године. Коришћени су подаци Републичког завода за статистику као и подаци сакупљени путем анкета и непосредних разговора организованих у просторијама Месне заједнице Арадац.

Извештај о стратешкој процени представља саставни део Плана генералне регулације.

## 2.3 Кратак приказ Плана генералне регулације

### Грађевинско подручје са претежном наменом површина

Насеље Арадац се налази на западном делу територије града Зрењанина, удаљено је 7km од градског насеља Зрењанин. Река Тиса тангира територију насеља са западне стране, а са источне стране налази се насељено место Зрењанин. Привредна повезаност Зрењанина и Новог Сада као и гравитационо дејство градског насеља Зрењанин од несумљивог су значаја за просторни развој насеља Арадац.

Грађевинско подручје насеља Арадац обухвата површину од 353ha.

Анализом простора обухваћеног планом установљено је да просторна структура одређена, а у даљем развоју треба омогућити стварање нових квалитетних простора.

Концепција развоја утврђена је на основу анализе постојећег стања, важеће планске документације, услова надлежних предузећа и служби, Стратегије одрживог развоја града Зрењанина 2006 - 2014 - 2020 као и других законских и подзаконских аката од значаја за просторна решења на територији обухвата плана.

Концепција развоја полази од начела комбинованог развоја јавних функција и становања са једне и пословања са друге стране.

Простор у оквиру обухвата ППР насељеног места Арадац подељен је на две карактеристичне целине: карактеристичну целину I (КО Словачки Арадац) и карактеристичну целину II (КО Српски Арадац).

Подела је извршена тако да прати границу катастарских општина Српски и Словачки Арадац, која пресеца грађевинско подручје насељеног места Арадац.

У обе целине преовлађујућа претежна намена површина је породично становање, а остале намене су заступљене и у једној и у другој целини, осим намене спорт и рекреација и јавног зеленила (парковских површина) које се налазе у целини I.

### Површине за јавне намене

#### Јавне површине

Јавне површине обухватају улице, тргове, паркове, паркиралишта и др. У циљу уређења јавних површина потребно је постављање урбаног мобилијара, ликовних и других елемената (платои, зелени засади, скулптуре, фонтане и сл).

#### Површине јавне намене за јавне објекте

Објекти јавне намене су објекти у јавној својини намењени за јавно коришћење: објекти образовања, здравства, спорта и рекреације, комунални објекти и објекти осталих делатности (управе, социјалне заштите, културе и сл).

Постојећи објекти јавне намене се задржавају уз могућност реконструкције, доградње, адаптације и изградње до дозвољених урбанистичких параметара, као и због постизања услова енергетске ефикасности објеката и прилагођавања објеката за особе са посебним потребама.

**Комунални објекти**

Од комуналних објеката у насељу постоји 2 гробља, Словачко-евангелистичко гробље и Православно гробље.

**Спорт и рекреација**

Спортски комплекс налази се у карактеристичној целини I, у источном делу насеља. На парцелама кат. бр. 2530 и 2531/70 КО Словачки Арадац планирана је нова површина за спорт и рекреацију. Отворени спортски терени, игралишта, трим стазе и спортски мобилијар могу се реализовати и постављати у оквиру површина јавне намене, у складу са важећим градским одлукама.

**Јавно зеленило**

Постојеће површине за јавно зеленило се задржавају. С обзиром на степен изграђености, не постоје просторне могућности за планирање нових површине за јавно зеленило, осим озелењавања слободних јавних површина.

**Површине за остале намене****Становање**

Једини облик становања је породично становање. Планом се задржава основна концепција диспозиције становања.

Унапређење и санирање нежељених и започетих процеса зона становања обухвата:

- комплетирање постојећих стамбених зона изградњом објеката на слободним парцелама;
- боље функционисање стамбених зона увођењем пратећих намена (пословање, трговина, угоститељство, занатство и сл).

**Породично становање**

Породични стамбени објекти су објекти са максимално три стамбене јединице. Поред ове основне намене, могу се градити и објекти који су компатибилни садржају становања или чине његову пратећу функцију.

**Социјално становање**

Објекти социјалног становања могу се градити на површинама породичног становања. За изградњу ових објеката примењују се правила грађења за изградњу породичних стамбених објеката, у зависности од планираног броја стамбених јединица. Објекти социјалног становања који се граде у зони породичног становања могу имати већи број стамбених јединица.

**Површине за рад и пословање****Радне зоне**

Постојеће и планиране површине за радне зоне налазе се у оквиру обе карактеристичне целине. У њима се могу градити пословни, производни, комунални и други објекти компатибилних намена.

У оквиру обухвата плана налази се постојећи радни комплекс на уласку у насеље из правца Зрењанина који се планом задржава.

**Опште смернице за површине за рад и пословање:**

- потенцирати осавремењавање постојећих комплекса уз примену максималних мера заштите човекове средине;
- примењивати оптималне видове енергетике (гасификација и обновљиви извори енергије);
- оплемењавати слободне површине у пословним комплексима озелењавањем, спортским теренима и сл;

- за све површине које се налазе у близини намене становања, при експлоатацији или приликом планирања, пројектовања и избора технологије, обавезно је осигурати прописане мере заштите околине.

### Утилитарно зеленило

Утилитарне површине налазе се у обе целине. На утилитарним површинама могућа је изградња објеката у функцији земљорадње.

### Верски објекти

У оквиру обухвата плана налази се два верска објекта (православна црква и евангеличка црква). Постојећи верски објекти планом се задржавају.

### Компатибилне намене

Правилима уређења и грађења утврђене су компатибилне намене објеката који се могу градити у појединачним зонама под условима утврђеним планом:

- Поред основне намене могуће је градити објекте који су компатибилних садржаја или чине пратећу функцију, који могу бити у склопу објекта или на истој парцели као посебан објекат;
- Промена и прецизно дефинисање основне претежне намене земљишта дозвољена је када је планом предвиђена било која од компатибилних намена;
- Компатибилне намене у оквиру зоне могу бити и 100 % заступљене на појединачној грађевинској парцели.

основна намена		површине за јавне намене											
		1.							**				
		2.				**						**	
		3.				*	*						
		4.		**	*		*					*	
		5.			*	*						*	
		6.									**		
		површине за остале намене											
		7.								**	**		
		8.										**	
		9.							**			**	
		10.		**		*	*	**		**	**		**
11.										**			
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
		површине за јавне намене						површине за остале намене					
		компатибилна намена											

ЛЕГЕНДА:

- површине за јавне објекте
- комуналне површине
- спорт и рекреација
- јавно зеленило
- заштитно зеленило
- саобраћајне површине
- породично становање
- рад и пословање
- верски објекти
- утилитарно зеленило
- спорт и рекреација

\* компатибилна намена директном применом правила уређења и грађења за компатибилну намену

\*\* компатибилна намена уз обавезно израду урбанистичког пројекта

### Биланс површина

Р.БР.	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ	ПОВРШИ НА ПОСТОЈЕ ЋЕ (ha)	%	ПОВРШИНА ПЛАНИРАНО (ha)	%
<b>површине за јавне намене</b>					
1.	површине за јавне објекте	1.18	0.34	1.25	0.35
2.	комуналне површине	6.1	1.75	9.3	2.63
3.	спорт и рекреација	1.57	0.45	1.57	0.45
4.	јавно зеленило	4	1.15	1.68	0.47
5.	заштитно зеленило	19.5	5.6	0.36	0.1
6.	саобраћајне површине	57.75	16.6	63.51	18
<b>површине за остале намене</b>					
7.	породично становање	193	55.46	180.93	51.26
8.	рад и пословање	23	6.61	30	8.49
9.	верски објекти	1.4	0.40	1.4	0.40
10.	утилитарно зеленило	40.5	11.64	60	17
11.	спорт и рекреација	0	0	3	0.85
	УКУПНО	348	100	353	100

Р.БР.	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ	ПОВРШИ НА ПОСТОЈЕ ЋЕ (ha)	%	ПОВРШИНА ПЛАНИРАНО (ha)	%
1.	површине за јавне намене	90.1	25.89	77.6	21.98
2.	површине за остале намене	257.9	74.11	275.4	78.02
	УКУПНО	348	100	353	100

## 2.4 Преглед постојећег стања животне средине

### Геолошке, хидрографске, сеизмичке и климатолошке одлике

У дубинској геолошкој грађи 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 стихијске активности човека. Променљиве је дебљине од 0,3 m до 6 m. Изграђен је од хумифицираног материјала, измешан са грађевинским шутом и органским отпацама.

Непосредно испод аутропогеног наноса су квартарни седименти који се зависности од генетског типа настанка сврставају у три категорије:

- алувијално - барски;
- еолско - барски;
- језерско - барски.

Алувијално - барски седиманти су представљени муљевима, еолско - барски представљени су копненим, барским лесом и песком и језерско барски муљем, муљевитим песком и песком.

### Хидрографске карактеристике

#### Подземне воде

Топографску површину града Зрењанина чине водонепропусни алувијални и еолски седименти испод којих се налазе водонепропусне глине. Површински слојеви дозвољавају атмосферским водама да се кроз њихове шупљине процеђују до глиновитог слоја изнад којег, до одређене висине, испуњавају све шупљине, стварајући тако 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 у одређеној временској фази прати осцилацију нивоа у Бегеју.

Просечна дубина фреатске издани у долини Бегеја креће се између 1- 2,5 m, а најплића је у мају и најдубља је у октобру и новембру. На лесној тераси дубина фреатске издани креће се од 4-6m.

#### Површинске воде

Река Тиса чини западну границу града дужине 52km у атарима Тараша, Елемира, Араца, Мужље, Лукиног Села, Белог Блата и Книћанина. Ширина корита на овом сектору креће се од 200 – 240m, а дубина од 4-7m.

Средњи месечни водостај Тисе показује перманентан пад од априла до октобра.

### Сеизмичке карактеристике

Према сеизмолошкој карти хазарда региона Зрењанина за повратни период од 500 година, која приказује очекивани максимални интензитет земљотреса са вероватноћом појаве 63 %, подручје Зрењанина се налази у зони 8° MCS скале.

### Одлике климе

Климатске карактеристике територије града Зрењанина условљене су: географском ширином, (између 45<sup>0</sup> и 46<sup>0</sup> с.г.ш. што значи да је у централном делу умереног климатског појаса), надморском висином, близином Карпата, континенталношћу, геолошким и педолошким саставом, вегетацијом.

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

Годишњи ход средњих вредности температура је правилан. Највеће промене настају у пролеће од марта до априла и у јесен од септембра до октобра и октобра до новембра. Највеће колебање температуре настаје у фебруару и јануару, а најмање у јулу и јуну.

Посматрањем вредности за годишња доба уочава се да је јесен топлија од пролећа.

Табела: Температуре ваздуха (у °C) за период од 1980 - 2009.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
средње вредности	-0,1	1,6	6,4	11,6	17,3	20,3	22,1	21,8	17,1	12,0	5,8	1,4	11,5
средње мах.вред.	3,1	5,9	11,8	17,6	23,2	26,0	28,3	28,4	23,6	18,0	10,0	4,4	16,7
средње мин.вред.	-3,1	-2,1	1,8	6,4	11,3	14,3	15,7	15,5	11,6	7,2	2,4	-1,4	6,6
апс.макс.	17,7	22,5	27,7	30,1	35,2	38,0	42,9	38,8	37,7	30,0	23,9	20,5	42,9
апс.мин.	-27,3	-21,9	-17,6	-6,7	-0,5	3,7	6,5	5,4	0,5	-8,6	-13,2	-23,1	-27,3

Са 85 мразних дана у години територија града Зрењанина спада у подручја са ређом појавом мраза. Први мразеви се јављају већ крајем септембра, а последњи крајем априла. Највише мразних дана је у јануару. У вегетационом периоду (април - септембар) просечни број мразних дана је 2,3. За време мразних дана смрзавање тла креће се на дубинама до 30 и више см.

**Релативна влажност ваздуха** има мање колебање од осталих метеоролошких елемената и у великој мери зависи од температуре ваздуха. Највећа је у децембру и јануару, када има највише магле и ниских облака, а најсувљи месеци су јули и август. Највеће колебање релативне влажности има месец март, а најмање месец децембар.

Месечне вредности релативне влажности не указују на велике промене у току дана. Овај метеоролошки елемент има изразит двојни ход, те је у ноћним, јутарњим и вечерњим часовима знатно повећан у односу на релативну влажност ваздуха преко дана. Ова промена нарочито је изражена у летњим месецима.

**Ветрови** овог подручја су последица неједнаких барометарских притисака измађу Атланског океана и Средоземног мора као и евро - азијског копна и северне Европе. Карактеристика за целу Војводину је да ветрови дувају из свих праваца. Доминирајући ветар на подручју Зрењанина је југоисточни, познат под називом кошава. Просечна честина његовог јављања је 207%. Друга врста ветра по честини је северозападни, а најређе дува источни ветар. Анализирајући честину ветрова, констатује се да се у укупном броју осматрања изражених у промилима тишине ретко јављају у просеку 81%.

Просечна брзина ветра износи 2,9m/s. Највећу брзину има кошава 4,5 m/s, а најмању источни ветар 1,8m/sec.

У годишњем распореду **падавина** максимална вредност је у месецу јуну, а минимална у фебруару. Расподела падавина по годишњим добима је прилично равномерна.

Просечна годишња количина падавина је 594,1mm.

