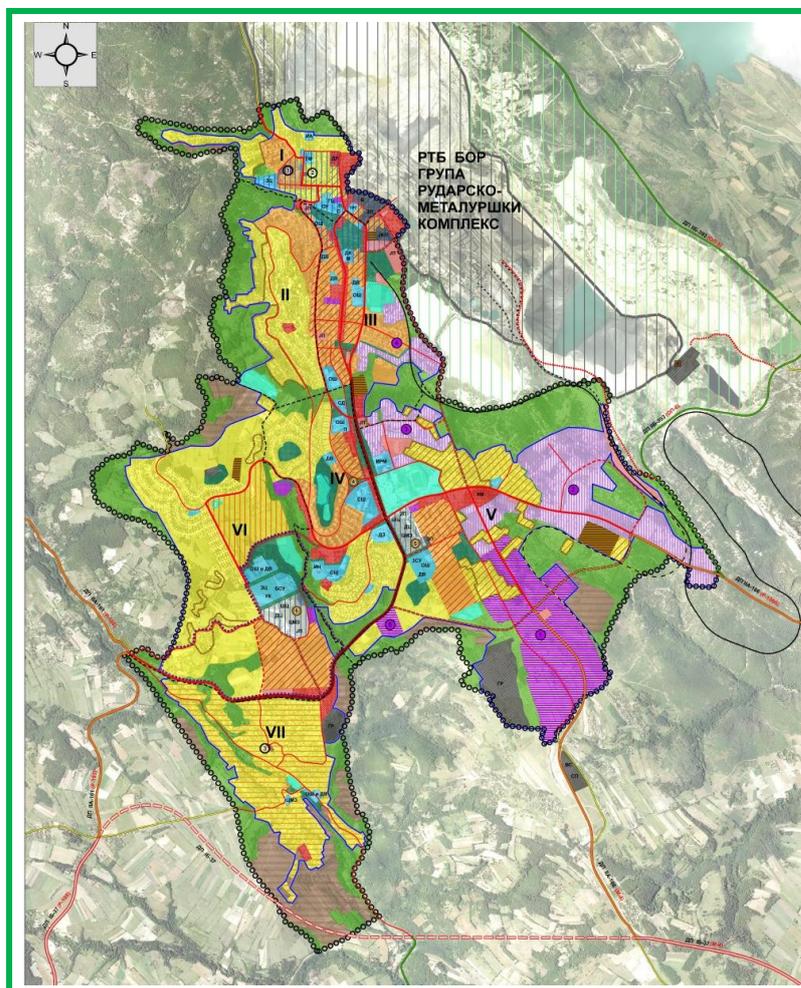




РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА БОР



ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ГРАДСКОГ НАСЕЉА БОР

Књига II: ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

Свеска 1: Извештај о стратешкој процени утицаја Плана генералне регулације градског насеља Бора на животну средину

- РАДНА ВЕРЗИЈА НАЦРТА -

У Београду/Бору,
новембра 2017. год.



ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ
INSTITUTE OF ARCHITECTURE AND URBAN & SPATIAL PLANNING OF SERBIA

ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ГРАДСКОГ НАСЕЉА БОР припрема се у Институту за архитектуру и урбанизам Србије у сарадњи са Југословенским институтом за урбанизам и становање на основу Уговора број. 404-267/2016-III-01 од 28.07.2016. године (Општина Бор), односно, број 847 од 28.07. 2016. године (Институт) а у складу са одредбама Одлуке о изради Плана генералне регулације градског насеља Бор (Сл. лист општине Бор, бр. 20/15), Одлуке о изради стратешке процене утицаја Плана генералне регулације градског насеља Бор на животну средину (Сл. лист општине Бор, бр. 20/15) и Програмског задатка за израду Плана генералне регулације.

НАРУЧИЛАЦ

Општинска управа Бор

Начелник

Љубинка Јелић, дипл. правник

Координација сарадње са Извршиоцима:
мр Драгана Николић, дипл. пр. планер
помоћница Начелника у Одељењу за
урбанизам, грађевинске, комуналне,
имовинско правне и стамбене послове

ИЗВРШИОЦИ

Институт за архитектуру и урбанизам Србије

Директор

др Саша Милијић, дипл. пр. планер.

и

Југословенски институт за урбанизам и становање

Директор

Ивана Марковић, дипл.инж.грађ.

Координација - одговорни
планери/урбанисти:

др Ненад Спасић, дипл. инж. арх.

лиценца 100 0056 03

лиценца 200 0318 03

Гордана Џунић, дипл.инж.грађ.

лиценца 100 0085 04

лиценца 203 0778 04

Ивана Марковић, дипл.инж.грађ.

лиценца 202 0431 03

др Марина Ненковић – Ризнић, дипл. пр.
планер (СПУ)

лиценца 100 01 90 11

У Београду / Бору
новембра 2017. год.

САДРЖАЈ :

УВОД	1
I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	4
1.1 ПРЕГЛЕД ПРЕДМЕТА, САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПГР И ОДНОСА ПРЕМА ДРУГИМ ПЛАНСКИМ ДОКУМЕНТИМА.....	4
1.1.1. Предмет ПГР.....	4
1.1.2. Садржај ПГР	4
1.1.3. Циљеви заштите, развоја и уређења у ПГР.....	4
1.1.4. Однос према другим документима - стратегијама, плановима и програмима.....	5
1.2. СТАЊЕ И ФАКТОРИ ПРИРОДЕ И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПЛАНСКОМ ПОДРУЧЈУ И ЕЛЕМЕНТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ УГРОЖЕНИ	6
1.2.1. Природа, биолошка разноврсност и природне вредности	7
1.2.2. Животна средина	8
1.2.4. Природне вредности.....	14
1.2.5. Елементи животне средине за које постоји могућност да буду угрожени	14
II ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА И ИЗБОР ИНДИКАТОРА	17
2.1. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ	17
III ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	21
3.1. РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ПРИРОДЕ И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПЛАНУ ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ И ОБРАЗЛОЖЕЊЕ РАЗЛОГА ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ОДРЕЂЕНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ	21
3.2. ПРИКАЗ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА ПГР.....	22
3.3. ПЛАНСКА РЕШЕЊА ЗАШТИТЕ, УРЕЂЕЊА И КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА	23
3.4. ПРЕТХОДНЕ КОНСУЛТАЦИЈЕ СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА.....	29
3.5. ПРОЦЕНА АЛТЕРНАТИВА ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА БЕЗ ПРИМЕНЕ И СА ПРИМЕНОМ ПГР	30
3.5.1. Варијанта 1: Просторни развој без примене решења ПГР	31
3.5.2. Варијанта 2: Просторни развој са применом ПГР.....	32
3.5.3. Резултати процене	33
3.6. ПРИКАЗ ВРСТЕ И КАРАКТЕРИСТИКА УТИЦАЈА ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА.....	34
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	34
3.6.1. Врста и предмет утицаја.....	34
3.6.2. Карактеристике утицаја - методологија и приказ оцене.....	34
3.6.3. Процена утицаја планских решења прве етапе реализације ПГР на животну средину.....	36
3.6.4. Идентификација и евалуација стратешки значајних утицаја планских решења на животну средину и одрживи развој по SOTAVENTO методологији.....	49
3.6.5. Резиме значајних утицаја Плана генералне регулације	52
3.7. ОПИС МЕРА ЗА ПРЕДУПРЕЂЕЊЕ И СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ И ПОВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	54
Према Просторном плану Републике Србије, подручје Бора убраја се у територије са изузетно угроженом животном средином.	55
IV СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКИХ ПРОЦЕНА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА И ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	58
V ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА	59
5.1. МОНИТОРИНГ СИСТЕМ ЗА КОНТРОЛУ КВАЛИТЕТА ВОДА	60
5.2. МОНИТОРИНГ СИСТЕМ ЗА КОНТРОЛУ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА	60
5.3. МОНИТОРИНГ СИСТЕМ ЗА КОНТРОЛУ КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА.....	61
5.4. МОНИТОРИНГ ЕМИСИЈЕ	61
5.5. МОНИТОРИНГ КВАЛИТЕТА ЖИВОТА СТАНОВНИКА	62
5.6. МОНИТОРИНГ БУКЕ.....	62

VI ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ	63
СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА.....	63
VII ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА	66
VIII УЧЕШЋЕ ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ СТРАНА У ПОСТУПКУ ИЗРАДЕ И РАЗМАТРАЊА ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ	67
IX ЗАКЉУЧЦИ - РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	68
ПРИЛОГ: ПРЕГЛЕД ЗАКОНСКИХ И ДРУГИХ ПРОПИСА КОЈИ СУ ОД ЗНАЧАЈА ЗА ИЗРАДУ СПУ	72

УВОД

План генералне регулације градског насеља Бор (у даљем тексту: План генералне регулације или ПГР) припрема се са циљем да се обезбеди ефикасна имплементација и разрада планских решења и пропозиција Генералног урбанистичког плана Бора (Сл. лист општине Бор, бр. 20/15 и 21/15), у даљем тексту – Генерални план и других планских и развојних докумената, односно, да се дâ допринос одрживом просторном развоју Бора, планској и рационалној изградњи и уређењу градског простора, функционисању инфраструктурних система и јавних служби Бора, контроли утицаја на животну средину и др.

Стратешка процена утицаја на животну средину (СПУ) јесте вредновање потенцијално значајних утицаја планова и програма на животну средину (тзв. Процена територијалних утицаја) и одређивање мера превенције, минимизације, ублажавања, ремедијације или компензације штетних утицаја на животну средину и здравље људи. Применом СПУ у планирању, отвара се простор за сагледавање насталих промена у простору и уважавање потреба предметне средине. У оквиру ње се све планом предвиђене активности критички разматрају са становишта утицаја на животну средину, након чега се доноси одлука да ли ће се приступити реализацији плана и под којим условима, или ће се одустати од планираних активности. Планирање подразумева развој, а стратегија одрживог развоја захтева заштиту животне средине. У том контексту, стратешка процена утицаја представља незаобилазан инструмент који је у функцији реализације циљева одрживог развоја.

СПУ интегрише социјално–економске и био–физичке сегменте животне средине, повезује, анализира и процењује активности различитих интересних сфера и усмерава политику, план или програм ка решењима која су, пре свега од интереса за животну средину. То је инструмент који помаже да се приликом доношења одлука у просторном планирању интегришу циљеви и принципи одрживог развоја, уважавајући при томе потребу да се избегну или ограниче негативни утицаји на животну средину, на здравље и друштвено–економски статус становништва. Значај СПУ огледа се у томе што:

- укључује аспект одрживог развоја бавећи се узроцима еколошких проблема на њиховом извору,
- обрађује питања и утицаје ширег значаја, који се не могу поделити на пројекте, на пример - кумулативни и социјални ефекти,
- помаже да се провери повољност различитих варијанти развојних концепата,
- избегава ограничења која се појављују када се врши процена утицаја на животну средину већ дефинисаног пројекта.
- обезбеђује локациону компатибилност планираних решења са аспекта животне средине,
- утврђује одговарајући контекст за анализу утицаја конкретних пројеката, укључујући и претходну идентификацију проблема и утицаја који заслужују детаљније истраживање, итд. Стратешка процена представља резултат вредновања могућих утицаја приоритетних планских решења и пропозиција на заштиту природе и заштиту животне средине на подручју Плана генералне регулације.

Стратешка процена утицаја на животну средину уводи се у праксу израде планова у Србији кроз Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС", број 135/2004, 36/09 и 72/09 – 43/11 - Уставни суд). Према члану 35. овог закона "Стратешка процена утицаја на животну средину врши се за планове, програме и основе у области просторног и урбанистичког планирања или коришћења земљишта, енергетике, индустрије, саобраћаја, управљања отпадом, управљања водама и других области и саставни је део плана, односно програма или основе". СПУ мора

бити усклађена са другим проценама утицаја на животну средину, као и са плановима и програмима заштите животне средине и врши се у складу са поступком прописаним посебним законом, тј. Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Правни основ за израду Извештаја о стратешкој процени су:

- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 88/10);
- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 72/09 – 43/11 и 14/2016);
- Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, број 36/09, 88/10, 91/10 и 14/2016);
- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14);
- Закон о Просторном плану Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 88/10);
- други релевантни законски и подзаконски акти који се односе на поједине чиниоце животне средине.

Планска решења, садржај и начин израде предметног плана усклађени су са одредбама Закона о планирању и изградњи, као и другим нормативним актима. План је заснован на:

- стратешким смерницама и решењима Просторног плана Републике Србије,
- Регионалном просторном плану Тимочке крајине (Сл. гласник РС, бр. 51/11) и стратешкој процени утицаја овог плана на животну средину
- Просторном плану града Бора (Сл. лист општине Бор, бр. 3/14 и 4 /14) и стратешкој процени утицаја овог плана на животну средину,
- Генералном урбанистичком плану Бора (Сл. лист општине Бор, бр. 20/15 и 21/15),и стратешкој процени утицаја овог плана на животну средину,
- Локалног плана управљања отпадом града Бора,
- резултатима истраживања и студија која се односе на планирану намену,
- студијској и документационој грађи формираној у току израде Плана.

СПУ се ради у циљу обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова. Израда СПУ обухвата «припрему извештаја о стању животне средине, спровођење поступка консултација, усвајање извештаја и резултата консултација у поступку одлучивања и доношења или усвајања одређених планова и програма, као и пружање информација и података о донетој одлуци (Закон о СПУ).

Стратешком проценом нарочито је омогућено: остваривање бољег, прихватљивог баланса између просторно-еколошких, социо-економских и политичких фактора, разматрање значајних утицаја варијантних планских решења на животну средину и оцена (евалуирање) планских решења у односу на циљеве заштите (животне средине, природних добара и непокретних културних вредности); дефинисање посебних мера заштите природе и животне средине на подручју експлоатације и прераде минералних сировина, као и праћење остваривања (мониторинга) ових мера; активно укључивање заинтересованих актера (интересних група) у процес доношења одлука (активна партиципација) о будућем развоју, имајући у виду оптимално решење са становишта заштите природе и животне средине, а у складу са принципима Архуске конвенције; и даља разрада инструмената заштите природе и животне средине, уз дефинисање

смерница, односно даљих активности на нижим хијерархијским нивоима (плановима и пројектима).

Стратешка процена је процес којим се интегришу циљеви и принципи одрживог развоја у просторним плановима, у циљу потпуног спречавања или ограничења негативних утицаја појединих активности (експлоатације минералних сировина, развоја индустрије) на животну средину, здравље и квалитет живота људи, биодиверзитет, геодиверзитет и природна и непокретна културна добра. Стратешком проценом утврђују се ефекти ширег значаја (кумулативни и социјални), утврђују се оквири за анализу утицаја конкретних пројеката, укључујући и претходну идентификацију проблема и утицаја који заслужују виши степен детаљности у истраживању; утврђује хијерархијски оквир за даље спровођење поступка и активности заштите животне на планском подручју; и омогућава се варијантна разрада планских решења да датих кроз радну верзију плана.

У поступку Стратешке процене остварена је координација између заинтересованих органа и организација, као и неопходне консултације са актерима просторног развоја: Министарство одбране, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Министарство пољопривреде, шумарства, водопривреде и животне средине, Министарство одбране, Министарство здравља, Министарство унутрашњих послова – Сектор за ванредне ситуације, РТБ Бор – група, ЈП "Путеви Србије", Републичка агенција за телекомуникације, "Железнице Србије" А.Д. - Сектор за стратегију и развој, Републички завод за заштиту споменика културе, Завод за заштиту споменика културе Ниш, Завод за заштиту природе Србије, Републички сеизмолошки завод, Републички хидрометеоролошки завод, Агенција за заштиту животне средине Републике Србије, ЈП "Електропривреда Србије" – Дирекција за развој и инвестиције, ЕПС – "Југоисток", ЈП "Србијасгаз" Нови Сад, "Yugorosgaz", Јавно водопривредно предузеће "Србијаводе", НИС - "Гаспром њефт" – Дирекција за геолошка истраживања и разраду лежишта, ЈП "Транснафта" Панчево, ЈП "Електро mreжа Србије" – Дирекција за пренос електричне енергије, РАТЕЛ, Телеком Србија – Дирекција за технику, Теленор д.о.о., VIP mobile, Општинска управа Бора – Одељење за урбанизам, грађевинске и комуналне послове, Музеј рударства и металургије, ЈП "Боговина" Бор, ЈКП "Водовод" Бор, ЈКП "3. октобар" Бор, ЈП за стамбене услуге "Бор", ЈКП "Топлана" Бор и невладин сектор, јавне установе и др.).

Извештај о СПУ представља резултат провере, разјашњења и унапређења примене принципа одрживог развоја и заштите животне средине у изради ПГР, уз уважавање услова и стручних препорука органа и институција и мишљења грађана који се односе на потребу елиминисања или ограничавања негативних ефеката доминантних привредних активности (експлоатација и прераде минералних сировина, индустрија) на животну средину предметног подручја у складу са законом, ценећи при томе као кључне водиле следеће циљеве: рационално коришћење необновљивих природних ресурса и одрживи развој делатности заснованих на искоришћавању минералних сировина на подручју ПГР, заустављање даље деградације простора, угрожавања и уништавања природних ресурса и добара, сузбијање прераубовања и ненаменског коришћења простора и непланске изградње и ревитализација угрожених подручја, заштита животне средине уз заштиту природних и културних добара, као и штедња, рационално коришћење и заштита природних ресурса.

Закључак Извештаја је да су ти циљеви оствариви и да изабрано и утврђена планска решења неће значајније угрозити вредности природе и животне средине, уз јасну препоруку о доследној примени смерница датих ПГР-ом и Стратешком проценом које се односе на очување животне средине, уређење простора и коришћење природних ресурса.

I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Према Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину полазне основе стратешке процене утицаја обухватају:

- 1) кратак преглед предмета, садржаја и циљева Плана генералне регулације и односа према другим планским документима;
- 2) преглед постојећег стања и квалитета животне средине Планског подручја;
- 3) карактеристике животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложене значајном утицају;
- 4) разматрана питања и проблеме заштите животне средине у Плану генералне регулације и образложење разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене;
- 5) приказ и оцену припремљених варијантних решења у односу на заштиту животне средине у плану, укључујући варијантно решење нереализовања плана и најповољније решење са становишта животне средине; и
- 6) резултате претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама које су битне за стратешку процену.

1.1 ПРЕГЛЕД ПРЕДМЕТА, САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПГР И ОДНОСА ПРЕМА ДРУГИМ ПЛАНСКИМ ДОКУМЕНТИМА

1.1.1. Предмет ПГР

Подручје обухваћено Планом генералне регулације (у даљем тексту: Планско подручје) заузима површину од 1.337,90 ha и поклапа се већим делом са планским подручјем Генералног плана Бора. Обухваћено је постојеће изграђено градско подручје, површине за перспективно ширење града у зони „Бор 2“ према насељу Брестовац у просторној целини VI, стамбене зоне поред „новог центра“ као и површине за ширење привредно-пословне зоне поред пута Селиште–Бор–Зајечар (ДП IB-37) и на потесу поред пута Бор–Заграђе (ДП IIA-166) у просторној целини V. Планским подручјем није обухваћена металуршко-индустријска зона Рударско-топионичарског басена Бор групе, као ни насеље Брезоник.

1.1.2. Садржај ПГР

У изради Нацрта плана примењен је савремени, про-активни приступ интегралног и континуалног планирања са нагласком на тражењу мере одрживости кроз равномернији територијални развој; постизање ефикасности, неутралисање развојних конфликта и негативних екстерних ефеката, постизање прихватљивог нивоа квалитета средине и квалитета живљења, корпоративну, секторску и територијалну конкурентност, као и обезбеђивање потребног степена сигурности од деструктивних утицаја експлоатације и прераде минералних сировина и стратешких ризика и неизвесности.

1.1.3. Циљеви заштите, развоја и уређења у ПГР

Општи циљеви израде Плана генералне регулације су:

- усклађивање економских, социјалних, технолошких, еколошких и просторних аспеката развоја Бора;
- усклађивање стратешких и оперативних, дугорочних и краткорочних, националних и локалних потреба и интереса развоја;
- обезбеђење услова за одрживи економски развој, развој производног комплекса Бор и других производних објеката, пословања и комерцијалних делатности, објеката у функцији пољопривредног развоја;

- рационализација изградње и уређења градског подручја;
- плански основ за реконструкцију и санацију делова града са старим грађевинским фондом;
- просторни развој града на економски и еколошки повољним теренима;
- утврђивање просторног и урбанистичког уређења, изградње, заштите и унапређења земљишта којим се обезбеђује очување природних и створених вредности, заштита животне средине квалитетнији услови живота, утврђивање површина јавне и осталих намена;
- побољшање саобраћајне инфраструктуре;
- унапређење комуналих објеката и других инфраструктурних система;
- заштита и унапређење зелених површина, заштитног зеленила, развој простора за спорт и рекреацију, повећање и привлачности амбијента у складу са јавним вредностима и интересима градског подручја и др.

1.1.4 Однос према другим документима - стратегијама, плановима и програмима

а) Однос према документима националног, регионалног и локалног значаја

Просторни план општине Бор и Генерални план су нови плански документи и представљају најважнију планску и документациону основу за израду Плана генералне регулације. Разрада планских пропозиција Генералног плана у Плану генералне регулације утицала је на мање измене појединих решења у Генералном плану.

Постојећи регулациони планови и урбанистички пројекти су старијег датума, у највећој мери нису више актуелни за примену па се предвиђа њихово стављање ван употребе или, евентуално, измена и допуна мањег броја планова који су новијег датума:

- Регулациони план МЗ „Север“, („Сл. лист општина“, бр. 13/99, 4/01 и 14/03);
- Регулациони план МЗ „Стари центар“, („Сл. лист општина“, бр. 9/97 и 14/03);
- Регулациони план МЗ „Старо и Ново Селиште“ („Сл. лист општина“, бр. 3/94, 17/95, 4/01 и 14/03);
- Регулациони план „Секција 8“, („Сл. лист општина“, бр. 24/02 и 14/03);
- Регулациони план МЗ „II km“ у захвату улице Николе Пашића, Аутобуске станице, железничке пруге и далековода, („Сл. лист општина“, бр. 10/89, 26/93 4/01 и 14/03);
- Регулациони план IV МЗ фаза, („Сл. лист општина“, бр. 10/74, 4/01 и 14/03);
- Регулациони план „Секција 3“ – Парк шума, („Сл. лист општина“, бр. 19/94, 4/01 и 14/03);
- Регулациони план „Секција 7“, („Сл. лист општина“, бр. 22/94, 4/01 и 14/03);
- Регулациони план „Секција 10“, („Сл. лист општина“, бр. 3/95, 4/01 и 14/03);
- Регулациони план индивидуалног стамбеног насеља „Слога“, („Сл. лист општина“, бр. 23/91, 4/01 и 14/03);
- Регулациони план индивидуалног стамбеног насеља „Металург“, („Сл. лист општина“, бр. 33/93, 4/01 и 14/03);
- Генерални план са елементима регулационог плана коридора цевовода од изворишта „Мрљеш“ до резервоара „Топовске шупе“ – борска деоница („Сл. лист општина“, бр. 4/96 и 14/03);
- Регулациони план Зоне сервиса на путу Бор – Слатина („Сл. лист општина“, бр. 1/84, 4/01 и 14/03); и
- Регулациони план индустријског комплекса на VII km, („Сл. лист општина“, бр. 17/2//83, 4/01 и 14/03);
- План детаљне регулације коридора далековода 2 x 110 kV између ТС „Бор 2“ и ТС „Бор 1“, на територији општине Бор („Сл. лист општине Бор“, број 2/14);

– План детаљне регулације регулације коридора далековода 110 kV између ТС „Бор 2“ и ТС „Зајечар 2“, деоница на територији општине Бор („Сл. лист општине Бор“, број 11/15).

Наведена расположива документација представља солидну и валидну основу за израду Плана генералне регулације и Стратешке процене. Иновiran је део постојеће грађе и други подаци по појединим областима који су прибављени у сарадњи са надлежним општинским органима и јавним предузећима, РТБ Бор групом, удружењима и асоцијацијама, невладиним организацијама и др.

Просторни план општине Бор

Један од најзначајнијих општинских циљева развоја дефинисаних кроз просторни план општине је заустављање даље деградације животне средине, угрожавања и уништавања природних ресурса, природних и културних добара, сузбијање раубовања и ненаменског коришћења простора и непланске изградње, као и очување биолошке разноврсности, геонаслеђа и предела; обезбеђење трајне заштите природних и културних вредности и њихово одрживо коришћење у оквиру рекреације, туризма и комплементарних активности, едукације и научних истраживања

Стратешки оквир просторног плана базиран је на омогућавању наставка традиционалне привредне активности на бази експлоатације и прераде рудног богатства уз ригорозну заштиту животне средине и утврђивање општинских просторних, еколошких и других услова.

Генерални урбанистички план Бора

У оквиру планских мера посебан значај има модернизација и реконструкција металуршког комплекса у Бору, због решавања проблема велике загађености ваздуха, вода и земљишта услед експлоатације и прераде руда, одлагања јаловине, рада флотација и сл. Није само реч о елиминисању постојећих извора загађивања, већ и оних који ће генерисати будућа експлоатација руде у Басену. Планира се примена мера рекултивације и ревитализације напуштених површинских копова, одлагалишта раскривке, флотацијских јаловишта и другог деградираног земљишта, модернизација и реконструкција рударско-металуршког комплекса, гасификација и топлификација насеља, пречишћавање отпадних вода (тако да се Борска река, Пек, Дунав и Тимок доведу у прописану класу), изградња обилазнице око Бора, подизање имисионих шума, налажење решења за одлагање индустријског отпада и др.

Планиране мере на унапређењу квалитета животне средине у Бору (контрола отпадних материја из погона за прераду руде, рекултивација јаловишта, ревитализација оштећеног пољопривредног и шимског земљишта и др.) створиће, заједно са планираним мерама на уређењу простора и унапређењу амбијенталних вредности, боље услове за живот и становање у постојећим урбаним целинама градског подручја. Будући просторни развој града се усмерава према југу и југозападу на терене који имају боље природне услове за становање (боља експозиција, повољни нагиби, заклоњеност од северних ветрова и аерозагађења из индустријског комплекса РТБ Бор групе и др.).

