



## ОПШТИНА СВРЉИГ

# ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СВРЉИГА



## ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

ЈП ЗАВОД  
ЗА УРБАНИЗАМ  
НИШ





**ОПШТИНА СВРЉИГ**

**ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
СВРЉИГА**

**ИЗВЕШТАЈ  
О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

**НАРУЧИЛАЦ: Општина Сврљиг**

**ОБРАЂИВАЧ: ЈП Завод за урбанизам Ниш**

**Сврљиг, 2013. година**



**ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
СВРЉИГА**

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

**РАДНИ ТИМ:**

Одговорни урбаниста  
мр Дејан Стојановић  
дипл. просторни планер  
број лиценце 201 1057 08

**МП**

---

**СИНТЕЗНИ ТИМ:**

Мирослав Вучковић, дипл.географ  
Марија Наумовић, дипл.инж.заш.жив.сред.  
Невена Петровић, дипл.инж.заш.жив.сред.

**КООРДИНАЦИЈА:**

мр Дејан Стојановић, дипл.просторни планер  
Тамара Јовановић, дипл.инж.арх.

**ШИРИ РАДНИ ТИМ:**

Мариана Митић, дипл.инж.арх.  
Јелена Ђурић, дипл.инж.арх.  
Александар Ристић, дипл.инж.арх.

Директор

Љубиша МИТИЋ, дипл.инж.грађ.



## С А Д Р Ж А Ј

УВОД .....	15
<b>1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ .....</b>	<b>17</b>
1.1. План генералне регулације Сврљига.....	17
1.2. Плански и други документи .....	19
1.2.1. Просторни план општине Сврљига 2024 („Службени лист Града Ниша“, бр.22/12).....	19
1.2.2. Стратегија одрживог развоја општине Сврљиг (2010-2020.) - („Службени лист Града Ниша“, бр. 64/10) .....	22
1.2.3. Стратегија развоја малих и средњих предузећа и предузетништва у општини Сврљиг (2009-2013.) - („Службени лист Града Ниша“, бр. 82/09 и Ревизија Стратегије - „Службени лист Града Ниша“, бр.62/11) .....	23
1.2.4. Стратегија регионалног развоја Републике Србије 2007. до 2012. године („Службени гласник РС“, бр. 21/07) .....	23
1.2.5. Национална стратегија одрживог развоја („Службени гласник РС“, бр. 57/08).....	23
1.2.6. Национална стратегија о старењу 2006-2015. године („Службени гласник РС“, број 76/06).....	24
1.2.7. Водoprивредна основа Републике Србије („Службени гласник РС“ бр. 11/02) .....	24
1.2.8. Стратегија развоја пољопривреде Србије („Службени гласник РС“, број 78/05).....	24
1.2.9. Стратегија развоја шумарства Републике Србије („Службени гласник РС“, број 59/06) .....	25
1.2.10. Стратегија развоја туризма Републике Србије („Службени гласник РС“, број 91/06) .....	25
1.2.11. Стратегија управљања отпадом за период 2010 - 2019.године („Службени гласник РС“, број 29/10) .....	25
1.2.12. Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2015. године („Службени гласник РС“, бр. 44/05) .....	26
1.2.13. Стратегија развоја железничког, друског, водног, ваздушног и интермоделарног транспорта у Републици Србији од 2008. до 2015. године („Службени гласник РС“, бр. 4/08) .....	27
1.2.14. Стратегија развоја електронских комуникација у Републици Србији од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС“, бр. 44/10) .....	27
1.2.15. Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/10).....	28
1.2.16. Национална стратегија привредног развоја Републике Србије 2006.-2012. године .....	29
1.2.17. Национални програм заштите животне средине Републике Србије .....	29
1.2.18. Стратегија локалног одрживог развоја.....	31
<b>2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА .....</b>	<b>32</b>
<b>3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b>	<b>33</b>
3.1. Анализа стања животне средине на подручју Плана генералне регулације Сврљига .....	33
3.2. Ваздух .....	33
3.3. Воде .....	35
3.3.1. Стање квалитета вода .....	35
3.4. Земљиште .....	36





3.4.1.	Педолошке карактеристике.....	36
3.4.2.	Анализа и оцена стања квалитета земљишта .....	37
3.5.	Отпад .....	37
3.6.	Биодиверзитет .....	37
3.7.	Заштићена природна добра .....	38
3.8.	Непокретна културна добра.....	38
3.9.	Електромагнетно загађење .....	39
3.9.1.	Електромагнетно зрачење.....	39
3.9.2.	Електросмог .....	40
3.9.3.	Електормагнетни спектар .....	41
3.9.4.	Радио таласи .....	41
3.9.5.	Микроталаси .....	42
3.9.6.	Инфрацрвена светлост.....	42
3.9.7.	Светлост (Видљива светлост).....	42
3.9.8.	Ултразубичаста светлост.....	42
3.9.9.	Рендгенски зраци .....	43
3.9.10.	Гама зраци.....	43
3.9.11.	Стање радиоактивности и јонизујућег зрачења на подручју Србије .....	43
3.10.	Инфраструктурне мреже и објекти .....	43
3.11.	Здравље становништва.....	46
3.11.1.	Утицај полутаната на здравље .....	47
3.11.1.1.	Сумпор - диоксид .....	47
3.11.1.2.	Чађ .....	48
3.11.1.3.	Бука и вибрације .....	48
3.12.	Ризик од техничких несрећа .....	50
3.13.	Ризик од природних непогода .....	50
3.14.	Категоризација животне средине.....	51
3.15.	Питања заштите животне средине релевантна за План .....	51
3.16.	Варијантна решења .....	52
3.16.1.	Варијантно решење 1: нереализовање Плана генералне регулације Сврљига - сценарио нултог развоја .....	52
3.16.2.	Варијантно решење 2: реализовање Плана генералне регулације Сврљига.....	53
3.17.	Резултати консултација.....	54
3.18.	Процена утицаја варијантних решења на животну средину .....	54
3.19.	Поређење варијантних решења .....	55
3.20.	Процена утицаја планских решења на животну средину .....	55
3.21.	Мере за смањење негативних и увећање позитивних утицаја на животну средину .....	58
3.21.1.	Заштита земљишта, вода и ваздуха.....	59
3.21.2.	Заштита од буке и вибрација.....	59
3.21.3.	Управљање отпадом.....	60
3.21.4.	Заштита од пожара .....	60
3.21.5.	Заштита од елементарних непогода и просторно плански услови од интереса за одбрану земље.....	61
3.21.6.	Заштита од удеса .....	62
3.21.7.	Заштита непокретних културних добара.....	63
3.21.8.	Заштита шума, шумског земљишта и градског зеленила .....	64
3.21.9.	Заштита биодиверзитета, флоре, фауне и предела.....	64
3.21.10.	Заштита здравља .....	65
3.21.11.	Заштита у току градње нових или реконструкције постојећих објеката .....	65
3.22.	Планирана категоризација подручја Плана генералне регулације Сврљига.....	65



<b>4.</b>	<b>СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА .....</b>	<b>66</b>
<b>5.</b>	<b>ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ MONITORING .....</b>	<b>67</b>
<b>6.</b>	<b>МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ.....</b>	<b>71</b>
<b>7.</b>	<b>ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА.....</b>	<b>72</b>
<b>8.</b>	<b>УЧЕШЋЕ ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ СТРАНА У ПОСТУПКУ ИЗРАДЕ И РАЗМАТРАЊА ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ .....</b>	<b>72</b>
<b>9.</b>	<b>ЗАКЉУЧЦИ .....</b>	<b>72</b>



**Списак табела и слика**

- Табела 1. Посебни циљеви стратешке процене и индикатори*  
*Табела 2. Гранична вредност имисије неорганичних материја*  
*Табела 3. Гранична вредност имисије за укупне таложне материје*  
*Табела 4. Гранична вредност имисије за тешке метале у таложним материјама*  
*Табела 5. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде*  
*Табела 6. Извори електросмога и њихово деловање*  
*Табела 7. Нивои ризика електромагнетног поља и биолошки утицај на људе*  
*Табела 8. Таласна подручја у распону фреквенција од 3 Hz до 300 Hz*  
*Табела 9. Видљива светлост*  
*Табела 10. Препоручене граничне вредности експонираности електричним и магнетним пољем*  
*Табела 11. Досадашња сазнања о деловању аерозагађења*  
*Табела 12. Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору*  
*Табела 13. Еколошка категоризација подручја Плана*  
*Табела 14. Процена утицаја варијантних решења на животну средину*  
*Табела 15. Планска решења за која се врши процена утицаја*  
*Табела 16. Вредновање карактеристика утицаја*  
*Табела 17. Врсте утицаја*  
*Табела 18. Збирна матрица утицаја Плана генералне регулације на животну средину*  
*Табела 19. Категоризација подручја Плана*  
*Табела 20. Програм праћења стања животне средине*  
*Табела 21. Интегрисање стратешке процене у израду Плана генералне регулације*

**Слика 1.** Зграда са апотеком у Улици др Миленка Хаџића

**Слика 2.** Грнчарска воденица

**Слика 3.** Црква Св.цара Константина и царице Јелене



## УВОД

Стратешка процена утицаја - **SEA (Strategic Environmental Assessment)** је процес који локалној управи обезбеђује приказ утицаја развојног плана на животну средину.

Ради обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја неопходно је интегрисање основних начела заштите животне средине: **начело одрживог развоја** (усклађен систем техничко-технолошких, економских и друштвених активности у укупном развоју, базиран на принципима економичности и разумности у коришћењу природних и створених вредности, а с циљем да се сачува и унапреди квалитет животне средине за садашње и будуће генерације; разматрањем и укључивањем битних аспеката животне средине у припрему и усвајање одређених планова и програма и утврђивањем услова за очување вредности природних ресурса и добара, предела, биолошке разноврсности, дивљих биљних и животињских врста и аутохтоних екосистема, односно рационалним коришћењем природних ресурса.), **начело интегралности** (политика заштите животне средине која се реализује доношењем планова и програма, заснива се на укључивању услова заштите животне средине, односно очувања и одрживог коришћења биолошке разноврсности у одговарајуће секторске и међусекторске програме и планове), **начело предострожности** (које обезбеђује да свака активност мора бити спроведена на начин да спречи или смањи негативне утицаје одређених планова и програма на животну средину пре њиховог усвајања, обезбеди рационално коришћење природних ресурса и на минимум сведе ризик по здравље људи, животну средину и материјална добра), **начело хијерархије и координације** (процена утицаја планова и програма врши се на различитим хијерархијским нивоима; већа координација надлежних и заинтересованих органа у поступку давања сагласности на стратешку процену), **начело јавности** (информисање јавности о одређеним плановима и програмима и о њиховом могућем утицају на животну средину).

Стратешка процена утицаја Плана генералне регулације Сврљига на животну средину (у даљем тексту: стратешка процена) урађена је у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10) и Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 и др. Закон, 72/09-и др. закон, 43/11 одлука УС).

Ради одговарајуће заштите животне средине у току израде Плана генералне регулације Сврљига (у даљем тексту: План) уводи се стратешка процена утицаја на животну средину којом се обезбеђују услови за интегрисање заштите животне средине у фазе и решења израде Плана. Стратешка процена као комплексан и целовит поступак сагледава простор за који се ради План генералне регулације са аспекта заштите и предлаже мере и решења којима ће на оптималан и рационалан начин бити остварена заштита животне средине.

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана генералне регулације Сврљига на животну средину састављен је из следећих поглавља:

1. Полазне основе
2. Општи и посебни циљеви стратешке процене и избор индикатора
3. Процена могућих утицаја са описом мера предвиђених за смањење негативних утицаја на животну средину
4. Смернице за израду стратешких процена на нижим хијерархијским нивоима
5. Програм праћења животне средине у току спровођења плана (мониторинг)
6. Коришћена методологија и тешкоће у изради
7. Начин одлучивања
8. Закључци (нетехнички резиме).





## 1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

У полазним основама дат је приказ: циљева и концепције Плана; циљева заштите животне средине из релевантних планских и секторских докумената; стања животне средине и основних питања у вези заштите животне средине релевантних за План; варијантна решења и резултата консултација.

### 1.1. План генералне регулације Сврљига

Планом генералне регулације Сврљига (у даљем тексту: „План“) обезбеђују се дугорочна пројекција развоја и услови за изградњу на подручју насеља по зонама и целинама, чинећи основ за даљу урбанистичку разраду (израду планова детаљне регулације и урбанистичких пројеката) и директно спровођење (издавање локацијске дозволе и информације о локацији).

Разлог израде Плана је поштовање законске обавезе, према којој се план генералне регулације обавезно доноси за насељено место које је седиште јединице локалне самоуправе. План се ради за насељски центар истоимене општине.

Циљ израде је да насеље Сврљиг добије развојни план, који ће омогућити:

- рационално коришћење простора,
- очување ресурса,
- обезбеђивање интензивнијег коришћења земљишта проглашеног за грађевинско, у складу са могућностима експлоатације природних и створених вредности и са концептом привредног и друштвено-економског развоја, уз остваривање прихватљиве густине становања, одговарајуће комуналне и инфраструктурне опремљености,
- ограничавање неконтролисаног ширења градње на неизграђено земљиште, које треба штитити као деградирано или пак као земљиште више бонитетне класе, као и
- оптималну просторну дефиницију локација за будуће инвестиције.

Планом се утврђују претежне намене површина по зонама и целинама, површине јавне и остале намене, трасе, коридори и капацитети за саобраћајну, енергетску и комуналну инфраструктуру, зоне за које се обавезно доноси план детаљне регулације и локације за које се обавезно израђује урбанистички пројекат.

За потребе израде Плана, извршена је валоризација потреба и могућности уређења, коришћења и заштите простора, уз ослањање на стечене обавезе, расположива истраживања и анализе стања по јединим областима.

**Грађевинско подручје** - у обухвату Плана дефинисано је границама катастарских парцела и регулацијом новопланираних саобраћајница, и површине је **506,21**ha, обухватајући земљиште у градском грађевинском подручју и земљиште ван границе градског грађевинског подручја (пољопривредно и шумско земљиште, као и део заштитног зеленила). Грађевинско подручје чини пет урбанистичких зона, одређених унутар дефинисаних просторних целина доминантним саобраћајним и железничким правцима, као и регулацијом Сврљигског Тимока: зоне "А" и "Б", као делова просторне целине "Север", и "В", "Г" и "Д", као припадајућих зона просторне целине "Југ".

**Намена површина** - Основне намене површина заступљене на планском подручју су: *грађевинско земљиште, пољопривредно земљиште, шуме и шумско земљиште и водно земљиште*. У оквиру грађевинског земљишта заступљене су следеће намене површина: *образовање (основно и средњешколско), дечија заштита-вртић, социјална заштита, здравствена заштита, управа и државни органи, културне активности, комуналне делатности (поште, постројења за пречишћавање отпадних вода, насељско и сточно гробље, зелена и сточна пијаца, прихватилиште/азил/ за животиње, ветеринарска станица, трафостанице), зелене и слободне површине, спорт и рекреација, саобраћај (површине и терминали), становање градског и приградског типа, пословне и радне зоне и верски објекат*.

**Врста изградње** - На подручју Плана, према постојећем стању најзаступљенији тип изградње је породични стамбени тип, спратности до П+2+Пк. Врло мали број објеката припада вишепородичном типу, спратности П+3 до П+6. Централни садржаји и јавне службе се налазе у централном делу насеља, у објектима различите спратности. Индустијски и производних објеката лоцирани су у ободним деловима насеља, али и у насељском језгру (чиста производња и складиштење). Велики проценат објеката је дотрајао и јако лошег бонитета, па је неопходна њихова реконструкција уз модернизацију и осавремењавање.

**Трасе коридори и регулација саобраћајница** - Кроз подручје Плана пролази државни пут II реда број 25 (некада траса државног пута I реда број 25) који се простире правцем југ-север из правца Ниша према Књажевцу, и поклапа се са улицама Душана Тривунца и Радетовом.

Правцем исток - запад пролази се општински пут (некадашњом трасом државног пута II реда број 243) који спаја насеље Сврљиг са Алексинцем и Белом Паланком и поклапа се са улицама 16. септембра, Хаџићевом и Васе Албанца.

Кроз уже подручје Сврљига пролази једноколосечна железничка пруга Ниш- Зајечар- Прахово Пристаниште.

У циљу формирања прстена око ширег језгра насеља, планиране су обилазнице са јужне и источне стране, како би се транзитни саобраћај изместио из ужег центра.

**Привредни и други објекти** - основне привредне делатности у насељу су пољопривреда, прерађивачка индустрија и грађевинарство, док су терцијалне делатности мање развијене. Пад животног стандарда и пораст општег сиромаштва становништва су довели до пораста броја мешовитих домаћинстава. Планским мерама предвиђа се попуна и заокруживање постојећих капацитета, уз анимирање и опремање нових простора, развој конкурентне индустрије, увођење "brownfield" инвестиција са тежњом ка ревитализацији, и привођења намени неискоришћених и напуштених капацитета (локација и објеката), привлачења "greenfield" инвестиција инфраструктурним опремањем слободних локација и преквалификацијом незапошљене радне снаге, како би се унапредили људски ресурси и спречило одливања радно способног становништва и стручног кадра у веће индустријске центре; уз формирање пословно-производних и складишних зона поред важнијих саобраћајница али и услова за комплексе малих и средњих предузећа.

**Мреже и капацитети јавне комуналне инфраструктуре** - предвиђа се спровођење заштите квалитета вода, у оквиру тимочког и јужноморавског регионалног система водотокова, применом технолошких, водопривредних и организационо-економских мера кроз: потпуну санитацију насеља и изградњу канализационих система за одвођење употребљених и атмосферских вода и њихово контролисано испуштање у водопријемнике након пречишћавања; доградњу постојећег постројења за пречишћавање отпадних вода уз дефинисање свих извора загађења (формирање регистара мањих загађивача и спровођење катастра загађивача); уклањање дивљих депонија дуж водотокова и одлагања чврстог отпада на санитарној депонији.

Река Сврљишки Тимок, кроз насеље, обухваћена је републичким Оперативним планом за одбрану од поплава (сектор Д.2.4. - водно подручје "Дунав") на деоницама на којима су изграђени заштитни водопривредни објекти и извршена регулација.

На територији насеља Сврљиг евидентирана су потенцијална плавна подручја, на деоници Сврљишког Тимока. Заштита од поплава насеља и приобаља водотока, као и пољопривредног земљишта треба да буде најмање од педесетогодишњих великих вода.

У области електроенергетских система, стратешко опредељење даљег развоја подразумева стварање оптималног решења за сигурно, квалитетно и економично снабдевање потрошача електричном енергијом, изградњом преносних капацитета (напонски ниво 110 kV-далеководи и трафостанице 110/35 kV), али и изградњом и доградњом дистрибутивних водова и трафостаница 35 kV и 10 kV, за сигурније задовољење све већих потреба потрошача.

У области топлификације и гасификације планира се реконструкција постојећих котларница и њихово повезивање на природни гас, чиме би се котларнице модернизовале, смањило аерозагађење и повећала њихова енергетска ефикасност.

За снабдевање подручја Плана природним гасом изградиће се главна мерно регулациона станица (ГМРС) "Сврљиг" на магистралном гасоводу МГ-12 "Ниш - Прахово".

У области фиксне телефоније, у планском периоду наставиће се са дигитализацијом и децентрализацијом, односно изградњом нових комуникација и припадајућих приступних мрежа, са напред наведеним карактеристикама,

**Преглед евидентираних и заштићених објеката, споменика културе и амбијенталних целина** - На планском подручју регистрована су **четири непокретна културна добра**, заштићена актом о проглашењу и уписом у Централни Регистар, као **споменици културе**:

На основу евиденције у регистру Завода за заштиту споменика културе Ниш, групација непокретности или њихових делова (остатака) од важности са становишта културе, уметности и историје, ужива **претходну заштиту**.

Евидентираних и заштићених споменика природе нема на планском подручју.

На посматраном подручју постоје **повољни природни и просторни предуслови** који су довољни за даљи квалитативни развој: расположиво грађевинско, шумско и пољопривредно земљиште, укупни инфраструктурни капацитети, што се може искористити и имплементирати у амбициозне пројекте развоја планског подручја, са циљем што бољег искоришћења предности овог простора.

**Основни циљ** је да се анализом укупног стања на планском подручју, уз сагледавање развојних токова у претходном периоду, концепцијама, решењима, мерама и смерницама за њихову примену обезбеди:

- просторно уређење и демографска обнова простора уз заустављање миграција становништва и усмеравање процеса урбанизације,
- усаглашавање развојне политике са подручјима у директном окружењу,
- чување пољопривредног и шумског ободног земљишта спречавањем непланског грађења и ширења насеља,
- подстицај развоја привредних грана као што су: пољопривреда, индустрија, туризам, са опремањем нових локација за наведене намене,
- рационални и функционални размештај привредних, стамбених и услужних капацитета, јавних установа и инфраструктурних система,
- обезбеђивање просторно-функционалних и техничко-технолошких услова за проширење капацитета мреже саобраћајне и комуналне инфраструктуре,
- примена алтернативних извора енергије (биомаса, биогаз, МХЕ, геотермална и енергија сунца и ветра),
- директна примена планског документа, односно правила изградње и уређења простора за подручја за која није предвиђена израда планова детаљне регулације, урбанистичких пројеката и раписивања конкурса,
- утврђивање смерница за израду и доношење урбанистичких планова нижег ранга, програма и
- техничке документације на подручју обухвата плана, као и стварање планског основа за израду пројеката који би могли да користе приступне фондове Европске Уније.

## 1.2. Плански и други документи

Са становишта заштите животне средине у поглављу Плански и други документи приказани су релевантни документи - просторни планови, секторски планови и други стратешки документи, који су од значаја за израду Плана генералне регулације и стратешке процене утицаја на животну средину. У припреми циљева стратешке процене коришћени су циљеви и принципи заштите животне средине из ових релевантних докумената.

### 1.2.1. Просторни план општине Сврљиг 2024 („Службени лист Града Ниша“, бр.22/12)

**ППО Сврљиг 2024** дефинише *опште принципе просторног развоја* кроз одрживост, децентрализацију и деконцентрацију садржаја и активности, али и кроз уравнотежен социоекономски развој, као и *посебне принципе просторног развоја* садржане у остваривању територијалне препознатљивости, унапређењу квалитета живота и рада становништва, развоју

конкурентне привреде базиране на туризму и афирмацији препознатих природних и културних вредности, одговорном управљању и рационалном коришћењу природног и културног наслеђа, обнови постојећег грађевинског фонда уз контролу изградње и ширења грађевинског подручја, реконструкцију и изградњу путне мреже са коришћењем развојних потенцијала саобраћајница вишег ранга, као и бољем повезивању са подручјима у окружењу.

**Положај и просторни обухват** дефинисали су Сврљиг, кроз историју његовог развоја, као географски, административно-управни, трговачки, саобраћајни, културни, образовни, занатски и индустријски центар, који егзистира на око 25km од Ниша, са функцијом макрорегионалног центра, али и од значајног транзитног коридора Ниш - Димитровград, повезујући источну и јужну Србију (Тимочку крајину са долином реке Мораве) и Пирот (преко превоја Бабин Кал), Ветрила (превоја на западном ободу Сврљишке котлине), са долином Мораве код Алексинца.

Сврљиг, као **центар јединице локалне самоуправе** са припадајућим функционалним подручјем обухвата 9 примарних насеља: Преконога, Ђуринац, Рибаре, Белоиње, Црнољевица, Мерцелат, Жељево, Шљивовик и Драинац. Плужина, Грбавче и Округлица, бележећи одступање у односу на негативни тренд кретања становништва и процес интензивног демографског пражњења у општини (према пројекцији за 2025 годину, очекује се пораст броја становника).

У оквиру **грађевинског подручја насеља**, одређен је простор за становање, капацитете јавних служби, уређене зелене површине, радне зоне, туризам, саобраћај (на нивоу локалних општинских путева- планирана мрежа општинских путева, уз регулацију постојећих и планираних саобраћајница, где се у планираном билансу укључује и појас резервисан за трасу аутопута Е-771).

**Организација јавних служби**, усклађена са Препорукама ППРС 2020 ("Службени гласник РС", бр.88/10) а према хијерархијском нивоу насеља, поштује постојеће јавне садржаје и демографски аспект њиховог развоја, предвиђајући задржавање, реконструкцију и адаптацију постојећих капацитета, уз задовољење потребних просторних, техничких и кадровских услова (осавремењивање и проширење капацитета за нове садржаје, примена адекватних кадровских решења, стручно усавршавање кроз сталну едукацију), унапређење сарадње између јавног и приватног сектора, локалних удружења и невладиних организација, али и републичких и европских институција и асоцијација.

Ограничења и потенцијали за развој **јавних служби**, подразумевају повећања капацитета постојеће предшколске установе у Сврљигу, препознавање нових локација за специјализоване научно-образовне центре, комплементарне садржаја у функцији здравственог туризма (смештајни капацитети, угоститељске услуге, спортско-рекреативни садржаји), подизање нивоа квалитета услуга, реконструкцију постојећих капацитета и осавремењивање постојеће опреме, развој различитих видова социјалне заштите (дечји центар, саветовалиште за брак и породицу и сл), улагање у обнову и изградњу спортских објеката уз задржавање спортско-рекреативног комплекса на постојећој локацији, са могућношћу проширења капацитета, формирање културног центра (са капацитетима за библиотеку, музеј, галерију, архив, простор за сценско-музичке делатности отвореног и затвореног типа), умрежавање на свим нивоима (локални-обласни-регионални-национални-међународни), кроз формирање асоцијације Културног центра Сврљига са развијеним установама у земљи и иностранству, комбиновања постојећих капацитета органа управе са недостајућим садржајима у општини (интеграција у мултифункционалне центре).

**Индустријски капацитети** лоцираће се у оквиру планираних радних зона, које укључују постојеће индустријско-привредне зоне до попуњења капацитета - "**brownfield**" локације (инфраструктурно опремљени неискоришћени капацитети у оквиру постојећих комплекса великих и средњих индустријских, саобраћајних и трговинских предузећа на којима ће се инвестирати у изградњу комплементарних привредних садржаја зависно од потреба тржишта и намене површина): 1) Фабрика намештаја "Прогрес" (погодан за развој дрвне индустрије) 2) "ИТК Сврљиг" (погодан за развој текстилне индустрије) и 3) "Зелени Врх" (погодан за развој грађевинске индустрије), као и нове "**greenfield**" локације (нове локације које се опредељују у постојећим и новим радним зонама) на којима ће се у планском периоду изградити велики број малих и средњих погона из области индустрије, занатства и других услужних делатности.

