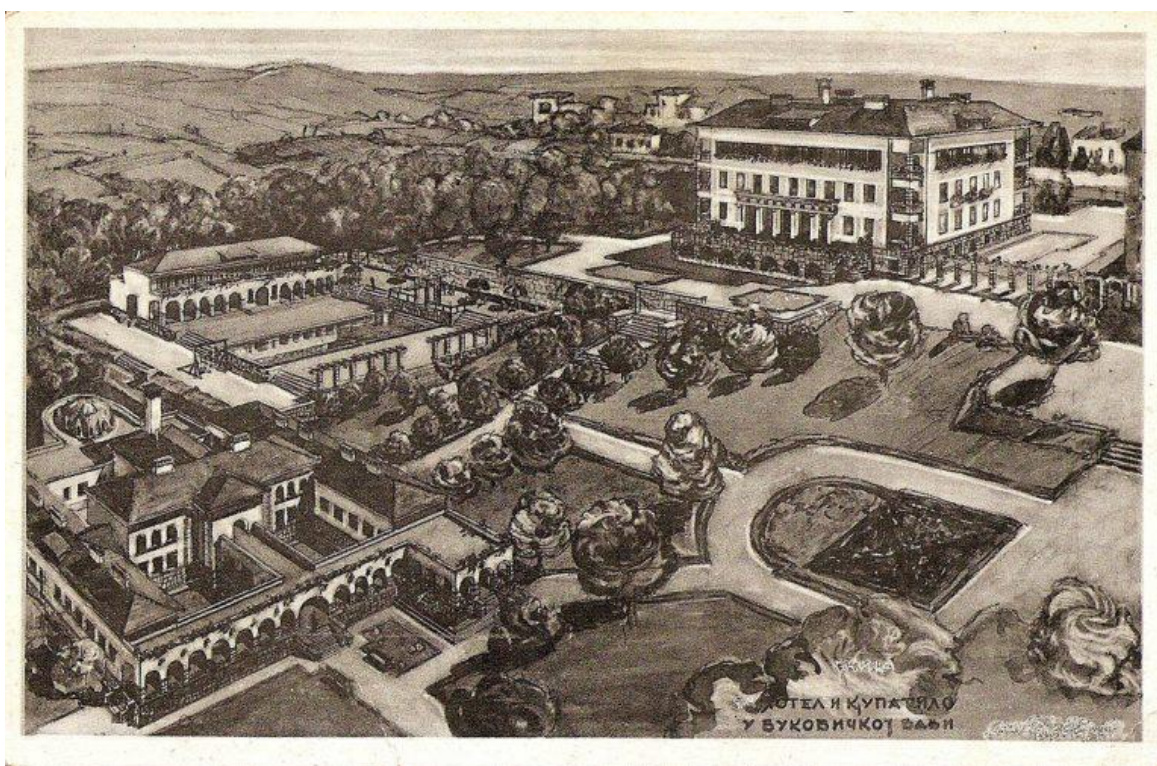




ОПШТИНА АРАНЂЕЛОВАЦ

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
ЗА СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „ПАРК БУКОВИЧКЕ БАЊЕ“**

ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ  
СРЕДИНУ



**ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ**

Ул. Краља Петра I бр. 23  
тел: 034/306-600 (централа)  
ПИБ: 101577522

34000 Крагујевац  
факс: 034/335-252  
Мат. бр.: 07165862

[www.urbanizam.co.rs](http://www.urbanizam.co.rs)  
e-mail: [office@urbanizam.co.rs](mailto:office@urbanizam.co.rs)

Крагујевац  
2020. године



ОПШТИНА АРАНЂЕЛОВАЦ



**ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ**

Ул. Краља Петра I бр. 23  
тел: 034/306-600 (централа)  
ПИБ: 101577522

34000 Крагујевац  
факс: 034/335-252  
Мат. бр.: 07165862

[www.urbanizam.co.rs](http://www.urbanizam.co.rs)  
e-mail: [office@urbanizam.co.rs](mailto:office@urbanizam.co.rs)

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
ЗА СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „ПАРК БУКОВИЧКЕ БАЊЕ“**  
ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ  
СРЕДИНУ

директор

Драган Дунчић, дипл.простор.план.

Крагујевац  
2020.године

ЕЛАБОРАТ:	ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „ПАРК БУКОВИЧКЕ БАЊЕ“	ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	ОПШТИНА АРАНЂЕЛОВАЦ	
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ	Општинска управа Аранђеловац	
ОБРАЂИВАЧ	ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ	
ДИРЕКТОР	мр Драган Дунчић, дипл.простор.план.	
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	Весна Јовановић Милошевић, дипл.инж.арх.	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	Весна Јовановић Милошевић, дипл.инж.арх.	
РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ СПУ	Тијана Марковић, маг. инж. зашт. жив. сред.	
РАДНИ ТИМ	Весна Јовановић, дипл.хем.	
	Иван Радуловић, дипл.инж.арх.	
	Милун Милићевић, дипл.инж.саоб.	
	Предраг Димитријевић, дипл.инж.геод.	
	Гордана Врачарић, дипл.инж.ел.	
	Никола Тимотијевић, дипл.инж.ел.	
	Владислав Миловановић, дипл.инж.грађ.	
	Марко Николић, дипл.инж.маш.	
	Милана Анђелковић, дипл.простор.план.	
	Ненад Аксентијевић, дипл.матем.	
	Светлана Драгојловић, грађ.техн.	

## САДРЖАЈ:

- 1 УВОД
- 2 ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ
  - 2.1 КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И НАМЕНА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
    - 2.1.1 Садржај ПДР-а за Споменик природе „Парк Буковичка бања“
    - 2.1.2 План детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичка бања“ постојећа намена површина
  - 2.2 ОСНОВНИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „ПАРК БУКОВИЧКА БАЊА“
    - 2.2.1 Планирана намене
  - 2.3 УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА И ДРУГЕ РЕЛЕВАНТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ
    - 2.3.1 Просторни План Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр.88/10)
    - 2.3.2 План генералне регулације за насељено место Аранђеловац (“Сл. гласник општине Аранђеловац”, бр. 66/14)
    - 2.3.3 Извештај о стратешкој процени утицаја за Генерални план Аранђеловац 2026 на животну средину (2009.год)
    - 2.3.4 Уредба о проглашењу споменика природе „Парк Буковичке бање“ („Сл.гласник РС“, бр. 94/11, 68/15),
    - 2.3.5 Водопривредна основа („Сл.гласник РС“, бр. 11/02),
    - 2.3.6 Стратегија одрживог развоја општине Аранђеловац (2016-2020)
- 3 ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА
  - 3.1 ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ
  - 3.2 ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА И КУЛТУРНА ДОБРА
    - 3.2.1 Предеоне карактеристике
  - 3.3 СТЕЧЕНИ КАПАЦИТЕТИ КАО ОСНОВ ПЛАНИРАНОГ РАЗВОЈА
- 4 КАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЛАСТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ИЗЛОЖЕНЕ УТИЦАЈУ
  - 4.1 СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
    - 4.1.1. Квалитет ваздуха и појава аерозагађености
    - 4.1.2. Квалитет вода и појава загађења
    - 4.1.3 Квалитет земљишта и појава загађења
    - 4.1.4 Бука
    - 4.1.5 Управљање отпадом
    - 4.1.7 Зрачење
- 5 ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАСТУПЉЕНА У ПРИПРЕМИ ПЛАНА
  - 5.1 ВАРИЈАНТНА РЕШЕЊА
  - 5.2 РЕЗУЛТАТИ КОНСУЛТАЦИЈА
- 6 ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА
  - 6.1 ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ
  - 6.2 ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ
  - 6.3 ВРСТЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА КОЈИ СУ КОРИШЋЕНИ ПРИ ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ
- 7 ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

- 7.1 ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА ПЛАНА СА МЕРАМА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА И ПОВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ ЕФЕКТА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ
- 7.2 ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ, ОДНОСНО УВЕЋАВАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА
- 7.3 УТИЦАЈИ ПЛАНСКИХ АКТИВНОСТИ НА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА ОПИСОМ МЕРА ЗАШТИТЕ
  - 7.3.1 Квалитет ваздуха и могући утицаји планских активности на квалитет ваздуха на подручју Плана са мерама заштите
  - 7.3.2 Квалитет вода и могући утицаји планских активности на квалитет вода на подручју Плана са мерама заштите
  - 7.3.3 Квалитет земљишта и могући утицаји планских активности на земљиште на подручју Плана са мерама заштите
  - 7.2.4 Утицај плана на животну средину са аспекта појаве буке и вибрација и мере заштите
  - 7.3.5 Утицај на природна добра, предо и биодиверзитет и мере заштите
  - 7.3.6 Утицаји на становништво и демографију
  - 7.3.7 Утицај планских циљева у сектору комуналне инфраструктуре и мере заштите
  - 7.3.8 Утицај планских циљева у сектору саобраћајне инфраструктуре и мере заштите
  - 7.3.9 Утицај планских циљева из сектора термоенергетске инфраструктуре и мере заштите
  - 7.3.10 Утицај планских циљева из сектора електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре, мере заштите
- 7.4 АКЦИДЕНТНЕ СИТУАЦИЈЕ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ
- 7.5 ВЕРОВАТНОЋА, ИНТЕНЗИТЕТ, СЛОЖЕНОСТ И РЕВЕРЗИБИЛНОСТ УТИЦАЈА, ВРЕМЕНСКА И ПРОСТОРНА ДИМЕНЗИЈА, БРОЈ ИЗЛОЖЕНИХ СТАНОВНИКА, КУМУЛАТИВНА И ЦИНЕРГЕТСКА ПРИРОДА УТИЦАЈА ПДР- а
- 8 ЕКОЛОШКА ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ПОДРУЧЈА ПДР-а
  - 8.1 ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ЗА ДАЊИ УРБАНИ РАЗВОЈ
- 9 МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ
  - 9.1 ПРИМЕЊЕНА МЕТОДОЛОГИЈА
  - 9.2 ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА
- 10 СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ У ПОСТУПКУ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
- 11 ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
  - 11.1 ОПИС ЦИЉЕВА ПЛАНА И ПРОГРАМА
  - 11.2 ИЗБОР ИНДИКАТОРА ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
  - 11.3 ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА
- 12 ЗАКЉУЧАК

## ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

*ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ БР. 1: Еколошка валоризација простора Р 1:2500.*

## 1 УВОД

Стратешка процена утицаја на животну средину SEA (Strategic Environmental Assessment) је облик процене животне средине ЕА примењене у плановима, политикама и програмима. Користи се следећа дефиниција SEA: "SEA је систематичан процес оцењивања последица предложених политика, планских или програмских иницијатива за животну средину, са циљем да се те последице у потпуности обухвате и правилно решавају у најранијој фази одлучивања у истој равни са социјалним и економским факторима."

Иницијативе на које се односи SEA су секторски планови за саобраћај, воде, шуме, планови коришћења земљишта, националне или међународне стратегије развоја и уговора, укључујући програме структуралног прилагођавања. Већина практичара у области SEA и EAI (Environment Impact Assessment – процена животне средине, код нас одомаћен термин Процена утицаја), праве разлику између ова два инструмента, при чему се највећом разликом сматра то што је EIA законски инструмент са јасно дефинисаном процедуром, док је SEA по природи више отворен, консултативан процес који се понавља.

Када је реч о стратешкој процени утицаја планских решења на животну средину, она представља инструмент заштите животне средине. Законом о стратешкој процени утицаја (*“Сл.гласник РС” бр. ,135/04 и 88/10*) (члан 1.) уређени су услови, начин и поступак вршења стратешке процене утицаја појединих планова и програма на животну средину, ради обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова и програма.

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, биљних и животињских врста и аутохтоних екосистема, односно рационалним коришћењем природних ресурса, доприноси се циљевима одрживог развоја.

Применом стратешке процене утицаја у планирању, отвара се простор за сагледавање промена насталих у простору и уважавање потреба предметне средине. Планирање подразумева развој, а нова стратегија одрживог развоја захтева заштиту животне средине. Ако Процена утицаја није била у могућности да усмерава развој услед њене ограничене улоге у планирању, примена Стратешке процене би требало да омогући постављање једног новог система вредности, уз уважавање сазнања о нарушеном систему одређеног простора.

Увођењем Стратешке процене утицаја на животну средину у процес просторног и урбанистичког планирања, она постаје незаобилазан и потенцијално веома ефикасан инструмент у систему управљања и заштите животне средине. На основу стратешке процене утицаја на животну средину, све планом предвиђене активности биће подложне критичком разматрању са становишта утицаја на животну средину, у

поступку доношења планова, након чега ће се доносити одлука да ли ће се приступити доношењу планова и програма и под којим условима – или ће се одустати од истих.

Поступак процене могућих утицаја и израда Стратешке процене утицаја на животну средину заснован је на:

- **начелу одрживог развоја** – разматрањем и укључивањем битних аспеката животне средине у припрему и усвајање одређених планова и програма и утврђивањем услова за очување природних ресурса и добара, предела, биолошке разноврсности, односно рационалним коришћењем природних ресурса доприноси се циљевима одрживог развоја;
- **начелу 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;
- **начелу предострожности** – свака активност мора бити спроведена на начин да се спрече или смање негативни утицаји одређених планова и програма на животну средину пре њиховог усвајања, обезбеди рационално коришћење природних ресурса и сведе на минимум ризик по здравље људи, животну средину и материјална добра;
- **начелу хијерархије и координације** – процена утицаја планова и програма врши се на различитим хијерархијским нивоима на којима се доносе планови и програми. У поступку стратешке процене утицаја обезбеђује се узајамна координација надлежних и заинтересованих органа у поступку давања сагласности на стратешку процену, кроз консултације, обавештавања и давања мишљења на план или програм;
- **начелу јавности** – у циљу информисања јавности о одређеним плановима и програмима и њиховом могућем утицају на животну средину, као и у циљу обезбеђења пуне отворености поступка припреме и доношења или усвајања планова и програма, јавност мора, пре доношења било какве одлуке, као после усвајања плана и програма, имати приступ информацијама које се односе на те планове и програме или њихове измене.

У сагласности са претходним опредељењима, као и у сагласности са захтевима постојеће законске регулативе (Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину „Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 88/10) и на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 5/19), члан 9, бр. 06-517/19-01-2 од 12.06.2019., ово истраживање је урађено као Стратешка процена утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“, уз дефинисање могућих утицаја и утврђивање потребних мера заштите, како би се у току редовних планских решења и активности и у случајевима могућих акцидентата спречиле негативне последице на животну средину.

## 2 ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

**ПЛАНСКИ ОСНОВ** за израду Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“:

- План генералне регулације за насељено место Аранђеловац (*„Сл.гласник општине Аранђеловац“*, бр. 66/14)

**ПРАВНИ ОСНОВ** за израду Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ је:

- Закон о планирању и изградњи (*„Сл. гласник РС“*, бр.72/09, 81/09-испр.,64/10-одлука УС,24/11, 121/12, 42/13, одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 31/19, 37/19- др.закон и 9/20),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената (*„Сл. гласник РС“*, бр. 31/2010, 69/2010 и 16/2011),
- Одлука о изради Плана детаљне регулације „Парка Буковичке бање“ (*„Сл. гласник општине Аранђеловац“*, бр. 5/19),
- Одлука о утврђивању комплекса „Парк Буковичке бање“ за непокретно културно добро - просторну културно-историјску целину, Скупштина општине Аранђеловац, бр. 06-16/89.

**ПРАВНИ ОСНОВ** за израду Стратешке процене утицаја ПДР-а за Споменик природе „Парк Буковичке бање“, на животну средину је:

- Закон о Стратешкој процени утицаја на животну средину (*„Сл. гласник РС“*, бр.135/04, 88/10);
- Закон о заштити животне средине (*„Сл. гласник РС“* бр 135/04, 36/09, 36/09 – други закон, 72/09 – др.закон и 43/2011 – одлука УС, 14/16,76/18, 95/18 др. Закон и 95/18 – др.закон ),
- Одлука о изради Стратешке процене утицаја ПДР-а кроз Одлуку о изради Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ (*„Сл. гласник општине Аранђеловац“*, бр. 5/19), члан 9.

Полазне основе за израду Стратешке процене утицаја ПДР-а за Споменик природе „Парк Буковичке бање“, на животну средину су:

- Просторни план РС (*„Сл.гласник РС“*, бр. 88/10),
- План генералне регулације за насељено место Аранђеловац (*„Сл. гласник општине Аранђеловац“*, бр. 66/14),
- Извештај о стратешкој процени утицаја Генералног плана Аранђеловац 2026 на животну средину,
- Уредба о проглашењу Споменика природе „Парк Буковичке бање“ (*„Сл.гласник РС“*, бр.94/11),
- Уредба о проглашењу Споменика природе „Парк Буковичке бање“ (*„Сл.гласник РС“*, бр.68/15),
- Стратегија одрживог развоја општине Аранђеловац 2016-2020,
- Стратегија локалног одрживог развоја,



*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

- Нацрт ПДР-а за Споменик природе „Парк Буковичке бање“.

Кључни прописи, конвенције и директиве од значаја за планску проблематику са аспекта заштите животне средине у ЕУ:

- SEA директива – Директива 2001/42/ЕС,
- Директива о ЕИА – Директива Савета 85/337/ЕЕС,
- *Кјото протокол*, ступио на снагу 16.02.2005. године, када га је потписало 184 земље, међу којима и РС,
- *ЕСРОО конвенција* - Процена утицаја у прекограничном контексту,
- Директива о еколошкој одговорности – Директива 2004/35/ЕС,
- Директива о птицама – Директива Савета 79/409/ЕЕС,
- Директива о стаништима – Директива Савета 92/43/ЕЕС,
- Оквирна директива о водама (WFD) – Директива 2000/60/ЕС,
- Оквирна директива о земљишту – 2004/35/ЕС,
- Директива од значаја за подстицај енергетске ефикасности,
- Директива о процени и управљању квалитетом амбијентног ваздуха (*Council Directive, 96/62/EC*),
- Директива о води за пиће 98/83/ЕС.

При изради Стратешке процене утицаја, коришћене су смернице и стратешка опредељења следећих **националних стратегија**:

- Национална стратегија РС за апроксимацију у области животне средине, („Сл. гласник РС“, број 80/11),
- Национални програм заштите животне средине Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр.12/10),
- Национална стратегија одрживог развоја („Сл. гласник РС“, број 57/08),
- Национална стратегија коришћења природних ресурса и добара („Сл. гласник РС“, број 33/12),
- Стратегија управљања отпадом 2010-2019. године („Сл. гласник РС“, број 29/10),
- Стратегија управљања водама на територији РС до 2034.године („Сл. гласник РС“ бр. 03/17),
- Водопривредна основа Републике Србије („Сл. гласник РС“, број 11/02),
- Стратегија биолошке разноврности РС за период 2011.-2018. год („Сл. гласник РС“ бр. 13/11),
- Стратегија развоја туризма Републике Србије за период 2015-2026.год. („Сл. гласник РС“, бр.98/16),
- Стратегија развоја шумарства Републике Србије („Сл. гласник РС“, број 59/06),
- Стратегија пољопривреде и руралног развоја и Републике Србије за период 2014. - 2024. („Сл. гласник РС“, број 85/14);
- Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године, са пројекцијама до 2030.год. („Сл. гласник РС“, број 101/15).

## 2.1 КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И НАМЕНЕ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

### 2.1.1 Садржај ПДР-а за Споменик природе „Парк Буковичке бање“

1.	ОПШТИ ДЕО .....	1
1.1.	Повод и циљ израде плана .....	1
1.2.	Основ за израду плана .....	2
1.2.1.	Правни основ за израду плана .....	2
1.2.2.	Плански основ за израду плана .....	2
1.2.2.1.	Извод из Плана генералне регулације за насељено место Аранђеловац .....	2
1.2.2.2.	Извод из Уредбе о проглашењу Споменика природе "Парк Буковичке Бање" .....	2
1.3.	Опис граница плана .....	3
1.3.1.	Опис границе споменика природе "Парк Буковичке Бање" .....	4
1.3.2.	Опис границе ПКИЦ "Парк Буковичке Бање" .....	4
1.4.	Опис постојећег стања, начина коришћења простора и основних ограничења .....	5
1.4.1.	Постојећи начин коришћења простора .....	5
1.4.2.	Стање изграђеног фонда - физичка структура .....	6
1.4.3.	Стање зеленила и природно добро, биолошка разноврсност и карактеристике предела .....	8
1.5.	Преглед прибављених података и услова надлежних институција .....	9
2.	ПЛАНСКИ ДЕО .....	10
2.1.	Правила уређења .....	10
2.1.1.	Опис и критеријуми поделе на урбанистичке целине .....	10
2.1.2.	Планирана претежна намена површина .....	11
2.1.2.1.	Површине и објекти јавне намене .....	12
2.1.2.1.1.	Јавне функције и службе (мешовита намена) .....	12
2.1.2.1.2.	Здравство .....	13
2.1.2.1.3.	Јавно зеленило .....	14
2.1.2.2.	Површине осталих намена .....	21
2.1.2.2.1.	Туристичка супраструктура и инфраструктура .....	21
2.1.3.	Мрежа саобраћајне и комуналне инфраструктуре, са условима за прикључење .....	24
2.1.3.1.	Саобраћајна инфраструктура .....	24
2.1.3.2.	Комунална инфраструктура .....	25
2.1.3.2.1.	Електроенергетска инфраструктура .....	25
2.1.3.2.2.	Телекомуникациона инфраструктура .....	26
2.1.3.2.3.	Термоенергетска инфраструктура .....	27
2.1.3.2.4.	Водна инфраструктура .....	27
2.1.4.	Регулација и нивелација мреже саобраћајница и јавних површина, грађевинске линије .....	29
2.1.5.	Заштита животне средине, природних вредности и културног наслеђа .....	30
2.1.6.	Минимални степен комуналне опремљености грађевинског земљишта .....	36
2.1.7.	Посебни услови у вези са стандардима приступачности .....	36
2.2.	Правила грађења .....	38
2.2.1.	Општа правила грађења .....	38

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину

2.2.2.1.	Општа правила грађења на површинама јавне намене .....	38
2.2.2.1.	Општа правила грађења на површинама осталих намена .....	39
<b>2.2.2.</b>	<b>Посебна правила грађења</b> .....	<b>41</b>
2.2.2.1.	Здравство .....	41
2.2.2.2.	Јавне функције и службе (мешовита намена) .....	42
2.2.2.3.	Јавно зеленило (са парковским објектима) .....	45
2.2.2.4.	Туристичка супраструктура и инфраструктура .....	47
<b>2.2.3.</b>	<b>Правила грађења мреже и објеката инфраструктуре</b> .....	<b>50</b>
2.2.3.1.	Правила грађења саобраћајних површина .....	50
2.2.3.2.	Правила грађења инфраструктурних мрежа и објеката .....	52
<b>2.3.</b>	<b>Спровођење плана</b> .....	<b>56</b>

**ГРАФИЧКИ ДЕО:**

Карта 1.	Извод из Плана генералне регулације насељеног места Аранђеловац са границом утврђеног подручја Буковичке Бање .....	P 1: 5.000
Карта 2.	Катастарско-топографски план са границом обухвата Плана детаљне регулације и границама заштићеног подручја .....	P 1: 2.500
Карта 3.	Постојећа намена површина .....	P 1: 2.500
Карта 4.	Планирана претежна намена површина .....	P 1: 1.000
Карта 5.	План регулације, нивелације и грађевинских линија .....	P 1: 1.000
Карта 6.1.	Водна инфраструктура .....	P 1: 2.500
Карта 6.2.	Енергетска инфраструктура .....	P 1: 2.500
Карта 6.3.	Телекомуникациона инфраструктура .....	P 1: 2.500
Карта 6.4.	Синхрон план инфраструктура .....	P 1: 1.000
Карта 7.	Концепт уређења зелених површина .....	P 1: 2.500
Карта 8.	Спровођење плана .....	P 1: 2.500

**2.1.2 План детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ - постојећа намена површина**

План детаљне регулације за Споменик природе "Парк Буковичке бање" обухвата површину од **24,06 ha**, од чега је: Споменик природе "Парк Буковичке бање" 18,79 ha, ПКИЦ „Парк Буковичке Бање“ 21,68 ha и 2,81 ha саобраћајнице. Целокупни обухват Плана налази се у оквиру Катастарске општине Аранђеловац.

Парк Буковичке бање представља један од најстаријих и најочуванијих бањских паркова у Србији. Према просторно-композиционим вредностима и присуству природног и културно-историјског наслеђа овај простор представља јединствен пример српске вртне уметности XIX века.

Комплекс «Парк Буковичке бање» простире се на површини од 21,68 ha. Овај простор представља Просторно - културно историјску целину (ПКИЦ) – непокретно културно добро (Одлука СО Аранђеловац бр.06-16/89), а део површине од 18,79 ha проглашен је за Споменик природе II категорије заштите - од великог значаја (Уредба „Сл.гласник РС“ бр.94/11 и 68/15) са успостављеним режимом заштите III степена на целокупној територији.

## **Постојећих начин коришћења**

Постојеће грађевинско подручје, површине око **24,06 ha**, састоји се од површина за јавне намене и површина осталих намена:

*Јавне намене* чине следећи објекти и грађевинско земљиште, укупне површине **21,90 ha**:

- здравство (објекти Специјалне болнице) – 0,32 ha,
- јавно зеленило (парковска површина и парк шума са пратећим објектима) – 19,52 ha,
- јавне саобраћајне површине – 2,06 ha.

*Остале намене* чине следећи објекти и грађевинско земљиште, укупне површине **2,16 ha**:

- пословање (комплекс „Експлоатација“) – 1,19 ha,
- туризам, рекреација („Старо здање“, хотел „Шумадија“, отворено купатило са „Аркадама“) – 0,67 ha,
- становање (породично) - 0,08 ha, неизграђене површине - 0,22 ha

Већи број објеката у обухвату Плана је девастиран, ван функције и неадекватног изгледа у односу на окружење.

### *Постојећа инфраструктура*

Поред бројних објеката различите намене, простор је опремљен комуналном инфраструктуром (саобраћајном, водоводном, фекалном и кишном, ЕЕ и ТТ инфраструктуром).

У оквиру парка присутан је значајни зелени фонд који је распоређен у две просторне целине: Парковски обликовани простор и Парк шума Звездара. Парк се одликује са преко 100 врста различитих биљака претежно дрвенастих и разноврсном орнитофауном, али и другим животињама.