Приоритет у области заштите животне средине представља реализација Пројекта регионалног развоја Бора, Стратегије локалног одрживог развоја општине Бор, LEAP-а и других стратешких докумената у области животне средине; обезбеђење технолошке опреме ради контроле штетних утицаја на градску средину од великих загађивача; и ревитализација деградираног земљишта.

1.2. СТАЊЕ И ФАКТОРИ ПРИРОДЕ И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПЛАНСКОМ ПОДРУЧЈУ И ЕЛЕМЕНТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ УГРОЖЕНИ

Оцена стања животне средине на планском подручју дата је као процена, на основу увида на терену, постојеће документације, анализе резултата мониторинга са мерних станица у Бору, природних карактеристика просторних целина и података студије, пројектне документације,

појединачних експертиза рађених за потребе Плана генералне регулације и др. Самим тим, главни недостатак оцене стања је непостојање детаљније информационе основе о стању и квалитету животне средине због чега недостаје детаљнији приказ нултог стања животне средине.

1.2.1. Природа, биолошка разноврсност и природне вредности

1) Геолошке, геоморфолошке и педолошке карактеристике и рудно богатство; геосеизмика

Подручје Плана генералне регулације припада Тимочком магматском комплексу између Дели Јована на истоку и Бељанице на западу, гравитирајући генерално ка северним сливовима Пека и Млаве и јужном сливу Тимока.

Изванредно богатство геоморфолошких облика рељефа, климатски утицаји и други фактори педогенезе условили су формирање више типова земљишта, издиференциране природне плодности.

Планско подручје припада зони сеизмичке активности I = VII⁰MCS скале за повратни период од $T_p=100$ година и I=VIII⁰MCS скале за повратни период од $T_p = 1000$ година

2) Климатске карактеристике

Планско подручје је типични пример умерено континенталне климе са доминантним западним и северозападним ветровима, уз знатно учешће источног ветра и високим учешћем тишине, са хладнијим зимама и натпросечно већим снегом на планинама са просечно 500-800 мм падавина/годишње. Подручје ПГР спада у зону семихумидне климе. Налази се у зони која је према средњим годишњим вредностима падавина погодна за гајење већине културног биља. Према средњим вредностима прилива падавина у вегетацијском периоду је, такође, повољно за гајење свих ораничних култура континенталног подручја. На планском подручју постоји врло велика варијабилност средњих месечних количина падавина и то је оно што даје посебан печат режиму воде у земљишту и на земљишту.

3) Градско зеленило

Генерално гледано у Бору су веома заступљене зелене површине, посебно у централном градском језгру као и у оквиру блокова са вишепородичним становањем. Непосредно окружење које одликује присутност заштићених природних добара, евидентираних природних добара за заштиту, затим потенцијалних простора за заштиту као и заступљен породични амбијент становања са уређеним окућницама представља значајан ресурс даљег развоја овог урбаног подручја и основе за упостављање квалитетне животне средине.

Положај Бора са надморском висином од 350 - 450 m као и природни услови условили су развој насеља и самим тим и система зелених површина. Близина индустријског комплекса РТБ Бор групе (централна градска зона удаљена је око 200 m), условила је континуалну угроженост животне средине. Услед деловања штетних гасова угрожена је и вегетација а као једна од последица губитка вегетације јесте појава ерозије – сумпорна киселина разара хумусни слој земљишта мењајући физичке и хемисјке особине

У оквиру граница градског грађевинског земљишта обухваћени су следећи типови *јавних градских зелених површина*:

- самосталне градске зелене површине (паркови, скверови и мање градске зелене површине и зоолошки врт);
- зелене површине уз зграде колективног становања ;
- зелене површине уз објекте јавне намене (предшколске установе, школска дворишта и спортски терени, болнице, старачки домови, зтаворени и отворени базени и спортски центри);
- зелене површине уз пословне објекте (индустријске објекте, ..); и

– линијско зеленило: зелене површине дуж саобраћајница (дуж путева и аутопутева, шинског саобраћаја) и зелене површине пешачког и бицикличког саобраћаја (дрвореди на тротоарима и травним баштицама, пешачке зоне, бицикличке стазе).

1.2.2. Животна средина

Стање животне средине на Планском подручју у претходном периоду може се оценити као незадовољавајуће, са тенденцијом санације. Комбинацијом синергетских и кумулативних утицаја различитих активности на животну средину у току последњих 10-15 година дошло је до изузетног загађења ваздуха, вода и земљишта, чија је започета ревитализација подразумевала примену мера и мониторинга свих параметара животне средине.

Детерминисање основних параметара стања животне средине, због неадекватног мониторинга неких параметара животне средине на територији планског подручја, извршено је на основу услова и мишљења надлежних републичких институција и јавних предузећа, на основу постојеће документације о стању животне средине, као и на основу до сада реализованих стратешких процена и процена утицаја на животну средину и других докумената у области заштите. Стање свих параметара животне средине (квалитета воде, ваздуха, земљишта, буке и јонизујућег и нејонизујућег зрачења) и ризик појаве елементарних непогода на Планском подручју условљени су природним и антропогеним факторима.

Квалитет животне средине директно је узрокован дејством рударства (активности у оквиру РТБ Бор групе и кумулативним ефектима на животну средину које оне проузрокују), активностима у металургији и флотацији (чиме се загађују воде и ваздух – сумпордиоксидом, суспендованим честицама, чађи, оловом, арсеном, кадмијумом, никлом и др.), активностима у индустрији (емисијама прашине, суспендованим честицама), енергетским објектима (емисије прашине, чађи и сумпордиоксида из топлане), саобраћајем (загађивање ваздуха суспендованим честицама, прашином, сумпордиоксидом; бука, вибрације), загађења узрокована неадекватним управљањем отпадом (загађење земљишта процедурним водама са несанитарне депоније) и др.

Пуштањем у рад нове Топионице, Фабрике сумпорне киселине и пратећих уређаја, загађење ваздуха у Бору сведено је на прихватљив ниво.

а) Угроженост ваздуха

Територија општине Бор је 2011.год. Уредбом о одређивању зона и агломерација (члан 3) ("Службени гласник Р Србије", бр 58/2011) проглашена као једна од 4 агломерације у Републици Србији, обзиром да је ваздух на овој територији сврстан у трећу категорију по Уредби о утврђивању Листе категорије квалитета ваздуха по зонама и агломерацијама на територији РС за 2011.годину (Сл.гласник бр.124/2012). На основу наведеног била је неопходна израда планова и програма којима се планира предузимање низа мера и активности са циљем да се постигну оговарајуће граничне или циљане вредности које су утврђене одговарајућим уредбама из ове области. Почетком 2013.године израђен је и усвојен План квалитета ваздуха за агломерацију Бор као и Програм контроле квалитета ваздуха за 2012. и 2013. годину.

Од 2006. године, Агенција за заштиту животне средине Републике Србије врши аутоматски мониторинг квалитета ваздуха у Бору. На основу Обједињеног приказа аутоматског мониторинга квалитета ваздуха у Републици Србији, који приказује оцене квалитета ваздуха добијене Индексом SAQI_11 (одређеног на основу вредности концентрација загађујућих материја) могуће је закључити да је ваздух у Бору у односу на присуство SO₂ квалификован као одличан.

Праћење квалитета ваздуха врши се одређивањем концентрације сумпордиоксида, чађи, суспендованих ПМ10 честица са анализом токсичних елеманата (олова, арсена, кадмијума,

никла), и укупних таложних материја са анализом токсичних елемената. Наведене загађујуће материје су карактеристичне за аерозагађење на територији општине Бор, а на основу њиховог распрострањања су одређена мерна места у оквиру локалане мреже. У табели 1. је приказана локација, тип и врста загађујућих материја које се прате у оквиру наведених мрежа мерних места.

Табела 1.1. Локација, тип мерних места и врсте загађујућих материја које се прате на територији општине Бор

Локација мерних места	Државно/локално м.м.	Тип станице	Загађујуће материје		
			SO ₂	ПМ10*	УТМ*
Тех. Факултет	лок.	Г/И	SO ₂	ПМ10*	/
Југопетрол	лок.	ПР/И	SO ₂	ПМ10*	/
Слатина	лок.	ПР/И	SO ₂	ПМ10*	/
Парк	државно	Г/И	SO ₂		
Институт	државно	Г/И	SO ₂ NO ₂ CO O ₃		УТМ*
Болница	лок.	Г/И	/		УТМ*
Шумска секција	лок.	Г/И	/		УТМ*
Оштрељ	лок.	ПР/И	/		УТМ*
ОШ "Д.Радовић"	лок.	Г	/	/	УТМ*
Металург	лок.	Г	/	/	УТМ*
Брестовачка Бања	лок.	ПР	/	/	УТМ*
Електроисток	лок.	ПР	/	/	УТМ*
Индустријска зона 7 km	лок.	И	/	/	УТМ*
Бор II	лок.	ПР	/	/	УТМ*
Слатина	лок.	ПР			УТМ
Језеро	лок.	ПР			УТМ
Брезоник	лок.	ПР			УТМ
Кривељ	лок.	ПР			УТМ
Оштрељ	лок.	ПР			УТМ
МЗ Слога	лок.	Г/И			УТМ

ПМ10* - концентрација суспендованих честицаPM₁₀са анализом токсичних металаPb,Cd,Ni, As

УТМ* - укупне таложне материје са анализом токсичних метала Pb,CdNiAs

SO₂- аутоматска и мануелна метода испитивања

Г - градски

ПГ - приградски

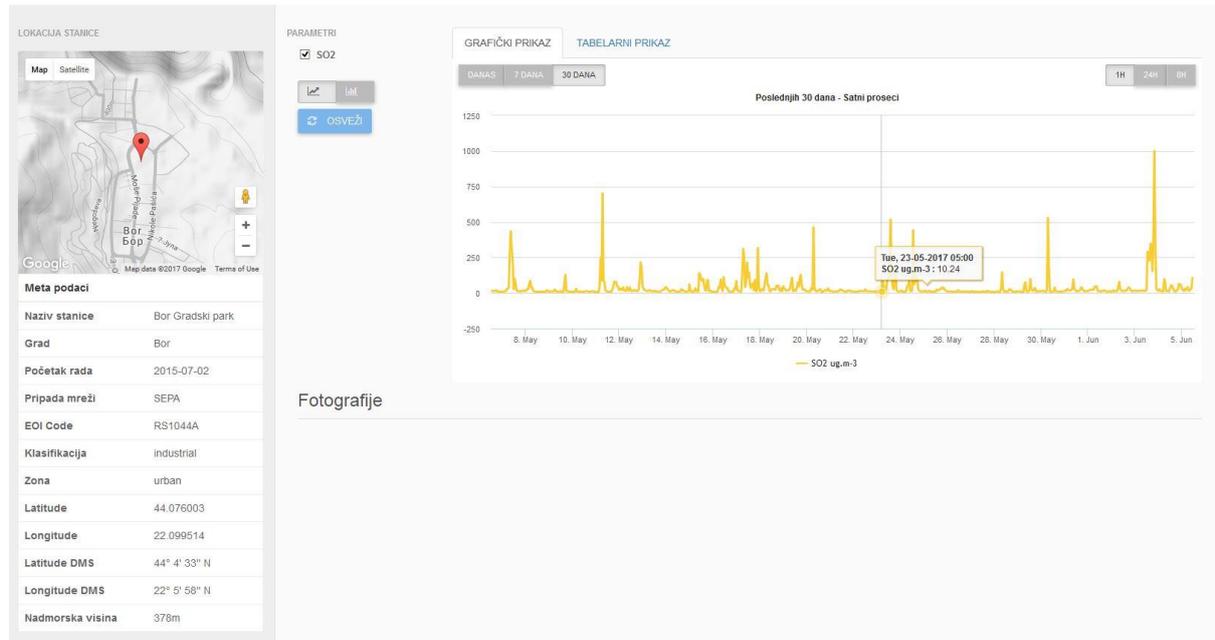
И - индустријски

државно/локално м.м.

Према последњем Извештају о стању квалитета ваздуха из 2015. године (Агенција за заштиту животне средине, 2015. године), квалитет ваздуха на територији ПГР оцењен је трећом категоријом и та тенденција је била присутна у свим Извештајима од 2010-2015. године.

Наиме, током 2015. године, према подацима Аутоматског квалитета мониторинга ваздуха током 2015. године, средња годишња вредност концентрација сумпор диоксида изнад граничне вредности ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) била је само на подручју Бора и то на станици Бор_ Градски парк $145 \mu\text{g}/\text{m}^3$. На овој станици су регистрована и прекорачења дневне граничне вредности ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) и то 139 пута (дана). Утицај сумпор диоксида на стање квалитета ваздуха било је основна карактеристика агломерације Бор, чији је ваздух квалификован као прекомерно загађен ваздух - III категорије.

Међутим након изградње нове топионице и фабрике сумпорне киселине, квалитет ваздуха у Бору се према резултатима АКМВ налази у I категорији.



Слика 1.1. Пример приказа квалитета ваздуха у мају 2017. године на мерној станици Бор Градски парк

Поред загађења из рударства, секундарни извори загађења ваздуха су фабрика намештаја Митано, фабрика абразива, фабрика полиестер фолија, Фабрика филмова, Фабрика соли метала, Фабрика вентила, Фабрика бакарне жице, Фабрика лак жице, Фабрика упаљача, „Електромонт“, ФОД, "Боринжењеринг", "Елнос комерц", Штампарија, "Бакар", , Кланица "Полет", , "Исхрана" и др.

2) Угроженост земљишта

Ниво загађености земљишта процењен је на основу садржаја тешких метала и пестицида. Према резултатима испитивања садржај олова, кадмијума, цинка, хрома, никла и пестицида у земљишту је испод максимално допуштених концентрација. Садржај бакра у земљишту градског подручја је незнатно испод законом дозвољених норми. Бакар се првенствено акумулира у корену биљака. Садржај арсена у Планском подручју је испод дозвољених норми, т.ј. испод $25 \text{ mg}/\text{kg}$. Садржај арсена у биљкама је обично знатно нижи него у земљишту. Фактори који утичу на понашање арсенових једињења у земљишту су рН вредност и садржај гвожђа, алуминијума, калцијума и магнезијума.

Рударске активности узрок су деградације терена, загађења земљишта прашином при минирању са површинских копова, загађење прашином са флотацијских јаловишта и одлагалишта раскривки коју разноси ветар. Индустијске активности су узрок загађења гасовима (сумпордиоксид је узрок закишељавања земљишта), прашином са високим садржајем тешких метала и арсена. Урбани развој је узрок заузимања земљишта стамбеном изградњом и

изградњом инфраструктурних објеката, првенствено саобраћајница. Све врсте активности извор су чврстог отпада који се не депонује на одговарајући начин, изазивајући директно и индиректно загађивање земљишта.

3) Угроженост вода

Мониторинг квалитета површинских и подземних вода обавља Република Србија. По републичком програму стање површинских вода се контролише у сливу Тимока на следећим мерним местима:

- Борска река - код Рготине,
- Велики Тимок - Чокоњар
- Велики Тимок - Србово

Резултати анализа се објављују у годишњим извештајима.

Мера загађености површинских вода показује концентрације тешких метала и арсена у мг/л у води река. На основу ње се може закључити да је Борска река изузетно загађена и ван свих законских норми. Након њеног уливања у Велики Тимок и овај водоток постаје неупотребљив за становништво у његовом приобаљу. Генерално, реке, низводно од рударско – металуршког комплекса и места испуштања санитарних вода, су отворени колектори отпадних вода. Оне се не могу користити за било какву употребу и представљају ограничење привредног развоја и опстанка становништва села на њиховим обалама. Лужење наталожене флотацијске јаловине на њиховим обалама доводи до ширења загађења на подземне воде ових простора. Отпадне воде Бора су прекогранични и регионални проблем. Оне угрожавају сва насеља на обалама загађених река у Србији и Бугарској и битно утичу на квалитет воде Дунава. Решавање овог проблема је од изузетног значаја не само за Србију већ и за цео регион Балкана, као и за коришћење Дунава.

Националном класификацијом све реке су подељене у 4 категорије. Најквалитетније воде су планинске реке у околини Злота и оне су националним законом заштићене као извори водоснабдевања Тимочке крајине и Поморавља. Борска и Кривељска река треба да припадају 2. класи вода али су оне толико загађене да не одговарају овој категоризацији (објашњење на мапи у прилогу), и изван су свих норми домаћег законодавства. Ово потврђује да законодавство није прилагођено стварном стању и економској моћи земље да решава проблеме водопривреде.

Општина Бор је сачинила главни пројекат каналисања и пречишћавања отпадних вода. По том пројекту обухваћено је сакупљање и пречишћавања отпадних вода града Бора, викенд насеља од Борског језера до Брестовачке бање, Брестовачке бање и насеља Бањско поље.

Отпадне воде из рударства и металургије, уништиле су живи свет у Борској и Кривељској реци. Његова разноврсност сачувана је само у изворишним деловима река и потока. Очуване су: Злотска река и потоци Дубашнице, Стола и Горњанске висоравни. Заштита ових река је од великог значаја за очување биолошке разноврсности и генетског фонда подземне фауне крашких терена.

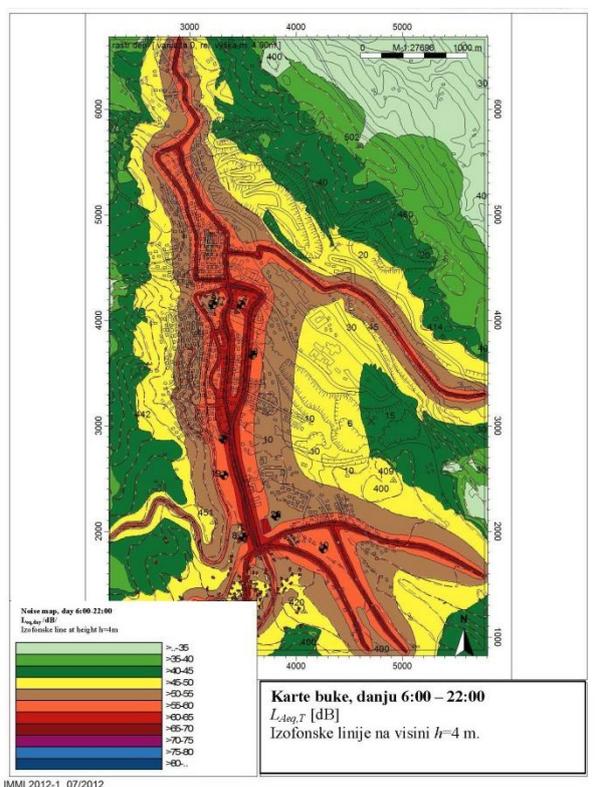
У другој половини 20. века дошло је до изливања флотацијске јаловине из старог јаловишта у Борску реку. Наносима флотацијске јаловине оштећено је или потпуно уништено преко 2.500 ха најплодније земље у приобаљу Борске реке и Великог Тимока. Ове отпадне воде загадиле су подземне воде бунара и природних извора, те се вода из њих не може користити за водоснабдевање и било какву привредну делатност. Воде Борске, Кривељске и Брестовачке реке, немогу се користити за наводњавање што умањује пољопривредну производњу и ограничава привредне активности становништва.

4) Загађивање буком и вибрацијама

Проблем загађивања буком и вибрацијама је локалног карактера и временски лоциран на моменат извођења радова било које врсте. Већи континуитет буке препознаје се само у централном градском подручју и везује се за интензитет саобраћаја, градске делатности и активности. Значајни коридори буке су и магистралне саобраћајнице и железничке пруге, а буку могу узроковати и радови у индустрији и погонима РТБ Бор групе. Поред тога, извори буке су и железничка и аутобуска станица, угоститељски објекти, спортски и рекреациони објекти и површине и занатске и услужне радње и сервиси.

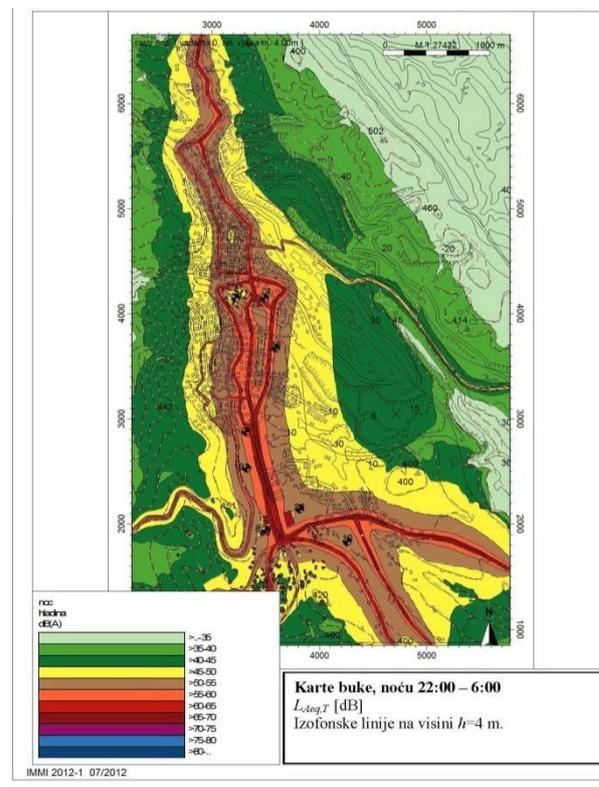
На Планском подручју још увек нису одређене акустичне зоне, али се њихово дефинисање очекује у планском периоду, а у складу са постојећом законском регулативом.

С друге стране, прецизнија мерења степена буке и вибрација на Планском подручју рађена су за потребе студије „Одређивање акустичних зона у насељу на територији општине Бор“ (Институт за безбедности и сигурност на раду, Нови Сад, 2012.). Прелиминарне зоне буке дате су на сликама 2. и 3.



IMMI 2012-1 07/2012

Слика 1.2. Карте буке на територији ПГР-а Бор у периоду од 06:00-22:00



IMMI 2012-1 07/2012

Слика 1.3. Карте буке на територији ПГР-а Бор у периоду од 22:00-06:00

5) Загађивање јонизујућим и нејонизујућим зрачењем

Нејонизујуће зрачење није значајније изражено на подручју ПГР, док је јонизујуће зрачење минималног интензитета генерисано је из недемонтираних громобрана (кланице "Полет" и Дома културе), из јонизујућег детектора дима (спортско-пословни центар "Младост"), јављача пожара (ФОД, РТБ, ватрогасни дом, Симпо, Нова тржница) као и из јонизујућих уређаја у погонима ТИР-а.

6) Ризик од индустријских удеса

На основу извршене идентификације, анализе технолошких процеса и физичко-хемијских особина опасних материја које се у неким производним погонима РТБ Бор групе користе или

производе идентификују се следећи опасни објекти и постројења од могућности настанка хемијског удеса, а према прелиминарној листи СЕВЕСО постројења на територији Републике Србије и то:

– *постројења нижег реда*: MESSER TECHNOGAS (производња индустријских гасова), ТОПИОНИЦА И РАФИНАЦИЈА БОР (производња соли метала и производња бабра) и фабрика бакарне жице.

Незнатна удаљеност предузећа РТБ Бор групе од појединих делова градског насеља указује на потенцијалну угроженост дела становништва града Бора. Комплекс РТБ Бор групе наслоњен је на стамбени део града Бора. Најближи стамбени објекти, комплексу РТБ Бор групе су на око 100 m удаљености. То су пре свега зоне становања МЗ "Брезоник", МЗ "Север" и МЗ "Стари градски центар". Мора се узети у обзир да се у непосредној близини комплекса РТБ Бор групе налази неколико основних школа, музичка школа, железничка и аутобуска станица, фудбалски стадион, зелена пијаца, градска болница итд. што све подразумева велику циркулацију људи. Изван погона комплекса РТБ Бор групе, у самом језгру градског насеља, МЗ "Рудар" налази се погон предузећа Д.О.О "Станчић", а Ливница предузећа "Гранд инжењеринг" налази се у МЗ "Слога"

7) Еколошка свест грађана

Еколошка свест грађана на Планском подручју је, према резултатима анкете спроведене у процесу израде ЛЕАП, на високом нивоу и зависи од непосредне угрожености грађана активностима које негативно утичу на параметре животне средине. Грађани на првом месту рангирају загађење ваздуха, на другом загађење вода (као и консеквенцама насталим услед загађености – рестрикције воде за пиће и др.), затим загађење земљишта и здравље људи.

1.2.3 Културно наслеђе

Од укупно 58 културних добара на подручју ПГР Бора, 42 је проглашено и 16 под претходном заштитом (једно у поступку заштите и 15 евидентираних). Најбројнија проглашена НКД су знаменита места - меморијални споменици, спомен обележја и спомен плоче, укупно 28, претежно посвећени личностима и догађајима из Другог светског рата. Од 14 меморијалних споменика, 11 је посвећено периоду НОБ-е и 3 послератном периоду обнове. Седам спомен обележја посвећено је Јосипу Брозу Титу, а од 7 спомен плоча 5 је посвећено периоду НОБ-е и 2 послератном периоду обнове. У категорији споменика културе проглашено је 9 НКД, а у категорији археолошких налазишта 5 НКД. У поступку заштите је једно археолошко налазиште, а у групи евидентираних добара су 10 споменика културе и 5 археолошких налазишта. Најзначајнија су културна добра археолошких налазишта – проглашених, у поступку заштите и у статусу евидентираних/под претходном заштитом, као и добра проглашених и евидентираних споменика културе, уз један број проглашених меморијалних споменика. Но, ни једно од наведених добара није категорисано као НКД од изузетног или великог значаја, иако би нека археолошка налазишта и споменици културе, уз адекватну заштиту и уређење, могли да добију статус добра од великог значаја. Стање објеката споменика културе који су у употреби за културне и сличне функције, меморијалних споменика културе, као и већине из категорије осталих меморијалних споменика и спомен плоча, задовољавајуће је. Но, археолошка налазишта, део проглашених споменика културе (рударске зграде и др.) и део евидентираних споменика културе (радничке куће и др.), нису адекватно заштићени. Уређеност већине добара за едукативну и туристичку презентацију није на потребном нивоу (у погледу саобраћајног приступа, писаних и других информација и др.).

