



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА МАГИСТРАЛНОГ
ГАСОВОДА НИШ-ДИМИТРОВГРАД
СА ЕЛЕМЕНТИМА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**



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

ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ НИШ

Београд, октобар 2016. године

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА МАГИСТРАЛНОГ ГАСОВОДА
НИШ-ДИМИТРОВГРАД СА ЕЛЕМЕНТИМА ДЕТАЉНЕ
РЕГУЛАЦИЈЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Носилац израде:

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА
И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Обрађивачи:

ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ

Директор

др Саша Милијић, дипл. простор. план.

ЈП „ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ НИШ“

Директор

Љубиша Митић, дипл. инж. грађ.

Београд, август 2016. године

**ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ
ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ НИШ**

РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ :	др Марина Ненковић Ризнић, дпп број лиценце 100 0190 11	Милијана Петковић Костић, дпа број лиценце 100 0193 12
ТИМ ЗА КООРДИНАЦИЈУ	др Саша Милијић, дпп Никола Лечић, диа др Никола Крунић, дпп Милан Милосављевић, дим	
СИНТЕЗНИ ТИМ:	мр Зоран Мирјанић, дпп др Саша Милијић, дпп проф. др Ненад Ђајић, дим Олгица Бакић, дпп	Милан Милосављевић, дим Никола Лечић, диа мр Дејан Стојановић, дпп
РАДНИ ТИМ:	др Никола Крунић, дпп мр Зоран Мирјанић, дпп др Саша Милијић, дпп проф. др Ненад Ђајић, дим Олгица Бакић, дпп др Марина Ненковић Ризнић, дпп мр Јасмина Крунић, дпп Божидар Васиљевић, дипл. географ Радован Јовановић, дипл. инж. тел. др Бошко Јосимовић, дпп мр Божидар Манић, диа Ма Александра Гајић, дпп	Милан Милосављевић, дипл.инж.маш. Никола Лечић, дипл.инж.арх. Весна Стојановић, дипл. инж. грађ. Ивица Димитријевић, дипл.инж.ел. Милијана Петковић Костић, дипл.пејз.арх мр Дејан Стојановић, дипл.п.п. Милан Стефановић, дипл. инж.грађ. Милан Глишић, дипл.инж.сао. Душан Радивојевић, дипл. инж. грађ. Мирослав Вучковић, маст. простор. план. Александар Ристић, дипл.инж.арх. Марко Марсенић, дипл.инж.грађ. Јована Захаријевски, дипл.инж.арх. Зорица Голубовић, инж геод.

Директор

Директор

др Саша Милијић, дипл. простор. план.

Љубиша Митић, дипл. инж. грађ.

УВОД

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

Према Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.135/04 и 88/10) и Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора магистралног гасовода Ниш-Димитровград са елементима детаљне регулације („Службени гласник РС” број 32/15), саставни део је и Одлука о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора магистралног гасовода Ниш-Димитровград са елементима детаљне регулације на животну средину („Службени гласник РС”, број 21/15).

Стратешка процена утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора магистралног гасовода Ниш-Димитровград са елементима детаљне регулације на животну средину (у даљем тексту: Стратешка процена) урађена је у складу са одредбама Закона о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр.135/04; 36/09, 72/09, 43/11-Уставни суд и 14/16), Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.135/04 и 88/10), Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.135/04 и 36/09), Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС", бр.135/04 и 25/15).

Ради обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја неопходно је интегрисање основних начела заштите животне средине:

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

Ради одговарајуће заштите животне средине у току израде Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора магистралног гасовода Ниш-Димитровград са елементима детаљне регулације (у даљем тексту: План) уводи се стратешка процена утицаја на животну средину којом се обезбеђују услови за интегрисање заштите животне средине у фазе и решења израде Плана. Стратешка процена, као комплексан и целовит поступак, сагледава простор за који се ради План са аспекта заштите и предлаже мере и решења којима ће на оптималан и рационалан начин бити остварена заштита животне средине.

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину садржи следећа поглавља:

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

1 ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

У оквиру стратешке процене утицаја на животну средину, разматрано је постојеће стање животне средине на подручју обухваћеним Планом, значај и карактеристике Плана, карактеристике утицаја планираних садржаја на микро и макролокацију и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја Плана на животну средину, а узимајући у обзир планиране намене.

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

Разлог за израду стратешке процене је идентификација утицаја на животну средину одређених постојећих садржаја у оквиру граница плана, као и оних који могу настати као последица реализације планираних садржаја, и предлог мера за спречавање и ограничавање очекиваних негативних утицаја. Посматрано на конкретном случају разлози су следећи:

- утврђивање постојећег стања животне средине на територији обухваћеној Планом као и у непосредном окружењу;
- значај и карактеристике плана, карактеристике утицаја планираних садржаја на микро и макролокацију, намене у контактном подручју и претпостављеној зони утицаја;
- приказ варијантних решења узимајући у обзир циљеве и обухват Плана;
- дефинисање мера предвиђених за смањење или ублажавање негативних последица планиране намене и изградње на животну средину;
- дефинисање смерница за израду процене утицаја у фази спровођења плана;
- и дефинисање програма праћења стања животне средине у току спровођења плана експлоатације планираних садржаја.

1.1. ПРАВНИ ОСНОВ

План се ради на основу члана 22. Закона о планирању и изградњи изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14) као и чланом 11. тачка 6. и члановима 13-18. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, бр. 64/2015).

План је дефинисан као коридор магистралног гасовода МГ 10 Ниш-Димитровград, притиска до 55 бара у коме се налазе појасеви заштите гасовода унутар којих је планиран линијски део магистралног гасовода, надземни објекти у функцији гасовода, приступни путеви и неопходна инфраструктура, површине око 4399 ha.