## **2.2 ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „ПАРК БУКОВИЧКЕ БАЊЕ“**

Општи циљ израде Плана је очување концепта заштите Парка, уз поштовање принципа интегративне заштите, односно очување постојеће природне и културне вредности простора и унапредити их у складу са савременим функционисањем Бање.

*Основни циљ* израде Плана је утврђивање правила уређења, коришћења, грађења, интегралне заштите и презентације Парка Буковичке Бање, у функцији актуелних потреба континуираног одрживог развоја и афирмације овог простора, са аспекта развоја туризма, здравства, културе, рекреације и њима комплементарних урбаних функција, као и стварања квалитетнијег економског амбијента и свеобухватног развоја градског насеља Аранђеловац.

Посебни циљеве израде Плана везани су за:

- стварање услова за увећање смештајних капацитета и степена искоришћености капацитета туристичких и здравствених садржаја у Парку, као и квалитета смештаја и понуде у оквиру ових садржаја, уз усклађивање уређења и опремања простора намењених туризму, рекреацији и здравству са условима и мерама заштите и другим просторним ограничењима.
- регулација површина јавне намене, дефинисање намена и начина коришћења грађевинског земљишта, као и развој саобраћајне и комуналне инфраструктуре у складу са планираним капацитетима;
- дефинисање правила уређења и грађења, као и услова и мера заштите природних и културних добара, заштите животне средине и заштите од елементарних непогода и несрећа;
- уважавање затеченог стања и начина коришћења простора, постојећих ресурса и ограничења, као и локалних интереса, уз унапређивање постојећих вредности у складу са општим и основним циљем израде Плана.
- рационално коришћење природних ресурса, у складу са условима очувања, заштите и унапређења природе и животне средине;

### **2.2.1 Планирана намена**

Према диспозицији и планираном садржају, утврђене се следеће урбанистичке целине:

**Урбанистичка целина "А"** – обухвата зоне 1.1, 1.2, 3.1, 4.1 и 4.2 у којима је груписано највише изграђених површина, као и површина планираних за изградњу, односно у којима се очекују највеће интервенције у простору.

**Урбанистичка целина "Б"** – обухвата преостало подручје Плана, у коме највећи део заузима заштићено подручје споменика природе „Парк Буковичке Бање“ (режим заштите III степена), као један од најстаријих и најочуванијих бањских паркова из XIX века у Србији, и просторна културно-историјска целина која се штити ради очувања концепта пејзажно-архитектонског уређења (композиционе вредности простора и аутохтона вегетација), присуства извора минералних вода, богатства флоре и фауне, присуства културно-историјске баштине и вредне збирке скулптура на отвореном.

Планирану претежну намену површина обухваћених Планом (24,06 ha), чине планиране јавне и остале намене (грађевинско земљиште), као и воде и водно земљиште.

*Јавне намене* укупне површине 22,20 ha, обухватају:

- здравство (комплекс „Специјална болница за рехабилитацију“, са зоном проширења капацитета) – 0,82 ha,
- јавне функције и службе – мешовита намена (комплекси „Старо здање“, „Експлоатација“ и „Летња позорница“ и објекат „Звездара“) – 2,25 ha,
- јавно зеленило (парковски обликован простор и парк шума „Звездара“, са пратећим парковским објектима) – 16,68 ha,

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

- јавне саобраћајне површине (зона кружне раскрснице и др. саобраћајнице) – 2,45 ха.

*Остале намене укупне површине 1,80 ха, обухватају:*

- туристичку супраструктуру и инфраструктуру (комплекси „Хотел Шумадија“ и „Отворено купатило - Аркаде“, као и комплекс постојећег породичног становања) – 1,80 ха.

*Воде и водно земљиште (водотокови) заузимају укупну површину 0,06 ха.*

Просторна структура ове јавне намене обухвата следеће зоне:

- 1.1. *Специјална болница за рехабилитацију*
- 1.2. *Зона проширења капацитета Специјалне болнице*

Просторна структура јавних функција и служби (мешовите намене) обухвата следеће зоне:

- 3.1. *комплекс „Старо здање“ - култура, управа, администрација*
- 3.2. *комплекс „Експлоатација“ - култура, наука, здравство, спорт*
- 3.3. *комплекс „Летња позорница“ (са Биветом) – култура*
- 3.4. *објекат „Звездара“ – култура, спорт и рекреација*

Просторна структура Парка Буковичке Бање обухвата две подцелине:

- d.1. *„Парковски обликован простор“:*
- d.2. *„Парк шума Звездара“, која је даље подељена на зоне:*
  - d.2.1. *„Зона спорта“;*
  - d.2.2. *„Зона едукације“;*
  - d.2.3. *„Прелазна зона“.*

Просторна структура осталих намена обухвата следеће зоне:

- 4.1. *Комплекс „Хотел Шумадија“*
- 4.2. *Комплекс „Отворено купатило - Аркаде“*
- 4.3. *Комплекс постојећег породичног становања*

## **2.3 УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА И ДРУГЕ РЕЛЕВАНТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

У систему хијерархије План детаљне регулације се ослања и потпуно подржава план вишег реда План генералне регулације за насељено место Аранђеловац ("Сл. гласник општине Аранђеловац", бр. 66/14).

Утврђивање еколошких циљева развоја предметног подручја мора бити усклађено са циљевима развоја виших планских докумената и Извештаја о стратешкој процени тих докумената. С тим у вези, за предметно подручје од значаја је Стратешка процена утицаја ППГ Крагујевца на животну средину.

### **2.3.1 Просторни План Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр.88/10)**

Сходно постулатима одрживог развоја и животне средине, заштите животне средине, предвиђено је одрживо коришћење природних ресурса–минералних сировина, вода, пољопривредног, шумског и грађевинског земљишта уз унапређење квалитета и рационалност при коришћењу, као и уз веће коришћење обновљивих извора енергије. Предвиђена је такође и заштита и унапређење биодиверзитета, природних и културних добара и предела. Привредни развој у Просторном плану Републике Србије се остварује развојем ефикасне и одрживе привреде утемељене на регионалним и локалним капацитетима и заснован је на развоју индустријских зона, малих и средњих предузећа и туризма.

Просторним планом предвиђено је унапређење стања, квалитета и приступачности инфраструктурних система - саобраћајница, хидротехничких, енергетских и телекомуникационих објеката и унапређење управљања отпада.

Унапређење животне средине, заштита и одрживо коришћење културних и предеоних вредности саставни је део развоја предвиђеног Просторним планом.

Као основни циљеви у заштити животне средине на подручју Републике Србије издвајају се:

- Заштита и одрживо коришћење природног и културног наслеђа и природних ресурса чиниће основ идентитета Србије и њених регионалних целина, али и основу будућег привредног/туристичког развоја.
- У складу са приоритетима просторног развоја Србије, биће потребно инсистирати на даљем развоју мрежа вредних/заштићених природних целина и културних предела са посебним нагласком на еколошки, односно, културно осетљивим подручјима.
- Природно и културно наслеђе ће бити штићено, уређивано и коришћено према европским стандардима, са посебним задатком повећања заштићених природних целина и систематизацијом културног наслеђа, као и имплементацијом Фирентинске конвенције о пределу; Земљиште је у мањој или већој мери деградирано. Угрожено је пољопривредно, водно, шумско и грађевинско земљиште.
- Комунална бука потиче највећим делом од саобраћаја, док су индустрија, малапривреда, грађевинарство и друге активности од мањег значаја.

Притисак на заштићена природна добра и биодиверзитет се највише одражава на стање шумских и осетљивих екосистема.

Степен коришћења обновљивих извора енергије је веома низак, изузев искоришћавања богатстава у минералним и термоминералним водама, захваљујући повољним хидрогеолошким односима.

Основни циљ просторног развоја туризма у Републици Србији је просторно-еколошка подршка остваривању концепта одрживог развоја туризма, компромисним интегрисањем принципа и стратешких, планских и програмских докумената развоја туризма, заштите и уређења туристичких простора.

### **2.3.2 План генералне регулације за насељено место Аранђеловац ("Сл. гласник општине Аранђеловац", бр. 66/14).**

У обухвату ПГР-а, подручје Плана се налази у подцелини 5.1. као део целине 5 „зона туризма“, која се од комплекса Буковичке Бање шири до фабрике "Шамот" и на падине Букуље, све до границе ПГР-а. За „Парк Буковичке Бање“ прописана је израда Плана детаљне регулације. Даљом планском разрадом потребно је: дефинисати начин коришћења и реконструкције свих постојећих објеката; могућност нове изградње објеката у функцији туризма, рекреације, културе и здравства; могућност функционалне интеграције постојећих објекта и комплекса који нису у функцији Парка.

Парк, као само језгро Буковичке Бање и природно и кулурно добро, представља туристички центар Бање у коме се планира туристичка инфраструктура, са туристичким услугама и смештајним капацитетима, као и здравственим и рекреативним садржајима. Сви ови садржаји су саставни део Бање, али су и у функцији градског насеља и укупне урбане структуре.

План уређења и изградње Парка ће се базирати на: уређењу и безбедном коришћењу од стране свих корисника; поштовању и спровођењу свих мера заштите, очувања и реконструкције, у складу са условима заштите Парка и објеката у њему; интеграцији простора Парка у туристичку понуду Аранђеловца, уз адекватну презентацију свих вредности Парка.

Парк Буковичке Бање представља један од најстаријих и најочуванијих бањских паркова у Србији. Према просторно-композиционим вредностима и присуству природног и културно-историјског наслеђа заслужује епитет бисера српске вртне уметности XIX века. Просторна структура Парка је дефинисана са две просторне целине: парковски обликованим простором и парк-шумом Звездара.

### **2.3.3 Извештај о стратешкој процени утицаја за Генерални план Аранђеловац 2026 на животну средину (2009.год)**

Насеље Аранђеловац са Бањом чини просторно-функционалну целину и јединствен инфраструктурни систем, те развојни правац читавог подручја треба да буде у функцији бањско- климатско-туристичког центра.

Целину Бање употпуњује комплекс Букуље, Венчаца и седла између ове две планине, на коме треба у перспективи, планирати проширење туристичко рекреативних капацитета Бање.

У циљу очувања и унапређења природних услова средине и других природних богатстава која представљају основни ресурс за експлоатацију простора као бањског лечилишта и развоја бањског туризма, неопходно је предвидети заштиту свих елемената природних структура. То подразумева заштиту извора и тока лековите воде; потом валоризацију шумских и осталих зелених површина и спречавање даље могуће деградације природе и простора, непланским ширењем изградње.



Сагласно са израдом Студије заштите Парка Буковичке Бање, урбанистички план треба да обезбеди следеће:

- У складу са одредбама Закона о бањама ("Сл. гласник РС", бр. 80/92) неопходно је обезбедити одговарајућу инфраструктуру, комуналне и друге објекте (водовод, канализација, саобраћајнице, ПТТ и електро-објекте) који ће омогућити унапређење и развој Бање туристичким и рекреативним садржајима.
- Земљиште и водене површине у подручју изворишта бањске воде, као основног природног ресурса, морају бити у потпуности заштићена од намерног или случајног загађивања и других утицаја који могу неповољно деловати на квалитет и здравствену исправност воде.
- На подручју шире зоне изворишта, очување квалитета животне средине и заштита од различитих облика загађивања успостављају се применом следећих превентивних мера:
  - није дозвољена изградња објеката који на било који начин могу да угрозе воду или земљиште;
  - постојећи индустријски објекти за експлоатацију воде, угоститељско-туристички објекти и све остале врсте малопривредних објеката морају обезбедити канализацију отпадних вода и пречишћавање у складу са стандардима прописаних законом.
- Уређење Парковске зоне не смеју да ремете некомпатибилни садржаји.
- У непосредној околини изворишта дозвољена је садња траве и растиња плитког корена. Мере одржавања зеленила искључују употребе хемијских средстава и вештачких ђубрива,
- Изградња објеката и друге инфраструктуре за развој бањског туризма, не сме у основи да угрози објекте и одговарајућу инфраструктуру за коришћење природног лековитог фактора.

#### **2.3.4 Уредба о проглашењу споменика природе „Парк Буковичке бање“ („Сл.гласник РС“, бр. 94/11, 68/15)**

Уредба о изменама Уредбе о проглашењу Споменика природе "Парк Буковичке бање", основ је за израду Плана детаљне регулације за Споменик природе "Парк Буковичке бање", чија је израда Планом генералне регулације за насељено место Аранђеловац прописана као обавезна.

Парк Буковичке Бање на ободу градског језгра Аранђеловца проглашава се за Споменик природе под именом "Парк Буковичке бање" и ставља под заштиту као подручје II категорије, односно од великог значаја.

Споменик природе "Парк Буковичке бање" ставља се под заштиту, као просторно-културно историјска целина и један од најстаријих и најочуванијих бањских паркова из XIX века у Републици Србији, ради очувања концепта пејзажно-архитектонског уређења, присуства извора минералних вода (Ђулара, Талпара, Књаз Милош, Победа-Бивета, кнез Михаило), богатство флоре (150 дрвенастих и жбунастих врста, од чега је 39 врста аутохтоних, 19 врста алохтоних и 51 врста егзота) и фауне (27 врста птица, а од сисара веверица, јеж, више врста слепих мишева сви на листи строго заштићених дивљих врста, зец заштићен

ловостајем), присуства културно-историјске баштине (павиљон Књаза Милош - Бивета и објекат Експлоатације - прва пунионица минералних вода) и вредни збирке скулптура на отвореном (63 скулптуре).

Споменик природе "Парк Буковичке бање" налази се на територији општине Аранђеловац, катастарска општина Аранђеловац и обухвата укупну површину од 18 ha 78 a 92 m<sup>2</sup> у државној својини.

На подручју Споменика природе "Парк Буковичке бање" утврђује се режим заштите III степена, спроводи се проактивна заштита и могу да се врше управљачке интервенције у циљу рестаурације, уређење објеката културно-историјског наслеђа, одржања и унапређења природних екосистема и предела, очувања еколошке целовитости и одрживог коришћења природних ресурса и простора уз потребну инфраструктурну и другу изградњу.

### **2.3.5 Водопривредна основа („Сл.гласик 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.

### **2.3.6 Стратегија одрживог развоја општине Аранђеловац (2016-2020)**

*Туризам:* Аранђеловац располаже богатим природним ресурсима који представљају значајан потенцијал развоја туризма у општини Аранђеловац. Шумом обрасле планине Букуља и Венчац, језера, термо минерални извори, пећине, богата налазишта белог мермера представљају јединствене карактеристике Аранђеловца.

На подручју општине Аранђеловац налазе се многобројна археолошка налазишта, средњевековни културно-историјски споменици, сакрални објекти и споменици савремене историје који представљају огроман потенцијал који се може валоризовати кроз добро осмишљени туристички производ. Наведени туристички ресурси су саставни део програма ђачких екскурзија, винских тура, излета и кратких пропутовања и представљају део обједињене туристичке понуде овог дела Србије.

Стратегија развоја туризма општине Аранђеловац је кровни стратешки документ општине Аранђеловац у области туризма усвојен 2007. године који садржи програм развоја туризма у општини Аранђеловац, планске акте-пројекат ревитализације, заштите и развоја парка Буковичке бање као заштићене културно-историјске целине, унапређење општих услова за прихват и боравак туриста, бригу о заштићеном подручју бање, уређење простора туристичког терминала на заштићеном подручју пећине Рисовача и заједничка улагања са Музејом града као стараоцем над заштићеним подручјем пећине Рисовача, изградњу и реконструкцију фудбалских терена, израду програма туристичке валоризације врха Букуље и постављање туристичке осматрачнице, улагање у хотелске капацитете и бањско лечилиште.

Основни проблем туристичке понуде Аранђеловца су недовољни смештајни капацитети хотелског типа у најатрактивнијој туристичкој зони која гравитира Парку Буковичке бање. Хотели "Старо здање" и "Шумадија" некада симболи туристичке понуде града су затворени услед административних проблема које нови власник хотела има са институцијама које се старају о заштити природе и због којих није могуће кренути у темељну реконструкцију наведених објеката и изградњу још једног хотела на месту старог бањског купатила који би допунио пунуду "Хотела Извор" који је тренутно једини препознатљив хотелски капацитет у Буковичкој бањи. Додатни проблем представља неадекватна путна инфраструктура која је данас један од основних предуслова за привлачење домаћих и страних туриста.

У циљу повећања броја гостију у наредном периоду неопходно је решити постојеће административне проблеме како би поменути објекти почели да раде, створити услове за изградњу неколико хотела са три или четири звездице на атрактивним локацијама у граду који би привукли домаће туристе чиме би се вратио интерес за Аранђеловац као туристичку дестинацију што би индиректно користило власницима соба и апартмана у домаћој радиности у смислу повећања броја ноћења као и трговинским радњама, ресторанима где би ова категорија туриста, који представљају средњу класу која је у сваком друштву најбројнија, трошила новац.

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину*

Неопходно је осмислити нове културно-забавне садржаје који би привукли велики број туриста из земље и региона који би значајно допринели промоцији Аранђеловца као пожељне туристичке дестинације. Фантастичан географски положај, предиспонира Аранђеловац као идеалну дестинацију за развој спортског туризма за шта је неопходно изградити адекватну спортску инфраструктуру која би уз изграђене хотелске капацитете била атрактивна за организацију кампова за спортисте, припреме спортских екипа, организацију спортских такмичења, радничких спортских игара.

### 3 ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПЛАНског ПОДРУЧЈА

#### 3.1 ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Географски положај и геоморфолошке карактеристике (слика 3.1) - Положај аранђеловачке општине одређен је координатама између 44° и 12' северне географске ширине и 20° и 25', источне географске дужине (по Гриничу). Аранђеловац, административно и управно седиште општине, налази се готово у средишту општинске територије на 44° и 18' северне географске ширине и 20° и 34' источне географске дужине. Он лежи у североисточном подножју шумовите планине Букуље (696 метара надморске висине), на надморској висини од 250 м, и то у изворишном делу реке Кубршнице.



Слика 3.1: Географски положај планског обухвата

Плански обухват лежи на просечној надморској видини од око 260 мнв. Најниже коте су у западном и централном делу обухвата а јужно, југоисточно и северно је терен издигнут са максималном висином од 275 м (крајњи југоисточни део Парк шуме).

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

*Инжењерскогеолошке карактеристике* - Шире планско подручје карактерише терен сложеног састава, који је резултат различите старости и генезе. Масив Букуље чине магматске стене које су утиснуте у старије седименте, које су изазвале метаморфизам разних варијетета. После метармофозе извршено је таложење седиментних стена, које покривају ове средине.

Геолошку грађу истражног подручја чине седименти и стене који су настали током мезозоика и кенозоика, а као доминантни се могу сматрати миоценски седименти.

Седименти мезозојске старости на истраживаном простору представљају највећим делом кредне творевине (К) променљиве дебљине. У оквиру ових творевина су издвојени барем-алтски и турон-сенонски седименти.

Од кенозојских седимената присутне су творевине терцијарне и квартарне старости. Терцијар је заступљен неогеним седиментима, међу којима доминантну улогу имају миоценски седименти, док су плиоценски седименти врло ограничени.

*Педолошке карактеристике* - У зависности од места настанка и механичког састава издвајају се два типа земљишта: алувијална и благобрдска земљишта. Алувијално земљиште је непосредно поред Кубршнице и њених притока. Његове могућности су различите, па је неопходно одредити методом узорка механички и гранулометријски састав овог земљишта. Благобрдско земљиште се налази уз алувијално, с тим да се разликује по механичким и гранулометријским својствима. Оба типа одликује преовлађујућа глиновита компонента.

*Сеизмологија*: Према пристиглим условима Републичког Сеизмолошког завода бр.02-367-1/2019. од 10.07.2019.год.:

- карта епицентара земљотреса магнитуде  $M_w \geq 3.5$  јединице Рихтерове скале на бележе вредности о 4.4 до 4.6  $M_w$ ,
- карта сеизмичког hazarda за повратни период 475 г., по параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ( $V_s, 30 > 800 \text{ m/s}$ ) на локацији бележи вредности PGA (g) од 0.10-0.12,
- сеизмички ризик је у границама VIII MCS, што захтева посебне услове у планирању, пројектовању и изградњи објеката према асеизмичним стандардима.

*Климатске карактеристике* - Клима је умерено континентална са сличним вредностима параметара – климатских елемената као у окружењу. Средња годишња температура ваздуха је  $11^\circ\text{C}$ , средња годишња влажност ваздуха износи 73,4%, просечна количина падавина је око 632,2 mm, дужина сунчевог сјаја - инсолација је око 2015 часова годишње, док су доминантни ветрови северозападни и југоисточни. Положај Бање у погледу надморске висине, изолованост низом висова са превојима (правац исток-запад) као и топографска конфигурација само су неки од фактора који су утицали на ружу ветрова, односно на доминантан прилив северозападног ветра. Фактори који утичу на микроклимат, су велики шумски комплекси (четинарске, мешовите и листопадне шуме) и близина водених објеката.

Основни подаци који карактеришу климу овог подручја, изражени у средњим вредностима за период од десет година, су следећи:

- средња годишња температура  $11,2^\circ\text{C}$
- максимална температура  $40,2^\circ\text{C}$

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

- минимална температура -20,5 °C
- средња температура за V, VI, VII, VIII месец 19,3 °C
- средња годишња релативна влажност ваздуха 73,5 %
- средња релативна влажност V-VII месеца 67,5 mm
- средња годишња апсолутна влажност 239,5 mm
- апсолутна влажност летњих месеци 291,6 mm

*Хидрогеолошке карактеристике*<sup>1</sup> – (хидрогеолошка својства стена и типови издани) на основу хидродинамичних услова и распрострањења у хоризонталној, односно вертикалној равни посматрања издвојених литолошких чланова развијени су :

- Збијени тип издани у миоценским и квартарним седиментима
- Пукотрински тип издани у мезозојским и неогеним стенама.

Као условно безводни терени издвојени су песковите глине и лесоидни седименти.

Збијени тип издани – развијен је у алувијалним наслагама, као и провијалним/делувијалним и осулинским наслагама истражног подручја. Овај тип издани се појављује у песковитим слојевима. Максимална издашност водозавхвата износи око 20l/s, док је специфична издашност око 3,5 l/s/m. Прихрањивање издани врши се инфилтрацијом атмосферских и површинских вода, а ређе притицајем из дисолуционе или пукотинске издани из окружења.

У оквиру пукотинског типа издани (који је најраспрострањенији тип кредне старости) разликује се део издани у оквиру ситема пукотина у зони регионалне испуцалости и део издани у зони раседа, односно изнад локалног ерозионог базиса и испод локалног ерозионог базиса. Прихрањивање се одвија инфилтрацијом атмосферских и веома мало површинских вода.

*Минералне воде* - Многобројни извори и појаве минералних вода упућују на постојање јединствене издани минералних вода везаних за контакт масива Букуље и неогених седимената. Међу њима најпознатији су извору који се користе већ дуже 150 година и налазе се на подручју Буковичке бање. Према типу хемизма то су калцијумско наријумове – хлоридно хидрокарбонатне, угљено-киселе воде, чија минерализација износи 3100 mg/l.

Према температури све минералне појаве деле се у две групе: хладни извори Т 12-14 °C и топли извори чија температура варира од 25-27 °C. Бања је прекривена посебном разводном мрежом за минералне воде. Објекти који су у служби (или су били) експлоатације минералне воде су: Експлоатација, Рехабилитациони центар, хотел Шумадија, чесме (Талпара, кнез Михаило, Победа, Павиљон књаз Милош-Бивета, Ђулара).

Према Условима Привредног друштва за експлоатацију минералне воде и производњу пића „Књаз Милош“ а.д. Аранђеловац, бр.01-2204, од 16.09.2019. у оквиру обухвата налази се бунар ЦБ-8 и извор у згради Експлоатације. Ван обухвата у близини комплекса је налази бунар ЦБ-6 – али се интервенције на уређењу зона санитарне заштите и цевовода односе на плански обухват. Такође Привредно друштво је исходовало водну дозволу за изворе (бунаре) ЦБ-6 и ЦБ- 8 као и за Д1/1, решење о

<sup>1</sup> Студија заштите Парка Буковичке бање“, Завод за заштиту природне РС, 2010.год.

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

утврђеним и овереним резервама воде, као и решење о одређивању зона санитарне заштите изворишта.

*Хидролошке карактеристике* - Најзначајнији и најближи водоток предметног обухвата је река Кубршница, која припада сливу реке Велике Мораве. Према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда („Сл.гласник РС“, бр. 83/10) река Кубршница, је водооток I реда. Према Паравилнику о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 74/11), Кубршница припада типу 3, мали и средњи водотоци, надморске висине до 500 m, доминација крупне подлоге.

Кубршница својим изворишним делом чини главни водоток и протиче кроз градску зону Аранђеловца. На врло малом простиру прима велики број мањих притока.

Извире испод подножја Букуље и сам извор је каптиран за снабдевање водом. Пошто је извор Кубршнице каптиран, река добија прве количине воде из своје најузводније десне притоке Станковића поток, који се у Кубршницу улива непосредно изнад парка у Буковичкој бањи. У самом горњем делу кроз парк, а затим и кроз сам град, река Кубршница је покривена (зацевљена) и представља главни колектор кишне канализације.

На простору обухвата плана река Кубршница је зацевљена као и њена десна притока Станковића поток, који се у Кубршницу улива непосредно изнад парка.

*Биодиверзитет:* У Парку је присутно око 150 различитих дрвенастих и жбунастих врста, који омогућују живот 27 врста птица, међу којима су и ретке и заштићене врсте. У парку се налази 150 врста, дрвенастих 66%, са доминацијом лишћара (72%), а жбунастих 34%.

Према пореклу заступљене су:

- аутохтоне: 39 врста,
- алохтоне: 19 врста,
- стране: 51 врста.

Према систематској припадности: лишћарске 109 врста, четинарске 19 врста, зимзелене 22 врсте, од тога 4 врсте су и заштићене, а реликтне, ендемичне, ретке и угрожене врсте имају 16 представника (према TBFRA 2000–европска комисија при уједињеним нацијама):

- *Заштићене врсте:* Паласов бор; Европска тиса; Мечја леска; Зелениче;
- *Ретке и угрожене врсте:* Домаћи орах; Бреза; Дивља трешња; Брекиња; Јасика; Зелениче; Мечја леска; Млеч; Пољски брест; Брдски брест; Дивља јабука; Бели јасен.