У току зиме падавине се излучују у облику снега. Први снегови падају током новембра, а последњи у априлу. Просечан број снежних дана је 26. Најчешће пада у јануару, просечно 7,5 дана, а дан мање у фебруару и децембру.

Табела: Количине падавина за период 1980 - 2009 (у mm)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
сред. вр.	34,3	2,1	38,2	44,1	53,2	87,3	59,7	41,5	49,0	43,9	48,8	45,9	594,1
днев. макс.	34,3	29,1	38,2	44,1	53,2	87,3	59,7	41,5	49,0	43,9	48,8	45,9	575,1

**Облачност** се процењује вредностима од 0 до 10. Са 0 се означава потпуно ведро време, са 5 ако је небо 50% прекривено облацима, а са 10 кад је у потпуности покривено облацима. Највећа облачност је у децембру 7, а најмања у јулу и августу 4.

Табела: Годишњи ток облачности на скали од 0 - 10 за период 1980 – 2009

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
ср.вред.	7	6	6	6	5	5	4	4	5	5	6	7	5

**Осунчавање** равномерно расте од децембра до јула, а затим равномерно опада. Инсолација је највиша у јулу, 288,2 часа, а најмања је у децембру 57,9 часова. Годишња сума износи 2085,9 часова.

Табела: Инсолација за период 1980 - 2009 (у h)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
ср. вре	66,7	101,8	152,6	186,1	239,4	258,6	288,2	274,6	206,4	161,9	90,8	57,9	2085,9

## Становништво

број становника					
1961	1971	1981	1991	2002	2011
4001	3824	3825	3573	3461	3335

У периоду од 1961-2002.години, Арадац бележи смањење броја становника. Укупан број становника је смањен за 666.

Просечна старост становништва је 42,9 г, што спада у просек посматрајући сва насељена места у Зрењанину.

Табела: Природни прираштај 2003-2012

година	пр.прираштај	Зрењанин град	Арадац
	живорођени	1304	42
2003	умрли	1893	51
	<b>пр.прираштај</b>	<b>-589</b>	<b>-9</b>
	живорођени	1347	40
2004	умрли	1983	52
	<b>пр.прираштај</b>	<b>-638</b>	<b>-12</b>
	живорођени	1142	38
2005	умрли	2019	67
	<b>пр.прираштај</b>	<b>-877</b>	<b>-29</b>
	живорођени	1149	36
2006	умрли	1913	62
	<b>пр.прираштај</b>	<b>-764</b>	<b>-26</b>
	живорођени	1182	33
2007	умрли	1910	39
	<b>пр.прираштај</b>	<b>-728</b>	<b>-6</b>
	живорођени	1073	23
2010	умрли	1994	55
	<b>пр.прираштај</b>	<b>-921</b>	<b>-32</b>
	живорођени	1088	22
2011	умрли	1871	68
	<b>пр.прираштај</b>	<b>-783</b>	<b>-46</b>
	живорођени	1045	19
2012	умрли	1777	50
	<b>пр.прираштај</b>	<b>-732</b>	<b>-31</b>

Природни прираштај последњих девет година у Арацу је негативан. Годишње у насељу се природним путем "губи" до 24 становника. Број становника у периоду 2002-2011. се смањено за 126, што указује на тренд миграције, односно усељавања становника у насеље, с обзиром на негативан природни прираштај.



	Број домаћинстава							
Насеље	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002	2011
Зрењанин н.м.	12525	14517	18736	23809	28529	28608	2871	28085
Арадац	1065	1139	1220	1276	1362	1307	1239	1227

Кретање броја домаћинстава прати кретање броја становника, тако да се бележи пораст броја домаћинстава до 2002.године. Између последња два пописа је забележено смањење броја домаћинстава (-12).

Табела: Домаћинства по броју чанова 2011

ГРАД	укупно	са 1 чланом	2	3	4	5	6 и више	просек
НАСЕЉЕ								
Зрењанин	44470	10141	11919	9051	8171	3123	2065	2,77
градска	28085	6459	7538	6082	5270	1742	994	2,71
остала	16385	3682	4381	2969	2901	1381	1071	2,86
Арадац	1227	291	356	233	200	84	63	2,72

Просечан број чланова домаћинстава у Арацу износи 2,72.

### Природна добра

На простору обухвата нема заштићених подручја.

### Културна добра

На простору обухвата плана налази се непокретно културно добро – археолошко налазиште **Јамуре код Хумке** на парцели кат. бр. 2530 КО Словачки Арадац.

На простору обухвата плана налазе се следећа добра која уживају претходну заштиту:

1. Српска православна црква Светог Архангела Гаврила у Арацу,
2. Словачка евангелистичка црква,
3. Стара зграда општине.

На простору обухвата плана налазе се следећи јавни споменици:

1. Споменици Старије историје:
  - Часни крст у порти Српске православна црква Светог Архангела Гаврила,
  - Надгробни споменик породице Абафи у Словачком – евангелистичком гробљу
2. Споменици и спомен плоче из ослободилачких ратова
  - Споменик посвећен жртвама другог светског рата,
  - Спомен плоча на кући у Улици маршала Тита 47 која је за време НОРа била база из које се одлазило на сремски фронт.

## 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 ПГР насељеног места Арадац. 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 имаоца јавних овлашћења неопходних за израду  
ПГР насељеног места Арадац

		број захтева	датум захтева	број услова	датум услова
1.	Електродистрибуција Зрењанин, Зрењанин	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	8Б.1.0.0.- Д.07.13- 167089/2-20	13.07.2020.
2.	ЈКП "Водовод и канализација", Зрењанин	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	10/169	13.07.2020.
3	Министарство одбране, Београд	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	9845-2	22.06.2020.
4	МУП, Сектор за ванредне ситуације, Зрењанин	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	09.12.1-217- 9090/2020	24.06.2020.
5	Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Нови Сад	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	143-310- 225/2020-03	30.06.2020.
6	Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, Нови Сад	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	104-325- 493/2020-04-01	23.06.2020.
7	Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, Нови Сад	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	140-501- 664/2020-05	13.08.2020.
8	Покрајински секретаријат за здравство, Сектор за санитарни надзор, Одељење у Зрењанину	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	138-53-00346- 1/2020-10	29.06.2020.
9	SBV, Београд	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	1252/2020	26.06.2020.
10	ЈП "СРБИЈАГАС", Зрењанин	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	05-02-2/468-1	10.07.2020.
11	Телеком Србија, Београд	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	A335-179154/2- 2020 01.07.2020.	
12	ТРАНСПОРТГАС Србија, Зрењанин	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	02-04-10/146-1	23.06.2020.
13	VIP MOBILE, Београд	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	-	15.07.2020.
14	ЈВП "Воде Војводине", Нови Сад	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	П-749/4-2020	30.07.2020.
15	Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	03-1484/2	13.07.2020.
16	Завод за заштиту споменика културе, Зрењанин	IV-05-01-011- 3/2013	15.06.2020.	I-91-5/20	06.07.2020.

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 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 генералне регулације.

Општи и посебни циљеви стратешке процене утицаја на животну средину за План, садржани су у плановима и стратегијама: Просторном плану Републике Србије, Просторним планом града Зењанина, Стратегији одрживог развоја града Зењанина 2006-2014-2020.

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 генералне регулације, односно на територији насеља Арадац. 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 Плана генералне регулације 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 генералне регулације. На основу свега наведеног издвојени су следећи посебни циљеви:

- Очување квалитета ваздуха, воде и земљишта
- Очување и унапређење зелених површина
- Заштита природних и културних добара
- Уређење простора и комуналне инфраструктуре
- Очување оптималног нивоа буке

#### 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
Емисија штетних гасова, квалитета воде за пиће, постројења за пречишћење отпадних вода, индекс експлоатације воде у домаћинству, губици воде, дивље депоније, нутријенти у подземним и површинским водама, промена начина коришћења земљишта, ниво штетних материја у земљишту	Очување квалитета ваздуха, воде и земљишта
Удео зелених површина	Очување и унапређење зелених површина
Заштићена културна и природна добра	Заштита културних и природних добара
Комунална опремљеност земљишта (саобраћајна инфраструктура, канализациона мрежа, водоснабдевање)	Уређење простора и комуналне инфраструктуре
Укупни индикатор буке (ноћне и дневне)	Очување оптималног нивоа буке

### 3.3 Компатибилност циљева стратешке процене са циљевима Плана

Израда Стратешке процене утицаја на животну средину се израђује паралелно са израдом плана генералне регулације. Самим тим су циљеви Стратешке процене уграђени у План генералне регулације и као такви чине јединствену стратешку опредељеност. Планска решења представљају збир потреба корисника простора усклађена 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 генералне регулације нису предвиђена варијатна Планска решења у контексту заштите животне средине.

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 генералне регулације насељеног места Арадац могу се очекивати негативни ефекти на животну средину пошто се планским решењима предвиђа рационално коришћење простора, заштита и санација угрожених делова територије и решавање проблема од могућих негативних утицаја на животну средину у оквиру саобраћајне и комуналне инфраструктуре, озелењавања предела и насеља, што све унапређује животну средину.

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

- Изостанак изградње канализационог система за одвођење фекалних отпадних вода и неадекватан третман отпадних вода би и даље проузроковало загађења земљишта, површинских и подземних вода несмањеним интензитетом.
- Изостанак прикључења канализационог система на централни градски пречистач отпадних вода би имало негативне последице на квалитет земљишта, површинских и подземних вода.
- 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 или потпуни изостанак садње зеленила у виду јавног и заштитног 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 генералне регулације 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. Поред загађивања од стране индустријских објеката, у урбаним срединама 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 подручјима везаним за пољопривредне делатности при употреби хемијских средстава код интензивног третирања вештачким ђубривом и пестицидима, фарме, стајска ђубришта, извори загађења у радним зонама – комплексима (фармама) везаним за разне врсте делатности, емисије од различитих материјала као што су испарљива органска једињења, олово, радон, азбест и различите синтетичке хемикалије, извори везани за пушење цигарета,

као и биолошка загађења (гриње, плесни, квасци, микроорганизми, алергени пореклом од домаћих животиња), затим извори загађења у стамбеним зонама као индивидуална ложишта, спаљивање органског отпада (јесење лишће) 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 третирали као група загађујућих материја која је широко распрострањена и неизбежно присутна у свакодневним људским активностима а други се могу третирали 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.

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 (инспекцијске службе). Развијањем информационе основе - израда катастра загађивача омогућило би се ефикасно спровођење надзора инспекцијских служби над квалитетом ваздуха, а спровођењем континуалног мониторинга обезбедиле би се информације за катастар;
- Расположивој стручној и техничкој опремљености, постојању и опремљености Завода и Института који се баве контролом квалитета ваздуха, успостављеном 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 устројених 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 насељима који имају сличне проблеме.

Планска решења као што су: повећање зеленог фонда (лишћари имају значајан допринос у унапређењу квалитета ваздуха и побољшању климатских карактеристика урбаних површина), повећање коришћења обновљивих извора енергије (геотермална енергија, сунчева енергија, ветроенергија, хидроенергија и енергија биомасе) имаће за резултат смањење ризика од загађења, као и позитиван утицај на квалитет ваздуха.

Контрола рада производних постројења и стимулисање коришћење гаса у радним зонама и пословним комплексима, контрола издувних гасова при прегледу возила, промовисање употребе гаса као погонског горива за моторна возила и развој интермодалног саобраћаја само су још неке од мера које би допринеле побољшању квалитета ваздуха и др.

Од посебног је значаја спречавање настанака дивљих депонија. Спаљивање отпада/смећа замењивати напреднијим методама уклањања и разврставања отпада. Спречавање несавесног паљења њива након жетве чиме се емитују штетни гасови, чађ, пепео, а доприноси се наравно и глобалном загревању. У циљу смањења потрошње енергије посебну пажњу треба посветити мерама термоизолације као рационалној мери за смањење утрошеног горива, што индиректно доводи и до смањења аерозагађења. Борба против пушења - у просторијама у којима се пуши и до 100 пута је већа концентрација загађујућих материја него у спољашњој средини.

Загађење ваздуха се може јавити изазвано емисијом, дисперзијом, апсорпцијом и таложењем гасова са непријатним мирисима (амонијак, водоник-сулфид) и то посебно на пословним комплексима - фармама. Правилима уређења и грађења прописана је обавеза подизања заштитног зеленила у оквиру површина осталих намена, односно на контактним зонама између радних комплекса, радних зона (у оквиру радних комплекса и зона, и становања, као и у оквиру намене породичног становања на ободним деловима насеља - у деловима парцела уз границу грађевинског реона).

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.

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.

#### 4.2.2 Вода

Са гледишта водоснабдевања, квалитет воде је један од најважнијих аспеката због чињенице да су подземне воде највећа резерва воде за пиће. Загађење подземне воде се тешко открива, а обично то буде тек кад се недозвољене материје појаве у води која се користи за водоснабдевање. Тада је загађење већ ухватило велики простор и може бити касно за предузимање било каквих мера.

Квалитет воде се обично исказује преко количина материја које вода садржи, а као показатељ квалитета вода се могу користити и температура, тврдоћа воде, некаква мера радијације, итд. Количина материја се изражава концентрацијом, најчешће као маса те материје по јединици запремине. Када концентрација одређене материје пређе одређене границе, говори се о загађењу. Најчешће материје које загађују подземне воде су:

- нитрати (који су најчешћи загађивач), у подземље долазе преко фекалне и кишне канализације, депонија смећа, вештачких ђубрива, аерозагађења, итд;
- патогени организми, вируси и бактерије;
- тешки метали;
- органска једињења.