Стратешка процена се ради на основу:

- Одлука о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене магистралног гасовода Ниш-Димитровград са елементима детаљне регулације на животну средину („Службени гласник РС”, број 21/15);
- Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 88/10);
- Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.114/08);
- Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04,36/09);
- План се ради на основу члана 22. Закона о планирању и изградњи изградњи („СлужбенигласникРС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлукаУС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлукаУС, 50/13 – одлукаУС, 98/13 – одлукаУС, 132/14 и 145/14) као и чланом 11. тачка 6. и члановима 13-18. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник РС", бр. 64/2015).
- Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС,98/13-УС, 132/14 и 145/14);
- Закона о рударству и геолошким истраживањима ("Службени гласник РС", бр. 101/2015)
- Закон о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Службени гласник РС", бр. 104/09)
- Измене и допуне Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Сл. гласник РС“ бр.37/13 и 87/15).
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“ бр.36/09, 88/10, 91/10-исправка и 14/16);
- Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010-2020 („Сл. гласник РС“ бр.88/10)
- Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине ("Службени гласник РС – Међународни уговор ",бр. 38/09);
- Закон о слободном приступу информацијама од јавног значаја ("Службени гласник ",бр. 120/04,54/07,104/09 и 36/10);
- Закон о потврђивању протокола о СПУ уз конвенцију о процени у прекограничном контексту ("Службени гласник РС – Међународни уговор ",бр. 1/10)

1.2. ПОВОД ИЗРАДЕ ПЛАНА И СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

Повод израде Просторног плана је пре свега утврђивање концепције развоја, уређења, коришћења и заштите простора посебне намене и усклађивање са осталим изграђеним и планираним инфраструктурним системима који се укрштају са магистралним гасоводом МГ-10 Ниш-Димитровград или се налазе у његовој непосредној близини (у обухвату Плана). На основу члана 46. Закона о планирању и изградњи одређена је прелиминарна граница Просторног плана подручја посебне намене која обухвата делове територија Ниша, Пирота, Беле Паланке и Димитровграда.

Извештај о стратешкој процени утицаја ради се на основу Одлуке о приступању стратешкој процени утицаја на животну средину, коју је на основу члана 9. став 1. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04 и 88/10), а у вези члана 46. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС,98/13-УС, 132/14 и 145/14), а припремили су га Институт за архитектуру и урбанизам Србије и ЈП Завод за урбанизам Ниш.

Одлуку о изради планског документа доноси орган надлежан за његово доношење, по претходно прибављеном мишљењу органа надлежног за стручну контролу, односно комисије за планове.

Пре доношења одлуке о изради планског документа, носилац израде плана прибавља од надлежног органа за послове заштите животне средине мишљење на предлог одлуке о изради или неприступању израде стратешке процене утицаја.

Пре доношења одлуке о изради планског документа, носилац израде плана прибавља мишљење надлежног органа за послове заштите животне средине о потреби израде стратешке процене утицаја на животну средину.

1.3. РАЗЛОГ ИЗРАДЕ ПЛАНА И СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

Република Србија се снабдева природним гасом из Руске федерације који се транспортује гасоводима кроз Украјину и Мађарску и улази у Србију код Хоргоша. Тренутно напајање транспортног гасног система Републике Србије врши се само на том месту.

Главна линија транспортног система креће од примопредајне станице (ППС) Хоргош, преко главног разводног чвора (ГРЧ) код Госпођинаца и даље преко Батајнице, Смедерева, Параћина до Ниша. Овим правцем се подмирује око 93% потреба за гасом, док се остатак добија из домаћих извора. Капацитет гасоводног система Републике Србије је 540.000 m³/h (13 милиона m³/дан) и изграђен је за притиске од 16 до 50 bar. Дужина гасоводне мреже је 2150 km и на њој је изграђено 165 главних мернорегулационих станица и две примопредајне станице.

Подручје Нишавског управног округа снабдева се природним гасом из правца севера, са постојеће примопредајне станице „Појате“. Од Појата до Ниша је изграђен магистрални гасовод МГ-09 („Појате – Ниш“) који се пружа преко територија општине Ражањ, општине Алексинац и на територији града Ниша до главног разводног чвора (ГРЧ) "Ниш". На овом гасоводу су изграђене мернорегулационе станице за снабдевање потрошача природним гасом - ГМРС "Ражањ" (капацитета 3.000 Nm³/h), ГМРС "Алексинац" (капацитета 10.000 Nm³/h), као и главна мернорегулациона станица ГМРС "Ниш - 1" капацитета 80.000 Nm³/h. На територији града Ниша и општине Дољевац изграђена је и деоница магистралног гасовода МГ-11 од главног разводног чворишта - ГРЧ „Ниш“, до одвајања за правац према Прокупљу и Куршумлији (ГРЧ „Орљане“). Примарна градска гасоводна мрежа изведена је у Алексинцу и Нишу, чиме је омогућено прикључивање индустријских потрошача и започета изградња дистрибутивних гасоводних мрежа за широку потрошњу. Подручје Пиротског управног округа није гасификовано.

Изградњом гасовода високог притиска МГ-10 Ниш-Димитровград извршиће се интерконекција гасоводних транспортних система Републике Србије и Републике Бугарске. Тиме ће се омогућити снабдевање природним гасом из правца Републике Бугарске, односно обезбедиће се други правац снабдевања гасом из увоза.