Спецификација врста у парку Буковичка бања приказана је у наредној табели (3.1.2).

*Табела бр. 3.1.2 Спецификација врста у Парку Буковичка бања*

Бр.	Ботаничко име	Домаћи назив
	2	3
1	<i>Abies alba</i>	обична јела
2	<i>Abies concolor</i>	дугоигличава јела



Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину

3	<i>Abies nordmanniana</i>	кавказска јела
4	<i>Abies pinsapo</i>	шпанска јела
5	<i>Acer campestre</i>	пољски јавор, клен
6	<i>Acer ginnala</i>	приречни јавор
7	<i>Acer negundo</i>	пајавац, јасенолисни јавор
8	<i>Acer negundo 'Aurea'</i>	јасенолики јавор, форма
9	<i>Acer negundo 'Albovariegata'</i>	јасенолики јавор, форма
10	<i>Acer platanoides</i>	млеч
11	<i>Acer pseudoplatanus</i>	горски јавор
12	<i>Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'</i>	горски јавор- црвенолисни
13	<i>Acer saccharinum</i>	сребрнолисни јавор
14	<i>Acer tataricum</i>	жешља
15	<i>Aesculus hippocastanum</i>	кестен дивљи
16	<i>Aesculus x carnea</i>	црвени дивљи кестен
17	<i>Ailanthus altissima</i>	кисело дрво
18	<i>Amorpha fruticosa</i>	багренац
19	<i>Berberis gagnepainii</i>	жутика, шимширика
20	<i>Berberis thunbergii</i>	тхунбергова жутика
21	<i>Berberis thunbergii 'Atropurpurea'</i>	берберис, форма црвеног листа
22	<i>Berberis vulgaris 'Atropurpurea'</i>	берберис, форма црвеног листа
23	<i>Berberis julianae</i>	јулијанина жутика
24	<i>Betula alba</i>	бреза
25	<i>Buxus sempervirens</i>	шимшир, зеленика
26	<i>Carpinus betulus</i>	граб обични
27	<i>Catalpa bignonioides</i>	обична каталпа, цигараш
28	<i>Cedrus atlantica</i>	атласки кеदार
29	<i>Cedrus libani</i>	либански кеदार
30	<i>Cedrus deodara</i>	хималајски кеदार
31	<i>Celtis occidentalis</i>	америчка кошћела, црвена
32	<i>Cerasus serrulata Sokolov 'Kiku-Shidare Sakura'</i>	трешња
33	<i>Cerasus serrulata Sokolov 'Kanzan'</i>	трешња
34	<i>Cercis siliquastrum</i>	јудино дрво
35	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	лавсонов чемпрес
36	<i>Cornus alba</i>	бели дрен
37	<i>Cornus alba L. f. sibirica</i>	Сибирски бели дрен
38	<i>Cornus mas</i>	дрен
39	<i>Cornus sanguinea</i>	свиб
40	<i>Corylus colurna</i>	мечја леска
41	<i>Corylus maxima 'Atropurpurea'</i>	цариградска леска, црвени лист
42	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	хоризонтална мушмулица
43	<i>Crataegus oxyacantha 'Rubra plena'</i>	глог
44	<i>Cryptomeria japonica</i>	јапанска криптомерија
45	<i>Deutzia crenata</i>	деуција
46	<i>Deutzia crenata 'Plena'</i>	деуција
47	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	дафина, игда

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину

48	<i>Euonymus japonicus</i>	јапанска курика
49	<i>Euonymus verrucosa</i>	брадавичава курика
50	<i>Fagus moesiaca</i>	мезијска буква
51	<i>Forsythia suspensa</i>	кинеска форзиција
52	<i>Fraxinus americana</i>	амерички јасен
53	<i>Fraxinus angustifolia</i>	пољски, лучки јасен
54	<i>Fraxinus excelsior 'Pendula'</i>	бели јасен са полеглом крошњом
55	<i>Fraxinus excelsior</i>	бели јасен
56	<i>Fraxinus excelsior 'Globosa'</i>	бели јасен са лоптастом крошњом
57	<i>Fraxinus ornus</i>	црни јасен
58	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	пенсилвански длакави јасен
59	<i>Ginkgo biloba</i>	гинко
60	<i>Gleditsia triacanthos</i>	гледичија, трновац
61	<i>Gleditsia triacanthos L. f. inermis</i>	трновац, форма без трнова
62	<i>Gymnocladus dioica</i>	гвоздено дрво
63	<i>Hibiscus syriacus</i>	сиријска ружа
64	<i>Juglans regia</i>	обични орах
65	<i>Juniperus chinensis 'Hetzii'</i>	кинеска боровица
66	<i>Juniperus horizontalis</i>	пузава боровица
67	<i>Juniperus sabina</i>	планинска сомина
68	<i>Juniperus sabina L. 'Tamariscifolia'</i>	сомина
69	<i>Juniperus chinensis 'Pfitzeriana'</i>	кинеска боровица
70	<i>Koelreuteria paniculata</i>	келреутерија
71	<i>Larix decidua</i>	европски ариш
72	<i>Libocedrus decurrens</i>	либокедар
73	<i>Ligustrum ovalifolium</i>	јајолисна калина
74	<i>Ligustrum vulgare</i>	обична калина, зимолез
75	<i>Liquidambar styraciflua</i>	ликвидамбар, амбар
76	<i>Liriodendron tulipifera</i>	лириодендрон
77	<i>Lonicera x purpusii</i>	лоницера
78	<i>Lonicera tatarica</i>	татарско пасје грожђе
79	<i>Magnolia x soulangeana</i>	магнолија
80	<i>Maclura aurantiaca</i>	маклура
81	<i>Mahonia aquifolium</i>	махонија
82	<i>Malus floribunda</i>	јапанска јабука
83	<i>Malus floribunda Van Houtte 'John Downie'</i>	јабука
84	<i>Malus silvestris</i>	дивља јабука
85	<i>Morus alba</i>	бели дуд
86	<i>Morus alba 'Pendula'</i>	бели дуд, форма жалосна
87	<i>Paulownia tomentosa</i>	пауловнија, адамово дрво
88	<i>Philadelphus coronarius</i>	пајасмин, "јасмин"
89	<i>Philadelphus microphyllus</i>	пајасмин
90	<i>Picea abies</i>	обична смрча
91	<i>Picea abies 'Viminalis'</i>	обична смрча са дугим танким гранама другог
92	<i>Picea pungens</i>	бодљикава, плава смрча
93	<i>Picea pungens 'Glauca'</i>	плава смрча

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину

94	<i>Picea pungens 'Kosteriana'</i>	смрча са сребрнасто белим четинама
95	<i>Pinus nigra</i>	црни бор
96	<i>Pinus nigra Arnold ssp. pallasiana</i>	кримски бор
97	<i>Pinus silvestris</i>	обични (бели) бор
98	<i>Pinus strobus</i>	вајмутов бор
99	<i>Platanus x acerifolia</i>	јаворолисни платан
100	<i>Populus x euroamericana</i>	евроамеричка црна топола
101	<i>Populus x euroamericana 'Robusta'</i>	робусна црна топола
102	<i>Populus nigra var. pyramidalis</i>	јаблан
103	<i>Populus tremula</i>	јасика, трепетљика
104	<i>Prunus avium</i>	дивља трешња
105	<i>Prunus cerasifera</i>	џанарика
106	<i>Prunus cerasus</i>	вишња
107	<i>Prunus cerasifera Ehrh. 'Atropurpurea'</i>	црвенолисна шљива
108	<i>Prunus laurocerasus var. serbica</i>	зелениче
109	<i>Prunus serotina</i>	касна сремза
110	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	обична америчка дуглазија
111	<i>Pyracantha coccinea</i>	пираканта
112	<i>Pyrus pyraister</i>	дивља крушка
113	<i>Quercus borealis var. maxima</i>	црвени храст
114	<i>Quercus cerris</i>	цер
115	<i>Quercus conferta</i>	сладун, крупна граница
116	<i>Quercus polycarpa</i>	трансилванијски китњак
117	<i>Quercus robur</i>	лужњак
118	<i>Quercus virgiliana</i>	крупнолисни медунац
119	<i>Ribes rubrum</i>	рибизла
120	<i>Rhus typhina</i>	кисели руј
121	<i>Robinia pseudoacacia</i>	багрем
122	<i>Salix alba var. vitelina f. pendula</i>	жалосна жута врба
123	<i>Salix matsudana Koidz. 'Tortuosa'</i>	змијолика врба
124	<i>Sambucus nigra</i>	црна зова
125	<i>Sequoiadendron giganteum</i>	големи мамутовац, џиновска сек.
126	<i>Sophora japonica</i>	софора
127	<i>Sophora japonica 'Pendula'</i>	софора, форма жалосна
128	<i>Sorbus domestica</i>	оскоруша
129	<i>Sorbus torminalis</i>	брекиња
130	<i>Spiraea x arguta</i>	суручица
131	<i>Spiraea japonica</i>	суручица
132	<i>Spiraea opulifolia</i>	суручица
133	<i>Spiraea salicifolia</i>	суручица
134	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	Vanhoutteov-а суручица
135	<i>Syringa vulgaris</i>	јоргован
136	<i>Symphoricarpos orbiculatus</i>	бисерак
137	<i>Tamarix tetrandra</i>	тамарикс
138	<i>Taxus baccata</i>	европска тиса

**Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину**

139	<i>Thuja orientalis</i>	источна туја,биота
140	<i>Tilia argentea</i>	бела,сребрна липа
141	<i>Tilia grandifolia</i>	крупнолисна липа
142	<i>Tilia parvifolia</i>	ситнолисна липа
143	<i>Ulmus canescens</i>	длакави пољски брест
144	<i>Ulmus effusa</i>	вез
145	<i>Ulmus minor</i>	пољски брест
146	<i>Ulmus carpiniifolia Gled. f. suberosa</i>	пољски брест
147	<i>Ulmus montana 'Pendula'</i>	брдски брест
148	<i>Viburnum opulus var. sterile</i>	црвена удика
149	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	кинеска удика
150	<i>Weigela florida</i>	вајгела,вајгелија

Остаци некадашних заједница аутохтоних врста налазе се на ободним деловима Звездаре, где доминирају примерци изузетних димензија и старости: сладун, цер, пољски јасен, црни јасен, бели јасен, затим клен, брест, сребрна липа, дивља крушка, брекиње и др. Од унетих врста највише је заступљен дивљи кестен у већем броју примерака. Од четинара добро су се адаптирали у условима Парка стабла црног и белог бора и смрче.

**Фауна птица и сисара** - Део Парк шуме може се означити као специфично "шумско"станиште, где су своје станиште нашле бројне врсте шумских птица, више врста сисара и неке друге врсте животиња. Утврђено је 27 врста птица станарица, од којих 25 аутохтоних врста, што чини око 8% од укупног броја птица Србије (забележено око 340 врста). Процењује се да са птицама луталицама, пролазница и зимовалица тај број достиже око 50 врста. У Парку станиште имају: фазан, голуб, гугутка, ћук, сове, жуња, детлићи, ласта, кос, брглез, сврака, сојка, чавка, гачац, врана, чворак, врабац, зеба и црногла стрнадица.

Бројност птица и сисара на подручју парка је од великог значаја за регулисање бројности штеточина, јер уништавају глодаре и штетне инсекте, па тако доприносе заштити дрвећа у парку. Висок проценат гнездарица (11% од укупног броја гнездарица у Србији) на веома малом простору. (око 21 ha), показује да фауна птица овде налази веома повољне услове за свој живот и гнездење.

На подручју парка редовно су присутни веверица и слепи миш, а среће се и јеж и зец. Заштићене врсте су јеж, веверица и слепи мишеви.

### **3.2 ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА И КУЛТУРНА ДОБРА**

Планом детаљне регулације обухваћено је заштићено подручје Споменик природе "Парк Буковичке бање", стављено под заштиту као подручје II (друге) категорије - од великог значаја, са успостављеним режимом заштите III (трећег) степена на целокупној територији од 18,79 ha.

На подручју Споменика природе "Парк Буковичке бање" утврђује се режим заштите III степена, спроводи се проактивна заштита и могу да се врше управљачке интервенције у циљу рестаурације, уређење објекта културно-историјског наслеђа, одржања и унапређења природних екосистема и предела, очувања еколошке целовитости и одрживог коришћења природних ресурса и простора уз потребну инфраструктурну и другу изградњу.

Чланом 14. Уредбе о проглашењу Споменика природе "Парк Буковичке бање" ( „Сл. гласник РС“ бр.94/11 и 68/15) дефинисано је да планови уређења простора, планови, програми и основе из области шумарства, ловства, водoprиврде, пољопривреде и туризма и други програми и планови који се односе на коришћење природних ресурса и простора у заштићеном подручју Споменика природе "Парк Буковичке бање" морају бити усаглашени са Просторним планом Републике Србије, Уредбом и Планом управљања.

Парк "Буковичке бање", Одлуком СО Аранђеловац бр. 06-16/89-01 од 27.01.1989. године утврђен за непокретно културно добро – просторна, културно историјска целина. Парк ужива заштиту и као утврђено природно добро II категорије – велики значај.

Први режим заштите обухвата све објекте и просторе који су утврђени за непокретна културна добра, као и добра која уживају претходну заштиту.

### **3.2.1 Предеоне карактеристике**

Специфичности Парка Буковичке бање, са доминантним вегетацијским фондом лишћара и четинара и објектима културног наслеђа доприносе формирању јединствене предеоне целине, организоване према јединственом пејзажном архитектонском концепту. Својим композиционим решењима, шароликошћу биљних врста, различитим ритмом и циклусима фенолошких појава појединих представника дендрофлоре, парк доприноси упечатљивости и разноврсности предела. Сменом појединих групација различитих врста дрвећа и жбуња постигнути су нарочити визуелни ефекти динамике простора (смена колорита, игра светлости и сенке, пуног и празног волумена, могућност сагледавања појединих форми и елемената са више страна...). Непосредну околину природног добра чини планина Букуља и урбана структура.

С обзиром да је Парк настао на контакту аранђеловачке котлине са планином Букуљом, у зони изворишта минералних и термоминералних вода, карактерише га специфичан географски положај и климатске карактеристике, разноврсност геолошке подлоге, као и јединствен распоред потенцијалне и изворне вегетације. Атрактивности и значају Парка са његовим саставним целинама - парковски обликованом простору и парк шуми Звездари, доприносе импозантни примерци дендрофлоре, едификатори и пратеће врсте шуме сладуна и цера (*as. Quercetumfarnetto- cerris Rud.*) и шуме храста лужњака и пољског јасена (*as. Quercofraxinetum serbicum Rud.*).



*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

У оквиру Студије карактера предела Шумадије и Поморавља (Процена карактера предела шумадијског и поморавског округа I фаза - Класификација и опис карактера предела шумадијског и Поморавског округа, Регионална агенција за економски развој Шумадије и Поморавља, 2016.) предметни обухват је дефинисан као тип предела чисте антропогене структуре- **специфични предели равничарско – брдског предела (паркови и шума паркови)**. Оновне смернице за унапређење и заштиту предела из ове Студије дате су кроз туристичку валоризацију и рекултивацију угрожених локалитета.



Слика 3.1.3: „Парк Буковичке бање“

### 3.3 СТЕЧЕНИ КАПАЦИТЕТИ КАО ОСНОВ ПЛАНИРАНОГ РАЗВОЈА

Мрежа насеља општине Аранђеловац представља сложен, динамичан и недовољно кохерентан систем, који чини општински центар Аранђеловац са статусом градског насеља и 18 села. Одликују је разноврсност и диференцираност у погледу настанка и развоја, демографске и просторне величине, морфологије, функција, јавносоцијалне и комуналне инфраструктурне опремљености.

Број становника, у оквиру насеља за предметни обухват се не може прецизно одредити с обзиром да је већи део обухвата ненасељен, али се може дефинисати тип становања који се наслања на парк. Углавном се ради о породичним објектима (становању средње густине).

Демографске карактеристике, структура и кретање становништва у општинском и регионалом контексту нису део ове процене, али се може истаћи да је предметни обухват место окупљања великог броја људи у оквиру здравственог и излетничког туризма. Такође, планираним развојем и богатијом понудом садржаја, очекује се још већи прилив посетилаца у току целе године. Константан број људи присутних у току радног дана, односи се на запослене у оквиру контекста.

**Постојећа изграђеност и уређеност простора:** већи део обухвата налази се у оквиру Споменика природе „Парк Буковичке бање“. Уредбом о проглашењу споменика природе „Парк Буковичке бање“ из 2015.године, изузет је део простора парка из заштићеног дела. До тада заштићено подручје парк се простирао на око 22 ха, а тренутна површина природног добра је 18,79 ха. Влада Републике Србије донела је Уредбу о утврђивању подручја Бање "Буковичка бања" (05 број 514 - 1438/97, 1997. год.). Комплекс Буковичке бање проглашен је за Просторно културно-историјску целину у Аранђеловцу (Одлуком СО Аранђеловац бр. 06-16/89-01, 1998. године).

У оквиру планског обухвата простор се користи као парковска површина, за потребе здравства, експлоатације минералне воде, за туризам, становање и саобраћај. Извори у парку припадају експлоатационом пољу Књаз Милош: Бивета, Победа, Ђулара, Талпара, Књаз Михаило, извор под тремом објекта „Затворено купатило“.

Већи број објеката у обухвату Плана је девастиран и неадекватног изгледа у односу на окружење и статус бање. Поред реконструкције и враћања у функцију објеката, неопходно је осмислити одрживи систем управљања објектима и простором.

**Изграђена инфраструктура** - У делу инфраструктуре анализиран је достигнути ниво опремљености планског подручја свим врстама инфраструктуре и пратећих објеката:

- Саобраћајну мрежу чине постојећи државни и локални путеви које је неопходно реконструисати, планирају се нова саобраћајна решења (кружна раскрсница) изградња и доградња саобраћајних објеката (прилаза, стаза, паркинга и сл),

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

- Водоводна мрежа за локалне и градске потребе је лоцирана по ободу парка, али је из више разлога треба реконструисати (доградња, измештање и замена постојећих цеви, обезбедити противпожарне хидранте),
- Парковске хидротехничке инсталације такође нису на задовољавајућем нивоу, па их је потребно реконструисати и извршити доградњу,
- Извори минералне воде (укупно их има 6) су за јавне потребе и припадају експлоатационом пољу Књаз Милош (захтевају одређене интервенције, ограђивање зоне непосредне заштите, одржавање зона и реконструкцију инсталација),
- Постојећа канализациона мрежа која је каналисана дуж улица и потока, није на задовољавајућем нивоу и захтева реконструкцију.
- Сва кишна канализација са парка и улица слива се у потоке у парку који су зацвљени. Тренутно се јавља потреба за поновно „отварање“ потока и решавање одвођења кишнице у парку дуж стаза и паркинг површина,
- У оквиру планског обухвата налазе се електро инсталације и објекти ниског и средњег напонског нивоа, 0,4 kV и 20 Kv, 2 ТС. Електро инсталације су углавном подземне; планира се унапређење мреже и изградња нових ТС, нове расвете и коришћење обновљивих извора
- Постоји изграђена гасоводна мрежа са 3 МРС-а; планира се изградња још једне са разводном мрежом,
- У оквиру саобраћајница постављена је ТТ инфраструктура, планира се реконструкција и доградња мреже, опремање парка wi-fi мрежом,
- У оквиру парка присутан је значајни зелени фонд који је распоређен у две просторне целине: Парковски обликовани простор и Парк шума Звездара. Парк се одликује са преко 100 врста различитих биљака претежно дрвенастих и разноврсном орнитофауном али и другим животињама; према пројекту уређења планира се реконструкција Парка; планира се уређење парка са појединачним пројектима (реконструкција и ревитализација «Водене алеје» и свих елемената – фонтана и рибљаци са отварањем Станковића потока, уређење стаза, терна...) и пројектима оживљавања зеленила.



## 4 КАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЛАСТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ИЗЛОЖЕНЕ УТИЦАЈУ

### 4.1 СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Реализацијом планских активности могу се очекивати негативни утицаји на поједине параметре животне средине, уколико се избегну неопходне превентивне мере заштите и контроле животне средине.

Карактеристике животне средине које могу бити изложене утицају планиране намене се утврђују на основу локацијских, природних показатеља и на основу постојећих и планираних стечених карактеристика простора. Потенцијални негативни ефекти који би могли настати без савременог начина планирања простора и одрживог развоја, могу се испољити на појединачне ентитете: воду, ваздух и земљиште, живи свет и здравље људи.

За подручје Плана, а за потребе процене утицаја и израде Извештаја о стратешкој процени утицаја, нису вршена посебна мерења, анализе и истраживања стања животне средине, квалитета медијума животне средине и степен загађености.

О стању животне средине коришћени су подаци из постојеће документације и резултати анализа за шире планско подручје.

#### 4.1.1 Квалитет ваздуха и појава аерозагађености

У општини Аранђеловац, не постоји станица за праћење квалитета ваздуха, већ се преко Фонда за заштиту животне средине, ангажују референтне установе за праћење квалитета животне средине. Праћење квалитета ваздуха се до сада вршио два пута годишње, на више мерних места. Према подацима из 2014. и 2015. год.<sup>2</sup> (извршен је мониторинг ваздуха на различитим деловима града) није евидентирано оптерећење ваздуха праћеним аерополутантима, укупним таложним материјама и тешким металима. Нешто повећана концентрација оптерећења ваздуха, краткотрајно је забележена у индустријској зони, у доњем делу града.

*Сумпорни оксиди* – на мерним местима није измерена већа концентрација од  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Количине оксида сумпора у ваздуху директно зависе од његовог садржаја у гориву. Локација је тренутно врло оптерећена саобраћајем у ободном делу, па се ова врста аерозагађења очекује у зони утицаја саобраћајница.

*Азотни оксиди* – на свим мерним местима није измерена већа концентрација од  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Порекло ових аерополутаната је такође из саобраћаја, али и из индивидуалних ложишта.

---

<sup>2</sup> Програм, акциони и санациони план заштите животне средине општине Аранђеловац 2016. – 2020. година

*Укупне таложне материје* - Измерене концентрације укупних таложних материја на мерним местима у праћеном периоду нису прекорачиле граничну вредност имисије (GVI) од 450 mg/m<sup>2</sup>дан. Такође, овај полутант је пореклом из саобраћаја и настаје као продукт сагоревања чврстих горива.

*Чађ*- Према подацима о извршеним мерењима на мерним местима, није регистровано прекорачење од 50 µg/m<sup>3</sup>.

*Тешки метали* - Концентрације праћених тешких метала (олова, цинка седиментатора и кадмијума) у праћеном периоду су биле испод границе дозвољеног.

*Алергени полен* - На основу члана 3. став 1. тачка 9. Закона о заштити ваздуха ("Сл. гласник РС", број 36/09 и 10/2013), полен је дефинисан као природни загађивач. У периоду вегетације биљака од почетка фебруара, па до краја октобра у ваздуху се налазе велике количине полена различитих биљака. Када поленова зрна величине од 30 до 50 микрона дођу у контакт са слузокожом, долази до ослобађања медијатора, хемијских супстанци, чије дејство на одређена ткива и ћелије доводе до алергијских обољења. За потребе израде предметног Извештаја нису добијени подаци о врстама алергена и другим подацима везаних за мерење алергеног полена у ваздуху.

Предмени обухват може бити оптерећен аерозагађењем пореклом из:

- Саобраћаја дуж постојећих саобраћајница (у ободном делу),
- Индустрије из окружења,
- Индивидуалних ложишта у оквиру обухвата палана и из окружења.

Повећане концентрације аерплоутаната у ваздуху могу негативно утицати на живи свет бање (изазивајући разне фитопатолошке болести). Међутим, како су биљке развиле велику отпорност на урбане услове средине и опстају у оквиру парка већ дуги низ година, њихов значај по питању апсорпције штетних гасова је велики и микроклиматски побољшавају услове како у самом парку тако и у ширем окружењу.

#### **4.1.2 Квалитет вода и појава загађења**

Квалитет површинских и подземних вода на локацији и окружењу је битан параметар у оцени стања животне средине. У оквиру обухвата се не врши мониторинг квалитета површински, нити отпадних вода. Такође, за потребе израде СПУ нису вршена посебна мерења. Квалитет минералне воде врши се у складу са посебним прописима.

Постојеће стање река, потока, поточића и речица, које чине речну мрежу општине Аранђеловац је неповољно и забрињавајуће. Квалитет воде водотока на територији општине је угрожен услед несанитарног одлагања отпада и нелегалног испуштања отпадних вода.

Водотокови су пријемници отпада различите врсте. Наведени отпад је неорганичког и органичког порекла у чврстом и течном агрегатном стању. Пореклом је из домаћинства (резиденцијални, комерцијални, институционални и други), индустрије и пољопривреде. Водотоци на територији општине Аранђеловац су колектори отпадних вода–комуналних, индустријских, пољопривредних и атмосферских отпадних

вода, које се испуштају из дивљих прикључака домаћинстава и пољопривредних објеката ван обухвата плана.

Река Кубршница је једна од таквих примера. Од извора до уласка у Парк, корито је отворено. Надаље тече бетонским колектором (ток реке је регулисан, а корито затворено) испод површине Парка. На југозападој страни Парка протиче Станковића поток, који са собом доноси велике количине разног отпада. Са собом носи и фекалне воде које су последица непланских прикључака директно у корито потока.

У Парку Буковичке бање, постоји неколико објеката који користе или су користили минералне воде.

- Прва пунионица минералних вода - експлоатација;
- Рехабилитациони центар - купатила и чесма у аули "Топли извор" (ван функције),
- Отворени базен (хотел Шумадија);
- Чесме: Талпара (истовремено и пунионица за грађанство), кнез Михаило (ван функције), Победа, Павиљон Књаз Милош - Бивета, Ђулара.

Квалитет воде извора прати акредитована лабораторија "Књаз Милош" а.д. Приликом израде Извештаја о СПУ нису добијени подаци о квалитету вода на јавним чесмама и извориштима.

На основу Решења о утврђивању и оверавању резерве подземних вода (бр. 310-02-01475/2018-02) на изворишту „Књаз Милош“ на истражним објетима (бунари ЦБ-6, ЦБ-8 и Д1/1) наводи се да је вода хидрокарбонатно –натријумско-флуоридног типа, температуре 35,6<sup>0</sup>С.