На територији насеља Сврљиг, детаљном разрадом намене простора, плановима нижег реда, дефинисаће се неколико индустријско-пословних зона, укупне површине око 160ha:

- 1) на југозападу, између главне насељске саобраћајнице (државни пут I реда бр. 25) и железничке пруге;
- 2) на истоку, ограничена главном насељском саобраћајницом (државни пут II реда бр. 243) и планираном обилазницом државног пута I реда бр. 25;
- 3) на западу, између Сврљишког Тимока и железничке пруге, односно главне насељске саобраћајнице (државни пут II реда бр. 243).

**Просторни развој туризма**, организација и уређење туристичко-рекреативних понуда иде у правцу оснивање Туристичке организације општине Сврљиг, са инфо-пунктом у самом насељу, са циљем афирмације општине и комплетирања туристичке понуде Старе планине (значајан правац државног пута II реда бр. 243 ка регионалном и националном туристичком центру на Старој планини) уз изградњу мотелских и ресторанских садржаја. Кроз планско подручје, долином реке Сврљишки Тимок, као и кроз зону побрђа, планирају се бицикличке трасе на појединим државним и општинским путним правцима, које формирају бицикличке рингове (организација бицикличких тура и формирање стајалишта).

**Развој сектора услуга** даје подршку приватном предузетништву за оснивање и интензивнији развој трговине на велико и мало, развој производног и услужног занатства, али и развој базичних услуга.

Основна планска решења у погледу **развоја саобраћаја** подразумевају: 1) изградњу и реконструкцију аутопута Е-771 (Ниш - Зајечар - Ђердап II - граница Румуније), као везе европског коридора X, крака Xс и планског подручја са туристичким коридором ка Старој планини, а преко државног пута II реда бр. 243 (за који се резервише простор минималне ширине 1km и у њему строго конторлише изградња објеката), 2) изградњу и реконструкцију државног пута II реда бр. 243, чиме би се остварила најкраћа веза Града Ниша, аеродрома "Константин Велики" и нишавског округа са туристичким центром "Бабин Зуб" на Старој планини, 3) изградњу обилазнице постојећег државног пута I реда бр. 25 око насеља Сврљиг, 4) наставак експлоатације једноколосечне железничке пруге регионалног значаја (Ниш) - Црвени Крст - Зајечар - Прахово - Пристаниште

**Просторним развојем инфраструктурних система, у области водоприврене инфраструктуре**, предвиђа се спровођење заштите квалитета вода, у оквиру тимочког и јужноморавског регионалног система водотокова, применом технолошких, водопривредних и организационо-економских мера кроз: потпуну санитацију насеља и изградњу канализационих система за одвођење употребљених и атмосферских вода и њихово контролисано испуштање у водопријемнике након пречишћавања; доградњу постојећег постројења за пречишћавање отпадних вода уз дефинисање свих извора загађења (формирање регистара мањих загађивача и спровођење катастра загађивача); уклањање дивљих депонија дуж водотокова и одлагања чврстог отпада на санитарној депонији.

Река Сврљишки Тимок, кроз насеље, обухваћена је републичким Оперативним планом за одбрану од поплава (сектор Д.2.4. - водно подручје "Дунав") на деоницама на којима су изграђени заштитни водопривредни објекти и извршена регулација.

На територији насеља Сврљиг евидентирана су потенцијална плавна подручја, на деоници Сврљишког Тимока, те уређење корита треба спроводити тако да буде уклопљено у природни амбијент, подразумевајући употребу природних материјала као што су земља, камен, зелени појасеви зелене вегетације и сл. Заштита од поплава насеља и приобаља водотока, као и пољопривредног земљишта треба да буде најмање од педесетогодишњих великих вода, док је изградња линијских објеката за одбрану од поплава на Правачкој реци, од педесетогодишњих великих вода, кроз насеље у дужини од око 1,5km.

**У области електроенергетских система**, стратешко опредељење даљег развоја подразумева стварање оптималног решења за сигурно, квалитетно и економично снабдевање потрошача електричном енергијом, изградњом преносних капацитета али и изградњом и доградњом дистрибутивних водова и трафостаница за сигурније задовољење све већих потреба потрошача.



У области топлификације и гасификације планира се реконструкција постојећих котларница и њихово повезивање на природни гас, чиме би се котларнице модернизовале, смањило аерозагађење и повећала њихова енергетска ефикасност.

За снабдевање подручја Плана природним гасом изградиће се главна мерно регулациона станица (ГМРС) "Сврљиг" на магистралном гасоводу МГ-12 "Ниш – Прахово" од које се затим одваја примарна градска гасоводна мрежа ка истоку и западу и истовремене прикључују још две мерно регулационе станице.

У области фиксне телефоније, у планском периоду наставиће се са дигитализацијом и децентрализацијом, односно изградњом нових комуникација и припадајућих приступних мрежа, са напред наведеним карактеристикама,

**Комуналне делатности** - планира се физичко и визуелно ограђивање постојеће сточне пијаце (на периферији градског насеља), проширење и комунално опремање насељског православног гробља и зелене пијаце, уз испуњавање оптималних санитарно-техничких услова за рад, уз редовно одржавање.

За сахрањивање животиња уредиће се локација на периферији насеља Сврљиг, кроз План генералне регулације, уз обавезу испуњења свих санитарно-техничких услова.

На подручју насеља Сврљиг планирана је локација за збрињавање паса и мачака луталица и других домаћих животиња које се затекну ван стана или дворишта-Прихватилиште, чије ће уређење бити предмет даље разраде Паном генералне регулације.

**Санитарно одлагање отпада** реализоваће се у оквиру Регионалног центра 23 ( у сарадњи са општинама Града Ниша, Дољевца, Гаџиног Хана, Мерошине, Алексинца, Сокобање и Ражња), са Нишем као носиоцем активности изградње (Споразум о формирању Нишког региона за заједничко управљање отпадом), уз санацију одлагалишта отпада у складу са усвојеним законима усаглашеним са захтевима ЕУ. Након прикључивања на Регионални центар, предвиђасе затварање и рекултивација постојеће депоније.

**Смернице за израду планске документације** за подручје урбаног насеља Сврљиг, предвиђају израду плана генералне регулације Сврљига, као општинског центра, док ће се плановима детаљне регулације регулисати и предвидети изградња општинских и државних путева и прецизираних инфраструктурних објеката, ради утврђивања јавног интереса и спровођења поступка експропријације.

Изградња источне обилазнице око Сврљига, постојећег државног пута I реда бр. 25, са циљем измештања транзитног саобраћаја из насељског језгра, један је од приоритетних планских решења.

Израда урбанистичких пројеката предвиђа се и за потребе изградње свих грађевинских комплекса који се предвиђају у оквиру грађевинског земљишта (стамбени комплекси, радне зоне, спортски комплекси, комплекси за јавне намене и др).

Расписивање урбанистичко-архитектонских конкурса препоручује се за пројекте реконструкције и ревитализације простора за јавне намене у центрима насеља.

### **1.2.2. Стратегија одрживог развоја општине Сврљиг (2010-2020.) - („Службени лист Града Ниша“, бр. 64/10)**

Стратегија одрживог развоја општине Сврљиг (2010-2020.) као приоритетни стратешки циљ одрживог развоја Општине Сврљиг у области друштвеног развоја и унапређења животних услова становника, предвиђа унапређење постојећих и развој нових капацитета у домену *образовања, здравства* (здравља и развијања здравих стилова живота), *културе и спорта*, као и у свим сферама *друштвеног развоја* и за све категорије становништва, истовремено истичући, као приоритетно, институционално јачање локалне самоуправе (стручне, одговорне и ефикасне) и њеног утицаја на побољшање квалитета живота грађана.

### **1.2.3. Стратегија развоја малих и средњих предузећа и предузетништва у општини Сврљиг (2009-2013.) - („Службени лист Града Ниша“, бр. 82/09 и Ревизија Стратегије - „Службени лист Града Ниша“, бр.62/11)**

Стратегија развоја малих и средњих предузећа и предузетништва у општини Сврљиг (2009-2013.) општину Сврљиг са истоименим центром, сврстава у ред општина са развијеним, тржишно оријентисаним и флексибилним сектором малих и средњих предузећа и предузетништва у области пољопривреде, прерађивачке индустрије и туризма. Предвиђа се јачање институција које могу да олакшају рад привредних субјеката, уз едукацију и повећање капацитета постојећих привредних делатности, са приоритетима - унапређење амбијента за раст и развој сектора малих и средњих предузећа, развој конкурентне и отворене економије и промовисање и подршка развоју туризма.

### **1.2.4. Стратегија регионалног развоја Републике Србије 2007. до 2012. године („Службени гласник РС“, бр. 21/07)**

Стратегија регионалног развоја Републике Србије представља стратешки развојни документ из области регионалног развоја који на конзистентан и целовит начин дефинише основне развојне приоритете регионалног развоја земље и начине њиховог остваривања у наредним годинама.

У области заштите животне средине као основни циљеви издвајају се:

- на локалном нивоу јачање институционалних капацитета и финансирање заштите животне средине;
- обезбеђење квалитетне воде за пиће и заштита од поплава;
- решавање проблема управљања отпадом, као и пречишћавање комуналних и индустријских отпадних вода;
- смањење загађивања на ризичним локацијама;
- подстицање одрживог коришћења природних ресурса;
- смањење потрошње енергије и сировина и рециклажа отпада;
- унапређење управљања заштићеним природним добрима.

### **1.2.5. Национална стратегија одрживог развоја („Службени гласник РС“, бр. 57/08)**

Национална стратегија одрживог развоја дефинише одрживи развој као циљно-оријентисан, дугорочан, непрекидан, свеобухватан и синергетски процес који утиче на све аспекте живота (економски, социјални, еколошки и институционални) на свим нивоима. Дугорочни концепт одрживог развоја подразумева стални економски раст који осим економске ефикасности, технолошког напретка, више чистијих технологија, иновативности целог друштва и друштвено одговорног пословања обезбеђује смањење сиромаштва, дугорочно боље коришћење ресурса, унапређење здравствених услова и квалитета живота и смањење загађења на ниво који могу да издрже чиниоци животне средине, спречавање нових загађења и очување биодиверзитета.

Циљ стратегије је да уравнотежи три кључна фактора, тј. три стуба одрживог развоја:

- (1) одрживи развој економије, привреде и технологије,
- (2) одрживи развој друштва на бази социјалне равнотеже и
- (3) заштиту животне средине уз рационално располагање природним ресурсима.

Циљеви од значаја за План генералне регулације и стратешку процену су:

- заштита и унапређење животне средине и рационално коришћење природних ресурса (ваздуха, воде, земљишта, биодиверзитета, шума, минералних ресурса, обновљивих извора енергије);
- јачање капацитета за примену стратешке процене утицаја на животну средину политика, планова и програма у складу са законом;
- рационална експлоатација необновљивих природних ресурса;

- развој чистих технологија, повећање енергетске ефикасности и коришћење обновљивих извора енергије уз предузимање подстицајних мера за промовисање истих;
- увођење система мониторинга животне средине за подручје Плана.

#### **1.2.6. Национална стратегија о старењу 2006-2015. године („Службени гласник РС“, број 76/06)**

Главни циљ Националне стратегије о старењу је стварање интегралне и координиране политике која ће друштво и привреду Републике Србије, пре свега, здравствену и социјалну заштиту, тржиште рада и образовање, ускладити са демократским променама, како би се створило друштво за сва животна доба, које посебно тежи да задовољи потребе и ослободи неискоришћене потенцијале старијих људи. Усклађена је са препорукама и обавезама Мадридског међународног плана акције о старењу (2002) и Регионалне стратегије његове примене донете од Европске комисије УН за Европу, са Стратегијом за смањење сиромаштва (2003) и са закључцима VI геронтолошког конгреса Југославије (мај 2002).

Циљеви од значаја за План и стратешку процену су:

- предузимање континуираних мера и активности за смањење сиромаштва и унапређења квалитета живота старијих лица;
- предузимање континуираних мера и активности за унапређење реаговања на демографске промене;
- предузимање активности и мера за афирмацију и коришћење вештина и енергије самих старијих лица.

#### **1.2.7. Водопривредна основа Републике Србије („Службени гласник РС“ бр. 11/02)**

Основни циљ водопривредне основе је одржавање и развој водног режима којим се обезбеђују најповољнија и најцелисходнија техничка, финансијска и еколошка решења за јединствено управљање водама, заштиту од штетног дејства вода, заштиту вода и коришћење вода. Водопривредна основа Србије има задатак да обезбеди остваривање основног стратешког циља, водећи рачуна о интересима појединих водопривредних области и грана и у великој мери супростављеним захтевима осталих корисника простора.

Имајући у виду природне карактеристике подручја Србије, просторни и временски размештај ресурса вода и њихових корисника, као и међусобну интеракцију коришћења вода, заштите вода и заштите од вода, водама на читавој територији Србије мора се газдовати интегрално, јединствено, комплексно и рационално, са гледишта свих наведених аспеката, а у склопу интегралног уређења, коришћења и заштите свих ресурса и потенцијала на простору Србије.

Посебни циљеви значајни за заштиту животне средине су:

- рационално коришћење вода;
- рационално управљање водама;
- осигурање заштите и унапређење квалитета вода до коришћења за предвиђене намене;
- заштита и унапређење животне средине и квалитета живота;
- заштита од поплава, ерозија и бујица;
- заштита и ревитализација угрожених екосистема;
- антиерозионо газдовање шумама;
- очување и унапређење природних и створених ресурса и вредности.

#### **1.2.8. Стратегија развоја пољопривреде Србије („Службени гласник РС“, број 78/05)**

Циљеви који су од значаја за План генералне регулације и стратешку процену су:

- обезбедити да храна задовољава потребе потрошача у погледу квалитета и безбедности;



- осигурати подршку животном стандарду за људе који зависе од пољопривреде, а нису у стању да својим развојем прате економске реформе;
- сачувати животну средину од утицаја ефеката пољопривредне производње.

Од значаја је подстицање пољопривредника на очувању одређених типова животне средине (еколошки пољопривредни програми), развој и подстицање органске пољопривреде, као и доношење локалних акционих планова околног руралног развоја.

### **1.2.9. Стратегија развоја шумарства Републике Србије („Службени гласник РС“, број 59/06)**

Као основни циљ стратегије развоја шумарства Републике Србије је очување и унапређивање стања шума и развој шумарства као привредне гране. Ово се постиже спречавањем смањења површине под шумама, одрживим газдовањем шумским ресурсима уз рационално коришћење, повећање, унапређење и заштиту и одржавање еколошке равнотеже.

Шума као највреднији део екосистема, способан да значајно побољша опште услове живота, заузима најважније место у глобалном концепту заштите и унапређења животне средине и самим тим, захтева и посебан третман кроз примерен систем заштите, коришћења и управљања свим функцијама шума у оквиру одрживог развоја. Ово се посебно односи на заштитне и регулаторне функције шума у односу на ваздух, воду, земљиште, пределе, буку, ублажавање климатских промена на глобалном нивоу кроз складиштење угљеника у биомаси, али и социјалну и културну функцију шума. Усаглашеност економске, еколошке, социјалне и културне функције шума у систему одрживости, од суштинског је значаја за опстанак шумских екосистема и здраве животне средине уопште.

### **1.2.10. Стратегија развоја туризма Републике Србије („Службени гласник РС“, број 91/06)**

Стратегија развоја туризма Републике Србије садржи: опис постојећег стања у туризму Републике Србије, могућности развоја туризма у Републици Србији у односу на кретања у светском туризму, опис развојних инструмената конкурентских земаља, стратешке предности и недостатке туризма Републике Србије, циљеве развоја туризма Републике Србије, визију туризма Републике Србије, стратешко туристичко позиционирање Републике Србије, избор приоритетних српских туристичких производа, туристичко структурирање Републике Србије, модел раста, предуслове за ефикасну политику развоја туризма Републике Србије, план конкурентности, инвестициону стратегију и план потребних улагања и маркетинг план.

Циљеви развоја туризма Републике Србије и интереси Републике Србије у туризму су следећи:

- 1) подстицање привредног раста, запошљавања и квалитета живота становника путем развоја иностраног туризма;
- 2) обезбеђење развоја сопствене позитивне међународне слике;
- 3) обезбеђење дугорочне заштите и интегрисаног управљања природним и културним ресурсима, што је у интересу одрживог развоја туризма;
- 4) обезбеђење међународних стандарда квалитета заштите туристичких потрошача сагласно савременој европској пракси.

Очекивани резултати примене Стратегије су постизање повећања конкурентности српског туризма, повећање девизног прилива, домаћег туристичког промета, као и раст запослености путем туризма, у циљу трансформације Републике Србије у конкурентну туристичку дестинацију.

### **1.2.11. Стратегија управљања отпадом за период 2010 - 2019.године („Службени гласник РС“, број 29/10)**

Стратегија управљања отпадом за период 2010-2019.године („Службени гласник РС“, број 29/10) усвојена је од стране Владе Републике Србије 15. априла 2010. године.

Стратегија управљања отпадом представља основни документ који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу Републике Србије. Стратегија мора бити подржана већим бројем имплементационих планова за управљање посебним токовима отпада (биоразградиви, амбалажни и други). Утврђивање економских инструмената и финансијских механизма је неопходно како би се осигурао систем за домаћа и инострана улагања у дугорочно одрживе активности. Такође, стратегија разматра потребе за институционалним јачањем, развојем законодавства, спровођењем прописа на свим нивоима, едукацијом и развијањем јавне свести.

Стратегија управљања отпадом:

- одређује основну оријентацију управљања отпадом за наредни период, у сагласности са политиком ЕУ у овој области и стратешким одређењима Републике Србије;
- усмерава активности хармонизације законодавства у процесу приближавања законодавству ЕУ;
- идентификује одговорности за отпад и значај и улогу власничког усмеравања капитала;
- поставља циљеве управљања отпадом за краткорочни и дугорочни период;
- утврђује мере и активности за достизање постављених циљева.

За достизање циљева одрживог развоја, у складу са Националном стратегијом одрживог развоја, потребно је: рационално коришћење сировина и енергије и употреба алтернативних горива из отпада, смањење опасности од непрописно одложеног отпада за будуће генерације, осигурање стабилних финансијских ресурса и подстицајних механизма за инвестирање и спровођење активности према принципима „загађивач плаћа” и/или „корисник плаћа”, успостављање јединственог информационог система о отпаду, повећање броја становника обухваћених системом сакупљања комуналног отпада, успостављање стандарда и капацитета за третман отпада, смањење, поновна употреба и рециклажа отпада, развијање јавне свести на свим нивоима друштва о проблематици отпада и др.

Према Стратегији управљања отпадом за период 2010-2019. године општина Сврљиг припада регионалном центру за управљање отпадом под редним бројем 23. Регион чине: град Ниш, као носилац активности изградње регионалног центра за управљање комуналним отпадом, и општине: Дољевац, Гаџин Хан, Меровина, Сврљиг, Алексинац, Сокобања и Ражањ (Споразум о формирању нишког региона за заједничко управљање отпадом између града Ниша и општина: Дољевац, Гаџин Хан, Меровина, Сврљиг, Алексинац, Сокобања и Ражањ, бр. 352-25/10 од 15.04.2010. године).

#### **1.2.12. Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2015. године („Службени гласник РС”, бр. 44/05)**

Циљ Стратегије је комплекснија и ефикаснија заштита животне средине, ефикаснијом употребом енергената. Приоритети значајни за стратешку процену су:

1. **Краткорочног значаја** - коришћење нових енергетски ефикаснијих и еколошки прихватљивих технологија и уређаја;
2. **Дугорочног значаја** - технолошка модернизација енергетских објеката и система, повећање енергетске ефикасности у производњи, дистрибуцији и коришћењу енергије и коришћење нових обновљивих извора енергије.

У оквиру енергетског система обавља се експлоатација домаће примарне енергије, увоз примарне енергије (пре свега нафте и природног гаса), производња електричне и топлотне енергије, експлоатација и секундарна прерада угља, као и транспорт и дистрибуција енергије и енергената до крајњих потрошача финалне енергије.

Енергетску привреду Србије у најширем смислу сачињавају:

- **сектор нафте**, у оквиру којег се врши експлоатација домаћих резерви нафте, обавља увоз, транспорт и прерада сирове нафте и нафтних деривата, као и дистрибуција и продаја/извоз деривата нафте;
- **сектор угља** у оквиру којег се врши експлоатација и прерада угља из рудника са површинском експлоатацијом, у три рударска басена: Колубарски, Костолачки и

- Косовско - Метохијски, који привремено не функционише у саставу енергетског система Србије због статуса јужне српске покрајине;
- **сектор природног гаса**, у оквиру кога се осим увоза гаса, обавља експлоатација домаћих резерви природног гаса, њихова примарна прерада, сакупљање, транспорт и дистрибуција до крајњих потрошача гаса. На главни магистрални гасовод, укупне дужине око 400 km, који се простире од границе Мађарске до Ниша, повезан је већи број дистрибутивних мрежа преко којих се врши снабдевање потрошача природним гасом. Велика већина ових мрежа изграђена је на територији Војводине и
  - **електроенергетски сектор**, кога сачињавају објекти/системи, где су електродистрибутивни системи, лоцирани у потрошачким центрима преко којих се врши испорука електричне енергије крајњим потрошачима у наведеним секторима потрошње енергије.

### **1.2.13. Стратегија развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермоделарног транспорта у Републици Србији од 2008. до 2015. године (,Службени гласник РС“, бр. 4/08)**

Као један од општих циљева стратегије који се односи на План јесте смањење негативног утицаја транспорта на животну средину, у складу са принципима одрживог развоја. У оквиру реализације овог циља потребно је транспортни систем Републике Србије развити у складу са принципима одрживог развоја, заштите животне средине (смањење загађења ваздуха, буке и узрока глобалног загревања) и друштвене одговорности.

Очување животне средине, унапређење и стимулисање свих врста чистих технологија за изградњу и одржавање јавних путева представљају основу државне политике, што се односи и на стимулисање коришћења "чистих" возила и машина.

Нове технологије и материјали за изградњу и одржавање јавних путева могу се примењивати само уз међународно валидне доказе о нешкодљивости и спречавању неповољног утицаја на животну средину, укључујући ваздух, земљиште, површинске и подземне воде, а у складу са стандардима ЕУ. Треба спречавати и избегавати претерану употребу соли и шљунка за време зимске сезоне и надzirати ефекте редовног одржавања путева, асфалтне базе, депое рециклираног материјала, каменоломе, дренажне системе за површинске воде-системе за пречишћавање итд.

Локалне заједнице треба више укључити у решавање проблема који потичу од инфраструктуре, посебно у области транспорта опасних материја, заштите земљишта и воде и смањења буке. Еколошки надзор мора бити обавезан не само код изградње, већ и код одржавања јавних путева (нарочито у близини места за производњу асфалта, депоа рециклираног материјала, каменолома, дренажних система за површинске воде-система за пречишћавање, складишта нафтних деривата и бензинских станица и сл).

За подручје овог Плана као стратешки приоритет издвајају се: изградња државног пута II реда број 25 (траса државног пута I реда број 25), који се простире правцем југ-север из правца Ниша према Књажевцу и реконструкција, изградња и модернизација једноколосечне железничке пруге Ниш-Зајечар-Прахово Пристаниште, као станица и других постројења у складу са потребама и плановима развоја.

### **1.2.14. Стратегија развоја електронских комуникација у Републици Србији од 2010. до 2020. године (,Службени гласник РС“, бр. 44/10)**

Стратегија има за циљ да идентификује постојеће стање и да укаже на препреке развоја електронских комуникација. У том смислу поставља оквир за унапређење електронских комуникација, одређујући основне активности које би требало предузети како би се остварили циљеви политике развоја електронских комуникација до 2020. године. Трeбалo би да дефинише мере којима ће се омогућити примена нових технологија, а као резултат тога оствариће се пораст укупне вредности индекса конкурентности Републике Србије, обезбедити доступност инфраструктури електронских комуникација и проширити скуп услуга које се могу наћи у понуди како резиденцијалним тако и пословним корисницима.

Стратегија даје смернице за прелазак са аналогног на дигитално емитовање телевизијског програма, представљене кроз развој система дистрибуције дигиталног телевизијског сигнала, укључујући и планирање најповољнијег коришћења дигиталне дивиденде. Дигитализација ће грађанима обезбедити доступност разноврснијих садржаја, конвергенцију услуга, нове услуге за особе са посебним потребама, старије особе и припаднике националних мањина.

Евидентно суочавање са неконтролисаним коришћењем енергије, као и технологија које су штетне по животну средину, покренуло је низ акција које глобална заједница покушава да усмери ка ефикасном искоришћењу нешкодљивих извора енергије. Стога је у свим областима, па тако и у електронским комуникацијама, неопходно користити обновљиве изворе енергије, односно спречити прекомерно загађење околине емитовањем штетних гасова.

Резултати исцрпних студија су показали да информационо-комуникационе технологије производе 2% глобалне CO<sub>2</sub> емисије, што је еквивалентно загађењу проузрокованом међународним авионским саобраћајем. Са друге стране, ИКТ технологије конзумирају 10% енергије на глобалном нивоу, што је проузроковано, пре свега, мрежама електронских комуникација. Саме мреже оператора мобилних комуникација конзумирају приближно 60 милиона kWh за годину дана.

На основу наведеног, јасно је да је неопходно извршити истраживања и мерења потрошње појединих значајних потрошача енергије у свим типовима мрежа електронских комуникација. Потребно је развити и применити технике ефикасног коришћења енергије. У ту сврху није довољно ослонити се на производњу компонената мале потрошње, већ треба развити интелигентне технике преусмеравања саобраћаја, односно избегавања снажних потрошача у постојећим мрежама.

#### **1.2.15. Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/10)**

Еколошком мрежом управља се на начин који обезбеђује очување повољног стања осетљивих, ретких, угрожених и типова станишта од посебног значаја за очување и популација строго заштићених и заштићених дивљих врста од националног и међународног значаја, као и одржање и унапређење функционалне и просторне повезаности њених делова.