Планским решењима предвиђеће се изградња магистралног гасовода МГ-10 Ниш - Димитровград (граница Бугарске), преко територије градова Ниш и Пирот, и општина Бела Паланка и Димитровград. На магистралном гасоводу МГ-10 планирају се следећи објекти у функцији гасовода: ППС „Трупале“, ГМРС „Ниш 2“; ГРЧ „Књажевац“ (од кога се планира траса гасовода МГ-12), БС „Нишка Бања“, БС „Црвена Река“, ГМРС „Бела Паланка“ (за снабдевање гасом општине Бела Паланка), БС „Кременица“, ГМРС „Пирот“ са БС (са које ће се гасом снабдевати потрошачи на подручју града Пирота), ГМРС „Димитровград“ (са које ће се гасом снабдевати потрошачи на територији општине Димитровград), и примопредајна станица (ППС) „Димитровград“, која се налази у непосредној близини државне границе Републике Србије и Републике Бугарске.

На подручју обухвата просторног плана само Ниш и Пирот имају централизован систем грејања. У осталим општинским центрима и насељима поједини објекти се загревају преко сопствених или локалних котларница, уз помоћ различитих енергената (угаљ, мазут, електрична енергија и сл.), а у највећем броју преко индивидуалних ложишта.

На територији града Ниша, у простору обухвата плана, а пре свега коридора магистралног гасовода, постојећа претежна намена површина је у највећем делу коридора планираног гасовода дефинисана као грађевинско земљиште, а на мањем делу трасе као пољопривредно и шумско земљиште. На територији општине Бела Паланка и општине Димитровград, претежна намена површина у оквиру коридора магистралног гасовода у највећем делу обухвата пољопривредно земљиште, а у мањем делу шумско и грађевинско земљиште. На територији града Пирота, постојећа претежна намена површина у највећем делу је дефинисана као пољопривредно земљиште.

Основна ограничења се, у смислу планирања, пројектовања и изградње посебне намене односе пре свега на заштиту и коришћење природних ресурса, шумског и пољопривредног земљишта, заштите животне средине, природних добара и предела као и непокретних културних добара. Неопходно је поштовати све предвиђене мере заштите од удеса и заштите од пожара. Приликом планирања посебне намене поштоваће се сва ограничења у смислу заштитних појасева гасовода – експлоатациони појас гасовода, ужа зона заштите и заштитни појас гасовода. У овим појасевима дефинисаће се посебна правила изградње објеката за становање и боравак људи, у складу са одредбама Закона о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника („Службени гласник РС“, бр. 104/2009) и Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar.

Реализација магистралног гасовода Ниш-Димитровград омогућиће пре свега виши степен очувања животне средине, стварање нове друштвене вредности и индиректно повећање броја радних места у периоду изградње и експлоатације гасовода.

Плански основ и стечену обавезу представља Стратегија заштите животне средине и Стратегија развоја енергетије до 2025. године која се заснивају на начелима одрживог развоја, превенције и предострожности, интегралности приликом привођења простора намени и изградње нових објеката на основу процене утицаја на животну средину свих главних планских решења, програма, пројеката и активности за спровођење плана, нарочито у односу на рационалност коришћења ресурса, могуће угрожавање животне средине и ефективност спровођења мера заштите.

Разлог за израду стратешке процене је идентификација утицаја на животну средину одређених постојећих садржаја у оквиру граница плана, као и оних који могу настати као последица реализације планираних садржаја, и предлог мера за спречавање и ограничавање очекиваних негативних утицаја. Посматрано на конкретном случају разлози су следећи:

- утврђивање постојећег стања животне средине на територији обухваћеној планом као и у непосредном окружењу;
- значај и карактеристике плана, карактеристике утицаја планираних садржаја на микро и макролокацију, намене у контактном подручју и претпостављеној зони утицаја;
- приказ варијантних решења узимајући у обзир циљеве и обухват Просторног плана;
- дефинисање мера предвиђених за смањење или ублажавање негативних последица планиране намене и изградње на животну средину;
- дефинисање смерница за израду процене утицаја у фази спровођења плана;
- и дефинисање програма праћења стања животне средине у току спровођења плана експлоатације планираних садржаја.

1.4. ПРЕГЛЕД ОСНОВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА И ЦИЉЕВА ПЛАНА

1.4.1. ОБУХВАТ ГРАНИЦА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Граница Просторног плана обухвата коридор система магистралног гасовода укупне дужине од око 109 km и ширине 400 m, као и надземне објекте који су саставни део гасовода. Подручје Просторног плана се, по потреби може проширити обухватом припадајућих надземних објеката који су саставни део гасовода.

Граница детаљне регулације обухвата појас уже заштите магистралног гасовода у укупној ширини од 60m, а проширује се на деловима коридора, где се налазе објекти у функцији гасовода и њихова пратећа инфраструктура.

Обухват Просторног плана је дефинисан као коридор магистралног гасовода МГ 10 Ниш-Димитровград, притиска до 55 бара у коме се налазе појасеви заштите гасовода унутар којих је планиран линијски део магистралног гасовода, надземни објекти у функцији гасовода, приступни путеви и неопходна инфраструктура, површине око 4399,06 ha.

Граница Просторног плана и граница детаљне разраде утврђена је графички на рефералним картама Просторног плана.