Како Бор са околином у геолошком погледу представља бакроносну зону тимчког еруптивног басена, односно андезитског масива Источне Србије, рударство овде представља врло значајну привредну активност од праисторије до савременог доба. Досад позната археолошка налазишта

на територији општине, везана за рударство, откривена су претежно радом стручњака и сарадника Музеја рударства и металургије у Бору. Нађени покретни остаци материјалне културе, већим делом изложени у овом Музеју, одликују се трајношћу и мајсторством израде.

Најзначајније праисторијско налазиште на подручју ПГР Бора је проглашено НКД локалитет „Кучајна“ између Бора и Брестовца, као вишеслојно праисторијско насеље са настаријим стамбеним стратумом из око 5500 година пре нове ере, а континуитет се може пратити све до 1000 године пре нове ере. Првобитно насеље припада периоду старијег неолита, односно времену најстарије земљорадње на Балкану. Његови су становници били носиоци Старчевачке културе, чији су трагови у североисточној Србији нађени само на овом месту. Млађи стамбени стратум насеља опредељен је у време развијеног бронзаног доба и припада Медијана групи. Остала проглашена праисторијска налазишта су на територији Брестовца – два локалитета „Џанов поток“ и локалитет „Шљоканица“. У поступку заштите је археолошко налазиште „Кмпије“ са остацима насеља из енеолита на Великим ливадама код Бора, а под претходном заштитом је локалитет из гвозденог доба на Старом гробљу Бор.

1.2.4 Природне вредности

На основу Решења о условима заштите природе Завода за заштиту природе Србије бр. 020-1912/2 од 02.11.2016. утврђено је, након увида у Централни регистар заштићених природних добара Србије и документације Завода, да на простору обухваћеном израдом Плана нема заштићених природних добара и издвојених предела изузетних одлика односно амбијенталих целина.

1.2.5. Елементи животне средине за које постоји могућност да буду угрожени

Планско подручје представља сложenu структуру природних (морфолошких, хидрогеолошких, педолошких и других) одлика и изузетно јаким антропогених утицаја које експлоатација и прерада минералних сировина у непосредној близини имају на градско подручје. Највећи део планског подручја је деценијама био директно изложен већем "еколошком" оптерећењу, што га је и карактерисало као „hot spot“ према квалификацији датој кроз Просторни план Републике Србије. Поред тога, синергетски и кумулативни утицаји индустријских активности и активности у експлоатацији посредно утичу на квалитет животне средине и у овим подручјима која нису директно угрожена.

Према моделу природно-функционалног зонирања подручја општине датог у оквиру Просторног плана општине Бор и процене могућег еколошког оптерећења појединих просторних целина, подручје ПГР сврстано је у подручје загађене и деградиране животне средине са тенденцијом санације. Мањи део планског подручја налази се у подручју угрожене животне средине са средњим степеном загађености.

Заштита и унапређење квалитета животне средине спроводиће се диференцирано према дефинисаним просторно-еколошким зонама (на основу параметара животне средине), применом режима и правила изградње и уређења простора и мера заштите животне средине. Оваква просторна диференцијација подручја неопходна је и за утврђивање утицаја планских решења на животну средину, који су саставни део Стратешке процене утицаја.

Обухват појаса и зона заштите животне средине утврђени су на основу прелиминарне процене утицаја наведених рударско-металуршких, инфраструктурних, индустријских и туристичких објеката и радова на животну средину.

Као елементи/вредности животне средине у којима су индиковани (могући) значајнији утицаји и промене на планском подручју идентификовани су:

-**биолошка разноврсност, геодиверзитет и предео**, чије је стање на делу подручја у зони непосредног утицаја експлоатације и прераде минералних сировина изузетно угрожено - са могућим утицајем техничко-грађевинских интервенција, боравка људи и неадекватног вршења делатности и активности (неадекватне и непланске изградње, пољопривреде, туризма и др);

-**земљиште**, чије је стање земљишта на подручју ПГР угрожено повећаним садржајем бакра (који се највише акумулира у корену биљака); поред бакра, повећан је и садржај арсена, азота, фосфора и калијума у земљишту; подручја ван зона експлоатације имају само посредан утицај загађивача те је у њима стање квалитета земљишта нешто повољније; земљиште је претежно лошег бонитета; градске несанитарне депоније комуналног отпада и свих несанитарних депонија на планском подручју, заузеле објектима и грађевинским радовима;

-**воде**, чије је стање у погледу квалитета површинских вода једно од најлошијих у Србији, посебно по отпадним водама неорганичког порекла. Водотоци су потпуно еколошки уништени и представљају отворене колекторе за евакуацију отпадних вода; воде су угрожене опасним материјама (Cd, Pb, Cu, As, Ni) које овде достижу максималне дозвољене концентрације; у канализацију се упуштају отпадне воде из погона РТБ Бор групе, кланице, медицинског центра, фабрике жице, терцијарних делатности и др; град нема ППОВ, већ се канализациони садржај излива у Борску реку низводно од града, што представља велико концентрисано загађење;

-**ваздух**, чије је стање у последње две године квалификовано као добро, с обзиром на изградњу нове Топионице, Фабрике сумпорне киселине и пратећих уређаја, због чега је загађење ваздуха у Бору сведено на прихватљив ниво; директни извори загађења ваздуха су и даље рударство и металургија као и индустријски и енергетски објекти; дневне концентрације загађивача су у великом проценту мање од граничних вредности;

-**јонизујуће зрачење** - генерисано је из недемонтираних громобрана (кланице "Полет" и Дома културе), из јонизујућег детектора дима (спортско-пословни центар "Младост"), јављача пожара (ФОД, РТБ, ватрогасни дом, Симпо, Нова тржница) као и из јонизујућих уређаја у погонима ТИР-а.

-**ризик од индустријских/хемијских удеса** - првенствено код РТБ-а Бор групе, који располаже хемијским опасним материјама које могу бити узрок хемијског удеса и загађења животне средине на подручју ПГР; фабрике бакарне жице, производње индустријских гасова и соли метала

-**културно историјско наслеђе**, са релативно повољним стањем у погледу степена конзервације и уређености, са могућим утицајима услед изградње објеката у околини непокретних културних добара и очекиване туристичке посете; поред тога неповољан утицај на објекте културног наслеђа могу имати и високе концентрације загађујућих материја у ваздуху које могу еродирајући деловати на споменике културе

-**квалитет живота становника**, са тенденцијом побољшања услед изградње нове Топионице, Фабрике сумпорне киселине и пратећих уређаја, чиме је редуковано загађење ваздуха које је имало највеће директне последице на заштиту здравља становника.

1.3. Разматрана питања заштите животне средине у Плану и разлози за изостављање појединих питања и проблема из стратешке процене

Током израде предметног плана и стратешке процене утицаја на животну средину која је текла паралелно са израдом Плана, разматрана су питања у вези са заштитом животне средине и дефинисани услови под којима се планиране активности могу реализовати. Заштита животне средине логично подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе као и свих прописа утврђених законском регулативом и условима надлежних институција. У том смислу су за израду стратешке процене утицаја коришћени услови и документи који су том контексту релевантни.

Посебна пажња у Плану посвећена је могућим утицајима плана и планских решења на квалитет животне средине и биодиверзитет, као и квалитет живота локалног становништва, а све у

контексту еколошки најприхватљивијег решења којима ће бити умањена опасност од нарушавања квалитета животне средине на планском подручју.

На основу прелиминарне (генералне) процене могућих утицаја планских решења који се заснивају на искуственим подацима и стања животне средине на предметном подручју, може се закључити да у оквиру стратешке процене утицаја треба посебно разматрати следеће могуће значајне утицаје планских решења и то: проширење експлоатације руда бакра и флотције В.Кривељ, Церово, Борска река, као и отварање новог рудника са подземном експлоатацијом Чукару Пеки у близини Аеродрома Бор. С друге стране, остала планска решења ће углавном утицати позитивно на развој предметног подручја и побољшање параметара животне средине.

Такође, с обзиром на планиране намене, нису разматрани утицаји које планирани објекти и активности по природи намене и техничко-технолошким карактеристикама не могу имати на квалитет животне средине.

1.4. Приказ варијантних решења

Варијантна решења плана представљају различите рационалне начине средства и мере реализације циљева плана у појединим секторима развоја, кроз разматрање могућности коришћења одређеног простора за специфичне намене и активности. Укупни ефекти плана, па и утицаји на животну средину, могу се ефикасно утврдити поређењем са различитим варијантним решењима плана. Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину не прописује шта су то варијантна решења плана која подлежу стратешкој процени утицаја, али у пракси се могу разматрати најмање две варијанте:

- варијанта примене плана,
- варијанта да се план не имплементира.

Међутим, с обзиром да у варијанти у којој се План не би радио и имплементирао не би било промена у простору значајних за евалуацију јер је просторни обухват Плана релативно мали, није сврсисходно анализирати наведене две варијанте. Појединачна секторска варијантна планска решења нису разматрана у предметном Плану.

1.5. Резултати консултација са заинтересованим органима и организацијама

Приликом одређивања планских концепција и дефинисања планских решења уважени су и имплементирани сви услови у сугестије надлежних институција који су прикупљени за потребе израде предметног Плана у редовном поступку.

Услови институција који су најзначајнији са аспекта заштите животне средине су и имплементирани у СПУ, посебно у делу који се односи на мере заштите животне средине и то: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Министарство пољопривреде, шумарства, водопривреде и животне средине, Министарство здравља, Министарство унутрашњих послова – Сектор за ванредне ситуације, РТБ Бор – група, ЈП "Путеви Србије", "Железнице Србије" А.Д. - Сектор за стратегију и развој, Републички завод за заштиту споменика културе, Завод за заштиту споменика културе Ниш, Завод за заштиту природе Србије, Републички сеизмолошки завод, Републички хидрометеоролошки завод, Агенција за заштиту животне средине Републике Србије, ЈП "Електропривреда Србије" – Дирекција за развој и инвестиције, ЕПС – "Југоисток", ЈП "Србијагас" Нови Сад, "Yugorosgaz", Јавно водопривредно предузеће "Србијаводе", НИС - "Гаспром њефт" – Дирекција за геолошка истраживања и разраду лежишта, ЈП "Транснафта" Панчево, ЈП "Електро mreжа Србије" – Дирекција за пренос електричне енергије, Општинска управа Бора – Одељење за урбанизам, грађевинске и комуналне послове, ЈКП "Водовод" Бор, ЈКП "3. октобар" Бор, ЈКП "Топлана" Бор и невладин сектор, јавне установе и др.)

II ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

2.1. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ

Према члану 14. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину општи и посебни циљеви стратешке процене дефинишу се на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и међународном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у плану или програму. Општи и посебни циљеви стратешке процене утицаја на животну средину за предметни план, садржани су у стратегији и смерницама планова вишег реда и развојним документима града Бора. Општи циљеви стратешке процене, дефинисани су на основу наведених планских докумената и на основу анализе стања и тенденција будућег развоја. На основу општих циљева и на основу: просторног обухвата плана, планираних садржаја на подручју плана, стања животне средине на планском подручју и ширем окружењу, дефинисани су посебни циљеви стратешке процене који ће представљати основ за евалуацију стратешких утицаја плана на животну средину (Табела 2.1.).

2.2. ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Планирање је кључна карика у систему управљања променама у животној средини, а почетни и најважнији корак у процесу планирања је формирање базе података (информационе основе) ради идентификације те исте средине. На основу идентификованог стања могуће је предузети адекватне мере у планском процесу у циљу ефикасне заштите животне средине. Саставни део информационог система представљају показатељи (индикатори). Показатељи управљања животном средином представљају веома битан сегмент у оквиру израде просторног или урбанистичког плана и један ниво у оквиру комплексног просторног информационог система. Сврха њиховог коришћења је у усмеравању планских решења ка остварењу циљева који се постављају.

За успешну израду Стратешке процене утицаја изузетно је важно квалитетно дефинисати циљеве и индикаторе животне средине, односно одрживог развоја. У оквиру Стратешке процене утицаја избор индикатора ће се извршити из «Основног сета УН индикатора одрживог развоја», у складу са Упутством које је издало Министарство науке и заштите животне средине у фебруару 2007. год. Овај сет индикатора заснован је на концепту «узрок-последица-одговор». Индикатори «узрока» означавају људске активности, процесе и односе који утичу на животну средину, индикатори «последица» означавају стање животне средине, док индикатори «одговора» дефинишу политичке опције и остале реакције у циљу промена «последица» по животну средину. Сет индикатора у потпуности одражава принципе и циљеве одрживог развоја, а такође је усклађен са Правилником о Националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник РС“, број 37/11).

Избор индикатора наведених у табели 2.1. у складу је са планираним активностима на подручју плана и њиховим могућим утицајима на квалитет животне средине и послужиће за евалуацију планских решења.

Табела 2.1. Циљеви и индикатори СПУ

Област СПУ	Општи циљеви	Индикатори	Посебни циљеви
1. Ваздух	1.1. Обезбедити задовољавајући квалитет ваздуха на градском подручју смањењем емисије SO ₂ , тешких метала (арсена), азотних оксида и др. насталих као продукт индустријских и рударских активности 1.2. Унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије 1.3. Смањење нивоа емисије штетних материја из саобраћаја и индивидуалних ложишта до нивоа који не угрожава животну средину	-број дана у граду када је на мерним местима прекорачена ГВИ за чађ, SO ₂ , тешке метале (арсен, цинк, никл, бакар и др.) - количина емитованих суспендованих честица gr/m ³ на мерним местима -процентуална употреба електричне енергије, гаса и алтернативних извора енергије -саобраћајно оптерећење (возила/час) -врста и број регистрованих возила -% возила старијих од 6 година	- смањење емисија штетних материја у ваздух из индустрије, са депонија, флотацијских јаловишта и из површинских копова, из колективног и индивидуалног грејања и саобраћаја -смањење нивоа загађења ваздуха од саобраћаја, -смањење нивоа загађења ваздуха из ложишта до 2020.
2. Вода и земљиште	2.1. Унапређење квалитета земљишта у градском подручју, посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина 2.2. Повећање уредног снабдевања чистом водом и обезбеђивање канализације за кориснике водовода 2.3. Обезбеђивање пречишћавања отпадних вода, посебно индустријских и комуналних (Борска река и др.) 2.4. Смањење потрошње воде у домаћинствима и индустрији, као и смањење губитака воде у дистрибутивној мрежи	-количина/губици у земљишту/уништена земљишта, -квалитет (биолошки и хемијски) река, потока, подземних вода и друго -% домаћинстава прикључених на водовод и канализацију -% третираних санитарних вода -количина воде која се користи у домаћинствима/индустрији	-унапређење рада надлежних служби за контролу отпадних вода из индустрије, -изградња канализације где не постоји -рекултивација и ревитализација земљишта посредно оштећеног рударским радовима
3. Отпад	3.1. Смањење количине комуналног отпада рециклирањем 3.2. Изградња рециклажних дворишта у периферним деловима планског подручја	-специфична количина комуналног отпада (кг/ст/дан) -% отпада који се рециклира -% стамбених објеката, пословних објеката, привредних објеката и смештајних капацитета укључених у систем одлагања отпада -% отпада који се одлаже на градску депонију -специфична количина индустријског и опасног	-побољшање квалитета живота и спречавање настанка дивљих депонија на периферији Планског подручја -фазно затварање, санација и рекултивација градске депоније -преусмеравање опасног отпада на регионално

		отпада (кг/дан)	складиште у Нишком округу
4. Културно-историјско наслеђе	4.1. Очување, презентација и адекватно коришћење непокретних културних добара и очување етнографско-фолклорног наслеђа 4.2. Очување објеката народног градитељства	-број евидентираних, категорисаних и проглашених непокретних културних добара -очуваност главних обележја и вредности објеката, других садржаја и простора непокретних културних добара -врста и обим интервенција на конзервацији и уређењу -врста и обим мера и радова на презентацији и коришћењу -број евидентираних, рестаурираних и стављених у функцију објеката народног градитељства -врста и број традиционалних предмета, опреме и алата сакупљених, конзервираних и стављених у функцију -врста и обим активности на очувању фолклорних тековина и народних умотворина	-установљење и доследно спровођење мера на чувању и текућем одржавању споменика културе, просторних културно-историјских целина, археолошких налазишта и других НКД -израда и реализација програма и пројеката презентације и стављања НКД у функције од општег интереса (култура, образовање, туризам) -установљење и спровођење мера заштите и уређења простора у околини НКД
5. Становништво и људско здравље	5.1. Заштита здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију 5.2. Смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора	-% становништва директно изложен утицајима рударских и индустријских активности -% становништва оболелих од кардиоваскуларних, пулмолошких и других болести и симптома који су у директној вези са загађењем животне средине услед активности у рударству, металургији и индустрији % становништва са адекватним системима прикупљања и пречишћавања отпадних вода -% становништва са приступом објектима основне здравствене заштите -број људи који је под утицајем буке -пропорција мирних простора у односу на	-дефинисање система пречишћавања воде и ваздуха који ће омогућити здравију животну средину -дефинисање система водоснабдевања који ће омогућити доступност физичко-хемијски-биолошки исправне воде -регулисање евакуације отпадних вода из домаћинства и индустрије -смањење нивоа буке у граду

<p>6. Јачање институционалне способности за заштиту животне средине</p>	<p>6.1. Унапређење информисаности јавности о питањима животне средине и успостављање система мониторинга параметара животне средине (и реализације програма праћења стања квалитета животне средине) 6.2. Унапређење финансирања заштите животне средине</p>	<p>просторе загађене буком</p> <ul style="list-style-type: none"> -број развојних програма за заштиту животне средине -број мерних тачака у системима мониторинга на територији града -број информација о животној средини у средствима информисања -удео финансирања из других извора -број писаних месечних и годишњих извештаја о стању животне средине 	<ul style="list-style-type: none"> -дефинисање едукативних програма за локалну управу и грађане -омогућавање приступа грађана плановима подручја на чијој територији се налази објекат или парцела у њиховом власништву -омогућавање приступа грађана подацима о појединим параметрима животне средине
--	---	---	---

III ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Процена могућих утицаја Плана генералне регулације на животну средину садржи следеће елементе:

- 1) приказ процењених утицаја варијантних решења ПГР повољних са становишта заштите животне средине са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
- 2) поређење варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења;
- 3) приказ процењених утицаја плана на животну средину са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
- 4) начин на који су при процени утицаја узети у обзир чиниоци животне средине, укључујући податке о: ваздуху, води, земљишту, клими, јонизујућем и нејонизујућем зрачењу, буци и вибрацијама, биљном и животињском свету, становништву, здрављу људи, градовима и другим насељима, културно-историјској баштини, инфраструктурним, индустријским и другим објектима, или другим створеним вредностима; и
- 5) начин на који су при процени узете у обзир карактеристике утицаја: вероватноћа, интензитет, сложеност/реверзибилност, временска димензија (локација, географска област, број изложених становника, прекогранична природа утицаја, кумулативна и синергијска природа утицаја).

3.1. РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ПРИРОДЕ И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПЛАНУ ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ И ОБРАЗЛОЖЕЊЕ РАЗЛОГА ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ОДРЕЂЕНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ

За доношење одлуке о изради и обухвату СПУ, уз примену осталих критеријума, посебно је важна идентификација проблема заштите животне средине планског подручја и могућност утицаја развојних планских решења на:

- ваздух,
- воду и земљиште,
- квалитет живота и здравље становника,
- буку,
- становништво, насеља, јавне службе,
- шумарство, ловство и риболов, пољопривреда и рударство,
- културно-историјско наслеђе,
- туристички развој,
- инфраструктурне и комуналне објекте,
- развој инфраструктурних коридора (у првом реду саобраћајних) и коридора осталих техничких система,
- управљање чврстим комуналним, индустријски, опасним и осталим типовима отпада, и
- јачање институционалних способности за заштиту животне средине.

На основу процене стања животне средине на подручју ПГР, посебно су разматрана следећа питања:

- девастација предела и земљишта на градском подручју настала као резултат масовне експлоатације и прераде минералних сировина у оквиру РТБ,
- угроженост природе и животне средине у радијусу домета РТБ ((МЗ Брезоник, МЗ Север, МЗ Стари градски центар) са значајним нарушавањем квалитета ваздуха прашином са површинских копова (угрожавањем сумпор диоксидом је значајно редуковано), посредним угрожавањем земљишта експлоатацијом минералних сировина и индустријским комплексима;

-загађеност ваздуха у току целе године азотним оксидима, таложним и прашкастим материјама са високим садржајем олова, кадмијума и никла;
-проблем девастираности водотока због прекомерне експлоатације изворишта и коришћења за евакуацију отпадних вода;
-дотрајалост комуналне инфраструктуре (водоводне и канализационе мреже, топлификације и др.)
-неадекватно управљање комуналним, индустријским и опасним отпадом (лоша инфраструктура и неадекватне локације за депоновање)
-повишени ниво буке и вибрација услед саобраћаја и активности у рударству, металургији и индустрији,
-нелегална изградња;
-неадекватно управљање заштитом животне средине у већем броју индустријских предузећа,
- непоштовање законских прописа, локалних и републичких стратегија, као и њихова спора реализација;
- пропадање објеката народног градитељства,
- недовољно развијен мониторинг свих параметара животне средине и промена у простору, уз непостојање информационог система о стању параметара животне средине на планском подручју.
- непостојање плана за спречавање и санацију акцидентата,
- непостојање информационог система о животној средини,
- недовољно инвестирање у заштиту животне средине.

Поједина питања из области заштите животне средине нису била меродавна за разматрање и као таква оцењене су:

а) климатске промене и девастација озонског омотача - с обзиром да садашња и очекивана продукција CO_2 и других (пет) гасова са ефектом стаклене баште, или са утицајем на озонски омотач, на планском подручју није меродавна у негативном или позитивном смислу са становишта обавеза које наша земља има у односу на одговарајуће, релевантне међународне споразуме у вези климатских промена и заштите озонског омотача;

б) нејонизујуће зрачење - с обзиром да утицај постојећих и планом предвиђених објеката који су извор таквог зрачења није идентификован као значајан на нивоу овог плана и СПУ; процена утицаја тих објеката вршиће се, на основу локалних прописа и међународних искустава и стандарда, на нижим хијерахијским нивоима планирања и пројектовања; и

в) јонизујуће зрачење - с обзиром да досадашња истраживања и сазнања о природном и другом зрачењу те врсте и садржају радионуклида не индикују опасност по здравље људи (појаве јонизујућег зрачења регистроване су из недемонтираних громобрана (на крову Лак жице, кланице "Полет" и Дома културе), из јонизујућег детектора дима (спортско-пословни центар "Младост"), јављача пожара (ФОД; ватрогасни дом, Симпо, Нова тржница), уз поштовање прописа и обавеза из тих прописа у вези постојања и руковања материјалима и опремом која је извор зрачења; планским решењима се не предвиђају мере и радови којима би се стање у овој области животне средине могло погоршати.

3.2. ПРИКАЗ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА ПГР

У поступку израде ПГР, нису разматрана варијантна решења која су од значаја за заштиту животне средине и одрживи развој планског подручја, већ је у Стратешкој процени утицаја на животну средину вршено вредновање и коментар планских решења датих кроз ПГР.

3.3. ПЛАНСКА РЕШЕЊА ЗАШТИТЕ, УРЕЂЕЊА И КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

Са становишта циљева заштите животне средине и циљева стратешке процене утицаја, значајним и меродавним сматрају се планска решења која се односе на заштиту животне средине, заштиту природних и културних добара, физичку намену простора, експлоатацију минералних сировина, изградњу супра и инфраструктуре и решавање основних комуналних питања.

а) Заштита животне средине, непокретних културних добара и природних вредности

Основна планска поставка је да се ПГР Бора обезбеђује спровођење концепције и решења за заштиту простора и животне средине утврђених Просторним планом Републике Србије, Просторним планом Општине Бор, Генералним планом Бора, Локалним еколошким акционим планом и то интегрисањем аспекта заштите животне средине у планска решења у вези са наменом, уређењем и изградњом простора, заштитом и коришћењем ресурса, развојем и размештајем инфраструктурних система, управљања отпадом и др.

Према Просторном плану Републике Србије, територија ПГР - а Бор убрајала се у територије са изузетно угроженом животном средином. Међутим, након изградње 2015. године нове Топионице, Фабрике сумпорне куселине и пратећих уређаја, квалитет ваздуха у Бору у односу на присуство SO₂ се побољшао до нивоа да је током 2016. и 2017. године квалификован као одличан.

Планска решења која ће бити спроведена у оквиру седам просторних целина неће имати значајнијег утицаја на квалитет параметара животне средине, уз поштовање мера дефинисаних овим ПГР-ом.

б) Намена простора

Прва просторна целина обухвата пословне, јавне и стамбене објекте који су већим делом изграђени после II светског рата као и стамбене објекте (тзв. „рудничке колоније“) који су грађени у првој половини XX века. Предвиђа се санација наслеђеног стамбеног фонда уз побољшање квалитета становања и структуре станова у корист вишесобних станова. Могућа је пренамена приземља стамбених објеката за пословне намене. Веома су ограничене могућности за изградњу нових објеката.

У овој просторној целини налази се значајан део централних и јавних градских садржаја, пословних и услужних објеката. Предвиђа се санација већине ових објеката а дугорочно гледано и пресељење дела објеката на повољније локације (болница, пословање и др.). Планира се изградња нове зграде окружног/општинског суда и зграде са пословним простором за организације цивилног друштва, стручне, професионалне и друге асоцијације (путем реконструкције централног градског подручја).

Друга просторна целина је највећим делом намењена становању и садржи стамбени фонд који је грађен после II светског рата, осим објеката тзв. „рудничке колоније“ који су из ранијег периода. Предвиђа се санација и реконструкција постојећег стамбеног фонда. Не предвиђа се заузимање нових површина за потребе изградње нових стамбених објеката. Простор за централне садржаје за потребе месне заједнице обезбедиће се кроз поступак урбане реконструкције.

Трећа просторна целина обухвата стамбени фонд који је изграђен у различитим периодима просторног развоја града као и већи део објеката са јавним функцијама. Предвиђа се санација и реконструкција наслеђеног стамбеног фонда као и пренамена приземља стамбених објеката који се налазе поред главних саобраћајних магистрала у комплементарне садржаје, као и изградња стамбених објеката у категорији социјалног и субвенционисаног становања. Објекти са јавним функцијама су највећим делом у добром стању па постоји ограничена потреба за санацијом и реконструкцијом. Предвиђа се првенствено реконструкција дела мешовите привредно-стамбене зоне и спортског комплекса (стадиона) који се налазе у југоисточном делу ове просторне целине.