У зависности намене за коју ће се захваћена вода користити, прописује се које материје одређују квалитет воде. За воду за пиће, границе у којима се могу јавити неки загађивачи прописује здравствена организација. Ограничавање количине одређених материје није увек само због штетности по здравље, као што је на пример, количина цинка ограничена на 5 мг/л због укуса, иако се и концентрације до 40 mg/l могу толерисати без опасности по здравље.

Извори загађења могу бити:

- природни (слана вода, растварање неких материја на путу којим вода пролази, гвожђе, калцијум карбонат, итд),
- домаћинства,
- индустрија,
- пољопривреда,
- отпадне воде радних комплекса – фарми,
- дивље депоније,
- напуштени бунари и септичке јаме,

- акцидентне ситуације у саобраћају када може доћи до изливања опасних материја из аутоцистерни и других превозних средстава.

„Елаборат о зонама санитарне заштите изворишта за водоснабдевање насеља Арадац у општини Зрењанин“ за потребе дефинисања услова и начина заштите изданских вода на предметној локацији, урађен је у периоду април – септембар 2016. године

Испитивање хемијског састава вода узоркованих из бунара АРБ-1 на изворишту села Арадац, вршена су стандардним методама у акредитованим лабораторијама „Анахем“ из Београда и „Института Мол“ д.о.о. из Старе Пазове.

На основу изведених испитивања квалитативних својстава подземне воде захваћене на изворишту села Арадац, вода из бунара АРБ-1 не одговара захтевима Правилника о хигијенској исправности воде за пиће, због промењених сензорних особина, повећане концентрације амонијум јона, бора, арсена, мангана, повећаног утрешка калијумперманганата, повећане електропроводљивости.

### 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).

Спречавање загађења земљишта загађеним отпадним водама са фарми се може спречити изградњом објеката за прераду и обраду животињских отпадака, а све у складу са Законом о сточарству (Сл. гласник РС бр. 41/09, 93/12 и 46/16) и Правилником о условима које треба да испуњавају објекти за животињске отпатке и погони за прераду и обраду животињских отпадака (Сл. гласник РС бр. 94/17).

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).

Заштита квалитета површинских и подземних вода спроводи се пречишћавањем свих отпадних вода: фекалних, подразумевајући и санитарне и технолошке отпадне воде, а то се спроводи изградњом фекалне канализације за свако насеље 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. Неопходно је и контролисање и санирање дивљих депонија.

Очување квалитета воде спроводиће се поштовањем законске и подзаконске регулативе, пречишћавањем употребљених вода и заштитом природних ресурса од загађења. Пошто се снабдевање водом за пиће и санитарно - хигијенске потребе остварује из локалног изворишта у чијем саставу су два бунара, један од приоритета је доследније очување и унапређење изворишта подземне воде оптималним коришћењем, а по потреби и ревитализација постојећег бунара и изградња нових, а све то уз примену мера за обезбеђивање зона санитарне заштите ради обезбеђивања потребног квалитета.

Планом су утврђене 3 зоне санитарне заштите изворишта подземне воде:

– Зона I изворишта подземне воде (зона непосредне санитарне заштите)

Зона I одређена је над простором који је одређен координатама преломних тачака полигона око водозахватног објекта КЛБ-1. У зони I не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту и то:

- 1) изградња или употреба објеката и постројења, коришћење земљишта или вршење друге делатности као и у зони 2;
- 2) постављање уређаја, складиштење опреме и обављање делатности који нису у функцији водоснабдевања;



- 3) кретање возила која су у функцији водоснабдевања ван за то припремљених саобраћајница, прилаз возилима на моторни погон која нису у функцији водоснабдевања, коришћење пловила на моторни погон, одржавање спортова на води и купање људи и животиња;
- 4) напајање стоке;
- 5) узгајање рибе ради комерцијалног изловљавања.

– Зона II изворишта подземне воде (ужа зона санитарне заштите)

Зона II одређена је око водозахватног објекта КЛБ-2 (50 m од водозахватног објекта). У зони II не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту и то:

- 1) изградња или употреба објеката и постројења, коришћење земљишта или вршење друге делатности као и у зони 3;
- 2) стамбена изградња;
- 3) употреба хемијског ђубрива, течног и чврстог стајњака;
- 4) употреба пестицида, хербицида и инсектицида;
- 5) узгајање, кретање и испаша стоке;
- 6) камповање, вашари и друга окупљања људи;
- 7) изградња и коришћење спортских објеката;
- 8) изградња и коришћење угоститељских и других објеката за смештај гостију;
- 9) продубљивање корита и вађење шљунка и песка;
- 10) формирање нових гробаља и проширење капацитета постојећих.

– Зона III изворишта подземне воде (шира зона санитарне заштите)

Зона III одређена је над простором који је одређен координатама преломних тачака полигона око водозахватног објекта КЛБ-3. У зони III не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту и то:

- 1) трајно подземно и надземно складиштење опасних материја и материја које се не смеју директно или индиректно уносити у воде;
- 2) производња, превоз и манипулисање опасним материјама и материјама које се не смеју директно или индиректно уносити у воде;
- 3) комерцијално складиштење нафте и нафтних деривата;
- 4) испуштање отпадне воде и воде која је служила за расхлађивање индустријских постројења;
- 5) изградња саобраћајница без канала за одвод атмосферских вода;
- 6) експлоатација нафте, гаса, радиоактивних материја, угља и минералних сировина;
- 7) неконтролисано депоновање комуналног отпада, хаварисаних возила, старих гума и других материја и материјала из којих се могу ослободити загађујуће материје испирањем или цурењем;
- 8) неконтролисано крчење шума;
- 9) изградња и коришћење ваздушне луке;
- 10) површински и подповршински радови, минирање тла, продор у слој који застире подземну воду и одстрањивање слоја који застире водоносни слој, осим ако ти радови нису у функцији водоснабдевања;
- 11) одржавање ауто и мото трка.

На простору шире зоне санитарне заштите забрањена је употреба пестицида, инсектицида и осталих средстава за заштиту пољопривредних култура .

Потребне количине и изравнавање неравномерности при вршној потрошњи воде, као и потребан притисак у мрежи може се обезбедити изградњом резервоара на оптималној локацији у насељу, а сигурно снабдевање прописаним квалитетом воде ће се обезбедити повезивањем преко градске мреже са новим уређајем за филтрирање.

У насељеном месту Арадац не постоји нити је у току изградња канализационе мреже за одвођење отпадних вода.

У наредном периоду се планира пројектовање и изградња мрежа канализације отпадних вода, а одвођење отпадних употребљених вода из насеља планирано је изградњом потисног цевовода од Араца до Зрењанина. До завршетка изградње канализационе мреже за одвођење отпадних

вода, санитарно-фекалне воде сакупљати у водонепропусну септичку јаму, довољног капацитета, коју ће празнити надлежно ЈКП.

У оквиру намене радне зоне и пословни комплекси:

- изградњу индустријских објеката треба строго контролисати;
- пре изградње ових објеката мора се урадити студија којом се доказује да се изградњом објекта, производним процесом, отпадним водама, депонијама или на други начин не угрожава квалитет површинских и подземних вода;
- предвидети објекте за ретензију (таложнике) течне фазе, без могућности упуштања у хидромелиорационе канале или околни терен;
- ови објекти морају бити водонепропусни у циљу заштите подземних вода са прописно димензионисаним ободним насипима.

Предвидети оптималан капацитет ретензионих базена за прихват течне фазе у складу са динамиком производног циклуса и динамиком пражњења и изношења за потребе наводњавања обрадивог земљишта.

Пре испуста у ретенционе базене предвидети уређај за одвајање суспендованих материја (филтере, центрифуге и сл.).

Вода од прања и чишћења објеката (дезинфекционе воде) издвојити од других вода и депоновати их у посебну водонепропусну јаму, коју ће празнити надлежно ЈКП.

Заједничко пречишћавање комуналних и индустријских отпадних вода, при чему су индустријска постројења и фарме у обавези да за своје отпадне воде обезбеде предтретман како би њихов квалитет испунио прописане санитарно-техничке услове за испуштање у јавну канализацију у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде. Посебно је неопходно водити рачуна о одлагању течног стајњака у радним комплексима – фармама.

Одвођење атмосферских вода у Арадцу одвија се отвореном уличном каналском мрежом. Атмосферске воде насеља као и већег дела атара се даље одводњавају преко мелирационих канала система за одводњавање Елемир - Арадац:

- ободни спојни канал 4-5 (налази се на деловима парцела кат. бр. 3822/1, 1556, 3853, 3856 и 3857 КО Словачки Арадац),
- ободни канал на парцели кат. бр. 1018 КО Словачки Арадац.

На тај начин, а путем црпних станица у том систему којима управља ЈВП "Воде Војводине", обезбеђено је одводњавање сувишних вода током периода обилних падавина. Крајњи реципијент је река Тиса.

Пре упуштања у реципијент, извршити пречишћавање атмосферских вода до потребног нивоа који је прописан важећим прописима обавезно са зауљених и запрљаних површина. На местима улива у мелиорационе канале техничком документацијом предвидети уливне грађевине које својим димензијама неће нарушавати стабилност косина и неће залазити у профил канала. У оквиру грађевина предвидети изградњу таложника са решеткама за отклањање нечистоћа. Одвод атмосферских вода се не може прикључивати на мрежу фекалне канализације и обрнуто.

У предметне канале дозвољено је испуштати само условно чисте атмосферске воде или пречишћене отпадне воде до нивоа II класе вода.

Могући загађивачи вода су и гробља која су стални извор нитрата и нитрита који се тешко разграђују у земљишту, па је неопходно контролисати удаљеност гробља од изворишта.

Планиране зоне утилитарног зеленила у случају неадекватног коришћења земљишта могу имати негативне ефекте на квалитет земљишта. Неопходно је контролисано уношење пестицида и минералних ђубрива, консултовање стручних кадрова приликом уређења, коришћења и заштите пољопривредног земљишта.

Саобраћај има веома мали утицај на загађење вода, али је неопходно контролисати евентуално изливање штетних материја из возила, као и коришћење препарата за одржавање путева посебно у зимском периоду (со, камени агрегат).

#### 4.2.3 Земљиште

Земљиште се може загадити:

##### 1. Загађеним отпадним водама

- отпадне воде углавном са подручја радних комплекса - фарме
- 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
- отпад из пољопривреде ( амбалажа од пестицида)

Утицај урбанизације (развој индустрије, саобраћаја, велике количине комуналног отпада, смањење природно очуваних зелених површина и др.), извођење радова у циљу изградње инфраструктурне мреже нема негативних ефеката на квалитет земљишта, нереализација постројења и појединачних примарних уређаја за пречишћавање отпадних вода, неконтролисана примена агрохемијских средстава на територији Араца 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**

Спречавање загађења земљишта загађеним отпадним водама са фарми се може спречити изградњом објеката за прераду и обраду животињских отпадака, а све у складу са Законом о сточарству (Сл. гласник РС бр. 41/09, 93/12 и 46/16) и Правилником о условима које треба да испуњавају објекти за животињске отпатке и погони за прераду и обраду животињских отпадака (Сл. гласник РС бр. 94/17).

На територији обухвата Плана генералне регулације, површина намењена за утилитарно зеленило заузима око 60ha или 17% површине, што представља највећу површину после породичног становања. Ове површине се највећим делом налазе на јужном, југоисточном и североисточном делу насеља. Становништво се у овим зонама бави пољопривредном делатношћу. У циљу заштите земљишта неопходно је рационално коришћење земљишта, као и контролисано уношење пестицида и минералних ђубрива, консултовање стручних кадрова приликом уређења, коришћења и заштите пољопривредног земљишта.

У вези са претходним закључком нека од стратешких и дугорочних решења ове врсте загађења се могу базирати на постојању великих површина под релативно плодним земљиштем, стручном кадру (Институт), увођењу аграрног буџета, ниском степену загађености земљишта, употреби еколошких препарата за сузбијање комараца и других штеточина, подршци јавности, дугорочној оријентисаности, извозу квалитетне и здравствено исправне хране и заинтересованости покрајинских и републичких надлежних институција за програме извоза здраве хране.

Спречавање загађивања земљишта, а са тим у вези и производња здраве хране, вршиће се спречавањем поступака угрожавања квалитета земљишта према Закону о пољопривредном земљишту (Сл.гласник РС бр. 62/06, 65/08 и др. закони, 41/09, 112/15 и 80/17).

Неопходно је вршити пошумљавање и озелењавање, извршити уклањање и санацију дивљих депонија, испитивати подземне воде у околини гробља, спровести набавку контејнера за одлагање амбалаже од пестицида, употребљавати еколошке препарате у комуналној хигијени за спровођење прскања комараца, сузбијања амброзије и сузбијања крпеља, спречавање индустријског загађења земљишта.

Планирање развоја и изградње у складу са еколошким принципима, санирање еколошких проблема и развој локалних прописа, спровођење едукативне, економске и техничко – технолошке мере, може довести до крајњег циља, а то је здраво животно окружење.

#### **4.2.4 Природна добра – биљни и животињски свет**

Биљни свет је условљен низом међудејства различитих фактора. Највећи утицај међу њима имају рељеф, педолошки састав, влажност земљишта који у комбинацији са геолошким подлогом утиче на формирање одређеног типа тла тј. најутицајнијег фактора за опстанак биљних врста.