Табела 1: Обухват Просторног плана

Општина/Град	Површина обухвата Плана (ha)	Стационажа гасовода, (km)
Ниш	1493,5	0+000 до 36+900
Бела Паланка	1097,2	36+900 до 63+800
Пирот	1305,4	63+800 до 96+170
Димитровград	517,9	96+170 до 109+023
Укупно	4414,0	0+000 до 109+023

Граница Просторног плана налази се на деловима територија града Ниша и општина Бела Паланка, Пирот и Димитровград, и то у следећим катастарским општинама:

- На територији града Ниша, на деловима катастарских општина: Бреница, Брзи Брод, Горња Врежина, Горњи Матејевац, Горњи Комрен, Доња Врежина, Доњи Комрен, Доњи Матејевац 1, Јелашница, Каменица, Куновица, Малча, Манастир, Островица, Паљина, Просек, Равни До, Рујник, Трупале, Хум и Чамурлија и Чукљеник;
- На територији општине Бела Паланка, на деловима катастарских општина: Бела Паланка - ван варош, Бела Паланка (варош), Вета, Врандол, Вргудинац, Дол, Дражево, Клисура, Креница, Моклиште, Ново Село, Тамњаница, Теловац, Црвена Река, Црвени Брег и Шпај;
- На територији општине Пирот, на деловима катастарских општина: Мали Суводол, Велики Суводол, Ђиљан, Понор, Блато, БарјеЧифлик, Пирот (град), Пирот (ван вароши), Пољска Ржана, Трњана, Држина, Велики Јовановац, Мали Јовановац, Велико Село, Градиште, Чиниглавци, Обреновац, Срећковац и Суково; и
- На територији општине Димитровград, на деловима катастарских општина: Бачево, Гојин Дол, Градиње, Димитровград, Жељуша.

1.4.2. ПРИКАЗ ОСНОВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПЛАНА

У обухвату Просторног плана пројектован је челични гасовод за максимални радни притисак до 55 bar. Траса гасовода је планирана као подземна на целој дужини у обухвату Просторног плана. Укупна дужина ове деонице гасовода је око 109 km. Прелиминарни планирани пречник магистралног гасовода је $\varnothing$ 711.2 mm. Коначни пречник планираног гасовода одредиће се пројектном документацијом. Након провера расположивих капацитета предметног челичног магистралног гасовода и хидрауличког димензионисања, пројектом за грађевинску дозволу ће се дефинисати пречник гасовода - називни пречник у опсегу $500 < DN \leq 1000$. Коначан пречник гасовода неће утицати на правила уређења и грађења у смислу Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar (Службени гласник РС", бр. 37/2013, 87/2015), Закона о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Службени гласник РС", бр. 104/2009) и Закона о планирању и изградњи. Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar дефинисани су идентични услови за планирање гасовода називних пречника у опсегу $500 < DN \leq 1000$.

Почетна тачка транспорта природног гаса гасоводом Ниш-Димитровград је од прикључка на магистрални гасовод МГ-09 у комплексу ГРЧ „Ниш“ одакле гасовод пролазећи кроз примопредајну станицу ППС „Трупале“, прелази ДП ПА број 158 и наставља у правцу североистока прелазећи преко Црвеног брега и Рујничке реке одакле скреће ка југу и пролази између насељених места Горњи Комрен и Хум, наставља ка југоистоку, прелази Матејевачки пут и долази до ГМРС „Ниш 2“. Одатле гасовод прелази Бреничку и Матејевачку реку и наставља ка југоистоку до ГРЧ „Књажевац“. Одавде се гасовод пружа јужно преко ДП ІА број 4 Ниш-Пирот-Димитровград, а потом скреће ка истоку и иде паралелно са државним путем у дужини од око 5500 m, прелази реку Нишаву и иде даље ка југу, где прелази Студену реку и у правцу југоистока пролази кроз насељено место Јелашница. Настављајући у правцу југоистока, гасовод прелази Сугарчев врх, потоке Смрденац и Моралија одакле иде паралелно са ДП ІБ

број 427 Нишка Бања – Јелашница - Црвена река до Старог гариња. Одавде се гасовод одваја северно од ДП ПБ број 427 до Раскрсја, а потом наставља дуж ДП ПБ број 427 пролазећи наизменично са леве и десне стране државног пута. Даље гасовод скреће ка североистоку и наставља до железничке пруге Е-70, прелази је и пружа се између реке и железничке пруге, а потом прелази реку Нишаву. Одатле гасовод пролази кроз Дражевски брод, прелази поток Криви Дол и реку Нишаву, наставља ка југоистоку, па опет прелази реку Нишаву и улази у ГМРС „Бела Паланка“. Одатле гасовод у правцу југоистока и истока прати ток реке Нишаве, а даље скреће ка југу до преласка железничке пруге Е-70, и ДП ІА реда број 4. Одатле гасовод скреће ка северу до насеља Кременица, иде паралелно са ДП ІА реда број 4 преко Мисирковог рога, наставља југоисточно, два пута прелази ДП ІА реда број 4 и наставља ка истоку, прелази поток Стубал и приближава се ДП ІА реда број 4, иде даље до насељеног места Понор и наставља источно. Даље гасовод прелази поток Балван и Маглићку реку, општински пут за насељено место Блато, потом прелази Расничку реку, Безданску реку, поток Рогоз, сече општински пут за Присјан и у правцу североистока и истока наставља у дужини од око 7400 m до ГМРС „Пирот“. Од овог објекта гасовод наставља у правцу југоистока у дужини од око 1200 m, укршта се са железничком пругом Е-70 и ДП ІА реда број 4, а потом скреће ка североистоку и иде преко Бачевих ливада. Даље наставља југоисточно и паралелно са железничком пругом Е-70 и ДП ІА реда број 4, а потом прелази реку Јерма. Даље гасовод прелази општински пут ка Градишту, тангира корито реке Нишаве, а затим наставља у правцу југоистока и опет прелази железничку пругу Е-70 и ДП ІА реда број 4. Гасовод потом наставља у истом правцу сече локалне путеве и поток који пролази кроз Срећковац и обилази насељено место Срећковац. Одавде се гасовод укршта са прелази железничку пругу Е-70, ДП ІА реда број 4 и реку Нишаву и наставља ка југоистоку, а потом ка истоку до ГМРС „Димитровград“. Одавде се гасовод укршта са железничком пругом Е-70, ДП ІА реда број 4 и прелази реку Нишаву и наставља ка југоистоку, а потом ка истоку до ГМРС „Димитровград“.