Разлози за развој еколошке мреже су:

- очување биодиверзитета на екосистемском, предеоном и регионалном нивоу;
- подршка и јачање еколошког повезивања подручја значајних за заштиту;
- обезбеђивање заштите критичних подручја од потенцијалних спољних штетних утицаја
- обнављање деградираних екосистема;
- промовисање комлементарности између коришћења земљишта и очувања биодиверзитета, посебно очувања потенцијалних вредности биодиверзитета у полуприродним пределима.

Концепт еколошке мреже у основи је формулисан ради смањења процеса фрагментације станишта у којима:

- појединачне врсте фауне немају приступ подручјима где се налазе станишта за њихов опстанак;
- миграторне врсте фауне нису у могућности да се крећу ка подручјима где би могли периодично боравити током године;
- природне популације и заједнице нису у могућности да се померају кроз пределе ради промене услова животне средине посебно климатских промена;
- генетске размене између различитих локалних популација би могле бити спречене;
- делови станишта у којима је нека локална врста већ изумрла али се не могу лако ре-колонизовати насељавање од стране друге локалне популације исте врсте и др.

Сходно томе, еколошку мрежу чине:

1) еколошки значајна подручја;

2) еколошки коридори који повезују еколошки значајна подручја на простору Републике Србије као коридори од националног значаја и еколошки коридори који омогућују

повезивање са еколошким мрежама суседних земаља у складу са међународним прописима као еколошки коридори од међународног значаја;

3) заштитна зона тамо где је потребна да штити еколошки значајна подручја и еколошке коридоре од могућих штетних спољних утицаја.

Уредбом је такође дефинисано да еколошки значајна подручја из члана 2. ове уредбе обухватају просторне целине на којима се налазе:

1) одређена заштићена подручја проглашена на основу закона са приоритетним циљем очувања биодиверзитета, укључујући подручја у поступку проглашења заштите и подручја која су одговарајућим стратешким документима планирана за заштиту;

2) подручја од посебног интереса за очување, односно Емерлад мрежа, која су идентификована на основу Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта (Бернска конвенције);

3) одређена подручја дефинисана на основу међународних програма за идентификацију значајних подручја за птице (IBA), биљке (IPA) и дневне лептире (РБА);

4) подручја која се налазе на листи Конвенције о влажним стаништима од међународног значаја (Рамсарска подручја) или су планирана за упис у ту писту;

5) одређених спелеолошких објеката;

6) погранична еколошки значајна подручја која омогућују повезивање са еколошким мрежама суседних земаља у складу са међународним прописима;

7) одређена подручја типова станишта од посебног значаја за очување идентификована у складу са Правилником о критеријумима за издвајање типова станишта, типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта, као и мере заштите за очување типова станишта („Службени гласник РС“, број 35/10);

8) одређена станишта дивљих врста утврђених Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, број 5/10);

9) осталих еколошки значајних подручја која нису обухваћена овим подручјима која су као еколошки значајна утврђена просторним плановима;

Заштита еколошке мреже обезбеђује се спровођењем прописаних мера заштите ради очувања биолошке и пределеоне разноврсности, одрживог коришћења и обнављања природних ресурса и добара и унапређења заштићених подручја, типова станишта и станишта дивљих врста у складу са Законом о заштити природе, подзаконским актима, овом уредбом, актима о проглашењу заштићених подручја и међународним уговорима.

#### **1.2.16. Национална стратегија привредног развоја Републике Србије 2006.-2012. године**

Национална стратегија посвећује пуну пажњу равномерном регионалном развоју Републике Србије. Поред равномерног регионалног развоја значајни циљеви ове стратегије су одрживи развој, рационално коришћење енергије и коришћење обновљивих извора енергије.

Циљеви заштите животне средине у овој стратегији су:

- унапређење система контроле квалитета животне средине;
- подстицање одрживог коришћења природних ресурса, смањење потрошње енергије и сировина и стимулисање рециклаже отпада;
- смањење загађења ваздуха из сектора енергетике, индустрије, транспорта узроковано емисијом (CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, честице, специфичне загађујуће материје, гасови са ефектом стаклене баште);
- смањење загађења земљишта, површинских и подземних вода опасним материјама и отпадом.

#### **1.2.17. Национални програм заштите животне средине Републике Србије**

Устав Републике Србије предвиђа право на здраву животну средину као једно од основних права и слобода сваког грађана, чланом 72. Уставом је утврђено да је Република



Србија надлежна за заштиту животне средине и заштиту и унапређење флоре и фауне. Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 и др. Закон, 72/09-и др. закон, 43/11 одлука УС) прописује да се Национални програм заштите животне средине израђује у периоду од десет година.

Општи циљеви програма заштите животне средине су интеграција политике заштите животне средине са економском и политиком других сектора и унапређење система контроле квалитета животне средине.

Посебни циљеви су:

*У области квалитета ваздуха и климатских промена:*

- израда катастра загађивача и биланса емисија, унапређење програма мониторинга и процене квалитета амбијенталног ваздуха, успостављање аутоматског мониторинга на значајним емитерима;
- побољшање квалитета ваздуха у складу са стандардима, смањењем емисија из сектора енергетике, индустрије, транспорта и др.;
- дефинисање зона и насеља, припрема и спровођење акционих планова за побољшање квалитета ваздуха у подручјима где је ниво загађујућих материја већи од прописаних граничних вредности.

*У области квалитета вода:*

- успостављање зона заштите и одрживог коришћења налазишта подземних вода;
- побољшање квалитета воде у водотоковима смањењем испуштања непречишћених индустријских и комуналних отпадних вода;
- обезбеђење ревитализације и функционисања постојећих уређаја за пречишћавање отпадних вода насеља;
- обезбеђење пречишћавања комуналних отпадних вода у насељима у којима постоји организовано снабдевање водом и које значајно утичу на непосредни реципијент и на квалитет вода у осетљивим зонама;
- повећање степена обухваћености јавним канализационим системима на 65% становника до 2015. године;
- обезбеђење квалитета воде за пиће у насељима и проширење централизованог водоводног система на изабрана сеоска подручја са незадовољавајућим квалитетом воде;
- рационализовање потрошње воде код индивидуалних потрошача.

*У области заштите земљишта:*

- смањење земљишта угроженог ерозијом за 20% извођењем антиерозионих радова и увођењем ефективних мера за контролу ерозије.

*У области заштите природе, биодиверзитета и шума:*

- израда пописа биодиверзитета, посебно пописа угрожених екосистема и станишта ретких и ендемичних врста;
- успостављање мониторинга компоненти биодиверзитета;
- очување, унапређење и проширење постојећих шума (повећање површина под шумама и унапређење структуре шума).

*У области управљања отпадом:*

- повећање броја становника обухваћених системом сакупљања отпада на 80%
- Увођење одвојеног сакупљања и третмана опасног отпада из домаћинства и индустрије;
- успостављање регионалне санитарне депоније у сваком региону;
- обезбеђење капацитета за спаљивање (инсинерацију) органског, индустријског и медицинског отпада;
- санирање постојећих сметлишта која представљају највећи ризик по животну средину;
- повећање стопе поновног искоришћења и рециклаже амбалажног отпада (стакло, папир, картон, метал и пластика) на 25% од његове количине;
- постизање стопе од 25% за поновну употребу/поновно искоришћење/рециклажу електричног и електронског отпада;
- увођење компостирања зеленог отпада.

*У области заштите од буке:*

- успостављање циљаног мониторинга буке на најфреквентнијим саобраћајницама и смањење емисије буке у најугроженијим локацијама;

*У области заштите од удеса:*

- успостављање и развој система за управљање ризиком и одговором на хемијски удес у индустрији и транспорту.

*У сектору индустрије:*

- смањење емисије SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, суспендованих честица и других загађујућих материја за постојећа индустријска постројења која не задовољавају ЕУ стандарде;
- обезбеђење пречишћавања индустријских отпадних вода ревитализацијом постојећих уређаја и изградњом нових постројења за пречишћавање отпадних вода из индустрија које испуштају опасне материје;
- увођење чистије производње и система управљања заштитом животне средине (ЕМС) у индустријска постројења;
- имплементација интегрисаног система дозвола за индустријска постројења у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађења животне средине;
- ремедијација контаминираниог земљишта у индустријским комплексима;
- повећање енергетске и сировинске ефикасности у индустрији и смањење стварања отпада.

*У сектору енергетике:*

- повећање ефикасности енергетског сектора и смањење стварања отпада;
- повећање обима коришћења обновљивих извора енергије и гаса;
- повећање енергетске ефикасности и смањење губитака топлоте у дистрибутивној мрежи.

*У сектору пољопривреде и шумарства:*

- развијање свести пољопривредних произвођача у области животне средине развојем и промоцијом кодекса добре пољопривредне праксе;
- увођење система контролисане производње и употребе ђубрива и пестицида на пољопривредном земљишту ради смањења утицаја на животну средину;
- унапређење управљања заштитом животне средине на сточним фармама и погонима за прераду;
- развој органске пољопривреде;
- унапређење система одрживог газдовања, посебно у приватним шумама.

### **1.2.18. Стратегија локалног одрживог развоја**

Национална стратегија одрживог развоја дефинише одрживи развој као циљно оријентисан, дугорочан, непрекидан, свеобухватан и синергетски процес који утиче на све аспекте живота (економски, социјални, еколошки и институционални) на свим нивоима. Одрживи развој подразумева израду модела који на квалитетан начин задовољавају друштвено - економске потребе и интересе грађана, а истовремено уклањају или знатно смањују утицаје који прете или штете животной средини и природним ресурсима.

Стратегија дефинише циљеве, мере и активности којима ће се створити услови за одрживи развој на локалном нивоу. Циљеви од значаја за План генералне регулације и стратешку процену су:

- унапређивање заштите животне средине на локалном нивоу;
- рационално управљање ресурсима;
- рационална потрошња необновљивих и подстицање коришћења обновљивих ресурса;
- увођење система мониторинга животне средине за подручја општина.

## 2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

На основу циљева из планова и секторских докумената, а у вези стања животне средине, припремљени су општи циљеве стратешке процене и идентификована питања заштите животне средине која су релевантна за План:

1. Заштита и унапређење квалитета природних ресурса;
2. Заштита здравља људи;
3. Заштита од удеса и елементарних непогода;
4. Даљи развој и проширење система мониторинга и веће инвестирање у заштиту животне средине.

Посебни циљеве стратешке процене и индикатори (Табела 1) припремљени су на основу општих и приказани су у следећој табели.

*Табела 1. Посебни циљеве стратешке процене и индикатори*

посебан циљ	индикатор
<b>Заштита и унапређење квалитета природних ресурса</b>	
1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	- број дана са прекораченом имисијом SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , чађи и суспендованих честица
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	- петодневна биохемијска потрошња кисеоника (БПК-5)
3. Очување и рационално коришћење пољопривредног земљишта	- % обрадивог земљишта у односу на укупно земљиште - промене у намени површина
4. Смањење загађења земљишта	- % деградираног земљишта у односу на укупно земљиште
5. Повећање површина под шумама и зеленилом	- % површина под шумама и зеленилом у односу на укупну површину
6. Унапређење третмана и депоновања отпада	- количина отпада по становнику и/или сектору - % отпада који се рециклира - % отпада који се одлаже на санитарну депонију
7. Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода	- број становника прикључен на канализациону мрежу - % отпадних вода који се пречишћава
8. Управљање опасним отпадом	- количина опасног отпада по сектору - % опасног отпада који се депонује на одговарајућу локацију
9. Очување и адекватан третман предела, станишта и живог света	- укљученост у међународне програме заштите - број угрожених биљних и животињских врста - број заштићених врста
<b>Заштита здравља</b>	
10. Обезбеђење заштите здравља	- % становништва обухваћен основном здравственом заштитом (број становника на 1 лекара) - очекивано трајање живота новорођенчади - животни век - узрок смртности - број становника оболелих од респираторних, канцерогених и заразних болести



11. Смањење изложености буци и вибрацијама	- изложеност буци/прекорачење дозвољеног нивоа буке у току дана и ноћи - изложеност вибрацијама
<b>Заштита од удеса и елементарних непогода</b>	
12. Смањење ризика од удеса	- број локалитета са високим ризиком од удеса - постојање планова интервенције у случају ванредног стања
13. Смањење ризика од елементарних непогода и ратних разарања	- % површина угрожених поплавама
<b>Даљи развој и проширење система мониторинга и веће инвестирање у заштиту животне средине</b>	
14. Инвестирање у заштиту животне средине	- % општинских прихода уложених у заштиту животне средине - број реализованих програма заштите
15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, живог света, отпада и отпадних вода	- број мерних места у зависности од загађења

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

#### **3.1. Анализа стања животне средине на подручју Плана генералне регулације Сврљига**

У погледу квалитета животне средине подручје Плана одређено је различитим утицајима. Најизраженији фактори који утичу на квалитет животне средине су следећи:

- Друмски саобраћај на простору Плана се обавља државним путем I реда број 25 који се простире правцем југ-север из правца Ниша према Књажевцу, државни пут II реда број 243, општинским путем са правцем исток-запад који спаја Сврљиг са Алексинцем и Белом Паланком, деловима општинских путева Л-9 Сврљиг - Жељево-засеок Тројица у селу Извор, Л-10 Државни пут II реда бр.25 - Преконога, Л12 Сврљиг-засеок Лукавица - Шљивовик и Л 25 Сврљиг - Ђуринац, поред ових праваца друмски саобраћај се на простору Плана обавља и уличном саобраћајном мрежом- сабирним и приступним саобраћајницама;
- Железничку инфраструктуру чини једноколосечна железничка пруга Ниш - Зајечар - Прахово Пристаниште;
- Преко подручја Плана пролази далековод 400 kV бр. 403 ТС 400/220/110 kV "Ниш 2"- ТС 400/110 kV "Бор 2", а основну напојну мрежу чини трафостаница 35/10 kV "Сврљиг 1". На подручју Плана изграђено је око 50 трафостаница 10/0,4 kV;
- Топлотном енергијом се становништво највећим делом снабдева из индивидуалних ложишта а један део се снабдева из котларница: „МИН“ Сврљиг, капацитета 2 MW на лож уље, ДЗ "Др. Љубинко Ђорђевић", 0.28 MW на угаљ, ОШ "Добрила Стамболић", у чијем је саставу и котловски капацитет објекта "Полетарац", 1.05 MW, на угаљ а за капацитете објекта "Полетарац" мазут;
- Постојећа канализациона мрежа покрива површину градског насеља Сврљиг од 436ha, а укупна дужина канализационе мреже је 26,6 km. Постоје два сабирна колектора, на левој и десној обали Сврљишког Тимока. Атмосферска канализациона мрежа постоји у деловима насеља, у дужини од 3500 m.

#### **3.2. Ваздух**

Извори загађења ваздуха према пореклу могу бити:

- природни и
- антропогени.

У природне изворе загађења спадају: шумски пожари, ерозија тла, ветрови са наносима прашине итд, док антропогени извори могу бити: кућна ложишта, саобраћај, хемијска индустрија, коришћење фосилних горива, металопрерађивачки комплекси, бензинске и гасне станице, рудници, енергетска постројења, грађевинарска делатност и други.

На основу просторне расподеле извори загађења ваздуха се могу поделити на:

- *Тачкасти извор* представља изоловану тачку са великом емисијом загађујућих материја, као што су индустријски погони, топлане, котларнице, сервиси, складишта и слично или, без обзира на јачину емисије, индустријски погони са одређеним специфичним технологијама производње (хемијски и металуршки погони и др.);

- *Површински извор* представљен је групом одређеног броја малих извора, распоређених по одређеним зонама са вишепородичним, колективним становањем и одређеним пословним функцијама, као што су ложишта за загревање стамбених просторија или аутомобилски саобраћај са малом густином;

- *Линијски извор* загађења представља аутомобилски, аутобуски, железнички и авио саобраћај велике густине на градским примарним саобраћајницама, као и на великим инфраструктурним коридорима који повремено тангирају или пролазе кроз сама насеља.

На подручју Плана не врши се мерење и контрола квалитета ваздуха, па се оцена стања квалитета ваздуха може дати као процена на основу постојања потенцијалних загађивача на подручју Плана.

Негативан утицај на квалитет ваздуха на подручју Плана, имају одвијање друмског саобраћаја на државним и општинским путевима, индивидуална ложишта у домаћинствима и присуство дивљих депонија.

У следећим табелама дате су граничне вредности емисије (GVI), односно највиши дозвољени ниво концентрације загађујућих материја у ваздуху према „Правилнику о граничним вредностима, методама мерења емисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података“, („Службени гласник РС“, бр. 54/92, 30/99 и 19/06).

*Табела 2 . Гранична вредност емисије неорганских материја*

Загађујућа материја	Јединице мере	Ненасељена подручја		Насељена подручја	
		Време узорковања		Време узорковања	
		24 часа	1 час	24 часа	1 час
Сумпордиоксид	µg/m <sup>3</sup>	100	150	150	350
Чађ	µg/m <sup>3</sup>	40	-	50	150
Азотдиоксид	µg/m <sup>3</sup>	70	85	85	150
Угљенмоноксид	mg/m <sup>3</sup>	3	5	5	10

*Табела 3 . Гранична вредност емисије за укупне таложне материје*

Загађујућа материја	Јединица мере	Време узорковања	Ненастањена и рекреативна подручја	Настањена подручја
Укупне таложне материје	mg/m <sup>2</sup> /dan	1 месец	300	450
		1 година	100	200

*Табела 4 . Гранична вредност емисије за тешке метале у таложним материјама*

Загађујућа материја	Јединица мере	Време узорковања	Ненастањена и рекреативна подручја GVI*	Настањена подручја GVI
Олово	µg/m <sup>2</sup> /dan	1 месец	100	250
Кадмијум		1 месец	2	5
Цинк		1 месец	200	400

Индивидуална ложишта представљају антропогене тачкасте изворе аерозагађења са сезонским карактером емисије. Сагоревањем чврстих горива (дрво и угаљ) у ложиштима долази

до емисије сумпор-диоксида, чађи и седиментних материја, који у зависности од густине насељености могу довести до оптерећења животне средине у зимском делу године.

Сумпор диоксид је један од најчешћих полутаната присутних у ваздуху.

Загађивачи ваздуха су и издувни гасови аутомобила, јер се највише оксида азота, угљен-моноксида, угљоводоника и једињења олова емитују у атмосферу из мотора са унутрашњим сагоревањем. Саобраћајне активности представљају мобилни извор загађења ваздуха. Концентрација ових полутаната у околини саобраћајнице је у директној зависности од интензитета саобраћаја, карактеристика саобраћајнице и абиотичких фактора окружења.

### 3.3. Воде

Највећи хидролошки потенцијал подручја Плана представља Сврљишки Тимок. Сврљишки Тимок настаје спајањем Турије, Манојличке и Округличке реке. Поред ове реке треба споменути и њене леве притоке - Правачку и Преконошку реку, као и десне притоке - Лукавички поток и Жељевачка река.

#### 3.3.1. Стање квалитета вода

Не постоје тачни подаци о квалитету вода из водотока који се налазе на подручју Плана, али се може рећи да на квалитет воде утичу многи природни процеси као што су количина падавина, карактеристике земљишта, степен спирања минералних и органских материја. На погоршање квалитета вода утичу и антропогени фактори. Најбитније антропогено изазване промене водених екосистема су еутрофикација (процес обогаћивања воде органским материјама, пре свега нитратима и фосфатима, што доводи до веће активности разлагача органске материје који троше велике количине раствореног кисеоника), загађење органским и неорганским полутантима (нафта, уља, тешки метали, пестициди).

Граничне вредности емисије за одређене групе или категорије загађујућих супстанци одређују се Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11) и дате су у табели 5.

Табела 5. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде

Параметар	Јединица мере	Гранична вредност емисије
Температура	°C	(II)
pH		6-9
Суспендоване материје	mg/l	35
Биохемијска потрошња кисеоника	mgO <sub>2</sub> /l	30
Хемијска потрошња кисеоника	mgO <sub>2</sub> /l	120 (III)
Амонијак	mg/l	10
Укупни неоргански азот	mg/l	5 (IV)
Укупни фосфор	mg/l	2
Минерална уља	mg/l	10
Метали		(V)
Орагнохалогениди		(V)
Цијаниди		(V)
Токсичност		5 (VI)

(I) Све вредности се односе на средње дневне просеке засноване на 24-часовном композитном узорку пропорционалном протоку. Наведени нивои се односе на ефлуент пре разблаживања применом неконтаминиране струје као што су атмосферске воде, расхладне воде и тд.

(II) Температуре мерене низводно од тачке термалног испуштања, не смеју да прелазе иницијалну температуру за више од 1,5°C за салмоноидне воде и 3°C за ципринидне воде.

(III) Вредност НРК може достићи и 250 mgO<sub>2</sub>/l, с тим да је ефикасност уклањања најмање 75%.

(IV) Вредност укупног азота може достићи вредност од 25 mg/l, с тим да је ефикасност уклањања најмање 80% и да осетљивост водопријемника то дозвољава.

(V) Граничне вредности емисије зависе од производног процеса, карактеристика отпадне воде и третмана, као и од еколошког и хемијског потенцијала реципијента. За сваки конкретан случај, надлежни орган ће одредити граничне вредности емисије за испуштање на основу утврђених вредности.

(VI) Број јединица токсичности  $TU=100/LC50$  (сати трајања теста), односно,  $TU=100/EC50$  (сати трајања теста) тако да веће вредности одржавају већи степен токсичности. За тестове где угинуће врста није лако детектовати, имобилизација се сматра еквивалентом угинућа.

На територији Плана се не врши пречишћавање отпадних вода јер постројење за пречишћавање отпадних вода које је изграђено на територији Плана, није у функцији од 1988. године.

Све атмосферске и употребљене воде, одводе се канализационим системом до два колектора који се налазе на левој и десној обали Сврљишког Тимока, где се без претходног третмана испуштају.

Реке и потоци на подручју Плана угрожени су такође и несавесним одлагањем чврстог отпада поред и у сама корита.

### **3.4. Земљиште**

Земљиште је један од најважнијих природних ресурса. Састав земљишта, односно присуство различитих супстанци, воде и гасова утиче на цео екосистем. Спада у ред условно обновљивих ресурса али се мора имати на уму да се квалитетно земљиште у природи јако дуго образује, а у процесу деградације, брзо уништава.

Земљиште је на подручју Плана релативно доброг квалитета. Утицаји који нарушавају квалитет земљишта су сметлишта, близина путева, непланске сече шума које проузрокују процесе ерозије, огољавања и поплаве. Постоји могућност угрожавања квалитета земљишта коришћењем хемијских средстава која се у пољопривреди користе ради постизања већих приноса. Супстанце које се у њима налазе могу бити јако токсичне, акумулирају се у живим организмима, а у природи су јако отпорне. При неконтролисаној употреби хемикалија, негативно се утиче на квалитет земљишта, подземних и површинских вода.

Антропогене појаве и процеси који доводе до угрожавања квалитета земљишта су коришћење биохемијских средстава у пољопривреди, недовољна комунална опремљеност подручја, неадекватно депоновање отпада и саобраћајне активности.

Таложне материје из моторних возила таложе се у земљишту на удаљености од пута која зависи од метеоролошких услова и контаминирају га.

#### **3.4.1. Педолошке карактеристике**

На подручју Плана заступљени су следећи типови земљишта:

- карбонатни подбарни алувијум,
- карбонатни забарени алувијум,
- карбонатна еродирана смоница,
- комплекс смоница у огајњачавању и смоница,
- подзоласта земљишта на језерској глиновитој подлози,
- комплекс гајњача и гајњача у оподзољавању,
- подзоласта земљишта на пешчару,
- литогена земљишта на кречњаку,
- гајњаче на кречњаку и
- комплекс земљишта у огајчавању и оподзољавању.

Земљиште планског подручја представља природни динамички систем који карактеришу физички, хемијски и биолошки процеси, вршећи читав низ сложених функција.

Познавање еколошког квалитета земљишта је од великог значаја за очување квалитета земљишта, вода и уопште животне средине.

### 3.4.2. Анализа и оцена стања квалитета земљишта

Земљиште је мултифункционални систем који се састоји из органских и неорганских материја, живих организама и производа њиховог међусобног деловања. Под утицајем разних фактора долази до поремећаја равнотеже појединих његових елемената што доводи до смањења продуктивности и квалитета земљишта. С обзиром да је земљиште у вези са свим осталим сегментима животне средине, његовим загађивањем се нарушава и квалитет воде и вегетације (самим тим и животних намирница), а загађивањем земљишта одређеним хемијским састојцима ремети се екосистем и биолошки процеси у земљишту и водама.

Природни фактори који утичу на квалитет земљишта на подручју Плана су мала количина падавина и појава суше, поплаве и ерозија земљишта.

Генерисање отпада јавља се као последица живота становника и различитих људских активности. Неконтролисано депоновање отпада на тзв. „дивљим депонијама” узрок је загађивања земљишта пре свега због инфилтрације процедурних вода са депоније у земљиште чиме се нарушава његов хемијски састав.

Саобраћај је један од фактора који утиче на повећану количину таложних материја које настају као последица сагоревања у моторним возилима, а такође се у зимским месецима, када се коловоз посипа мешавином индустријске соли и ризле, може јавити благо повећање салинитета земљишта дуж саобраћајница.

### 3.5. Отпад

Послове сакупљања отпада и санирања општинске депоније у Сврљигу обавља комунално предузеће ЈКСП „Сврљиг“. Организованим сакупљањем отпада у општини покривено је 100% градске популације (око 2.200 домаћинстава) и око 80 привредних субјеката. Изношење отпада се обавља по програму који обухвата изношење отпада из канти (1.000 ком.) и контејнера 1,1 m<sup>3</sup> (51 ком.), и то једном недељно током године, а у сезони чешће, у зависности од потреба. Систем сакупљања отпада не условљава кориснике да врше раздвајање отпада на месту настајања. На планском подручју отпад се одлаже и складишти на несанитарној депонији на територији КО Тијовац уз државни пут I реда 25, 11 km удаљеној од Сврљига.

Изражен проблем у Сврљигу представља и велики број спонтано насталих (дивљих) сметлишта у периферним деловима насеља, на прилазним путевима која се периодично чисте. Узрок настајања дивљих сметлишта је недостатак одговарајућег броја судова за сакупљање отпада, али и недовољно развијена свест о комуналној хигијени насеља.

**Медицински отпад.** Систем за управљање медицинским отпадом успостављен је на нивоу области НСТЈЗ (Нишавски округ), распоређивањем аутоклава за нискотемпературни третман инфективног отпада у оквиру Клиничког центра у Нишу.