#### **4.1.3 Квалитет земљишта и појава загађења**

Плодност земљишта, степен загађености и деструкције су неки од основних параметара када се говори о квалитету земљишта. За предметно истраживање нису вршене посебне анализе земљишта.

На основу резултата анализа контроле плодности земљишта које је проводила "ПССС Крагујевац" из Крагујевца, на подручју општине Аранђеловац земљиште је киселе до јако киселе реакције са средњим садржајем хумуса, средњим садржајем азота, врло ниским садржајем фосфора, ниским до средњим садржајем калијума, и безкарбонатно. У појединим зонама, висока концентрација СаСО<sub>3</sub> може смањити приступачност микроелемената и фосфора. Ерозивни процеси су изражени у неким деловима општине.

Утицај поплава - Бујична поплава реке Кубушнице и Станковића поток представљају највећи проблем за Парк, као у слободном току кроз Парк тако и у зацељеном делу кроз који вода пролази дужином целог Парка.

Загађеност земљишта, о којој нема података, је директно везана за загађење вода, отпад и отпадне воде које се директно изливају у површинске, подземне воде и земљиште. Како је предметни простор у оквиру зона санитарне заштите

водоизворишта, неопходно је вршити перманентне контроле земљишта и идентификовати све загађиваче.

#### **4.1.4 Бука**

Сагледавајући резултате мерења буке у протеклом периоду, на градском подручју, утврђено је да је ниво комуналне буке на месечном нивоу повећан и у току дана и у току ноћи, посебно на локацијама које се налазе уз саобраћајне правце. Бука у комуналној средини потиче највећим делом из саобраћаја.

Према Карти заштите простора (ПГР насеља Аранђеловац (*"Сл. гл. општине Аранђеловац", бр. 66/14*)), предметни обухват припада акустичној зони 4 – у којој је прописана јединствена вредност индикатора буке од 50-60 dB, чиме се утврђују граничне вредности у зони веће осетљивости за буку (зоне одмора, туризма и рекреације).

На предметном подручју нису вршена мерења буке, али је увидом на терену закључено да је основни извор буке саобраћај.

Присутност буке, због штетности, захтева даља мерења нивоа буке, праћење свих особености саобраћаја, а такође и изучавање других извора буке, који утичу на повећање нивоа буке у комуналној средини и предузимање потребних мера са циљем очувања и унапређења здравља становништва.

#### **4.1.5 Управљање отпадом**

У складу са законском регулативом, Локалним планом управљања отпадом општине Аранђеловац (2012-2022) и условима надлежног комуналног предузећа у оквиру планског обухвата врши се уклањање комуналног отпада. Иначе у оквиру обухвата се поред комуналног генерише и биљни, комерцијални, медицински, опасан и друге врсте отпада.

За прикупљање комуналног отпада у обухвату Плана користе се: контејнери, канте, корпе и сл. Није идентификована примарна селекција отпада, односно не постоје контејнери за одвојено прикупљање рециклабилног отпада у оквиру тзв. "зелених острва" (према препорукама Локалног плана управљања отпадом општине Аранђеловац (2012-2022)).

#### **4.1.6 Зрачење**

Сем постојеће мреже ЕЕ и ТТ инсталација (извори нејонизујућег ЕМ зрачења), у оквиру обухвата нису евидентирани други извори зрачења који би могли имати негативно дејство на људе и живи свет. Не постоје подаци који би показали вредности ЕМ зрачења. Све планиране интервенције у оквиру ових инсталација заснивају се на унапређењу постојеће мреже и елиминисању конфликта у постојећем стању.

Извори јонизујућег зрачења нису идентификовани, нити се они као такви планирају.

## **5 ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАСТУПЉЕНИ У ПРИПРЕМИ ПЛАНА**

Основна начела заштите животне средине за анализирану просторну целину могу се дефинисати на следећи начин:

- Заступљени програми морају обезбеђивати усклађеност интереса заштите животне средине и економског развоја тј. морају испуњавати услов прихватљивости и одрживости,
- Програми морају испунити и задовољити начело и услове одговорности потенцијалног загађивача и његовог следбеника,
- Програм контроле и заштите животне средине ове зоне мора бити интегрални део Мониторинга животне средине општине Аранђеловац.

С обзиром на локацију планског захвата, постојеће стање и окружење, мере заштите животне средине се своде на:

- мере превенције, спречавања негативних и отклањања потенцијалних штетних утицаја,
- мере минимизирања и свођења у законске оквире,
- мере мониторинга животне средине.

Основна питања заштите животне средине заступљена у припреми плана и програма, произашла су као последица разраде планских циљева. Основни принципи који се односе на заштиту животне средине, а који су разматрани у плану су:

- спровођење принципа одрживог развоја рационалним коришћењем простора и природних потенцијала,
- елиминисање међусобних негативних утицаја планских решења и околине,
- дефинисање конкретних мера заштите животне средине.

Типови загађења који се могу јавити у току спровођења Плана су разнородни и могу настати у оквиру предметног обухвата у виду различитих емисија (аерозагађење, бука, отпад, отпадне воде...). Такође, као последица дешавања појединих активности у окружењу, у оквиру обухвата се могу идентификовати појаве имисионих загађења (бука, аерозагађење, загађење вода и сл.).

Дефинисани су потенцијално угрожени медијуми и чиниоци животне средине:

- ваздух,
- површинске воде,
- подземне воде као извориште водоснабдевања,
- земљиште,
- живи свет (биодиверзитет),
- здравље људи.

Планом су прописане опште мере и услови заштите животне средине (земљишта, ваздуха, вода (и посебно изворишта водоснабдевања), смањење буке, заштита од нејонизујућих зрачења, као и мере управљања отпадом).

У поступку израде Стратешке процене утицаја изостављена су разматрања избора најповољнијег варијантног решења са аспекта заштите животне средине, из разлога што су у Плану јасно дефинисане смернице развоја, без осврта на могуће варијанте. Ово се тумачи као недостатак у оквиру припреме Плана као и у оквиру Стратешке процене.

Недостатак информационе основе о квалитету животне средине се такође сматра као значајан проблем у оцени стања. Због тога је отежана категоризација могућих утицаја поједних загађивача, као и пројекција будућих загађивача, односно она је заснована на објективној процени и вредновању утицаја према методологији европских земаља у оквиру заштите животне средине у урбанистичком планирању.

Сагласно члану 6. Закона о стратешкој процени утицаја („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 88/10), у Извештају о Стратешкој процени утицаја нису посебно разматрана питања везана за климатске промене, промене озонског омотача и прекогранична загађења.

Стратешка процена утицаја ПДР-а за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ је урађена као свеобухватна процена планских активности на животну средину, сагледавајући могуће негативне ефекте са предлогом превентивних мера заштите и унапређења животне средине. Самим тим намерно нису изостављена одређена питања и проблеми у поступку процене.

## **5.1 ВАРИЈАНТНА РЕШЕЊА**

У оквиру стратешке процене су припремљена два варијантна решења реализације ПДР-а. Прво варијантно решење се односи на нереализовање ПДР-а, док друго представља решење ПДР-а.

### **Варијантно решење 1: нереализовање ПДР-а**

Нереализовањем ПДР-а неће доћи до остваривања основног циља израде овог документа – заштите, уређења, изградње и опремања предметног простора у складу са поставкама Плана генералне регулације насељеног места Аранђеловац у оквиру Споменика природе и његовог окружења, а према условима надлежних институција. Без доношења плана неће бити одрживог развоја, чиме би се обезбедила заштита простора и санација просторних конфликата.

### **Варијантно решење 2: реализација ПДР-а**

Планска решења омогућују шири функционални развој подручја. Обухват плана је врло повољан за развој бањског и излетничког туризма, спорта и рекреације и других пратећих делатности, из неколико разлога:

- Парк Буковичке бање више од 150 година постоји на овим просторима и репрезент је бањског, а у исто време и градског парка који одолева времену,
- Простор има значајно природно и културно наслеђе и значајан протенцијал за унапређење функција и намена које су присутне (здравство, јавне функције, култура, туризам и сл...) уз максималну заштиту поменутог наслеђа, животне средине и природних ресурса,

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

- Простор је инфраструктурно опремљен и има потенцијал за унапређење на основу утврђених потреба и капацитета простора у складу са принципима одрживог развоја,
- Дефинисањем правила за уређење и грађење стварају се услови за најрационалније коришћење и заштиту простора.

У наредној табели (табела 5.1.1) приказани су предности и недостаци опције 1 – да се план реализује.

*Табела 5.1.1. Опција да се план не реализује – предности и недостаци*

<b>Сектори</b>	<b>Предности</b>	<b>Недостаци</b>
<b>Друштво</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сачували би се постојећи начин живота људи који живе у оквиру захвата,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нарушен квалитет услуга од регионалног и наципоналног значаја без унапређеног система здравствених услуга, које су у директној вези са ограниченим инфраструктурним капацитетима и ослабљеним пратећим услугама,</li> <li>– Ослабљена туристичка инфраструктура која за последице има смањену посету и економски профит,</li> <li>– Нарушен квалитет живота без савремене стамбене изградње и повољности које она даје (учешће зеленила на парцели, паркинг, приступ парцели сл.).</li> <li>– Појава бесправне градње.</li> </ul>
<b>Животна средина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Значајан биодиверзитет биљног и животињског света</li> <li>– Аутентичан културни предео</li> <li>– Извори минералне воде.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ризик од загађења вода и изворишта водоснабдевања, због слабе контроле водотока који гравитирају предметним простором (изливи загађења и депоновање отпада у горњем току реке),</li> <li>– Саобраћајна бука и аерозагађење; неодговарајућа саобраћајна матрица,</li> <li>– Аерозагађење из окружења пореклом из саобраћаја и као последица сагоревања чврстог горива у зимским месецима (нереализована топлификација),</li> <li>– Фитопатолошка и ентомолошка обољења стабала,</li> <li>– Ризик од испошћавања земљишта,</li> <li>– Појава инвазивних врста,</li> <li>– Ризик од поплава,</li> <li>– Нарушен предео и биодиверзитет бесправном градњом,</li> <li>– Појава загађења земљишта и вода услед непостојања механизма ограничавања активности које нису примерене простору Парка (зона Експлоатације).</li> </ul>

У наредној табели (табела 5.1.2) приказани су предности и недостаци опције 2 – да се план реализује.

*Табела 5.1.2: Опција да се план реализује – предности и недостаци*

<b>Сектори</b>	<b>Предности</b>	<b>Недостаци</b>
<b>Друштво</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обезбедиле би се краткорочне и дугорочне могућности запошљавања,</li> <li>– Потенцијално унапређење у друштвеној структури,</li> <li>– Квалитетнији друштвено социјални живот,</li> <li>– Економски просперитет општине због боље и квалитетније понуде атрактивним садржајима (здравство, туризам , култура...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Повећана бука и фреквенција саобраћаја.</li> </ul>
<b>Животна средина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Квалитетнија животна средина јер се подручје плански развија – изградњом инфраструктуре и уређењем зелених површина (мин. зеленила на парцели) ван Парка,</li> <li>– Планско управљање зеленилом у оквиру Парка, заштита вредног зеленила, садња аутохтоног растиња и уређење према пројектној документацији, детаљној анализи и еколошко- биолошкој основи,</li> <li>– Очување и заштита парка као просторно пејзажне целине;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Акцидентне ситуације приликом изградње,</li> <li>– Појава буке и аерозагађења из саобраћаја.</li> </ul>

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Инфраструктурно опремање простора са циљем заштите водоизворишта, површинских вода и свеукупне животне средине,</li> <li>– Примена конкретних мера заштите од буке и аерозагађења из саобраћаја,</li> <li>– Унапређење управљања отпадом (увођење модерних судова према стандардима, унапређење сакупљања и разврставања отпада, управљање опасним отпадом, компостирање биљног отпада, управљање медицинским отпадом ...)</li> <li>– Обезбеђивање зона санитарне заштите изворишта, заштита водоизворишта,</li> <li>– Очување карактера предела кроз планско уређење,</li> <li>– Превенција свих врста ризика,</li> <li>– Успостављање мониторинга параметара животне средине, као мера контроле.</li> </ul>	
--	--	--

## 5.2 РЕЗУЛТАТИ КОНСУЛТАЦИЈА

За потребе израде Плана детаљне регулације и ИСПУ, добијени су следећи услови:

1. МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ, Сектор за просторно планирање и урбанизам, бр. 350-01-01643/2019-11 од 29.08.2019.
2. МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА, Сектор за инспекцијске послове, Одељење санитарне инспекције, бр. 530-53-00397/19-10 од 02.09.2019.
3. ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ, 03 бр. 019-2524/5 од 29.10.2019.
4. ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ КРАГУЈЕВАЦ, бр. 339-02/1 од 06.03.2020.
5. МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, Сектор за ванредне ситуације, 09 бр. 217-1795/19 од 06.09.2019.
6. ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“, ВПЦ "Морава" Ниш, бр. 8160/1 од 11.09.2019.
7. РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД, бр. 922-3-78/2019 од 14.08.2019.
8. МИНИСТАРСТВО ТРГОВИНЕ, ТУРИЗМА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ, бр. 350-01-00019/2019-08 од 05.09.2019.
9. ЈП ПУТЕВИ СРБИЈЕ, VIII бр. 953-21545/19-1 од 26.09.2019.
10. „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ А.Д., бр. 130-00-UTD-003-1110/2019-002 од 30.08.2019.
11. ОДС „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“, Огранак Аранђеловац, бр. 8.Д.1.1.0.-Д.09.02-251976/2-19 од 13.09.2019.
12. ЈП „СРБИЈАШУМЕ“, ШУ Крагујевац, бр. 2033 од 19.08.2019.
13. ДИРЕКТОРАТ ЦИВИЛНОГ ВАЗДУХОПЛОВСТВА, бр. 4/3-09-0169/2019-0002 од 12.08.2019.
14. ЈП „ЕМИСИОНА ТЕХНИКА И ВЕЗЕ“, Сектор технике, бр. 4494/19-01 од 09.08.2019.
15. ЈП „СРБИЈАГАС“, Сектор за развој, бр. 07-07/24565 од 08.10.2019.
16. „SBB“ Д.О.О., бр. 40/2019. од 20.08.2019.
17. „VIP MOBILE“ Д.О.О., бр. II 2247/6 од 26.08.2019.
18. „ORION TELEKOM“ Д.О.О., бр. 1555/19 од 09.08.2019.
19. ЈКП „ЗЕЛЕНИЛО АРАНЂЕЛОВАЦ“, бр. 1527 од 28.08.2019.
20. ЈКП „БУКУЉА“ АРАНЂЕЛОВАЦ, бр. 187/19 од 21.08.2019.
21. СПЕЦИЈАЛНА БОЛНИЦА ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЈУ „БУКОВИЧКА БАЊА“ АРАНЂЕЛОВАЦ, бр. 1108 од 27.08.2019.
22. НАРОДНИ МУЗЕЈ АРАНЂЕЛОВАЦ, бр. 01/1444/19 од 27.09.2019.
23. „КЊАЗ МИЛОШ“ А.Д. АРАНЂЕЛОВАЦ, бр. 01-2204 од 16.09.2019.

У поступку прибављања услова и података потребних за израду Плана, нису добијени услови и подаци следећих органа, организација и предузећа, којима је послат захтев за издавање ових услова и података:

1. „ТЕЛЕКОМ СРБИЈА“ А.Д., ИЈ Крагујевац
2. „ТЕЛЕНОР“ Д.О.О.
3. РЕПУБЛИЧКИ СЕИЗМОЛОШКИ ЗАВОД



## 6 ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

### 6.1 ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

**Основни циљ** Стратешке процене је заштита природе и основних чинилаца животне средине кроз одрживо коришћење природних ресурса и природних вредности, са циљем смањења загађења и притисака на животну средину, биодиверзитет и здравље људи. Из основног циља произилазе следећи **општи циљеви**:

- Заштита основних чинилаца животне средине;
- Заштита и одрживо коришћење природних ресурса и природних и културних вредности;
- Заштита од буке;
- Унапређење енергетске ефикасности;
- Унапређење управљања отпадом;
- Управљање ризиком;
- Успостављање мониторинга;
- Унаређење еколошке свести и учешћа јавности у доношењу одлука везаних за заштиту животне средине.

### 6.2 ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

У наредној табели приказани су посебни циљеви Стратешке процене утицаја (табела 6.2.1).

Табела 5.2.1:Посебни циљеви Стратешке процене утицаја

Општи циљеви СПУ	Посебни циљеви СПУ
Заштита основних чинилаца животне средине	1. Очување и унапређење квалитета ваздуха
	2. Очување и унапређење квалитета вода,
	3. Унапређење квалитета земљишта – заштита од загађења и деградације
Заштити природних ресурса и природних и културних вредности	4. Заштита извпришта водоснабдевања
	5. Заштита природних и културних добара
	6. Заштита биодиверзитета и предела
Заштита од буке	7.Заштита од буке у животној средини
Унапређење енергетске ефикасности	8.Унапређење енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије
Унапређење управљања отпадом	9.Постављање ефикасног сакупљачког система и судова за све типове отпада, успостављање примарне селекције отпада
Управљање ризиком	10. Смањење ризика од настанка свих врста удеса
Успостављање мониторинга	11. Успостављање мониторинга и израда катастра загађивача
Унаређење еколошке свести и учешћа јавности у доношењу одлука везаних за заштиту животне средине	12.Информисаност и едукација становништва о значају заштите животне средине, спровођење политике заштите животне средине на свим нивоима

### 6.3 ВРСТЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА КОЈИ СУ КОРИШЋЕНИ ПРИ ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Индикатори (показатељи, индекси) представљају основни инструмент за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су неопходни као улазни подаци за свако планирање (друштвено-економско и просторно-урбанистичко) и представљају полазну основу за планирање развоја животне средине.

У припреми Стратешке процене утицаја ПДР-а за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину, индикатори су припремљени у складу са циљевима Стратешке процене, а на основу Националне листе индикатора заштите животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 37/11) приказани су у табели 6.3: *Циљеви и индикатори стратешке процене.*

Табела 6.3: Циљеви и индикатори стратешке процене

Област	Посебни циљеви Стратешке процене	Индикатори
Ваздух	Заштита и очување квалитета ваздуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Учесталост и прекорачење дневних граничних вредности за SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub> прашкастим, органским и неорганским материјама</li> <li>– Потрошња супстанци које оштећују озонски омотач (ОДС),</li> <li>– Емисија закисељавајућих гасова (NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> и SO<sub>2</sub>)</li> <li>– Емисија перкурсора озона (NO<sub>x</sub>, CO, CH<sub>4</sub> и NMVOC)</li> <li>– Емисија примарних суспендованих честица и секундарних прекурсора суспендованих честица (PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> и SO<sub>2</sub>),</li> <li>– Емисија гасова са ефектом стаклене баште</li> <li>– Емисија тешких метала,</li> <li>– Емисија ненамерно испуштених дуготрајних органских загађујућих материја (UPOPs)</li> </ul>
Воде	Очување и унапређење квалитета вода	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Индикатор потрошње кисеоника у површинским водама</li> <li>– Нутријенти у површинским и подземним водама</li> <li>– Индекс сапробности (SI)</li> <li>– Serbian Water Quality Index (SWQI)</li> <li>– Квалитет воде за пиће</li> <li>– Квалитет воде за купање</li> <li>– Процент становника прикључен на јавни водовод</li> <li>– Процент становника прикључен на јавну канализацију</li> <li>– Постројења за пречишћавање отпадних вода из јавне канализације</li> <li>– Загађене (непречишћене) отпадне воде</li> <li>– Емисије загађујућих материја из тачкастих извора у водна тела</li> </ul>
Земљиште	Унапређење квалитета земљишта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Промена начина коришћења земљишта</li> <li>– Ерозија земљишта</li> <li>– Површине деградираниог земљишта</li> <li>– Садржај органског угљеника у земљишту</li> <li>– Управљање контаминираним локалитетим</li> </ul>

**Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину**

Природни ресурси, природне и културне вредности	Заштита изворишта водоснабдевања, природних и културних добара, биодиверзитета и предела	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Квалитет воде за пиће</li> <li>- Заштићена подручја</li> <li>- Заштићени објекти културног наслеђа</li> <li>- Диверзитет врста</li> </ul>
Бука	Смањење нивоа буке	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Укупни индикатор буке</li> <li>- Индикатор дневне и ноћне буке</li> </ul>
Отпад	Унапређење управљања отпадом	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Укупна количина произведеног отпада</li> <li>- Производња отпада (комунални, индустријски, опасан)</li> <li>- Количина произведене амбалаже и амбалажног отпада</li> <li>- Количине посебних токова отпада</li> <li>- Депоније отпада</li> </ul>
Ризик од удеса	Смањење ризика настанка свих врста удеса	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Број локалитета са високим ризиком од удеса,</li> <li>- Јединица мере: %</li> <li>- Учесталост удеса у производњи, транспорту, управљању отпадом и изградњи објекта,</li> <li>- Јединица мере: %</li> <li>- Постојање планова интервенције у случају ванредног стања,</li> </ul>
Енергетска ефикасност	Унапређење енергетске ефикасности и коришћење алтернативних извора енергије	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Укупна потрошња примарне енергије по енергентима</li> <li>- Потрошња примарне енергије из обновљивих извора</li> <li>- Потрошња електричне енергије из обновљивих извора</li> </ul>

## **7 ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Реализацијом планских активности могу се јавити потенцијални штетни утицаји у различитим фазама реализације планских решења. Процена утицаја планираних намена, просторних целина, урбанистичких зона (садржаја, функција, објеката и делатности) на животну средину, вршена је са аспекта могућих утицаја у оквирима еколошких целина и зона на осетљиве чиниоце животне средине. Постојеће стање дато је као процена на основу опсервације, евидентирања на терену, података овлашћених институција, надлежних органа и организација, као и података из постојеће просторно-планске, урбанистичке и друге документације.

Еколошка процена Плана је важан аспект у поступку доношења Одлуке за усвајање могућих намена, начина коришћења и заштите природних ресурса и животне средине, а пре свега:

- са аспекта рационалног, еколошки прихватљивог коришћења природних ресурса,
- оцене постојећих створених ресурса и њиховог даљег коришћења,
- избора могућих зона и Пројеката (објеката, функција, садржаја и делатности),
- избора најбоље понуђених начина за планирање мера превенције на планском нивоу, планирање мера за спречавање и минимизирање потенцијално штетних утицаја до нивоа Пројеката,
- обавезних мера за отклањање могућих последица од планираних али и реализованих-постојећих намена, целина, зона и пројеката и
- успостављања мера заштите и мониторинга животне средине.

На основу општих планских циљева (поглавље 2, ове процене) издвојена су планска решења за које је извршена процена утицаја на животну средину:

- a. Реконструкција и нова изградња - увећање смештајних и осталих капацитета у функцији развоја туризма и здравства,
- b. Реконструкција осталих објеката у обухвату,
- c. Регулација површина јавне намене (саобраћајница) и формирање мреже интерних саобраћајница,
- d. Унапређење и реконструкција водоводне мреже и изградња нових прикључака,
- e. Заштита изворишта водоснабдевања (обезбеђивање зоне непосредне заштите изворишта водоснабдевања) и реконструкција објеката,
- f. Реконструкција постојеће инсталације за заливање – доградња новог разводног система,
- g. Унапређење, реконструкција и доградња фекалне и атмосферске канализације,
- h. Радови на регулацији потока,
- i. Доградња гасоводне инфраструктуре (изградња МРС и разводне мреже)
- j. Унапређење и реконструкција ЕЕ мреже (изградња нове ТС, прикључака и разводне подземне мреже),
- k. Реконструкција постојеће и доградња нове расвете у парку,
- l. Нова изградња и реконструкција постојеће ТТ мреже,

- m. Успостављање одрживог система управљања отпадом,
- n. Радови на уређењу Парка (мобилицар, стазе, реконструкција „Водене алеје“...)
- o. Радови на уређењу Парк шуме (зона спорта, културе и едукације).

## 7.1 ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА ПЛАНА СА МЕРАМА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА И ПОВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ ЕФЕКТА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

У процесу Стратешке процене утицаја анализирана су два сценарија развоја ПДР-а Варијанта 1 – уколико не дође до реализације/спровођења ПДР-а и Варијанта 2 – уколико дође до спровођења/реализације планских циљева ПДР-а.

Процена утицаја варијантних решења на циљеве Стратешке процене уређена је како би се омогућило поређење анализираних варијантних решења, а указало на повољније варијантно решење са становишта заштите животне средине. Поређење варијантних решења извршена је у наредној табели (табела 7.1 - *Процена утицаја варијантних решења на животну средину*).

Табела 7.1 *Процена утицаја варијантних решења на животну средину*

Циљ стратешке процене	Варијантно решење бр.1 (план се не реализује)	Варијантно решење бр.2 (план се реализује)
Заштита ваздуха, заштита и очување квалитета вода и земљишта	-	+/М
Заштита природних ресурса и природних и културних вредности	-	+/М
Заштита од буке	-	+/М
Унапређење енергетске ефикасности	-	+
Унапређење управљања отпадом	-	+
Управљање ризиком	-	+/М
Успостављање мониторинга	-	+
Унаређење еколошке свести	-	+

+ позитиван тренд (унапређење ж.средине)

- негативни тренд (деградација ж.средине)

0-без значајних промена,

М - уз мере заштите могућ позитиван тренд

**Варијантно решење 1:** које се односи на нереализовање ПДР-а, **неповољније** је са аспекта заштите животне средине, јер би дошло до настављања негативног тренда у управљању простором – непланске градње и непланираног коришћења и губитка земљишта као ресурса, угрожавања вредности природног и културног добра, неодговарајућег управљања отпадом и отпадним водама, угрожавање изворшта водоснабдевања. Непланско управљање подручјем у функцији развоја туризма и експлоатације природних ресурса, изазвало би многе штетне последице на балнеолошке вредности просотра, по животну средину, природно добро, биодиверзитет и здравље људи, уколико се не би примењивала утврђена правила грађења и уређења, неопходно инфраструктурно опремање зона и локација (према условима релевантних институција, а на основу потреба и капацитета) и мере заштите животне средине у свим фазама реализације.