Четврта просторна целина обухвата два формирана стамбена насеља: „Металург“ с породичним стамбеним зградама и стамбено насеље на „IV километру“ са плански изграђеним стамбеним целинама са вишепородичним и породичним зградама и породичним групацијама (низовима). Стамбени фонд је новијег датума па се не предвиђа санација или реконструкција.

У овој Просторној целини у принципу се не предвиђа изградња нових стамбених објеката. Објекти са јавним функцијама (школе, вртић, дом здравља) су новијег датума па није потребна санација или реконструкција. По потреби, у приземљима вишепородичних стамбених зграда може се путем адаптације обезбедити пренамена за потребе администрације, пословања и услуга првенствено у делу поред Зеленог булевара. У породичним зградама могуће је организовати породични бизнис.

Пета просторна целина је делимично изграђена и обухвата две стамбене групације и градски спортски центар као и површине намењене индустрији, пословању, комуналним (гробље) и инфраструктурним објектима (ТС и др.). Део насеља са вишепородичним стамбеним зградама је изграђен у последњих 20 година. Предвиђено је ширење насеља према југу и југозападу. Резервисана је површина за секундарни градски центар, пословне, верске, здравствене и социјалне објекте, дечији вртић, проширење зелене пијаце и јавно паркиралиште као и терени за спорт на јужном ободу насеља. Поред будуће градске магистрале (улице Николе Коперника) у зони око постојеће пекаре предвиђена је површина за породично становање. Стамбено насеље поред пута за Слатину са породичним зградама нема услова за просторно ширење па је потребно само довршити комунално уређење насеља.

У овој просторној целини је предвиђено проширење постојећих површина намењених индустрији, складиштима, пословању и услугама. Предвиђено је, такође, проширење постојећег гробља. Формирање сточне пијаце са ветеринарском станицом планирано је ван границе Планског подручја за које ће услови уређења бити утврђени у посебном планском документу. Постојећи градски спортско-рекреациони центар на „IV километру“ захтева додатно уређење.

Шеста просторна целина резервисана је за просторно ширење града у планском периоду до 2025. године са резервацијом простора, односно, просторним капацитетом који омогућује развој града и у постпланском периоду.

У централном (јужном) делу просторне целине предвиђено је вишепородично становање, а у северном и западном делу просторне целине породично становање. Поред становања, у овој просторној целини резервисан је простор за нови универзитетски, медицински и социјални центар, основну школу и дечији вртић, за допунски (секундарни) градски центар, центар месне заједнице и за пословање. Јужни део просторне целине резервисан је за постплански период. У северном делу просторне целине предвиђено је породично становање, од чега је мања целина предвиђена за породично становање са већим окућницама (10 - 15 ари).

Седма просторна целина обухвата подручје насеља Брестовац, односно, централни део насеља на подручју КО Брестовац, који се налази јужно од будуће градске магистрале (улице Николе Коперника).

Ова просторна целина има урбано-рурални карактер с обзиром да се део домаћинства бави пољопривредом, па многа кућишта, поред стамбених, имају и економске објекте намењене пољопривреди. У делу насеља нагиб терена је релативно велики, што изградњу на тим теренима чини нерационалном, док на теренима са блажим нагибом (у долини Брестовачке реке) има могућности за формирање нових грађевинских парцела.

У централном делу насеља постоји православна црква као и објекти са јавним функцијама (школа, месна заједница, спортски терени) који захтевају санационе радове. Предвиђа се изградња дечијег вртића и нових парковских површина у централном делу насеља.

У делу насеља поред будуће градске магистрале предвиђа се локација за пословање као и проширење постојећег гробља.

Планирано грађевинско земљиште обухвата површину од 1.000,40 ha.

Табела 3.1: Планирано грађевинско земљиште у односу на Планско подручје

Просторне целине	Планско подручје		Грађевинско земљиште	
	ha	%	ha	%
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА I	76.4	5,71	53.6	70,1
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА II	114.4	8,55	75.6	66,1
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА III	116.6	8,72	105.6	90,6
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА IV	122.8	9,18	114.6	93,3
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА V	450.5	33,67	325.9	72,4
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА VI	261.5	19,55	220.9	84,5
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА VII	195.7	14,55	104.2	53,2
УКУПНО:	1337.9	100,0	1000.4	74,8

Планирано јавно грађевинско земљиште обухвата површину од 233.4 ha и односи се на површине од јавног интереса као што су: јавне службе (администрација, образовање, здравство, дечја и социјална заштита, култура, спорт и др.), саобраћајна и друга инфраструктура, градско зеленило, комунални објекти и др.

Табела 3.2: Преглед планираног јавног грађевинског земљишта

Просторне целине	Укупно грађевинско земљиште		грађевинско земљиште са јавном наменом	
	ha	%	ha	%
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА I	53.6	5,4	17.0	31,7
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА II	75.6	7,6	9.5	12,6
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА III	105.6	10,6	36.3	34,4
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА IV	114.6	11,5	36.7	32,0
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА V	325.9	32,6	73.6	22,6
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА VI	220.9	22,1	46.4	21,0
ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА VII	104.2	10,4	17.3	16,6
УКУПНО:	1000,4	100,0	233.4	23,3

в) Туризам

Општа правила уређења и правила грађења за претежну намену туризам, спорт и рекреација односе се на комплексе и објекте за које је предвиђена израда планова детаљне регулације у просторним целинама VI и VII.

У оквиру просторне целине VI (зона предвиђена за реализацију у постпланском периоду), на резервисаној парцели површине око 3,1 ha уз новопланирану улицу, предвиђен је нови спортско-рекреативни комплекс, а у оквиру просторне целине VII Брестовац комплетирање постојећег мањег спортско-рекреативног комплекса на парцели површине 0,8 ha.

У новом комплексу у просторној целини VI предвиђена је изградња садржаја рекреације и спорта за одрасле, омладину и децу (уз терене малих спортова и дечија игралишта, посебно других садржаја који нису заступљени у осталим спортским комплексима на градском подручју), са затвореним пратећим садржајима за потребе спортиста и угоститељства. Комплекс ће бити комунално опремљен. У комплексу ће најмање 35% површине бити под зеленилом.

в) Саобраћајна инфраструктура

На основу Закона о јавним путевима (члан 29. и 30.) за трасе постојећих и планираних јавних путева, утврђени су:

- заштитни појас пута ширине 20 m за државни пут I реда 10 m за државни пут II реда и 5 m за општински пут; и
- појас контролисане изградње – пружа се од границе ужег - непосредног заштитног појаса у ширини од 20 m за државне путеве I реда, 10 m за државни пут II реда и 5 m за јавни општински пут.

Оријентациона ширина појаса регулације износи за:

- државни пут I реда ширине око 25 m;
- државни пут II реда ширине око 20 m; и
- општински пут ширине око 10 m.

Сходно члану 28. Закона о јавним путевима у заштитном појасу поред јавног пута, забрањена је изградња грађевинских или других објеката, као и постављање постројења, уређаја и инсталација, осим изградње саобраћајних површина пратећих садржаја јавног пута, као и постројења, уређаја и инсталација који служе потребама јавног пута и саобраћаја на јавном путу. У заштитном појасу је дозвољена изградња, односно постављање водовода, канализације, топловода, железничке пруге и сл., као и постављање телекомуникационих и електро водова, инсталација, постројења и сл.

У заштитном појасу са директним приступом на државни пут дозвољена је изградња саобраћајних површина пратећих садржаја јавног пута, као и постројења, уређаја и инсталација који служе потребама јавног пута и саобраћаја на јавном путу, сходно члану 28. Закона о јавним путевима („Сл. Гласник РС“ бр. 101/05 и 93/12).

Ширина коловоза на државним путевима I реда ван насеља је минимално 7,70 m (укључујући ивичне траке од 2 x 0,35 m), а на постојећим и планираним државним путевима II реда је минимално 7,10 m (укључујући ивичне траке од 2 x 0,30 m).

Приликом пројектовања, изградње или реконструкције саобраћајница, бицикличких и пешачких стаза, комплекса и објеката јавних служби (здравство, образовање, култура, администрација, комуналне службе), туристичких, спортских, рекреативних и других површина и објеката обезбедити услове за несметано кретање особа са ограниченим способностима у складу са важећим прописима .

У планском периоду не предвиђа се реконструкција железничких постројења. Путничка и теретне станице остаће и даље у употреби и на истим локацијама. Предвиђа се ревитализација и модернизација железничке пруге Мала Крсна–Бор–Распутница 2–Вржогрнац са изградњом капацитета за повезивање значајних корисника железничких услуга (потребна израда пројектне документације). Побољшаће се ситуација у вези са осавремењавањем система вуче и опреме. Предвиђа се формирање новог индустријског колосека од Теретне железничке станице Бор до привредне зоне која се налази у зони државних путева према Зајечару (ДП IБ-37 и ДП IIA-166). Уколико дође до развоја рудника „Борска јама“, постоји могућност да буде угрожена деоница железничке пруге у зони насеља Брезоник услед могућег слегања тла. Уређење, коришћење и заштита коридора железничке пруге спроводиће се према Условима „Железнице Србије“ АД број 1/2016-4092 од 6.10.2016. године.

г) Коришћење и заштита вода

Водни потенцијали се морају посматрати у нешта ширем окружењу, у границама формирања Борског подсистема у оквиру Тимочког регионалног система за снабдевање водом насеља. То су следећа изворишта.

Извориште Бељевинска врела, око 11 km ј.з. од Бора, у долини Бељавинске реке. То извориште чине четири каптирана врела: Гаура Маре (25±1.250) L/s, Гаура Мика (0±800) L/s, Рнић [(40±130)

L/s, Мељанић (45÷200) L/s. Капацитет тог карстног изворишта варира у широком опсегу, али је за израду водних биланса меродаван проток у маловодним периодима, када се укупан капацитет Бељевинских врела сведе на $Q_{min} \approx 110$ L/s. Вода је доброг квалитета, те је важан задатак да се то извориште сачува од загађења и деструкције неким активностима у хидрографском делу слива.

Врело Злот, око 2 km с.з. од насеља Злот, уз водоток Ваља Микуљ, око 1 km узводно од споја са Бељевинском реком. Капацитет изворишта је (10÷60) L/s. Та два изворишта - Бељавинска врела и Злотско врело - изузетно су важни за снабдевање водом града Бора, јер чине тзв. Злотски доводни крак водовода Бора. Тај крак је од одлучујуће важности за хидрауличку стабилност система, али и за допуњавање водних биланса Борског језера, у периодима када воде има довољно.

Извориште – врело Кривељска Бањица, око 1 km северно од Кривеља, око 6 km од града Бора. Капацитет изворишта је (8÷50) L/s. Мада је у маловодним периодима извор скромног капацитета, доста је важан због свог положаја у систему.

Извориште – врело Сурдуп, око 8 km источно од града Бора, око 1,5 km од насеља Доња Бела Река, капацитета (25÷70) L/s. Изворишта Кривељска Бањица и Сурдуп су веома важни за хидрауличку стабилност Борског водовода, јер снабдевају крак пројектованог капацитета 105 L/s, који доводи воду у Р Тилва Мика, највише лоциран резервоар у дистрибутивном систему (472÷476) m³), кључан за снабдевање II висинске зоне града Бора.

Извориште Боговина је потпуно изван подручја општине Бор, али је од одлучујуће важности за снабдевање града. Без овог изворишта се не може подмирити потрошња воде града Бора, те се тај потенцијал мора третирати као саставни део водних ресурса на којима Бор заснива своју будућност. Извориште сада чини каптирана зона на локацији Мрљеш у кориту Црног Тимока, на коти око 230 mnm. Капацитет изворишта у експлоатацији је (105÷145) L/s, тако да то извориште учествује са око 50% у подмиривању конзума Борског водовода. Та доводна грана је димензионисана на 170 L/s, због наредне фазе развоја регионалног система.

Развој водопривредне инфраструктуре на Планском подручју има већа ограничења од других водопривредних система Србији.

Због врло дубоког базиса карстификације у сливовима у окружењу Бора површинске воде су врло оскудне, а карстни извори се јављају само на местима подземних баријера. Кључно ограничење тих извора је веома велика неравномерност протока. Неки од важнијих извора пресушују (Гаура Мика), или им се проток смањује на само неколико L/s. Ти извори су у целости већ каптирани, а неки од њих су били подвргнути надексплоатацији, која је угрожавала и водопривредне и еколошке функције низводних подручја. Алувијални седименти Црног Тимока као основног сабирника су врло мале издашности, са локалним изданима у кори распадања, што није довољно за снабдевање чак ни мањих насеља.

Велика неравномерност протока, са односом малих и великих вода већим од 1:1000, захтевала би годишње регулисање у акумулацијама. Међутим, због карстификације, запоседнутости простора насељима, рударским радовима и другим системима, не постоје могућности за реализацију акумулација у ширем окружењу Бора, што проблем снабдевања водом чини врло сложеним, јер упућује на довођење вода са удаљенијих подручја.

д) Минералне сировине

Стратешки дугорочни **развој РТБ Бор групе** је кључна детерминанта будућег развоја привреде Општине и града Бора. Развој комплекса бакра подразумева нове крупне инвестиционе захвате у капиталне рударске, металуршке, прерађивачке, инфраструктурне и друге капацитете, као окосницу развоја и просторне организације привреде на подручју Бора. Претпоставке развоја

рударства и обојене металургије заснивају се на: тренду високих цена бабра на светском тржишту; расту тражње на светском тржишту бабра и производа (просечно 4% годишње); створеним рударско-прерађивачким, инфраструктурним капацитетима, кадру и институцијама, природним ресурсима руда бабра у борској општини и др.; додељеним правима за истраживања и експлоатацију лежишта на подручју општине; оценама да, иако у околним државама постоји суфицит концентрата бабра, истовремено, постоји дефицит прерађивачких (топионичких) капацитета (у Европи је присутан суфицит топионичких погона и дефицит руда бабра).

У наредном периоду, очекује се и знатнији развој рециклаже индустријских метала и комуналног отпада с обзиром да је она стратешки циљ локалног развоја (*Стратегија локалног одрживог развоја општине Бор 2011-2021*). То захтева израду студија друштвено-економске оправданости, као и спровођење адекватних планских, пројектних, евалуацијских процедура и мониторинга оваквих садржаја. Развој ових капацитета подразумева примену активне политике и мера заштите животне средине.

ђ) Привреда

Приоритети привредног развоја и размештаја индустрије, МСП и услуга су- реализација планираног инвестиционог циклуса РТБ Бор групе на основама образаца одрживог развоја; уређење мешовитих привредних зона на подручју града Бора: (а) утврђивање просторно-програмске оријентације, (б) инфраструктурно и комунално опремање зона недостајућим инсталацијама и објектима, (в) решавање имовинско-правних односа и (г) парцелација земљишта; примена активних мера заштите животне средине и реализација пројекта „Вор Regional Development Project“, уз санацију постојећих извора емисија загађујућих материја; и ревитализација дела постојећих напуштених објеката привредних комплекса.

е) Енергетска инфраструктура

Планом инвестиција и Планом развоја преносног система ЈП Електромрежа Србије на подручју града Бора планирано је да се изврши:

- у ТС 400/110 kV Бор 2 замена постојећег трансформатора 400/110 kV снаге 150 MVA новим трансформатором 400/110 kV снаге 300 MVA; нови трансформатор требало би да повећа сигурност напајања конзумног подручја Бора;
- реконструкција далековода 147/1 и 148/1 по траси и изградња ДВ 2x110 kV Бор1–Бор 2;
- адаптација ДВ 110 kV број 147/2 Бор 2–Неготин;
- адаптација ДВ 110 kV број 150 Бор 1–Мајданпек 1; и
- реконструкција ДВ 110 kV број 148/2 Бор 2–Зајечар 2.

У постојећим коридорима далековода и постојећим трафостаницама (разводним постројењима) могу се радити санације, адаптације и реконструкције, ако то у будућности због потреба интервенција и ревитализација електроенергетског система буде неопходно.

Планови развоја и одржавања топлификационог система града Бора, условљени су стањем изграђености система и покривености града топлотном мрежом.

Дотрајалост постројења, опреме и уређаја у производном систему централизованог снабдевања топлотном енергијом, велики губици воде и топлоте и хидраулички неуравнотежена и дотрајала мрежа представља проблем у снабдевању топлотном енергијом.

Средњорочним плановима ЈП „Србијасгас“ предвиђена је гасификација Бора, односно, градња транспортног гасовода од 50 бара до града Бора и изградња главне мерно регулационе станице (ГМРС) у Бору где би се вршила редукција притиска на 16 бара. Сходно томе предвиђа се траса

транспортног гасовода до 50 бара из правца Николичева, паралелно са путем М4 на прописаној удаљености и локација главне мерно регулационе станице ГМРС „Бор“, димензија ограде минимално 50 x 40 m, на улазу у Бор из правца Николичева. Траса планираног гасовода до Бора биће дефинисана у Генералном пројекту гасовода и гасоводних објеката који ће бити израђен у припреми Просторног плана подручја посебне намене гасоводне мреже Србије који инициран од стране ЈП „Србијасгас“.

Пошто још увек није урађена студија или идејни пројекат гасификације града Бора не постоји предлог диспозиције гасоводне разводне (до 16 бара) ни дистрибуционе (до 4 бара) мреже, као ни локације мерно регулационих станица (МРС) у зонама индустрије и комуналне потрошње. Трасе гасовода и локације ГМРС и МРС треба планирати у складу са важећом законском регулативом за ову врсту инсталација када се за то створе услови, а правила уређења и правила грађења биће утврђена у одговарајућем плану детаљне регулације.

ж) Комунални објекти и површине

У планском периоду неопходно је одржавање и унапређење комуналне опремљености у зеленим пијацама. Нерешено питање локације робне пијаце, треба решавати на постојећој привременој локацији.

Посебно значајно је увођење елемената урбане опреме за уређење јавних површина на пијацама, као што су јавни паркинзи, аутобуска стајалишта, паркови и/или скверови и линијско зеленило. Требало би, такође, решити саобраћајну регулацију у околини пијаце и промет робе ван пијачног простора.

Због чињенице да је постојећи простор прихватилишта за кућне љубимце у кругу ЈКП „3. октобар“ недовољан и комунално слабо опремљен, потребно је његово проширење и уређење.

Сточна пијаца и ветеринарска станица предвиђене су на локацији поред пута за Аеродром ван граница Планског подручја.

У складу са Правилником о начину нешкодљивог уклањања животињских лешева и отпадака животињског порекла и условима које морају да испуњавају објекти и опрема за сабирање, нешкодљиво уклањање и утврђивање узрока угинућа и превозна средства за транспорт животињских лешева и отпадака животињског порекла („Службени гласник СФРЈ“, број 53/89) потребно је уредити локацију за ново сточно гробље као и локацију за хумано сахрањивање животиња на делу постојеће градске депоније (ван подручја ПГР).

Ветеринарске услуге за кућне љубимце могу се лоцирати као комплементарна (допунска) намена у оквиру стамбених зона и градских центара.

3.4. ПРЕТХОДНЕ КОНСУЛТАЦИЈЕ СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА

У поступку израде Плана генералне регулације и спровођења Стратешке процене утицаја на животну средину обављен је широк круг консултација са заинтересованим и надлежним организацијама и органима, у току којих су прибављени подаци, услови и мишљења већег броја субјеката, а посебно од:

- Министарства одбране,
- Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре,
- Министарства пољопривреде и заштите животне средине
- Министарства здравља,
- Министарства унутрашњих послова – Сектор за ванредне ситуације,
- РТБ Бор – групе,

- ЈП "Путеви Србије",
- Републичке агенције за телекомуникације,
- "Инфраструктура Железнице Србије" А.Д. - Сектора за стратегију и развој,
- Републичког завода за заштиту споменика културе,
- Завода за заштиту споменика културе Ниш,
- Завода за заштиту природе Србије,
- Републичког сеизмолошког завода,
- Републичког хидрометеоролошког завода,
- Агенције за заштиту животне средине Републике Србије,
- ЈП "Електропривреда Србије" – Дирекције за развој и инвестиције,
- ЕПС – "Југоисток",
- ЈП "Србијагас" Нови Сад,
- "Yugorosgaz",
- ЈВП "Србијаводе",
- НИС - "Гаспром њефт" – Дирекције за геолошка истраживања и разраду лежишта,
- ЈП "Транснафта" Панчево,
- ЈП "Електромрежа Србије" – Дирекције за пренос електричне енергије,
- РАТЕЛ, Телеком Србија – Дирекције за технику,
- Теленор д.о.о.,
- VIP mobile,
- Општинске управе Бора – Одељења за урбанизам, грађевинске и комуналне послове,
- Музеја рударства и металургије,
- ЈП "Боговина" Бор,
- ЈКП "Водовод" Бор,
- ЈКП "3. октобар" Бор,
- ЈП за стамбене услуге "Бор",
- ЈКП "Топлана" Бор и невладиног сектора, јавних установа и др.

Сви ови контакти могу се сматрати релеватним за СПУ, посебно за оцену алтернатива и избор најповољнијих варијантних решења.

3.5. ПРОЦЕНА АЛТЕРНАТИВА ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА БЕЗ ПРИМЕНЕ И СА ПРИМЕНОМ ПГР

Планско подручје се, према критеријумима Просторног плана Републике Србије може сврстати у групу подручја загађене и деградиране животне средине, са директним утицајем најугроженијег подручја (hot spot) у Републици Србији – РТБ. Највећи посредни извор деградације и загађивања ваздуха, воде и земљишта је експлоатација минералних сировина и индустријске активности у и ван планског подручја. РТБ Бор (рудник, млин, топионица и рафинација) преко Борске реке, Тимока, Кривељске реке и Дунава потенцијално могу да изазову прекогранично загађење воде у низводним подунавским земљама (Румунији и Бугарској).

У оквиру СПУ садржана је и кључна, само концептуално постављена дилема: да ли је за заштиту и одрживи развој планског подручја прихватљивија опција без имплементације плана или опција са пуном применом Плана генералне регулације.

По већини тестираних циљева и индикатора, опција са планом је у значајној предности, чиме се показало да ПГР обезбеђује успешну интеграцију на рационалном и прагматичком нивоу/контексту циљева и активности заштите и социо-економског и културног развоја целог планског подручја, односно модела одрживог развоја. Уважавајући основни циљ израде стратешке процене утицаја који подразумева пре свега заштиту животне средине и обезбеђивање имплементације стратегије одрживог развоја у условима даљег развоја

индустријских и рударских активности, неопходно је да резултат процене укаже на могуће негативне утицаје имплементације планских решења и да предложи мере за умањење или избегавање негативних утицаја.

СПУ подразумева разматрање најмање две основне варијанте

- 1) варијанта да се и не обезбеди имплементација Плана генералне регулације (да се не спроводе планска решења и мере) и
- 2) варијанта која заступа доследну имплементацију Плана генералне регулације

За процену ефеката варијанти на животну средину користи се метод матрице. На тај начин се, уважавајући претходно формулисане циљеве СПУ као и планске секторе, разматра утицај на стање предметне средине. Уважавајући да се СПУ ради за План генералне регулације који се доноси за дужи временски период, што самим тим утиче на неизвесност у реализацији, примењен је метод израде сценарија развоја за сваки сектор плана, како би се омогућила процена позитивних и негативних утицаја изабраних варијанти.

3.5.1. Варијанта 1: Просторни развој без примене решења ПГР

План генералне регулације чини значајан интегративни и усмеравајући инструмент развоја Планског подручја, заједно са другим мерама и политикама којима општина утиче на управљање развојем. У случају да се настави коришћење простора без примене ПГР и одговарајућих државних мера, може доћи да поспешивања постојећих и могућих конфликта и то:

- еколошки конфликти, проблем пољопривреде, водних ресурса, ограничења за ширење урбаних и других насељских структура и садржаја, проблем снабдевања водом и др.
- даље угрожавање животне средине због очекиваног интензивног развоја производње и прераде бакра без неопходне еколошко-просторне и друге контроле и изостајање новог развојног циклуса на принципима и критеријумима одрживог развоја;
- угрожавање квалитета вадзуха, вода и земљишта неконтролисаним експлоатацијом минералних сировина на планском подручју која може значајно угрозити животну средину;
- заостајање еколошко-просторне санације и рехабилитације деградираног простора у Бору;
- запостављеност активне заштите, уређења и презентације непокретних културних добара и природних вредности;
- непостојање интегралног катастра загађивача на територији ПГР, нити програма активног праћења стања свих параметара животне средине;
- високи енергетски захтеви привреде, слаба енергетска ефикасност, неразвијеност коришћења локалних извора обновљиве енергије
- недовољно искоришћени потенцијали за развој туризма; за адекватно активирање туристичких потенцијала, неопходно је обезбедити следеће предуслове: бољи маркетинг туристичке понуде; развој целогодишње туристичке понуде уз функционалну интеграцију више видова туризма на подручју општине и са непосредним окружењем; развој саобраћајне, комуналне и туристичке инфраструктуре; као и реконструкцију постојећих и реализацију нових смештајних капацитета;
- интерно угрожавање природе и природних вредности на урбаним површинама, са могућим значајнијим последицама;
- изузетно угрожавање квалитета воде река, услед индустријске производње, активности у рударству и металургији и људског немара; неадекватно одржавање главних колектора и канализационе мреже и нерешено пречишћавање отпадних вода, тако да су често површински токови и ван класе;
- непланска изградња нових објеката на локацијама где никад није била планирана изградња, као и нелегална доградња постојећих легалних објеката; драстично заостајање уређења и

- опремања грађевинског земљишта у односу на изградњу супраструктуре (без програма уређења грађевинског земљишта, или без њиховог спровођења);
- озбиљно заостајање реализације планиране инфраструктуре и комуналне опреме, посебно у погледу фекалне канализације (тамо где и постоји, не функционишу постројења за пречишћавање отпадних вода, нема индивидуалних система за пречишћавање вода – био поља и сл), атмосферске канализације;
 - наставак демографског егзодуса; релативно неповољна квалификациона структура незапослених;
 - лоше стање у погледу еколошке „образованости“ становништва и мали удео учешћа јавности у питањима која се тичу заштите животне средине.