### 3.6. Биодиверзитет

Постојеће зеленило на подручју Плана је угрожено аерозагађењем и заузимањем терена за објекте и саобраћајнице.

Шуме на планском подручју представљају својеврсни резервоар кисеоника и заштиту од ерозија, али и станиште неких животиња као што су пре свега зец, веверица, сиви пух, шумска корњача и гуштер.

Утврђено је присуство инсеката од којих су најбројнији мрав, биљне ваши, јеленак, богомољка, скакавац, цврчак, пчеле, осе, мрави, бубамаре и лептири.

У Сврљишком Тимоку и његовим притокама живе кркуша, клен, скобаљ, шаран и друге врсте риба.

### 3.7. Заштићена природна добра

На подручју Плана не постоје заштићена природна добра. Уколико се приликом реализације Плана и извођења грађевинских радова пронађу геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност налазач је дужан да исте пријави надлежном Министарству за послове заштите животне средине, у року од осам дана од дана проналаска и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе.

### 3.8. непокретна културна добра

Непокретна културна добра су ствари и творевине материјалне и духовне културе од општег интереса. Као однос изграђених структура, природних елемената и симболике везаних за традицију, обичаје и свакодневни живот људи, Планом су третирана као необновљив ресурс и потенцијал у функцији науке, туризма и едукације и заштићена заједно са простором у коме се налазе, а тамо где су интегрисана у природни простор заједно са природним окружењем.

На планском подручју регистрована су четири непокретна културна добра заштићена проглашењем и уписом у Централни Регистар.

Регистрована **непокретна културна добра као споменици културе** на подручју Плана су: Кућа у којој је живео и радио Народни херој др Миленко Хаџић у истоименој улици бр.14, Зграда са апотеком у Улици др Миленка Хаџића бр.22, Гроб са спомеником Народном хероју др Миленку Хаџићу, Грнчарска воденица, за коју се на основу сачуване документације може претпоставити да су је саградили Турци пре 1833. године.

На основу евиденције у регистру Завода за заштиту споменика културе Ниш, обухватајући групације непокретности или њихових делова (остатака) од важности са становишта културе, уметности и историје, **претходну заштиту** уживају следеће непокретности:

#### **Споменици, спомен бисте и чесме:**

- Споменик др Миленку Хаџићу (насељско гробље);
- Споменик ослободиоцима из НОР-а;
- Спомен чесма стрељаним родољубима у НОР-у;
- Спомен биста Народног хероја др Миленка Хаџића;
- Спомен биста Народног хероја Радоја Вујошевића;
- Спомен биста Народног хероја Василија;
- Спомен биста Народног хероја Радослава Голубовића;
- Спомен биста Народног хероја Ставрије Милановића;
- Спомен биста Народног хероја Добриле Стамболић.

#### **Објекти грађанске архитектуре:**

- Зграда у Улици др Миленка Хаџића бр. 12;
- Зграда у Улици Радетова бр. 12;
- Зграда у Улици Васе Албанца бр. 6 и бр. 8.

#### **Сакрални објекти:**

- Црква Св.цара Константина и царице Јелене

#### **Објекти народног градитељства:**

- Кућа Милеве Милојковић;
- Кућа Томе и Милунке Петровић





**Слика 1.** Зграда са апотеком у Улици др Миленка Хаџића



**Слика 2.** Грнчарска воденица



**Слика 3.** Црква Св.цара Константина и царице Јелене

### **3.9. Електромагнетно загађење**

#### **3.9.1. Електромагнетно зрачење**

Електромагнетно зрачење је својство супстанце која има електричне или магнетне особине и у стању је да емитује зраке одређене таласне дужине и фреквенције. Овакво зрачење називамо електромагнетним. Електромагнетно зрачење је комбинација електричног и магнетног поља која заједно путују кроз простор у облику међусобно управних таласа.

Ово зрачење је носилац електромагнетне силе и може се интерпретирати као талас или као честица, у зависности од случаја. Честице које квантификују електромагнетно зрачење називају се фотони.

Последњих година научници интензивно испитују и све више подвлаче штетност такозваног електромагнетног зрачења. Ово зрачење изазива појаву врсте загађења које називамо Електромагнетно загађење које се јавља код уређаја који производе електромагнетно зрачење. Мобилни телефони, каблови високог напона, репетитори и антене само су неки од извора електромагнетног зрачења. Мобилни телефони су узрочници различитих можданих обољења. Мобилни телефони који зраче ултра кратке таласе, спадају у ред микро таласа и представљају најопаснији део подручја електромагнетних таласа.

Данас се све више електромагнетном зрачењу приписује одговорност за озбиљне здравствене проблеме. Утврђено је да електромагнетно загађење код човека изазива нервозу, депресију, главобољу, несаницу, па и појаву озбиљнијих болести. Научници тврде да посебна опасност долази од појаве која настаје као резултат превеликог електромагнетног зрачења, а називају је електросмог.

### 3.9.2. Електросмог

Електросмог настаје око свих потрошача електричне енергије када су под напоном. Дуготрајно излагање његовом штетном деловању може довести до депресија, главобоља, несанице као и до читавог низа других болести и здравствених тегоба. У новије време издато је више од 30 научних студија у којима се тврди да постоји повећана могућност настанка озбиљних болести код свих људи која се излажу дуготрајном деловању електросмога, укључујући и превелико излагање зрачењу мобилних телефона.

Прва истраживања из области штетног утицаја електросмога у Европи изнео је др. Ulrich Vormke, доцент на Универзитету у Sarlendu. САД су при спознаји штетног деловања електросмога, преузеле драстичне мере, уоквиру којих је смањена дозвољена снага емитовања мобилних телефона. Емитована енергија са антена радио и других мобилних телефона доводи до загревања очију, а затим и мозга. Мобилни телефони утичу на рад пејсмејкера. Не препоручује се коришћење мобилних телефона у близини других, осетљивих медицинских уређаја, као и у близини осетљивих инструмената у модерним авионима. Електромагнетна поља настају на свим местима где тече електрична струја, другим речима око сваког електричног уређаја кад се напаја струјом. То су електрични водови, телевизијски пријемници, компјутери, микроталасне пећнице, неонске цеви, усисивачи, радио-будилници и бројни други електрични уређаји. Сваке четири године, електромагнетно поље које нас окружује се учетворостручи.

Природа је данас затрована неколико милијарди пута већим микроталасним зрачењем од природног. Закони ограничавају само загревајући ефекат на тело човека, док се остало озрачивање које утиче на природу законом не дефинише. Светска здравствена организација (World Health Organization) је објавила податке да су веома ниске фреквенције опасне по животну средину и равне тровању живом и кадмијумом. Да би се показало колико електромагнетно зрачење негативно утиче на природу и на развој наше околине, треба напоменути радаре у северној Канади који су мотрили на авионе и својим таласима опустошили шуму у којој су се налазили. Временом су све биљке биле уништене.

*Табела 6. Извори електросмога и њихово деловање*

<b>Електрични покривачи</b>	Изазивају сметње при спавању, главобоље, ремете срчани ритам, надражују нервни систем.	Савет: Неће би требало користити само за загревање, а пре спавања би га требало искључити.
<b>Неонско и слично осветљење</b>	Његово дуготрајно и непрекидно коришћење изазива главобоље, јављају се сметње у виду, појављују се тешкоће у концентрацији и стални умор.	Савет: Извор таквог светла треба да буде најмање један метар удаљен од главе.
<b>Компјутер и електрична писаћа машина</b>	Главобоље, сметње у виду, сметње у раду желуца, депресије, тешкоће у концентрацији.	Савет: Приликом рада на компјутеру држати што је могуће већи размак од екрана и с времена на време прекидати рад због одмора.
<b>Радио будилник</b>	Несаница, поремећаји срчаног ритма, јутарње главобоље.	Савет: Будилник држати најмање на метар удаљености од главе. За погон користити батерије.
<b>Микроталасна пећница</b>	Сметње у раду мозга, слабење имунолошког система, сметње вида.	Савет: Бити на удаљености од најмање два метра од укључене микроталасне пећнице.
<b>ТВ пријемник</b>	Главобоље, сметње вида, преосетљивост нервног система	Савет: Гледати ТВ програм на удаљености од најмање два метра од екрана.
<b>Мобилни телефони</b>	Изазивају сметње у функцијама мозга, поремећаје у говору и у варењу, сметње вида, главобоље, промене у понашању.	Савет: Ове уређаје користити само за кратке разговоре и држати главу што је могуће даље од антене.
<b>Електрични бојлери и грејачи</b>	Несаница, поремећаји срчаног ритма, страх, депресије, јутарња главобоља.	Савет: Најмања удаљеност од кабла за напајање струјом оваквих уређаја мора бити најмање 1,5 метар.

Прецизним мерењем у лабораторијама, уз коришћење специјалних инструмената, који су доступни само у истраживачке сврхе добијени су табеларно представљени резултати.



*Табела 7. Нивои ризика електромагнетног поља и биолошки утицај на људе*

	ВОЛТ/МЕТАР	НАНОТЕСЛА (nT)
Нормално	0 - 5.9	0 - 64
Праг	6.0	65
Опасно	6.1 - 8.9	66 - 99
Веома опасно	9.0 - 13.9	100 - 249
Екстремно опасно	14+	250+

Мере безбедности које треба предузети јесу формирање здравог простора које између осталог подразумева искључивање уређаја посебно у току ноћи.

### 3.9.3. Електормагнетни спектар

Електромагнетни спектар јесте преглед класификације свих могућих зрачења по таласној дужини односно фреквенцији у групама које имају слична својства. Свака од поменутих група налази се у одређеном фреквентном подручју.

Границе између ових група, односно између делова спектра нису оштре.

Састав спектра чине: радио таласи; микроталаси; инфрацрвена светлост; видљива светлост; ултраљубичаста сватлост; рендгени-Х зраци; гама зраци.

### 3.9.4. Радио таласи

Радио таласи су велико подручје електромагнетних таласа са таласном дужином већом од таласне дужине инфрацрвеног зрачења, а заједничка им је особина да се могу произвести протицањем наизменичне електричне струје у антени. Према таласној дужини, радио таласи се деле на таласна подручја. Данас се ипак више користи подела према фреквенцији.

*Табела 8. Таласна подручја у распону фреквенција од 3 Hz до 300 Hz*

НАЗИВ (ЕН)	НАЗИВ	ФРЕКВЕНЦИЈА	ТАЛАСНА ДУЖИНА	ТЕХНИЧКА ПРИМЕНА
ELF (EXTREMELY LOW FREQUENCY)		3Hz - 30HZ	10Mm - 100Mm	Комуникација са подморницама
SLF(SUPER LOW FREQUENCY)		30Hz - 300Hz	1Mm - 100Mm	
ULF(ULTRA LOW FREQUENCY)		300Hz - 3kHz	100km - 1 Mm	
VLF(VERY LOW FREQUENCY)	МИЛИМЕТАРСКИ ТАЛАСИ	3kHz - 30 kHz	10km - 100km	Комуникација са подморницама
LF(LOW FREQUENCY)	ДУГИ ТАЛАСИ КИЛОМЕТАРСКИ ТАЛАСИ	30kHz - 300 kHz	1km - 10 km	Радио, радио навигација
MF(MEDIUM FREQUENCY)	СРЕДЊИ ТАЛАСИ ХЕКТОМЕТАРСКИ ТАЛАСИ	300кХз - 3МХз	100m - 1km	радио
HF(HIGH FREQUENCY)	КРАТКИ ТАЛАСИ ДЕКАМЕТАРСКИ ТАЛАСИ	3МХз - 30МХз	10m - 100m	радио
VHF(VERY HIGH FREQUENCY)	УЛТРА КРАТКИ ТАЛАСИ МЕТАРСКИ ТАЛАСИ	30МХз - 300МХз	1m - 10m	Радио, телевизија, радар
UHF(ULTRA HIGH FREQUENCY)	МИКРО ТАЛАСИ ДЕЦИМЕТАРСКИ ТАЛАСИ	300MHz - 3GHz	1dm - 10dm	Телевизија, Микроталасна пећ, Покретна телефонија(ГСМ)

### 3.9.5. Микроталаси

Микроталаси су део ЕМ спектра и познати су по имену радијски таласи или радарски таласи. Подручје микроталасног спектра обухвата таласне дужине од 1 mm до 30 cm, односно фреквенције од 1 GHz до 300 GHz. Прво постојање микроталаса предвидео је године 1864., Џејмс Максвел у својим формулама док је Хајнрих Херц први доказао њихово постојање, са направом која је успешно детектовала и слала микроталасе. Практична употреба ових таласа почела је у 20. веку. Данас се они користе у микроталасним пећима, мобилној телефонији, комуникационим сателитима и радарима.

### 3.9.6. Инфрацрвена светлост

Инфрацрвена светлост се налази у области електромагнетног спектра чија је таласна дужина већа од таласне дужине видљиве светлости, а фреквенција мања.


Подручје инфрацрвеног спектра обухвата таласне дужине од 750 nm до 1 mm односно фреквенце од  $3 \times 10^{11}$  Hz до  $4 \times 10^{14}$  Hz.

Област у којој се инфрацрвена светлост највише користи јесте област спектроскопије за проучавање органских једињења и у метеорологији, као и за ноћно надгледање, грејање и комуникацију.

### 3.9.7. Светлост (Видљива светлост)

Светлост је део спектра електромагнетног зрачења из опсега таласних дужина видљивих голим оком. Видљива светлост електромагнетног спектра је таласних дужина од 380 до 780 nm, односно фреквенције  $4 \times 10^{14}$  Hz до  $7,9 \times 10^{14}$  Hz.

Табела 9. Видљива светлост



љубичаста	380-450 nm
плава	450-495 nm
зелена	495-570 nm
жута	570-590 nm
наранџаста	590-620 nm
црвена	620-750 nm

Основне карактеристике светлости су: интензитет; фреквенција, таласна дужина или боја и поларизација.

Према адитивном принципу све боје су комбинације црвене, зелене и плаве (РГБ), што значи да је могуће сваку боју направити комбинујући црвену, плаву и зелену. Бела боја представља присуство свих боја док црна боја није боја већ представља одсуство боје.

### 3.9.8. Ултраљубичаста светлост

Ултраљубичаста светлост (UV) је део ЕМ спектра који је по фреквенцији изнад спектра видљиве светлости, а испод рендгенског зрачења.

Подручје UV спектра обухвата таласне дужине од неколико nm до пар стотина nm односно ред фреквенција од  $10^{14}$  Hz до  $10^{17}$  Hz. Дели се на три подобласти:

1. UV-A 315 - 400 nm
2. UV-B 280 - 315 nm
3. UV-C < 280 nm

UV зраци су зраци високих фреквенција и као такви су потенцијално опасни. Већи део UV зрачења који у природи долази од Сунца зауставља озонски слој Земље. Поред негативног, UV зраци имају и позитивно дејство зато што подстичу стварање Д витамина у кожи а користе

се и као стерилизатор у циљу уништавања бактерија у научне сврхе, а имају и примену у соларијумима за вештачко сунчање.

### **3.9.9. Рендгенски зраци**

Рендгенски зраци звани и X зраци су део електромагнетног спектра са фреквенцијама од  $30^{15}$  до  $30^{18}$  Hz, однос таласних дужина је реда 0.1 до 10 nm. Добили су назив по свом изумитељу Вилхему Рендгену. Због своје велике енергије рендгенски зраци користе се у радиологији и код кристалографије, за одређивање структуре кристала.

### **3.9.10. Гама зраци**

Гама честице открио је 1900. године француски физичар Пол Урлих Вилар, приликом посматрања уранијума. Име им је дао Ернест Радерфорд, по грчком алфabetу. Гама честице имају највећу фреквенцију тако да могу да их зауставе само тешки метали као што је олово.

### **3.9.11. Стање радиоактивности и јонизујућег зрачење на подручју Србије**

Посебна категорија индустријског отпада јесте радиоактивни отпад који осим у нуклеарној енергетици настаје и у медицини, при истраживањима као и у индустрији.

Радиоактивност у Србији се у 2002. години кретала испод дозвољених граница, изузев на четири локације на југу Србије - Пљачковици, Боровици, Рељину и Братоселцу. Према годишњем извештају Института "Драгомир Карајовић" о радиоактивности животне средине у Републици Србији мерењима у пет региона, Ниш, Београд, Нови Сад, Суботица и Зајечар показало се да је за 15 година знатно смањена радијација.

Поред радиоактивности штетно дејство има и јонизујуће зрачење које се јавља у производњи, промету и коришћењу извора истог. При том систем мера заштите од јонизујућег зрачења треба да обезбеде да изложеност јонизујућем зрачењу буде најнижа могућа. Оправданост примене и оптимализација заштите од штетног дејства јонизујућег зрачења јесу принципи на којима се заснива систем мера заштите.

## **3.10. Инфраструктурне мреже и објекти**

Делу инфраструктурних мрежа утицај на животну средину може се јавити индиректно (код изградње) и директно, тј. трајно (код експлоатације).

Градња објеката инфраструктурних система доводи до промена у животној средини које су ограничене на непосредну околину локације на којој се изводе радови и привременог су карактера.

По изградњи инфраструктурних система побољшавају се услови живљења и отварају могућности за развој одређених делатности, којима се побољшава социјална структура.

### Електроенергетска мрежа

- Са гледишта животне средине примарна заштита од утицаја далековода који се могу јавити као последица изградње (привремено) и експлоатације (трајно) се обезбеђује избором трасе ван насеља, заштићених објеката и простора са природним и културним добрима, а допунска успостављањем заштитног и извођачког појаса, на појединим деоницама планским условљавањем појачане електричне и механичке сигурности и/или минимално дозвољених сигурносних висина и удаљености инсталације далековода.
- Максималне вредности електричног ( $kV_{eff}/m$ ) и магнетног поља (mT) при нормалном раду далековода морају бити у границама препоручених од стране Светске здравствене организације (WHO), односно норматива који су прихваћени од Међународног удружења за заштиту од зрачења (IRPA), Међународне комисије за заштиту од нејонизујућег зрачења (INIRC) и Европског комитета за стандардизацију у електротехници (CENELEC).

Табела 10. Препоручене граничне вредности експонираности електричним и магнетним пољем

Организација	Електрично поље kV/m (eff)				Магнетно поље mT (eff)			
	J mA/m <sup>2</sup>	Еквивал kV/m	Кратк. kV/m	8-24h/d kV/m	J mA/m <sup>2</sup>	Еквивал. mT	Краткотр. mT	8-24h/d mT
IRPA -за професионалну изложеност - за јавност	10 2	25 5	30 10	10 5	10 2	5 1	5 1	0.5 0.1
CENELEC -за професионалну изложеност - за јавност	10 4	30 12		10 10	10 4	1.6 0.64		1.6 0.64
ACGIH -за професионалну изложеност	10	25		25	10	0.71		1
ICNIPR -за професионалну изложеност - за јавност	10 2	25 5		10 5	10 2	0.5 0.1		0.5 0.1

Према наведеним препорукама, дозвољена ефективна вредност износи за:

а) електрично поље

- $K_{max} = 5 \text{ kV/m}$ , за особе које трајно бораве у близини електроенергетских објеката,
- $K_{max} = 10 \text{ kV/m}$ , за раднике који одржавају електроенергетске објекте,

б) магнетна индукција

- $B_{ef} = 0.1 \text{ mT}$ , за раднике који одржавају електроенергетске објекте и особе које трајно бораве у близини електроенергетских објеката.

Заштитни појасеви (зоне) далековода, зависно од напонског нивоа износе:

- за далековод напонског нивоа 400 (380) kV заштитна зона је ширине 42,0 m (2 21,0 m од осе далековода),
- за далековод напонског нивоа 220 kV заштитна зона је ширине 29,0 m (2 x 14,5 m од осе далековода),
- за далековод напонског нивоа 110 kV; за једноструки вод заштитна зона је ширине 22,0 m (2 x 11,0 m од осе далековода), а за двоструки вод заштитна зона је ширине 24,0 m (2 x 12,0 m од осе далековода).

#### Гасоводна мрежа

Услови за пројектовање, грађење и испитивање гасовода високог и средњег притиска одређени су „Правилником о техничким условима и нормативима за безбедан транспорт течних и гасовитих угљоводоника магистралним нафтоводима и гасоводима за међународни транспорт“ („Сл. Лист СФРЈ“, бр. 26/85).

Коридор гасовода високог притиска обухвата:

1. ширу зону гасовода и
2. ужу зону гасовода.

Шира зона гасовода је подручје у ком други објекти утичу на сигурност гасовода. Граница шире зоне гасовода дефинисана је у ширини од 200 m, са сваке стране цевовода, рачунајући од осе цевовода у ком други објекти утичу на сигурност гасовода.

Ужа зона гасовода је подручје у ком је након изградње гасовода забрањено градити зграде намењене за становање или боравак људи, без обзира на степен сигурности којим је гасовод изграђен и без обзира у који је разред појас гасовода сврстан.

Код проласка у близини или паралелног вођења гасовода уз друге објекте одстојање не сме бити мање од:

- 20 m од спољне ивице путног појаса ауто путева,

- 10 m од спољне ивице путног појаса магистралних путева,
- 5 m од спољне ивице путног појаса регионалних и локалних путева,
- 20 m од спољне границе пружног појаса железничке пруге, осим ако је гасовод постављен на друмски или железнички мост,
- 30 m од надземних делова цевовода, рачунајући од спољне ивице путног појаса, односно од границе пружног појаса,
- 15 m од осе крајњег индустријског колосека,
- 1 m (мерено хоризонтално) од темеља грађевинских објеката, уколико не угрожава стабилност објеката,
- 0,5 m од спољне ивице других укопаних инсталација и мелиорационих објеката,
- 10 m од ножица насипа регулисаних водотока и канала.

У току фазе експлоатације гасних инсталација морају се поштовати следеће мере заштите:

- ефикасан рад командног центра где се врши даљинска контрола потрошње и протока гаса (диспечерски центар), где систем региструје и сигнализира и најмањи пад притиска у систему, тако да је лако открити деоницу гасовода или објекат на којима долази до неконтролисаног испуштања гаса из инсталације. Диспечерски центар, као и екипе одржавања су дежурне 24h;
- природни гас у цевоводу (гасоводу) мора да буде у затвореном технолошком процесу. Из постројења не сме да буде емисије угљоводоника, нити могућности њиховог испуштања, осим на местима која су предвиђена техничком документацијом;
- анализе аерозагађења на гасоводима који су у раду показале су да посебне мере заштите нису потребне и за услове експлоатације, јер нема аерозагађења од ове инсталације;
- утицаји у домену загађења вода показују да негативних последица при експлоатацији гасовода нема;
- при нормалним условима рада нема одлагања гаса у земљиште, испуштања у воду, вибрација, јонизујућих и нејонизујућих зрачења.

Утицаји гасовода на:

#### 1. Загађивање ваздуха

Загађивање ваздуха приликом експлоатације гасовода је могуће у следећим случајевима:

- акцидентне ситуације (цурења гаса);
- акцидента (пожара и експлозије);
- емисије природног гаса кроз одушне вентиле и вентиле сигурности гасне инсталације.

Редовном емисијом природног гаса кроз одушне вентиле не угрожава се животна средина јер он не садржи токсичне супстанце.

На објекту гасовода, када он испадне из режима редовног рада, могу да се догоде следећи акциденти:

- а) Експлозија гасног облака,
- б) Пожар.

#### 2. Загађивање воде и земљишта

С обзиром на просторни положај гасовода у односу на површинске водотоке не очекују се никакви негативни утицаји.

У фази експлоатације гасовода нема загађења тла, а у случају акцидента последице су краткотрајног карактера.

#### 3. Бука

Транспорт и дистрибуција природног гаса кроз цевовод који је укопан не ствара буку.

#### 4. Заузимање земљишта

Гасовод се укопава, а земљиште враћа у првобитно стање, тако да је заузимање површина утицај који нема одређену тежину.

5. Утицај на флору

Утицај гасовода на флору је евидентан само код изградње, а у фази експлоатације нема утицаја.

6. Утицај на фауну

Утицај гасовода на фауну не треба очекивати.

7. Промене микроклиматских карактеристика

Посредно коришћење природног гаса као енергента ће знатно смањити емисију загађујућих материја у ваздуху, што директно утиче на смањење ефекта стаклене баште и других негативних ефеката, који се јављају као последица све већег загађивања атмосфере.

8. Социјални ефекти

Становници и привредни субјекти, који ће гасификацијом добити могућност да користе природни гас као енергент, радом гасовода значајно добијају у више различитих сегмената.

Побољшавају се услови живљења и отварају могућности за развој одређених делатности, којима се побољшава социјална структура.

Телекомуникациона мрежа

Код изградња објеката телекомуникационе мреже долази до промена у животной средини које су ограничене на непосредну околину локације на којој се изводе радови и привременог су карактера. По изградњи система телекомуникационих мрежа побољшавају се услови живљења и побољшава социјална структура, тј. позитивно утиче на стандард становништва.

**3.11. Здравље становништва**

Загађење ваздуха је једна од најзначајнијих последица загађења животне средине и представља проблем како у развијеним тако и неразвијеним земаљама, мада се у зависности од економског развоја земље значајно разликују главни извори аерозагађења, као и доминирајући полутанти. Високе концентрације потенцијално штетних гасова и честица које се емитују у ваздух у целом свету, доводе не само до оштећења здравља, већ и до погоршања квалитета животне средине уопште, што оштећује ресурсе неопходне за дуготрајан одрживи развој планете.

Табела 11. Досадашња сазнања о деловању аерозагађења

ЗДРАВСТВЕНИ ЕФЕКТИ	ПОЛУТАНТИ
Респираторна обољења	Дувански дим, сумпор диоксид, азотни оксиди, тропосферски озон, респирабилне честице, споре гљива, полен, гриње, длака, епител и екскрети домаћих животиња итд.
Кардиоваскулама обољења	Дувански дим, угљен моноксид, респирабилне честице, олово итд.
Карцином	Дувански дим, азбест, пестициди, издувни гасови дизел горива, радон, тешки метали итд.
Обољења коже	Тешки метали (никл), пестициди, УВ зрачење
Поремећај репродукције	Хемијске материје које доводе до хормонских поремећаја олово, кадмијум, неки органски растварачи итд.
Поремећаји у феталном развоју и развоју деце	Олово, жива, ХД, дувански дим итд.
Извор: ЕЕА	

Подаци из досадашњих истраживања показују да високе концентрације полутаната у ваздуху делују штетно на здравље, пре свега осетљивог дела популације (деце, старијих особа, хроничних болесника итд.) и за сада не постоје подаци о било каквом њиховом благотворном



деловању на људе. Главни проблем који се јавља код испитивања деловања аерозагађења, на здравље, пре свега из комуналне средине, је тај што је у ваздуху обично присутна мешавина полутаната, те је тешко издвојити утицај појединих полутаната. Додатни проблем представља испитивање дуготрајне изложености ниским концентрацијама полутаната.