Животињски свет је прилагођен биљном свету.

Према условима Завода за заштиту природе Војводине бр. 03-1484/2 од 13.07.2020.г. у обухвату Плана генералне регулације нема заштићених подручја, а по Конвенцији о биолошкој разноврсности (Сл. лист СРЈ „Међународни уговори бр. 11/2001) сходно члану 8 потребно је вршити управљање биолошким ресурсима важним за очување биолошке разноврсности, у оквиру или ван заштићених подручја а у циљу њиховог очувања и одрживог коришћења и спречавати ширење инвазивних врста као и предузимати мере за њихово уништавање, пошто њихово спонтано ширење угрожава природну вегетацију и повећава трошкове одржавања зелених површина.

**Мере заштите природних добара ван заштићених подручја** се врше у складу са чл.14 закона о заштити природе (Сл. гласник РС бр.36/09, 88/10, 91/10 – испр. и 14/16), 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 складу са условима Завода за заштиту природе Војводине заштиту, уређење и унапређење природе базирати на озелењавању:

- Формирати систем јавног зеленила, повећати проценат зелених површине, броја и разноврсности 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 одржаваним зеленим површинама са наглашеном естетском наменом
- Очувати зелене површине унутар стамбених блокова, у зони породичног становања и блокова са становањем као преовлађујућом наменом 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 примерке 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 загађења
- Дуж 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 покрити лишћарима
- Избегавати примену инвазивних врста током уређења зелених површина и подизања заштитног зеленила.

Приликом подизања заштитног појаса зеленила потребно је:

- Учешће аутохтоних дрвенастих врста треба да буде најмање 50% ради очувања биодиверзитета аграрног и урбаног предела уз одговарајућу разноврсност и физиономије, тј. Спратности дрвенасте вегетације заштитних појасева, будући да монокултуре евроамеричких топола не испуњавају функције заштитног зеленила
- Формирати заштитни појас зеленила између радних зона и осталих садржаја
- Избегавати коришћење инвазивних врста.

Подизање високог заштитног зеленила на рубовима насеља и око насеља према обрадивим површинама је неопходно у циљу спречавања загађења насеља од еолске ерозије и ношених честица пестицида. Острва зеленила омогућавају опстанак угрожених врста међу којима су и заштићене врсте птица грабљивица, сисара, појединих водоземаца и гмизаваца, а зелени појасеви имају и улогу ремизе на ловну дивљач и обезбеђују гнездилиште птицама певачицама које се хране на пољопривредним површинама.

Заштита биодиверзитета насељених места заснива се на стварању и одржавању зелених површина. Формирање система зелених површина насеља веома доприноси повезивању природне средине са урбаним простором, а долази и до просторног разграничења функција које могу негативно утицати једна на другу. Велике поплочане и/или бетонске 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, а додатним озелењавањем побољшава се квалитет ваздуха, снижавају температуре у летњем делу године због способности биљака да апсорбују и рефлектују сунчево зрачење, спречавају се ерозија тла изазвана кишом и ветром и брзо отицање атмосферских падавина, смањује се бука од саобраћаја. Под локалним климатским условима, лишћари имају значајан допринос у унапређењу квалитета ваздуха и побољшању климатских карактеристика урбаних површина.

У складу са Конвенцијом о биолошкој разноврсности, дужни смо да спречавамо и контролишемо или искорењујемо «оне стране врсте које угрожавају природне екосистеме, станишта или (аутохтоне) врсте». На нашим подручјима инвазивним врстама се сматрају следеће биљне врсте:

Циганско перје (*Asclepias syriaca*), јасенолисни јавор (*Acer negundo*), кисело дрво (*Ailanthus altissima*), багремац (*Amorpha fruticosa*), западни копривић (*Celtis occidentalis*), пенсилванијски длакави јасен (*Eleagnus angustifolia*), трновац (*Gledichia triachantos*), жива ограда (*Lycium*

halimifolium), петолисни бршљен (*Parthenocissus inserta*), касна сремза (*Prunus serotina*), јапанска фалопа (*Reynouria* syn. *Fallopia japonica*), багрем (*Robinia pseudoacacia*), сибирски брест (*Ulmus pumila*).

Пронађена геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да пријави надлежном Министарству.

#### 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 генералне регулације 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.

Један од основних показатеља здравственог стања становништва једне територије је и здравствено исправна вода за пиће, а то је уједно и један од основних предуслова доброг здравља. Вода за пиће која служи за јавно снабдевање становништва или за производњу животних намирница намењених продаји подлеже испитивању хигијенске исправности коју спроводе овлашћене здравствене установе. Порекло пијаће воде Средњебанатског округа је из другог и трећег водоносног слоја, са дубина од око 60 – 130м. Вода се дезинфикује хлорним препаратима и без икаквог поступка пречишћавања дистрибуира потрошачима. Доминантан начин водоснабдевања је централни.

На основу изведених испитивања квалитативних својстава подземне воде захваћене на изворишту села Арадац, вода из бунара АРБ-1 не одговара захтевима Правилника о хигијенској исправности воде за пиће (Сл. лист СРЈ бр. 42/98 и 44/99), због промењених сензорних особина, повећане концентрације амонијум јона, бора, арсена, мангана, повећаног утрешка калијумперманганата, повећане електропроводљивости.

Према званичним подацима у оквиру епидемиолошке ситуације за узети период од 2010. до 2014 .године запажа се доминантност групе респираторних заразних болести, затим следе цревне, паразитарне и остале заразне болести, као што су зоонозе, трансмисивне заразне болести и венеричне.

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 на фармама у које спадају: течна осока – течни стајњак, санитарна отпадна вода, атмосферске отпадне воде са површине круга пословних комплекса – фарми и воде од 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 и пољопривреду. 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 отпадне воде на фармама у које спадају: течна осока – течни стајњак, санитарна отпадна вода, атмосферске отпадне воде са површине круга пословних комплекса – фарми и воде од прања објеката и комплекса може доћи до загађења земљишта.

**Неадекватна зоохигијена насеља** може довести до појаве разних заразних болести.

**Загађеност буком** преко развоја индустрије и саобраћаја може да доведе до стварања све снажнијих извора буке. 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 иверзибилне – 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 утицаја 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. 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 и животиња на фарми, хране за животиње и исправности медицинског материјала (лекова) за лечење животиња, заштита од буке, вибрација и зрачења, а све у складу са важећим законима и прописима из ових области.

Планом предвиђене активности неће имати негативан утицај на становништво, јер су предвиђене посебне мере заштите за очување и унапређење земљишта, ваздуха и воде и коришћење предметног простора у обухвату Плана. Планирана намена не укључује ни изградњу објеката који емитују јонизовано зрачење опасно по здравље становништва.

### 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 само насељено место, 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.

Саобраћај представља данас најзначајнији извор буке, који човека готово непрекидно оптерећује. Бука као врло специфични облик загађивања има ту особину да релативно брзо опада са повећањем удаљености од извора. Тако и саобраћајна бука представља највеће оптерећење у непосредној близини самог саобраћајног средства односно саобраћајнице.

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 животној 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 животној 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),
- 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...

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.

### **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 садржини и методама израде стратешких карата буке и начину њиховог приказивања јавности ("Службени гласник РС" бр. 80/10), Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Службени гласник РС" бр. 75/10) и поштовањем Одлуке о буци као и спровођењем мера за умањење буке. Неопходно је установити систем мерења буке и број мерних места за вршење мониторинга треба сукцесивно повећавати, реконструисати јавно и заштитно зеленило као значајне амортизере комуналне буке, а посебно пажљиво третирати 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 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.

Дуж 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 и извршити реконструкцију саобраћајница у насељу, односно санирати ударне рупе.

#### 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 у складу са климатским променама су:

- Примена мера заштите загађења ваздуха;
- Ангажовање алтернативних, обновљивих извора енергије (геотермална, сунчева енергија, ветроенергија и хидроенергија);
- Изградња и одржавање постојећих мелиорационих система за одводњавање и наводњавање у које се могу упуштати само воде II класе квалитета у наредном периоду ће бити од великог значаја за опстанак;
- 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.

#### 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.

#### Мере заштите

Систем заштите и коришћења културних добара и услови за обављање делатности заштите културних добара уређен је Законом о културним добрима („Сл.гласник РС“ бр. 71/94, 51/11 – и др. закони и 88/11 – и др. закони).

**Културна добра**, у зависности од значаја, разврставају се у три категорије: културна добра, културна добра од великог значаја и културна добра од изузетног значаја.

**Културно добро и добро које ужива претходну заштиту** не сме се оштетити, уништити, нити се без сагласности, у складу са одредбама Закона, може мењати његов изглед, својство или намена.

**Претходну заштиту** на основу Закона уживају некрополе и локалитети са археолошким, историјским, етнолошким садржајем, стара језгра градова и насеља, градитељски објекти, целине и делови градитељских целина и објеката са историјским и архитектонским вредностима, споменици и спомен обележја посвећена значајним догађајима и личностима,

куће у којима су рођене или су у њима живеље и радиље заслужне и истакнуте личности, заједно са стварима који су им припадаље, зграде и места у природи везане за значајне историјске догађаје. Мере заштите утврђене Законом примењују се на непокретности које су евидентиране да уживају претходну заштиту.

Сопственик културног добра је дужан да:

- чува и одржава културно добро и спроводи утврђене мере заштите;
- редовно обавештава установу заштите о свим правним и физичким променама насталим на културном добру;
- дозволи научно и стручно истраживање, техничко и друго снимање, као и извођење мера техничке заштите на културном добру у складу са Законом;
- обезбеди доступност културног добра јавности;

Сопственик културног добра не сме да:

- користи културно добро у сврхе које нису у складу с његовом природом, временом и значајем или на начин који може довести до оштећења културног добра;
- раскопава, руши, преправља, презиђује или врши било какве радове који могу уништити својства културног добра, без утврђених услова и сагласности надлежног органа.

Сопственик добра које ужива претходну заштиту дужан је да:

- пријави добро установи заштите и достави јој податке које тражи;
- чува, одражава и употребљава добра у складу с њиховом природом и наменом;
- допусти установи заштите преглед добара и узимање података о њима;
- прибави услове за предузимање мера техничке заштите и прибави сагласност на мере и радове на добру, које могу проузроковати промене облика, намене добра или повредити његова својства.

Влада Републике Србије утврђује непокретна културна добра, на предлог Републичког Завода за заштиту споменика културе.

Мере заштите утврђују се и за заштићену околину непокретног културног добра.

Народна скупштина Републике Србије утврђује културна добра од изузетног значаја.

Влада Републике Србије утврђује непокретна културна добра од великог значаја.

На основу акта о утврђивању, културно добро се уписује у регистар културних добара. Културно добро које је уништено или је нестало или трајно изнесе у иностранство, брише се из регистра.

### **Непокретна културна добра**

На простору обухвата плана налази се непокретно културно добро – археолошко налазиште Јамуре код Хумке на парцели кат. бр. 2530 КО Словачки Арадац.

Уколико се у току извођења грађевинских и других радова у зони насеља Арадац 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.

Обавезују се потенцијални инвеститори радова да у складу са одредбама Закона о културним добрима и Закона о планирању и изградњи пре почетка радова обавесте Завод за заштиту споменика културе Зрењанин ради благовременог упућивања стручног сарадника Завода за вршење конзерваторско-археолошког надзора при извођењу земљних радова.

### **Добра која уживају претходну заштиту**

На простору обухвата плана налазе се следећа добра која уживају претходну заштиту:

- Српска православна црква Светог Архангела Гаврила у Арацу,

- Словачка евангелистичка црква,
- Стара зграда општине.

Према Закону о културним добрима, добра под претходном заштитом имају исти третман као непокретна културна добра и за њих важе исте мере техничке заштите.

Утврђују се следеће мере заштите:

- Очување оригиналног хоризонталног и вертикалног габарита, примењених материјала, конструктивног склопа;
- Очување основних вредности функционалног склопа и ентеријера (декоративног молераја и сл);
- Очување или рестаурација изворног изгледа, стилских карактеристика, декоративних елемената и аутентичног колорита објекта;
- На овим објектима се не дозвољава надоградња, али је дозвољено осавремењивање објекта у циљу бољег коришћења споменика културе, што подразумева следеће интервенције које се морају извести уз услове и под надзором надлежне установе заштите:
- увођење савремених инсталација, под условом да се не нарушавају ентеријерске вредности објекта, уређење поткровља, осветљење, уређење подрума
- Остали објекти на парцели не подлежу режиму главног објекта, решавају се у складу са валоризацијом, али тако да не угрозе главни објекат.
- Све наведене интервенције се могу изводити искључиво према условима надлежне установе заштите споменика културе.

### **Јавни споменици**

На простору обухвата плана налазе се следећи јавни споменици:

#### **Споменици Старије историје:**

- Часни крст у порти Српске православна црква Светог Архангела Гаврила,
- Надгробни споменик породице Абафи у Словачком – евангелистичком гробљу

#### **Споменици и спомен плоче из ослободилачких ратова**

- Споменик посвећен жртвама другог светског рата,
- Спомен плоча на кући у Улици маршала Тита 47 која је за време НОРа била база из које се одлазило на сремски фронт.

Споменици и спомен - обележја могу се обнављати само под условом и мерама техничке заштите територијално надлежног тавода за заштиту споменика културе.