3.5.2. Варијанта 2: Просторни развој са применом ПГР

По варијанти која подржава уређење и коришћење простора уз примену, односно, имплементацију планских решења Плана генералне регулације што омогућава да се у потпуности или делом обезбеди реализација потреба предметног подручја са становишта заштите и то:

- смањење губитака и рационализацију потрошње пијаће воде;
- смањење загађености подземних и површинских вода изградњом система за пречишћавање индустријских и комуналних вода;
- смањење ризика од акцидентата на бранама флотацијских јаловишта;
- санација деградираног земљишта и јаловишта;
- рекултивација и ревитализација пољопривредног земљишта;
- подстицај енергетским уштедама и ефикасности, посебно у комплексу рударства и металургије; унапређење система мониторинга квалитета делова животне средине и осматрања ризичних објеката и процеса;
- увођење система управљања заштитом животне средине на градском подручју и у великим производним предузећима;
- интензивирање коришћења природних ресурса (руда бакра, неметала, дрвног фонда, термоминералних извора, природних лепота и др.) уз нови развојни циклус заснован на обрасцима одрживог развоја и апсолутној заштити животне средине;
- активирање туристичких потенцијала и развој туризма;
- израда интегралног програма праћења квалитета живота становника на подручју ПГР, као основног документа за дефинисање мера заштите квалитета животне средине и живота становника;
- уређење еколошких зона и целина, сагласно Просторном плану општине и Просторном плану РС;
- спречавање деградације природних вредности животне средине и предела посебних вредности;
- ограничавање промене намене простора, промене постојећег коришћења земљишта, појава стварања и лагеровања, као и привременог складиштења минералних сировина, промене морфологије терена, оштећења слике предела услед коришћења минералних сировина на подручју;
- реализација одрживих капацитета експлоатације природних ресурса сагласно еколошким захтевима;
- смањење нивоа буке и загађења из саобраћаја, експлоатације и индустрије у граду, и ризика од појаве хазарда услед изливања опасних материја које се превозе градским саобраћајницама, државним путевима I и II реда;

- побољшање квалитета воде у свим токовима, које су, услед активности у рударству и металургији, људског немара, индустријских активности, излива канализације и депоновања комуналног отпада, изузетно угрожене и тренутно загађене преко дозвољених граница;
- уклањање кабастог отпада са обала и из корита река;
- адекватно одржавање главних колектора и канализационе мреже и решавање питања пречишћавања отпадних вода;
- рационалније и интензивније коришћење постојећег грађевинског земљишта и ограничавање ширења изградње;
- смањење количине отпада, повећање степена рециклирања и успостављање система управљања комуналним отпадом на градском подручју;
- решавање проблема индустријског и медицинског отпада евакуацијом на регионално складиште за централну Србију;
- обезбеђење предострожности за активности које могу да изазову негативне утицаје на околину или еколошки ризик, применом система процене утицаја на животну средину пре доношења инвестиционих одлука о развоју саобраћаја, привредних активности и изградње објеката;
- повећање обима инвестиција за заштиту животне средине;
- унапређење еколошке едукације и информисања о стању и проблемима заштите животне средине и укључивање јавности у процес доношења планских и инвестиционих одлука и у акције за очување и унапређење животне средине (према принципима Архуске конвенције);
- израда процена утицаја на природу и животну средину свих планираних активности и садржаја, посебно канализација и пречишћавања отпадних вода, саобраћаја, водоснабдевања, грејања и сакупљања смећа, даље експлоатације минералних сировина, као и електроинсталација, пољопривреде и др.

3.5.3. Резултати процене

1. Уколико се решења дата ПГР-ом не реализују (неспровођење донетих планских докумената и/или одступање од планских решења) наставиће се: даље угрожавање животне средине због очекиваног интензивног развоја производње и прераде бакра без неопходне еколошко-просторне и друге контроле, даље загађење ваздуха, вода и земљишта продукција експлоатације и прераде минералних сировина и рударских и индустријских активности, непланска изградња нових објеката на локацијама где никад није била планирана изградња, као и нелегална доградња постојећих легалних објеката; озбиљно заостајање реализације планиране инфраструктуре и комуналне опреме, посебно у погледу фекалне канализације (тамо где и постоји, не функционишу постројења за пречишћавање отпадних вода) и атмосферске канализације; нерешено питање уклањања медицинског и индустријског отпада са планског подручја, девастација непокретних културних добара, као и природних вредности, деградација система јавних служби на Планском подручју.

Ако се би се овај тренд наставио могли би се очекивати само негативни ефекти у сваком од наведених сектора у односу на циљеве стратешке процене утицаја на животну средину.

2. Имплементација ПГР, уз апсолутну примену мера датих кроз ову Стратешку процену ће условити развој са позитивним ефектима у свим наведеним секторима и отклањање до сада уочених негативних тенденција. Притом је неопходно вршити мониторинг индикатора који би могли да покажу потенцијалне негативне утицаје на животну средину (у погледу развоја саобраћаја и контролисане експлоатације минералних сировина, као и даљег развоја индустрије на планском подручју).

На основу изнетог може се закључити да је варијанта примене ПГР-а знатно повољнија у односу на варијанту да се План не примени.

3.6. ПРИКАЗ ВРСТЕ И КАРАКТЕРИСТИКА УТИЦАЈА ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

3.6.1. Врста и предмет утицаја

Утицаји планских решења анализирани су на релацији: извор дејства - дејство -предмет (објекат) - последица.

Извори дејства су потребни радови и активности да се одређено планско решење реализује. Кључни извори дејства су планска решења у вези даље експлоатације минералних сировина и њиховог посредног и непосредног утицаја на квалитет животне средине планског подручја, изградње инфраструктуре и супраструктуре у непосредној функцији развоја планског подручја), реализације комуналних објеката, изградње далековаода и трафостаница, гасоваода и других садржаја на планском подручју.

Од значаја за животну средину су и решења која се односе на коришћење и заштиту вода, обнову становништва и развој јавних служби. Дејства/утицаји на животну средину су по својој основној природи углавном механички, физички и хемијски, а могу бити и биохемијски и физиолошки. Предмет или објекат утицаја је медијум преко кога се дејство преноси, или на који се одражава. У овој СПУ ти су медијуми груписани у неколико основних категорија: природне вредности - ваздух, воде, земљиште, отпад, становништво и људско здравље.

Последица дејства је промена (особина, изгледа или функција), која је могућа у два смера: позитивном и негативном - посматрано са становишта задатих циљева, при чему се мала или незнатна промена игнорише и означава као стање без промене.

Дискутована релација између извора дејства и последице у пракси се исказује кроз веома сложене везе, због чињенице да сваки елемент ове релације има низ пратећих обележја, односно субособина, које ће бити приказане под појмом *карактеристике утицаја*.

3.6.2. Карактеристике утицаја - методологија и приказ оцене

Планска решења ПГР-а генеришу већину приказаних врста/типова утицаја и њихових ефеката, који су најчешће чврсто повезани и међусобно условљени, тако да их је тешко раздвојити. У спровођењу ове стратешке процене узете су у обзир могућности таквих утицаја, пре свега код ефеката који су оцењени као могуће (потенцијално) значајни. Посебно су размотрени ризици ефеката и очекиване промене квалитета и режима вода, квалитета ваздуха, квалитета и плодности земљишта услед експлоатације и прераде минералних сировина, рударства и металургије ван граница ПГР-а, и на проблеме настале услед непогода природне и антропогене генезе и др. У Табели 3.3 дат је приказ скале за процену утицаја према јачини утицаја који се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак плус на позитивне промене.

Табела 3.3. Критеријуми за оцењивање величине утицаја

Величина утицаја	Ознака	О п и с
Критичан	- 3	Јак негативан утицај
Већи	- 2	Већи негативан утицај
Мањи	- 1	Мањи негативни утицај
Нема утицаја, или нејасан	0	Нема утицаја, нема података или није примењиво

утицај		
Позитиван	+ 1	Мањи позитивни утицај
Повољан	+ 2	Већи позитиван утицај
Врло повољан	+ 3	Јак позитиван утицај

У Табели 3.4. приказани су критеријуми за вредновање просторних размера могућих утицаја.

Табела 3.4. Критеријуми за оцењивање просторних размера утицаја

Размере утицаја	Ознака	О п и с
Национални	Н	Могућ утицај на националном нивоу
Регионални	Р	Могућ утицај на регионалном нивоу
Општински	О	Могућ утицај на општинском нивоу
Градски	Г	Могућ утицај на градском нивоу
Локални	Л	Могућ утицај у некој зони или делу града

Вероватноћа утицаја се одређује према скали која је приказана у Табели 3.5.

Табела 3.5. Скала за процену вероватноће утицаја

Вероватноћа	Ознака	Опис
100%	И	утицај извесан
више од 50%	В	утицај вероватан
мање од 50%	М	утицај могућ
мање од 1%	Н	утицај није вероватан

У односу на време трајања утицаја могу се дефинисати привремени - повремени (П) и дуготрајни (Д) ефекти.

На основу критеријума процене величине и просторних размера утицаја планских решења према циљевима стратешке процене обавља се евалуација значаја идентификованих утицаја. За утврђене значајне утицаје процењују се вероватноћа и време трајања. За План генералне регулације посебно су значајни утицаји који имају јак позитиван или већи позитиван ефекат и јак негативан или већи негативан ефекат на целом подручју плана, односно на локалном, општинском или регионалном нивоу планирања.

3.6.3. Процена утицаја планских решења прве етапе реализације ПГР на животну средину

Планска решења у плану која су обухваћена проценом утицаја на животну средину су:

Заштита и коришћење пољопривредног и шумског земљишта

Планско решење	Заштита и коришћење пољопривредног земљишта и развој пољопривреде
1.1	Реализација програма испитивања хемијских, физичких и биолошких особина педолошког покривача и програма ремедијације геосредине на контаминираним локацијама
1.2	Израда програма поправки пољопривредних земљишта оштећених сумпор диоксидом
1.3	Израда и доношење интегралног програма газдовања шумама и шумских земљиштима

Рударство, индустрија, МСП и услуге

Планско решење	Рударство, индустрија, МСП и услуге
2.1.	Реализација планираног инвестиционог циклуса РТБ Бор на основама обрасца одрживог развоја
2.2	Проширење експлоатације руда бакра и флотације В.Кривељ, Церово, Борска река, ППОВ и др.
2.3	Припремање погона РТБ "Бор" за примену мера заштите животне средине, посебно у погледу санације емисија SO ₂ ; пепела, прашине, тешких метала и других загађујућих материја, уз примену принципа предострожности за нова улагања у оквиру BorRegionalDevelopmentProject
2.4.	Отварање новог рудника са подземном експлоатацијом „Чукару пеки“ у близини аеродрома Бор

Становништво, мрежа насеља и објеката јавних служби

Планско решење	Становништво, привредни развој, мрежа насеља и објеката јавних служби
3.1	Одржавање биолошке виталности и задржавање младог становништва на градском подручју
3.2	Развој одрживе мреже услуга и објеката јавних служби

Инфраструктурни системи и објекти заједничке комуналне потрошње

Планско решење	Инфраструктурни системи и објекти заједничке комуналне потрошње
4.1.	Израда планске и студијске документације за планиране нове саобраћајнице на подручју ПГР-а као и обилазнице пута ДП ИБ-25
4.2.	Реконструкција мреже у Борском водоводу и дефинисање заштитних зона за 4 изворишта Борског водовода
4.3.	Ревитализација и модернизација електроенергетске мреже и реконструкција далековода и ТС
4.4.	Доградња топлификационог система Бора изградњом нових вреловода
4.5.	Развој телекомуникација и поштанских услуга и реконструкција и доградња месне мреже

4.6.	Санација и ремедијација градске депоније и повезивање у регионални систем управљања отпадом, проширење капацитета постојећих гробаља
------	--

Развој туризма, организација и уређење туристичких простора

Планско решење	Организација и уређење туристичких простора
5.1.	Уређење и организација простора за туристичке намене- обнова и модернизација постојећих објеката туристичког смештаја, организација и уређење постојећих садржаја рекреација и спорта, презентације НКД и др.

Заштита животне средине

Планско решење	Заштита животне средине
6.1.	Реализација акционог плана за смањење загађења ваздуха
6.2.	Ревизија ЛЕАП-а и израда стратешких процена и процена утицаја на животну средину свих приоритетних програма, планских докумената и пројеката

Заштита природних и непокретних културних добара

Планско решење	Заштита природних и непокретних културних добара
7.1.	Успостављање процеса за валоризацију и стављање под заштиту идентификованих природних елемената града Бора
7.2.	Заштита и презентација непокретних културних добара и њихове околине

Табела 3.6: Процена величине утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	ПЛАНСКА РЕШЕЊА																			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4.	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	6.1	6.2	7.1	7.2
1.1. Обезбедити задовољавајући квалитет ваздуха на градском подручју смањењем емисије SO ₂ , тешких метала (арсена), азотних оксида и др. насталих као продукт индустријских и рударских активности	+2	0	0	-1	-2	+3	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0
1.2. Унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	+2	+2	0	0	0	0	0	0	0
1.3. Смањење нивоа емисије штетних материја из саобраћаја и индивидуалних ложишта до нивоа који не угрожава животну средину	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	+3	0	0	0	+3	0	0	0
2.1. Унапређење квалитета земљишта у градском подручју, посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина	+2	+3	0	-1	+2	+2	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. Повећање уредног снабдевања чистом водом и обезбеђивање канализације за кориснике водовода	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3. Обезбеђивање пречишћавања отпадних вода, посебно индустријских и комуналних (Борска река и др.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4. Смањење потрошње воде у домаћинствима и индустрији, као и смањење губитака воде у дистрибутивној мрежи	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1. Смањење количине комуналног отпада рециклирањем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0	0	0
3.2. Изградња рециклажних дворишта у периферним деловима планског подручја	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0	0	0
4.1. Очување, презентација и адекватно коришћење непокретних културних добара и очување етнографско-фолклорног наслеђа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0	+3

ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	ПЛАНСКА РЕШЕЊА																			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	6.1	6.2	7.1	7.2
4.2. Очување објеката народног градитељства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0	+3
5.1. Заштита здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију	+2	+3	+3	0	-2	+2	-2	+1	+3	0	+3	0	+3	0	+2	+2	+3	0	+3	+2
5.2. Смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора	0	0	0	0	-2	0	-2	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0
6.1. Унапређење информисаности јавности о питањима животне средине и успостављање система мониторинга параметара животне средине (и реализације програма праћења стања квалитета животне средине)	+3	0	0	0	0	+3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	+3	0	0
6.2. Унапређење финансирања заштите животне средине	0	0	0	+1	0	+3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	+3	+3	0

Табела 3.7. Процена територијално-просторних утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја¹

ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	ПЛАНСКА РЕШЕЊА																			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4.	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	6.1	6.3	7.1	7.2
1.1. Обезбедити задовољавајући квалитет ваздуха на градском подручју смањењем емисије SO ₂ , тешких метала (арсена), азотних оксида и др. насталих као продукт индустријских и рударских активности	Г	0	0	Г	Г	Г	Г	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Г	0	0	0
1.2. Унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије	0	0	Г	0	0	0	0	0	0	0	0	Г	Г	0	0	0	0	0	0	0
1.3. Смањење нивоа емисије штетних материја из саобраћаја и индивидуалних ложишта до нивоа који не угрожава животну средину	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Г	0	0	Г	0	0	0	Г	0	0	0
2.1. Унапређење квалитета земљишта у градском подручју, посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина	Г	Г	0	Г	Г	Г	Г	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. Повећање уредног снабдевања чистом водом и обезбеђивање канализације за кориснике водовода	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Г	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3. Обезбеђивање пречишћавања отпадних вода, посебно индустријских и комуналних (Борска река и др.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Г	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4. Смањење потрошње воде у домаћинствима и индустрији, као и смањење губитака воде у дистрибутивној мрежи	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Л	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1. Смањење количине комуналног отпада рециклирањем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Г	0	0	0	0	0
3.2. Изградња рециклажних дворишта у периферним деловима планског подручја	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Л	0	0	0	0	0

¹ N-национални утицај, R-регионални утицај, O-општински утицај, L-локални утицај

ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	ПЛАНСКА РЕШЕЊА																			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	6.1	6.3	7.1	7.2
4.1. Очување, презентација и адекватно коришћење непокретних културних добара и очување етнографско-фолклорног наслеђа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Г	0	0	0	Г
4.2. Очување објеката народног градитељства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Г	0	0	0	Л
5.1. Заштита здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију	0	0	0	0	Р	Р	Г	Г	Г	0	Г	0	Г	0	Р	Г	Л	0	Г	Г
5.2. Смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора	0	0	0	0	Л	0	Л	0	0	0	0	Л	0	Л	0	0	0	0	0	0
6.1. Унапређење информисаности јавности о питањима животне средине и успостављање система мониторинга параметара животне средине (и реализације програма праћења стања квалитета животне средине)	Л	0	0	0	0	Г	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Г	Г	0	0
6.2. Унапређење финансирања заштите животне средине	0	0	0	Г	0	Г	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Г	Г	Г	0

Табела 3.8. Идентификација и евалуација стратешки значајних утицаја планских решења на животну средину и одрживи развој

Ознака	Планско решење	Идентификација и евалуација значајних утицаја		Образложење
		Ознака циља СПУ	Ранг	
1.1	Реализација програма испитивања хемијских, физичких и биолошких особина педолошког покривача и програма ремедијације геосредине на контаминираним локацијама	1.1	Г+2ВД	Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни вероватни утицај на територији града на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју смањењем емисије сумпор диоксида, тешких метала и азотног оксида, могући дуготрајни позитивни утицај на унапређење квалитета земљишта посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина, извесни позитивни општински дуготрајни утицај на заштиту здравља становника
		2.1	Г+2МД	
		5.1	О+2ИД	
1.2	Израда програма поправки пољопривредних земљишта оштећених сумпор диоксидом	2.1	Г+3ВД	Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни вероватни утицај на нивоу града на унапређење квалитета земљишта посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина и нешто већи позитивни утицај на општинском нивоу на заштиту здравља становника и стварање услова за одмор и рекреацију
		5.1	О+3ВД	
1.3	Израда и доношење интегралног програма газдовања шумама и шумских земљиштима	1.2	Г+1МД	Наведено планско решење може имати мањи позитивни утицај на нивоу града на унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије као и нешто већи позитивни утицај на општинском нивоу на заштиту здравља становника и стварање услова за одмор и рекреацију
		5.1	О+3ВД	
2.1	Реализација планираног инвестиционог циклуса РТБ Бор на основама обрасца одрживог развоја	1.1	Г-1МД	Наведено планско решење може имати мање негативне утицаје на градском нивоу на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју смањењем емисије сумпор диоксида, тешких метала и азотног оксида и на унапређење квалитета земљишта посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина, као и мањи позитивни градски утицај на унапређење финансирања заштите животне средине. Наведене негативне утицаје могуће је неутрализовати применом мера датих кроз ову стратешку процену
		2.1	Г-1МД	
		7.2	Г+1ВД	
2.2	Проширење експлоатације руда бакра и флотације В.Кривељ, Церово, Борска река, модернизација и ревитализација Топионице, изградња фабрике сумпорне киселине, флотације шљаке, ППОВ и др.	1.1	Г-2МД	Наведено планско решење може имати негативни утицај на градском нивоу на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју смањењем емисије сумпор диоксида, тешких метала и азотног оксида, већи позитиван утицај на нивоу града на унапређење квалитета земљишта посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина, негативан утицај на регионалном нивоу на заштиту здравља становника и стварање услова за одмор и рекреацију као и негативан утицај на локалном нивоу на смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора. Наведене негативне утицаје могуће је неутрализовати применом мера датих кроз ову стратешку процену
		2.1	Г+2МД	
		5.1	Р-2МД	
		5.2	Л-2МД	

Ознака	Планско решење	Идентификација и евалуација значајних утицаја		Образложење
		Ознака циља СПУ	Ранг	
2.3	Припремање погона РТБ "Бор" за примену мера заштите животне средине, посебно у погледу санације емисија SO ₂ ; пепела, прашине, тешких метала и других загађујућих материја, уз примену принципа предострожности за нова улагања	1.1	Г+ЗИД	Наведено планско решење има извесни дуготрајни позитивни утицај на нивоу града на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју смањењем емисије сумпор диоксида, тешких метала и азотног оксида и унапређење квалитета земљишта посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина, већи позитивни регионални утицај на заштиту здравља људи и стварање услова за одмор и рекреацију као и већи позитивни утицај на нивоу града на миниторинга параметара животне средине као и већи позитивни локални утицај на унапређење финансирања животне средине
		2.1	Г+ЗИД	
		5.1	Р+ЗИД	
		6.1	Г+ЗИД	
		6.2		
2.4.	Отварање новог рудника са подземном експлоатацијом „Чукару пеки“ у близини аеродрома Бор	1.1	Г-2ВД	Наведено планско решење без примене мера датих овом стратешком проценом може имати веће утицаје на градском нивоу на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју смањењем емисије SO ₂ , тешких метала (арсена), азотних оксида и др. насталих као продукт индустријских и рударских активности и заштиту здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију. Негативне утицаје локалног типа ово планско решење може испољити и у области унапређења квалитета земљишта у градском подручју, посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина и смањењу буке и вибрација у оквиру изграђених простора
		2.1	Г-1ВД	
		5.1	Г-2ВД	
		5.2	Л-2ИД	
3.1	Одржавање биолошке виталности и задржавање младог становништва на градском подручју	5.1	Г+1ВД	Наведено планско решење може имати мањи позитивни дуготрајни утицај на нивоу града на заштиту здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију.
3.2	Развој одрживе мреже услуга и објеката јавних служби	5.1	Г+3ВД	Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни утицај на нивоу града на заштиту здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију
4.1	Израда планске и студијске документације за планиране нове саобраћајнице на подручју ПГР-а као и обилазнице пута ДП 16-25	1.3	Г-2МД	Наведено планско решење може имати дуготрајни негативан утицај на нивоу града на смањење нивоа емисије штетних материја из саобраћаја и индивидуалних ложишта до нивоа који не угрожава животну средину. Наведени негативни утицаји могу се смањити или неутрализовати у планском периоду применом адекватних мера које су прописане овом Стратешком проценом
4.2	Реконструкција мреже у Борском водоводу и дефинисање заштитних зона за 4 изворишта Борског водовода	2.2	Г+3МД	Наведено планско решење може имати веће позитивне утицаје на градском нивоу на повећање уредног снабдевања чистом водом и обезбеђивање канализације за све кориснике водовода, као и обезбеђивање пречишћавања отпадних вода, посебно индустријских, као и већи позитиван утицај на локалном нивоу на смањење потрошње воде у домаћинствима и индустрији као и смањење губитака воде у дистрибутивног мрежи
		2.3	Г+3МД	
		2.4	Л+3МД	

Ознака	Планско решење	Идентификација и евалуација значајних утицаја		Образложење
		Ознака циља СПУ	Ранг	
4.3	Ревитализација и модернизација електроенергетске мреже и реконструкција далековода и ТС	1.2	Г+2ИД	Наведено планско решење може имати позитивни дуготрајни утицај на градском нивоу на унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије и вероватан мањи негативни утицај локализован на мањој територији на смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора
		5.2	Л-1МД	
4.4	Доградња топлификационог система Бора изградњом нових вреловода	1.2	Г+2ИД	Наведено планско решење имаће дуготрајан позитиван утицај на нивоу града на унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије и вероватан дуготрајан позитиван утицај на смањење нивоа емисије штетних гасова из индивидуалних ложишта и заштиту здравља становника
		1.3	Г+3ВД	
		5.1		
4.5	Развој телекомуникација и поштанских услуга и реконструкција и доградња месне мреже	5.2	Л-1МД	Наведено планско решење може вероватан мањи негативни утицај локализован на мањој територији на смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора
4.6	Санација и ремедијација градске депоније и повезивање у регионални систем управљања отпадом, проширење капацитета постојећих гробаља	3.1	Г+3ИД	Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни утицај на територији града на смањење количине отпада рециклирањем, већи позитивни утицај локализован на мању територију на изградњу рециклажних дворишта у периферним деловима планског подручја и већи дуготрајни регионални утицај планског решења на заштиту здравља становника
		3.2	Л+3ИД	
		5.1	Р+2ВД	
5.1	Уређење и организација простора за туристичке намене- обнова и модернизација постојећих објеката туристичког смештаја, организација и уређење постојећих садржаја рекреација и спорта, презентације НКД и др.	4.1	Г+3МД	Наведено планско решење може имати већи дуготрајни позитиван ефекат на градском нивоу на очување, презентацију и адекватно коришћење непокретних културних добара и очување етно-фолклорног наслеђа и очување објеката народног градитељства и већи посредни позитивни утицај на стварање услова за одмор и рекреацију становника.
		4.2	Г+3МД	
		5.1	Г+2ВД	
6.1	Реконструкција система за третман отпадних гасова и набавка два преносна уређаја за мерење концентрације сумпор диоксида на подручју ПГР	1.1	Г+3МД	Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни утицај на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха смањењем емисије SO ₂ , тешких метала азотних оксида, већи позитивни дуготрајни вероватни утицај на смањење нивоа емисије штетних материја у ваздуху до нивоа који не угрожава животну средину и може имати већи позитивни дуготрајни утицај локалног типа на унапређење финансирања заштите животне средине и унапређење информисаности јавности о питањима животне средине
		1.3	Г+3МД	
		5.1	Л+3МД	
		6.1	Г+3МД	
		6.2		

Ознака	Планско решење	Идентификација и евалуација значајних утицаја		Образложење
		Ознака циља СПУ	Ранг	
6.2	Ревизија ЛЕАП-а и израда стратешких процена и процена утицаја на животну средину свих приоритетних програма, планских докумената и пројеката	6.1	Г+3МД	Наведено планско решење може имати имати већи позитивни дуготрајни утицај градског типа на унапређење финансирања заштите животне средине и унапређење информисаности јавности о питањима животне средине
		6.2		
7.1	Успостављање процеса за валоризацију и стављање под заштиту идентификованих природних елемената града Бора	5.1	Г+3МД	Наведено планско решење може имати имати већи позитивни дуготрајни утицај градског типа на унапређење заштите здравља становника и унапређење информисаности јавности о питањима животне средине
		6.2		
7.2	Заштита и презентација непокретних културних добара и њихове околине	4.1	Г+3ВД	Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни утицај на градском нивоу на очување, презентацију и адекватно коришћење НКД и очување етнографско-фолклорног наслеђа, а такође може имати већи позитивни дуготрајни вероватни утицај на заштиту здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију.
		4.2	Л+3ВД	
		5.1	Г+3ВД	

На основу идентификације и евалуације стратешки значајних утицаја планских решења на животну средину и одрживи развој могуће је закључити да ће следећа решења остварити веће позитивне или негативне утицаје на циљеве Стратешке процене и то:

Реализација програма испитивања хемијских, физичких и биолошких особина педолошког покривача и програма ремедијације геосредине на контаминираним локацијама

Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни вероватни утицај на територији града на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју смањењем емисије сумпор диоксида, тешких метала и азотног оксида, могући дуготрајни позитивни утицај на унапређење квалитета земљишта посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина, извесни позитивни општински дуготрајни утицај на заштиту здравља становника

Израда програма поправки пољопривредних земљишта оштећених сумпор диоксидом

Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни вероватни утицај на нивоу града на унапређење квалитета земљишта посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина и нешто већи позитивни утицај на општинском нивоу на заштиту здравља становника и стварање услова за одмор и рекреацију

Израда и доношење интегралног програма газдовања шумама и шумских земљиштима

Наведено планско решење може имати мањи позитивни утицај на нивоу града на унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије као и нешто већи позитивни утицај на општинском нивоу на заштиту здравља становника и стварање услова за одмор и рекреацију

Реализација планираног инвестиционог циклуса РТБ Бор на основама обрасца одрживог развоја

Наведено планско решење може имати мање негативне утицаје на градском нивоу на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју смањењем емисије сумпор диоксида, тешких метала и азотног оксида и на унапређење квалитета земљишта посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина, као и мањи позитивни градски утицај на унапређење финансирања заштите животне средине. Наведене негативне утицаје могуће је неутрализовати применом мера датих кроз ову стратешку процену

Проширење експлоатације руда бакра и флотације В. Кривељ, Церово, Борска река, модернизација и ревитализација Топионице, изградња фабрике сумпорне киселине, флотације шљаке, ППОВ и др.