Аерозагађење различито делује на здравље изложене популације. Здравствени ефекти могу да иду од повремених физиолошких или психичких промена до акутних или хроничних обољења, док у екстремним случајевима може да дође и до смрти.

Деца су осетљивија од одраслих на деловање аерозагађења, јер у односу на своју телесну масу уносе знатно већу количину ваздуха у организам, већи део времена проводе у спољној средини, а и удео удисања на уста је код деце већи у односу на одрасле, те је делимично онемогућено заустављање полутаната, пре свега честица, у носној шупљини.

У предшколском узрасту организам се интензивно развија. Плућа врло брзо расту у прве две године живота, те организам у расту апсорбује много већу количину полутаната у односу на одрасле особе. Процеси апсорбције, дистрибуције, биотрансформације и екскреције ксенобиотика разликују се у односу на одрасле, а капацитет организма за опоравак је мањи у овом периоду.

Различити органи и системи код деце развијају се неједнаким темпом, па су и последице оштећења веће јер се напада ткиво у расту. Како су испитивана деца расла у специфичним друштвено - економским условима са исхраном која је била далеко сиромашнија, пре свега у минералима и витаминима у односу на претходне генерације, ово је највероватније деловало и на њихов имуни систем, па се очекивало да су и осетљивија на полутанте из ваздуха.

### **3.11.1. Утицај полутаната на здравље**

#### **3.11.1.1. Сумпор-диоксид**

Инхалација је главни пут уласка сумпор-диоксида у организам. Он је добро растворљив у води и апсорбује се највећим делом још у горњем делу респираторног тракта. Процент апсорбције расте са повећањем његове концентрације. Брзина апсорбције сумпор-диоксида већа је при дисању на уста и код повећане фреквенце дисања која се јавља при интензивном физичком напору код одраслих и код деце. Велики део сумпор диоксида се задржава у носу и устима. Уколико је концентрација сумпор диоксида у ваздуху који се удише ниска, амонијак, који је нормално присутан у малим количинама у устима и носу неутралише га и претвара у сулфите и бисулфите. Један део сумпор-диоксида у контакту са влажном слузокожом горњих партија респираторног тракта прелази у сумпорну киселину. Мале количине сумпор-диоксида доспевају у доњи део респираторног тракта, одакле путем крви одлазе до јетре где се врши биотрансформација у сулфате који се излучују урином.

Сумпор-диоксид делује на месту контакта и доводи до неспецифичних ефеката у виду иритације и запаљења, због лаког растварања у слузи респираторног тракта. Механизам деловања није у потпуности разјашњен, али се сматра да сви кисели полутанти доводе до дехидратације протоплазме ћелија тако што јој одузимају воду.

Сумпор-диоксид може да доводе до инхибиције цилијарне активности мукозних мембрана, едема у алвеолама и констрикције бронхиола. Све ово утиче на развој патолошких промена у плућној функцији, које се испољавају у виду повећања фреквенце дисања, као и смањења максималног инспираторног и експираторног протока и тидалног волумена.

Ниске концентрације сумпор-диоксида доводе до бронхоконстрикције, повећања отпора у ваздушним путевима и смањења фреквенце дисања. Ови ефекти се јављају врло брзо после уласка сумпор диоксида у респираторни тракт. Сматра се да бронхоконстрикција настаје као последица рефлексне стимулације Н рецептора у парасимпатичким ганглијама, и утицаја сумпор-диоксида на моторне путеве парасимпатикуса који регулишу тонус мишића уста. Истовремено сумпор-диоксид утиче на бронхоконстрикцију преко надражаја рецептора који се налазе у горњим и доњим партијама респираторних путева.

Хронично излагање сумпор-диоксиду доводи до повећања броја пехарастих ћелија у епителу респираторног тракта што изазива повећану секрецију слузи и доприноси бронхијалној



хиперреактивности. Истовремено се смањује брзина кретања трепљастог епитела и повећава трахеобронхијални клиренс. Дугогодишњи боравак у средини са високим концентрацијама сумпор диоксида може да доведе до појаве морфолошких лезија на респираторном епителу и до губитка епитела у слузокожи носа. Електронском микроскопијом је утврђено да се после изложености сумпор диоксиду код здравих особа јавља поремећај структуре цилијарне мембране у носу и долази до оштећења епитела уз повећање отпора у носној шупљини.

Све ове промене утичу на смањење природне одбрамбене способности респираторног тракта што доводи до повећане учесталости респираторних инфекција.

Хронична изложеност сумпор-диоксиду најчешће доводи до појаве респираторних симптома, повећане хоспитализације због респираторних обољења код хроничних болесника и погоршања стања код астматичара, али он утиче и на кардиоваскуларни, коштани и репродуктивни систем, доводи до промене хематолошких параметара, а према неким истраживањима и до повећане учесталости карцинома у загађеним областима.

### **3.11.1.2. Чађ**

Најважнији пут уласка честица у организам је инхалација. Део инхалираних честица се депонује у респираторном тракту у контакту са површином ваздушних путева, док се један део избацује издахнутим ваздухом. Количина честица која ће доспети до дубљих делова респираторног тракта зависи пре свега од волумена удахнутог ваздуха и величине честица.

Честице су само један део мешавине полутаната која је присутна у ваздуху, те је у студијама тешко дефинисати здравствене ефекте који потичу само од честица, мада су њихови штетни ефекти доказани у многобројним епидемиолошким студијама као и у лабораторијским испитивањима. Оне провоцирају настанак респираторних обољења, могу да утичу на настанак карцинома, али делују и индиректно на здравље и квалитет живота, тако што интерферирају са сунчевим зрацима и смањују њихов интензитет и видљивост уопште.

Многобројним истраживањима утврђено је да са повећаном изложеношћу честицама долази до здравствених ефеката који се пре свега испољавају на респираторном тракту, али има података да утичу и на кардиоваскуларна обољења. Нека истраживања указују и на канцерогена и мутагена својства честица.

На основу досадашњих истраживања утврђено је да честице доводе до:

- повећане преваленце респираторних симптома,
- благог смањења плућних функција,
- повећаног одсуствовања са посла,
- повећане хоспитализације пацијената због респираторних обољења и
- повећаног морталитета од респираторних обољења.

Сматра се да су честице важан фактор који доприноси настанку респираторних обољења.

### **3.11.1.3. Бука и вибрације**

Бука је нежељени звук који на више начина угрожава људско здравље и сам слух. Поред директног дејства буке на органе слуха, бука веома озбиљно погађа нервни систем, како централни тако и вегетативни, а преко њега утиче и на многе друге органе у којима изазива промене и функционалне сметње. Дејство буке на човеку одмах изазива неколико промена, које ако су честе остављају ирреверзибилне промене, а установљиве су као нпр:

- проширење зеница, лупање срца, реакције мишића;
- лучење адреналина, хормона штитњаче и надбубрежне жлезде;
- појачана перисталтика желуца и црева и сужавање крвних судова;
- пораст крвног притиска итд.

Бука утиче и на концентрацију при раду, чиме се смањује радна способност човека изложеног буци прекомерног дејства.

Национално законодавство, технички прописи и стандарди, својом актуелношћу обезбеђују све предуслове да феномен буке у животној средини буде третиран на нивоу високо развијеног друштва. Према правилнику о дозвољеном нивоу буке у животној средини (Службени гласник РС, бр.54 од 8.VIII 1992.), дозвољена вредност нивоа буке за средину у којој човек борави је 40 dB за дан и 35 за ноћ. Мерење нивоа буке се врши методама које су прописане у стандарду ЈУС U.Ј6.090.

На подручју Плана становништво је најугроженије буком која потиче од друског и железничког саобраћаја. Непосредно поред зона становања пролазе примарне саобраћајнице, једним делом пролазе и државни путеви I и II реда, већи број општинских путева и железничка пруга.

На подручју Плана не врши се континуално мерење нивоа буке тако да не постоје подаци о томе да ли се негде јавља прекорачење максимално дозвољеног нивоа буке за одређено подручје. Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини и на здравље људи, као и врстама и начину прикупљања података потребних за њихово оцењивање ("Сл. Гласник РС", бр. 75/10), прописане су вредности дозвољеног нивоа буке и дате у табели 12:

Табела 12. Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

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

Присуство железничке инфраструктуре која данас није много искоришћена увећава оптерећеност буком. Поред просторног положаја државних путева I и II реда којим се на подручју Плана обавља најфреквентнији саобраћај на меродавни ниво буке поред карактеристичног саобраћајног оптерећења утичу и следећи елементи: процентуално учешће теретних возила и аутобуса у укупном броју возила, корекциони фактор за брзину кретања, карактеристика површине коловоза и његовог нагиба, корекциони фактори за рефлексију и апсорпцију звука итд.

Вибрације у знатно мањој мери негативно утичу на стање животне и радне средине од буке али овај критеријум у одређеним ситуацијама може представљати релативну чињеницу у смислу намене планираних објеката. Негативне последице вибрације углавном се испољавају у две основне сфере утицаја: као утицај на људе и као утицај на објекте. Последице вибрација на људе се огледа кроз директна механичка дејства променљивог убрзања на покретне делове човечијег тела као и кроз секундарна биолошка и психолошка дејства услед надражаја и оштећења нервних рецептора. Негативни ефекти вибрације на грађевинске објекте огледају се првенствено у замору материјала, који доводи до скраћење века њиховог трајања.

### 3.12. Ризик од техничких несрећа

Ризик од настанка хемијског удеса постоји током целог процеса производње, транспорта и складиштења хемијски токсичних материја. Из овога произилази да се као места настанка удеса могу идентификовати:

- производна и технолошка постројења у којима опасне материје учествују у процесу производње,
- складишта, магацини и објекти у којима се депонују или чувају опасне материје и
- средства и комуникације којима се превозе опасне материје.

На планском подручју највећи део некадашњих фабрика није у функцији или је делимично у функцији. Складишта и радне зоне налазе се при доминантним саобраћајницама.

Грађевински фонд је у релативно солидном стању, припадајући простори су уређени, а паркинзи у комплексима реализовани.

Према подацима Међународне организације за рад (ИЛО) у свету се процентуално око 40% од укупног броја удеса догоди у производним погонима, око 35% удеса се дешава при транспорту, а око 25% се односи на удесе приликом складиштења.

Пратеће појаве се могу поделити на следеће категорије:

- *испуштање опасних полутаната у ваздух, воду или земљиште* - токсични гасови, запаљиве или експлозивне супстанце;
- *експлозије материја* - којима се избацују у атмосферу велике количине токсичних, запаљивих и експлозивних материја;
- *пожари* - који имају за последицу стварање облака опасних и безопасних гасова, честица и других производа сагоревања.

Удеси везани за фиксне инсталације обухватају експлозије материја у процесу производње и складиштења, пожаре опасних материја и испуштање токсичних материја у животну средину. Удеси у транспорту су везани за друмски, железнички и водени саобраћај, с тим што су процентуално најзаступљенији удеси у друмском саобраћају.

Производња и потрошња опасних материја је у сталном порасту. Код нас постоји велики број постројења код којих се у оквиру редовне делатности производе и примењују опасне материје, врши транспорт, њихово складиштење и чување, па тако постоји стална потенцијална опасност од њиховог неконтролисаног доспевања у животну средину. Локацијски, опасне материје су углавном везане за веће градове, индустријске центре и уз значајније саобраћајнице. Посебан проблем представља чињеница да се не може предвидети када ће удес настати и локација где ће до удеса доћи. Због тога су индустријски најразвијеније земље, уз помоћ међународних организација, донеле бројне програме, предлоге, препоруке и конвенције које се односе на превенцију, приправност, одговор на удес, мере заштите и санације.

### 3.13. Ризик од природних непогода

Подручје Плана изложено је опасности од атмосферских непогода, одроњавања и клизања земљишта, поплава, пожара, земљотреса и друго.

Присутне су климатске појаве невремена, преко зиме са јаким ветровима и снежним сметовима, а преко лета са електричним пражњењима, олујама, бујицама и друго.

Највећи водоток на планском подручју је Сврљински Тимок са својим притокама. Деструктивно дејство површинских падавинских вода огледа се у наглашено присутном рецентном ерозивном процесу. Бујични водотокови проузрокују знатне материјалне штете јер поткопавају обале, видно односе земљиште, оштећују саобраћајнице, а поред тога испирају из земљишта хранљиве састојке. Тимок се са пролећа од отопљавања снега често излива из плитко усеченог корита и плави околну земљиште.

Река Сврљишки Тимок кроз Сврљиг обухваћена је републичким Оперативним планом за одбрану од поплава (сектор Д.2.4. - водно подручје „Дунав“) на деоницама на којима су изграђени заштитни водопривредни објекти и извршена регулација.

Неконтролисана антропогена активност у шуми често доводи до изазивања пожара што само по себи намеће потребу за бољом заштитом шума. Пожари су честа појава, а како је глобална температура Планете из годину у годину све већа, опасност од пожара је све извеснија. На овом простору је било мањих приземних пожара и то углавном у четинарским културама, који су на срећу спречени без већих штета и то искључиво правовременом интервенцијом надлежних органа и организација.

На основу степена угрожености, може се рећи да је угроженост четинарских шума од пожара највећа, искључиво због садржаја смоле у четинарским врстама.

### 3.14. Категоризација животне средине

За подручје Плана према степену загађености извршена је категоризација животне средине, која је дата је у следећој табели 13:

*Табела 13. Еколошка категоризација подручја Плана*

Подручје према степену загађености	Карактеристике	Подручје просторног плана	Извори загађења
Подручја загађене и деградиране животне средине	Локалитети код којих се јавља прекорачење граничних вредности загађења.	Простор око државног пута I и II реда	Нарушавање квалитета ваздуха и повремено прекорачење дозвољеног нивоа буке као последица друмског саобраћаја.
Подручја угрожене животне средине	Локалитети са повременим прекорачењем граничних вредности загађења.	Пољопривредно земљиште, простор око општинских путева и градских улица са фреквентним саобраћајем, локалитети на којима се налазе индустријски и производни објекти	Нарушавање квалитета животне средине као последица коришћења сопствених котларница, изливања отпадних вода из индустријских објеката, обављања саобраћаја градским улицама
Подручја квалитетне животне средине	Подручја са преовлађујућим позитивним утицајима на човека, живи свет и квалитет живота.	Шуме, парковско и заштитно зеленило	Утицај човека негативно утиче на квалитет животне средине

### 3.15. Питања заштите животне средине релевантна за План

На основу стања животне средине дефинисана су питања која су релевантна за **План генералне регулације**, а која су разматрана у току израде стратешке процене (садржај стратешке процене):

- начин управљања отпадом и отпадним водама;
- квалитет површинских и подземних вода;
- начин коришћења земљишта;
- квалитет ваздуха и ниво буке и вибрација;
- ризик од удеса;
- степен шумовитости, површина под зеленилом и потреба за очувањем предела, станишта и биљних и животињских врста и
- потреба за даљим развојем система мониторинга животне средине.

### 3.16. Варијантна решења

За релевантне секторе Плана, а у оквиру стратешке процене припремљена су два варијантна решења. Прво варијантно решење се односи на нереализовање Плана - сценарио нултог развоја, а друго представља решења Плана.

#### 3.16.1. Варијантно решење 1: нереализовање Плана генералне регулације Сврљига - сценарио нултог развоја

Нереализовањем Плана стање би се погоршало и то на следећи начин:

У области *пољопривреде*:

- наставак даљег стихијног и нерационалног заузимања плодног пољопривредног земљишта у непољопривредне сврхе за потребе ширења индустрије и насеља;
- неконтролисана примена хемијских средстава у пољопривреди и наставак даље контаминације земљишта.

У области *шума, шумског земљишта и система градског зеленила*:

- уништавање вегетације;
- даљи наставак тренда недовољне шумовитости;
- ишчезавање домаћих врста или генетског диверзитета;
- промена изгледа предела;
- заузимање земљишта;
- пренамена зелених површина под условима експанзије феномена бесправне градње који се драстично рефлектовао, и даље одражава на простор, и могућност реализације планске документације, а све под плаштом привремених промена, где се трајно губе површине планиране за озелењавање;
- непостојање катастра постојећих зелених површина;
- непостојање информационог система о зеленим површинама.

У области *становништва и насеља*:

- наставак негативних демографских процеса;
- наставак неуравнотеженог развоја са неуједначеним притисцима на животну средину;
- нефункционална мрежа насеља;
- немогућност побољшања квалитета живота.

У области *привреде*:

- даље ширење зона негативних утицаја од индустријских објеката;
- у недовољној мери развијене активности које су комплементарне заштити животне средине;
- енергетска неефикасност, нерационална потрошња воде, бахато коришћење ресурса;
- непланско ширење постојећих и неадекватно формирање нових привредних зона без одговарајуће инфраструктурне опремљености.

У области *инфраструктурних система*:

- даље угрожавање квалитета реке Сврљшког Тимока и његових притока, изворишта водоснабдевања, неадекватном канализационом мрежом и испуштањем непречишћених отпадних комуналних и индустријских вода у реципијенте без предходног третмана;
- неодговарајућа саобраћајна матрица, као предуслов унапређења квалитета живота;
- неадекватна заштита од бујица и поплава;
- нереализација гасоводне мреже и повећан притисак на животну средину и загађење ваздуха од котларница на чврсто гориво.

У области **управљања отпадом**:

- даљи штетни утицаји од дивљих и неуређених депонија;
- неадекватно депоновање комуналног, индустријског и пољопривредног отпада;
- неадекватно депоновање медицинског отпада.

У области **мониторинга и инвестирања** у заштиту животне средине:

- недовољна материјална средства уложена у програме заштите животне средине;
- недовољан број запослених на заштити животне средине;
- неразвијен систем мониторинга.

### 3.16.2. Варијантно решење 2: реализовање Плана генералне регулације Сврљига

У области **пољопривреде**:

- заштита и очување квалитетног пољопривредног земљишта;
- пренамена пољопривредног земљишта на рационалан начин;
- на нивоу пољопривредних газдинстава и предузећа, обједињавање биљне и сточарске производње, са обезбеђењем сопствених крмних база;
- развој пољопривредне производње у градском залеђу;
- развој пољопривредне инфраструктуре;
- етапна и селективна замена намене пољопривредног у друго земљиште, дуж осовина развоја и главних саобраћајница;
- побољшање веза између пољопривреде и других компаративних делатности (мала и средња предузећа, трговина, туризам, угостелство).

У области **шума, шумског земљишта и система градског зеленила**:

- пошумљавање у складу са „Општим основама газдовања шумама“, повезивањем фрагментисаних шумских површина и очувањем аутохтоне флоре и фауне;
- подизање заштитних зелених појасева уз коридоре, саобраћајнице, водоизворишта, око индустријских зона и других индустријских објеката;
- повећање површина под зеленилом, формирањем нових парковских површина и подизањем нових засада.

У области **становништва и насеља**:

- унапређење квалитета живота у насељима, опремањем комуналном и саобраћајном инфраструктуром и јавним службама и
- унапређење рада здравствених и образовних служби.

У области **привреде**:

- полицентричан развој индустрије са примарним и секундарним појасом развоја;
- формирање привредних зона - приоритет се даје подручјима које користе компаративне предности подручја;
- заштита животне средине и висок степен искоришћености простора;
- формирање туристичких тура са различитим видовима туризма.

У области **инфраструктурних система**:

- унапређење саобраћајне матрице у оквиру Плана;
- веће коришћење саобраћајног положаја Сврљига;
- заштита изворишта подземних и површинских вода у приобаљу Сврљшког Тимока;
- рационална потрошња воде у привреди и домаћинствима;
- развој канализације по сепарационом систему са ППОВ;
- предтретман отпадних вода из привреде пре упуштања у градску канализацију;
- заштита од поплава са усклађењем заштитних система у односу на окружење;
- постизање енергетске ефикасности;
- одржавање, унапређење и поузданост у раду постојеће електроенергетске мреже;
- афирмисање у коришћењу алтернативних и обновљивих извора енергије;



- конституисање и активирање регионалне депоније;
- изградња/формирање терминала за рециклажу;
- санација постојећих сметлишта и дивљих депонија.

У области **заштите животне средине:**

- заштита ваздуха, земљишта, површинских и подземних вода;
- заштита од буке и вибрација;
- заштита флоре и фауне;
- заштита природних и културних добара;
- даље унапређење и развој система мониторинга и катастра загађивача;
- веће улагање у програме заштите животне средине.

### 3.17. Резултати консултација

У току израде стратешке процене вршене су консултације са надлежним општинским службама, јавним предузећима и заинтересованим органима и организацијама.

### 3.18. Процена утицаја варијантних решења на животну средину

Процена утицаја варијантних решења на животну средину приказана је у следећој табели.

*Табела 14. Процена утицаја варијантних решења на животну средину*

Област	Циљ стратешке процене	Варијантно решење 1	Варијантно решење 2
Заштита и унапређење квалитета природних ресурса	1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	?/-	М
	2. Смањење загађења површинских и подземних вода	-	+
	3. Очување и рационално коришћење пољопривредног земљишта	-	М
	4. Смањење загађења земљишта	-	+
	5. Повећање површина под шумама и зеленилом	?/-	++
	6. Унапређење третмана и депоновања отпада	-	+
	7. Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода	-	+
	8. Управљање опасним отпадом	?/-	+
	9. Очување и адекватан третман предела, станишта и живог света	--	М
Заштита здравља	10. Обезбеђење заштите здравља	?	+
	11. Смањење изложености буци и вибрацијама	?	М
Заштита од удеса и елементарних непогода	12. Смањење ризика од удеса	?/-	М
	13. Смањење ризика од елементарних непогода и ратних разарања	?/-	М
Даљи развој и проширење система мониторинга и веће инвестирање у заштиту животне средине	14. Инвестирање у заштиту животне средине	-	М
	15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, предела, живог света, отпада и отпадних вода	-	М

++ веома позитиван; + позитиван; -- веома негативан; - негативан; ? непознат; М - зависи од мера заштите



### 3.19. Поређење варијантних решења

Варијантно решење 1, које се односи на нереализовање Плана генералне регулације Сврљига - сценарио нултог развоја, према приказаној табели је неповољније са аспекта заштите животне средине, посебно у погледу даљег загађивања вода и очувања водоизворишта, проблема отпада, предела, станишта и биодиверзитета. Такође, нема утицаја на веће инвестирање у програме заштите животне средине, нити има утицаја на даљи развој система мониторинга. Са аспекта варијанте 1, не очекује се значајније унапређење мера заштите од поплава и других елементарних непогода нити се очекује адекватно реаговање у случају удеса.

Са аспекта варијанте 2, која се односи на реализацију Плана генералне регулације Сврљига, предвиђен је развој подручја уз примену мера заштите животне средине. Од великог је значаја решавање третмана отпадних вода и отпада, заштита водоизворишта и предела, станишта и биодиверзитета.

Планом генералне регулације Сврљига је предвиђен даљи развој мониторинг система и инвестирање у заштиту животне средине.

### 3.20. Процена утицаја планских решења на животну средину

За потребе процене утицаја Плана генералне регулације Сврљига на животну средину изабрана су планска решења приказана у следећој табели:

*Табела 15. Планска решења за која се врши процена утицаја*

Област	Планско решење
Пољопривреда	1.1. Одрживо коришћење и заштита пољопривредног земљишта
Шумско земљиште и градско зеленило	2.1. Очување и одрживо коришћење шума и градског зеленила
	2.2. Планирано заштитно зеленило дуж саобраћајница и водотокова
Привреда	3.1. Уређење постојећих радних зона и опремање нових привредно-прерађивачких локалитета и комплекса
Туризам	4.1. Комплетирање и унапређење постојеће туристичке понуде у простору
Саобраћајна инфраструктура	5.1. Модернизација и реконструкција државног пута I реда бр. 25 (Ниш - Књажевац)
	5.2. Изградња и реконструкција општинских улица
	5.3. Модернизација и електрификација постојеће једноколосечне регионале пруге Ниш-Зајечар-Прахово-Пристаниште
	5.4. Изградња обилазница у циљу формирања прстена око ширег језгра насеља
Водопривреда	6.1. Изградња и реконструкција водопривредне инфраструктуре
	6.2. Изградња и реконструкција канализационе инфраструктуре
	6.3. Уређење водотока и заштита од вода
Енергетика	7.1. Развој електроенергетике
	7.2. Развој гасификације и топлификације
	7.3. Развој коришћења енергије из обновљивих извора
	7.4. Развој телекомуникација
Комуналне делатности	8.1. Модернизација постројења за пречишћавање отпадних вода
	8.2. Уређење и санитарно опремање локације за сахрањивање животиња
	8.3. Уређење и санитарно опремање локације сточне пијаце
	8.4. Уређење локације прихватиштва/азила/ за напуштене животиње
Животна средина	9.1. Увођење система праћења квалитета ваздуха, воде, земљишта и нивоа буке и вибрација
	9.2. Заштита и побољшање квалитета површинских и подземних вода
Заштита непокретних културних добара	10.1. Континуирана и свеобухватна заштита непокретних културних добара
	10.2. Адекватна активација аутентичних споменичких вредности

Према критеријумима из Прилога I Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину у обзир су узете следеће карактеристике утицаја:

- врста утицаја;
- вероватноћа да се утицај појави;
- трајање утицаја (временска димензија), према временском хоризонту Плана генералне регулације Сврљига: краткорочни утицаји (период до 2015. године); средњорочни утицаји (период после 2015.); дугорочни утицаји (после временског хоризонта Плана);
- учесталост утицаја и
- просторна димензија утицаја.