Објекти у функцији гасовода: Просторним планом су дефинисани објекти у функцији магистралног гасовода. За градњу ових објеката дефинисане су површине јавне намене.

Општи циљ јесте изградња и стављање у функцију магистралног гасовода МГ-10 Ниш-Димитровград који ће помоћи просторној и енергетској интеграцији подручја јужне Србије у систем снабдевања природним гасом Републике Србије.

Просторни развој подручја посебне намене – коридора магистралног гасовода засниваће се на остваривању оперативних циљева:

- утврђивање планских решења којима се резервише простор за изградњу магистралног гасовода од Ниша до Димитровграда, утврђује посебан режим заштите гасовода и објеката у функцији гасовода;
- одређивање појасева заштите гасовода и спровођење режима унутар тих зона заштите гасовода са циљем спречавања могућих последица евентуалних хазарда на гасоводном систему;
- омогућавање планског развоја инфраструктурних система у непосредном контакту са магистралним гасоводом;
- Функционални размештај и планирање нових компатибилних намена
- заштита природе, природних ресурса и заштићених природних и непокретних културних добара у коридору магистралног гасовода;
- усклађивање опште и посебних шумско-привредних основа и програма газдовања шумама и планираног развоја гасовода (очување шумског фонда, антиерозивна заштита, заштита шума од пожара кроз примену одговарајућих мера и сл)
- Обезбеђење услова за развој система гасификације и снабдевање потрошача природним гасом;
- Унапређење и изградња потребне инфраструктуре за развој индустрије;
- Стварање просторних услова за инвестициона улагања привредних субјеката;
- Омогућавање даљег развоја у условима очувања и унапређења животне средине.

1.5. УСКЛАЂЕНОСТ СА ДРУГИМ ПЛАНОВИМА И СТЕПЕН УТИЦАЈА

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

План се ради на основу члана 22. Закона о планирању и изградњи изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14) као и чланом 11. тачка 6. и члановима 13-18. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник РС", бр. 64/2015).

1.5.1. ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ („СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК РС“, БР. 88/10)

Као стратешки развојни документ, Просторни План Републике Србије припремљен је за временски период до 2021. године. У Просторном плану Републике Србије предвиђен је развој области привреде и инфраструктуре, повећања броја становника и заштита животне средине, природних и културних вредности. Сходно постулатима одрживог развоја и заштите животне средине, предвиђено је одрживо коришћење природних ресурса - минералних сировина, вода, пољопривредног, шумског и грађевинског земљишта уз унапређење квалитета и рационалност при коришћењу, као и уз веће коришћење обновљивих извора енергије. Предвиђена је такође и заштита и унапређење биодиверзитета, природних и културних добара и предела. Привредни развој у Просторном плану Републике Србије се остварује развојем ефикасне и одрживе привреде утемељене на регионалним и локалним капацитетима и заснован је на развоју индустријских зона, малих и средњих предузећа и туризма. Просторним планом предвиђено је унапређење стања, квалитета и приступачности инфраструктурних система - саобраћајница, хидротехничких, енергетских и телекомуникационих објеката и унапређење управљања отпада.

Ублажавање негативних тенденција демографског развоја, равномернији територијални размештај становништва, праћен деурбанизацијом, унапређење квалитета живота, уравнотежен урбани развој, коришћење културног наслеђа као развојног ресурса, очување предела и развој и уређење села, основни су концепти Просторног плана у области становништва и мреже насеља. Унапређење животне средине, заштита и одрживо коришћење културних и предеоних вредности саставни је део развоја предвиђеног Просторним планом.

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

- Заштита и одрживо коришћење природног и културног наслеђа и природних ресурса чиниће основ идентитета Србије и њених регионалних целина, али и основу будућег привредног/туристичког развоја.
- У складу са приоритетима просторног развоја Србије, биће потребно инсистирати на даљем развоју мрежа вредних/заштићених природних целина и културних предела са посебним нагласком на еколошки, односно, културно осетљивим подручјима.

Природно и културно наслеђе ће бити штићено, уређивано и коришћено према европским стандардима, са посебним задатком повећања заштићених природних целина и систематизацијом културног наслеђа, као и имплементацијом Фирентинске конвенције о пределу, европских и светских конвенција о заштити културног наслеђа, конвенција и декларација које се односе на биодиверзитет, природне подсистеме и друга документа.

1.5.1.1. ИЗВОД ИЗ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Стратешка процена утицаја на животну средину је поступак који обезбеђује услове за одговарајућу заштиту животне средине у току израде Просторног плана.

Проблеми животне средине обухваћени стратешком проценом односе се на: постојање подручја са изузетно загађеном животном средином и великим притисцима на простор, ресурсе

и становништво; осетљива подручја у погледу загађивања и притисака на животну средину; потреба за рационалним коришћењем природних ресурса; и управљање чврстим отпадом. У току израде Стратешке процене нису разматрани следећи проблеми: управљање ризиком од технолошких удеса и природних непогода; климатске промене и заштита озонског омотача; и смањење буке, вибрација, јонизујућег и нејонизујућег зрачења.

У оквиру стратешке процене су припремљена два варијантна решења за релевантне секторе Просторног плана. Прво варијантно решење се односи на нереализовање Просторног плана, а друго на реализовање Просторног плана. На основу резултата за варијантна решења закључено је да је реализовање Просторног плана, повољније са аспекта заштите животне средине.