У случају уклањања објеката који се чувају кроз документацију, обавестити стручне службе Завода за заштиту споменика културе Зрењанин, ради израде фото и техничке документације. За објекте на којима се врше радови у склопу редовног одржавања, исте службе су на располагању ради давања препорука и мишљења, без обавезе издавања посебних услова и мета заштите за те објекте.

### **4.2.9 Зеленило**

Значај површина под зеленилом, као и квалитет и врста засађеног зеленила је вишеструк када је у питању животна средина. Од утицаја на квалитет ваздуха, микроклиму насеља и делова насеља, заштиту од еолске ерозије (ветрова), сунца, буке и сл. до позитивног психолошког ефекта на становнике насеља кроз оплемењивање простора, како јавних тако и осталих намена.

### **Мере заштите**

Неке од мера које се могу применити у служби заштите животне средине су следеће:

### **Јавно зеленило и зеленило слободних јавних површина**

На јавним површинама могуће је формирање зелених површина са групацијама листопадног дрвећа, четинара и жбуња.

Могућа је изградња стаза, игралишта и постављање мобилијара (клубе, канте, скулптуре и сл.).

### **Линеарно зеленило – дрвореди**

Дуж 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.

Формирати једностране и двостране дрвореде или засаде од шибља у свим улицама у којима дрвореди нису формирани и у којима постоји довољна ширина уличне регулације. Избор врста прилагодити висини и намени објеката у улици.

Паркинг просторе равномерно покрити високим лишћарима.

### **Зеленило васпитно - образовних установа**

Предшколска установа и школа треба да пружи услове за безбедан боравак деце и да задовољи две основне функције: санитарно - хигијенску и физкултурно - рекреативну услове. Потребно је предвидети величину отвореног простора од 10 - 15 m<sup>2</sup> по детету.

Зелене површине најчешће се постављају ободно, где имају функцију изолације 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, смањио буку и задржао издувне гасове и прашину са околних саобраћајница. При избору биљних врста водити рачуна да нису отровне, да немају бодље и да одговарају условима станишта. У оквиру ових површина предвидети терене за игру, мобилијар и сл.

### **Зеленило у оквиру становања**

#### Зелене површине у оквиру становања

Проценат зелених површина треба да буде min. 20%. Приватне баште у блоковима породичног становања треба очувати. Дворишта и баште имају значајну функцију у мрежи урбаних слободних површина и побољшања животних услова у граду.

Основу сваког врта чини травњак. Композицију врта чине различите категорије биљних врста, грађевински и вртно - архитектонски елементи и мобилијар. Избор биљних врста и начин њиховог комбиновања треба да су у складу са околним пејсажом и општим условима средине. На парцелама према обрадивим површинама неопходно је подизање високог заштитног зеленила ради спречавања загађења од еолске ерозије и ношених честица пестицида.

### **Зелене површине у оквиру радних зона и пословних комплекса**

Зелене површине радних зона и пословних комплекса треба да чине min. 20 % парцеле.

Формирати заштитни појас зеленила између радних зона и комплекса и осталих садржаја од више спратова зеленила, како би се обезбедила заштита околног простора од ширења последица загађивања.

### **Зеленило у оквиру утилитарних површина**

Уколико се утилитарне површине користе у функцији земљорадње, потребно је уз границе парцеле подизање заштитног зеленила са улогом вишефункционалног пуфер појаса, ради спречавања загађења насеља од еолске ерозије и ношених честица пестицида. Учешће аутохтоних дрвенастих врста буде најмање 50 %, ради очувања биодиверзитета аграрног и урбаног предела, уз одговарајућу разноврсност врста и физиогномије, тј. спратовности дрвенасте вегетације.

Могућност решавања проблема озелењавања јавних површина треба базирати на ангажовању локалних стручњака и техничкој документацији, јавној подршци, институционалној оспособљености („ЈП за урбанизам“ Зрењанин, „Војводина шуме“, ЈКП „Чистоћа и зеленило“ и научне институције), иницијативи локалне власти, постојању потенцијалних површина за

увећање зеленила и успостављеној сарадњи месне заједнице са локалном самоуправом и са надлежним државним институцијама и институтима.

Побољшање квалитета јавног и заштитног зеленила спроводиће се кроз увећање и уређење површина под јавним зеленилом подизањем нових парковских површина и одржавањем већ постојећих, као и прописивањем подизања заштитних појаса путем планске деокументације. У том циљу треба израдити катастар слободних површина за садњу новог садног материјала и анализу земљишта за садњу. Потребно је реализовати реконструкцију блоковског, линеарног, фабричког, стамбеног и зеленила у кругу здравствених установа, уређење гробаља и паркова. 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

У складу са прибављеним Условима Покрајинског завода за заштиту природе, у обухвату Плана нема заштићених подручја.

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

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.

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. Забрања 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 – као највећег природног ресурса територије насеља Арадац.

#### 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.

Међутим, потребно је сваки урбани простор односно објекат посматрати на ниову 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 РС. Мере прописане Програмом који садржи планирани циљ уштеда енергије, преглед и процену годишњих енергетских потреба, укључујући процену енергетских својстава објеката. Предлог мера и активности које ће обезбедити ефикасно коришћење енергије, и који 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 је саставни део овог Плана.

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 овим законом и законом којим се уређује интегрисано спречавање и контрола загађивања животне средине.

Прописују се минимални захтеви енергетске ефикасности (минимални степен корисности) које морају да испуњавају нова и ревитализована постројења за производњу електричне и топлотне енергије, као и постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије, односно системи за дистрибуцију топлотне енергије.

Минимални захтеви у погледу нето степена корисности термоенергетских постројења у којима сагорева природни гас за пројектне услове на номиналном режиму рада:

Врста термоенергетског постројења	Номинална електрична снага $P_{Gb}$ бруто (MW)	Степен корисности производње електричне енергије нето (%)		Степен корисности комбиноване производње електричне и топлотне енергије нето
		Нова постројења	Постојећа реконструисана постројења	
Са парном турбином		40	38	75
Гасна турбина	$10 < P_{Gb} \leq 20$	30	-	
Гасна турбина	$20 < P_{Gb} \leq 30$	33	-	
Гасна турбина	$30 < P_{Gb} \leq 200$	35	-	
Комбиновано постројење са гасном и парном турбином	$P_{Gb} \leq 100$	51	-	
Комбиновано постројење са гасном и парном турбином	$100 < P_{Gb} \leq 250$	53	-	
Гасни мотор	-	38	35	

Степен корисности производње електричне енергије нето код постројења са гасном турбином и комбинованог постројења са гасном и парном турбином може бити нижи од прописаног код постројења предвиђеним за рад у вршним и променљивим оптерећењима, код постројења која као гориво користи гас квалитета лошијег од квалитета мрежног природног гаса, код гасних



турбина снаге  $P_{Gb} \leq 10 \text{ MW}$  и код комбинованог постројења гасне и парне турбине са повратним хлађењем.

Не примењује се код постројења која су предвиђена да буду у резерви (број радних сати  $\leq 500 \text{ h/god}$ ).

Нижи степен корисности комбиноване производње од прописаног је прихватљив у случају производње технолошке паре високе температуре и притиска и ако се као гориво користи гас квалитета лошијег од квалитета мрежног природног гаса. Степен корисности комбиноване производње примењује се код постројења пројектованих за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије у режиму у којем се потенцијал за производњу топлотне енергије у комбинованој производњи потпуно користи.

Захтеване минималне вредности степена корисности постројења за производњу топлотне енергије:

Гориво		Енергетска ефикасност (%) постројења	
		Реконструисана	Нова
Гасовита	Природни гас	90	94
	Рафинеријски гас/водоник	/	89
	биогаз		70
Течна	Мазут, ТНГ	86	89
	Био-гориво	/	89
	Био-отпад и отпад необновљивог порекла	/	80
Чврста	Дрво	84	86
	Пољопривредна биомаса	/	80

Вредности захтеваног минималног степена корисности система за дистрибуцију топлотне енергије:

Енергетска ефикасност (%)	
Реконструисани системи	Нови системи
88	90

Минимални степени корисности се одређују према Уредби о минималним захтевима енергетске ефикасности које морају да испуњавају нова и ревитализована постројења ("Службени гласник РС", број 112/17).

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.

Мером ефикасног коришћења енергије, сматра се и производња електричне односно топлотне енергије коришћењем обновљивих извора енергије, под условом да се произведена електрична, односно топлотна енергија користи за сопствене потребе објекта, као и:

- Код постојећих објеката уколико није другим прописима другачије дефинисано, дозвољено је накнадно извођење енергетске санације фасаде или крова, што подразумева све интервенције које се изводе у циљу побољшања технолошко-енергетских карактеристика зграде: накнадно постављање, замена или допуна постојеће топлотне изолације, постављање соларних колектора и сл.
- У циљу рационалне потрошње и уштеде енергије у току експлоатације, неопходно је при пројектовању и извођењу изградити топлотну заштиту објекта, у складу са

важећим прописима, а термомашинска инсталација и опрема би требала да буде високо аутоматизована, са уграђеном регулационом, мерном опремом и системима за искоришћење отпадне топлотне-расхладне енергије.

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 ваздушнoг комфора.

Системе централног грејања пројектовати и изводити тако да буде омогућена централна и локална регулација и мерење потрошње енергије за грејање. Резервоари у грејним системима и системима за топлу воду морају се топлотно изоловати. Разводна мрежа топле воде мора бити уграђена унутар зграде, по правилу смештена у инсталационе канале и прописно изолована.

Циркулационе пумпе разгранатих система, код којих се примењује квантитативна регулација, потребно је опремити контролером броја обртаја повезаним са системом контроле према стварним захтевима простора.

Систем механичке припреме ваздуха потребно је пројектовати и изводити тако да буде омогућено коришћење топлоте отпадног ваздуха. Сви објекти површине веће од 500 м<sup>2</sup> који имају принудну вентилацију протока једнаку или већу од 300 м<sup>3</sup>/ч, морају имати рекуператоре топлоте отпадног ваздуха минималног степена ефикасности:

- рекуператори вода – ваздух, зимски степен корисности  $\eta \geq 50\%$
- рекуператори ваздух – ваздух, зимски степен корисности  $\eta \geq 70\%$

Уградња уређаја за рекуперацију топлоте није обавезна у посебним случајевима (нпр. када постоје извори токсичних или експлозивних материја) и у случајевима када је доказано да њихова уградња није могућа.

Регенеративне размењиваче топлоте могуће је користити само у случајевима када отпадни ваздух не садржи дувански дим, непријатне мирисе и друге штетне загађиваче.

Довод ваздуха пројектовати и изводити са могућношћу промене количине свежег ваздуха према стварним потребама, са ограничењем минимума потребног за вентилацију у складу са наменом просторије. Канале за усис свежег ваздуха потребно је пројектовати и изводити са топлотном изолацијом од усиса до уласка у клима комору.

Канале за дистрибуцију припремљеног ваздуха потребно је пројектовати и изводити са топлотном изолацијом у делу зграде који није климатизован, као и све делове каналске мреже где може доћи до кондензације влаге из околног ваздуха.

За грејање простора зими и за делимично хлађење лети могу се користити реверзибилне топлотне пумпе.

Придржавати се :

- Закона о ефикасном коришћењу енергије ("Службени гласник РС", бр. 25/2013);
- Правилника о енергетској ефикасности зграда ("Службени гласник РС", бр.61/2011).

#### 4.2.12 Мере заштите кроз уређење простора

У контексту заштите животне средине, Планом су предвиђене мере активне заштите предметног простора, које ће створити услове за одрживи развој подручја насеља Арадац.

План уређења простора произишао је из оцене досадашњег нивоа организације простора, на бази природних и радом створених вредности, као и прилагођавањем просторне организације будућим потребама.

Концепција развоја утврђена је на основу анализе постојећег стања, важеће планске документације, услова надлежних установа и предузећа, Стратегије одрживог развоја града

Зрењанина 2006 - 2014 - 2020 као и других законских и подзаконских аката од значаја за просторна решења на територији обухвата плана.

Концепција развоја полази од начела комбинованог развоја јавних функција и становања са једне и пословања са друге стране.

Простор у оквиру обухвата ПГР насељеног места Арадац подељен је на две карактеристичне целине: карактеристичну целину I и карактеристичну целину II.

Подела је извршена тако да прати границу катастарских општина Српски и Словачки Арадац, која пресеца грађевинско подручје насељеног места Арадац.

**Планиране намене површина су следеће:** површине јавне намене (јавне површине, површине намењене за јавне објекте, комунални објекти, спорт и рекреација, јавне зелене површине, објекти управе, социјалне заштите и др.), површине за остале намене (зоне становања, радне зоне, утилитарно зеленило, верски објекти).

### **Површине јавне намене**

#### **Јавне површине**

Јавне површине обухватају улице, тргове, паркове, паркиралишта и др. У циљу уређења јавних површина потребно је постављање урбаног мобилијара, ликовних и других елемената (платои, зелени засади, скулптуре, фонтане и сл).

#### **Површине јавне намене за јавне објекте**

Објекти јавне намене су објекти у јавној својини намењени за јавно коришћење: објекти образовања, здравства, спорта и рекреације, комунални објекти и објекти осталих делатности (управе, социјалне заштите, културе и сл).

Постојећи објекта јавне намене се задржавају уз могућност реконструкције, доградње, адаптације и изградње до дозвољених урбанистичких параметара, као и због постизања услова енергетске ефикасности објеката и прилагођавања објеката за особе са посебним потребама.