Наведене карактеристике утицаја су вредноване према следећој табели:

*Табела 16. Вредновање карактеристика утицаја*

Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија утицаја
+ Позитиван				Л локални (део Општине)
++ Веома позитиван				О општински
- Негативан	мало вероватан	краткорочан	повремен	Г градски
-- Веома негативан	средње вероватан	средњорочан	средње учестао	Р регионални
0 Неутралан	веома вероватан	дугорочан	сталан	Н национални
М зависи од мера заштите				МЕ међународни

У складу са Планом генералне регулације Сврљига и карактеристикама планског подручја одређене су карактеристике које одређују значајан утицај и то:

- средње и веома вероватан утицај,
- средњорочан и дугорочан утицај,
- средње учестао и сталан утицај,
- локални, општински, градски, регионални, национални и међународни ниво утицаја.

За свако планско решење вршено је одређивање и евалуација утицаја. Бојом су приказани позитивни (зелена), негативни (црвена), неутрални (бела) и утицаји који зависе од примене мера заштите (жута), а интензитетом боја, приказан је значај утицаја, према броју карактеристика које су дефинисане као значајне (постојање једне или две, три и четири карактеристике).

*Табела 17. Врсте утицаја*

врста утицаја	значај утицаја		
	једна или две карактеристике	три карактеристике	четири карактеристике
Позитиван			
Негативан			
Неутралан			
Зависи од мера заштите			

На основу евалуације утицаја из Прилога, припремљена је збирна матрица значајних утицаја Плана на животну средину.

Табела 18. Збирна матрица утицаја Плана генералне регулације на животну средину

Планско решење/циљ стратешке процене	1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	2. Смањење загађења површинских и подземних вода	3. Очување и рационално коришћење пољопривредног земљишта	4. Смањење загађења земљишта	5. Повећање површина под шумама и зеленилом	6. Унапређење третмана и депоновања отпада	7. Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода	8. Управљање опасним отпадом	9. Очување и адекватан третман предела, станишта и живог света	10. Обезбеђење заштите здравља	11. Смањење изложености буци и вибрацијама	12. Смањење ризика од удеса	13. Смањење ризика од елементарних непогода и ратних разарања	14. Инвестирање у заштиту животне средине	15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, живог света, отпада и отпадних вода
1.1. Одрживо коришћење и заштита пољопривредног земљишта															
2.1. Очување и одрживо коришћење шума и градског зеленила															
2.2. Планирано заштитно зеленило дуж саобраћајница и водотокова															
3.1. Уређење постојећих радних зона и опремање нових привредно-прерађивачких локалитета и комплекса															
4.1. Комплетирање и унапређење постојеће туристичке понуде у простору															
5.1. Модернизација и реконструкција државног пута I реда бр. 25 (Ниш - Књажевац)															
5.2. Изградња и реконструкција општинских улица															
5.3. Модернизација и електрификација постојеће једноколосечне регионале пруге Ниш-Зајечар-Прахово-Пристаниште															
5.4. Изградња обилазница у циљу формирања прстена око ширег језгра насеља															
6.1. Изградња и реконструкција водопривредне инфраструктуре															
6.2. Изградња и реконструкција канализационе инфраструктуре															
6.3. Уређење водотока и заштита од вода															



Мере за смањење негативних и увећање позитивних утицаја Плана генералне регулације Сврљига на животну средину припремљене су на основу резултата процене утицаја и циљева стратешке процене.

### **3.21.1. Заштита земљишта, вода и ваздуха**

- Планским третманом комуналних отпадних вода - ширењем канализационе мреже (канализације за употребљене и атмосферске воде);
- Пречишћавањем отпадних вода са штетним материјама пре њиховог упуштања у водотокове;
- Планским озелењавањем јавних површина - уређењем паркова и спортско-рекреативних терена, дечијих игралишта и нових дрвореда;
- Конверзијом котларница које користе мазут и лож-уље и њиховим повезивањем на дистрибутивну гасоводну мрежу;
- Преласком на гас, обезбедити смањење емисије из индивидуалних ложишта;
- Повећањем енергетске ефикасности у секторима зградарства и индустрије смањити потребну количину топлоте за загревање објеката, а тиме и аерозагађење;
- Уградњом уређаја за смањење емисија на индустријским погонима, котларницама;
- Заштитним зеленим појасевим уз саобраћајнице, индустријске зоне, зоне водозавата, обданишта, школе;
- Уличним дрворедима код саобраћајница вишег ранга; обавеза формирања зелених површина око индивидуалних објеката;
- Заобилазницама око насеља, адекватном пропусном моћи свих саобраћајница и адекватним капацитетима јавних паркинга; обезбеђењем паркинг места за власнике - кориснике индивидуалних парцела, друге инвеститоре и власнике објеката;
- Очувањем и уређењем обала и простора око реке Сврљишки Тимок (приобаље) уз слободан приступ реци, и пешачких комуникација дуж водотока;
- Очувањем и уређењем приобаља Сврљишког Тимока, Преконошке и Правачке реке, уређењем водотокова и обала "натуралним" материјалима (камен, земљани затрављени насипи - где год је могуће) и заштитним појасевима високе вегетације;
- Сакупљањем отпада са подручја Плана постављањем судова и контејнера у визуелно ограђеним просторима (зеленило или зидана ограда висине до 1,20m).

### **3.21.2. Заштита од буке и вибрација**

Смањење буке, вибрација и нејонизујућег зрачења врши се планским озелењавањем јавних површина, хортикуларним уређењем на најугроженијим локацијама (дуж саобраћајница), применом прописаних дозвољених нивоа буке у изграђеним подручјима насеља, као и применом прописаних мера заштите од нејонизујућег зрачења (далеководи и трафо станице).

Поред зеленила један од начина за смањење нивоа буке је изградња вертикалних заштитних зидова (баријера). Вертикални зидови представљају грађевинске конструкције од разног материјала (армирани бетон, бетон, опека, камен, дрво, алуминијум, стакло, пластика и др.), налазе се у профилу саобраћајнице у виду вертикалне препреке и заштиту од буке врше рефлексијом и апсорпцијом звучних таласа. Њихова примена долази до изражаја у условима ограниченог простора. У зависности од положаја објекта кога треба заштитити од буке у односу на саобраћајницу, разликујемо више типова вертикалних заштитних зидова: рефлектирајући, апсорбујући и високо апсорбујући. Као заштита од саобраћајне буке, најуспешнији резултати се постижу високо - апсорпционим оградама које се најчешће израђују као сендвич од перфорираног метала или дрвета. Као пунило примењује се материјал који има високу апсорпцију звука.

### 3.21.3. Управљање отпадом

**Управљање чврстим комуналним отпадом** на подручју Плана подразумева пре свега: чишћење спонтано насталих сметлишта и организовање примарне селекције кроз организовано сакупљање рециклабилног отпада у самим домаћинствима и постављањем контејнера за одвојено сакупљање отпада. Санитарно одлагање отпада са планског подручја предвиђено је у оквиру регионалног центра за управљање отпадом 23 (Ниш). Сакупљени отпад ће се транспортовати на регионалну санитарну депонију преко трансфер станице комуналног отпада у Сврљигу, ван обухвата Плана. Трансфер станица је део комплекса који садржи и центар за одвојено сакупљање рециклабилног отпада и центар за сакупљање опасног отпада из домаћинства.

Управљање **опасним отпадом из домаћинства** подразумева прихватање и привремено складиштење прописно упакованог опасног отпада у оквиру центра за сакупљање опасног отпада из домаћинства (ван обухвата Плана), до његовог даљег транспорта и третмана.

У оквиру **управљања медицинским отпадом** обавезно је разврставање отпада на месту настанка на опасан и неопасан и транспорт прописно упакованог отпада до централног места за третман медицинског отпада у оквиру Клиничког центра у Нишу.

У циљу унапређења постојећег стања управљања комуналним отпадом на подручју Плана, дефинисане су следеће активности:

- чишћење постојећих дивљих сметлишта и спречавање настајања нових сметлишта на подручју Плана;
- управљање отпадом у складу са принципима регионалног управљања отпадом и плановима управљања отпадом.

### 3.21.4. Заштита од пожара

Урбанистичке мере заштите од пожара обезбеђују се размештајем радних зона и ободних појасева заштитног зеленила, адекватном величином стамбених парцела и растојањем стамбених објеката, профилом саобраћајница повољним за противпожарне интервенције и одговарајућом водоводном и хидрантном мрежом, као и обезбеђивањем простора за функционисање противпожарне полиције. Обавезна је и директна примена Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник СРС", бр. 37/88, 48/94 и 111/09).

Заштита од пожара у редовним условима вршиће се путем противпожарних преградака, а интервенције ће се реализовати коришћењем водохидраната из водоводне мреже, као и из водозахвата, а у производним и радним срединама путем система Цб и Ц9.

Ради заштите од пожара објекти морају бити реализовани према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима:

- Објекти морају бити реализовани у складу са Законом о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/09);
- Објекти морају бити изведени у складу са Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Сл. гласник СРС", бр. 44/77, 45/85 и 18/89);
- Применити одредбе Правилника о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара ("Службени лист СФРЈ", бр. 7/84);
- Објектима мора бити обезбеђен приступ за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара ("Сл. лист СРЈ", бр. 8/95);
- Предвидети хидрантску мрежу према Правилнику о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара ("Службени лист СФРЈ", бр. 30/91);
- Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Службени лист СФРЈ", бр. 53 и 54/88 и



- 
- 28/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Службени лист СРЈ", 11/96);
- Уколико се планира изградња електроенергетских објеката и постројења, исти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара ("Службени лист СФРЈ", бр. 87/93), Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница ("Службени лист СФРЈ", бр. 13/78) и Правилником о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница ("Службени лист СФРЈ", бр. 37/95);
  - Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за лифтове на електрични погон за вертикални превоз лица и терета ("Сл. лист СФРЈ", бр. 16/86 и 28/89);
  - Системе вентилације и климатизације предвидети у складу са Правилником о техничким нормативима за вентилацију и климатизацију ("Сл. лист СФРЈ", бр. 87/93);
  - Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару ("Сл. лист СФРЈ", бр. 45/85);
  - Обезбедити потребну отпорност на пожар конструкције објекта (зидова, међуспратне таванице, челичних елемената и остало), сходно ЈУС У.Ј1 240;
  - Предвидети поделу објеката у пожарне сегменте и секторе, поједине просторије посебно пожарно издвојити (технички блок, вентилационе коморе, електроенергетски блок, машинске просторије лифта, посебне специфичне просторије, просторије са стабилним инсталацијама за гашење пожара, и администрација и сл.);
  - Реализовати објекте у складу са техничким препорукама ЈУС ТП 21:2003;
  - Предвидети употребу материјала и опреме за коју се могу обезбедити извештаји и атестна документација домаћих акредитованих лабораторија и овлашћених институција за издавање атеста;
  - Применити одредбе Правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству ("Сл. лист СФРЈ", бр. 21/90);
  - Обезбедити сигурну евакуацију употребом негоривих материјала у обради ентеријера (ЈУС У.Ј1.050) и конструкцијом одговарајуће отпорности на пожар, постављањем врата са одговарајућим смером и начином отварања;
  - Гараже реализовати у складу са Правилником о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозије ("Сл. лист СЦГ", бр. 31/05);
  - Уколико се предвиђа гасификација комплекса, реализовати објекте у складу са Правилником о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница ("Сл. лист СФРЈ", број 10/90), уз предходно прибављање одобрења локације за трасу гасовода и место мерно регулационе станице од стране Управе за заштиту и спасавање, сходно члану 28. и 29. Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Сл. гласник СРС", бр. 44/77, 45/84 и 18/89), Правилником о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бара ("Сл. лист СРЈ", бр. 20/92) и Правилником о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације ("Сл. лист СРЈ", бр. 20/92 и 33/92).

### **3.21.5. Заштита од елементарних непогода и просторно - плански услови од интереса за одбрану земље**

Ради заштите од елементарних непогода и других несрећа, становништво, односно запослени, материјална и културна добра склањају се у склоништа и друге заштитне објекте.

Склоништа градити као двонаменске објекте, а капацитет, микролокација, отпорност и мирнодопска намена ће се дефинисати ближим условима за склоништа које одређује Јавно предузеће за склоништа.



Склоништа по правилу треба да су укопана или полуукопана, на најнижој подземној етажи објекта. Тачан положај склоништа одредиће орган надлежан за послове урбанизма, на начин да резервни излаз не буде у зони зарушавања, а да одстојање улаза у склониште до најудаљенијег места са кога се полази у склониште не износи више од 250m (полупречник гравитације).

У случају непостојања техничких могућности за изградњу склоништа (висок ниво подземне воде, радови реконструкције, доградње и надзиђивања, заузетост парцеле те немогућност изградње резервних излаза ван зоне зарушавања и сл.), инвеститор коме је утврђена обавеза, може бити ослобођен изградње склоништа, сходно чл. 64. став 1. Закона о ванредним ситуацијама ("Сл. гласник РС", бр.111/09, 92/11, 93/12) решењем "Јавног предузећа за склоништа", уз претходно прибављено мишљење органа надлежног за послове урбанизма. У том случају инвеститор има обавезу уплате накнаде за изградњу и одржавање склоништа у висини 2% вредности грађевинског дела објекта.

Надлежни орган за издавање дозволе издаће грађевинску дозволу за изградњу објекта у коме се не гради склониште само уколико инвеститор приложи доказ о плаћеној накнади за изградњу и одржавање склоништа.

Сходно члану 65. став 4. Закона о ванредним ситуацијама, Орган надлежан за издавање грађевинске дозволе не може да изда грађевинску, односно употребну дозволу за објекат за који се гради склониште, уколико нису испуњени прописани посебни услови за изградњу, односне употребу склоништа.

Инвеститор је обавезан да сходно члану 64. став 4. Закона о ванредним ситуацијама ("Службени гласник РС", бр.111/09, 92/11, 93/12), изграђено склониште у року 15 дана преда на управљање и одржавање "Јавном предузећу за склоништа".

Приликом израде пројектне документације за склониште обавезно се придржавати одредаба важећег Правилника о техничким нормативима за склоништа.

### **3.21.6. Заштита од удеса**

Мере и поступци превенције одређени су на основу података добијених проценом значајних аспеката, плана заштитом од удеса и других мера управљања ризиком од удеса - мера безбедности приликом акцидентне ситуације при превозу опасних материја.

Основни циљеви управљања хемикалијама и заштита од удеса су:

- усклађивање националних прописа из области управљања хемикалијама и заштите од удеса са законодавством ЕУ;
- ревизија националних прописа о удесима у индустрији и транспорту;
- ратификовање важних међународних Конвенција који се односе на хемикалије и удесе (Ротердамска, Стокхолмска и сл.);
- успостављање и развој информационог система за управљање хемикалијама и заштиту од удеса;
- у случају удеса припрема мера и поступака санације земљишта, као и у случају појединачних (изолованих) инцидената;
- благовремено отклањање свих техничко-технолошких недостатака;
- организовање радионица за едукацију свих учесника систему управљања ризиком и одговором на хемијске удесе;
- контрола опреме и уређаја у ЕХ заштити.

Мере за отклањање последица удеса (санација) су део процеса заштите од удеса, које имају за циљ праћење постудесне ситуације, обнављање и санацију животне средине, враћање у првобитно стање, као и уклањање опасности од могућности поновног настанка удеса. Да би се санација успешно спровела мора да обухвати изразу плана санације и изразу извештаја о удесу. Наведени методолошки приступ квалитативно отвара могућност дефинисања под којим условом ће ризик од рада опасних постројења на одређеном простору бити прихватљив и на који начин се може обезбедити добро управљање ризиком од удеса. Потреба за проценом ризика у животној средини настала је као резултат повећане свести о нужности заштите

животне средине. Постало је очигледно да многи индустријски и развојни пројекти изазивају нежељене последице у животној средини, које би се могле спречити постојањем разрађеног механизма управљања ризиком од хемијског удеса.

### 3.21.7. Заштита непокретних културних добара

Приликом третмана непокретних културних добара неопходно је поштовати одредбе Закона о културним добрима ("Службени гласник РС" бр. 71/94), прописане мере и услове чувања, коришћења и одржавања из Акта о утврђивању непокретног културног добра, одредбе овог Плана и услове надлежног Завода за заштиту споменика културе.

*Непокретна културна добра* се штите заједно са простором у коме се налазе, и објектима од утицаја на њихов изглед, заштиту и коришћење. У границама обухвата непокретног културног добра треба поштовати аутентичне споменичке вредности, уз настојање да се оне што поузданије заштите, чувају и афирмишу, уз очување њихових историјских и архитектонских карактеристика. Носиоци права, обавеза и одговорности у погледу коришћења, управљања и располагања непокретним културним добром, и друга лица која по било ком правном основу држе непокретно културно добро, дужни су да га чувају, одржавају и спроводе утврђене мере заштите, да неодложно обавештавају надлежну службу заштите о правним и физичким променама насталим у вези са непокретним културним добром, дозволе научна и стручна истраживања, техничка и друга снимања, извођење мера техничке заштите на непокретном културном добру и да обезбеде његову доступност јавности.

*Заштићена околина непокретног културног добра* је простор око тог добра, од значаја за његову заштиту и адекватну презентацију. За непокретна културна добра за која Актом о утврђивању обухват заштићене околине није јасно дефинисан, као и за евидентиране непокретности, до окончања поступка за утврђивање евидентираних непокретности за непокретна културна добра, планерска, прелиминарна заштићена околина непокретних културних добара обухватаће катастарске парцеле које се граниче, или се налазе у близини катастарских парцела на којима се они налазе.

#### Опште мере заштите непокретних културних добара

- Обезбедити услове за чување, трајну заштиту и презентацију у изворној или одговарајућој намени на начин и под условима који неће ни у чему угрозити основна споменичка својства;
- Остварити заштиту кроз документацију као обавезни, примарни вид заштите израдом потпуне стручне и техничке документације свих непокретних културних добара евидентираних непокретности;
- Забрана извођења радова који могу променити њихов облик, природу или изглед без претходно прибављених услова и сагласности надлежног завода за заштиту споменика културе, као и услова и одобрења на основу прописа о планирању простора и изградњи објеката;
- Непокретна културна добра не смеју се користити у сврхе које нису у складу са њиховом природом, наменом и значајем нити на начин који може довести до њиховог оштећења;
- Све интервенције подлежу прибављању услова за израду инвестиционо-техничке документације и сагласности на израђену документацију од надлежног органа за заштиту споменика културе.

#### Опште мере заштите заштићене околине непокретног културног добра

- Заштићена околина у погледу предузимања мера заштите и свих других интервенција ужива исти третман и обавезу прибављања конзерваторских услова као непокретна културна добра;
- Забрана препарцелације постојећих грађевинских парцела у њеном обухвату;

- Обавеза извођење претходних археолошких ископавања, заштитних радова и враћања терена у првобитно стање по окончању радова у случају подземног извођења инфраструктуре;
- Забрана складиштења материјала, формирања депонија и производних постројења у њеном обухвату.

У обухвату заштићене околине, након завршених истраживачко-конзерваторских радова, могуће је уређење простора у функцији истраживања, заштите и презентације непокретног културног добра. У случају грађевинских интервенција водити рачуна да не ремете експозицију и адекватан доживљај непокретног културног добра, нити да својим карактером, обликом или габаритом доминирају над њиме.

У складу са одредбама члана 29. Закона о културним добрима ("Службени гласник РС" бр.71/94), мере заштите примењују се на непокретности које су евидентирани да уживају претходну заштиту. До окончања поступка утврђивања за непокретна културна добра, који не може трајати дуже од три године од дана евидентирања, на непокретности које уживају претходну заштиту односе се исте мере заштите и обавеза прибављања услова и сагласности надлежног Завода за заштиту споменика културе као и за непокретна културна добра.

### **3.21.8. Заштита шума, шумског земљишта и градског зеленила**

Заштита шума, шумског земљишта и градског зеленила обезбедиће се забраном и спречавањем:

- сече дрвећа које нису редован начин обнављања;
- сече ретких врста дрвећа;
- самовласног заузимања шума и шумског земљишта;
- одлагања смећа, отпада и других штетних и опасних материја;
- применом Плана заштите од пожара;
- забрана ложења ватре у шуми и њеној непосредној близини;
- постављање табли о забрани ложења ватре;
- организовање службе осматрања и дојаве;
- адекватна заштита од биљних болести и инсеката, уз постављање контролних стабала и феромона у циљу праћења бројности популације штетних инсеката;
- санирање оштећених стабала сушењем, снеголомирама, ветроломима;
- посебну пажњу посветити спровођењу санационих и санитарно - узгојних радова у циљу обезбеђења рационалног управљања, побољшању структуре и остваривања приоритетних функција. Стручни и управни надзор носилаца јавних овлашћења је неодвојиви део ове мере.

### **3.21.9. Заштита биодиверзитета**

Антропогеним или природним утицајем долази до промена услова опстанка и развоја у природи и до измене целокупног биодиверзитета. Ради очувања биљног богатства потребно је спровести одређену еколошку санацију и потпуну заштиту. Веома је важно регулисати забрану активности које могу угрозити даљи раст и развој вегетације на територији обухваћеној Планом.

Заштита живог света обезбеђује се при:

- забрани транспорта потенцијално штетних материја (горива и других запаљивих и опасних супстанци);
- адекватној (нешкодљивој) примени хемијских средстава у пољопривредној производњи;

### **3.21.10. Заштита здравља**

Заштита здравља се обезбеђује:

- смањењем емисије загађујућих материја и изложености њиховом штетном дејству;
- заштитом и унапређењем заштитних „зелених појасева“;
- смањењем емисије загађујућих материја у ваздуху подизањем заштитних зелених појасева“ уз саобраћајнице и нова привредна постројења, односно заштитног зеленила у граду.

Заштита здравља се постиже и обезбеђењем редовне контроле здравствене исправности намирница и квалитета воде за пиће, као и системом адекватне здравствене заштите - реконструкцијом постојећих објеката здравствене заштите и обезбеђењем доступности објектима и услугама здравствене заштите и других јавних служби од значаја за здравствени и социјални статус грађана.

### **3.21.11. Заштита у току градње нових или реконструкције постојећих објеката**

У току грађења нових или реконструкције постојећих објеката неопходно је предузети низ мера којима се минимизирају могући негативни утицаји на животну средину. Ове мере пре свега подразумевају:

- стриктну заштиту свих делова терена ван непосредне зоне радова, што значи да се ван планиране, постојеће површине не могу користити као стална или привремена одлагалишта материјала, као позајмишта, као платои за паркирање и поправку машина;
- сакупијање хумског материјала и његово депоновање на уређеним депонијама како би код завршних радова могао бити употребљен за рекултивацију и биолошку заштиту;
- све манипулације са нафтом и њеним дериватима, неопходно је обављати на посебно дефинисаном месту и уз максималне мере заштите како не би дошло до просипања. Сва амбалажа за уље и друге деривате нафте, мора се сакупљати и односити на контролисане депоније;
- системско прикупљање чврстог отпада који се нормално јавља у процесу градње и боравка радника у зони градилишта (амбалажа од хране, други чврсти отпаци) и његово депоновање на уређеним депонијама;
- забрана прања машина и возила у зони радова као и прање миксера за бетон и неконтролисано одстрањивање преосталих делова бетонске масе на било које површине ван непосредне површине за градњу;
- у смислу спречавања негативних ефеката који су присутни због нарушавања морфолошких карактеристика пејзажа неопходно је хортикултурно уредити и предвидети све мере за озелењавање слободних површина.

### **3.22. Планирана категоризација подручја Плана генералне регулације Сврљига**

На основу категоризације подручја Плана према постојећем степену загађености планира се да ће се применом мера за смањење негативних и увећање позитивних утицаја на животну средину подручје Плана налазити у категоријама загађености како је приказано у следећој табели 19:

Табела 19. Категоризација подручја Плана

Категорија и подручје	Стање животне средине и активности на унапређењу	
	Први четворогодишњи период имплементације	Средњерочна етапа имплементације
<b>Подручје загађене и деградирание животне средине</b> (Простор око државног пута I и II реда)	Примена мера за спречавање негативних утицаја путева на животну средину	Заштитно зеленило дуж правца државног пута I и II реда, изградња баријера ради заштите стамбених објеката од прекомерне буке
<b>Подручја угрожене животне средине</b> (Пољопривредно земљиште, простор око општинских путева и градских улица са фреквентним саобраћајем, локалитети на којима се налазе индустријски и производни објекти)	Контрола квалитета ваздуха; вредност емисије загађујућих материја у границама прописаних граничних вредности	Смањење негативних утицаја на квалитет подземних вода и земљишта, контрола употребе агрохемијских средстава у пољопривредној производњи, вредности емисије загађујућих материја испод прописаних вредности
<b>Подручја квалитетне животне средине</b> (Шуме, парковско и заштитно зеленило)	Уклањање дивљих депонија; спровођење мера за заштиту биљног света; заштита шума и паркова, уређење зелених површина	Увећање површина под зеленилом, стварање и очување нових зелених површина за рекреацију

#### 4. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА

На локалном нивоу, за планове мањих просторних обима одлуку о стратешкој процени доноси орган надлежан за припрему Плана ако постоји могућност појаве значајних утицаја, што се утврђује према критеријумима датим у Прилогу 1. "Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину".

Стратешком проценом Плана генералне регулације Сврљига обухваћени су утицаји Плана на животну средину и припремљене мере и решења заштите животне средине које су у потпуности интегрисане у План генералне регулације Сврљига. Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана генералне регулације Сврљига утврђује се следећа обавеза израде стратешких процена утицаја за урбанистичке планове:

За **планове детаљне регулације** не приступа се изради стратешке процене, имајући у виду околност да се ови планови раде за објекте за које је прописана израда процене утицаја на животну средину (Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину, „Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10), Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, „Службени гласник РС“, бр. 84/05 и 114/08), а за поједине врсте објеката и постројења и издавање интегрисане еколошке дозволе (Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, („Службени гласник РС“, бр. 135/04), Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола, „Службени гласник РС“, број 84/05). Приступање изради стратешке процене за ове урбанистичке планове била би сувишна и представљала би дуплирање документације, јер се за објекте који су овим плановима обухваћени ради процене утицаја на животну средину односно прибавља интегрисана еколошка дозвола.

## 5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (MONITORING)

Мониторинг обезбеђује услове за праћење утицаја на животну средину дефинисаних стратешком проценом, другим речима, директно праћење реализације планских решења и остваривање мера и услова заштите. Успостављање ефикасног мониторинга предуслов је остваривања циљева Плана у области заштите животне средине, односно циљева Стратешке процене и представља један од од основних приоритета имплементације Плана. Према члану 69. Закона о заштити животне средине, Влада доноси програм мониторинга за период од две године за територију Републике Србије, а јединице локалне самоуправе, доносе програм праћења стања животне средине на својој територији, који мора бити усклађен са претходно наведеним програмом Владе.