За смањење негативних и увећање позитивних утицаја Просторног плана на животну средину потребно је припремити одређена решења и мере којима ће бити предвиђена нова просторна диференцијација према степену загађивања и притисака на животну средину, у којој ниједно подручје више није у категорији веома загађене животне средине.

Праћење стања животне средине обезбеђује се у оквиру редовног мониторинга ваздуха, вода и земљишта.

Стање **животне средине** одређено је различитим факторима, од којих су најзначајнији постојање урбаних и енергетско - индустријских подручја са великом концентрацијом становника, индустрије и саобраћаја, која врше притисак на животну средину и простор и имају за последицу угрожен квалитет животне средине са једне стране и рурална и заштићена подручја са трендом депопулације, у којима је животна средина у већој или мањој мери очувана, са друге стране.

Квалитет **ваздуха** условљен је емисијама SO₂, NO_x, CO, чађи, прашкастих материја и других загађујућих материја које потичу из различитих објеката и процеса. Као главни извори загађивања ваздуха наводе се: продукти сагоревања горива у домаћинствима, индивидуалним котларницама и индустрији (застарела технологија, недостатак постројења за пречишћавање димних гасова, лош квалитет горива за грејање), саобраћај (лош квалитет моторног горива - оловни бензин, употреба старих возила која се лоше одржавају, неадекватни технички стандарди за возила), грађевинарство, неадекватно складиштење и одлагање нуспродуката, депоније отпада и др.

Квалитет површинских **вода** претежно је условљен радом индустријских постројења, пољопривредном производњом, као и појавом дуготрајних сушних периода. Главне изворе загађења површинских вода представљају нетретирани индустријске и комуналне отпадне воде, дренажне воде из пољопривреде, оцедне и процедурне воде из депонија, као и загађења везана за пловидбу рекама и поплаве.

Комунална бука потиче највећим делом од саобраћаја, док су индустрија, мала привреда, грађевинарство и друге активности од мањег значаја.

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

Притисак на **заштићена природна добра и биодиверзитет** се највише одражава на стање шумских и осетљивих екосистема. Основни проблеми у области заштите шума су недовољна шумовитост, бесправна сеча, неадекватан мониторинг, шумски пожари итд.

Посебно су значајни утицаји неконтролисаног развоја туризма, нелегалне и непланске градње, саобраћаја, лова, риболова, пољопривреде и шумарских делатности у заштићеним природним добрима.

Постојећи систем **управљања отпадом** не задовољава ни минималне критеријуме, тако да су већина градских одлагалишта неуређена, без пратећих објеката и мера заштите. На подручју Региона постоје званичне депоније - сметилишта које се још могу користити у периоду до 5 година, под условом да се претходно изврши санција са минималним мерама заштите. Изражен је проблем одлагање отпада у сеоским насељима, уз појаву неконтролисаног спаљивања.

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

На основу стања животне средине према категоријама загађености, деградације и притиска, подручје Плана може се окарактерисати као територија са загађеном, деградираном и угроженом животном средином, али и у подручја са квалитетном и веома квалитетном животном средином.

1.5.2. ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА НИШ -ГРАНИЦА БУГАРСКЕ ("СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК РС", БР. 83/2003, 41/2006 И 86/2009)

Уређење простора у коридорима планираних магистралних инфраструктурних система одвијаће се према правилима, смерницама и условима утврђеним овим Просторним планом до доношења разраде Просторног плана на нивоу регулационог плана и/или усклађивања важећих урбанистичких планова са овим Просторним планом.

Функционално представља крак основног магистралног пута М-1, који се пружа у правцу Бугарске и Турске односно земаља Блиског и Средњег Истока, а саобраћајностратешки се поклапа са правцем трансевропског (ТЕМ) пута и краком "С" Паневропског мултимодалног коридора "10". Као саставни део оптималне путне везе измену европске и азијске путне мреже има велики значај у комуницирању Европе са Блиским Истоком преко територије Републике Србије и у повезивању земаља западно европског и алпског подручја са земљама на југоистоку Европе и подручју Азије..

Заштита насеља-Насеља се штите од негативних утицаја инфраструктурних система који су изражени кроз ефекте буке, вибрација, аерозагађења и опасности од акцидентата изградњом аутопута.

Заштита пољопривредног земљишта и шума-Мере заштите односе се пре свега на рационално коришћење простора за потребе изградње и експлоатације магистралних инфраструктурних система. Пољопривредно земљиштес се штити контролисаним пречишћењем атмосферских вода са коловоза и трупа пруге преупуштања у најближи реципијент или ретенциони простор.

Заштита ваздуха-Заштита ваздуха се унапређује стварањем система зелених површина међусобно повезаних са врстама адекватно одабраним и одржаваним. Мере заштите ваздуха обухватају рекултивацију оштећеног земљишта и одговарајуће пејзажно уређење заштитних коридора.

Заштита вода и заштита од вода-Насеља већа од 5.000 ЕС и сва индустрија морају да до 2021. године изграде одговарајућу постројења за пречишћавање отпадних вода, ради заштите валитета вода до нивоа прописаних класа површинских вода.

1.5.3. НАЦИОНАЛНИ ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Устав Републике Србије предвиђа право на здраву животну средину као једно од основних права и слобода сваког грађана, чланом 74. Устава је утврђено да је Република Србија надлежна за заштиту животне средине и заштиту и унапређење флоре и фауне.