#### **Комунални објекти**

Од комуналних објеката у насељу постоје два гробља. Планира се проширење постојећих гробља, чије постојеће површине не задовољавају потребе насељеног места.

#### **Спорт и рекреација**

Спортски комплекс налази се у карактеристичној целини I, у источном делу насеља. На парцелама кат. бр. 2530 и 2531/70 КО Словачки Арадац. Планирана је нова површина за спорт и рекреацију. Отворени спортски терени, игралишта, трим стазе и спортски мобилијар могу се реализовати и постављати у оквиру површина јавне намене, у складу са важећим градским одлукама.

#### **Јавно зеленило**

Постојеће површине за јавно зеленило се задржавају. С обзиром на степен изграђености, не постоје просторне могућности за планирање нових површине за јавно зеленило, осим озелењавања слободних јавних површина.

### **Површине за остале намене**

#### **Становање**

Једини облик становања је породично становање. Планом се задржава основна концепција диспозиције становања.

Унапређење и санирање нежељених и започетих процеса зона становања обухвата:

- комплетирање постојећих стамбених зона изградњом објеката на слободним парцелама;
- боље функционисање стамбених зона увођењем пратећих намена (пословање, трговина, угоститељство, занатство и сл).

### Породично становање

Породични стамбени објекти су објекти са максимално три стамбене јединице. Поред ове основне намене, могу се градити и објекти који су компатибилни садржају становања или чине његову пратећу функцију.

### Социјално становање

Објекти социјалног становања могу се градити на површинама породичног становања. Објекти социјалног становања који се граде у зони породичног становања могу имати већи број стамбених јединица и за њих се примењују правила грађења за породичне стамбене објекте.

## **Површине за рад и пословање**

### Радне зоне

Постојеће и планиране површине за радне зоне налазе се у оквиру обе карактеристичне целине. У њима се могу градити пословни, производни, комунални и други објекти компатибилних намена.

У оквиру обухвата плана налази се постојећи радни комплекс на уласку у насеље из правца Зрењанина који се планом задржава.

### Опште смернице за површине за рад и пословање:

- потенцирати осавремењавање постојећих комплекса уз примену максималних мера заштите човекове средине;
- примењивати оптималне видове енергетике (гасификација и обновљиви извори енергије);
- оплемењавати слободне површине у пословним комплексима озелењавањем, спортским теренима и сл;
- за све површине које се налазе у близини намене становања, при експлоатацији или приликом планирања, пројектовања и избора технологије, обавезно је осигурати прописане мере заштите околине.

### **Утилитарно зеленило**

Утилитарне површине налазе се у обе урбанистичкој целине. На утилитарним површинама могућа је изградња објеката у функцији земљорадње.

### **Верски објекти**

У оквиру обухвата плана налази се два верска објекта (православна црква и евангеличка црква). Постојећи верски објекти планом се задржавају.

Правилима уређења прописана је обавеза подизања **заштитног зеленила** у оквиру површина осталих намена, односно на контактним зонама између радних комплекса, радних зона (у оквиру радних комплекса и зона, и становања, као и у оквиру намене породичног становања на ободним деловима насеља - у деловима парцела уз границу грађевинског реона).

## **4.2.13 Мере заштите кроз планирање инфраструктуре**

### **Саобраћај**

Категоризација уличне мреже на територији насељеног места Арадац извршена је у складу са Уредбом о категоризацији јавних путева ("Службени гласник Републике Србије" бр. 38/19) на:

- примарне улице II реда,
- секундарне улице,
- терцијарне улице.

Примарне улице II реда су улице: Радничка, Новосадска, маршала Тита, Танаска Рајића (до Јанка Чмелика), Јанка Чмелика (од Танаска Рајића до Радничке) и Масарикова (од маршала Тита до Јанка Чмелика).

Секундарна улица је Улица Бранка Радичевића, део трга Братства и Штурова (од трга Братства до Улице Јанка Чмелика) и Партизанска улица.

Све остале ненабројане улице и делови улица су терцијарне улице.

У оквиру попречних профила свих улица могу се градити и мреже јавних комуналних инфраструктура у складу са условима управљача општинских путева и улица на територији града Зрењанина.

Саставни део попречних профила свих улица су и саобраћајни прикључци прилазних путева.

### **Саобраћајни прикључци прилазних путева**

Саобраћајне прикључке прилазних путева на коловозе свих улица градити у складу са условима управљача општинских путева и улица на територији града Зрењанина, а што подразумева:

- ширина саобраћајних прикључака од 3,5 до 6 m, (изузетно ширина саобраћајног прикључка прилазног пута на јавни пут може бити мања од 3,5 m, али не мања од 2,4 m уз услове и сагласност управљача) и дужином прилазног пута од минимално 10 m рачунајући од ивице коловоза, и са тврдом подлогом или са истим коловозним застором као улица на коју се прикључује, а све у складу са чланом 43 Законом о путевима,
- минимални радијус прикључења је 7 m,
- градити их управно у односу на коловоз на који се прикључују,
- осовинско оптерећење од 6 до 11,5 t,
- одводњавање остварити потребним падовима до постојеће или планиране уличне кишне канализације,
- укрштања са постојећом инфраструктуром решити у складу са условима ималаца јавних овлашћења,
- градити их тако да немају штетне последице за несметано и безбедно одвијање саобраћаја,
- тротоар испред парцеле на јавној површини, по завршетку изградње саобраћајног прикључка, вратити у првобитан положај тако да се кота нивелете и материјали ускладе са постојећим тротоарима и са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама (Службени гласник Републике Србија, бр. 22/2015),
- за изградњу сваког новог саобраћајног прикључка прибавити услове надлежног предузећа за управљање општинским путевима и улицама на територији град Зрењанина.

Сви постојећи саобраћајни прикључци изграђени у складу са раније важећим законским и подзаконским актима се задржавају.

### **Водоснабдевање**

Снабдевање водом за пиће и санитарно-хигијенске потребе остварује се из локалног изворишта у чијем саставу су два бунара. Потребне количине и изравнавање неравномерности при вршној потрошњи воде, као и потребан притисак у мрежи може се обезбедити изградњом резервоара на оптималној локацији у насељу, а сигурно снабдевање прописаним квалитетом воде ће се обезбедити повезивањем преко градске мреже са новим уређајем за филтрирање. Место прикључења на градску мрежу се планира у зони кружне раскрснице код радне зоне „Багљаш аеродром, у улици 9. јануара.

Један од приоритета у планском периоду је доследније очување и унапређење изворишта подземне воде оптималним коришћењем, а по потреби и ревитализација постојећег бунара и изградња нових, а све то уз примену мера за обезбеђивање зона санитарне заштите ради обезбеђивања потребног квалитета.

Планиране радове на изградњи и одржавању постојећих објеката у оквиру водозахвата, за снабдевање објеката водом за санитарне, противпожарне или индустријске потребе, (водозахватне грађевине, објекте ППВ, резервоаре (водоторњеви) и пумпне станице) реализовати у складу са техничким прописима за пројектовање, извођење, пријем и одржавање ових врста објеката и повезати цевима одговарајућег капацитета и квалитета.

Прикључке на јавну водоводну мрежу за потенцијалне кориснике за потребе снабдевања водом могуће је реализовати тек после испуњавања услова за прикључење и сагласности надлежног комуналног предузећа. Такође, у случају потребе снабдевања водом за технолошке потребе и потребе хидрантске мреже преко аутономних изворишта неопходно је прибавити све услове и сагласности надлежних институција.

Потребе за водом појединих делова система водоснабдевања, могућност реализације на терену, стање постојеће мреже, старост исте и статистика кварова, определиће избор улица у којима ће се изградити нова и делимично или потпуно реконструисати постојећа водоводна мрежа.

Уколико се јаве захтеви за повећаном потрошњом технолошке воде, могуће је исту остварити преко реализације аутономних изворишта – бунара у самом насељу, у зависности од корисничких потреба.

Приликом реализације тј. изградње водоводне мреже, цевовода и објеката, треба се придржавати техничких прописа за пројектовање, грађење, пријем и одржавање мреже.

#### Одвођење фекалних отпадних вода – фекална канализација

У насељеном месту Арадац не постоји нити је у току изградња канализационе мреже за одвођење отпадних вода.

У наредном периоду се планира пројектовање и изградња мрежа канализације отпадних вода, а одвођење отпадних употребљених вода из насеља планирано је изградњом потисног цевовода од Арца до Зрењанина.

Место прикључења на градску канализациону мрежу се планира уз радну зону „Багљаш аеродром“, код црпне станице у улици 9. јануара, а траса потисног цевовода од места прикључења иде преко државног пута и даље уз општински пут Зрењанин-Арадац.

На тај начин се стварају услови да се отпадне воде насеља усмере ка будућем централном градском уређају за пречишћавање отпадних вода.

У насељеном месту индустријски загађивачи морају изградити уређаје за претходно третирање технолошких вода како би се њихов квалитет испунио прописану санитарно-техничке услове за испуштање у јавну канализацију у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде.

Положај објеката у систему фекалне канализације при изградњи (изради техничке документације и грађењу) или евентуалној планираној доградњи, је условљен геолошким, хидрауличким и економским параметрима и задовољава прописана хоризонтална и вертикална растојања од других инфраструктурних објеката.

#### Одвођење атмосферских вода – атмосферска канализација

Одвођење атмосферских вода у Арадцу одвија се отвореном уличном каналском мрежом. Атмосферске воде насеља као и већег дела атара се даље одводњавају преко мелирационих канала система за одводњавање Елемир - Арадац:

- ободни спојни канал 4-5 (налази се на деловима парцела кат. бр. 3822/1, 1556, 3853, 3856 и 3857 КО Словачки Арадац),
- ободни канал на парцели кат. бр. 1018 КО Словачки Арадац.

На тај начин, а путем црпних станица у том систему којима управља ЈВП "Воде Војводине", обезбеђено је одводњавање сувишних вода током периода обилних падавина. Крајњи реципијент је река Тиса.

У мелирационе канале се могу упуштати атмосферске воде под условом да не дође до преливања воде на околни терен и да се не нарушава пројектовани водни режим мелирационих канала за одводњавање.

У зависности од потреба, могуће је вршити санацију, реконструкцију и доградњу система за одводњавање (атмосферска канализација, дренажа и отворени канали), а при томе је неопходно урадити претходне радове: студије, идејне и главне пројекте канализационе мреже за подручја

која нису обухваћена садашњом прорачунском шемом за димензионисање и на основу њих вршити изградњу, реконструкцију и доградњу потребних објеката за одвођење атмосферских вода.

Могуће је извршити зацењвање отворених канала за одводњавање. Изградња јавне атмосферске канализације треба да претходи изградњи коловоза, а ако постоје просторне могућности канализациону градити ван коловоза, у зеленој површини.

Приликом димензионисања атмосферске канализације уз велике пословне и индустријске комплексе узети у обзир могућност формирања локалних ретензија за прикупљање атмосферских вода. Сви радови на пројектовању и изградњи система за одвођење и пречишћавање зауљених атмосферских вода морају се извести у складу са Законском регулативом и уз сагласност надлежних органа.

Пре упуштања у реципијент, извршити пречишћавање атмосферских вода до потребног нивоа који је прописан важећим прописима обавезно са зауљених и запрљаних површина. На местима улива у мелиорационе канале техничком документацијом предвидети уливне грађевине које својим димензијама неће нарушавати стабилност косина и неће залазити у профил канала. У оквиру грађевина предвидети изградњу таложника са решеткама за отклањање нечистоћа. Одвод атмосферских вода се не може прикључивати на мрежу фекалне канализације и обрнуто.

У циљу заштите од поплава од високих нивоа подземних вода и од вишка атмосферских вода, потребно је редовно одржавати канале и пропусте дуж канала за одводњавање.

У предметне канале дозвољено је испуштати само условно чисте атмосферске воде или пречишћене отпадне воде до нивоа II класе вода.

### **Електроенергетска инфраструктура**

#### **Системи за пренос електричне енергије**

На постојећим и будућим објектима ДСЕЕ у обухвату плана ће се вршити радови на одржавању и реконструкцији у циљу очувања поузданог и сигурног напајања конзумног подручја, увођења у систем даљинског управљања као и ради повећања капацитета ДСЕЕ због потреба постојећих и нових корисника ДСЕЕ. Наведени радови подразумевају: замену проводника код надземних и подземних водова са или без повећања пресека, замену изолације код надземних водова, замену надземних водова кабловским водовима, замену голих проводника надземних водова СКС-ом, замену трансформатора у трафостаницама исте или веће снаге, уградња нових трансформатора поред постојећих у трафостаницама, замена опреме у расклопним постројењима трафостаница, доградња расклопних постројења у трафостаницама, замена постојећих префабрикованих постројења у трафостаницама новим са или без повећања капацитета, постављање антенских стубова за потребе система даљинског надзора и управљања висине до 30m, уклањање опреме и слично.

Даљи планови развоја средњенапонске и нисконапонске електродистрибутивне мреже у предметној зони ће зависити од развоја исте.