Обзиром да не постоји установљен комплетан систем мониторинга за подручје Плана, у наредној табели дат је концептуални оквир за конституисање интегралног програма мониторинга - индикатори животне средине, обавезе надлежних органа у праћењу стања животне средине и поступање у случају неочекиваних утицаја на животну средину.

Табела 20. Програм праћења стања животне средине

Област стратешке процене	Индикатор	Надлежни орган за праћење стања	Поступање
Заштита ваздуха	емисија SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , чађи, суспендованих честица	Загађивачи	- обавештавање надлежних општинских органа и јавности - примена предвиђених мера санације
	имисија SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , чађи и суспендованих честица	Институт за јавно здравље Ниш, Републички хидрометеоролошки завод, Општина	- обавештавање надлежних општинских органа и јавности - примена предвиђених мера санације
Заштита вода	петодневна биохемијска потрошња кисеоника (БПК-5), суспендоване материје, мирис, боја	Републички хидрометеоролошки завод, Општина	- обавештавање надлежних општинских органа и јавности - примена предвиђених мера санације
Заштита земљишта и зеленила	% обрадивог у односу на укупно земљиште	Општина	
	конверзија земљишта у непољопривредне сврхе	Општина	
	пољопривредна површина (обрадива површина) по становнику	Општина	
	% контаминираних површина	Општина	- обавештавање надлежних општинских органа и јавности - уклањање контаминираних земљишта и адекватно депоновање
	% зелених површина, % заштитних шума	Општина	
Отпад и отпадне воде	број становника обухваћем организованим одношењем отпада	Општина	
	количина отпада по становнику или сектору; % отпада који се рециклира;	Општина	
	% отпада који се одлаже на (регионалну) санитарну депонију	Општина	



*Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину  
Плана генералне регулације Срвља*

	број становника прикључен на канализациону мрежу	Општина	
	% индустријских отпадних вода који се пречишћава	Загађивачи	- обавештавање надлежних општинских органа и јавности - примена предвиђених мера санације
	количина опасног отпада по сектору; % опасног отпада који се адекватно депонује	Загађивачи	- обавештавање надлежних општинских органа и јавности - примена предвиђених мера санације
<b>Област стратешке процене</b>	Индикатор	Надлежни орган за праћење стања	Поступање
<b>Очување предела, живог света и станишта</b>	- примена заштите у оквиру међународних и националних програма заштите	Завод за заштиту природе Србије, Општина	- обавештавање надлежних органа - примена предвиђених мера заштите
<b>Заштита здравља</b>	% становника обухваћен основном здравственом заштитом (број становника на 1 лекара)	Републички завод за статистику, Институт за јавно здравље Ниш, Општина	
	број становника оболелих од респираторних и других болести	Институт за јавно здравље Ниш, Општина	
	изложеност буци/прекорачење дозвољеног нивоа буке у току дана и ноћи	Факултет заштите на раду Ниш, Општина	- информисање јавности - примена предвиђених мера заштите од вибрација
	изложеност вибрацијама	Факултет заштите на раду Ниш, Општина	- информисање јавности - примена предвиђених мера заштите од буке
<b>Удеси и елементарне непогоде</b>	број локалитета са високим ризиком од удеса; учесталост удеса у производњи, транспорту, управљању отпадом и изопштинањи објеката; постојање планова интервенције у случају ванредног стања	Штаб цивилне заштите, Општина	- обавештавање надлежних општинских органа и јавности - примена предвиђених мера санације
	% површина угрожених поплавама	Општина	- обавештавање надлежних општинских органа и јавности - примена предвиђених мера заштите од поплава
<b>Инвестирање и мониторинг</b>	% општинских прихода уложен у заштиту животне средине; број реализованих програма заштите	Општина	
	број мерних места по изабраним загађујућим материјама	Општина	

Проценама утицаја на животну средину и интегрисаном дозволом, дефинишу се методологија и учесталост мерења за активности и постројења који могу имати негативне утицаје на животну средину, односно појединачним програмима и пројектима који чине интегрални систем мониторинга. Важно је да унутрашњи мониторинг појединачних индустријских капацитета буде у функцији спољашњег мониторинга и доступан јавности.

Главне институције одговорне за надгледање стања већине чинилаца животне средине на подручју Плана, је јединица локалне самоуправе (општинске управе за заштиту животне



---

средине) и Завод за јавно здравље Ниш.

Кључне области мониторинга су ваздух, вода, земљиште, бука и емисије.

#### Мониторинг систем за контролу квалитета ваздуха

Правни основ за праћење квалитета ваздуха представља Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 и др. Закон, 72/09-и др. закон, 43/11 одлука УС), Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, 36/09) и Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/10).

Стандарди и методе мониторинга ваздуха прописани су Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података („Службени гласник РС“ бр. 54/92, 30/99, 19/06), који је донет на основу Закона о заштити животне средине. Предмет систематског мерења су одређене неорганске материје (сумпордиоксид, чађ, суспендоване честице, азотдиоксид, приземни озон, угљемоноксид, хлороводоник, флуороводоник, амонијак и водониксулфид), таложне материје из ваздуха, тешки метали у суспендованим честицама (кадмијум, манган, олово, жива, бакар), органске материје (угљендисулфид, акролеин и др), канцерогене материје (арсен, бензен, никл, винилхлорид). Такође, правилником су прописане и материје које дефинишу стање имисије упозорења и епизодно загађење, места и динамику узорковања, као и граничне вредности наведених загађујућих материја.

#### Мониторинг емисије

Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“ бр. 135/04) утврђује обавезу мониторинга емисије/ефеката на њиховом извору, као саставног дела прибављања интегрисане дозволе за постројења и активности који могу имати негативне последице по животну средину и здравље људи, што је регулисано актима Владе (Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола - „Службени гласник РС“, бр. 84/05), Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Службени гласник РС“, бр. 84/05), Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи („Службени гласник РС“, бр. 84/05), односно актом министра надлежног за послове заштите животне средине (Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих интегрисаних дозвола - „Службени гласник РС“, бр. 69/05). Интегрисана дозвола, коју издаје орган надлежан за послове заштите животне средине (на нивоу општине - у зависности од тога који је орган издао одобрење за градњу) садржи и план мониторинга, који спроводи *оператер* (правно или физичко лице које управља или контролише постројење и др.).

#### Мониторинг систем за контролу квалитета вода

Основни документ за мониторинг квалитета вода је Годишњи програм мониторинга квалитета вода који се на основу члана 108. и 109. Закона о водама утврђује уредбом Владе на почетку календарске године за текућу годину. Програм реализује републичка организација надлежна за хидрометеоролошке послове и он обухвата месечна, недељна или дневна мерења и осматрања водотока, водоакумулација, изворишта од посебног значаја и једнократна годишња испитивања квалитета седимената, као и годишња испитивања подземних вода. Кроз имплементацију Плана утврдиће се обавеза проширења мреже осматрачких места, а институције одговорне за спровођење тих додатних обавеза мониторинга квалитета вода биће накнадно одређене од стране јединице локалне самоуправе и Завода за јавно здравље Ниш. Препоручује се и утврђивање субјеката деловања у случају удеса са последицама на квалитет вода, као и начин поступања у таквим ситуацијама.

Мониторинг водних објеката који служе за водоснабдевање конзументата врши територијално надлежан Завод за јавно здравље Ниш, а обим и врста тог мониторинга прилагођавају се динамици реализације планских решења у домену обезбеђења комуналних потреба водоснабдевања.

#### Мониторинг систем за контролу квалитета земљишта

Мониторинг земљишта на територији Плана, поред стандардних испитивања квалитета, мора укључивати и испитивање садржаја тешких метала.

Праћење стања тла у односу на ерозионе процесе, посебно спирања и акумулирања материјала дејством воде, значајан је инструмент успешне заштите земљишта. Спровођење овог мониторинга обавеза је општинске управе за заштиту животне средине и спречавања елементарних непогода.

#### Мониторинг буке

Мониторинг буке врши се систематским мерењем, оцењивањем или прорачуном одређеног индикатора буке, у складу са Законом о заштити од буке у животној средини. Процена, праћење и контрола нивоа буке одвија се на нивоу републике или јединица локалне самоуправе.

Подаци из мониторинга буке саставни су део јединственог информационог система животне средине у складу са законом којим се уређује заштита животне средине.

Обавеза *постојећих и будућих загађивача животне средине* је да:

- 1) податке о стационарном извору загађивања ваздуха и свакој његовој промени (реконструкцији) доставе надлежном министарству, односно Агенцији за заштиту животне средине и општинској управи;
- 2) обављају мониторинг емисије;
- 3) обављају континуелна мерења емисије када је то прописано за одређене загађујуће материје и/или изворе загађивања самостално, путем аутоматских уређаја за континуелно мерење;
- 4) обезбеде контролна мерења емисије преко референтне лабораторије, ако мерења емисије обављају самостално;
- 5) обезбеде прописана повремена мерења емисије, преко овлашћеног правног лица, а најмање једанпут годишње;
- 6) обезбеде мерења емисије по налогу надлежног инспекцијског органа преко овлашћеног правног лица;
- 7) воде евиденцију о обављеним мерењима са подацима о мерним местима, резултатима и учесталости мерења и податке достављају преко интернета на увид јавности;
- 8) воде евиденцију о врсти и квалитету сировина, горива и отпада у процесу спаљивања;
- 9) воде евиденцију о раду уређаја за спречавање или смањивање емисије загађујућих материја, као и мерних уређаја за мерење емисије.

Обавеза *комуналних и других предузећа и других правних лица која испуштају отпадне воде у пријемнике и јавну канализацију* је да:

- 1) поставе уређај за мерење, мере и региструју количине отпадних вода и податке доставе јавном водопривредном предузећу;
- 2) воде дневник рада уређаја за пречишћавање вода;
- 3) обезбеде испитивање квалитета воде које испуштају и њихов утицај на пријемник.

Обавеза *власника и корисника обрадивог пољопривредног земљишта* је да:

- 1) Воде евиденцију о количини унетих хемикалија у земљишту;
- 2) По потреби, а најмање сваких пет година врше контролу количине унетог минералних и органских ђубрива и пестицида;
- 3) Поступају по препоруци из извештаја о резултатима испитивања.

## 6. МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Стратешка процена је интегрисана у одговарајуће фазе израде Плана (Табела 23).

Табела 21. Интегрисање стратешке процене у израду Плана генералне регулације

Просторни план (ПП)	Стратешка процена	Резултат фазе
<b>Концепт плана</b>	<p>Детаљна разрада полазних основа, циљева и индикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- општи и посебни циљеви стратешке процене и избор индикатора;</li> <li>- припрема варијантних решења повољних са становишта заштите животне средине;</li> <li>- процена утицаја варијантних решења на животну средину и поређење варијантних решења</li> </ul>	Најповољније варијантно решење
<b>Нацрт ППР</b>	<p>Процена утицаја</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- процењивање утицаја планских решења на циљеве стратешке процене;</li> <li>- припрема мера за смањење и спречавање негативних и увећање позитивних утицаја на животну средину;</li> <li>- предлагање програма праћења стања животне средине за стратешку процену;</li> <li>- одређивање веза са проценама на нижим хијерархијским нивоима;</li> <li>- уграђивање коначних резултата процене и предвиђених мера за смањење и спречавање негативних и увећање позитивних утицаја на животну средину у планска решења заштите животне средине ППР и приказом начина на који су питања животне средине укључена у ППР;</li> <li>- уграђивање програма праћења стања животне средине и веза са другим проценама;</li> <li>- припрема извештаја о стратешкој процени</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Припрема планских решења заштите животне средине у ППР;</li> <li>2. Припрема Извештаја о стратешкој процени (садржај утврђен Законом);</li> </ol>
Стручна контрола и јавни увид	Мишљење заинтересованих органа и организација и јавни увид (истовремено са ППР)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Припрема Извештаја о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности</li> <li>2. Финални Извештај о стратешкој процени</li> </ol>
<b>Финална верзија ППР</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцена извештаја о стратешкој процени (критеријуми утврђени Прилогом II Закона)</li> <li>- давање сагласности</li> </ul>	

У свакој фази стратешке процене коришћене су методе, засноване на међународној и европској пракси и препорукама.

У фази одлучивања о изради стратешке процене коришћено је: поређење са сличним случајевима, коришћење постојеће литературе, стручно мишљење, формалне и неформалне консултације, анализа ограничења и потенцијала и матрице утицаја. У следећој фази одређивања значајних утицаја коришћене су методе поређења са сличним случајевима, постојећа литература, стручно мишљење, формалне и неформалне консултације и матрице утицаја. У наредном кораку анализе утицаја коришћени су индикатори, стручно мишљење, анализа компатибилности и матрице утицаја.

Коришћени су индикатори за које податке прате наше стручне службе и индикатори који су усклађени са системом индикатора који се користе у Европској Унији (Европска агенција за животну средину - ЕЕА) и Организацији за европску безбедност и сарадњу (OECD).

Одређен број индикатора који би био од значаја за израду стратешке процене није могао бити употребљен јер ми не спроводимо такав мониторинг и немамо ту врсту података.

Највеће тешкоће у изради стратешке процене јесу недовољно постојање валидних и ажурних података о стању животне средине на подручју Плана, као и скромна заинтересованост јавности.

## **7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА**

Како је стратешка процена је интегрисана у све фазе израде Плана, то је резултирало уважавањем и укључивањем резултата до којих се дошло у току стратешке процене.

Део о животној средини у свим фазама израде Плана припремљен је на основу резултата стратешке процене приказаних у овом извештају. На основу мера за смањење негативних и увећање позитивних утицаја Плана на животну средину припремљена су планска решења у области животне средине. Начини одлучивања по питањима заштите животне средине зависе од великог низа фактора, а првенствено од значаја позитивних и негативних утицаја планских решења на здравље људи, социјални и економски развој и животну средину. С тим у вези, неопходна ја партиципација свих заинтересованих друштвених група и то инвеститора (бизнис сектора), локалне и републичке управе, становника и невладиног сектора. Закон о Стратешкој процени дефинише учешће заинтересованих органа и организација, који могу да дају своје мишљење у року од 30 дана. Пре упућивања захтева за добијање сагласности на Извештај о Стратешкој процени, орган надлежан за припрему Плана обезбеђује учешће јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени. Орган надлежан за припрему Плана обавештава јавност о начину и роковима увида у садржину Извештаја и достављање мишљења, као и о времену и месту одржавања јавне расправе у складу са законом којим се уређује поступак доношења Плана. Орган надлежан за припрему Плана израђује извештај о учешћу заинтересованих органа, организација и јавности који садржи сва мишљења о Стратешкој процени, као и мишљења датих у току јавног увида и јавне расправе о Плану. Извештај о Стратешкој процени доставља се заједно са Извештајем о стручним мишљењима и јавној расправи органу надлежном за заштиту животне средине на оцењивање. Оцењивање се врши према критеријумима из прилога II Закона. На основу ове оцене орган надлежан за заштиту животне средине даје своју сагласност на Извештај о стратешкој процени у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање.

После прикупљања и обраде свих мишљења, на основу којих се формира финална верзија Плана, орган надлежан за припрему Плана доставља Извештај о Стратешкој процени заједно са или непосредно након Нацрта плана надлежном органу на одлучивање.

## **8. УЧЕШЋЕ ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ СТРАНА У ПОСТУПКУ ИЗРАДЕ И РАЗМАТРАЊА ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ**

Консултације и учешће јавности су једна од основних и обавезних одредница процеса Стратешке процене. Приликом израде овог Плана и спровођења Стратешке процене, остварена је потребна сарадња са свим меродавним републичким органима (ресорним министарствима, Заводима, јавним предузећима и др.), као и са органима и службама локалне самоуправе. Учешће јавности биће обезбеђено кроз јавно излагање, односно стављање на увид и расправу овог Извештаја, заједно са Нацртом Плана.

## **9. ЗАКЉУЧЦИ**

Стратешка процена утицаја на животну средину је поступак којим се обезбеђују услови за заштиту животне средине у току израде Плана. Стратешка процена је је урађена у складу са Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 и др. Закон, 72/09-и др. закон, 43/11 одлука УС), Законом о стратешкој процени утицаја на животну

средину („Службени гласник РС“, број 135/04 и 88/10) и у складу са Законом о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 33/09, 88/10 и 91/10).

**Стање животне средине** - Акутни проблеми се огледају у загађивању површинских и подземних вода непречишћеним отпадним водама, изложености буци и вибрацијама, као и потреби за очувањем квалитета ваздуха и смањењем ризика од удеса.

**Основна питања заштите животне средине** релевантна за План разматрана у току стратешке процене везана су за управљање отпадом, квалитет ваздуха и вода, загађење земљишта, ниво буке и вибрација и ризика од удеса.

У оквиру стратешке процене су припремљена два **варијантна решења**. Прво варијантно решење се односи на нереализовање Плана, а друго на реализовање Плана.

Општи и посебни **циљеви стратешке процене** су припремљени на основу проблема заштите животне средине и циљева из релевантних планских и секторских развојних докумената:

- Заштита и унапређење квалитета природних ресурса: заштита квалитета ваздуха; смањење загађења површинских и подземних вода; унапређење управљања отпадом; унапређење прикупљања и третмана отпадних вода: управљање опасним отпадом; унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије;
- Заштита здравља: заштита здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију; смањење буке и вибрације.
- Заштита од удеса и елементарних непогода: смањење ризика од удеса; смањење ризика од елементарних непогода.
- Инвестиције и мониторинг: унапређење финансирања у заштиту животне средине; мониторинг животне средине.

**Процена утицаја** на циљеве стратешке процене вршена је за варијантна и планска решења. Поређењем добијених резултата за **варијантна решења** закључено је да је реализација Плана односно, друго варијантно решење, повољније са аспекта заштите животне средине односно да План садржи велики број мера и оптималних решења којима се обезбеђује адекватна заштита животне средине уз истовремени одрживи развој на подручју Плана.

Збирна **процена утицаја планских решења** у односу на циљеве стратешке процене приказана у матрици указала је на постојање великог броја позитивних утицаја, али и утицаја који зависе од примене мера заштите. Дobar део позитивних утицаја показује висок степен интегрисаности заштите животне средине у планска решења, док одређен број решења која су у зависности од мера заштите указује на потребу припрема комплексних и рационалних мера заштите животне средине у оквиру стратешке процене и Плана.

**Прописане су мере за спречавање и ограничавање негативних и увећање позитивних утицаја:** у области заштите ваздуха; у области заштите вода и заштите од вода; у области заштите земљишта; у области управљања отпадом; у области заштите од пожара; у области заштите биодиверзитета, флоре и фауне; у области заштите здравља; у области заштите од удеса, елементарних непогода и ратних разарања као и мере заштите у току градње нових или реконструкције постојећих објеката.

Стратешке процене на **нижим хијерархијским нивоима** се неће радити.

**(Мониторинг) - Програм за праћење стања животне средине** обезбедиће непосредно праћење реализације планских решења, као и остваривање услова и мера заштите. Обзиром да не постоји установљен комплетан систем мониторинга, дат је концептуални оквир за конституисање интегралног програма праћења стања животне средине са индикаторима животне средине, обавезама надлежних органа у праћењу стања животне средине и адекватним поступањем у случају ванредних и неочекиваних утицаја на животну средину.

**Методологија** која је коришћена у изради стратешке процене базира се на два основна принципа. 1. стратешка процена је интегрисана у све фазе израде Плана, 2. у свакој фази стратешке процене су коришћене одговарајуће методе. Избор индикатора је вршен према њиховој доступности и усклађености са системом индикатора који се користе у Европској Унији.

**Начин одлучивања** је заснован на интегрисању стратешке процене у изради Плана у свим његовим фазама, што је резултирало уважавањем и укључивањем резултата до којих се дошло у току стратешке процене. Поред интегрисања резултата стратешке процене у концепт и планска решења, нацрт плана припремљен је и на основу резултата стратешке процене приказаних у овом извештају. Мере за смањење негативних и увећање позитивних утицаја обрађене у оквиру стратешке процене су представљале основну базу за припрему планских решења из области заштите животне средине у Плану.

**ПРИЛОГ:**

**Планско решење 1.1. Одрживо коришћење и заштита пољопривредног земљишта**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Заштита квалитета ваздуха	М	средње вероватан	краткорочан	повремен	Л	Овај утицај зависи од примењених мера заштите, укрупњавањем пољопривредних газдинстава доћи ће до повећаног коришћења механизације која је локални извор загађења ваздуха;
2. Заштита и одрживо коришћење вода	+	веома вероватан	дугорочан	повремен	Р	Отпадне воде се испуштају у мелиорационе канале, чиме они губе своју основну функцију тако да то треба што пре решити унапређењем канализационе мреже на читавој територији;
3. Заштита и одрживо коришћење пољопривредног земљишта	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Укрупњавање пољопривредних површина има негативне утицаје на животну средину у целини па и на очување пољопривредног земљишта; интензивна примена хемијских средстава карактеристична за крупне пољопривредне површине значајан је узрок загађења земљишта;
4. Заштита биодиверзитета, станишта и предела	+	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Заштита земљишта од загађења индиректно утиче на очување живог света
9. Унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије	+	средње вероватан	дугорочан	средње учестао	Л	Наведено планско решење може имати дуготрајан позитиван утицај локалног типа на унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије ( кроз узгој пољопривредних култура за добијање био-горива)
15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, живог света, отпада и отпадних вода	+	веома вероватан	дугорочан	повремен	Л	Са контролом употребе хемијских средстава у производњи се директно треба одвијати и процес мониторинга ваздуха, воде, земљишта, биљних врста, отпада и отпадних вода

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни



*Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину  
Плана генералне регулације Сврљига*

**Планско решење 2.1. Очување и одрживо коришћење шума и градског зеленила**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Заштита квалитета ваздуха	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	О	Повећање површина под шумом има позитиван утицај на квалитет ваздуха
3. Заштита и одрживо коришћење пољопривредног земљишта	+	средње вероватан	дугорочан	сталан	Л	Повећање површина под шумом на еродираним и заштитним појасевима има позитиван утицај на коришћење пољопривредног земљишта
5. Повећање површина под шумама и зеленилом	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	О	Директан утицај
9. Заштита биодиверзитета, станишта и предела	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Повећање површина под шумом има директан позитивни утицај на Заштита биодиверзитета, станишта и предела
10. Заштита здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	О	Има директан позитиван утицај
11. Смањење изложености буци и вибрацијама	+	средње вероватан	дугорочан	сталан	Л	Има директан позитиван утицај
13. Смањење ризика од поплава	+	веома вероватан	дугорочан	сталан	О	Има директан позитиван утицај

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

*Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину  
Плана генералне регулације Сврљига*

**Планско решење 2.2.. Планирано заштитно зеленило дуж саобраћајница и водотокова**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	+	средње вероватан	средњерочан	сталан	Л	Заштитно зеленило је природни пречишћивач ваздуха
4. Смањење загађења земљишта	+	средње вероватан	средњерочан	сталан	Л	Заштитно зеленило спречава спирање земљишта и задржава отпадне материје из ваздуха које се иначе таложу у земљишту
5. Повећање површина под шумама и зеленилом	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Планско решење позитивно утиче на остварење циља стратешке процене
10. Обезбеђење заштите здравља	+	средње вероватан	дугорочан	сталан	Л	Зеленило утиче позитивно на многе сегменте у животnoj средини а на тај начин ствара и здравију средину за живот
11. Смањење изложености буци и вибрацијама	+	средње вероватан	дугорочан	сталан	Л	Заштитно зеленило се поставља и ради смањења изложености буци
14. Инвестирање у заштиту животне средине	+	средње вероватан	средњерочан	повремен	Л	Планско решење позитивно утиче на остварење циља стратешке процене
15. Мониторинг ваздуха, воде и земљишта	+	средње вероватан	средњерочан	сталан	Л	

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 3.1. Уређење постојећих радних зона и опремање нових привредно-прерађивачких локалитета и комплекса**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	-	средње вероватан	средњорочан	повремен	О	Планско решење може имати повремене негативне ефекте на квалитет ваздуха (повећање нивоа емисија штетних материја у ваздуху)
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	-	средње вероватан	средњорочан	повремен	О	Планско решење може имати повремене негативне ефекте на квалитет воде (испуштање отровних материја и отпадних вода)
3. Очување и рационално коришћење пољопривредног земљишта	-	средње вероватан	средњорочан	повремен	Л	Планско решење може имати повремене негативне ефекте на циљ стратешке процене
4. Смањење загађења земљишта	-	средње вероватан	средњорочан	повремен	Л	Планско решење може имати повремене негативне ефекте на циљ стратешке процене повећањем нивоа емисије штетних материја у земљу
5. Повећање површина под шумама и зеленилом	-	мало вероватан	средњорочан	повремен	Л	Планско решење може имати повремене негативне ефекте на циљ стратешке процене претварањем шумског земљишта у грађевинско
9. Очување и адекватан третман предела, станишта и живог света	-	средње вероватан	средњорочан	повремен	О	Планско решење може имати повремене негативне ефекте на циљ стратешке процене (загађењем ваздуха, воде и земљишта и повећањем буке и вибрација)
10. Обезбеђење заштите здравља	-	средње вероватан	краткорочан	повремен	Л	Планско решење може имати повремене негативне ефекте локалног типа на заштиту здравља становништва
11. Смањење изложености буци и вибрацијама	-	средње вероватан	средњорочан	повремен	Л	Планско решење може имати повремене негативне ефекте локалног типа на смањење буке и вибрација у близини привредних и инд.објеката
14. Инвестирање у заштиту животне средине	+	веома вероватан	дугорочан	сталан	О	Планско решење може имати дуготрајне позитивне ефекте локалног типа на унапређење финансирања заштите животне средине, нарочито преко система “загађивач плаћа”
15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, живог света, отпада и отпадних вода	+	средње вероватан	дугорочан	сталан	О	Планско решење може имати дуготрајне позитивне ефекте локалног типа на успостављање система мониторинга параметара животне средине

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 4.1. Комплетирање и унапређење постојеће туристичке понуде у простору**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	М	мало вероватан	средњорочан	средње учестао	Л	Квалитет ваздуха непосредно зависи од предвиђених мере заштите
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	М	мало вероватан	средњорочан	средње учестао	Л	За заштиту и одрживо коришћење вода неопходно је предвидети одређене мере заштите.
3. Очување и рационално коришћење пољопривредног земљишта	М	мало вероватан	средњорочан	средње учестао	Л	За заштиту и одрживо коришћење пољопривредног земљишта неопходно је предвидети одређене мере заштите.
4. Смањење загађења земљишта	М	мало вероватан	средњорочан	средње учестао	Л	За смањење загађења земљишта неопходно је предвидети одређене мере заштите.
8. Управљање опасним отпадом	+	средње вероватан	дугорочан	сталан	Л, О, Р	Одрживи развој туризма подразумева пре свега адекватан начин управљања отпадом и очување животне средине.
10. Обезбеђење заштите здравља	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	О, Р	Туристичка понуда обједињује и видове туризма који позитивно утичу на очување и побољшање здравља људи.
14. Инвестирање у заштиту животне средине	+	средње вероватан	дугорочан	сталан	О, Р	Само квалитетна и очувана животна средина представља фактор туристичког развоја.
15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, живог света, отпада и отпадних вода	+	средње вероватан	дугорочан	сталан	Л, О, Р	Континуирано праћење туристичких активности ради добијања поузданих и квалитетних података о стању и загађењу животне средине.