**Варијантно решење 2:** које се односи на реализовање Плана, значајно је повољније са аспекта заштите биодиверзитета, животне средине, балнеолошких вредности и заштите природних и културних добара. Основни циљ плана је дефинисање правила

грађења и уређења за специфичан простор који има значајну природну и културну вредност, а коме су неопходне различите интервенције које доприносе развоју. Одрживим планирањем и уређењем простора који се заснива на заштити природних вредности и животне средине, избећиће се сви негативни конфликти који би могли настати досадашњом праксом и бесправном градњом (доградњом или реконструкцијом) као и неадекватном инфраструктурном опремљеношћу. Када је реч о унапређењу управљања отпадом (увођење квалитетнијег и свеобухватног система прикупљања отпада, модернизација судова, успостављању сепарације и рециклаже, управљање медицинским отпадом), коришћењу обновљивих извора енергије и енергената са малим утицајем на загађење ваздуха (гас) доприноси се директном позитивном утицају на заштиту животне средине и смањењу штетног утицаја на окружење. Планска решења за реконструкцију и ревитализацију парка Буковичке бање, са значајним природним и уметничким садржајима, имплементирају све релевантне захтеве за заштитом природног, културног добра и водоизворишта, што доприноси одрживом развоју бање. Позитивни утицаји посредно би се осетили и у другим секторима - друштвеним, социјалним и економским (развој подручја привлачи више корисника простора, а самим тим повећава се потреба за новим кадровима и новим инвестицијама). У оквиру одређених сектора (циљева СПУ) предвиђа се постизање позитивних ефеката уз примену посебних мера заштите животне средине.

## **7.2 ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ, ОДНОСНО УВЕЋАВАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА**

Поступак оцењивања квалитета животне средине и очекиваних ефеката ПДР-а вршен је на основу вредновања могућих еколошких утицаја (позитивних и негативних), према методологији процене утицаја SEA из европског законодавства које се примењују и прилагођавају плановима у нашој земљи.

Утицаји, односно ефекти планских решења, према величини промена, се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак + на позитивне промене, како је приказано у табели 7.2. *Приказ утицаја планских циљева у односу на стратешке циљеве заштите животне средине.* Додатни критеријуми су критеријуми за вредновање просторних размера, учесталости, вероватноће и времена трајања могућих утицаја, који се примењују као додатни параметар у процени. Методологија процене утицаја и израде СПУ дата је у поглављу 9 *Примењена методологија*, ове процене.

У наредној табели дата је матрица –вредновање утицаја значајних планских циљева ПДР-а за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину, у односу на циљеве СПУ, према поменутој методологији.

**Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину**

Табела бр.7.2: Приказ утицаја планских циљева у односу на стратешке циљеве заштите животне средине

Плански циљеви	Циљеви СПУ											
	Заштита и очување квалитета ваздуха	Заштита и очување квалитета вода	Унапређење квалитета земљишта	Заштита изворишта водоснабдевања	Заштита природних и културних добара	Заштита биодиверзитета и предела	Смањење буке	Унапређење енергетске ефикасност	Унапређење управљања отпадом	Смањење ризика од настанка удеса	Успостављање мониторинга и израда катастра загађивача	Информисаност и едукација становништва
РЕКОНСТРУКЦИЈА И НОВА ИЗГРАДЊА - УВЕЋАЊЕ СМЕШТАЈНИХ И ОСТАЛИХ КАПАЦИТЕТА У ФУНКЦИЈИ РАЗВОЈА ТУРИЗМА И ЗДРАВСТВА	-1ЛВПр	-1ЛМПр	-3ЛИД		+1ЛМД	-2ЛИД	-1ЛВПр	+2ДИД	+2ЛИД	+2ЛИД		+2ЛИД
РЕКОНСТРУКЦИЈА ОСТАЛИХ ОБЈЕКТА У ПАРКУ	-1ЛВПр	-1ЛВПр	-1ЛВПр	-1ЛМПр	+1ЛМД	-1ЛМПр	-1ЛМПр	+2ДИД	+2ЛИД	+2ЛИД		
РЕГУЛАЦИЈА ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ (САОБРАЋАЈНИЦА) И ФОРМИРАЊЕ МРЕЖА ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА	-2ОМПо	-1ЛМПр	-3ЛИД	-1ЛМПр	-1ЛМПр	-2ОИД	-2ОИПо		+2ЛИД	-1ЛМД	+2ЛИД	+2ЛИД
УНАПРЕЂЕЊЕ И РЕКОНСТРУКЦИЈА ВОДОВДНЕ МРЕЖЕ И ИЗГРАДЊА НОВИХ ПРИКЉУЧАКА		+2ОИД	-1ЛМПр					+2ЛИД	-1ЛМПр	+2ЛИД	+2ЛИД	+2ЛИД
ЗАШТИТА ИЗВОРИШТА ВОДОСНАБДЕВАЊА (ОБЕЗБЕЂИВАЊЕ ЗОНЕ НЕПОСРЕДНЕ ЗАШТИТЕ ИЗВОРИШТА) И РЕКОНСТРУКЦИЈА ОБЈЕКТА		+3ДИД	+3ДИД	+3ДИД		-1ЛМПр			-1ЛМПр	+3ЛИД	+3ЛИД	+3ЛИД
РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ЗАЛИВАЊЕ – ДОГРАДЊА НОВОГ РАЗВОДНОГ СИСТЕМА			-1ЛИД		-1ЛИД	+1ЛИД						

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину*

УНАПЕЂЕЊЕ И РЕКОНСТРУКЦИЈА ФЕКАЛНЕ И АТМОСФЕРСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ		+2ОИД	+2ОИД	+2ОИД	+3ЛИД	-1ЛИД			-1ЛМПр	+3ЛИД	+3ЛИД	+3ЛИД
РАДОВИ РЕГУЛАЦИЈИ ПОТОКА НА		-1ЛИПр	-1ЛИД			-1ЛИД						
ДОГРАДЊА ГАСОВОДНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ (ИЗГРАДЊА НОВЕ МРС И РАЗВОДНЕ МРЕЖЕ)	+3ОИД		-1ЛИД			-1ЛИД		+2ОИД		+3ЛИД	+3ЛИД	+3ЛИД
УНАПРЕЂЕЊЕ И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЕЕ МРЕЖЕ (ИЗГРАДЊА НОВЕ ТС, ПРИКЉУЧАКА И РАЗВОДНЕ МРЕЖЕ)			-2ЛИД		+2ЛИД	+2ЛИД		+3ОИД		+3ОИД	+3ОИД	+3ОИД
РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ И ДОГРАДЊА НОВЕ РАСВЕТЕ У ПАРКУ			-1ЛИД		+1ЛИД	-1ЛИД		+3ОИД	-1ЛМПр	+2ЛИД		
НОВА ИЗГРАДЊА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ ТТ МРЕЖЕ			-1ЛИД		+1ЛИД	-1ЛИД				+2ЛИД		+3ОИД
УСПОСТАВЉАЊЕ ОДРЖИВОГ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ		+3ОИД	+3ОИД	+3ОИД	+3ОИД	+3ОИД			+3ОИД	+3ОИД	+3ОИД	
РАДОВИ УНАПРЕЂЕЊУ ПАРКА НА		-1ЛМПр	-1ЛМПр		+3ОИД	+3ОИД	+3ОИД		-1ЛМПр	+3ОИД	+3ОИД	+3ОИД
РАДОВИ УРЕЂЕЊУ ПАРКА НА ШУМЕ (ЗОНА СПОРТА, КУЛТУРЕ И ЕДУКАЦИЈЕ)					+3ОИД	+3ОИД		+3ОИД	+3ОИД	+3ОИД	+3ОИД	+3ОИД

**Резултати процене према одабраним планским циљевима:**

- а) Реконструкција и нова изградња - увећање смештајних и осталих капацитета у функцији развоја туризма и здравства** - Овај плански циљ остварује најснажније утицаје у сектору заштите земљишта, биодиверзитета и предела; ширење грађевинског подручја има негативне утицаје на очување земљишта као природног ресурса. Такође, негативни утицаји се у том смислу идентификују кроз губитаг зелених повшина са дрвенастим примерцима због нове изградње. Због специфичног простора, сви радови морају бити усклађени са важећим прописима и стандардима заштите природе и природних добара, а посебно са Уредбом о заштити природног добра и условима Завода за заштиту природе и Завода за



заштиту споменика културе. Негативни утицаји мањег интензитета се очекују у фази изградње, привремени су (краткотрајни) и односе се на појаву буке и аерозагађења, док трају радови. Међутим, након завршетка радова очекују се значајни позитивни утицаји у готово свим секторима, јер се приликом нове изградње морају примењивати технолошка решења која обезбеђују већу енергетску ефикасност, еколошку градњу, специфичан заштитарски однос према зеленилу (адекватну наднокаду) и организовани систем управљање отпадом у току изградње објеката али и након тога. Унапређењем статуса објеката посредно се остварују позитивни утицаји на унапређење статуса природног и културног добра, промовисање бање и информисање о значају заштите природе и животне средине на глобалном нивоу. Негативни утицаји су извесни и стални али и привремени (везани су за фазу изградње) и остварују утицај на локалном нивоу.

У циљу спречавања негативних утицаја морају се примењивати мере заштите животне средине и одрживог, одговорног управљања. Те мере се односе на:

- мере инфраструктурног опремања у складу са капацитетима,
- мере компензације (надокнаде) зеленила које се уклања,
- посебне мере у фази изградње,
- мере управљања грађевинским отпадом.

**в) Реконструкција осталих објеката у обухвату** – као што је наведено у претходном планском циљу, могући негативни утицаји су идентификовани у фази изградње (реконструкције и адаптације). Како се радови на реконструкцији објеката односе и на оне који се налазе у Парку, сви радови морају бити усклађени са важећим прописима и стандардима заштите природе и природних добара, а посебно са Уредбом о заштити природног добра и условима Завода за заштиту природе и Завода за заштиту споменика културе за сваки појединачни објекат. Због тога се негативни утицаји не очекују, односно захтеви за заштитом објеката и природног окружења морају бити интегрисани у свим фазама израде урбанистичко пројектене документације, у току извођачке фазе и фазе након изградње објеката. Са друге стране очекују се позитивни утицаји у готово свим секторима јер се приликом нове изградње морају примењивати технолошке решења која обезбеђују већу енергетску ефикасност, еколошку градњу, специфичан заштитарски однос према зеленилу и организовани систем управљање отпадом у току изградње објеката али и након тога. Унапређењем статуса објеката посредно се остварују позитивни утицаји на унапређење статуса природног и културног добра, промовисање бање и информисање о значају заштите природе и животне средине на глобалном нивоу. Негативни утицаји су извесни, стални и привремени (везани су за фазу изградње) и остварују утицај на локалном нивоу. Нису идентификовани веома значајни утицаји.

У циљу спречавања негативних утицаја морају се примењивати мере заштите животне средине и одрживог, одговорног управљања. Те мере се односе на:

- мере инфраструктурног опремања у складу са капацитетима,
- мере компензације (надокнаде) зеленила које се уклања,
- посебне мере у фази изградње.,
- мере управљања грађевинским отпадом.

- с) Регулација површина јавне намене (саобраћајница) и формирање мреже интерних саобраћајница** - због последица које изазива доградња и реконструкција саобраћајне мреже – већи саобраћајни проток, ствара и веће еколошке проблеме – бука, аерозагађење и сл., овај плански циљ има углавном негативне ефекте у односу на стратешке циљеве заштите животне средине. Негативни утицаји се очекују у фази изградње и у фази редовног рада пројекта. Утицаји су стални или повремени, дуготрајни и на локалном нивоу. Реализација овог планског циља захтева примену адекватних мера и поступака од нивоа планирања до реализације планираних активности.

У циљу спречавања негативних утицаја морају се примењивати мере заштите животне средине и одрживог, одговорног управљања. Те мере се односе на:

- мере инфраструктурног опремања у складу са капацитетима (посебно по питању одвођења отпадних вода које се сливају са коловозних површина),
- мере компензације (надокнаде) зеленила које се уклања,
- мере додатног озелењавања у зони утицаја саобраћајница,
- посебне мере у фази изградње,
- мере управљања грађевинским отпадом,
- мере превентивне заштите ботаничког фонда од штетног дејства аерозагађења.

- д) Унапређење и реконструкција водоводне мреже и изградња нових прикључака** – овај плански циљ који се односи пре свега на реконструкцију дотрајале мреже и обезбеђивање рационалне потрошње воде оставарује само позитивне ефекте посебно ако говоримо о водоснабдевању становништва и ван обухвата плана. На тај начин се обезбеђује бољи квалитет воде за пиће и смањује (зауставља) расипање воде у мрежи. Приликом реконструкције мреже доћи ће до појаве отпада (могуће је генерисање грађевинског отпада који садржи азбест), што захтева прописно управљање грађевинским отпадом. Како ће се реконструкција мреже вршити на већ постојећим трасама неће доћи до пресецања и узурпирања нових коридора, што би имало штетан утицај на природно добро и заштиту биодиверзитета. Утицаји су углавном дуготрајни позитивни и на општинском нивоу.

У циљу спречавања негативних утицаја морају се примењивати мере заштите животне средине и одрживог, одговорног управљања. Те мере се односе на:

- поштовање услова надлежних институција приликом радова на мрежи,
- обезбедити управљање грађевинским отпадом који може садржати азбест,
- обезбедити мере заштите земљишта након завршетка радова.

- е) Заштита изворишта водоснабдевања (обезбеђивање зоне непосредне заштите изворишта водоснабдевања) и реконструкција објеката** – овај плански циљ обезбеђује заштиту минералне воде од загађења и ненаменског коришћења (заштиту минералних ресурса), у складу са прописима заштите изворишта водоснабдевања и на тај начин остварује позитивне ефекте на основне параметре животне средине (заштита квалитет вода и земљишта од загађења). Утицаји су трајни и позитивни, јер заштита изворишта подразумева сталну контролу и надзор на утврђеним зонама заштите. Мере које је неопходно

примењивати односе се углавном на прописно управљање отпадом приликом реконструкције. Утицаји су значајни и позитивни и превазилазе локални ниво.

- f) Реконструкција постојеће инсталације за заливање – доградња новог разводног система** – овај плански циљ има значајне позитивне аспекте у циљу заштите парка и потребе за очувањем ботаничких вредности парка и свеукупног биодиверзитета. Приликом постављања инсталација, доћи ће до деструкције земљишта у оквиру траса што се огледа као једини негативан аспект у реализацији овог планског циља. Мере за смањење негативних утицаја односе се на реконструкцију земљишног слоја након извођења радова.
- а) Унапређење и реконструкција фекалне и атмосферске канализације** - овај плански циљ остварује позитивне ефекте у односу на већину стратешких циљева заштите животне средине (заштита земљишта, вода, изворишта водоснабдевања, смањење ризика од настанка удеса). Реконструкција хидротехничких инсталација се врши по постојећим трасама, тако да нема додатног утицаја на окружење (заузимања простора за каналисање фекалних инсталација) сем изградња нових прикључака. Посебно се позитивни ефекти односе на систем контроле заштите животне средине (јер се намеће обавеза контрола отпадних вода пре упуштања у реципијент – уградња сепаратора за запрљане атмосферске воде). Мањи негативни ефекти се очекују кроз појаву грађевинског отпада у фази реконструкције и у фази изградње нових прикључака. Утицаји су дуготрајни позитивни, извесни и на општинском (локалном) нивоу.
- б) Радови на регулацији потока** – овај плански циљ остварује привремен негативне утицаје по питању заштите земљишта од деструкције, заштите вода и биодиверзитета. Регулисано камено корито би сакупљало воде који отичу са Звездаре што би обезбедило заштиту од поплава у кишним периодима године. Негативни утицаји се очекују приликом радова и привремени су. Након завршетка радова негативни утицаји се неочекују.
- с) Доградња гасоводне инфраструктуре (обезбеђивање прикључака на постојећу мрежу)** - коришћење гаса као енергента има позитиван ефекат у готово свим секторима и циљевима заштите животне средине. Доградња гасоводне инфраструктуре (изградња МРС) и нових прикључака остварује мање негативне утицаје у зони траса (у сектору заштите земљишта и биодиверзитета и предела) и позиционирања објекта. Утицаји су локални и трајни.
- Мере заштите у зони негативних утицаја односе се на:
- хортикулне мере заштите (ублажавање негативног утицаја објекта на предеоне вредности).
- д) Унапређење и реконструкција ЕЕ мреже (изградња нове ТС, прикључака и разводне подземне мреже)** - овај плански циљ остварује негативне утицаје у смислу физичке деструкције изградњом нових објекта ТС као и разводне мреже. Реконструкција се врши по постојећим подземним трасама. Надземна мрежа се не предвиђа. Повремени утицаји појаве буке се могу јавити на локацији планираних ТС. Позитивни утицаји се остварују у функцији заштите биодиверзитрета (не формирају се нове трасе, посебно не надземне). Такође, позитивни утицаји се очекују у сектору смањења ризика од настанка удеса.

Опште превентивне мере при реализацији овог пласног циља односе се на се поштовање и примену прописа и стандарда који обезбеђују рад објеката и функционисање мреже без штетног утицаја нејонизујућег ЕМ зрачења на здравље људи и природно окружење.

- е) Реконструкција постојеће и доградња нове расвете у парку – негативни утицаји овог планског циља се могу испољити у функцији заштите биодиверзитета (ширењем расвете у зони Парк шуме у којој живе фотофобне животиње, као и оне које су мање осетљиве на светлост може доћи до њиховог повлачења у зоне у којима нема светлости, што даље може изазвати промене у ланцу исхране и у читавом систему биотопа). Такође се развођењем расвете формирају нове микролокације које се трасирају па је идентификован утицај на деструкцију земљишта (површински слој). Утицаји су локални и трајни. Позитивни утицаји су свакако најизразитији у функцији заштите и промовисања природног и културног добра, као и функцији промовисања обновљивих извора енергије- коришћење соларних светиљки. Превентивне мере заштите односе се на специфичне захтеве које је неопходно испунити по питању избора начина осветљења: јачине и усмерености светлосног извора, дужине трајања периода осветљавања у току ноћи, висина на којој је постављен извор и сл... Због тога се конкретне мере морају дефинисати на основу података о врсти и фенотиповима фауне (неопходна су даља студијска истраживања).**
- ф) Нова изградња и реконструкција постојеће ТТ мреже - овај плански циљ остварује негативне утицаје у смислу физичке деструкције и заузимања земљишта повлачењем коридора инфраструктуре, па тиме долази до могућег привременог, локалног утицаја. При реализацији овог планског циља морају се поштовати и примењивати закони и стандарди који обезбеђују рад објеката и функционисање мреже без штетног утицаја високофреквентног нејонизујућег зрачења на здравље људи и природно окружење.**
- г) Успостављање одрживог система управљања отпадом - за све стратешке циљеве заштите животне средине очекују се већи позитивни ефекти на општинском нивоу.**
- h) Радови на унапређењу парка (мобиљар, стазе, реконструкција „Водене алеје“...) за све стратешке циљеве заштите животне средине очекују се већи позитивни ефекти, на општинском нивоу. Негативни утицаји у оквиру појединих циљева заштите животне средине очекују се у току фазе радова на локацији и привремени су.**
- и) Радови на уређењу Парк шуме (зона спорта, културе и едукације) односе се на уређење простора у функцији поменутих намена, а уз строго поштовање постојећег зеленила и услова заштите природе и заштите споменика културе (због присутних објеката) која су дефинисана у правилима овог плана. Овај плански циљ остварује позитивне утицаје који су значајни, на општинском нивоу.**

### **7.3 УТИЦАЈИ ПЛАНСКИХ АКТИВНОСТИ НА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА ОПИСОМ МЕРА ЗАШТИТЕ**

Процена карактеристичних утицаја из анализираног подручја, утицаји из непосредног и ширег окружења од значаја за План и процена стратешких утицаја, извршена је на основу карактеристика и структуре садржаја, функција, намена простора, матрице природних карактеристика подручја и услова насталих у протеклом периоду као потенцијалних значајних утицаја на животну средину. Природне карактеристике подручја, створене вредности и услови настали у протеклом периоду представљају полаз за процену еколошког капацитета и спречавање могућих конфликта у простору.

#### **7.3.1 Квалитет ваздуха и могући утицаји планских активности на квалитет ваздуха на подручју Плана са мерама заштите**

На анализираном подручју, главни загађивачи ваздуха су: пре свега друмски саобраћај и индивидуална ложишта из окружења. Повећано саобраћајно оптерећење инфраструктурних система знатно утиче на квалитет ваздуха.

Вредновањем Плана са аспекта могућих утицаја на квалитет ваздуха, закључено је да представља добар избор за очување еколошког капацитета простора. Главни разлози су:

- очувани зелени фонд у оквиру обухвата,
- планиране уређене зелене површине ван зоне парка, посебно у зони саобраћајница,
- максимално дислоцирање саобраћаја и саобраћајних објеката ван парка (сем службених возила),
- планирани избор могућих енергената (гас),
- унапређење процеса управљања отпадом,

На основу анализе природних карактеристика, може се претпоставити и очекивати да се могу повремено десити појаве концентрација загађујућих материја изнад ГВЕ. Неизбежно се у фази изградње објеката и уређења локације, могу јавити као последица рада грађевинских машина повећана концентрација полутаната из мотора који сагоревају нафту и нафтне деривате. Најзначајнији, са аспекта аерозагађивања су: CO, CO<sub>2</sub>, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, HCON, SO<sub>2</sub> и чађ.

Процењује се да је, у случају коришћења неприхватљивих енергената у окружењу могуће очекивати појаву краткотрајних, епизодних загађења при изразито неповољним метеоролошким и микроклиматским условима.

Предложена намена простора, поштовање услова и мера заштите парка Буковичке бање (очување и унапређење постојећег зеленила) представља добро понуђено решење за очување квалитета ваздуха.

#### **Обавезне стратешке мере заштите ваздуха:**

Заштиту ваздуха од загађивања спроводити:

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

- обавезним мерама биолошке заштите (озелењавање, пејзажно уређење) према извору загађења – саобраћајницама и у оквиру паркинг простора,
- кроз очување свих постојећих зелених површина, а посебно шумских комплекса ради проветравања и очувања чистог ваздуха, формирање додатних заштитних појасева зеленила који су вишеспратни,
- обезбедити минимум садашњи проценат зеленила у зони ван парка у којима су планирани радови; обезбедити исти број стабала у новопланираном стању, која по хабитусу одговара стаблима која ће се уклонити (посебно се мисли на оне врсте које су отпорне на аерозагађење);
- субвенционисање коришћења обновљивих извора енергије у изградњи и коришћење истих за топлификацију,
- у зонама становања и пословања преорјентација на енергенте који су еколошки прихватљиви, коришћењем обновљивих извора енергије (соларна енергија, енергија воде, биомасе),
- обезбедити боље микроклиматске услове зеленим зидовима и озелењеним терасама и крововима у оквиру нове зоне изградње;
- стална едукација у функцији јачања еколошке свести о начинима смањења аерозагађења у функцији заштите животне средине и здравља људи и стална информисаност становништва о степену загађености ваздуха,
- успостављањем интегралног мониторинга квалитета ваздуха општине, као део регионалног мониторинга, а на основу Закона о заштити ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 10/13) и Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 11/2010, 75/10 и 63/13), који би обухватио и редован мерења загађености ваздуха у оквиру планског обухвата; Управљач може да успостави и независан мониторинг у оквиру природног добра.

### **7.3.2 Квалитет вода и могући утицаји планских активности на подручју Плана са мерама заштите**

У складу са Законом о водама („Сл.гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др.закон) неопходно је обезбедити интегрално управљање водом и водним ресурсима (земљиштем и објектима), као и интегралну заштиту вода и заштиту од вода.

Опште мере заштите и одрживо коришћење вода засниваће се на:

- спречавању свих облика загађења вода директног и индиректног,
- одржавању и обезбеђењу оптималног еколошког протока у функцији очувања и заштите водених заједница и квалитета воде,
- заштити и очувању водног земљишта и приобалних екосистема,
- одржавању регулације потока као превентивне мере заштите од поплава.

*Заштита површинских вода* обухвата заштиту Станковића потока и реке Кубршнице. *Заштита подземних вода* подразумева и посредно заштиту изворишта водоснабдевања и поменутих водотокова.

Заштита површинских и подземних вода мора бити обезбеђена активностима које се односе на просторе ван обухвата овог плана, с обзиром да површински и гравитационо отичу ка пријемницима, па тако постоји велика опасност да фекалне воде које из неког разлога нису санитарно обезбеђене (без канализационог одвода или без изграђене септичке јаме) буду изливене у водоток.

У циљу заштите вода, потребно је спровести следеће мере:

- Све активности (производне, прерађивачке технологије) које могу да утичу на промену квалитета воде у водоносним слојевима или површинским токовима, морају бити ван предметног обухвата,
- Спровести забрану испуштања загађених и отпадних вода у реке, потоке и њихово приобаље обавезним канализацијом фекалних вода и доградњом и изградњом нове атмосферске канализације,
- Атмосферска канализација (Кубршнички колектор) мора садржати таложник за механичке нечистоће и сепаратор уља и масти у зони прикупљања атмосферских вода са саобраћајних и других зауљених површина,,
- Квалитет атмосферских вода, које се испуштају у крајњи реципијент морају бити у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово дотизање („Сл.гласник РС“, бр. 48/12) и Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 74/11),
- Успоставити редовну контролу квалитета отпадних вода у складу са прописима,
- Обезбедити прикупљање и отицање фекалних вода према капацитетима, изградњом, доградњом и реконструкцијом постоје фекалне мреже,
- Обезбедити целовитост и техничку исправност над инсталацијама за одвођење фекалне канализације, чиме се обезбеђује заштита вода и земљишта и удесних ситуација,
- Забрана одлагања отпада свих врста у приобаљу, односно санација дивљих депонија и комплетна рекултивација земљишта,
- Обезбедити све мере заштите од поплава у зони пројектованог поплавног таласа постојећих водених објеката, у складу са плановима одбране од поплава а према Закону о водама („Сл.гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018- др.закон),
- За све радове у вези са водом (испуштање отпадних вода у водотокове, прелаз преко водотокова, захватање из подземља) и објекте (водовод и канализација, септичке јаме, таложнике и сепараторе и све објекте у зони водотокова) обавезно је прибављање водних услова у току израде техничке документације,
- Обезбедити мониторинг површинских вода у складу са прописима, којима је дефинисана обавеза спровођења мониторинга параметара животне средине доношењем годишњег плана мониторинга.