У зависности од измена и нових потреба унутар подручја обухвата плана као и у деловима планираних радних зона ће се сукцесивно реконструисати или градити нови СН, ТС и НН електродистрибутивни електроенергетски објекти (ЕЕО) и то све на јавној површини. Планирање напајања садржаја унутар зоне широке потрошње и планираних радних зона електричном енергијом првенствено зависи од коначних потреба за електричном енергијом односно од захтеване снаге садржаја у склопу истих. Потребно је јавном површином изградити нову 20kV мрежу, изградити нове одговарајуће дистрибутивне трафостанице 20/0,4kV и према захтеваним капацитетима будућих објеката нову 0,4kV мрежу односно прикључке објеката. Зависно од величине и броја пословно-производних објеката унутар радних зона, које се планирају углавном на ободу насеља у близини постојећих садржаја широке потрошње насеља, осим планирања засебних нових ТС у појединим целинама радних зона, се може благовремено размотрити могућност да се нове ТС могу користити за већи број пословно-производних објеката, или да напајају како поједине пословно-производне објекте тако и околну дистрибутивну широку потрошњу постојећег дела насеља. Зато је потребно, у сарадњи са ЕПС Дистрибуција, утврдити општи интерес инвестирања у нове СН водове и нове ТС.

### **Услови за објекте ДСЕЕ**

Трасе нове електродистрибутивне мреже планирати по јавној површини уз постојеће и будуће саобраћајнице коридорима уз осталу инфраструктуру са обе стране саобраћајнице. Предвидети могућност укрштања енергетских и оптичких водова са саобраћајницама према указаној потреби. Предвидети пролаз енергетских и оптичких каблова кроз објекте у оквиру саобраћајница (мостове, путање, тунеле исл.).

Средњенапонски водови се граде као подземни кабловски. У рову са подземним водовима и на стубовима надземних водова предвидети оптичке водове.

ТС20/0,4kV се планирају као засебни објекти - монтажнобетонске првенствено намењене за примену у кабловској-подземној средњенапонској и нисконапонској мрежи.

Нисконапонски водови се граде као надземни и подземни. Надземни водови се граде на бетонским и гвозденорешеткастим стубовима са голим проводницима или СКС-ом, а подземни водови се граде кабловима.

У случају потребе измештања постојећих електродистрибутивних објеката сва измештања извршити трасом кроз јавну површину уз остављање коридора и резервних цеви тамо где је то потребно. Потребно је планирати измештање одређених деоница тих објеката и то или подземно - каблирањем или надземно реконструкцијом зависно од детаљног пројектног решења.

### **Услови прикључења ма ДСЕЕ**

У обухвату плана, у складу са потребама будућих и постојећих корисника ДСЕЕ, предвидети изградњу објеката ДСЕЕ средњенапонских водова, расклопних постројења, трафостаница 20/0,4kV и нисконапонских водова. Прикључење корисника на ДСЕЕ се планира на средњенапонском нивоу (20kV) и на нисконапонском нивоу (0,4kV) у зависности од захтеване снаге и потреба корисника. За потребе формирања СН и НН расплета односно за изградњу недостајуће електроенергетске инфраструктуре неопходно је предвидети трасе/коридоре за исту у регулацији постојећих и/или новоформираних јавних површина односно улица.

### **Јавно осветљење**

Новопостављене светилке са натријумовим извором светла је неопходно редовно одржавати. С обзиром на застарелост мреже и зараслих грана у дистрибутивну мрежу (услед чега долази до кратких спојева после сваког ветра), потребно је мрежу јавног осветљења постепено калирати самоносећим кабловским снопом. Командне уређаје за јавно осветљење је потребно постепено изместити у слободностијеће типске разводне ормане јавног осветљења, које ће бити под управом надлежног управљача јавним осветљењем и у власништву локалне самоуправе.

### **Електронске комуникације**

Постојећи објекти базне станице се задржавају уколико су усклађени са свим важећим законским прописима, уредбама и правилницима.

Дозвољено је постављање базних станица на основу Закона о заштити о нејонизирајућег зрачења (Сл. гласник РС, бр. 36/09) са пратећим подзаконским актима, Законом о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС, бр. 135/04 и 36/09) и одредбама Закона о заштити животне средине (Сл. гласник РС, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009-др. Закон, 72/2009-др. Закон, 43/2011 – одлука УС и 14/2016, 76/18, 95/18).

### **Радио дифузни системи**

За све радио – релејне коридоре израдити елаборат заштите слободних радио – релејних коридора.

У свим пословним, стамбено – пословним и стамбеним објектима (са више од 3 стамбене јединице) планирати заједничке антенске системе (ЗАС).

### **Радио релејне везе**

Објекти за смештај телекомуникационих уређаја фиксне, мобилне телекомуникационе мреже и опреме за РТВ и КДС, мобилних централа, базних радио станица, радиорелејних станица, као и



антене могу се поставити у оквиру објекта, на кровима објеката уз сагласност власника објекта и етажних власника.

Постављање дистрибутивних делова електронске комуникационе мреже је могуће у складу са законом о планирању и изградњи, правилницима и уредбама.

### **Термоенергетска инфраструктура**

Задовољење термоенергетских потреба корисници простора могу остварити изградњом сопствених термоенергетских објеката. Сопствени термоенергетски објекти примарну енергију могу обезбедити прикључењем на гасовод за дистрибуцију природног гаса или коришћењем потенцијала Обновљивих Извора Енергије (ОИЕ), нарочито расположиве енергије сунца и био масе која настаје у пољопривредној производњи.

Дистрибуција природног гаса на подручју обухваћеном планом врши се преко изграђене мреже за дистрибуцију природног гаса максималног радног притиска  $p_{\max} \leq 4$  (bar) која се природним гасом снабдева из Мерно Регулационе Станице „Елемир“.

Гасовод за дистрибуцију природног гаса  $p_{\max} \leq 4$  (bar) на планом обухваћеном подручју у целости је завршени и даљи развој гасовода ће се остваривати бољим искоришћењем расположивих капацитета, реконструкцијом или доградњом појединих деоница и изградњом пратећих објеката.

У случају недовољног капацитета појединих деоница постојећег гасовода за дистрибуцију природног гаса  $p_{\max} \leq 4$  (bar), задовољење термоенергетских потреба будућих корисника природног гаса на тој деоници вршити искључиво уз реконструкцију појединих деоница постојећег гасовода. Није дозвољено полагање нових водова уз постојеће водове.

### **Дистрибуција природног гаса $p_{\max} \leq 4$ (bar)**

Дистрибуција природног гаса на планом обухваћеном подручју обавља се подземном цевоводима изграђених од челика или полиетилена (ПЕ) велике густине.

Надземно полагање гасовода од ПЕ цеви није дозвољено. Надземно полагање челичних гасовода дозвољено је само у кругу индустријских постројења (осим дела погона у којима се користе, прерађују и складиште експлозивне материје) а ван њиховог круга може се дозволити на мостовима, прелазима преко канала и водених токова.

Нови и ревитализовани системи за дистрибуцију природног гаса, у зависности од величине система и у складу са законом којим се уређује заштита животне средине, морају да испуњавају минималне захтеве у погледу њихове енергетске ефикасности (минимални степен корисности и друго) према критеријумима које прописује влада Републике Србије.

### **Заштита гасовода $p_{\max} \leq 4$ (bar)**

У заштитном појасу мреже за дистрибуцију природног гаса, на непрописној удаљености од ње, не смеју се градити објекти који нису у функцији дистрибуције природног гаса, садити дрвенасте биљке и вршити друге радње које могу угрозити сигурност и функционалност система за дистрибуцију природног гаса.

У зависности од максималног притиска у гасоводу, заштитни појас гасовода се простире обострано од осе гасовода у ширини која износи:

$p_{\max}$ (bar)	Обострано (m)
$p_{\max} \leq 4$ (ПЕ и челични гасоводи)	1

### **Обновљиви извори енергије (ОИЕ)**

Подручје насеља Арадац располаже потенцијалом обновљивих извора енергије сунца и био масе.

Приликом изградње објеката оптимално користити потенцијале обновљивих извора енергије уз уважавање ограничења за функционисање пољопривреде, водопривреде и заштите животне средине и уз примену мера енергетске ефикасности изградње.

Објекти за коришћење ОИЕ се могу градити на целокупном грађевинском подручју у складу са правилима грађења за зону којој припадају и правилима за изградњу објеката за коришћење ОИЕ.

Према Соларном атласу Војводине, Арадац се налази у зони са интензитетом сунчевог зрачења од око 1.450 kWh/m<sup>2</sup> годишње, што указује на могућност коришћења сунчеве енергије путем соларних колектора за припрему потрошне топле воде или примену фотонапонских модула за производњу електричне енергије, како на јавним, тако и на стамбеним објектима, и то првенствено за задовољење сопствених потреба.

Коришћење енергије сунца је могуће на свим изграђеним и неизграђеним осунчаним површинама у обухвату плана.

Насеље Арадац располаже значајним потенцијалом биомасе која би могла да се директно користи за грејање, како у стамбеним објектима, тако и у јавним и пословним објектима.

Коришћење енергије био масе могуће је на делу подручја обухваћеног планом који је намењен радним зонама и зонама пољопривредних комплекса.

## **Мере заштите**

**Заштита од пожара** – заштиту од спровести у складу са Законом о заштити од пожара (Сл. гласник РС бр. 111/09, 20/15, 87/18 и др. закони), Законом осмањењу 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** – 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.

**Заштита природног и културног наслеђа** – уколико би се у току извођења грађевинских и других радова наишло на археолошко налазиште, археолошке предмете као и природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минералогско-петрографског порекла (за које се претпоставља да има својство природног споменика), извођач је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и о томе обавести Завод за заштиту споменика културе Зрењанин или надлежно Министарство, као 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 заштите животне средине**

Приликом реализације пројектованих решења подразумева се спречавање свих видова загађења и мора се водити рачуна о очувању и унапређењу квалитета животне средине у складу са Законом о заштити животне средине (Сл. гласник РС, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 и 95/18).

Мере које ће се предузети за смањење или спречавање утицаја на животну средину обухватиће све мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и рокове за њихово спровођење.

Мерама заштите и уређења простора обезбедити очување квалитета животне средине, у фази изградње и експлоатације предметних објеката, усаглашавањем решења инфраструктуре и потенцијалних извора загађивања са свим постојећим прописима, како би се обезбедила заштита земљишта, површинских и подземних вода, ваздуха, заштита од буке, отпада и других чиниоца животне средине.

Мере које ће се предузети за смањење или спречавање штетних утицаја на животну средину обухватају мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и рокове за њихово спровођење, мере које ће се предузети за случај удеса, планове и техничка решења заштите животне средине и друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину.

#### 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 :

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

Планска решења	описи, коментари и напомене	Циљеви стратешке				
		1	2	3	4	5
<b>Заштита, уређење и коришћење природних ресурса</b>	- рационално коришћење грађевинског земљишта (индекс заузетости и сл.)	+	0	0	+	0
	- заштита вода и тла комуналним опремањем простора (фекална канализација, пречистач)	ВВ			ВВ	
	- смањење коришћења фосилних горива у корист	Д			Д	
		Т			Т	
		Р			Р	

	коришћења обновљивих извора енергије					
<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, као и простори за бављење пољопривредом у оквиру малих породичних економија на утилитарном зеленилу</li> </ul>	+	0	0	0	0
<b>Саобраћајна инфраструктура</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нове јавне саобраћајне површине</li> <li>- мрежа улица која омогућује добри приступачност</li> <li>Планирање мирујућег и пешачког саобраћаја, као и бициклистичког</li> </ul>	0	+	0	0	+
<b>Водоводна мрежа и објекти</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- редовно одржавање водоводне мреже и заштита извора водоснабдевања</li> </ul>	+	+	0	0	0
<b>Канализациона мрежа и објекти</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изградња фекалне канализације</li> <li>- планирано прикључење канализационог система на градску канализациону мрежу</li> <li>- пречишћавање отпадних вода на фармама</li> </ul>	+	+	0	0	0
<b>Водопривреда</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мелиоративни канали се задржавају, планира се њихово редовно одржавање</li> </ul>	0	+	0	0	0
<b>Електроенергетска инфраструктура</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нове дистрибутивне ТС са припадајућим ВН и НН водовима се планирају за садржаје на грађевинском земљишту и за побољшање напонских прилика за већ постојеће потрошаче</li> <li>- планира се каблирање и надземна реконструкција појединих водова – реконструкција 10kV мреже и прелазак на 20kV</li> </ul>	+	0	0	0	0
<b>Термоенергетска инфраструктура</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- корисници могу градити сопствене енергетске објекте у којима се као основни енергент користи природни гас или се топлотна енергија добија коришћењем појединих облика Обновљивих Извора Енергије (ОИЕ) а нарочито расположиве енергије сунца и био масе</li> <li>- гасоводи за транспорт <math>p_{\max} \geq 16</math> (bar) и дистрибуцију природног гаса <math>p_{\max} \leq 4</math> (bar) су завршени и њихов даљи развој ће се остваривати бољим искоришћењем расположивих капацитета, реконструкцијом или доградњом појединих деоница и изградњом пратећих објеката</li> </ul>	+	+	0	0	0

<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	+	0	+	+
			ВВ		ВВ	ВВ
			Д		Д	Д
			Т		Т	Т
			Р		Р	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 генералне регулације
- 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 генералне регулације 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, иако 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. Прилоком 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 насеља Арадац 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 квантитабилних и квалитативних карактеристика режима површинских вода обављати у складу са Уредбом о категоризацији вода међурепубличких 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).

На територији насеља Арадац не постоји мониторинг квалитета воде.

## 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).

Мониторинг квалитета ваздуха, односно мерење загађујућих материја пореклом од друмског саобраћаја у насељу треба пратити на локацијама уз главне саобраћајнице.