Наведено планско решење може имати негативни утицај на градском нивоу на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју смањењем емисије сумпор диоксида, тешких метала и азотног оксида, већи позитиван утицај на нивоу града на унапређење квалитета земљишта посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина, негативан утицај на регионалном нивоу на заштиту здравља становника и стварање услова за одмор и рекреацију као и негативан утицај на локалном нивоу на смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора. Наведене негативне утицаје могуће је неутрализовати применом мера датих кроз ову стратешку процену.

Припремање погона РТБ "Бор" за примену мера заштите животне средине, посебно у погледу санације емисија SO₂; пепела, прашине, тешких метала и других загађујућих материја

Наведено планско решење има извесни дуготрајни позитивни утицај на нивоу града на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју смањењем емисије сумпор диоксида, тешких метала и азотног оксида и унапређење квалитета земљишта посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина, већи позитивни регионални утицај на заштиту здравља људи и стварање услова за одмор и рекреацију као и већи позитивни утицај на нивоу града на миниторинга параметара животне средине као и већи позитивни локални утицај на унапређење финансирања животне средине

Отварање новог рудника са подземном експлоатацијом „Чукару пеки“ у близини аеродрома Бор

Наведено планско решење без примене мера датих овом стратешком проценом може имати веће утицаје на градском нивоу на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју смањењем емисије SO₂, тешких метала (арсена), азотних оксида и др. насталих као продукт индустријских и рударских активности и заштиту здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију. Негативне утицаје локалног типа ово планско решење може испољити и у области унапређења квалитета земљишта у градском подручју, посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина и смањењу буке и вибрација у оквиру изграђених простора

Одржавање биолошке виталности и задржавање младог становништва на градском подручју

Наведено планско решење може имати мањи позитивни дуготрајни утицај на нивоу града на заштиту здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију.

Развој одрживе мреже услуга и објеката јавних служби

Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни утицај на нивоу града на заштиту здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију

Израда планске и студијске документације за планиране нове саобраћајнице на подручју ПГР-а као и обилазнице пута ДП ИБ-36

Наведено планско решење може имати дуготрајни негативан утицај на нивоу града на смањење нивоа емисије штетних материја из саобраћаја и индивидуалних ложишта до нивоа који не угрожава животну средину. Наведени негативни утицаји могу се смањити или неутрализовати у планском периоду применом адекватних мера које су прописане овом Стратешком проценом

Реконструкција мреже у Борском водоводу и дефинисање заштитних зона за 4 изворишта Борског водовода

Наведено планско решење може имати веће позитивне утицаје на градском нивоу на повећање уредног снабдевања чистом водом и обезбеђивање канализације за све кориснике водовода, као и обезбеђивање пречишћавања отпадних вода, посебно индустријских, као и већи позитиван утицај на локалном нивоу на смањење потрошње воде у домаћинствима и индустрији као и смањење губитака воде у дистрибутивног мрежи

Ревитализација и модернизација електроенергетске мреже и реконструкција далековода и ТС

Наведено планско решење може имати позитивни дуготрајни утицај на градском нивоу на унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије и вероватан мањи негативни утицај локализован на мањој територији на смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора

Доградња топлификационог система Бора изградњом нових вреловода

Наведено планско решење имаће дуготрајан позитиван утицај на нивоу града на унапређење енергетске ефикасности применом чисте енергије и вероватан дуготрајан позитиван утицај на смањење нивоа емисије штетних гасова из индивидуалних ложишта и заштиту здравља становника

Развој телекомуникација и поштанских услуга и реконструкција и доградња месне мреже

Наведено планско решење може вероватан мањи негативни утицај локализован на мањој територији на смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора

Санација и ремедијација градске депоније и повезивање у регионални систем управљања отпадом, проширење капацитета постојећих гробаља

Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни утицај на територији града на смањење количине отпада рециклирањем, већи позитивни утицај локализован на мању територију на

изградњу рециклажних дворишта у периферним деловима планског подручја и већи дуготрајни регионални утицај планског решења на заштиту здравља становника

Уређење и организација простора за туристичке намене- обнова и модернизација постојећих објеката туристичког смештаја, организација и уређење постојећих садржаја рекреација и спорта, презентације НКД и др.

Наведено планско решење може имати већи дуготрајни позитиван ефекат на градском нивоу на очување, презентацију и адекватно коришћење непокретних културних добара и очување етно-фолклорног наслеђа и очување објеката народног градитељства и већи посредни позитивни утицај на стварање услова за одмор и рекреацију становника.

Реализација акционог плана за смањење загађења ваздуха

Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни утицај на градском нивоу на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха смањењем емисије SO₂, тешких метала азотних оксида, већи позитивни дуготрајни вероватни утицај на смањење нивоа емисије штетних материја у ваздуху до нивоа који не угрожава животну средину и може имати већи позитивни дуготрајни утицај локалног типа на унапређење финансирања заштите животне средине и унапређење информисаности јавности о питањима животне средине

Ревизија ЛЕАП-а и израда стратешких процена и процена утицаја на животну средину свих приоритетних програма, планских докумената и пројеката

Наведено планско решење може имати имати већи позитивни дуготрајни утицај градског типа на унапређење финансирања заштите животне средине и унапређење информисаности јавности о питањима животне средине

Успостављање процеса за валоризацију и стављање под заштиту идентификованих природних елемената града Бора

Наведено планско решење може имати имати већи позитивни дуготрајни утицај градског типа на унапређење заштите здравља становника и унапређење информисаности јавности о питањима животне средине

Заштита и презентација непокретних културних добара и њихове околине

Наведено планско решење може имати већи позитивни дуготрајни утицај на градском нивоу на очување, презентацију и адекватно коришћење НКД и очување етнографско-фолклорног наслеђа, а такође може имати већи позитивни дуготрајни вероватни утицај на заштиту здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију.

3.6.4. Идентификација и евалуација стратешки значајних утицаја планских решења на животну средину и одрживи развој по SOTAVENTO методологији

Поред наведених систематизација утицаја планских решења на животну средину, могуће је извршити и детерминисање утицаја плана у односу на врсту, дужину трајања утицаја, развој утицаја, извор, реверзибилност утицаја, могућност интервенције, односно анулирања утицаја, трајање, континуитет, важност утицаја или степен неопходне интервенције.

Ефекте, односно утицаје, у складу са претходно наведеном категоризацијом сврставају се у неколико категорија и то²:

1) у односу на врсту утицаја

- позитивни (+) (они који се сматрају позитивним са становишта стручне и научне јавности, становника, у контексту комплетних економских и еколошких анализа његових предности)
- негативни (-) (они чије дејство изазива девастацију естетских, природних и културних вредности, или пораст загађења било ког од параметара животне средине)
- нулти (Null - 0) (они који се не могу сматрати ни позитивним ни негативним)

2) у односу на дужину трајања утицаја

- привремени (TEM) (чији утицај траје краћи временски период)
- трајни (PEM) (чији утицај има изузетно дуг временски период)

3) у односу на развој утицаја

- једноставни (SIM) (чији утицај има ефекат само на локалном, индивидуалном нивоу, без опасности од изазивања споредних ефеката)
- кумулативни ефекти (CUM) (настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат; као пример се може навести загађивање ваздуха, вода или пораст нивоа буке)
- синергетски ефекти (SIN) (настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја; синергетски ефекти се најчешће манифестују код људских заједница и природних станишта)

4) у односу на извор утицаја

- директни (DIR) (чији се утицај огледа кроз тренутну манифестацију на неки параметар животне средине)
- индиректни (IND) (чији се утицај огледа кроз посредно деловање на поједине параметре животне средине)

5) у односу на реверзибилност

- реверзибилни (REV) (чији утицај животна средина може неутралисати у средњерочном периоду, путем сопствених механизма)
- неревверзибилни (IRV) (када је утицај толико јак да су потребне изузетно велике интервенције да би се вратило постојеће стање)

6) у односу на могућност анулирања утицаја

- утицаји који могу бити неутрализовани (REC) (када је утицај могуће неутрализовати путем природних или антропогених интервенција,)
- утицаји који не могу бити неутрализовани (IRC) (када је утицај толико изражен да је немогуће неутралисати га чак ни интервенцијом човека)

7) у односу на трајност утицаја

- периодичан (PER) (када је утицај дуготрајан и континуалан)

² Вредновање је извршено на основу SOTAVENTO методе примењене приликом формирања еолских поља у Шпанији
<http://www.sotaventogalicia.com/index.php>

- нерегуларан (**IRG**) (када је утицај инцидентан, односно када се дешава без репетитивности или фазности)

8) у односу на континуитет утицаја

- континуалан (**CON**) (када се промене дешавају у континуитету без наглих и нерегуларних манифестација)
- дисконтинуални (**DIS**) (када се алтерације дешавају дисконтинуално)

9) у односу на важност

- изразито мали значај (**VERY LOW**)
- мали значај (**LOW**)
- средњи значај (**MEDIUM**)
- велики значај (**HIGH**)
- врло велики значај (**VERY HIGH**)

10) у односу на степен неопходне интервенције

- подношљив (**COMP**) (када је могућност неутрализовања утицаја тренутна након прекида утицаја и није неопходна интервенција човека)
- умерен (**MOD**) (када постоји могућност неутрализације утицаја, али уз помоћ антропогеног фактора)
- јак (**SEVE**) (када неутрализација утицаја захтева већи степен интервенције и дужи период опоравка параметара природе)
- критичан (**CRITICAL**) (то су утицаји чији је значај толико велики да изазивају трајну девастацију природних вредности, без могућности опоравка)

На основу наведене систематизације утицаја извршено је и њихово вредновање (Табела 3.9.) у односу на планска решења са потенцијалим еколошким негативним утицајем. То су планска решења у области развоја рударства, саобраћајне и електроенергетске инфраструктуре, привредних активности и развоја туризма. Они су додатно вредновани наведеном методом како би се указало на степен интервенције и формирао сет мера за њихову евентуалну неутрализацију.

Табела 3.9. Идентификација и евалуација стратешки значајних утицаја планских решења на животну средину и одрживи развој по SOTAVENTO методи

Ознака	Планско решење	Идентификација и евалуација значајних утицаја		Образложење
		Ознака циља СПУ	Ранг	
2.1	Реализација планираног инвестиционог циклуса РТБ Бор на основама обрасца одрживог развоја	1.1	Г-1МД	-, PEM, SIN, IND, REV, REC, PER, DISC, MEDIUM, MOD
		2.1	Г-1МД	-, TEM, CUM, DIR, REV, REC, PER, CONT, MEDIUM, SEVE
2.2	Проширење експлоатације руда бакра и флотације В.Кривељ, Церово, Борска река, модернизација и ревитализација Топионице, изградња фабрике сумпорне киселине, флотације шљаке, ППОВ и др.	1.1	Г-2МД	-, PEM, CUM, DIR, IRV, REC, PER, CONT, HIGH, SEVE
		5.1	Р-2МД	-, PEM, SIN, DIR, ,REV, REC, PER, CONT, HIGH, SEVE
		5.2	Л-2МД	-, PEM, SIN, IND, REV, REC, PER CONT, MEDIUM, MOD
2.4	Отварање новог рудника са подземном експлоатацијом „Чукару пеки“ у близини аеродрома Бор	1.1	Г-2ВД	-.PEM, SIN, DIR, REV, REC, PER, CONT, MEDIUM, MOD
		2.1	Г-1ВД	-, PEM, CUM, DIR, REV, REC, PER, CONT, HIGH, SEVE
		5.1	Г-2ВД	-, PEM, CUM, IND, REC, REV, PER, CONT, MEDIUM, MOD
		5.2	Л-2ИД	-, PEM, SIN, DIR, REC, REV, PER, CONT, MEDIUM, MOD-
4.1	Израда планске и студијске документације за планиране нове саобраћајнице на подручју ПГР-а као и обилазнице пута ДП Јб-25	1.3	Г-2МД	-, PEM, SIN, DIR, REV, REC, PER, CONT, MEDIUM, MOD
4.3	Ревитализација и модернизација електроенергетске мреже и реконструкција далековода и ТС	5.2	Л-1МД	-, PEM, SIM, DIR, REV, REC, PER, CONT, LOW, COMP

3.6.5. Резиме значајних утицаја Плана генералне регулације

Реализација Плана генералне регулације, уз услов примене свих мера датих кроз ову Стратешку процену, неће импликовати значајнијим неповољним односно неприхватљивим ефектима на животну средину који се не могу контролисати и који доводе у питање обележја и вредности природе и квалитет животне средине, са становишта националних прописа и стандарда и међународних препорука и не индикује ризик угрожавања здравља људи.

На основу спроведених оцена утицаја могуће је извести одређене закључке.

Реализација планираног инвестиционог циклуса РТБ Бор на основама обрасца одрживог развоја

Наведено планско решење може имати:

- 1) дуготрајне, индиректне, синергетске негативне ефекте на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју и чији утицај животна средина може неутралисати у средњерочном периоду путем сопствених механизма, или антропогених интервенција. Овај утицај је дисконтинуалан, средњег значаја и
- 2) привремене, директне, кумулативне ефекте на унапређење квалитета земљишта и чији утицај животна средина може неутралисати у средњерочном периоду путем сопствених механизма, или антропогених интервенција. Утицај је дисконтинуалан, средњег значаја а његова неутрализација захтева већи степен интервенције и дужи период опоравка параметара природе.

Проширење експлоатације руда бакра и флотације В. Кривељ, Церово, Борска река, модернизација и ревитализација Топионице, изградња фабрике сумпорне киселине, флотације шљаке, ППОВ и др.

Наведено планско решење може имати:

- 1) дуготрајне, кумулативне, директне ефекте на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју и чији је утицај толико јак да су потребне изузетно велике интервенције како би се природа вратила у постојеће стање. Ове интервенције дате су кроз мере и мониторинг у овој Стратешкој процени. Овај утицај је континуалан, великог значаја;
- 2) дуготрајне, синергетске, директне ефекте на заштиту здравља становника и чији утицај животна средина може неутралисати у средњерочном периоду путем сопствених механизма, или антропогених интервенција. Овај утицај је континуалан и великог значаја и
- 3) дуготрајне, синергетске, индиректне, реверзибилне ефекте на смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора. Овај утицај је средњег значаја и може бити неутрализован антропогеним утицајем у краћем року.

Израда планске и студијске документације за планиране нове саобраћајнице на Планском подручју као и обилазнице пута ДП ИБ-36

Наведено планско решење може имати:

- 1) дуготрајне, директне, синергетске, реверзибилне ефекте, средњег значаја на смањење нивоа емисије штетних гасова из саобраћаја до нивоа који не угрожава животну средину. Овај утицај је средњег значаја

Отварање новог рудника са подземном експлоатацијом „Чукару пеки“ у близини аеродрома Бор

Наведено планско решење, без примене мера може имати:

- 1) дуготрајне негативне, трајне, директне, реверзибилне ефекте средњег значаја на обезбеђивање задовољавајућег квалитета ваздуха на градском подручју смањењем емисије SO₂, тешких метала (арсена), азотних оксида и др. насталих као продукт индустријских и рударских активности. Овај утицај може бити неутрализован антропогеним утицајем у дужем року
- 2) дуготрајне негативне, директне, кумулативне, реверзибилне утицаје већег значаја, чија неутрализација а захтева већи степен интервенције и дужи период опоравка параметара природе на унапређења квалитета земљишта у градском подручју, посредно девастираног експлоатацијом минералних сировина
- 3) дуготрајне негативне, кумулативне индиректне реверзибилне утицаје средњег интензитета уз могућност неутрализације путем антропогеног утицаја на заштиту здравља становништва и стварање услова за одмор и рекреацију
- 4) дуготрајне негативне, синергетске, директне реверзибилне утицаје средњег интензитета и са могућношћу неутрализације путем антропогеног утицаја на смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора

Ревитализација и модернизација електроенергетске мреже и реконструкција далековода и ТС

Наведено планско решење може имати:

- 1) дуготрајне негативне, трајне, директне, реверзибилне ефекте мањег значаја на смањење буке и вибрација у оквиру изграђених простора. Овај утицај може бити неутрализован антропогеним утицајем у краћем року

Посебни повољни/позитивни ефекти планских решења су:

- очување и ревитализација животне средине, природних и културних вредности, предеоних карактеристика нарушених дугогодишњом експлоатацијом минералних сировина кроз имплементацију мера заштите животне средине, у складу са домаћим прописима и праксом Европске уније, посебно у погледу санације емисија SO₂; пепела, прашине, тешких метала и других загађујућих материја, уз примену принципа предострожности за нова улагања;
- израда катастра оштећеног земљишта; израда и реализација програма рекултивације и ремедијације деградираних земљишта и програма санације животне средине и угрожене природе у граду (подизање заштитног, парковског и рекреативног зеленила и сл.);
- смањење загађености ваздуха, воде и земљишта продукцијом експлоатације и прераде минералних сировина кроз адекватне мере заштите и примену мониторинг мера датих кроз ову Стратешку процену;
- решавање кључних проблема комуналне и саобраћајне инфраструктуре (водоснабдевање, канализација и пречишћавање вода, саобраћај и транспорт, адекватно управљање отпадом) којима ће се битно унапредити стање животне средине и поправити естетика предела;
- промовисање енергетске ефикасности, улагања у истраживања и развој еколошки одрживих и ефективних технологија у у рударско-металуршком и у другим секторима;
- стварање техничких и организационих услова за реализацију програма очувања природе, културне баштине и заштите животне средине на планском подручју;
- заштита и унапређење стања и презентација непокретних културних добара на планском подручју као део интегралне туристичке понуде; и

- повезивање градског подручја Бора на регионални систем прикупљања и прераде отпада (уз изградњу трансфер станице и рециклажних дворишта).

На основу наведене анализе могуће је закључити да је велики број позитивних утицаја планских решења на животну средину, али да има и утицаја који зависе од примене решења и мера заштите. Велики број решења са позитивним утицајем показује висок степен одрживости Плана, док утицаји који зависе од примене решења и мера заштите показују да превиђени развој мора бити праћен адекватном заштитом животне средине, посебно у еколошки угроженим подручјима (подручјима у непосредној близини интензивне експлоатације минералних сировина).

Кумулативни утицаји, који настају као резултат збира постојећих и утицаја Плана на животну средину приказани су у Табели 3.10

Табела 3.10: Кумулативни утицаји Плана генералне регулације на животну средину

Циљ Стратешке процене	Кумулативни утицаји Плана
1. Заштита и одрживо коришћење природних вредности	Планирани развој привреде, а посебно даља експлоатација минералних сировина, развој МСП и туризма, може довести до кумулативне загађености ваздуха, вода и земљишта, посебно у подручјима већ загађене и животне средине (дефинисане кроз ППРС као hot spots) под притиском. Са друге стране, квалитет ваздуха, вода и земљишта у погледу кумулативних утицаја може бити очуван коришћењем обновљивих енергетских извора, применом адекватних мера заштите при експлоатацији и преради руде бакра, унапређењем управљања отпадом
2. Смањење загађивања и притиска на животну средину	Кумулативан позитиван утицај на ове циљеве Стратешке процене имају решења Плана у области унапређења саобраћајне повезаности, унапређења квалитета живота
3. Унапређење управљања отпадом и коришћења минералних и енергетских ресурса	Кумулативан позитиван утицај на ове циљеве Стратешке процене имају решења у области рационалне експлоатације минералних сировина и обновљивих извора енергије док решења у области веће експлоатације минералних сировина, и развоја туризма могу имати кумулативне негативне утицаје који зависе од примењених решења и мера заштите.

3.7. ОПИС МЕРА ЗА ПРЕДУПРЕЂЕЊЕ И СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ И ПОВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Планска решења Плана генералне регулације заснивају се првенствено на заштити и унапређењу квалитета животне средине девастиране вишедеценијском експлоатацијом и прерадом минералних сировина, природних вредности и културне баштине у складу са одрживим развојем експлоатације минералних сировина, развоја МСП, пољопривреде, и туризма на овом подручју.

Основна планска поставка је да се ПГР-ом обезбеђује спровођење концепције и решења за заштиту простора и животне средине утврђених Просторним планом Републике Србије и Просторним планом општине Бор, интегрисањем аспекта заштите животне средине у планска

решења у вези са наменом, уређењем и изградњом простора, заштитом и коришћењем ресурса, развојем и размештајем инфраструктурних система, управљањем отпадом и др.

Према Просторном плану Републике Србије, подручје Бора убраја се у територије са изузетно угроженом животном средином.

Правила и мере заштите животне средине

Заштита квалитета ваздуха

Очување квалитета ваздуха на Планском подручју остваривање вишег квалитета ваздуха засниваће се на примени следећих правила и мера заштите:

- 1) смањење нивоа емисије из постојећих извора загађивања ваздуха SO₂
 - развој и примена енергетске инфраструктуре која не загађује животну средину: реконструкција котловских постројења и вреловодне мреже у ЈКП Топлана Бор и РЈ Енергана ТИР Бор, осавремењавање система за пречишћавање гасова у ЈКП Топлана Бор и РЈ Енергана ТИР Бор, увођење еколошки прихватљивих технологија и горива за централно грејање, гасификација урбаних области, оптимизација система даљинског грејања и
 - увођење централног (даљинског) грејања у насељима у агломерацији Бор;
- 2) смањење примарне емисије суспендованих честица из тачкастих и површинских извора
 - смањење дифузних емисија суспендованих честица са површинских копова, одлагалишта и флотацијских јаловишта (рекултивација старих одлагалишта и флотацијских јаловишта);
 - решавање проблема утицаја градске депоније на животну средину (сортирање комуналног отпада, рекултивација неактивних делова депоније),
 - реконструкцију котловских постројења и вреловодне мреже у ЈКП Топлана Бор и РЈ Енергана ТИР Бор;
 - осавремењавање система за пречишћавање гасова у ЈКП Топлана Бор и РЈ Енергана ТИР Бор;
 - ограничавање емисија из одабраних извора у неповољним временским условима (строго поштовање Акционог плана за смањење загађења ваздуха одобреног од стране надлежног Министарства Републике Србије);
 - увођење аспеката везаних за животну средину при изради тендера и извођењу грађевинских пројеката;
 - развој и примена енергетске инфраструктуре која не загађује животну средину (гасификација урбаних области, оптимизација система даљинског грејања);
 - екологизација транспорта (обнова возног парка, иницијативе за штедњу горива, уградња филтера честица на тешким возилима, подршка пешачењу и бицикличком саобраћају); и
 - повећање протока друмског саобраћаја (прилагођавање путева, израда кружних токова, друге организационе мере у области саобраћаја).
- 3) смањење или спречавање ресуспензије честица
 - смањење дифузних емисија суспендованих честица са површинских копова и јаловишта;
 - чишћење путних површина (редовно чишћење коловоза, правилно чишћење путева и тротоара након зимске сезоне);
 - уклањање прашине из радне средине (редовно чишћење површина у индустријским комплексима, организационе мере на одржавању околине индустријских постројења, смањење ре-емисије из индустријских извора (укључујући руднике са површинском експлоатацијом, флотацијска јаловишта и јаловишта руде и слично), смањење ре-емисије на градилиштима на којима се обављају радови);
 - смањивање секундарне прашине у пољопривреди (подршка у постављању граничног појаса и садног жбуња у циљу спречавања еолске ерозије, фаворизовање пољопривредних машина које су опремљене уређајима за смањење ковитлања прашине,

- заштита шума и побољшавање природних способности да спречи загађење суспендованим честицама).
- 4) измештање извора прашине изван градског подручја
 - ограничења аутомобилског саобраћаја у центру града (наплата места за паркирање у граду, ограничавање брзине, управљање саобраћајем у циљу оптималног коришћења постојеће инфраструктуре, политика паркирања (укључујући изградњу подземних или надземних гаража и слично);
 - подршка развоју јавног превоза (проширење мреже градског и приградског превоза); и
 - рекултивација осталих прашнатих површина (садња траве, пошумљавање, садња зеленила у функцији филтера прашине у областима са високим обимом саобраћаја);
 - 5) развијање система еколошког образовања и еколошке свести;
 - подршка уштеди енергије у домаћинствима (реализација потенцијалних уштеда електричне енергије у домаћинствима и сектору услуга); и
 - едукација и подизање свести становништва (подизање јавне свести о еколошком начину грејања, образовање и подизање свести грађана о значају квалитета ваздуха по здравље људи);
 - 6) мониторинг квалитета ваздуха и формирање базе података
 - оптимизација мреже мониторинга квалитета ваздуха;
 - прикупљање података од свих организација које врше мерење квалитета ваздуха и које су надлежне/акредитоване за мерење квалитета ваздуха;
 - база података са инвентаром емисија - централна база података са подацима о свим врстама емисије загађујућих материја (главни стацинарни извори, дифузни извори, мобилни извори),
 - база података о утицају загађења ваздуха на здравље људи;
 - 7) дефинисање правила заштите квалитета ваздуха од загађења у новим индустријским погонима
 - обавезном израдом процене утицаја на животну средину за свако новоизграђено постројење (поштовање прописа у области изградње и то: висине димњака и других емитере загађења у ваздух, а према европским нормама); и
 - ограничавањем емисије из индустрије применом најбоље доступне технологије; и
 - 8) одржавање нивоа концентрација загађујућих материја код којих нису детектована прекорачења граничних вредности (емисија или имисија), односно, одржавање нивоа концентрација загађујућих материја испод граничне вредности (односи се на NO₂, CO, приземни озон, бензен и тешке метале Ni и Pb).