*Заштита подземних вода* – изворишта минералне воде (бунар ЦБ-8, извор у згради Експлоатације и бунар ЦБ-6, ван обухвата) подразумева одређивање и одржавање зона санитарне заштите (непосредна, ужа и шира зона санитарне заштите изворишта) у којима је забрањена изградња и употреба објеката и постројења, коришћење земљишта или друге делатности које угрожавају исправност воде на изворишту, у

складу са Правилником о начину одеђивања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл.гласник РС“, бр. 92/08).

Зоне санитарне заштите изворишта подземних вода:

- I зона изворишта подземне воде,
- II зона изворишта подземне воде,
- III зона изворишта подземне воде.

**I зона изворишта подземне воде** успоставља се непосредно уз водозахват објекта, засађује се декоративним зеленилом, које нема дубоки корен и користи се као сенокос.

Ова зона се ограђује због неконтролисаног приступа људи и животиња заштитном оградом, која не сме бити ближа од 10 m од водозавата (у овој зони се врши надзор са приступом запосленог) или оградом не ближеј од 3 m без присуства запосленог лица.

**II зона изворишта подземне воде** - дефинисана је у зависности од типа издани на 50 - 500 m од водозавата. У зони II не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту, и то:

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

**III зона изворишта подземне воде** – у зависности од типа издани ова зона се или изједначава са другом или захвата простор од 1000 m од водозавата.

У зони III не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту, и то:

1. трајно подземно и надземно складиштење опасних материја и материја које се не смеју директно или индиректно уносити у воде;
2. производња, превоз и манипулисање опасним материјама и материјама које се не
3. смеју директно или индиректно уносити у воде;
4. комерцијално складиштење нафте и нафтних деривата;
5. испуштање отпадне воде и воде која је служила за расхлађивање индустријских
6. постројења;
7. изградња саобраћајница без канала за одвод атмосферских вода;
8. експлоатација нафте, гаса, радиоактивних материја, угља и минералних сировина;



9. неконтролисано депоновање комуналног отпада, хаварисаних возила, старих гума и
10. других материја и материјала из којих се могу ослободити загађујуће материје испирањем или цурењем;
11. неконтролисано крчење шума;
12. изградња и коришћење ваздушне луке;
13. површински и под површински радови, минирање тла, продор у слој који застире подземну воду и одстрањивање слоја који застире водоносни слој, осим ако ти радови нису у функцији водоснабдевања;
14. одржавање ауто и мото трка.

### **7.3.3 Квалитет земљишта, утицај планских активности и мере заштите**

Заштита земљишта у складу са Законом о заштити земљишта („Сл.гласник РС“, бр. 112/15) подразумева одрживо коришћење земљишта као ресурса, ограничавање ширења грађевинског земљишта, заштите од загађења и деструкције, као и санацију (чишћење) и рекултивацију девастираних локација. Заштита земљишта подразумева следеће принципе:

- забрану неконтролисаног депоновања свих врста отпада, ван за то предвиђених локација;
- чишћење свих локација на којима је непрописно депонован отпад, санација и рекултивација простора;
- забрану отицања било каквих отпадних вода директно или индиректно у/на земљиште;
- ограничавање неконтролисаног и непотребног отварања вегетацијског склопа;
- успостављање мера заштите земљишта од неативних утицаја у саобраћају (замену соли у зимским месецима неким мање штетним материјама-биоразградивим, ризлом и сл...);
- унапређење деградираних терена – еродираних терена, клизишта (кроз техничку и биолошку санацију и рекултивацију) и других терена који су контаминирани хемијским или другим загађујућим супстанцама;
- забрана градње ван за то дефинисаних локација овим планом.

Одрживо коришћење и заштита земљишта односи се и на примену мелиоративних мера у функцији побољшања квалитета физичкохемијских карактеристика и плодности (у зони парка). У том смислу предвиђају се активности које се односе на мере прихране (агротехничке радове), хидротехничке и културнотехничке радове у складу са вегетационим периодом. Уз то, неопходно је предузети мере сталне контроле земљишта како би се генерисали подаци о стању земљишта и предвиђале дугорочне и краткорочне мере унапређења постојећег стања.

### **7.3.4 Утицај Плана на животну средину са аспекта појаве буке и вибрација и мере заштите**

Према угрожености од буке предметни простор се налази у оквиру подручја:

- **акустичне зоне 4:** у којој је прописана јединствена вредност индикатора буке од 50-60 dB, чиме се утврђују граничне вредности у зони веће осетљивости за буку.

У циљу заштите од буке и вибрација, а према Закону о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр.36/09 и 88/10), потребно је:

- успоставити одговорно поступање за емитере буке (учешће у трошковима праћења стања, обезбеђивању заштитних мера и сл.);
- вршити редовни мониторинг буке у зонама у којима је евидентирана повећана појава буке и у зонама где се то очекује;
- поштовати савремене стандарде заштите од буке при пројектовању инфраструктуре (пре свега саобраћајница), као и при извођењу радова у случајевима када се очекује настајање прекомерне буке.

**Обавезне мере за смањење буке су:**

- примену техничких мера заштите за све објекте и активности које могу бити генератори буке,
- подизање заштитних баријера (природних или вештачких) у правцу доминантних извора буке - саобраћајнице,
- спровести мере заштите у зонама са буком преко дозвољеног нивоа адекватним озелењавањем према емитерима буке – подизањем заштитног зеленила уз саобраћајнице и секундарне колске пролазе до висине од минимум 1,5 метара у комбинацији са средње високим зеленим масивима (тисовина, црвена шљива и високо жбуње типа *Tamatix sp.*, *Piracantha coccinea*, *Viburnum opulus*, *Prunus laurocerasus*, *Forsycia x intermedia*, *Spirea vanhouttei*, *Berberis thunberhii*, *Photinia sp...*),
- за све пројекте који могу представљати изворе буке обавезан је поступак процене утицаја на животну средину.

### 7.3.5 Утицаји на природна добра, предео и биодиверзитет и мере заштите

Увидом у документацију Републичког завода за заштиту природе, утврђено је да у оквиру предметног обухвата се налази:

Споменик Природе „Парк Буковичка бања“:Споменик природе II категорије заштите - од великог значаја (Уредба „Сл.гласник РС“ бр.94/11 и 68/15).

Различити биотопи, у којима доминантну улогу имају састојине реликтне климатогe шумске заједнице *Quercetum-Fraineti cerris*, Rud и шуме храста лужњака и пољског јасена (*as. Querco-fraxinetum serbicum Rud.*), са различитим аутохтонима врстама и егзотима, које су присутне и у групи и појединачно, чине основне елементе и предмет заштите природе, биодиверзитета и предеоних вредности.

Стечени услови заштите простора са аспекта заштите природних и споменичких вредности, захтевају преиспитивање (валоризацију) статуса природних и културних елемената у циљу унапређења појединих структура и целина у циљу одрживог коришћења простора бањског парка.

Опште мере заштите **природних вредности** предметног обухвата односе се на:

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

- обавезно очување интегрисаности система заштићеног подручја са непосредним окружењем у функцији заштите темељних вредности парка,
- очување шумских површина и шумских аутохтоних врста, групе стабала, појединачних стабала, живица, међа и шибљака; очување архитектонске и пејзажне композиције подручја природног добра из 19.века; уношење нових елемената и композиција мора одговарати постојећој пејзажној концепцији, а које ће освежити, употпунити и обогатити вредност парка,
- очување постојеће процентуалне заступљености зелених површина на нивоу плана, у оквиру граница споменика природе и ван њега,
- све интервенције у оквиру споменика природе морају бити усклађене са мерама и активностима прописаним актом Управљача парка и иновираним пројектима који су у складу са Главним пројектом Института „Кирило Савић“ (1997),
- интегративни приступ на спровођењу заштите и унапређења заштићеног подручја, што подразумева мултидисциплинарност и ангажовање свих надлежних институција и кадрова у јединственом третирању простора у заштити споменичког наслеђа,
- интегралну заштиту, корићење и управљање водама, спровођењем мера за очување површинских и подземних вода и њихових резерви, квалитета и количина (третман свих отпадних вода – технолошких, комуналних, зауљених и атмосферских); одговарајућим пречишћавањем отпадних вода достићи захтевне ГВЕ загађујућих материја за отпадне воде,
- обезбеђивање заштите и очување животне средине у оквиру дефинисане шире зоне заштите изворишта (забраном изградње објеката који на било који начин могу да угрозе воду и земљиште; а постојећи објекти морају обезбедити каналисање и пречишћавање отпадних вода у складу са стандардима прописаним законом),
- обнову дендрофлоре парка кроз очување постојеће намене постојећег шумског екосистема и комплекса Парк шуме „Звездара“ и адекватно одржавати и унапређивати повезаност са осталим зеленим просторима у оквиру парковски уређеног дела заштићеног подручја,
- обнову парк шуме уз употребу аутохтоне вегетације,
- зону парковско обликованог простора ревитализовати уз претежну примену геометријских форми и геометријског порекла врста, формирањем и одржавањем партера, цветњака, алеја, дрвореда као и слободно обликованих зелених површина,
- очување и одржавање физичке структуре обала водотокова у што природнијем стању, избегавати зацевљење водотокова и одстранити евентуалне цевасте приступе,
- подизањем и одржавањем зеленила око парка у виду заштитног зеленила, као и повезивањем зеленила у ширем окружењу са овом зоном, што доприноси активној заштити биодиверзитета и аутохтоности ширег подручја,
- забрањено је оградавање унутар планског подручја у циљу очувања целовитости и интегрисаности природног и културног наслеђа,
- забрањено је уношење јаких извора светлости током ноћи којима би се реметили дневно/ноћни ритмови фауне; осветљење свести на појединачне локалитете одабраним изворима светлости,
- изградњу нових паркинг простора ограничити само на подземни простор.

Мере заштите природе, природних и предеоних вредности **на подручју споменика природе** "Парк Буковичке Бање", ограничавају радове и активности на:

- уређење и развој простора природног добра планирати у складу са стилем и утврђеним зонама из Пројекта заштите, реконструкције и ревитализације парка Буковичке бање, Институт «Кирило Савић» (1996-2000) и Пројектом спољног уређења (2015), ЈКП «Зеленило Аранђеловац»,
- изградњу и реконструкцију подземних и надземних инсталација и других објеката инфраструктуре, које биолошки и предеоно не угрожавају заштићено подручје;
- изградњу објеката у оквиру заштићеног подручја, који су искључиво у складу са функцијом и наменом овог простора;
- реконструкцију и ревитализацију са циљем обнове парковског подручја као пејзажно-архитектонског и културно-историјског наслеђа, а у складу са условима надлежних институција;
- реконструкцију постојећих вредних објеката и комплекса ("Старо здање", хотел „Шумадија“, „Експлоатација“, „Отворено купатило“ и др.) и њихово стављање у функцију; реконструкцију и градњу објеката на граници заштићеног подручја вршити само у складу са условима надлежног органа;
- валоризацију дендрофлоре на основу стручне анализе, уз услове и мишљења надлежних завода, а на основу пројектне документације,
- уклањање примерака дендрофлоре који на заштићеном простору не задовољавају здравствене, естетске и функционалне критеријуме: болесна, сува, престарела, закржљала стабла, као и оправдана замена једне врсте другом;
- уношење нових врста дрвећа и шибља које по својој биологији одговарају станишту парка, а које по концепту и естетским критеријумима одговарају овом простору природно-културне баштине;
- обнову дендрофлоре на следећи начин:
  - очувати намену постојећег шумског екосистема и комплекса парк-шуме «Звездара» и адекватно одржавати и унапређивати повезаност са осталим зеленим просторима у оквиру парковски уређеног дела заштићеног подручја,
  - допуну постојећег дендрофонда за зону парк шуме предвидети уз употребу главних и пратећих врста карактеристичних за аутохтону вегетацију,
- зону парковског простора ревитализовати уз претежну примену геометријских форми и геометријског поретка сађених врста, формирање и одржавање партера, цветњака, алеја, дрвореда, као и слободно обликованих зелених површина;
- реконструкцију постојећих изворишта и извођење истражних бушотина, бунара и других објеката за потребе експлоатације минералне воде, под посебним условима (чиме ће се обезбедити заштита подземних вода и одрживо коришћење резерви подземних вода),
- извођење свих биолошко-техничких мера заштите и неге, за које се процени да су неопходни за одржавање виталности дрвећа, жбуња, цветњака и травњака, а у циљу заштите и унапређења заштићеног подручја, у складу са планом и програмом управљања;

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

- постављање нових елемената и одржавање и поправка постојећег парковског мобилијара (клупе, корпе за отпатке, канделабри итд.), а на основу услова надлежних институција;
- постављање нових и одржавање постојећих информативних табли (одговарајућег дизајна, ликовно прилагођене простору и намени) са приказом историјског настанка, културно-историјског значаја, а у циљу обавештења и презентације заштићеног природног добра и едукације посетилаца,
- промовисање Парка у едукативне сврхе, као и научна истраживања, туристичке посете, рекреација и спортске активности, које не угрожавају основну намену Парка,
- спровођење перманентног мониторинга заштићеног подручја, као и мониторинга угрожавајућих фактора.

Очувати целовитост Парка у смислу намене и уређења заштићеног подручја са подручјем изван граница заштите, ради очувања темељних вредности природног и културног добра.

**Заштита природних вредности изван граница споменика природе „Парк Буковичка бања“:**

- озелењавање планског подручја изван граница споменика природе планирати у циљу унапређења постојећих балнеолошких, еколошких и предеоних вредности и повезати их у систем зелених површина; сачувати свако могуће стабло при новој изградњи; примењивати форме и облике зелених површина пејзажног геометријског типа по угледу на заштићенио простор; избегавати примену инвазивних и алергених врста,
- за уклањање стабала, као и за све радове и активности на подручју просторно културно – историјске целине, односно околине непокретних културних добаа, прибавити услове заштите природе,
- мерама „компензације“ обезбедити надокнаду уклоњеног дендроматеријала ван споменика природе; компензација ће се вршити на основу валоризације појединачних примерака који се уклањају, према критеријумима: врста, старост, бројност, величина, здравствено стање, естетска вредност, предеони значај, биолошко-еколошки значај (утицај на емисију гасова са ефектом стаклене баште и сл.), инвестициона процена (количина дрвне масе) и др., а кроз садњу истих или по хабитусу сличних врста дрвећа у оквиру комплекса, по принципу "стабло за стабло" или другом принципу, у складу са условима Завода за заштиту природе; локације нових дрвенастих садница могуће је обезбедити у оквиру грађевинске парцеле или комплекса, али и у оквиру читавог Парка Буковичке Бање (споменик природе и/или просторна културно-историјска целина), у складу са пројектном документацијом и правилима предметног Плана.

Активности на унапређењу, промоцији и интеграцији простора предметног обухвата који на првом месту мора задржати функционално амбијенталну препознатљивост, подразумевају неопходну заштиту културног предела као посебног ентитета у урбаном ткиву Аранђеловца. Поред визуелне препознатљивости, циљ заштите предела је остварити функционално унапређење биомских структура природног простора и

вештачки подигнутих састојина што доприноси већој екосистемској одрживости и осталих структурних елемената предела

У циљу очувања **предеоних карактеристика** неопходно је спровести следеће мере:

- примењивати опште мере заштите и уређења зелених површина које доприносе мултифункционалности простора и повезивању простора са осталим зеленим површинама насеља;
- задржати постојећи начин уређења, степен шумовитости и предеони облик одржавањем постојећег зеленила, партерним уређењем, реконструкцијом и обновом постојећих објеката и сл.;
- начин одржавања зеленила (кошење, резање, нова садња, проред,...) мора бити условљен сезонским приликама и прилагођен специфичним захтевима врста;
- ареал ширења инвазивних врста које су се одомаћиле, мора се ограничити на поједине зоне и локалитете, а по потреби уколико угрожавају друге врсте извршити њихово искорењавање;
- планирати уједначену партерну презентацију и мобилијарско опремање (по угледу на постојеће) ради истицања просторне, визуелне и функционалне целовитости подручја;
- забрањена је изградња објеката и инфраструктуре која би могла у било ком смислу да наруши предеони образац датог простора;
- забрањено је крчење шуме, сеча стабала или било који вид уклањања високог зеленила на рачун било какве изградње, ван за то предвиђених овим планом;
- забрањено је ваздушно вођење далековода, других ТТ инсталација, већ искључиво подземно вођење канала уз враћање терена и секундарне опреме у првобитно стање;
- забрањено је користити јаке рефлектујуће изворе светлости, већ искључиво на појединим локацијама које су усмерене ка статуи и које су постављене ниско.

Заштита природних вредности у функцији **заштите биодиверзитета** подразумева низ мера које се односе на заштиту постојећих станишта, њихових просторних граница и свих унутрашњих генетичких структура. У оквиру систематске заштите и очувања станишта и ареала заштићених, угрожених и ретких врста у складу са постојећом законском регулативом (Законом о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – испр., 14/2016 и 95/2018 – др.закон, Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл.гласник РС“, бр. 5/10, 47/11, 32/16, 98/16), предвиђене су мере контроле, забране уништавања и предузимања других активности којима се наноси штета врстама и њиховим стаништима, као и предузимањем мера и активности на управљању популацијама.

Заштитом Парк шуме (шумског станишта бројних врста) и очувањем старих стабала обезбедити места гнезђења, склониште и место исхране заштићених и угрожених врста птица, сисара и др. врста. Обновом жбунасте вегетације на ободним деловима парка обезбедила би се нова станишта за птице певачице (славуј, грмуш). Евидентирањем старих стабала у којима се гнезде и скривају птице и слепи мишеви, обезбедити заштиту таквих стабла и предузети евентулане мере интервенције за њихов опстанак. Поред ознака ретких и вредних врста дрвећа, ознакама упозорити на присуство ретких и заштићених врста животиња и свако узнемиравање, уништавање

одраслих јединки и њихових јаја казнити у складу са прописима. Ради ефикасније заштите спровести детаљна истраживања и редовни мониторинг птица и сисара у парку.

Кроз даљи процес уређења простора, неопходно је вршити стална истраживања биодиверзитета (станишта и врста) предметног простора како би се јасно дефинисали ризици у поступцима и активностима везаних за уређење простора (формирање водених површина, постављање расвете, крчење подраста и сл.). На основу анализе фенотипова и ризика урбаних утицаја морају се дефинисати посебне мере заштите кроз даљу техничку документацију.

### **7.3.6 Утицај на становништво и демографију**

Утицај планских циљева се може сагледати са аспекта: утицаја на структуру, кретање и бројност људи који бораве у комплексу (стално запослени и корисници простора). Број људи који трајно бораве у оквиру комплекса (у зони породичног становања) је мали и њихов статус се углавном не мења (планским решењем се не предвиђа промена статуса).

Реализација планских циљева свакако ће утицати на промену структуре, бројности и кретање групе људи која посећује из различитих разлога овај простор. Доћи ће до привременог и трајног повећања броја радника и радних места, због повећавања туристичких и здравствених капацитета. Са подстицајем изградње, односно повећањем броја радника на градилишту, јавиће се повећана дневна кретања. Такође ће се дугорочно повећати број запослених у оквиру активне радне групе становништва у оквиру комплекса. Условљено већом понудом, очекује се и већа посета комплексу у оквиру дневних, рекреативних посета, посета везаних за здравство, као и сезонских.

Све те промене у броју присутних људи у простору, имају карактеристике сталних, повремених, реверзибилних, иреверзибилних, краткотрајних и дугорочних промена у простору. Присуство корисника простора, може имати негативне последице због буке, повећаног стварања комуналног отпада и отпадних вода. Предметни план је предвидео мере за уклањање негативних утицаја кроз смањење буке, управљање отпадним водама и отпадом, заштиту од штетног електомагнетног зрачења, заштиту од удеса....

Позитивни ефекти планских циљева су стварање могућности за живот у условима контролисане животне средине (еколошко управљање простором), могућност запошљавања локалног становништва, већу економску стабилност шире заједнице.

### **7.3.7 Утицај планских циљева у сектору комуналне инфраструктуре и мере заштите**

Планом је предвиђено неопходно инфраструктурно и комунално опремање и уређење, реконструкција и изградња мреже и објеката инфраструктуре. Плански циљеви у домену водопривредне инфраструктуре – унапређење водоснабдевања реконструкцијом и увођењем нових водоводних линија, ревитализација и доградња

постојеће фекалне и кишне канализације, су свакако позитивно окарактерисани јер се тиме штите медијуми животне средине од загађења. Унапређење система управљања отпадом се такође процењује као врло позитивно решење према свим аспектима заштите животне средине.

#### **Обавезне мере заштите са аспекта комуналног уређења:**

- реконструкција и доградња кишне канализационе мреже за безбедно управљање атмосферским отпадним водама;
- реконструкција и доградња фекалне канализације;
- обавезан је третман потенцијално зауљених атмосферских вода са платоа, паркиралишта и површина где је као акцидент могуће очекивати појаву случајног просипања или процуривања нафтних деривата - уградња сепаратора уља и масти и решетке за механичко задржавање нечистоћа како би се обезбедио захтевни квалитет отпадних вода пре упуштање у реципијент према прописима;
- обавеза контроле рада сепаратора – узорковање отпадне воде пре сепаратора и након упуштања у реципијент у складу са прописима.

**Управљање отпадом** заснива се на поштовање одредби и принципа у складу са Законом о управљању отпадом („Сл.гласник РС., бр.36/09, 88/10, 14,16 и 95/18-др.закон“), Стратегијом управљања отпадом (за период 2010-2019. године, „Сл. гласник РС, бр. 29/10“) и плановима управљања отпадом који покривају општину Аранђеловац (Локални план управљања отпадом општине Аранђеловац (2012-2022).

Према пореклу - месту, тј. извору настајања, у оквиру обухвата, генеришу се следеће категорије отпада:

**Отпаци са јавних површина**, настају на улицама, двориштима, парковима. Ови отпаци могу бити биљног (грање и лишће, трава, папир, отпаци од хране, животињски остаци) или амбалажног порекла (лименке, пластичне боце).

**Отпад из домаћинства – комунални отпад**, који настају у становима, стамбеним зградама и службеним просторијама (угоститељски и туристички објекти). Ови отпаци су, највећим делом, отпад од прераде и конзумирања хране (тзв. "органички" или "мокри" отпад) и отпад од амбалаже робе широке потрошње (тзв. "суви" отпад).

**Комерцијални отпад** је отпад који настаје у привредним субјектима, институцијама и другим организацијама, које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.

**Индустријски отпад** се у оквиру предметног обухвата не генерише.

Остали отпаци, настају као резултат различитих људских активности или специфичних делатности. Основни концепт управљања отпадом је:

- превенција и смањење стварања и настајања отпада минимизирањем укупних количина отпада;
- решавање проблема комуналног отпада на извору, месту настајања, увођење шема раздвојеног сакупљања отпада на локацијама (према стандардима ЈКП за јавне просторе, места окупљања, објекте и површине друге намене - спорт, туризам, становање, пословање);



*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

- чишћење свих деградираних простора под сметлиштима и спровођење мера санације и рекултивације и спречавање било какве могућности ширења отпада ван објеката, а посебно према јавним површинама;
- постављање судова за одвојено сакупљање отпада (постављање еколошких ниша – посебно издвојена места у оквиру регулације саобраћајнице или ван ње на којој су постављене посуде за сакупљање стакла, папира, пластике) и увођење савремене специјализоване опреме за транспорт;
- успостављање мониторинга и система контроле стања у области управљања отпадом;
- у функцији коришћења отпада као сировине, неопходно је предвидети (у складу са Програмом управљача Споменика природе) локације за контролисано генерисање биљног отпада према степену продукције (са могућношћу производње компоста) који би имао тржишну вредност и/или би се користио за локалне потребе (за прихрану садница, у оквиру планског обухвата или ван обухвата плана).

У оквиру обухвата мора се безбедно збрињавати сав настали отпад: комунални који је доминантан али и сви други типови отпада који се очекују (биљни, комерцијални, медицински, опасан...) у складу са прписима.

**Комунални отпад:** На јавним површинама потребно је поставити довољан број контејнера и канти за отпад, дуж стаза, шеталишта, на локацијама за одмор и рекреацију, као и на свим другим местима на којима се очекују посетиоци. Пожељно је бар на неколико места (минимум 2) обезбедити простор (еколошку нишу) за постављање контејнера за примарну селекцију отпада са јавних површина: стакло, пет, пластика. Број, место постављања и врста судова за комунални отпад одређује Управљач у складу са условима Завода за заштиту природе.

На осталим површинама, ван Парка, неопходно је обезбедити довољан број типских контејнера (1,1 m<sup>3</sup>) за комунални отпад према општем стандарду (на 15 стамбених јединица поставља се један контејнер односно на 1000 m<sup>2</sup> пословног простора).

У циљу промовисања рециклаже и понове употребе отпада, неопходно је на месту настанка отпада вршити одвајање рециклабилног отпада у типске контејнере (за пластику, стакло и пет амбалажу).

Из тог разлога је неопходно у складу са планом управљања отпадом на локалном нивоу, за предметни обухват обезбедити локације (еколошке нише или „зелена острва“<sup>3</sup>) на којима ће бити постављени судови за одвојено сакупљање рециклабилног отпада и осталог комуналног отпада.

Услови за формирање еколошке нише су:

- Еколошке нише се формирају за постављање контејнера за рециклабилни и остали комунални отпад;
- Морају бити на тврдој избетонираној равној подлози или максимални нагиб од 15%;
- Подлога мора имати обезбеђено одвођење атмосферских и оцедних вода;

<sup>3</sup> Локације за прикупљање и примарну селекцију отпада – Према Локалном плану управљања отпадом за насеље Аранђеловац 2012-2022, ове локације се још називају и „зеленим острвом“

- Неопходно је обезбедити на свим локацијама директан и неометан прилаз за комунална возила и лица који преузимају отпад (Оператер са одговарајућом дозволом), при чему ручно гурање контејнера не сме бити дуже од 15 m, по равној подлози (без степеника).

**Биљни отпад** – у оквиру обухвата у току вегетационе сезоне генерише се велика количина биљног отпада (услед сече подраста, пролећњег и јесењег орезивања, кошења траве и сл.). Овај отпад може да се генерише двојако:

- Да се генерише на локацији и предаје комуналном предузећу које ће га возити на званичну депонију,
- Да се генерисани отпад компостира и даље користи као ђубриво на локацији или се отпад само генерише на локацији и уступа Оператеру који има одговарајућу дозволу за третман ове врсте отпада на посебној локацији ван обухвата.