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

Посебни циљеви су:

У области квалитета ваздуха и климатских промена:

- Израда катастра загађивача и биланса емисија, унапређење програма мониторинга и процене квалитета амбијенталног ваздуха, успостављање аутоматског мониторинга на значајним емитерима;
- Побољшање квалитета ваздуха у складу са стандардима, смањењем емисија из сектора енергетике, индустрије, транспорта и др;

- Емисијама загађујућих материја и гасова са ефектом стаклене баште у ваздух са подручја Републике Србије у претходном периоду није се посвећивала довољна пажња. Ратификоване су две конвенције по којима имамо обавезу извештавања о емисијама у ваздух: Конвенција о прекограничном преносу загађујућих материја на велике удаљености - Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution-CLRTAP са ЕМЕП Протоколом (1987) и Оквирна конвенција УН о промени климе UNFCCC (1997) са Кјото протоколом (2007), CLRTAP конвенција по структури извештавања има 11 сектора. Тренутно извештавање покрива само три сектора (сагоревање у индустрији, неиндустријско сагоревање и сагоревање у прерађивачкој индустрији). Методологија билансирања која се користи за припрему националног извештаја није усаглашена са ЕУ праксом.
- У области загађења ваздуха, подаци о потрошњи фосилних горива прикупљају се у више годишњих истраживања и припремају према Конвенцији о прекограничном загађењу ваздуха на великим даљинама (CLRTAP) за израчунавање емисија SO₂ и NO_x за које је задужен Републички хидрометеоролошки завод.

У области квалитета вода:

- Побољшање квалитета воде у водотоковима смањењем испуштања непречишћених индустријских и комуналних отпадних вода;
- Обезбеђење ревитализације и функционисања постојећих уређаја за пречишћавање отпадних вода насеља;

До ступања на снагу Закона о заштити од буке у животној средини средине („Службени гласник РС”, број 30/09 и 88/10), ова област је била уређена Законом о заштити животне средине, који је чланом 129 продужио важење одредаба Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, број 66/91), којима је била уређена заштита од буке. Законом о заштити од буке у животној средини уређују се: субјекти заштите животне средине од буке; мере и услови заштите од буке у животној средини; мерење буке у животној средини; приступ информацијама о буци; надзор и друга питања од значаја за заштиту животне средине и здравље људи. Планираним доношењем подзаконских аката према прописаној динамици из Закона, област буке ће бити темељно и свеобухватно уређена. У већим градовима врши се мониторинг буке на прометним раскрсницама, пошто у највећем броју случајева, бука потиче од саобраћаја. У почетку се бука мерила неколико пута дневно на 10 места, а сада се у граду обављају двадесетчетворочасовна мерења на 30 места, од којих су, према последњим подацима, на 26 места забележени нивои који повремено прелазе граничне вредности прописане Правилником о дозвољеном нивоу буке. У Нишу се мониторинг буке врши на 11 места.

Вибрације до сада уопште нису регулисане и не постоји ни један донети пропис у животној средини који регулише ову област.

1.5.4. СТРАТЕГИЈА РАЗВОЈА ЕНЕРГЕТИКЕ ДО 2025

Транспортни систем природног гаса у Републици Србији је линијски систем са само једним улазом у земљу, што је неповољно и са становишта енергетске безбедности и са становишта развоја тржишта. Домаће тржиште природног гаса је по свом обиму мало и оптерећено различитим техничким и финансијским проблемима (непостојање гасоводне мреже у свим деловима земље, изразита сезонска неравномерност потрошње, високи трошкови транзита, економски неповољни услови набавке на европском тржишту, огромни постојећи дугови снабдевачима, велики број релативно малих дистрибутивних система и др).

Приоритет развоја сектора овог сектора је обезбеђење гасоводне инфраструктуре у свим деловима земље и обезбеђење повезивања система са системима суседних држава (Републиком Бугарском, Румунијом, Републиком Хрватском, Републиком Македонијом...). На тај начин би се отворила могућност допремања на тржиште природног гаса и из других праваца снабдевања, и у пракси реализовала идеја о тржишту природног гаса из Уговора о оснивању Енергетске заједнице.

Природни гас је енергент са изразитим техничким и еколошким предностима у односу на друга конвенционална горива, што пружа значајан допринос ефикаснијем и еколошки прихватљивијем коришћењу енергије. Међутим, природни гас је доминантно увозни енергент и

његова цена је за сада везана за промену цене нафте на светском тржишту. Значајнија експлоатација неконвенционалног гаса у Европи (евентуално и у Републици Србији), допремање значајнијих количина течног природног гаса или отварање нових праваца снабдевања европског тржишта би могли евентуално да доведу до пада цене природног гаса у будућности.

Производња природног гаса у земљи тренутно задовољава око 20% домаће потрошње са очекиваним трендом опадања, а у билансним резервама је и значајно присуство нискокалоричних гасова (са повећаним садржајем CO₂, азота и сл.) који нису погодни за директно прикључење на гасоводни систем.

За гасни сектор Републике Србије од великог значаја била би и реализација гасовода који би омогућио нови правац снабдевања природним гасом а који би унапредио сигурност снабдевања природним гасом целокупног региона у будућем периоду. Реализација интерконекија са земљама региона и изградња новог правца снабдевања природним гасом ће омогућити значајније коришћење природног гаса за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије, у сектору саобраћаја (компримовани природни гас) и др. Комбиновану производњу топлотне и електричне енергије поред примарне примене у индустрији, би требало размотрити и кроз изградњу гасних електрана са комбинованим циклусом у већим индустријским центрима (Нови Сад, Београд, Ниш, Крагујевац, Панчево, Лозница и др). Ове електране могу имати и важну улогу у балансном механизму при интеграцији обновљивих извора, као и битан регионалан значај након успостављања регионалног тржишта електричне енергије.

Пројекција потрошње природног гаса до 2030. године има дугорочни тренд раста са садашњих око 2,2 на 4 милијарде m³. Ради валоризације расположивих количина потребно је размотрити и могућност евентуалне изградње гасних електрана, чија би производња примарно била намењена извозу.