Заштита квалитета вода

Заштита вода на подручју ПГР-а од намерног или случајног загађивања и других утицаја засниваће се на примени следећих правила и мера заштите:

- 1) технолошке мере заштите
 - смањење ефлуената на самим изворима загађења, као и пречишћавање отпадних вода.
 - прелазак на чистије технологије, са мање отпадних вода при свим реконструкцијама погона РТБ, као и реализацију постројења за пречишћавање отпадних вода (за пречишћавање отпадних вода из канализација насеља, постројења за предтретман у процесима производње и посебна ППОВ индустријских постројења);
 - реализација постројења за пречишћавање отпадних вода на Борској реци, за отпадне воде са тог већег слива и на Брестовачкој реци, за део слива на тој реци;
 - увођење технологија хидрометалургије у преради отпадних вода из рударства и
 - реконструкција дотрајале канализационе мреже;
- 2) водопривредне мере заштите

- комплетирање канализационих система са циљем усмеравања отпадних вода ка постројењу за пречишћавање; и
- 3) организационе мере заштите
- превентивно деловање забраном стављања у промет опасних материја за квалитет вода и увођење стандарда за ефлуенте, у складу са праксом у ЕУ;
 - економски стимуланси за промену "прљавих" технологија и смањење потрошње воде у производњи;
 - увођење система мониторинга и еколошког управљања у индустријским и јавним предузећима и
 - спровођење принципа "загађивач плаћа".

Заштита квалитета земљишта

Заштита и очување квалитета земљишта ће бити организована применом наведених правила и мера заштите:

- 1) рекултивација постојећих сметлишта (дивљих депонија) и градске депоније, привремених позајмишта земље за изградњу путева и др;
- 2) спречавање загађења токсичним материјама које се користе у индустрији и пољопривреди: лекови, боје, пестициди, минерална ђубрива;
- 3) предузимање мера за смањење ризика од загађивања земљишта при складиштењу, превозу и претакању нафтних деривата и опасних хемикалија; и
- 4) припрема превентивних и оперативних мера заштите, реаговања и поступака санације земљишта у случају хаваријског изливања опасних материја у околину.

Заштита од буке

Заштита од буке спроводиће се кроз:

- 1) утврђивање надлежности за спровођење мерења буке и заштите од буке у изграђеним просторима плана, као и коридорима државних путева и пруга;
- 2) реализацију акустичког зонирања на Планском подручју, и одређивање мера забране, као и изградња локалног акционог плана у складу са Законом о заштити од буке³ и
- 3) реализација будућих појединачних детаљних мерења буке од друмског транспорта, железничког транспорта, индустријских локација и угоститељских објеката.

Заштита квалитета живота

Заштита и унапређење квалитета живота спроводиће се кроз:

- 1) проширење водоводног система
- 2) подизање заштитног зеленила уз саобраћајнице и око нових привредних постројења;
- 3) примена прописаних дозвољених нивоа буке у густо изграђеним подручјима ПГР-а;
- 4) примена прописаних мера заштите од нејонизујућег зрачења (далеководи, трафо станице);
- 5) развој и унапређење квалитета јавних служби и
- 6) обезбеђење доступности објектима и услугама здравствене заштите.

Заштита од јонизујућег зрачења

Контрола јонизујућег зрачења спроводиће се применом правила и мера којима се обезбеђује: успостављање ефикасног система управљања и контроле нивоа јонизујућег зрачења на крову Лак жице, кланице "Полет" и Дома културе, из јонизујућег детектора дима (спорстко-пословни центар "Младост"), јављача пожара (ФОД; РТБ, ватрогасни дом, Симпо, Нова тржница), и из јонизујућих уређаја у погонима РТБ и погонима ТИР.

³ „Службени гласник РС“ 36/09 и 88/10

IV СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКИХ ПРОЦЕНА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА И ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

У складу са планским пропозицијама Просторног плана општине Бор, предвиђа се доношење посебних планских докумената (планова детаљне регулације) за планиране инфраструктурне и комуналне објекте који се у целисти или делимично налазе ван граница градског подручја Бора. То су:

- обилазница државног пута ДП ИБ-37 Селиште – Бор – Зајечар око Бора/Брестовца;
- постројења за пречишћавање отпадних вода са главним колекторима у сливу Борске реке (у изради);
- постројења за пречишћавање отпадних вода са главним колекторима у сливу Брестовачке реке;
- санитарна депонија са трансфер станицом; и
- сточна пијаца са ветеринарском станицом.

Израда планова детаљне регулације, односно, правила уређења и правила грађења за инфраструктурне и комуналне објекте мора се синхронизовати са израдом одговарајуће студијске и техничке документације за те објекте.

У обухвату Планског подручја Плана генералне регулације предвиђа се израда и доношење следећих планова детаљне регулације и то за:

- део просторне целине VI који је резервисан за постплански период;
- просторну целину VII (Брестовац) за коју не постоје топографски планови у размери 1 : 1000;
- коридор индустријског колосека од теретне железничке станице Бор до индустријске зоне;
- коридоре нових главних градских саобраћајница у V и VI просторној целини истовремено са израдом одговарајуће студијске и техничке документације;
- градско гробље у Бору (у изради) и
- гробље у Брестовцу (у изради).

За наведене планове израда Стратешких процена утицаја, утврђиваће се према потреби и одлукама општинске управе Бор. За остале урбанистичке планове/пројекте одлука о приступању или неприступању изради стратешке процене доноси се у складу са одредбама из чланова 5., 6. и 9. Закона о стратешкој процени утицаја, уколико се конкретним планом успоставља оквир за одобравање будућих развојних пројеката за које је прописано утврђивање процене утицаја на животну средину, односно ако се на обухваћеном подручју планирају два или више пројеката обухваћених Уредбом о пројектима за које се израђује студија о процени утицаја на животну средину.

Коначне одлуке о потреби и врсти процене утицаја планова, програма и пројеката на животну средину планског подручја доносиће се појединачно, на основу критеријума утврђених законом и подзаконским актима из домена заштите животне средине. За разлику од *процене утицаја на животну средину (ПУ)* - за коју је утврђена листа пројеката, односно објеката и радова који могу бити предмет такве процене и израде студије утицаја, разматрање опортуности спровођења стратешке процене утицаја (*screening proces*) заснива се на генералним, доста флексибилним мерилима које, по дискреционом основу, процењују заинтересована и надлежна тела/институције. Несумњив је општи интерес да се те процене сведу на реалан и прагматичан оквир, уз претходно уједначавање значења и степена примене критеријума прописаних за СПУ .

V ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА

Успостављање ефикасног мониторинга предуслов је остваривања циљева Плана генералне регулације у области заштите животне средине, односно циљева стратешке процене утицаја и представља један од од основних приоритета имплементације Плана.

Праћење стања животне средине уређено је законом и позаконским актима. Према Закону о заштити животне средине, Влада доноси програм мониторинга за период од две године за територију Републике Србије, а јединица локалне самоуправе, односно општина, доноси програм праћења стања животне средине на својој територији, који мора бити усклађен са претходно наведеним програмом Владе. Општина Бор још увек није донела јединствени документ, те се овом стратешком проценом, а у складу са пропозицијама Извештаја о стратешкој процени утицаја Просторног плана општине Бор на животну средину, као и Генералног плана Бора, сугерише неопходност израде овог документа у што краћем року. Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину утврђена је обавеза дефинисања програма праћења стања животне средине у току спровођења плана или програма за који се стратешка процена утицаја ради и прописан садржај програма мониторинга који, нарочито, садржи: 1) опис циљева плана и програма; 2) индикаторе за праћење стања животне средине; 3) права и обавезе надлежних органа; 4) поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја; 5) друге елементе у зависности од врсте и обима плана и програма. При томе, дата је могућност да овај програм може бити саставни део постојећег програма мониторинга који обезбеђује орган надлежан за заштиту животне средине.

Кључни плански циљ је одређивање мере одрживог социо-економског развоја и заштите животне средине на планском подручју. Одрживи развој виђен је у контролисаној експлоатацији минералних сировина и привредној делатности као покретачима и главним ослоњцима укупног развоја (уз пуно уважавање потенцијала и потреба развоја пољопривреде и водопривреде и осталих привредних активности). Општи и посебни циљеви Плана генералне регулације, главна планска решења и њихов могући утицај на животну средину, детаљно су разрађени и предочени у претходним поглављима овог извештаја.

Циљеви стратешке процене, који су повезани са циљевима Плана идентификовани су у поглављу I овог извештаја. На истом месту утврђени су и индикатори, који представљају репер и ослонац за евалуацију утицаја и промена.

Кључне области мониторинга су ваздух, вода, земљиште и емисије. Оцењује се да предвиђени ефекти планских решења намећу и посебну обавезу мониторинга здравља становништва, изван или преко постојећих обавеза утврђених прописима и другим документима о здравственој заштити, због већ изражених негативних ефеката дугогодишње експлоатације и прераде минералних сировина и активности у рударству, металургији и индустрији

Систем мониторинга оперише са два главна извора информација:

- подацима о животној средини прибављеним у поступку израде и реализације различитих пројеката на планском подручју (рекултивације земљишта након експлоатације, водоснабдевања, канализације, саобраћаја, енергетске и саобраћајне инфраструктуре, туристичке супраструктуре, заштитом земљишта и др.) и
- подацима заснованим на прописима и утврђеним различитим програмима *редовног мониторинга* животне средине на локалном нивоу (који врше надлежне републичке, регионалне и локалне институције).

Главни ауторитет (институција) одговоран за надгледање стања већине чинилаца животне средине на подручју плана, по закону, треба да буде Скупштина општине Бор, односно Одељење за привреду, јавне установе и заштиту животне средине и Одељење за инспекцијске послове

5.1. МОНИТОРИНГ СИСТЕМ ЗА КОНТРОЛУ КВАЛИТЕТА ВОДА

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

Мониторинг водних објеката који служе водоснабдевању становништва врши територијално надлежни завод за заштиту здравља (Завод за заштиту јавног здравља "Тимок"), а обим и врста тог мониторинга прилагођавају се динамици реализације планских решења у домену обезбеђења комуналних потреба водоснабдевања.

5.2. МОНИТОРИНГ СИСТЕМ ЗА КОНТРОЛУ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Правни основ за праћење квалитета ваздуха представља Закон о заштити животне средине (Сл. гласник РС, бр 135/04, 36/09 и 43/2011 - одлука УС), Закон о заштити ваздуха (Сл. гласник РС, бр 36/09 и 10/13) и Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 11/10 и 75/10).

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

На подручју Плана генералне регулације налази се 3 станице (Тех. факултет, Југопетрол, Болница) из мреже за мерење имисије основних загађујућих материја (чађ, CO₂, суспендоване честице - укључујући нормиране токсичне метале, NO₂, O₃, CO, UTM – укупне таложне материје, арсен, никл, бакар). Оне су постављене у јединствени систем контроле, који обезбеђује податке неопходне Топионици и рафинацији бакра РТБ Бор како би се омогућила правовремена реакција и смањење загађења ваздуха на минимум. Ван планског подручја постављена је и 1 станица за мерење Ni, As, Cr+6, Pb, Cd, као и једна станица за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха (мерење сумпордиоксида, азотдиоксида, азотмооксида, угљен моносида, озона, редукованог сумпора), а чији су резултати релевантни за стање квалитета ваздуха на територији Плана генералне регулације.

Имајући у виду врсту и карактер планских решења, природне и антропогене одлике планског подручја и процењене потенцијално негативне утицаје тих решења на квалитет ваздуха, предлаже се да се програмима Општине Бор, предвиде додатна повремена или сезонска мерења вредности имисије у граду. Те програме ће реализовати републичка организација надлежна за хидрометеоролошке послове и територијално надлежни завод за заштиту здравља (Завод за заштиту јавног здравља „Тимок“).

Сва мерења, обраду и анализу података, проверу валидности резултата добијених мерењем и/или узимањем узорака и интерпретацију резултата врши овлашћено правно лице која је акредитована као лабораторија за испитивање, односно која испуњава прописане услове за мерење свих наведених загађујућих материја (акредитоване методе) и која поседује дозволу надлежног министарства да врши мониторинг квалитета ваздуха у складу са чланом 60. Закона о заштити ваздуха („Сл.гласник РС“ бр. 36/09). Добијени резултати мониторинга у виду месечног извештаја о квалитету ваздуха на планском подручју се јавно објављују у локалним медијима и на сајту општине Бор до 15. у месецу за претходни месец. Наведени месечни извештај се у истом року достављаја Агенцији за заштиту животне средине а по захтеву и заинтересованим органима и организацијама. Годишњи извештај се доставља Агенцији за заштиту животне средине као и јавности до првог марта текуће године за претходну годину. У случају прекорачења концентрације загађујућих материја које се прате мониторингом квалитета ваздуха јавност се обавештава путем локалних радија и телевизије као и објављивањем резултата на сајту општине Бор у складу са чл.23. Закона о заштити ваздуха.

5.3. МОНИТОРИНГ СИСТЕМ ЗА КОНТРОЛУ КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА

Мониторинг квалитета земљишта правно је регулисан Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање (Сл. гласник РС, бр 23/94). Будући да је планско подручје директно загађено продуктима експлоатације и прераде минералних сировина, законска обавеза би требало да буде ревидирана, уз услова да се мониторинг обавља по потреби, на најмање једном у годину дана.

Праћење стања тла у односу на ерозионе процесе, посебно спирања и акумулирања материјала дејством воде, значајан је инструмент успешне заштите како пољопривредног, тако шумског и осталог земљишта, што је као експлицитна обавеза уграђено у Закон о пољопривредном земљишту и Закон о шумама и као начелна обавеза у Закон о заштити животне средине. С обзиром на то да очекивана реализација појединих планских решења само амплификује постојеће ерозионе процесе на подручју општине, планирање и спровођење тог мониторинга обавеза је општинске управе - Одељење за привреду, јавне установе и заштиту животне средине и Одељење за инспекцијске послове и спречавање елементарних непогода, када је у питању грађевинско и пољопривредно земљиште на планском подручју у целини.

5.4. МОНИТОРИНГ ЕМИСИЈЕ

Већина дискутованих система праћења стања животне средине, у својој методолошкој поставци, заснива се на мерењу и осматрању *имисије* загађујућих материја или *ефеката дејстава* не везујући се директно за изворе, односно узрочнике. Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине (Сл. гласник РС, бр 135/04) утврђује обавезу мониторинга емисије/ефеката на њиховом извору, као саставног дела прибављања интегрисане дозволе за постројења и активности који могу имати негативне последице по животну средину и здравље људи, што је регулисано актима Владе (Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола - Сл. гласник РС, бр 84/05, Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима - Сл. гласник

РС, бр 84/05, Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи - Сл. гласник РС, бр 84/05), односно актом министра надлежног за послове заштите животне средине (Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих интегрисаних дозвола - Сл. гласник РС, бр 69/05). Интегрисана дозвола, коју издаје орган надлежан за послове заштите животне средине (на нивоу републике, аутономне покрајине или општине - у зависности од тога који је орган издао одобрење за изградњу) садржи и план мониторинга, који спроводи *оператер* (правно или физичко лице које управља или контролише постројење и др.).

На подручју плана налазе се 2 предузећа нижег реда која подлежу обавезама из SEVESO II директиве приватног предузећа MESSER TECHNOGAS (производња индустријских гасова), ТОПИОНИЦА И РАФИНАЦИЈА БОР (производња соли метала и производња бакра) и фабрика бакарне жице. У наведеним постројењима сугерише се обављање мониторинга емисија једном у месец дана, или чешће у случајевима хаварија.

5.5. МОНИТОРИНГ КВАЛИТЕТА ЖИВОТА СТАНОВНИКА

На градском подручју Бора лоцирана је једна станица за праћење утицаја квалитета ваздуха на здравље људи. Мониторинг квалитета живота становника на основу раније дефинисаних параметара и индикатора треба да врши Завод за јавно здравље „Тимок“ Зајечар.

5.6. МОНИТОРИНГ БУКЕ

Мониторинг буке врши се систематским мерењем, оцењивањем или прорачуном одређеног индикатора буке, у складу са Законом о заштити од буке у животној средини. Процена, праћење и контрола нивоа буке одвија се на нивоу јединице локалне самоуправе у Бору. Подаци из мониторинга буке саставни су део јединственог информационог система животне средине у складу са законом којим се уређује заштита животне средине.

Територија Плана генералне регулације према Програму акустичког зонирања територије општине Бор биће подељена на следеће акустичне зоне:

- подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови;
- туристичка подручја, школске зоне и кампови;
- стамбене зоне;
- пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечија игралишта;
- градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж градских саобраћајница; и
- индустријска и сервисна подручја без стамбених зграда.

VI ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

Методолошки приступ је заснован на фундаменталном концепту који подразумева да се упоредо са развојем циљева и решења предметног плана развија у оквиру СПУ и један холистички сет циљева који заступају заштиту животне средине и одрживи развој и који се затим разматрају у односу на иницијално дефинисана решења предметног плана. На тај начин се апликацијом СПУ у процесу планирања промовише подједнака заступљеност еколошких, социјалних, економских и осталих утицаја, што даље подразумева да се имплементацијом овако формулисаних планова омогућава спровођење стратегије одрживог развоја.

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину одражава/прихвата савремене европске методолошке и процедуралне оквири садржане у европској директиви о процени утицаја појединих планова и програма на животну средину (Directive 2001/42/EC of the European Parliament and the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment). Узимајући у обзир чињеницу да и поред званично донетог Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину детаљније разрађена и верификована јединствена методологија за израду овакве врсте процене не постоји, за потребе израде СПУ коришћена су инострана искуства, односно смернице, упутства и практични примери⁴.

а) Преглед плана, дефинисање обухвата и формулација основних и посебних циљева стратешке процене, као и формулисање индикатора

Ова фаза је обухватила преглед садржаја и циљева Плана и односа са другим плановима и програмима, затим преглед постојећег стања и квалитета животне средине, као и карактеристике животне средине у областима за које постоји могућност да буде изложена значајнијем утицају, као и питања и проблеме животне средине који су разматрани у Плану, уз приказ разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене. Посебно су разматрана варијантна решења која се односе на заштиту животне средине, уз уважавање резултата претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама.

Након тога, приступило се формулисању општих и посебних циљева и избору индикатора.

б) Процена и евалуација утицаја плана на животну средину; предлог мера за умањење и увећање позитивних утицаја плана на животну средину

Процена утицаја варијантних решења плана подразумевала је разматрање утицаја на чиниоце животне средине (смањење загађења ваздуха, вода и земљишта, управљање отпадом, заштиту културно-историјског наслеђа, становништво и људско здравље, јачање институционалне способности за заштиту животне средине), док су приликом евалуације утицаја узете у обзир карактеристике утицаја (вероватноћа, интезитет, сложеност/реверзибилност, временска димензија, просторна димензија, кумулативна и синергијска природа утицаја).

Приликом формулисања мера за умањење утицаја, узимајући у обзир обухват Плана, посебно су утврђене мере као што је ревитализација других делова индустријског комплекса у Бору, обезбеђење услова за наставак експлоатације у постојећим и новим коповима, затим успостављање смерница за

⁴ Cooper, L. M. (2004), *Guidelines for Cumulative Effects Assessment in SEA of Plans*, EPMG Occasional, Paper 04/LMC/CEA, Imperial College London;

Strategic Environmental Assessment Tool Kit - A Practical Guide to the Strategic Environmental Assessment Directive (Office of the Deputy Prime Minister, Department of the Environment in Northern Ireland, Scottish Executive, Welsh Assembly Government), web document 2006;

Surrey Local Transport Plan - Strategic Environmental Assessment, Surrey County Council, England UK, 2006.

Environmental Report on the Provisional Local Transport Plan for Surrey 2006/07 – 2010/11, march 2006.

Analysis Sotavento Experimental Wind Farm

Electrical Instalation - Environmental Impact, Sotavento Galicia Plc, Spain, 2006.

планове нижег нивоа, односно јасно дефинисана потреба за израдом стратешких процена и процена утицаја пројеката на животну средину за планове и програме нижег хијерархијског нивоа, као и ограничења из других оквира.

в) Формулисање плана мониторинга

Приликом формулисања плана мониторинга посебно је било узето у обзир да треба достићи одговарајући циљ који подразумева да се из резултата мониторинга добије слика о успешности имплементације Плана. Основно и веома битно ограничење за планирање и спровођење мониторинга је недостатак података о тзв. нултом стању животне средине, посебно у домену показатеља квалитета ваздуха, површинских и подземних вода и нивоа буке. На планском подручју није утврђен систематичан програм праћења стања животне средине, те се показује неопходност за формулисањем и доношењем ове врсте документа на општинском нивоу.

Поред тога, посебно је значајна координација на нивоу Министарства надлежног за послове заштите животне средине и просторног планирања, републичких завода надлежних за послове заштите природе и споменика културе, републичке организација надлежна за хидрометеоролошке послове и Одељење за привреду, јавне установе и заштиту животне средине и Одељење за инспекцијске послове општине Бор и других надлежних институција.

г) Израда закључака Извештаја стратешке процене утицаја на животну средину

Израда закључака Извештаја се одвија на основу напред утврђеног садржаја. Саставни део процеса Стратешке процене утицаја јесте поступак одлучивања. Приказ поступка одлучивања саставни је део Извештаја стратешке процене утицаја на животну средину. Узимајући у обзир да се у пракси СПУ најчешће користе експертске методе које углавном заступају квалитативну процену и то матрице, контролне листе, вишекритеријумске и просторне анализе, SWOT анализе, Делфи метода, оцењивања еколошког капацитета и друге, као и тешкоће у смислу обезбеђивања одговарајућих квантитативних података, ова СПУ је стога базирана на примени експертских метода које заступају квалитативну процену.

Основна метода јесте матрица уз помоћ које се обавља процена и евалуација утицаја Плана и то тако што се планска решења разматрају у односу на оквири СПУ, односно опште и посебне циљеве СПУ и њихове одговарајуће индикаторе. Овде је примењена методологија процене која је развијана и допуњавана у последњих 10 година^{5, 6, 7} и која је углавном у сагласности са новијим приступима и упутствима за израду стратешке процене у Европској Унији^{8, 9, 10}. Поред наведене методологије, ради додатне контроле негативних утицаја на животну средину примењена је и адаптирана SOTAVENTO методологија.¹¹

У току израде СПУ, поред, како је већ истакнуто, недостатака одговарајућих смерница и домаћих упутстава, обрађивач се сусрео и са проблемом веома скромног информационог система о животној средини као и са непостојањем Програма праћења стања параметара животне средине система

⁵ Стојановић Б., Процена утицаја на животну средину и услови за заштиту и унапређење животне средине, Секторски прилог за Генерални план Приштине, ИАУС, 1996.

⁶ Стојановић Б., Управљање животном средином у просторном и урбанистичком планирању - Стање и перспективе, у монографији "Новији приступи и искуства у планирању", ИАУС, 2002, стр.119-140

⁷ Стојановић Б., Спасић Н., Критички осврт на примену закона о стратешкој процени утицаја на животну средину у просторном и урбанистичком планирању, ИЗГРАДЊА, Бр.1, 2006, стр. 5-11

⁸ A Source Book on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure Plans and Programs, European Commission DG TREN, Brussels, October 2005.

⁹ A Practical Guide to the Strategic Environmental Assessment Directive, Office of the Deputy Prime Minister, London, UK, September 2005.

¹⁰ James E., O. Venn, P. Tomilson, Review of Predictive Techniques for the Aggregates Planning Sector, TRL Limited, Berkshire, UK, March 2004.

¹¹ Alonso J, J.Alcantar-Carrio and L. Cabrera (2002) 'Tourist Resorts and their Impact on Beach Erosion at Sotavento Beaches, Fuerteventura, Spain', Journal of Coastal Research, Special Issue 36, pp 1-7

показатеља-индикатора за оцену и праћење стања животне средине. Информациона основа која је коришћена за СПУ највећим делом је преузета из документационе основе Просторног и Генералног плана, као и из Концепта Просторног плана Општине Бор и Генералног урбанистичког плана Бора.

Основну тешкоћу у спровођењу стратешке процене и изради Извештаја представљао је недостатак званичне, детаљно прописане јединствене методологије, на нивоу правилника. Такође, проблем је био и у раздвајању питања која су у домену (детаљне) процене утицаја на животну средину од стратешке процене утицаја. Европске препоруке су да стратешка процена (SEA, за разлику од EIA), не треба да улази у претерану квантификацију, да је њена суштина у вредновању и поређењу алтернатива/опција са аспекта *могућих значајних утицаја* на животну средину, да је нагласак, када се ради о карактеру утицаја, на кумулативним и синергијским ефектима, да се спроводи једино за програме и планове јавног карактера итд.