У циљу унапређења система управљања отпадом, у оквиру Парка али и у зонама ван њега, планирати збрињавање биљног (зеленог отпада) у типске компост контејнере и вршити процес компостирања у циљу добијања органске материје која се даље користи као супстрат или прихрана биљкама (поред других корисних својстава). Готово сав сакупљени биљни отпад се може компостирати као и вишак хране из домаћинства и услужних објеката.

Такође, генератор биљног отпада, који се одвојено прикупља, може на основу посебног Уговора да исти уступа Оператеру који на некој другој локацији врши третман овог отпада (врши процес компостирања).

Управљање **посебним токовима отпада** који регулише Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18/др. закон) -управљање медицинским и фармацеутским отпадом, опасним отпадом... вршиће се у складу са посебним Правилницима који регулишу сваку појединачну област.

### **7.3.8 Утицај планских циљева у сектору саобраћајне инфраструктуре и мере заштите**

На основу досадашњег искустава са великом поузданошћу можемо тврдити да будућа саобраћајна решења и изградњеност саобраћајних капацитета свих појавних облика саобраћаја на овом простору могу бити потенцијални загађивачи животне средине, али уз неопходне мере заштите у свим фазама реализације потенцијални негативни утицаји ће се свести на минимум. Применом еколошких горива, којима се све више тежи такође се смањује ефекат загађења. Током изградње и експлоатације саобраћајних капацитета морају се предузети мере и контрола негативних утицаја на животну средину, а ако до акцидената дође морају се предузети мере брзе санације и рекултивације како не би дошло до нежељених последица.

Планом је предвиђена реконструкција и проширење ободних саобраћајница у оквиру обухвата, као и изградња нових паркинг простора ван Парка. Предложено решење у домену саобраћаја забрањује саобраћајне објекте (сем постојећи) и кретање саобраћајних возила у оквиру Споменика природе.

Негативни утицаји у домену саобраћаја се испољавају у току изградње (реконструкције) постојећих саобраћајница и након фазе радова. Како би се негативни утицаји свели на минимум, потребно је у фази извођења радова, али и касније, спроводити мере заштите животне средине, које се пре свега односе на смањење емисије штетних гасова и смањење буке.

#### **Обавезене мере заштите у домену саобраћаја:**

- У циљу смањења свих облика загађења услед саобраћајних кретања, неопходно је формирати заштитне зелене појасеве у профилу саобраћајница, али и у контактним зонама као додатни вид заштите од буке и аерозагађења,
- Поред биолошке заштите у зонама очекиване повећане буке подићи звучне баријере према осетљивим зонама – становању, здравственом комплексу и туристичком комплексу,
- При пројектовању саобраћајница и саобраћајних објеката, посебну пажњу посветити прикупљању отпадних, зауљених вода са саобраћајних површина, како оне не би доспеле ван њих и загадиле животну средину,
- Све стазе и планирана кретања кроз Парк морају бити усаглашени са Условима заштите природе и биодиверзитета, односно засновани на реалним и логичним рутама које неће изазвати негативне утицаје на постојећу флору и фауну (без могућности пресецања и деобе станишта, сече стабала и сл...),
- Сви застори на стазама морају бити од еколошких материјала (камен, трска, дрво...), без препрека; употреба рециклираних подлога указује на допринос одрживом развоју и еколошкој освешћености заједнице.

#### **7.3.9 Утицај планских циљева из сектора термоенергетске инфраструктуре и мере заштите**

Развој енергетске инфраструктура на простору обухвата плана биће у функцији унапређења гасоводне мреже, побољшања услова стандарда и живота, као и заштите животне средине. На такав позитиван тренд нарочито ће утицати стимулисање развоја и коришћења других алтернативних облика енергије.

Природни гас, са аспекта заштите животне средине, представља један од најповољнијих енергетских ресурса. Међутим, за потребе нове изградње план предвиђа изградњу нове МРС, као и прикључака на постојећу мрежу. Тренутно и локално се деградира земљиште у поступку ширења мреже, а извршилац радова мора након завршетка радова извршити санацију терена.

Планиране активности на изградњи гасоводне инфраструктуре неће имати негативан утицај на остале инфраструктурне објекте и системе, уз поштовање заштитних коридора око инфраструктурних објеката и система и техничких норматива и стандарда.

#### **Мере за унапређење енергетске ефикасности**

Под енергетском ефикасношћу подразумевају се мере које се примењују у циљу смањења потрошње енергије. Према Закону о планирању и изградњи, унапређење енергетске ефикасности је смањење потрошње свих врста енергије, уштеда енергије и

обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе објеката. Европска директива ЕУ 2002/91/ЕС о енергетској ефикасности зграда има за циљ повећање енергетских перформанси јавних, пословних и приватних објеката доприносећи ширим циљевима смањења емисије гасова са ефектом стаклене баште. Ова директива је дизајнирана да задовољи Кјото протокол и одговори на питања из Зелене књиге ЕУ о сигурном снабдевању енергијом. Овом директивом се постављају минимални захтеви енергетске ефикасности за све нове и постојеће зграде које пролазе кроз велике преправке. Мере за унапређење енергетске ефикасности:

- коришћењем алтернативних извора енергије за грајање – биомасе,
- соларна енергија се може користити и за производњу електричне енергије, коришћењем фото-напонских панела, као и за грејање санитарне воде,
- извођење грађевинских радова на свим објектима у границама Плана, у циљу повећања енергетске ефикасности – боља изолација, уградња адекватне столарије, ефикасније грејање и хлађење,
- подизање нивоа свести крајњих корисника о енергетској ефикасности, потреби за рационалним коришћењем енергије и уштеди која се може постићи спровођењем мера енергетске ефикасности.

#### **7.3.10 Утицај планских циљева из сектора електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре, мере заштите**

Негативан утицај од штетног нејонизујућег зрачења у нискофреквентном подручју (надземних средњенапонских и високонапонских водова) као и у високофреквентном (ТТ инфраструктура), огледа се у постојању електромагнетног поља у околини извора и може утицати на здравље људи, ако су дуготрајно, изложени његовом утицају. Да би се избегао негативан утицај на људе трасе електроенергетских објеката се трасирају ван насељених места, а око њих се обезбеђује заштитни коридор (у зависности од јачине вода може бити ширине од 10 до 100 m), у којем није дозвољена изградња објеката. Такође је неопходно адекватно лоцирати зеленило, јер у супротном може имати појачати негативне ефекте.

У оквиру обухвата, углавном у ободном делу плана присутни су подземни водови које је потребно реконструисати, а за потребе нових потрошача планира се изградња нове ТС. У зони Парка забрањено је ваздушно вођење проводника ЕЕ, тако да се мере заштите животне средине и здравља људи односе на поштовање техничких норматива и упутстава за изградњу ових инсталација, као и Закона о заштити од нејонизујућег зрачења („Сл. гласник РС“, бр. 36/09) и свих подзаконских аката.

Планирање, пројектовање и изградња нових трафостаница у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката, уз предузимање одговарајућих техничких и оперативних мера чиме се обезбеђује да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима, након изградње трафостаница, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима (“Сл. гласник РС”, број 104/09).

**Ради заштите од нејонизујућих зрачења у високофреквентном подручју (ТТ инфраструктура), препоручује се кроз мере и услове заштите животне средине којих треба да се придржавају оператери мобилне телефоније, ради ефикаснијег планирања и изградње мобилне телекомуникационе мреже (нових извора нејонизујућих зрачења у високофреквентном подручју – радио базних станица):**

- поштовање одредби Закона о заштити од нејонизујућег зрачења („Сл. гласник РС“, бр. 36/09) и свих подзаконских аката,
- обавезно спровођење поступка процене утицаја пројекта на животну средину за сваку базну станицу,
- планирање локација за постављање базних станица, које ће у складу са техничким решењем за сваку базну станицу, омогућити изложеност мањег броја грађана, нижим нивоима електромагнетног зрачења,
- поштовати правила грађења мобилне телекомуникационе мреже: избегавати постављања уређаја и припадајућег антенског система базних станица мобилне телефоније на објектима: здравствених установа и простора дечијих игралишта; минимална удаљеност базних станица мобилне телефоније од објеката здравствених установа и простора дечијих игралишта, односно ивице парцеле ових објеката не треба бити мања од 100 m,
- постављање антенских система базних станица мобилне телефоније, у зонама повећане осетљивости, на стамбеним и другим објектима и на антенским стубовима само под условом да: висинска разлика између базе антене и тла износи најмање 20 m; удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу, у зони главног снопа зрачења антене, износи најмање 30 m; удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу може бити мања од 30 m, у случају када је висинска разлика између базе антене и кровне површине објекта у окружењу најмање 10 m;
- антенски систем базне станице мобилне телефоније, који се поставља на кровној површини стамбеног објекта не сме бити видљив из стамбеног простора или терасе стамбеног објекта на који се поставља, односно стамбеног простора или терасе суседног стамбеног објекта у низу, изузев у случају сагласности власника наведених станова,
- при избору локације за постављање антенских система базних станица мобилне телефоније узети у обзир следеће: могућност постављања антенских система на постојећим антенским стубовима других оператера, грађевинама попут димњака топлана, водоторњева, стубова са рефлекторима, телевизијских стубова и сл; неопходност поштовања постојећих природних обележја локација и пејзажа, избегавати просторе излетишта, заштићена природна добра, заштићене културно-историјске целине, парковске површине и сл; избор дизајна и боје антенских система у односу на објекат или окружење на ком се врши његова инсталација, те потребу/неопходност маскирања базне станице; антенски системи не могу бити постављани на кровним терасама ако на тим етажама постоје просторије у којима људи живе или бораве дуже од 2 сата;
- изналажење могућности проширења програма мониторинга и успостављање нових мерних места ради добијања свеобухватне/тачне слике нивоа нејонизујућих зрачења у високофреквентном опсегу пореклом од ових система ради утврђивања утицаја на становништво и животну средину.

## **7.4 АКЦИДЕНТНЕ СИТУАЦИЈЕ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ**

Систем заштите и спасавања људи, материјалних и културних добара и животне средине од елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа - удеса и катастрофа, последица тероризма, ратних и других већих несрећа регулисан је у оквиру Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“ бр. 87/18).

Овим законом су регулисане надлежности државних органа, аутономних покрајина, јединица локалне самоуправе у заштити и спасавању; права и дужности грађана, привредних друштава, других правних лица и предузетника у вези са ванредним ситуацијама; организација и делатност цивилне заштите на заштити, спасавању и отклањању последица елементарних непогода и других несрећа, финансирање, инспекцијски надзор, међународна сарадња и друга питања од значаја за организовање и функционисање система заштите и спасавања.

Проблематика предметног захвата указује да се на локацији и у окружењу могу десити:

- акцидентне ситуације у саобраћају и пратећим функцијама,
- пожар,
- природне непогоде.

### **Саобраћај**

Узрочници акцидента могу бити:

- људски фактор (непажљива вожња и непоштовање саобраћајних прописа),
- неисправност возила,
- разни природни фактори који могу оштетити инсталације (ерозија, клизишта, корозија, влага, прашина...);
- елементарне непогоде.

У случају акцидента најчешће долази до просипања нафтних деривата из резервоара возила и до загађивања околног земљишта, а кроз земљиште и подземних и површинских вода, као и уништавања биљног света.

Основне мере за спречавање и ограничавање акцидентних ситуација у домену саобраћаја произилазе из спровођења позитивне законске регулативе.

### **Пожар**

*Заштита од пожара* регулисана је Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09 20/15, 87/18 и 87/18 – др.закон) и обухвата скуп мера и радњи нормативне, организационо техничке, превентивне и друге природе.

Пожар може настати као последица:

- квара на електричним инсталацијама,
- неисправности инсталација и уређаја,
- неконтролисаног истицања гаса на прирубничким спојевима гасовода,
- испуштања гаса при извођењу неких операција на опреми и инсталацијама,
- људског фактора.

Систем заштите од пожара и експлозије чине аутоматски јављачи пожара (инсталације изграђене према Пројекту аутоматске дојаве пожара), мобилни апарати за гашење пожара и хидрантска мрежа.

### **Елементарне непогоде**

*Заштита од елементарних непогода* је организован систем заштите, спасавања људи, материјалних добара и животне средине, као и отклањања последица елементарних непогода, а регулисана је Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/18).

Имајући у виду природне карактеристике планског подручја, као и на основу спроведене анализе и услова надлежних институција подручје подложно је, у одређеној мери, опасностима од следећих елементарних непогода:

- земљотрес
- клизање тла,
- атмосферске непогоде,
- поплава, бујица и ерозија.

У складу са интегралним управљањем елементарним непогодама, циљеви су:

- очување и унапређење заштите од елементарних непогода,
- спровођење мера превенције, приправности и одговора на елементарне непогоде, на свим нивоима (од предузећа до Републике Србије),
- институционално, организационо и кадровско јачање система заштите од елементарних непогода и формирање регионалног система заштите.

*Концепција заштите и управљања* полази од чињенице да је на свим нивоима и у свим фазама планирања потребно дефинисати прихватљив ниво ризика од елементарних непогода. Системом превентивних, организационих и других мера и инструмената, интервенише се у циљу спречавања настанка ризика од елементарних непогода, односно смањивања последица на прихватљив ниво.

Потребно је у наредном периоду развијати систем интегралне заштите од елементарних непогода. На основу Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/17) и на основу Процене угрожености доноси се *План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама*, а у складу са Националном стратегијом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама Републике Србије.

*Услови и мере заштите од земљотреса:*

- параметре са карте сеизмичког хазарда за повратни период 475 година (на површини терена, за емпиријски процењену средњу брзину локалног тла до дубине 30 m и одговарајући динамички фактор амплификације на максимално хоризонтално убрзање), изражене интензитетом земљотреса у степенима ЕМС-98 скале, користити као мере ограничења употребе простора;
- при прорачуну конструкције објекта примењивати одредбе које се односе на прорачун, а садржане су у Правилнику о техничким нормативима за изградњу

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Сл. гласник СФРЈ“ 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90);

- као мере ограничења употребе простора користити податак да је простор у оквиру VIII степена сеизмичног хазарда (ЕМС -98), за поврати период од 475 година.

*Мере заштите од клизишта:*

Санирање клизишта и спречавање појаве нових извршиће се применом техничких и биолошких мера. Смернице за управљање ризиком од клизишта:

- израда катастра клизишта за планско подручје;
- припрема и организација превентивних мера одбране од клизишта;
- информисање становништва о факторима интензивирања клизишног процеса.

*Мере заштита од атмосферских непогода:*

Одбрана од града оствариваће се мрежом противградних објеката, као делом противградне одбране шире територије.

Систем одбране од штетних последица *атмосферских падавина, мраза и поледице*, неопходно је развијати у регионалним и локалним условима. Ово се пре свега односи на повећање поузданости рада инфраструктурних система и одржавања саобраћајница. Борба против снега и поледице се одвија у оквиру редовних осматрања, мерења метеоролошких параметара и проглашавања одговарајућег степена приправности, у циљу да надлежне службе благовремено приступе акцији чишћења саобраћајница и других површина и објеката.

*Мере заштите од поплава, бујица и ерозије:*

- организација превентивних мера одбране од поплава (примена савремених информационих система за управљање, формирање оперативног штаба за заштиту од поплава, успостављање система координације и раног упозорења о опасности од поплава, информисање и обука становништва);
- перманентна контрола ерозионих процеса, као мера превенције и активне одбране од поплава.

## **7.5 ВЕРОВАТНОЋА, ИНТЕНЗИТЕТ, СЛОЖЕНОСТ, РЕВЕРЗИБИЛНОСТ, ВРЕМЕНСКА И ПРОСТОРНА ДИМЕНЗИЈА, БРОЈ ИЗЛОЖЕНИХ СТАНОВНИКА, КУМУЛАТИВНА И СИНЕРГЕТСКА ПРИРОДА УТИЦАЈА ПДР-А**

Основна специфичност планског обухвата огледа се на већ успостављеним постулатима заштите простора на институционом и стратешком нивоу, те се такав принцип задржава као визија и приоритетан циљ и у планираној намени. Основ свих планских циљева је заштита постојећих еколошких потенцијала, природе и животне средине.

Сагледавајући матрицу процењених утицаја, може се рећи да одређан број планских циљева може остварити већи или мањи негативан утицај. Ова анализа је урађена тако



да их идентификује, дефинише, процени њихов интензитет, учесталост, фреквенцију и просторне размере, како би се предвиделе мере за њихово умањење. Углавном се очекују негативни утицаји у току фазе изградње и они су привремени, али се могу понављати (ако је изградња фазна). Након престанка радова они нису предмет разматрања.

Негативи утицаји који су идентификовани у фази након изградње су трајни, али њихов интензитет није велики, углавном се могу појављивати спорадично или повремено. Нема кумулативних утицаја сем штетног утицаја на квалитет ваздуха - утицај из саобраћаја (у оквиру предметног обухвата загађење ваздуха потиче из саобраћаја у оквиру обухвата али и из окружења) и аерозагађење које потиче из индивидуалних котларница у грејној сезони из окружења. Са друге стране појединачни утицаји који делују кумулативно у виду „могућих“ се испољавају у оквиру предметног обухвата, а емитери штетних материја су ван обухвата (изливање отпадних вода у реку Кубршницу узводно).

Трајни дугорочни позитивни утицаји остварују се у оквиру циљева: заштита, уређење и унапређења Споменика природе Парка Буковичке бање, успостављање одрживог система управљања отпадом и унапређење инфраструктурне мреже. Уређењем и унапређењем објеката и зона у оквиру Парка, очекују се позитивни, трајни утицаји, који доприносе заштити културног предела и животне средине, односно смањен је ризик од настанка акцидента. Такође, уређење простора ван Парка, остварује углавном дугорочне позитивне ефекте, како на локалном, тако и на градском нивоу. У фази изградње као и након тога обавезна је примена дефинисаних мера заштите (кроз стратешки оквир и даље смернице) за одређен број решења и активности које нису у потпуности компатибилни са циљевима заштите животне средине из ове процене, како не би дошло до непредвиђених негативних утицаја. Сви новоизграђени објекти, као и они који се реконструишу, морају имати већу енергетску ефикасност. Изградња нових објеката ван Споменика природе за потребе здравства и туризма, остварује трајне негативне ефекте на губитке слободних зелених површина и дендрофонда. Како би негативни ефекат умањио неопходне су мере биолошке компензације према условима предметног плана.

У области инфраструктуре, нема већих интервенција јер се углавном планира реконструкција у оквиру већ постојећих траса (сем одређених нових прикључака и разводне мреже) уз поштовање свих техничких норматива и услова надлежних институција. Ту се очекује појава специфичног отпада у фази изградње. За реконструкцију ЕЕ мреже обезбеђено је подземно вођење у оквиру постојећих траса и нова изградња ТС. Утицај постављања нове расвете може бити значајан за поједине врсте које живе у Парку па се мора изводити на основу детаљних истраживања (Студија заштите) и услова Завода за заштиту природе. Утицај је на локалном нивоу (или општинском) и временски детерминисан (условљен дневно ноћним ритмом).

Мање негативне утицаје, локалног карактера остварује плански циљ доградња ТТ мреже. Препоруке и ограничења из ове области су условљене у циљу заштите осетљивих намена и екосистема од емитовања високофреквентног ЕМ зрачења, ште је кроз план дефинисано. Разматрани су утицаји трасирања каблова и прикључака. Проширење гасоводне мреже изазива позитивне дугорочне утицаје на животну

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину*

средину, пре свега у сектору заштите ваздуха, унапређење енергетске ефикасности на општинском су нивоу. Трасирање углавном иде ободом плана а нови прикључци остварују негативан утицај локално на земљиште.

Удесне ситуације се не могу предвидети, па се процењује вероватноћа њиховог испољавања. Уколико се у оквиру свих секторских циљева примењују мере заштите и безбедности у раду, технички нормативи и стандарди при реализацији појединачних пројеката, удесне ситуације су сведене на минимум. Применом мера заштите, процењује се да је, на подручју Плана могуће простор уредити, изградити објекте и садржаје, инфраструктурно опремити и користити на еколошки одржив начин.

## 8 ЕКОЛОШКА ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ПОДРУЧЈА ПДР

### 8.1 ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ЗА ДАЉИ УРБАНИ РАЗВОЈ

У оквиру ове целине, на основу присутних специфичних еколошких карактеристика и сагледавањем планираног развоја, планско подручје је зонирно са аспекта заштите животне средине на зоне у којима се прописују посебни и специфични услови заштите животне средине:

**Зона негативних утицаја саобраћајних коридора и објеката** - Дуж саобраћајних коридора и у њиховом непосредном окружењу стварају се и додатно очекују негативни утицаји на животну средину и живи свет. Постојеће трасе и саобраћајна кретања дуж њих су емитери буке и аерозагађења. Приликом планирања, пројектовања, изградње и уређења ових коридора неопходно је обезбедити заштиту здравља људи, животне средине и живог света кроз обезбеђивање услова опстанка и унапређења станишта у окружењу. То подразумева примена конкретних мера:

- заштите од буке и аерозагађења – подизањем заштитног зеленила у профилу саобраћајница и у оквиру зоне паркирања,
- заштите земљишта и воде изградњом и реконструкцијом кишне канализације са сепараторима уља и масти како би се спречило неконтролисано цурење отпадних вода са саобраћајних површина на земљиште и водоносне слојеве,
- заштите биодиверзитета и предела у складу са посебним Условима Завода за заштиту природе и мерама из ове процене,
- предузимањем превентивних мера заштите од настанака удеса и благовремено и адекватно реаговање на удес.

**Зоне са мерама заштите природних и културних вредности** – ова зона је дефинисана границом Споменика природе „Парк Буковичка бања“ као препознатљивим културним пределом и културним мотивом, обилује природним и уређеним партерним зеленилом, шумским растињем, воденим површинама, знаменитим објектима и скулптурама, јединственом тотпграфијом. Планирани развој простора у функцији промовисања културе, здравства, едукације, туризма, спорта и рекреације мора бити усмерен на заштиту природних и културних вредности и промовисању одрживости кроз све циљеве развоја, аспекте изградње, уређења и очувања постојећих природних и стечених вредности. У оквиру граница Споменика природе забрањене су све активности које на било који начин могу изазвати негативне утицаје на животну средину. Услови изградње комуналне инфраструктуре, правила уређења и грађења (реконструкције и доградње) постојећих објеката у партеру, подземних и надземних, као и уређења појединачних локација (нпр. за постављање скулптура) морају бити дефинисана у складу са Условима заштите надлежних институција које се тичу заштите природних и културних вредности.

Опште мере за уређење ове зоне односе се на:

- очување постојеће амбијенталности, пејзажа и појединачних мотива у Парку,
- очување појединачних и групних примерака вегетације кроз планско уређење и пошумљавање; обнова болесних и дотрајалих примерака; све планиране

- интервенције морају бити у складу са Главним пројектом заштите, реконструкције и ревитализације Парка Буковичке бање, Институт Кирило Савић,
- планиране саобраћајне и туристичке комуникације не смеју пресецати природна станишта; користити постојеће трасе; уређењем допринети очување биодиверзитета и животне средине (користити природне материјале),
  - рационално користити простор (земљиште) за инфраструктурно опремање парка – користити искључиво постојеће трасе и спровести мере „враћања у провобитно стање“ након завршетка радова,
  - пејзажно обликовати (озеленити) новопланиране објекте инфраструктуре – МРС и ТС, у складу са неопходним ограничењима за ову врсту објеката, како би се допринело очувању визура и препознатљивог амбијенталног концепта,
  - обавезно је обезбедити одржив систем управљања отпадом - од постављања појединачних судова за одвојено прикупљање отпада на месту настанка (еколошке нише), преко организоване прикупљања биљног отпада и увођење процеса компостирања, до трајног дислоцирања отпада ван обухвата плана према врсти, на одлагање или даљи третман,
  - концентрисати садржаје за спорт и рекреацију, туризам и услуге у зонама које су искључиво погодне за то – не ремете природне и еколошке карактеристике простора,
  - обезбедити заштиту изворишта водоснабдевања кроз дефинисање и одржавање зона санитарне заштите у складу са Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС“, бр.92/08),
  - обезбедити заштиту површинских вода - спречити загађење фекалним водама, спречити бацање смећа или било каквог другог отпада, изливања отпадних вода из објеката у окружењу,
  - обезбедити очување обалских екосистема око водотока и нових водених површина као и планско озелењавање са спратом жбуња (у којима је подраст потиснуо жбунасту вегетацију) – аутохтоног бобичастог жбуња.

**Зоне и локације са посебним мерама за уређење и опремање** – представљају контактне зоне обухвата Споменика природе, као и појединачне зоне у оквиру Споменика природе које захтевају посебне мере уређења и опремања, а у функцији заштите животне средине, природних вредности и биодиверзитета. То су зоне спорта и едукације у оквиру Парк шуме Звездара (стазе за шетњу, бициклистичке стазе, трим стазе, игралишта), објекти културе, науке, здравства (комплекс „Експлоатација“, павиљон „Књаз Милош“, Летња позорница „Шкољка“).

Туристичке трасе (стазе за шетњу, трим стазе, бициклистичке стазе...) које пресецају углавном природно зеленило и пејзажне целине, доводе до фрагментације станишта и деградације земљишта. Приликом планирања, изградње и уређења ових коридора и пратећих објеката (игралишта, надстрашница, пергола...) неопходно је обезбедити заштиту живог света уређењем спонтано насталих стаза и комуникација и обезбеђивањем услова опстанка и унапређења станишта у окружењу.

Поред поменутих објеката, ове мере је неопходно примењивати у току изградње (реконструкције) и постојећих објеката становања, постојећих и планираних објеката пословања у окружењу Парка Буковичке бање. Поред општих услова које прописује

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

План, приликом опремања и уређења ових локација могу се примењивати мере заштите воде, ваздуха, земљишта, мере управљања отпадом, мере заштите од буке, заштите од нејонизујућег зрачења, заштите биодиверзитета и предела, прописане овом проценом.

Зеленило у непосредном окружењу Парка Буковичке бање, се подиже и уређује као заштитно зеленило природног добра, на начин да:

- обезбеди функционалну и еколошку заштиту парка од окружења,
- да буде заступљено у мери да задовољи естетске и биолошке стандарде, што подразумева максимално очување постојећег фонда, и максимално очување површина под зеленилом,
- за све дрвенасте примерке за које се планира уклањање, неопходно исходovati Услове Завода за заштиту природе.