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите

Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 5.1. Модернизација и реконструкција државног пута I реда бр. 25 (Ниш - Књажевац)**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	М	веома вероватан	дугорочан	средње учестао	М,Н,Г,О	Индиректно смањује број возила унутар блокова тако да позитивно утиче на степен имисије загађујућих супстанци у ваздух
2. Заштита и одрживо коришћење вода	М	средње вероватан	краткорочан	повремен	Л	Неконтролисано отицање површинских вода са коловоза потенцијално загађује отпадне воде па од степена канализације и пречишћавања отпадних вода зависи и утицај на квалитет вода
11. Смањење изложености буци и вибрацијама	М	средње вероватан	дугорочан	средње учестао	М,Н,Г,О	Индиректно смањује број возила унутар блокова тако да смањује изложеност буци и вибрацијама
12. Смањење ризика од удеса	+	веома вероватан	дугорочан	средње учестао	М,Н,Г,О	Измештањем транзитног саобраћаја из града смањује се ризик од удеса

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 5.2. Изградња и реконструкција општинских улица**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Заштита квалитета ваздуха	+	средње вероватан	краткорочан	повремен	Л,О,Г	Смањење броја путничких и теретних возила у градском подручју, већим коришћењем ванградских путева доприноси побољшању квалитета ваздуха и позитивно утиче на степен имисије
2. Заштита и одрживо коришћење вода	М	средње вероватан	краткорочан	повремен	Л	Неконтролисано отицање површинских вода са коловоза потенцијално загађује отпадне воде па од степена канализације и пречишћавања отпадних вода зависи и утицај на квалитет вода
11. Смањење изложености буци и вибрацијама	М	средње вероватан	краткорочан	повремен	Л,О	Смањење броја путничких и теретних возила у градском подручју, веће коришћење ванградских путева доприноси смањењу степена буке и вибрација
12. Смањење ризика од удеса	М	мало вероватан	краткорочан	повремен	Л,О	Веће коришћење ванградских путева и смањење густине саобраћаја на појединим деоницама државних путева доприноси смањењу ризика од удеса

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 5.3. Модернизација и електрификација постојеће једноколосечне регионале пруге Ниш-Зајечар-Прахово-Пристаниште**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	+	средње вероватан	дугорочан	средње учестао	М,Н,Г,О	Индиректно смањује број возила унутар блокова тако да позитивно утиче на степен имисије
11. Смањење изложености буци и вибрацијама	М	средње вероватан	дугорочан	средње учестао	М,Н,Г,О	Индиректно смањује број возила унутар блокова тако да смањује изложеност буци и вибрацијама
12. Смањење ризика од удеса	+	средње вероватан	дугорочан	средње учестао	М,Н,Г,О	Реконструкцијом прелаза преко железничке пруге смањује се могућност удеса

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 5.4. Изградња обилазница у циљу формирања прстена око ширег језгра насеља**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	М	средње вероватан	средњорочан	средње учестао	Л,О	Формирањем прстена индиректно се смањује број возила тако да се позитивно утиче на степен имисије
11. Смањење изложености буци и вибрацијама	М	средње вероватан	средњорочан	средње учестао	Л,О	Индиректно смањује број возила тако да позитивно утиче на степен имисије
12. Смањење ризика од удеса	+	средње вероватан	средњорочан	средње учестао	Л,О	Изградњом обилазница смањује се ризик од удеса

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 6.1. Изградња и реконструкција водопривредне инфраструктуре**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л,Р	Планско решење имаће веома позитиван, дугорочан и сталан утицај на циљеве 2 и 10, и могућ дугорочно позитиван утицај на циљ 15 пре свега локалног карактера а за смањење загађења површинских и подземних вода и регионалног значаја
10. Обезбеђење заштите здравља	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	
15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, живог света, отпада и отпадних вода	+	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 6.2. Изградња и реконструкција канализационе инфраструктуре**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л,Р	Планско решење имаће веома позитиван, дугорочан и сталан утицај на циљеве 2,7 и 10, могућ дугорочно позитиван утицај на циљеве 13, 14 и 15 пре свега локалног карактера а за смањење загађења површинских и подземних вода и регионалног значаја
7. Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	
10. Обезбеђење заштите здравља	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	
13. Смањење ризика од елементарних непогода и ратних разарања	+	средње вероватан	дугорочан	повремен	Л	
14. Инвестирање у заштиту животне средине	+	веома вероватан	дугорочан	повремен	Л	
15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, живог света, отпада и отпадних вода	+	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни



**Планско решење 6.3. Уређење водотока и заштита од вода**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	++	веома вероватан	дугорочно	сталан	О,Р	Планско решење има веома позитиван, дугорочан и сталан утицај на циљеве 2 и 5 пре свега локалног али и регионалног значаја, док је за циљ 13 општинског значаја и могућ дугорочно позитиван и сталан утицај на циљеве 3 и 10
3. Очување и рационално коришћење пољопривредног земљишта	+	веома вероватан	дугорочно	повремен	Л	
5. Повећање површина под шумама и зеленилом	++	веома вероватан	дугорочно	сталан	О,Р	
10. Обезбеђење заштите здравља	+	веома вероватан	дугорочно	сталан	О	
13. Смањење ризика од елементарних непогода и ратних разарања	++	веома вероватан	дугорочно	сталан	О	

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 7.1. Развој електроенергетике**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
9. Очување и адекватан третман предела, станишта и живог света	М	средње вероватан	дугорочан	сталан	О	Изградња далековаода и електроенергетских објеката виших напона угрожава простор тако да је потребно спровести одређене мере заштите.
12. Смањење ризика од удеса	+	веома вероватан	дугорочан	сталан	О	Реконструкцијом се застарели далеководи мењају новим, што утиче на њихову безбедност и смањење ризика од удеса

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

*Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину  
Плана генералне регулације Сврљига*

**Планско решење 7.2. Развој гасификације и топлификације**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л,О,Р,Н	Коришћење природног гаса у домаћинствима која као примарни енергент користе чврста и течна горива има веома позитиван утицај на смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху, уколико се узме у обзир хемијски састав продуката сагоревања природног гаса
4. Смањење загађења земљишта	+	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л,О,	Редукција потрошње чврстог горива смањиће експлоатацију рудног богатства а самим тим и све негативне пратеће процесе који се могу јавити у оквиру природног станишта.
5. Повећање површина под шумама и зеленилом	+	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л,О,	Смањење потрошње чврстог горива смањиће неконтролисано уништавање шума
10. Обезбеђење заштите здравља	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л,О,Р,Н	Смањење потрошње фосилних горива и прелазак на природни гас као основни енергент (у циљу смањивања аеро загађења) доприноси заштити здравља људи
12. Смањење ризика од удеса	М	мало вероватан	краткорочан	повремен	Л	иако мало вероватан, ризик од удеса постоји, морају применити мере заштите
14. Инвестирање у заштиту животне средине	+	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л,О,Р	Коришћење природног гаса има карактер дугорочног инвестирања у заштиту животне средине

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

*Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину  
Плана генералне регулације Сврљига*

**Планско решење 7.3. Развој коришћења енергије из обновљивих извора**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л,О,Р	Повећање удела обновљивих извора у укупно произведеној енергији повољно утиче на квалитет ваздуха
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	+	мало вероватан	краткорочан	повремен	Л,О	Приликом изградње МХЕ уређењем водотокова се заштићује и умањује утицај потенцијалних загађивача
3. Очување и рационално коришћење пољопривредног земљишта	М	мало вероватан	краткорочан	повремен	Л	Приликом изградње ветропаркова и соларних електрана и припадајућих мрежа и објеката заузима се и врши утицај на пољопривредно земљиште
4. Смањење загађења земљишта	М	средње вероватан	дугорочан	сталан	Л,О	Коришћење ОИЕ има позитиван утицај, али уз мере заштите и избор адекватних локација..
5. Повећање површина под шумама и зеленилом	+	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л,О	Смањење потрошње чврстог горива утицаће на повећање шумског фонда
9. Очување и адекватан третман предела, станишта и живог света	М	средње вероватан	дугорочан	сталан	О	Изградња ОИЕ у виду МХЕ и Ветропаркова угрожава простор тако да је потребно спровести одређене мере заштите.
10. Обезбеђење заштите здравља	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л,О	ОИЕ, као чисти извори енергије, не загађују животну средину и позитивно утичу на заштиту здравља људи
11. Смањење изложености буци и вибрацијама	-	средње вероватан	дугорочан	сталан	Л	Обратити пажњу на мере заштите и избор локације а поготову ово применити на ветропаркове
12. Смањење ризика од удеса	++	веома вероватан	краткорочан	повремен	Л	Већом производњом енергије из обновљивих извора смањује се могућност удеса на објектима за производњу енергије из конвенционалних извора
13. Смањење ризика од елементарних непогода и ратних разарања	М	средње вероватан	дугорочан	сталан	Л	Приликом изградње МХЕ уређењем водотокова се заштићује и умањује утицај потенцијалних поплава
14. Инвестирање у заштиту животне средине	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л,О	Улагање у ОИЕ је дугорочно улагање у енергетску ефикасност и заштиту природне средине

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

*Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину  
Плана генералне регулације Сврљига*

**Планско решење 7.4. Развој телекомуникација**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
3. Очување и рационално коришћење пољопривредног земљишта	М	мало вероватан	краткорочан	повремен	Л,О	Приликом изградње и полагања оптичких каблова обратити пажњу на мере заштите
10. Обезбеђење заштите здравља	М	мало вероватан	дугорочан	сталан	Л	Применити мере заштите приликом изградње базних станица

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 8.1. Модернизација постројења за пречишћавање отпадних вода**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Модернизацијом постројења за пречишћавање отпадних вода дугорочно би се утицало на редукцију загађења вода
3. Очување и рационално коришћење пољопривредног земљишта	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Планско решење имаће веома позитиван, дугорочан и сталан утицај локалног карактера на очување земљишта
4. Смањење загађења земљишта	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Планско решење имаће веома позитиван, дугорочан и сталан утицај локалног карактера на загађивање земљишта
7. Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Модернизацијом постројења за пречишћавање врши се дугорочно унапређење третмана отпадних вода
8. Управљање опасним отпадом	+	веома вероватан	дугорочан	повремен	Л	Модернизација постројења за пречишћавање ће утицати на унапређење третмана свих врста отпада
9. Очување и адекватан третман предела, станишта и живог света	+	веома вероватан	дугорочан	повремен	Л	Планско решење утицаће врло позитивно и дугорочно на смањење загађивања земљишта, а тиме и на очување предела и станишта
10. Обезбеђење заштите здравља	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Решавање проблема пречишћавања отпадних вода имаће веома позитиван и дугорочан утицај на квалитет живота људи
14. Инвестирање у заштиту животне средине	+	веома вероватан	дугорочан	повремен	Л	Планско решење представља инвестирање у заштиту животне средине
15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, живог света, отпада и отпадних вода	+	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Планским решењем позитивно се утиче на праћење параметара животне средине

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 8.2. Уређење и санитарно опремање локације за сахрањивање животиња**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учестало ст утицаја	Просторна димензија	Објашњење
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	+	веома вероватан	средњорочан	сталан	О	Спречава се загађење водотокова животињским отпадом (лешине)
4. Смањење загађења земљишта	+	веома вероватан	средњорочан	сталан	О	Спречава се загађење земљишта животињским отпадом (лешине)
6. Унапређење третмана и депоновања отпада	+	веома вероватан	средњорочан	сталан	О	Унапређује се управљање отпадом спречавањем одлагања животињских остатака на дивља сметлишта заједно са осталим отпадом
8. Управљање опасним отпадом	+	средње вероватан	средњорочан	сталан	О	Животињски отпад може имати карактеристике опасног отпада
10. Обезбеђење заштите здравља	+	средње вероватан	средњорочан	сталан	О	Спречава се несанитарно одлагање животињских остатака које може бити опасно по здравље људи
14. Инвестирање у заштиту животне средине	+	средње вероватан	средњорочан	сталан	О	Правилно поступање са отпадом животињског порекла представља инвестирање у заштиту животне средине

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите

Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 8.3. Уређење и санитарно опремање локације сточне пијаце**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учестало ст утицаја	Просторна димензија	Објашњење
6. Унапређење третмана и депоновања отпада	+/М	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Применом одговарајућих мере доприноси се унапређењу управљања отпадом
7. Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода	+/М	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Применом одговарајућих мере доприноси се унапређењу прикупљања и третмана отпадних вода
11. Смањење изложености буци и вибрацијама	М	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Применом одговарајућих мера могуће је утицати на смањење буке

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите

Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 8.4. Уређење локације прихватилишта/азила/ за напуштене животиње**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учестало ст утицаја	Просторна димензија	Објашњење
6. Унапређење третмана и депоновања отпада	+/М	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Применом одговарајућих мере доприноси се унапређењу управљања отпадом
7. Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода	+/М	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Применом одговарајућих мере доприноси се унапређењу прикупљања и третмана отпадних вода
8. Управљање опасним отпадом	+	средње вероватан	дугорочан	сталан	О	Изградња простора за хумано уништавање доприноси унапређењу прикупљања и третмана животињског отпада (лешина) који може имати карактеристике опасног отпада
11. Смањење изложености буци и вибрацијама	М	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Применом одговарајућих мера могуће је утицати на смањење буке

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 9.1. Увођење система праћења квалитета ваздуха, воде, земљишта и нивоа буке и вибрација**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)	+	средње вероватан	средњерочан	сталан	Л,О	Спровођење планског решења директно утиче на остварење циља стратешке процене
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	+	средње вероватан	средњерочан	сталан	Л,О,Р	
4. Смањење загађења земљишта	+	средње вероватан	средњерочан	сталан	Л	Контрола квалитета животне средине и спречавање прекорачења граничних вредности утиче на очување квалитета земљишта
5. Повећање површина под шумама и зеленилом	+	средње вероватан	средњерочан	повремен	Л,О	Ради обезбеђивања бољег квалитета ваздуха и других параметара животне средине, потребно је повећање површине под шумама
9. Очување и адекватан третман предела, станишта и живог света	+	средње вероватан	средњерочан	средње учестао	Л,О	Увођењем система праћења квалитета параметара животне средине, остварује се очување целокупног живог света
10. Обезбеђење заштите здравља	++	веома вероватан	средњерочан	сталан	Л,О	Контролом нивоа буке и загађености и спречавањем прекорачења граничних вредности обезбеђује се здравија средина за живот становништва
11. Смањење изложености буци и вибрацијама	+	средње вероватан	средњерочан	сталан	Л	Спровођење планског решења директно утиче на остварење циља стратешке процене
14. Инвестирање у заштиту животне средине	++	средње вероватан	дугорочан	сталан	О	
15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, живог света, отпада и отпадних вода	++	средње вероватан	дугорочан	сталан	Л,О	

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни



**Планско решење 9.2. Заштита и побољшање квалитета површинских и подземних вода**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	++	веома вероватан	средњерочан	средње учестао	Л,О,Р	Спровођење планског решења директно утиче на остварење циља стратешке процене
4. Смањење загађења земљишта	+	средње вероватан	средњерочан	средње учестао	Л,О	Контролом квалитета подземних вода контролише се и квалитет земљишта на том подручју
10. Обезбеђење заштите здравља	++	веома вероватан	средњерочан	средње учестао	Л,О	Заштита површинских и подземних вода, као битног природног ресурса у директној је вези са заштитом здравља људи
14. Инвестирање у заштиту животне средине	+	средње вероватан	средњерочан	средње учестао	О	Спровођење планског решења директно утиче на остварење циља стратешке процене
15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, живог света, отпада и отпадних вода	+	веома вероватан	средњерочан	сталан	О	

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 10.1. Континуирана и свеобухватна заштита непокретних културних добара**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
1. Смањење концентрације загађујућих материја у ваздуху (имисија)						
2. Смањење загађења површинских и подземних вода	++	веома вероватан	дугорочан	сталан	Л	Забрањује се складиштење материјала, формирање депонија и производних постројења у обухвату заштићене околине.
6. Унапређење третмана и депоновања отпада	++	мало вероватан	дугорочан	сталан	Л	У заштићеној околини непокретних културних добара забрањено је депоновање отпада
8. Управљање опасним отпадом	+	мало вероватан	дугорочан	сталан	О	У заштићеној околини непокретних културних добара забрањено је и складиштење, просипање и одлагања отпадног и штетног материјала, опасних и токсичних материја
10. Обезбеђење заштите здравља	М	средње вероватан	средњорочан	сталан	Л	Непокретна културна добра се штите заједно са простором у коме се налазе а тамо где су интегрисана у природни простор заједно са природним окружењем
15. Мониторинг ваздуха, воде, земљишта, живог света, отпада и отпадних вода	М	веома вероватан	дугорочан	сталан	Н	Заштита непокретних културних добара применом начела интегралне заштите врши се усаглашавањем са осталим политикама и секторским плановима

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

**Планско решење 10.2. Адекватна активација аутентичних споменичких вредности**

Циљ стратешке процене	Врста утицаја	Вероватноћа утицаја	Трајање утицаја	Учесталост утицаја	Просторна димензија	Објашњење
9. Очување и адекватан третман предела, станишта и живог света	М	средње вероватан	средњорочан	сталан	Л	Активација непокретних културних добара обухвата очување, унапређење и комплексно уређење амбијента око непокретних културних добара
10. Обезбеђење заштите здравља	М	средње вероватан	средњорочан	повремен	Р	Активација непокретних културних добара обухвата и обезбеђивање примарне инфраструктуре за адекватну туристичку презентацију и окупљање посетилаца
14. Инвестирање у заштиту животне средине	М	средње вероватан	средњорочан	повремен	Р	Адекватнаом активацијом аутентичних споменичких вредности унапређују се услови за одмор и рекреацију

Врста утицаја: + позитиван; ++ веома позитиван; - негативан; -- веома негативан; ? непознат; М зависи од мера заштите  
Просторна димензија утицаја: Л локални; О општински; Г градски; Р регионални; Н национални; МЕ међународни

---

## ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ ПОДАТАКА

### 1. Плански документи:

- План генералне регулације Сврљига - Нацрт плана;
- Просторни план општине Сврљиг 2024 („Службени лист Града Ниша“, бр.22/12);

### 2. Прописи:

- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10);
  - Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09 88/10 и 91/10);
  - Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 и др. Закон, 72/09-и др. закон, 43/11 одлука УС);
  - Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11);
  - Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04);
  - Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10 и 93/12);
  - Закон о ценоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника („Службени гласник РС“, бр. 104/09);
  - Закон о хемикалијама („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 92/11 и 93/12);
  - Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10);
  - Закон о транспорту опасног терета („Службени гласник РС“, бр. 88/10);
  - Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“ бр. 36/09 и 88/10);
  - Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09);
  - Закон о заштити од нејонизујућег зрачења („Службени гласник РС“, бр. 36/09);
  - Закон о поступању са отпадним материјама („Службени гласник РС“, бр. 25/96, 26/96, 101/05 - и др. закон);
  - Закон о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 111/09 и 92/11);
  - Закон о телекомуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/03 и 36/06);
  - Закон о рударству („Службени гласник РС“, бр. 44/95, 34/06 и 104/09);
  - Закон о потврђивању Конвенције о прекограничним ефектима индустријских удеса („Службени гласник РС- Међународни уговори“, бр. 42/09);
  - Закон о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр. 62/06, 41/09 и 62/08);
  - Закон о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/94);
  - Закон о искоришћавању и заштити изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, бр. 27/77, 24/85, 29/88, 49/89 и 46/91);
  - Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/09);
  - Закон о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Службени гласник РС“, бр. 36/09);
  - Закон о железници („Службени гласник РС“, бр. 18/05);
  - Закон о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 57/11, 80/11 - исправка и 93/12);
  - Закон о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/10);
  - Закон о добробити животиња („Службени гласник РС“, бр. 41/09);
  - Закон о јавним путевима („Службени гласник РС“, бр. 101/05, 123/07 и 101/11);
  - Закон о јавном здрављу („Службени гласник РС“, бр. 72/09);
  - Закон о поступању са отпадним материјама („Службени гласник РС“, бр. 25/96, 26/96);
  - Закон о производњи и промету отровних материја („Службени гласник РС“, бр. 15/95, 28/96, 37/02 и 101/05 - и др. закон);
-

- 
- Правилник о критеријумима за одређивање локације и уређење депонија отпадних материја („Службени гласник РС“, бр. 54/92 и 92/10);
  - Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС“, бр. 91/10);
  - Правилник о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, бр. 41/10);
  - Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, бр. 56/10);
  - Правилник о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евидентирања података („Службени гласник РС“, бр. 30/97, 35/97);
  - Правилник о граничним вредностима, методама мерења имисије критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података („Сл. гласник РС“, бр. 54/92, 30/99 и 19/06);
  - Правилник о садржају планова квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 21/10);
  - Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 72/10);
  - Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. гласник РС“, бр. 11/96);
  - Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметара хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 74/2011);
  - Правилник о опасним материјама у водама („Службени гласник РС“, број 31/82);
  - Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Службени гласник РС“, број 47/83, 13/84);
  - Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање („Службени гласник РС“, број 23/94);
  - Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Службени гласник РС“, бр. 47/83 и 13/84);
  - Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Службени гласник РС“, бр. 41/10);
  - Уредба о утврђивању водопривредне основе Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 11/02);
  - Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 120/10);
  - Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС“, број 84/05);
  - Уредба о врстама загађивања, критеријумима за обрачун накнаде за загађивање животне средине и обвезницима, висини и начину обрачунавања и плаћања накнаде („Службени гласник РС“, број 113/05, 6/07, 8/10 и 102/10);
  - Уредба о утврђивању Програма контроле квалитета ваздуха у 2006. и 2007. години („Службени гласник РС“, број 23/06);
  - Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС“, бр. 84/05);
  - Уредба о утврђивању критеријума за одређивање статуса угрожене животне средине и приоритета за санацију и ремедијацију („Службени гласник РС“, бр. 22/10);
  - Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/10 и 75/10);

- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11 и 48/12);
- Уредба о садржини и начину вођења информационог система заштите животне средине, методологији, структури, заједничким основама, категоријама и нивоима сакупљања података, као и о садржини информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност („Службени гласник РС“, бр. 112/09);
- Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС“, бр. 88/10);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке и штетних ефеката буке у животnoj средини („Сл. гласник РС“, 75/10);
- Уредба о одређивању активности чије обављање утиче на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 109/09);
- Уредба о одлагању отпада на депоније („Службени гласник РС“, бр. 92/10);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Службени гласник РС“, бр. 71/10);
- Уредба о превозу опасних материја у друмском и железничком саобраћају („Службени гласник РС“, бр. 53/02);
- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 84/05);
- Решење о одређивању рибарских подручја („Службени гласник РС“, бр. 115/07 и 49/10);

### **3. Секторски документи:**

- Водопривредна основа Србије („Службени гласник РС“ бр. 11/02);
- Национални програм заштите животне средине Републике Србије („Службени гласник РС“, број 12/10);
- Национална стратегија за укључивање Републике Србије у механизам чистог развоја Кјото протокола за секторе управљања отпадом, пољопривреде и шумарства („Службени гласник РС“, бр. 8/10);
- Национална стратегија привредног развоја Републике Србије 2006.-2012;
- Национална стратегија управљања отпадом са програмом приближавања ЕУ (2003.);
- Национална стратегија одрживог развоја („Службени гласник РС“, бр. 57/08);
- Национална стратегија о старењу 2006-2015. године („Службени гласник РС“, број 76/06);
- Стратегија одрживог развоја општине Сврљиг (2010-2020.) - („Службени лист Града Ниша“, бр. 64/10);
- Стратегија развоја малих и средњих предузећа и предузетништва у општини Сврљиг (2009-2013.) - („Службени лист Града Ниша“, бр. 82/09 и Ревизија Стратегије - „Службени лист Града Ниша“, бр.62/11);
- Стратегија развоја пољопривреде Србије („Службени гласник РС“, број 78/05)
- Стратегија развоја шумарства Републике Србије („Службени гласник РС“, број 59/06)
- Стратегија развоја туризма Републике Србије („Службени гласник РС“, број 91/06)
- Стратегија развоја електронских комуникација у Републици Србији од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС“, бр. 44/10)
- Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2015. године („Службени гласник РС“, бр. 44/05);

- Стратегија развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермоделарног транспорта у Републици Србији од 2008. до 2015. године („Службени гласник РС“, бр. 4/08);
- Стратегија регионалног развоја Републике Србије 2007. до 2012. године („Службени гласник РС“ бр. 21/07);
- Стратегија управљања отпадом за период 2010-2019. године („Службени гласник РС“, бр. 29/10);

**4. Услови, стручне и остале студије:**

- Извештај о стању земљишта у Републици Србији 2009.;
- Извештаји о квалитету површинских и подземних вода Агенције за заштиту животне средине 2003., 2004. и 2007. година;
- др Дејан Филиповић: Индустијски удеси као ризик у животној средини;
- Стојановић Б.: Управљање животном средином у просторном и урбанистичком планирању - стање и перспективе, 2002. година;
- Иљенко Т.: Анализа и процена утицаја на стратешком нивоу - новији приступи, 2002. година;
- Официјални сајт општине Сврљиг ( <http://www.svrljig.rs> );