VII ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Начини одлучивања по питањима заштите животне средине зависе од великог низа фактора, а првенствено од значаја позитивних и негативних утицаја планских решења на здравље људи, социјални и економски развој и животну средину. С тим у вези, неопходна ја партиципација свих заинтересованих друштвених група и то инвеститора (бизнис сектора), локалне и републичке управе, становника и невладиног сектора. Међутим, за ефикасније остваривање апсолутне партиципације на свим нивоима неопходно је остваривање сталне сарадње између свих актера у процесу, које се неће сводити на раније заступљене форме јавних расправа и јавних увида које најчешће нису давале одговарајуће резултате.

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинише учешће заинтересованих органа и организација, који могу да дају своје мишљење у року од 30 дана. Пре упућивања захтева за добијање сагласности на Извештај о стратешкој процени, орган надлежан за припрему Плана обезбеђује учешће јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени. Орган надлежан за припрему Плана обавештава јавност о начину и роковима увида у садржину извештаја и достављање мишљења, као и о времену и месту одржавања јавне расправе у складу са законом којим се уређује поступак доношења Плана.

Орган надлежан за припрему Плана генералне регулације израђује извештај о учешћу заинтересованих органа, организација и јавности који садржи сва мишљења о СПУ, као и мишљења датих у току јавног увида и јавне расправе о Плану. Извештај о СПУ доставља се заједно са извештајем о стручним мишљењима и јавној расправи општинском органу надлежном за заштиту животне средине на оцењивање. На основу ове оцене орган надлежан за заштиту животне средине даје своју сагласност на извештај о СПУ у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање.

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

VIII УЧЕШЋЕ ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ СТРАНА У ПОСТУПКУ ИЗРАДЕ И РАЗМАТРАЊА ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ

Консултације и учешће јавности су једна од основних и обавезних одредница процеса стратешке процене. Приликом израде Плана генералне регулације и спровођења стратешке процене утицаја на животну средину, остварена је потребна сарадња са свим меродавним републичким органима као и са органима и службама локалне самоуправе. Учешће јавности је обезбеђено кроз јавно излагање, односно стављање на увид и расправу Извештаја, заједно са Нацртом Полана генералне регулације.

У складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину, у припреми стратешке процене Плана генералне регулације извршене су консултације и прибављени подаци, услови и мишљења следећих институција: Министарства одбране, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Министарства пољопривреде, шумарства, водопривреде и животне средине, Министарства здравља, Министарства унутрашњих послова – Сектора за ванредне ситуације, РТБ Бор – група, ЈП "Путеви Србије", Републичке агенције за телекомуникације - РАТЕЛ, "Инфраструктура Железнице Србије" А.Д. - Сектор за стратегију и развој, Републичког завода за заштиту споменика културе, Завода за заштиту споменика културе Ниш, Завода за заштиту природе Србије, Републичког сеизмолошког завода, Републичког хидрометеоролошког завода, Агенције за заштиту животне средине Републике Србије, ЈП "Електропривреда Србије" – Дирекције за развој и инвестиције, ЕПС – "Југоисток", ЈП "Србијагас" Нови Сад, "Yugorosgaz", Јавног водопривредног предузећа "Србијаводе", НИС - "Гаспром њефт" – Дирекције за геолошка истраживања и разраду лежишта, ЈП "Транснафта" Панчево, ЈП "Електромрежа Србије" – Дирекције за пренос електричне енергије, Телекома Србија – Дирекције за технику, Теленор д.о.о., VIP mobile, Општинске управе Бора – Одељења за урбанизам, грађевинске и комуналне послове, Музеја рударства и металургије, ЈП "Боговина" Бор, ЈКП "Водовод" Бор, ЈКП "3. октобар" Бор, ЈП за стамбене услуге "Бор", ЈКП "Топлана" Бор и невладиног сектора, јавних установа и др.)..

IX ЗАКЉУЧЦИ - РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Закључци након спровођења поступка стратешке процене утицаја Плана генералне регулације на животну средину и израде Извештаја стратешкој процени.

1. План генералне регулације градског насеља Бор је урађен у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи (Сл. гласник РС, бр. 2/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС и 50/13 – УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14) и Правилника о садржини, начину и поступку израде планских докумената (Сл. гласник РС, бр. 31/10, 69/10 и 16/11), одредбама других законских и подзаконских аката из области становања, енергетике, водопривреде, пољопривреде, саобраћаја, животне средине, заштите културног наслеђа и др. као и са одредбама Просторног плана Републике Србије (Сл. гласник РС, бр. 88/10); Регионалног просторног плана Тимочке крајине (Сл. гласник РС, бр. 51/11) и Просторног плана општине Бор ((Сл. лист општине Бор, бр. 3/14 и 4 /14). План генералне регулације градског насеља Бор припрема се са циљем да се обезбеди ефикасна имплементација и разрада планских решења и пропозиција Генералног урбанистичког плана Бора (Сл. лист општине Бор, бр. 20/15 и 21/15), и других планских и развојних докумената, односно, да се дâ допринос одрживом просторном развоју Бора, планској и рационалној изградњи и уређењу градског простора, функционисању инфраструктурних система и јавних служби Бора, контроли утицаја на животну средину и др.

2. Кључни плански циљеви су: функционално интегрисање подручја са окружењем кроз бољу саобраћајну, информациону, економску и културну повезаност и сарадњу; обезбеђење веће интегрисаности Планског подручја и повећање мобилности фактора производње и развоја, рационалним инфраструктурним повезивањем насеља, реконструкцијом и побољшањем функционисања постојећих инфраструктурних система и мреже јавних служби; просторно интегрисање рударско-металуршког комплекса са осталим деловима привреде и минимизирање његових негативних ефеката на окружење; заустављање даље деградације животне средине, угрожавања и уништавања природних ресурса, природних и културних добара, сузбијање раубовања и ненаменског коришћења простора и непланске изградње; диверзификација привреде на планском подручју, уз иницирање нових производних програма, у складу са ресурсима и тржишним условима, оснивањем МСП и привлачењем страних улагања, уз равномернији развој привредних и других активности у складу са потенцијалима појединих делова планског подручја; успоравање процеса концентрације становништва и активности у општинском центру, уз стварање услова за демографску обнову руралног дела планског подручја, унапређењем квалитета живота и инвестирањем у развој социјалних и привредних функција; и очување биолошке разноврсности, геонаслеђа и предела; обезбеђење трајне заштите природних и културних вредности и њихово одрживо коришћење у оквиру рекреације, туризма и комплементарних активности, едукације и научних истраживања.

3. Мера развоја и заштите тражена је кроз исцрпне и поуздане анализе и оцене природног и демографског потенцијала, природних и културних вредности планског подручја, интереса свих меродавних сектора и субјеката развоја на републичком и локалном нивоу. Поједина питања, посебно осетљива са становишта еколошког и развојног интереса (експлоатација и прерада минералних сировина, развој индустрије са могућношћу еколошких акцидената) детаљно су разматрана и усклађивана у поступку израде Нацрта ПГР-а и Стратешке процене утицаја на животну средину.

4. Без обира на нормативна и методолошка ограничења, успешно је калибрисан/подешен модел селекције (раздвајања) значајних утицаја од оних који, на нивоу израде Плана и спровођења Стратешке процене, нису значајни. Као значајни утицаји разматрани су они који могу изазвати интензивне/битне и неповратне (без могућности репарације) промене природних и културних вредности, природних ресурса и здравља становништва (квалитет живота) у негативном и позитивном смислу.

5. Изабрана планска решења нису увек била најповољнија са становишта еколошког интереса, због објективне околности да планирање простора равноправно мора укључити и развојни интерес (нарочито у погледу даље експлоатације минералних сировина и отварања нових минералних лежишта за експлоатацију, даљег развоја инфраструктуре), који са своје стране увек подразумева економске и социјалне циљеве, захтеве и логику.

Посебни повољни/позитивни ефекти планских решења су:

- очување и ревитализација животне средине, природних и културних вредности, предеоних карактеристика нарушених дугогодишњом експлоатацијом минералних сировина кроз имплементацију мера заштите животне средине, у складу са домаћим прописима и праксом Европске уније, уз примену принципа предострожности за нова улагања;
- израда катастра оштећеног земљишта; израда и реализација програма рекултивације и ремедијације деградираног земљишта и програма санације животне средине и угрожене природе у граду (подизање заштитног, парковског и рекреативног зеленила и сл.);
- смањење загађености ваздуха, воде и земљишта продуктима експлоатације и прераде минералних сировина кроз адекватне мере заштите и примену мониторинг мера датих кроз ову Стратешку процену;
- решавање кључних проблема комуналне и саобраћајне инфраструктуре (водоснабдевање, канализација и пречишћавање вода, саобраћај и транспорт, адекватно управљање отпадом) којима ће се битно унапредити стање животне средине и поправити естетика предела;
- промовисање енергетске ефикасности, улагања у истраживања и развој еколошки одрживих и ефективних технологија у у рударско-металуршком и у другим секторима;
- стварање техничких и организационих услова за реализацију програма очувања природе, културне баштине и заштите животне средине на планском подручју;
- заштита и унапређење стања и презентација непокретних културних добара на планском подручју као део интегралне туристичке понуде;
- повезивање градског подручја Бора на регионални систем прикупљања и прераде отпада (уз изградњу трансфер станице и рециклажних дворишта).

На основу анализа које су спроведене у Стратешкој процени, могуће је закључити да је велики број позитивних утицаја планских решења на животну средину, али да има и утицаја који зависе од примене решења и мера заштите. Велики број решења са позитивним утицајем показује висок степен одрживости Плана, док утицаји који зависе од примене решења и мера заштите показују да превиђени развој мора бити праћен адекватном заштитом животне средине, посебно у еколошки угроженим подручјима (означеним према номенклатури ППРС као "hot spots" - подручјима интензивне експлоатације минералних сировина).

6. Подручје обухваћено Планом генералне регулације заузима површину од 1 337,90 ha. Обухваћено је постојеће градско подручје, површине за перспективно ширење града у зони „Бор 2“ према насељу Брестовац у просторној целини VI, стамбене зоне поред „новог центра“ као и површине за ширење привредно-пословне зоне поред пута Селиште–Бор–Зајечар (ДП IБ-37) и на потесу поред пута Бор–Заграђе (ДП IIA-166) у просторној целини V. Планским подручјем није обухваћена металуршко-индустријска зона Рударско-топионичарског басена Бор групе, као ни насеље Брезоник

7. По варијанти која подржава уређење и коришћење простора уз примену, односно, имплементацију планских решења ПГР што омогућава да се у потпуности или делом обезбеди реализација потреба предметног подручја са становишта заштите и то: реконструкцијом постојећих и увођењем нових технологија; смањење губитака и рационализацију потрошње пијаће воде; смањење загађености подземних и површинских вода изградњом система за пречишћавање индустријских и комуналних вода; смањење ризика од акцидентата на бранама флотацијских јаловишта; санација деградираног земљишта и јаловишта; рекултивација и ревитализација пољопривредног земљишта; подстицај

енергетским уштедама и ефикасносно, посебно у комплексу рударства и металургије; унапређење система мониторинга квалитета делова животне средине и осматрања ризичних објеката и процеса; увођење система управљања заштитом животне средине на градском подручју и у великим производним предузећима; интензивирање коришћења природних ресурса (руда бакра, неметала, дрвног фонда, термоминералних извора, природних лепота и др.) уз нови развојни циклус заснован на обрасцима одрживог развоја и апсолутној заштити животне средине; активирање туристичких потенцијала и развој туризма; израда интегралног програма праћења квалитета живота становника на подручју ПГР-а, као основног документа за дефинисање мера заштите квалитета животне средине и живота становника; уређење еколошких зона и целина, сагласно Просторном плану општине и Просторном плану РС; спречавање деградације природних вредности животне средине и предела посебних вредности; ограничавање промене намене простора, промене постојећег коришћења земљишта, појава стварања и лагеровања, као и привременог складиштења минералних сировина, промене морфологије терена, оштећења слике предела услед коришћења минералних сировина на подручју; реализација одрживих капацитета експлоатације природних ресурса сагласно еколошким захтевима; смањење нивоа буке и загађења из саобраћаја, експлоатације и индустрије у граду, и ризика од појаве хазарда услед изливања опасних материја које се превозе градским саобраћајницама, државним путевима I и II реда; побољшање квалитета воде у свим токовима, које су, услед активности у рударству и металургији, људског немара, индустријских активности, излива канализације и депоновања комуналног отпада, изузетно угрожене и тренутно загађене преко дозвољених граница; уклањање кабастог отпада са обала и из корита река; адекватно одржавање главних колектора и канализационе мреже и решавање питања пречишћавања отпадних вода; рационалније и интензивније коришћење постојећег грађевинског земљишта и ограничавање ширења изградње; смањење количине отпада, повећање степена рециклирања и успостављање система управљања комуналним отпадом на градском подручју; решавање проблема индустријског и медицинског отпада евакуацијом на регионално складиште за централну Србију; обезбеђење предострожности за активности које могу да изазову негативне утицаје на околину или еколошки ризик, применом система процене утицаја на животну средину пре доношења инвестиционих одлука о развоју саобраћаја, привредних активности и изградње објеката; повећање обима инвестиција за заштиту животне средине; унапређење еколошке едукације и информисања о стању и проблемима заштите животне средине и укључивање јавности у процес доношења планских и инвестиционих одлука и у акције за очување и унапређење животне средине (према принципима Архуске конвенције); израда процена утицаја на природу и животну средину свих планираних активности и садржаја, посебно канализације и пречишћавања отпадних вода, саобраћаја, водоснабдевања, грејања и сакупљања смећа, даље експлоатације минералних сировина, као и електроинсталација, пољопривреде и др.

8.. У свим циљевима и предложеним решењима План генералне регулације је уважавао еколошке захтеве, односно разматрао однос тих циљева и решења са циљевима и потребама заштите кључних елемената и параметара животне средине (ваздух, вода, земљиште, квалитет живота становника, бука, отпад) и одрживог коришћења природних богатстава и потенцијала (минералне сировине, шуме, воде, педолошки покривач, простор као урбанистичка/грађевинска категорија).

9. ПГР-ом и Извештајем о СПУ утврђен је сет мера које треба да обезбеде ефикасну превенцију (предупређење), смањење и елиминисање могућих негативних утицаја предложених планских решења на природу, животну средину, непокретна културна добра и квалитет живота. Те мере заснивају се на закону и другим прописима (подзаконским актима), којима се уређују заштита природних вредности, природе и животне средине, изградња објеката, планирање и уређење простора, туризам, заштита културних добара и др. Главни предуслов успешности тих мера је организованост/оспособљеност управних структура (на локалном и републичком нивоу), као и подршка јавности, организација цивилног друштва и грађана.

10. На основу Закона о заштити животне средине (чл. 35. и 36.), Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину и Закона о процени утицаја на животну средину, у току имплементације Плана генералне регулације **израда стратешких процена утицаја на животну средину** за урбанистичке планове за: обилазницу државног пута ДП 1Б-37 Селиште – Бор – Зајечар око Бора/Брестовца; постројење за пречишћавање отпадних вода са главним колекторима у сливу Борске реке (у изради); постројење за пречишћавање отпадних вода са главним колекторима у сливу Брестовачке реке; санитарне депоније са трансфер станицом; и сточне пијаце са ветеринарском станицом.

За наведене Планове израда Стратешких процена утицаја, утврђиваће се према потреби и одлукама општинске управе.

За остале урбанистичке планове одлука о приступању или не приступању изради стратешке процене доноси се у складу са одредбама из чланова 5., 6. и 9. Закона о стратешкој процени утицаја, уколико се конкретним планом успоставља оквир за одобравање будућих развојних пројеката за које је прописано утврђивање процене утицаја на животну средину, односно ако се на обухваћеном подручју планирају два или више пројеката обухваћених Уредбом о пројектима за које се израђује студија о процени утицаја на животну средину.

ПРИЛОГ: ПРЕГЛЕД ЗАКОНСКИХ И ДРУГИХ ПРОПИСА КОЈИ СУ ОД ЗНАЧАЈА ЗА ИЗРАДУ СПУ

- Закон о планирању и изградњи, Службени гласник РС“, број: 72/09, 81/09 - испр., 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС и 50/13 - одлука УС;
- Закон о заштити животне средине, „Службени гласник РС“, број: 135/04, 36/09 и 43/2011 - одлука УС
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину, „Службени гласник РС“, број: 135/04 и 88/10;
- Закон о процени утицаја на животну средину, „Службени гласник РС“, број: 135/04 и 36/09;
- Закон о заштити ваздуха, „Службени гласник РС“, број: 36/09 и 10/2013;
- Закон о заштити природе, „Службени гласник РС“, број: 36/09, 88/2010 и 91/2010 - испр.;
- Закон о заштити од јонизујућих зрачења и о нуклеарној сигурности, „Службени гласник РС“, број: 36/09 и 93/12;
- Закон о заштити од нејонизујућих зрачења, „Службени гласник РС“, број: 36/09;
- Закон о заштити од буке у животној средини, „Службени гласник РС“, број: 36/09 и 88/10;
- Закон о комуналним делатностима, „Службени гласник РС“, број: 88/11
- Закон о управљању отпадом, „Службени гласник РС“, број: 36/09 и 88/10;
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду, „Службени гласник РС“, број: 36/09;
- Закон о хемикалијама, „Службени гласник РС“, број: 36/09, 88/10, 92/11 и 93/12;
- Закон о биоцидним производима, „Службени гласник РС“, број: 36/09, 88/10 и 92/11;
- Закон о пољопривреди и руралном развоју, „Службени гласник РС“, број: 41/2009;
- Закон о пољопривредном земљишту, „Службени гласник РС“, број: 62/06, 65/08 и 41/09;
- Закон о јавним путевима „Службени гласник РС“, број: 101/05 и 123/07;
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, „Службени гласник РС“, број: 135/04;
- Закон о рударству и геолошким истраживањима, „Службени гласник РС“, број: 88/11;
- Закон о шумама „Службени гласник РС“, број: 30/10;
- Закон о водама „Службени гласник РС“, број: 30/10 и 93/12;
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини, „Службени гласник РС“, број: 75/10;
- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину „Службени гласник РС“, број: 114/08;
- Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола „Службени гласник РС“, број: 84/05;
- Уредба о заштити природних реткости „Службени гласник РС“, број: 50/93 и 93/93;
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха, „Службени гласник РС“, број: 11/10 и 75/10;
- Уредба о одређивању активности чије обављање утиче на животну средину, „Службени гласник РС“, број: 109/09;
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, „Службени гласник РС“, број: 67/11 и 48/12;
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, „Службени гласник РС“, број: 50/12;
- Уредба о одлагању отпада на депоније, „Службени гласник РС“, број: 92/10;
- Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологију за израду ремедијационих програма, „Службени гласник РС“, број: 88/10;
- Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине, „Службени гласник РС“, број: 37/2011

- Правилник о садржини и методологији израде Политике превенције удеса, Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса, „Службени гласник РС“, број: 41/10;
- Правилник о начину поступања са отпаcima који имају својство опасних материја, „Службени гласник РС“, број: 12/95
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада „Службени гласник РС“, број: 56/10;
- Правилник о регистру заштићених природних добара, „Службени гласник РС“, број: 30/92;
- Правилник о категоризацији заштићених природних добара „Службени гласник РС“, број: 30/92;
- Правилник о начину одређивања и одржавања зона и појасева санитарне заштите објеката за снабдевање водом за пиће, „Службени гласник РС“, број: 33/78
- Правилник о опасним материјама у водама, „Службени гласник РС“, број: 31/82
- Правилник о класификацији вода, „Службени гласник РС“, број: 5/68

РАДНИ ТИМ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

I ПРИПРЕМА, РАНИ ЈАВНИ УВИД

- др Ненад Спасић, д.и.а.
- мр Весна Јокић, д.п.п.

II ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА ПГР-а

- др Ненад Спасић, д.и.а.
- мр Весна Јокић, д.п.п.
- Гордана Џунић, д.и.г.

III НАЦРТ ПГР-А

1) Координација израде ПГР-а

- др Ненад Спасић, д.и.а., лиценца бр. 200 0318 03;
- Гордана Џунић, д.и.г., лиценца бр. 203 0778 04;

2) Синтеза, планска решења и пропозиције

а) Полазне основе

- др Ненад Спасић, д.и.а.
- мр Весна Јокић, д.п.п.

б) Општа правила уређења и грађења

- др Ненад Спасић, д.и.а., Гордана Џунић, д.и.г.
- Сектори/области

в) Правила уређења и правила грађења

- Претежна намена простора
- Урбанистички параметри

- Тим за синтезу (др Ненад Спасић, д.и.а. Гордана Џунић, д.и.г. Ивана Марковић, д.и.г. мр Весна Јокић, д.п.п. мр Јасмина Крунић, д.п.п. др Јелена Живановић Миљковић, д.п.п.)

- Правила нивелације и регулације

- Гордана Џунић, д.и.г. др Ненад Спасић, д.и.а. (Ивана Марковић, д.и.г. ЈУГИНУС)

- Правила парцелације

- Гордана Џунић, д.и.г. др Ненад Спасић, д.и.а.

- Имплементација ПГР-а

- др Ненад Спасић, д.и.а., Гордана Џунић, д.и.г.

г) Носиоци обраде планских пропозиција по просторним целинама:

- прва, друга и трећа просторна целина – мр Весна Јокић, д.п.п.;
- четврта и шеста просторна целина - др Јелена Живановић Миљковић, д.п.п. и
- пета и седма просторна целина - мр Јасмина Крунић, д.п.п.

3) Области/ сектори – носиоци посла (ИАУС)

- Становништво – мр Весна Јокић, д.п.п.
- Становање – др Ненад Спасић, д.и.а., мр Весна Јокић, д.п.п., мр Драгана Базик, д.и.а.

- Привреда, услуге, пословање, складишта и сл. – др Славка Зековић, д.п.п. Гордана Џунић, д.и.г., мр Јасмина Крунић, д.п.п.
- Градски центри – др Ненад Спасић, д.и.а., мр Драгана Базик, д.и.а.
- Објекти и површине јавних служби – мр Весна Јокић, д.п.п., мр Драгана Базик, д.и.а.
- Саобраћајна инфраструктура, нивелација и регулација – Ивана Марковић, д.и.г. (ЈУГИНУС)
- Хидротехничка инфраструктура – Милена Вуловић, д.и.г. (ЈУГИНУС)
- Енергетика – електромрежа – Гвозден Милошевић, д.и.ел. (ЈУГИНУС)
- Енергетика – топлификација и гасовод – др Ненад Ђајић, д.и.маш. (ЈУГИНУС)
- Телекомуникације, пошта – Радован Јовановић, д.и.ел. (ЈУГИНУС)
- Комунални објекти и површине – др Марина Ненковић – Ризнић, д.п.п.
- Заштита животне средине, израда СПУ – др Марина Ненковић Ризнић, д.п.п.
- Заштита културног наслеђа – др Драгиша Дабић, д.и.а.
- Енергетска ефикасност и ОИЕ – др Мила Пуцар, д.и.а.
- Туризам, спорт и рекреација – др Драгиша Дабић, д.и.а.
- Парковске и друге зелене површине и заштита природе – др Тијана Црнчевић, д.и.п.а.
- Пољопривреда и шуме – др Марија Николић, д.и.п.
- НО и елементарне непогоде – Гордана Џунић, д.и.г.

IV Израда стратешке процене утицаја – др Марина Ненковић Ризнић, д.п.п.

V GIS, графичка обрада, – мр Весна Јокић, д.п.п. мр Јасмина Крунић, д.п.п. др Јелена Живановић Милковић, д.п.п.

VI Презентација ПГР-а, поступање по примедбама – др Ненад Спасић, д.и.а.
Гордана Џунић, д.и.г.

VII Одговорни урбанисти – чланови радног тима

- др Ненад Спасић, дипл.инж.арх.
лиценца 200 0318 03
- др Драгиша Дабић, дипл.инж.арх.
лиценца бр. 200 01 16 03
- др Мила Пуцар, дипл.инж.арх.
лиценца бр. 200 0079 03
- др Тијана Црнчевић, дипл.инж.пејз
лиценца бр. 201 1218 10
Ивана Марковић, дипл. инж. грађ. (ЈУГИНУС)
лиценца бр. 202 0431 03
- др Бранислав Ђорђевић, дипл.инж.грђ.
лиценца бр. 314 В718 05
Гордана Џунић, дипл.инж.грађ.
лиценца бр. 203 0778 04
Радован Јовановић, дипл.инж.ел.
лиценца бр. 353 0371 03
Милена Вуловић, дипл.грађ.инж.
203 1538 16
Војин Марковић, дипл.грађ.инж.
203 1414 13
Гвозден Милошевић, дипл.инж.ел.
203 0969 07

**РАДНИ ТИМ
ЗА ИЗРАДУ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПГР ГРАДСКОГ НАСЕЉА БОР НА
ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

**Руководилац израде
Стратешке процене
утицаја:** др Марина Ненковић-Ризнић, дипл. просторни планер
лиценца 100 0190 11

Синтезни тим: др Марина Ненковић - Ризнић, дипл. прост. планер
др Бранислав Ђорђевић, дипл. инж. грађ.
др Марија Николић, дипл. инж. агр.
др Ненад Спасић, дипл. инж. арх.
др. Славка Зековић, дипл. прост. планер
др Драгиша Дабић, дипл. инж. арх.
мр Весна Јокић, дипл. прост. планер
др Никола Крунић, дипл. прост. планер

**Организација и
координација:** др Марина Ненковић-Ризнић, дипл. прост. планер
др Ненад Спасић, дипл. инж. арх.
др Славка Зековић, дипл. прост. планер
др Драгиша Дабић, дипл. инж. арх.
др Омиљена Џелебџић, дипл. прост. планер
др Никола Крунић, дипл. прост. планер

Техничка припрема: др Марина Ненковић-Ризнић, дипл. просторни планер
Милан Милиновић, дипл. инж. геол.
др Никола Крунић, дипл. прост. планер
Олгица Бакић, дипл. прост. планер
Слађана Недељковић, техн.
Срђан Милосављевић, техн.