На територији насеља Арадац не постоји мониторинг квалитета ваздуха.

## 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. Насељски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж државних и насељских саобраћајница</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
насељски центар		
пословни комплекси		
саобраћајни комплекси		
улице I реда кроз које пролазе трасе државних путева (ширина регулације)		
улице II реда (улице које су саставни део трасе)		



општинских путева - ширина регулације)	
сабирно дистрибутивне улице (ширина регулације)	
приступне 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 буке на нивоу насеља Арадац није установљен.

## 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 насеља Арадац, али је неопходно посветити пажњу развоју мониторинг система у случају акцидентних, односно неочекиваних ситуација. Загађења могу доћи преко ваздуха, воде, земљишта, а такође треба рачунати и на могући повишен ниво буке.

Акцидентне ситуације могу настати деловањем природних сила, али и као последица људског фактора (производни процеса, транспорта, складиштењ 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.

Код мера заштите од елементарних непогода објекти морају бити пројектовани и реализовани у складу са са Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама (Сл. гласник РС, број 87/18) и другим прописима и стандардима:

- отвори на објектима морају имати добру оријентацију у односу на доминантни правац дувања ветра;
- објекти морају бити предвиђени на максимални удар ветра;
- објекте градити од материјала отпорних на утицаје снега, кише и ветра;
- ради заштите од поплава и подизања подземних и процедних вода све техничке уређаје предвидети на безбедној коти;
- зимска служба у граду решаваће питање снежних наноса и леда.

Према сеизмолошко-геолошким карактеристикама простор обухваћен планом припада зони 8MCS<sup>0</sup> скале. Ради заштите од потреса објекти морају бити реализовани и категорисани према Правилнику о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима (Службени лист СФРЈ бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90) и другим законима и прописима.



Уколико би, из било ког разлога дошло до рушења објекта, сав грађевински материјал би се морао уклонити и омогућити проходност путева.

Потребно је урадити план за случај удеса, који би морао да садржи начин утврђивања и препознавања акциденталне ситуације, задужење и одговорности свих запослених у случају удеса, методе и процедуру обавештавања запослених о удесу као и процедуру евакуације.

Заштита од пожара подразумева низ мера са циљем спречавања настанка пожара и ублажавања последица уколико до њега дође.

До незгоде на локацији може доћи у случају пожара који се решава у оквиру важећих прописа противпожарне заштите.

Урбанистичке мере заштите од пожара односе се на изграђеност парцеле, на међусобну удаљеност објеката, тако да и после урушавања саобраћајнице буду проходне. Угроженост од пожара у многоме зависи и од материјала од којих су објекти грађени, начина складиштења запаљивих материја.

Опрема, средства и уређаји за гашење пожара пројектоваће се на основу процене угроженог пожарног оптерећења и на основу важећих законских прописа. Пројектовање свих инсталација и опреме биће изведено тако да омогући несметано функционисање система ППЗ као и кретање ватрогасне службе, уколико се укаже потреба.

Систем заштите од пожара чине и превентивне мере (периодично испитивање опреме, контрола исправности противпожарне опреме, обука запослених) и оперативне мере (гашење пожара, учествовање у санацији у случају опасности).

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

Доминирајући ветар на територији града Зрењанина, па тако и Араца, је југоисточни, познат под називом кошава.

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 непосредних. Чупање дрвећа и ломљење грана може довести до прекида у саобраћају.

Мере заштите од ветра односе се на поштовање прописа за пројектовање и изградњу објеката кроз статички прорачун на максимално негативно дејство ветра.

Штетно дејство ветра се умањује формирањем мреже заштитног зеленила.

Арадац није насеље за које постоји извесност да буде угрожено од снежних наноса. Међутим у циљу заштите од неповољних атмосферских појава потребно је објекте градити од материјала отпорних на утицаје снега, кише и ветра.

Ветрозаштитни појасеви треба да штите од олујних ветрова, а самим тим и снежних наноса на путевима. Саобраћајна мрежа са могућим коришћењем алтернативних праваца умањиће последице застоја услед снежних наноса на путевима.

Према закону о заштити животне средине дефинисане су надлежности, мере заштита од опасних материја и политика превенције. Мониторинг у акцидентним ситуацијама које нису последица природних дејстава мора да задовољи потребе утврђивања тренутног стања, праћење промена у најкраћем року, угроженост запослених и осталих затечених како у појединим комплексима тако и у непосредној околини, угроженост учесника у саобраћају на саобраћајници уколико дође до акцидентних загађења.

На основу тих резултата планирају се хитне мере за санацију могућих насталих штета у простору са трошковником и сагледава се величина штете.

Инвеститори су у обавези да у оквиру својих комплекса у радним зонама одреде стручног човека, одговарајућег образовања, који мора имати обуку како би на време уочио да се у комплексу одвија нешто супротно од уобичајених услова, опасност од ширења удеса и могућност озбиљнијег угрожавања животне средине. Његов задатак би био да води бригу о спровођењу свих предвиђених мера заштите животне средине.

Инвеститори су такође у обавези да ураде План заштите (обухвата: снаге и средства плана, шему одговора на удес, програм обуке и тренинга, програм контроле и остала упутства и обавештавање) на нивоу објекта, који ће бити саставни део Студије о процени утицаја на животну средину.

## 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 План генералне регулације, 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.135/04 и 88/10) и установљено је стање у простору у свим његовим сегментима, како природних, тако и створених карактеристика.

Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана генералне регулације 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 насељу, 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 представницима Месне заједнице и визуелна процена стања квалитета животне средине анализа законске регулативе, Извештај стратешке процене утицаја Просторног плана града Зрењанина.

Карактеристике Плана генералне регулације 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 пројекта 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, ОПИС РАЗЛОГА ОДЛУЧУЈУЋИХ ЗА ИЗБОР ДАТОГ ПЛАНА СА АСПЕКТА РАЗМАТРАНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ПРИКАЗА НАЧИНА НА КОЈИ СУ ПИТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ УКЉУЧЕНА У ПЛАН**

Одлуку о изради Плана генералне регулације 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 немена простора у складу са одрживим развојем насеља и територије града. Паралелно са израдом Плана рађена је и Стратешка процена утицаја планских решења на животну средину.

Начин приказа и разматрања питања животне средине је рађен у складу са усвојеном методологијом која је описана у поглављу бр. 6.

## **8. ЗАКЉУЧЦИ**

Стратешка процена утицаја Плана на животну средину урађена је у току израде Плана генералне регулације насеља Арадац у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС, бр.135/04, 88/10), Одлуком Одељења за послове урбанизма, градске управе града Зрењанина, у вези Стратешке процене утицаја Плана генералне регулације насељеног места Арадац на животну средину ("Службени лист града Зрењанина" бр. 29/13) 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 у складу са утврђеним општим и посебним циљевима као што су: очување квалитета ваздуха, воде и земљишта (заштита здравља становништва обезбеђивањем здравог окружења за живот и рад), очување и унапређење зелених површина, заштита природних и културних добара (рационално коришћење земљишта и заштита од деградације и загађења, повећање примене обновљивих врста природних ресурса, примена технологије рециклаже отпада), уређење простора и комуналне инфраструктуре (подизање нивоа комуналне опремљености насеља), одржавање оптималног нивоа буке.

Стратешка процена утицаја на животну средину Плана садржи процену могућих утицаја имплементацијом Плана, предлог мера смањења негативних утицаја и мониторинг чему је претходило прибављање Услови од надлежних предузећа, као и укључивање заинтересоване јавности у процес одлучивања. У стратешку процену су интегрисана планска решења и пропозиције просторног развоја које ће бити дужни да примењују сви надлежни органи, организације и институције.

Реализацијом планских решења обезбедиће се просторне могућности за размештај планираних активности на територији насеља Арадац и њихова адекватна комунална опремљеност,

функционална повезаност са постојећим створеним условима као и усклађен однос са амбијенталним и еколошким капацитетима околине, рационалан и избалансиран распоред стамбених и радних зона, односно пословних комплекса као и формирање одговарајућих инфраструктурних мрежа.

Планом се предвиђа изградња објеката коришћењем савремених материјала уз примену мера енергетске ефикасности и примену обновљивих извора енергије чиме се утиче на смањење коришћења фосилних сировина, повећава енергетска ефикасност и смањује загађење животне средине.

Ревитализација друмског саобраћаја у планском периоду позитивно ће утицати на квалитет животне средине.

Допремање питке воде до свих потрошача у стамбеним и предвиђеним радним зонама насеља, заштита воде и земљишта од загађења, изградња фекалне канализације и прикључење на градску канализациону мрежу, као и редовно одржавање отворених атмосферских канала за одвођење отпадних атмосферских вода су предуслови за постизање позитивних ефеката на стање животне средине.

Добра снабдевеност телекомуникационим везама и регионална повезаност преносних електричних мрежа као и реализација концепције преласка четворонапонске на тронапонску трансформацију, обезбедиће поузданост у напајању и могућност напајања будућих потрошача довољном количином и квалитетом (напонског нивоа) електричне енергије и повећати брзину протока информација.

Добро снабдевање термоенергетском инфраструктуром уз заштиту ваздуха гасификацијом, и коришћењем обновљивих извора енергије као и примена биоклиматских и принципа енергетске ефикасности и стварање услова за децентрализовану производњу топлотне енергије са применом неконвенцијалних извора енергије (соларна, биомаса и сл.).

Успостављање савременог начина управљања комуналним, рециклабилним и опасним отпадом из домаћинства (отпадна уља, електронски апарати и сл.), у складу са Националном стратегијом управљања отпадом, Локалним планом управљања отпадом града Зрењанина за период од 2010. до 2020.г. и Просторним планом Републике Србије.

Смањење негативног дејства од евентуалних техничко-технолошких удеса који могу довести до загађења животне средине евиденцијом постојећих постројења која су потенцијално опасна и спровођењем предвиђених мера заштите као и условљавање нових потенцијално опасних постројења да се придржавају свих предвиђених мера заштите.

Планом су предвиђене и мере заштите од неочекиваних негативних утицаја на животну средину и утицаја који могу угрозити животе и здравље људи. Мере заштите смањују или спречавају могућност појаве ових случајева.

Варијантна решења која су разматрана Стратешком процену резултирала су закључку да је оптимално решење оно које подразумева реализацију предметног Плана. Приликом израде Плана изабрана су она планска решења која ће пружити могућност за остваривање позитивних ефеката у оквиру планираних намена, како директно, тако и индиректно. Анализа утицаја планираних намена на појединачне факторе животне средине са мерама заштите дала су решења и мере које ће спречити или умањити негативне ефекте на животну средину.

Стратешком проценом је дат табеларни збирни приказ процењених утицаја планских решења на животну средину. Приликом евалуације су узете у обзир карактеристике утицаја као што су: врста утицаја, вероватноћа појаве, трајање утицаја, учесталост и просторна димензија утицаја. Табела садржи набројана планска решења са описима, коментарима и напоменама чији утицаји су оцењени као негативни, позитивни и неутрални када се посматрају кроз призму посебних

циљева стратешке процене. Сви утицаји планских решења су оцењени као позитивни и/или као неутрални, а ни један нема негативан утицај на испуњење циљева Стратешке процене.

Програмом праћења као једном од најважнијих мера ће се обезбедити стална контрола, спровођење и имплементација мера Стратешке процене у пракси.

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

**Закон о планирању и изградњи** ("Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон и 9/2020);

**Закон о заштити животне средине** (Сл. гласник РС, бр.135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 и 95/18);

**Закон о процени утицаја на животну средину** (Сл.Гл.РС бр.135/04 и 36/09);

**Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину** (Сл. гласник РС, бр.135/04, 88/10)

**Закон о заштити природе** (Сл. гласник РС бр.36/09, 88/10, 91/10 – испр. 14/16 и 95/18 и др. закони);

Конвенција о биолошкој разноврсности (Сл. лист СРЈ „Међународни уговори бр. 11/2001);

**Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине** (Сл.гласник РС бр.135/04);

**Закон о заштити ваздуха** (Сл. гласник РС, бр. 36/2009 и 10/2013);

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 и 95/18 );

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 РС“, број 5/86);

Уредба о класификацији вода („Сл.гласник РС“, број 5/68);

Правилник о опасним материјама у водама („Сл. гласник РС“ бр. 31/82);

Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Сл.гласник РС“ 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);

**Закон о пољопривреди и руралном развоју** (Сл.гласник РС бр.41/09);

**Закону о пољопривредном земљишту** (Сл.гласник РС бр. 62/06, 65/08 и др. закони, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18 и др. закони);

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);

**Закон о сточарству** (Сл. гласник РС бр. 41/09, 93/12 и 46/16);

Правилник о условима које треба да испуњавају објекти за животињске отпатке и погони за прераду и обраду животињаких отпадака (Сл.гласник 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 РС бр. 104/09);

Правилник о садржини евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса (Сл. гласник РС бр. 104/09);

Правилник о садржини и изгледу обрасца извештаја о систематском испитивању нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини (Сл. гласник РС 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, 4/16 и 95/18);

**Закон о заштити од буке у животној средини** (Сл. гласник РС, бр. 36/09 и 88/10);

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 и 99/11 – и др.закони, 6/20 – и др.закони);

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 саредини;

**Закон о ефикасном коришћењу енергије** "Службени гласник РС", бр. 25/2013);

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 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) 52/90).