**Локације изворишта и зоне санитарне заштите** – представљају локације водозавата (бунара) минералне воде ЦБ - 6 и ЦБ - 8 и припадајуће зоне санитарне заштите које се уређују и штите према Правилнику о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС“ бр. 92/08). Утврђене су непосредна, ужа и шира зона заштите иворишта. Поред ових, извори који служе као јавне чесме (Бивета, Талпара, Победа, Ђулара, Књаз Милош) такође су утврђени у оквиру ове „зоне“ као приоритетни локалитети и места над којима се морају примењивати посебни режими заштите вода (одредити зоне санитарне заштите) и надзор.

У оквиру зона санитарне заштите не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, кориситити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту, у складу са поменутиим Правилником.

**ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ:** Еколошка валоризација простора Р 1:2500.

## 9 МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Основни методолошки приступ и садржај Извештаја Стратешке процене утицаја на животну средину, дефинисани су Законом о Стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 88/10). Процена стања животне средине за подручје плана, представљена је проценом постојећег стања, и сагледавањем планских решења, уочавањем еколошких ризика на основу кога су дате смернице са мерама за реализацију плана.

Општи методолошки концепт је:

- прикупљање информација и података о простору, потенцијалним и евидентираним изворима загађивања, стању природних вредности-стању и квалитету вода, земљишта, ваздуха, станишта и биодиверзитета, заштићених природних и културних добара,
- успостављање основних анализа, приказ „нултог стања“ као услова и полазне основе за анализу евидентираних и процену могућих значајних промена,
- дефинисање основних и појединачних циљева стратешке процене,
- вредновање постојећег стања као и процене значајних утицаја плана, у односу на циљеве стратешке процене, успостављањем савремене методологије процене утицаја,
- процена и поређење варијантних решења уз приказ потенцијала и ограничења понуђених варијанти,
- дефинисање мера заштите према секторским планским решењима, односно према медијумима животне средине,
- дефинисање инструмената за спровођење мера заштите животне средине,
- смернице процене утицаја за ниже хијерархијске нивое,
- мониторинг животне средине, као неопходна мера контроле.

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

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

Утврђивање критеријума могућих значајних утицаја, појединачних и повезаних, вршени су на основу доступних информација, увидом у постојећу документацију (просторно – планску, урбанистичку и пројектно - студијску). Дефинисане су еколошке смернице за спровођење Плана и реализацију, односно за утврђивање еколошке валоризације простора на еколошки одржив и прихватљив начин.

## 9.1 ПРИМЕЊЕНА МЕТОДОЛОГИЈА

Примењена методологија заснована је на квалитативном и квантитативном вредновању животне средине на планском подручју, непосредном и ширем окружењу, као основе за валоризацију простора за даљи одрживи развој. Методологија се усавршава из године у годину и углавном је у сагласности са новијим приступима и упутствима за израду Стратешке процене у ЕУ.

У односу на дефинисане циљеве СПУ и изабране индикаторе одрживог развоја, врши се процена утицаја одабраних планских решења на животну средину. Процена утицаја врши се у односу на циљеве стратешке процене утицаја у варијанти да се план примени и да се план не примени.

Процена утицаја варијантних решења је квалитативна према следећим критеријумима:

- + позитиван утицај (унапређење ж.средине),
- негативни утицај (деградација ж.средине),
- 0 или празно поље -без значајних промена,
- М - уз мере заштите могућ позитиван утицај.

У односу на процену утицаја варијантних решења доноси се одлука да ли је у односу на животну средину повољнија варијанта да се план примени или да се план не примени. Уколико је повољнија варијанта да се план примени, врши се евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења.

Значај утицаја планских решења процењује се у односу на величину (интензитет) утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји, односно ефекти планских решења, према величини промена, могу бити позитивни (+), негативни (-) или неутрални (0). Да би табела била јаснија ова карактеристика утицаја је приказана бојом:

- Позитиван утицај – зелена,
- Негативан – црвена,
- Неутралан/нема га – бела.

Интензитет утицаја је приказан интензитетом боје и јединичним мерама од +3 до -3. Што је тамнија боја, то је већи утицај. (табела 9.1.1).

Табела 9.1.1: Интензитет утицаја

	ознака	опис
Величина утицаја	критичан	<b>-3</b> Јак негативан утицај или значајне негативне промене у животној средини
	бећи	<b>-2</b> Већи негативан утицај или у већој мери нарушава животну средину
	мањи	<b>-1</b> Мањи негативан утицај или мање нарушавање животне средине
	нејасан утицај	<b>0</b> Нема података или није примећено
	позитиван	<b>+1</b> Мањи позитиван утицај на животну средину
	повољан	<b>+2</b> Већи позитиван утицај, повољне промене на животну средину

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

Величина утицаја	ознака	опис
	<i>врло повољан</i>	<b>+3</b>
		<i>Јак позитиван утицај, битно побољшање животне средине</i>

Додатни критеријуми су критеријуми за вредновање и оцену утицаја су дати у табели 9.1.2 – *Додатни критеријуми за оцењивање утицаја*.

*Табела бр 9.1.2 Додатни критеријуми за оцењивање величине утицаја*

Вероватноћа утицаја	<i>сигуран</i>	<b>С</b>	
	<i>вероватан</i>	<b>В</b>	
	<i>могућ</i>	<b>М</b>	
Време трајања и учесталост утицаја	<i>повремен</i>	<b>По</b>	
	<i>привремен</i>	<b>Пр</b>	
	<i>дуготрајан</i>	<b>Д</b>	
Просторне размере утицаја	<i>међународни</i>	<b>М</b>	<i>Ван граница РС</i>
	<i>национални</i>	<b>Н</b>	<i>У оквиру граница РС</i>
	<i>регионални</i>	<b>Р</b>	<i>У оквиру ППО Аранђеловац и у оквиру региона Шумадије и Поморавља</i>
	<i>општински</i>	<b>О</b>	<i>У оквиру ПГР-а Аранђеловац</i>
	<i>локални</i>	<b>Л</b>	<i>У оквиру ПДР-а</i>

На основу критеријума процене величине, просторних размера утицаја, вероватноће, трајања и учесталости утицаја планских решења врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева стратешке процене. У обзир се узимају само они утицаји који имају значајне позитивне или негативне ефекте на квалитет животне средине.

## **9.2 ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА**

Током израде Извештаја о стратешкој процени ПДР-а услед специфичности плана и предметном подручју, садржај предметног Извештаја је у одређеној мери модификован, прилагођен основним карактеристикама ПДР-а и обухвата процењивање стратешки значајних утицаја за развој посматраног подручја. Тако, у предметном извештају нису интерпретирани утицаји на климатске карактеристике и јонизујуће зрачење. Такође, предмет процене нису били ни прекогранични утицаји.

У циљу сагледавања/анализе варијантних решења ради утврђивања повољнијег решења сагледани су утицаји у оквиру друштвено-економског развоја и еколошког аспекта. Због специфичности плана, проценом су дефинисане мере заштите животне средине и здравља људи у складу са процењеним могућим утицајима који се могу јавити у току реализације ПДР-а у складу са секторским решењима плана.

СПУ није дефинисала мере и принципе који би умањили или избегли друштвено економске конфликте (мере и модалитети компензације, пресељавање, губитак непокретности и сл.).



## **10 СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ У ПОСТУПКУ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Према члану 16. Закона о СПУ, Извештај о стратешкој процени садржи разрађене смернице за планове на нижим хијерархијским нивоима које обухватају дефинисање потребе за израдом стратешких процена и процена утицаја пројеката на животну средину, одређују аспекте заштите животне средине и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину планова и програма нижег хијерархијског нивоа.

Стратешка процена утицаја на животну средину је урађена као пратећа документација Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“, паралелно са њим, закључно са фазом нацрта. За сваки будући план, у оквиру простора обухваћеног предметним планским документом, неопходно је донети посебну Одлуку о изради (или не изради) Стратешке процене утицаја на животну средину, на основу претходно прибављеног мишљења и одлуке надлежног органа, а на основу Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину (*„Сл. гласник РС“ бр.135/04 и 88/10*).

Услове за реализацију планираних активности и програма усагласити са одредбама ПДР-а за Споменик природе „Парк Буковичке бање“, као општег планског акта и Стратешке процене утицаја предметног ПДР-а.

За сваки појединачни Пројекат, у складу са Законом о процени утицаја на животну средину (*„Сл. гласник РС бр. 135/04 и 36/09“*) и подзаконским актима - Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (*„Сл. гласник РС бр.114/08“*) на основу којих надлежни орган утврди да је потребна, мора се израдити Студија о процени утицаја на животну средину. Поступак процене утицаја спровести по фазама сагласно Закону о процени утицаја на животну средину (*„Сл. гласник РС“, бр.135/04 и 36/09*).

Предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта који могу имати значајне утицаје на животну средину. У складу са Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину и Законом о процени утицаја на животну средину (*„Сл. гласник РС“, број 135/04 и 36/09*), Инвеститор је обавезан да у даљем поступку спровођења Плана, поднесе захтев надлежном органу који издаје локацијску/грађевинску дозволу, одељењу надлежном за послове заштите животне средине у вези потребе израде Студије о процени утицаја на животну средину. Студија о процени утицаја израђује се на нивоу идејног пројекта и без сагласности на студију, односно решења да израда студије није потребна, не може се приступити извођењу радова. Утврђује се обавеза будућим инвеститорима да у поступку даље разраде планског документа, за потребе прибављања одобрења за изградњу, израде Студију о процени утицаја на животну средину, а у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину (*„Сл. гласник РС“, број 135/04 и 36/09*).

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

На основу члана 3. став 2. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр 135/04 и 36/09) предмет процене утицаја су и пројекти који су реализовани без израде Студије о процени утицаја, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе. Објекти који имају употребну дозволу која је издата пре ступања на снагу прописа о процени утицаја не могу бити предмет процене.

За сваки постојећи Пројекат за који није добијена сагласност на претходну и детаљну анализу утицаја на животну средину, мора се урадити Студија о процени утицаја затеченог стања на животну средину према важећем Закону. Ако кроз Студију затеченог стања није могуће предвидети мере за смањење негативних утицаја и њихово довођење у социјално прихватљиве границе, наведени објекти морају се изместити на нову локацију.

За реализацију планираних Пројеката обавезно је поштовање урбанистичких, санитарних и свих неопходних услова надлежних органа, организација и предузећа у циљу остваривања еколошке заштите простора.

Посебно значајан аспект по питању спровођења плана и смерница је успостављање мониторинга животне средине за Законом предвиђене параметре, према процени утицаја на животну средину.

## 11 ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Циљеви програма праћења стања животне средине су према Закону о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 – др.закон, 72/2009 – др.закон, 43/2011 – одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 – др.закон и 95/2018 - др. закон):

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

### 11.1 ОПИС ЦИЉЕВА ПЛАНА И ПРОГРАМА

Потребно је обезбедити континуирано праћење стања квалитета животне средине и активности у простору, што ствара услове за рационално и еколошки прихватљиво управљање животном средином. Према Закону о заштити животне средине, („Сл. гласник РС“ бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 – др.закон, 72/2009 – др.закон, 43/2011 – одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 – др.закон и 95/2018 - др. закон) локална управа или РС у оквиру своје надлежности, обезбеђује континуирану контролу и праћење стања животне средине у складу са свим посебним Законима.

Када је у питању програм праћења стања животне средине, с обзиром на величину и свеукупне потенцијале датог подручја, за праћење се предлажу следећи параметри животне средине:

- праћење стања квалитета ваздуха – степен аерозагађености,
- праћење и контрола квалитета вода – са извора, из водоводне мреже и површинских вода,
- контрола квалитета земљишта,
- контрола биодиверзитета,
- буке.

**Надлежни орган** за спровођење, имплементацију и реализацију Програма праћења је у обавези да поштује смернице Стратешке процене утицаја.

**Програм заштите животне средине** - Програм мониторинга Плана, може бити локално организован (у овом случају може бити организован и од стране Управљача природним добром), али мора бити интегрални део Програма мониторинга који доноси локална Управа.

**Орган надлежан за заштиту животне средине**, у циљу интегралне контроле животне средине, доноси Одлуку о интегралној контроли и управљању квалитетом животне средине на локалном нивоу, за подручје Плана.

Обавезе Носиоца Плана су да:

- Спроведе мере превенције, по захтеву и мере санације, спречавања, отклањања и минимизирања потенцијално негативних ефеката на животну средину у циљу еколошке одрживости и прихватљивости.
- Спроведе и контролише примену мера заштите животне средине у свим фазама реализације Плана и појединачних Пројеката.
- Успостави мониторинг у границама Плана, али и праћење стања животне средине у непосредном окружењу.

## 11.2 ИЗБОР ИНДИКАТОРА ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Мониторинг стања животне средине врши се:

- систематским мерењем,
- испитивањем и
- оцењивањем индикатора стања и загађености животне средине.

Мониторинг животне средине мора да пружи податке добијене праћењем природних фактора, промену стања услед стечених карактеристика и постојећих природних карактеристика.

На основу просторног обухвата Плана и могућих загађења, мониторинг се односи на следеће индикаторе:

- мерење емисије и имисије у циљу праћења квалитета и степена загађености ваздуха, утицаја на здравље становништва и животну средину,
- мониторинг воде која се користи за водоснабдевање – воде из водовода и из изворишта минералне воде, контрола квалитета површинских вода,
- контролу квалитета земљишта,
- контролу биодиверзитета,
- зонирање и постављање мерних места за праћење буке.

У следећој табели (табела 11.2) је дат концептуални оквир за конституисање новог интегралног програма мониторинга - индикатори животне средине, обавезе надлежних органа у праћењу стања животне средине и поступање у случају неочекиваних утицаја на животну средину.

Табела 11.2: Концептуални програм праћења стања животне средине

Област СПУ	Индикатор	Надлежни орган за праћење стања	Поступање
Заштита ваздуха	Имисија SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , чађи и суспендованих честица	- Локална самоуправа, - Републички хидрометеоролошки завод, - Управљач природног добра (преко овлашћених Институција)	- обавештавање надлежних општинских органа и јавности - примена предвиђених мера за побољшање квалитета ваздуха

**Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину**

Заштита вода	Хемијски и физичкохемијски параметри оцене еколошког статуса (према Правилнику), биолошки параметри оцене, микробиолошки параметри оцене еколошког статуса површинских вода	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Републичка агенција за заштиту животне средине,</li> <li>- јединица локалне самоуправе,</li> <li>- Управљач природног добра (преко овлашћених Институција)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обавештавање надлежних општинских органа и јавности,</li> <li>- примена предвиђених мера за побољшање квалитета воде</li> </ul>
	Бактериолошка и физичкохемијска контрола воде за пиће (градски водовод и јавне чесме) и површинских вода	<ul style="list-style-type: none"> <li>- јединица локалне самоуправе,</li> <li>- АД Књаз Милош, преко овлашћене лабораторије</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обавештавање надлежних општинских органа и јавности,</li> <li>- обавештавање Министарства здравља</li> <li>- примена предвиђених мера за побољшање квалитета воде</li> </ul>
	% (број) прикључака на канализациону мрежу	- јединица локалне самоуправе	
	% заштићених зона изворишта у односу на укупно земљиште	- јединица локалне самоуправе	
	Контрола рада изворшта (количина воде, ниво подземне воде и квалитет воде)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- АД Књаз Милош, преко овлашћене лабораторије</li> <li>- Локална самоуправа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обавештавање надлежних општинских органа и јавности</li> <li>- обавештавање Министарства здравља и јавно водопривредно предузеће,</li> </ul>
Заштита земљишта	% контаминираних површина	- јединица локалне самоуправе	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обавештење надлежних општинских органа и јавности</li> <li>- уклањање контаминираног земљишта и адекватан треман и збрињавање контаминираниог земљишта</li> </ul>
Заштита биодиверзитета	Примена заштите у оквиру међународних и националних програма заштите	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Завод за заштиту природе Србије,</li> <li>- Јединица локалне самоуправе</li> <li>- Управљач природног добра (преко овлашћених Институција)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обавештење надлежних органа</li> <li>- примена предвиђених мера заштите</li> </ul>
	% пошумљених површина, % заштитних шума	- јединица локалне самоуправе	
	Број угрожених, заштићених врста, заштићена подручја, мртво дрво, диверзитет врста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Завод за заштиту природе Србије,</li> <li>- јединица локалне самоуправе</li> <li>- Управљач природног добра (преко овлашћених Институција)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обавештење надлежних органа</li> <li>- примена предвиђених мера заштите и санације</li> </ul>
	Праћење стања укупног дендрофонда	<ul style="list-style-type: none"> <li>- јединица локалне самоуправе</li> <li>- Управљач природног добра (преко овлашћених Институција)</li> </ul>	- примена предвиђених мера заштите и санације
	Праћење стања птица и сисара	<ul style="list-style-type: none"> <li>- јединица локалне самоуправе</li> <li>- Управљач природног добра (преко овлашћених Институција)</li> </ul>	- примена предвиђених мера заштите и санације
Заштита од буке	Изложеност буци и вибрацијама	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Јединица локална самоуправа,</li> <li>- Управљач природног добра (преко овлашћених Институција)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- информисање јавности</li> <li>- примена предвиђених мера заштите од буке</li> </ul>

### **11.3 ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА**

Програм мониторинга стања животне средине доноси локални орган власти у складу са програмом мониторинга који доноси Влада РС. Мониторинг обавља овлашћена организација која испуњава услове за мерење датих параметара и Стандарда у области узорковања, мерења, анализа и поузданости података у складу са Законом.

Према Закону о заштити природе, Управљач природног добра има могућност да донесе план мониторинга у оквиру свог управљачког акта (Плана управљања заштићеним природним добром) у циљу спровођења мера заштите, унапређења и коришћења природног добра.

Органи управе, загађивачи или овлашћене организације које врше мерења, дужни су да доставе податке мониторинга Агенцији за заштиту животне средине на Законом прописан начин.

Државни органи, органи локалне самоуправе и овлашћене и друге организације дужни су да редовно, благовремено, потпуно и објективно, обавештавају јавност о стању животне средине, односно о појавама које се прате у оквиру мониторинга, као и мерама упозорења или развоју загађења која могу представљати опасност за живот и здравље људи, у складу са Законом о заштити животне средине и другим прописима. Такође, јавност има право приступа прописаним регистрима или евиденцијама које садрже информације и податке у складу са овим законом.

Систем праћења стања животне средине успостављен је правним оквиром:

- Закон о заштити животне средине (*"Сл. гласник РС", бр. 135/04 и 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09 – др.закон и 43/11 УС, 14/16, 95/18-др.закон*);
- Закон о заштити природе (*"Сл. гласник РС", бр. 36/09, 36/09, 88/10, 91/10 – испт., 14/16, 95/18-др.закон*);
- Закон о интегралном спречавању и контроли загађивања животне средине (*"Сл. гласник РС", бр.135/04 и 25/15*),
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (*"Сл. гласник РС", бр. 135/04 и 88/10*),
- Закон о процени утицаја на животну средину (*"Сл. гласник РС", бр. 135/04,36/09 и 88/10*),
- Уредба о Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (*"Сл. гласник РС", бр. 114/08*),
- Закон о заштити ваздуха (*"Сл.гласник РС", бр. 36/09 и 10/13*),
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима за квалитет ваздуха (*"Сл.гласник РС", бр. 11/10, и 75/10, 63/13*),
- Закон о водама (*"Сл.гласник РС", бр. 30/10, 93/12 и 101/16, 95/18 – др. закон*),
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (*"Сл.гласник РС", бр. 67/11, 48/12 и 01/16*),
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (*"Сл.*

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

- гласник РС“*, бр. 50/12),
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (*„Сл. гласник РС“*, бр. 24/14),
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода (*„Сл.гласник РС“*, бр. 74/10),
- Правилник о квалитету и другим захтевима за природну минералну воду, природну изворску воду и стону воду (*„Сл.лист СЦГ, бр. 53/05 и Сл. гласник РС“*,бр. 43/13),
- Закон о заштити земљишта (*„Сл.гласник РС“*, бр. 112/15),
- Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (*„Сл.гласник РС, бр. 30/18“*),
- Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологије за израду ремедијационих програма (*“Сл. гласник РС” бр. 88/10, 30/18-др.Уредба“*),
- Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта (*“Сл. гласник РС” бр.73/19“*),
- Закон о заштите од буке у животној средини (*„Сл.гласник РС“*, бр. 36/09, 88/10),
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке (*„Сл.гласник РС“*, бр. 72/10),
- Закон о заштити природе (*„Сл.гласник РС“*, бр. 31/05, 45/05-испр., 22/07, 38/08, 9/09, 69/11 и 95/18-др.закон),
- Уредба о еколошкој мрежи (*„Сл.гласник РС“*, бр.102/10),
- Уредба о режимима заштите (*„Сл.гласник РС“*, бр. 31/12),
- Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (*„Сл. гласник РС“*, бр. 5/10, 47/11, 32/16, 98/16).

## 12 ЗАКЉУЧАК

Процена утицаја ПДР-а за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину, урађена је у свему према Закону о Стратешкој процени утицаја („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10). Стратешка процена утицаја на животну средину је инструмент чија је примарна намена да предвиди и обезбеди превенцију могуће штете по животну средину услед реализације политика и развојних планова и програма. Основни циљ стратешке процене је да обезбеди рано упозорење на широку скалу кумулативних ефеката резултираних акцијама нижег хијерархијског нивоа, који би били занемарени у процесу процене утицаја.

Спровођење поступка Стратешке процене утицаја представља сложен процес који захтева мултидисциплинарни приступ, а обухвата анализу, припрему извештаја о стању животне средине, вредновање, поређење података, разне врсте консултација, проучавање планске и друге документације, теренски рад и многе друге активности, на основу чега настаје елаборат – Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Целокупна проблематика анализирана је у оквиру неколико посебних целина кроз које су обухваћене основе за истраживање :

- карактеристике плана, полазне основе Стратешке процене са физичким карактеристикама простора и циљевима предвиђеним ПДР-ом,
- извештај о стању животне средине и дефинисање еколошких проблема,
- приказ варијантних решења плана,
- дефинисање циљева СПУ (општих и посебних),
- процена варијантних решења,
- процена могућих утицаја плана на животну средину и мере предвиђене за смањење негативних утицаја,
- смернице за даље спровођење плана и СПУ,
- методологија процене,
- програм праћења стања животне средине.

Кроз основе за истраживање дефинисани су сви релевантни фактори који су имали утицаја на предметно студијско истраживање, а који су се првенствено односили на важећу законску регулативу, просторне карактеристике подручја плана и начин истраживања. На основу карактеристика подручја дефинисане су кључне одреднице које омогућују даљи развој. Кроз истраживање и вредновање постојећег стања, извршена је анализа постојећих потенцијала појединачних медијума животне средине (квалитет ваздуха, воде, земљишта,...) на основу чега је урађена оцена стања.

Подручје Плана детаљне регулације у постојећем стању доминантну намену има Парк Буковичке бање, природно и културно добро од изузетног значаја са околним просотром у оквиру ПКИЦ. Парк Буковичке Бање, са објектима и изворима минералне воде, представља најпознатији и најатрактивнији део Аранђеловца. Ово је један од најстаријих и најочуванијих бањских паркова у Србији. Простор се истиче значајним



*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе „Парк Буковичке бање“ на животну средину*

специјским и екосистемским биодиверзитетом како по питању биљних враста, тако и по питању животињских (посебно птица). Природне и културне вредности институционо дефинишу овај простор као јединствен културни предео, чија препознатљивост и специфичност мора бити очувана у основи свих планираних активности.

За процену и вредновање утицаја планских активности примењена је прилагођена европска методологија заштите животне средине, која се примењује у оцени стања и могућих утицаја при изради СПУ. Плански циљеви су вредновани у односу на дефинисане циљеве стратешке процене, при чему свака оцена садржи интензитет, вероватноћу, трајање, учесталост и просторне размере утицаја. На основу анализе табеле бр.7.2 *Приказ утицаја планских циљева у односу на стратешке циљеве заштите животне средине*, могуће је донети генерални закључак да реализација планских циљева у сектору развоја инфраструктуре, што се пре свега односи на изградњу и проширење саобраћајних капацитета, промена структуре постојећих објеката и нова изградња у туристичке сврхе, реконструкцију и изградњу ЕЕ мреже, ТТ мреже, доводи до негативних утицаја и представљају факторе о којима је потребно посебно водити рачуна у наредном планском периоду. Утицаји су негативни (интензитета од -1 до -2), повремени или привремени и углавном на локалном или општинском нивоу.

Што се тиче осталих планских активности, које се односе на урбану обнову – уређење и унапређење објеката и зона, у функцији заштите и санације постојећих објеката и уређење самог бањског парка, изворишта воде, могу се очекивати позитивни утицаји у више различитих сегмената (компатибилни су са више циљева СПУ). Нарочито се предвиђа побољшање по питању заштите вода, земљишта, заштите културног предела и биодиверзитета, унапређења енергетске ефикасности и смањења ризика од настанка удеса. Негативни утицаји реализације објеката и зона у окружењу споменика природе на зеленило, морају бити умањени мерама према Условима Завода за заштиту природе.

Како би се сви потенцијални утицаји у оквиру идентификованих намена и зона, свели на минимум, односно потпуно неутралисали, стратешком проценом су прописане мере заштите животне средине које треба предвидети у планској и техничкој документацији, мере заштите у појединачним секторима планских циљева, мере управљања отпадом, односно у односу на појединачне медијуме животне средине, као и у случају акцидентних ситуација. Дате су и смернице за израду даље планске документације као и Процена утицаја Пројеката на животну средину.

Просторно положајне карактеристике, природне и стечене вредности, постојећи утицаји и притисци, указују на постојање специфичног простора. Због специфичности зоне и планираних циљева као и јасно дефинисаних услова даљег развоја пласког подручја у оквиру граница ПДР-а дат је предлог еколошког зонинга простора: *ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ: Еколошка валоризација простора Р 1:2500.*

Програмом праћења стања животне средине, предлаже се увођење мониторинг система на основу изабраних индикатора - квалитет ваздуха, вода (површинских, изизворишта минералних вода, вода за пиће) земљишта, биодиверзитета и буке. Придржавањем прописаних мера заштите животне средине у свим фазама

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за Споменик природе  
„Парк Буковичке бање“ на животну средину*

реализације појединачних планских циљева и праћењем стања одабраних индикатора стања животне средине, потенцијално негативни утицаји проузроковани усвајањем и спровођењем ПДР-а биће елиминисани или у најмањој мери сведени у прихватљиве границе.