1.5.5. СТРАТЕГИЈА ЛОКАЛНОГ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

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

Стратегија дефинише циљеве, мере и активности којима ће се створити услови за одрживи развој на локалном нивоу.

Циљеви од значаја за Просторног план и стратешку процену су:

- Унапређивање заштите животне средине на локалном нивоу;
- Рационално управљање ресурсима;
- Рационална потрошња необновљивих и подстицање коришћења обновљивих ресурса;
- Увођење система мониторинга животне средине за подручја општина;
- Унапређење управљања заштићеним природним добрима.

1.5.6. УРЕДБА О ЕКОЛОШКОЈ МРЕЖИ

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

Разлози за развој еколошке мреже су:

- очување биодиверзитета на екосистемском, предеоном и регионалном нивоу;
- подршка и јачање еколошког повезивања подручја значајних за заштиту;
- обезбеђивање заштите критичних подручја од потенцијалних спољних штетних утицаја
- обнављање деградираних екосистема;

- промовисање комлементарности између коришћења земљишта и очувања биодиверзитета, посебно очувања потенцијалних вредности биодиверзитета у полуприродним пределима;

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

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

Сходно томе, еколошку мрежу чине:

1) еколошки значајна подручја;

2) еколошки коридори који повезују еколошки значајна подручја на простору Републике Србије као коридори од националног значаја и еколошки коридори који омогућују повезивање са еколошким мрежама суседних земаља у складу са међународним прописима као еколошки коридори од међународног значаја;

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

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

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

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

3) одређена подручја дефинисана на основу међународних програма за идентификацију значајних подручја за птице (ИВА), биљке (ИРА) и дневне лептире (РВА);

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

5) одређених спелеолошких објеката;

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

7) одређена подручја типова станишта од посебног значаја за очување идентификована у складу са Правилником о критеријумима за издвајање типова станишта, типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта, као и мере заштите за очување типова станишта („Службени гласник РС“, број 35/010);

8) одређена станишта дивљих врста утврђених Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, број 5/010) ;

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

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

1.5.6. СТРАТЕГИЈА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА ПЕРИОД 2010-2019. ГОДИНЕ ("Службени гласник РС", бр. 29/2010)

Дугорочна стратегија Републике Србије у области заштите животне средине подразумева побољшање квалитета живота становништва осигуравањем жељених услова животне средине и очувањем природе засноване на одрживом управљању животном средином. Кључни кораци укључују јачање постојећих и развој нових мера за успостављање интегралног система управљања отпадом, даљу интеграцију политике животне средине у остале секторске политике, прихватање веће појединачне одговорности за животну средину и активније учешће јавности у процесима доношења одлука.

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

Стратегија управљања отпадом:

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

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

Потребно је створити осећај одговорности за поступање са отпадом на свим нивоима, осигурати препознавање проблема, обезбедити тачне и потпуне информације, промовисати принципе, подстицајне мере и партнерство јавног и приватног сектора у управљању отпадом. Иницијативе имају за циљ да подстакну становништво на одговорнији однос према отпаду и на поступање са отпадом на одржив начин, као што је смањење отпада на извору, поновна употреба отпада, рециклажа, енергетско искоришћење отпада и одлагање отпада на безбедан начин.

1.5.7. СТРАТЕГИЈА ПОЉОПРИВРЕДЕ СРБИЈЕ

Циљеви који су од значаја за Просторни план и стратешку процену су:

- обезбеђење потрошача храном која задовољава потребе у погледу квалитета и безбедности;
- осигурање подршке животном стандарду за људе који зависе од пољопривреде а нису у стању да својим развојем прате економске реформе;
- осигурање подршке одрживом развоју села;
- заштита животне средине од утицаја пољопривредне производње.

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

1.5.8. СТРАТЕГИЈА РАЗВОЈА ШУМАРСТВА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Као основни циљ стратегије развоја шумарства Републике Србије је очување и унапређивање стања шума и развој шумарства као привредне гране. Ово се постиже спречавањем смањења површине под шумама, одрживим газдовањем шумским ресурсима уз рационално коришћење, повећање, унапређење и заштиту и одржавање еколошке равнотеже, укључивањем циљева и мера развоја шумарства у програме руралног развоја. Шуме и функције шума су од далекосежног значаја за унапређење животне средине и заштиту природе. Ово се пре свега огледа у унапређењу одрживог газдовања шумама у заштићеним природним добрима, одрживом коришћењу и валоризацији биодиверзитета шума и система заштите, коришћења и управљања свим функцијама шума у оквиру одрживог развоја, а нарочито у погледу заштитних и регулаторних функција у односу на елементе животне средине ваздух, воду, земљиште, пределе, буку, ублажавање климатских промена итд. Одрживо газдовање шумама се односи и на одрживо газдовање фауном, односно стварање оптималних услова за заштиту и унапређивање стања аутохтоне дивљачи и реинтродукцију исте.

1.5.9. ВОДОПРИВРЕДНА ОСНОВА СРБИЈЕ

Основни циљ водопривредне основе је:

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

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

Посебни циљеви значајни за заштиту животне средине су:

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

1.6. ОПИС ПРИРОДНИХ И СТВОРЕНИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПОДРУЧЈА ПЛАНА

У циљу сагледавања детаљног геолошког профила терена на коме се рапростире обухват Плана извршени су теренски истражни радови који су имали за циљ литолошко расчлањивање слојева са свим њиховим карактеристикама који дефинишу њихову генезу и геомеханичка својства.

1.6.1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Орографско-тектонска граница између Родопских и карпатско-балканских планина, и постојање долинских усека Јужне Мораве и њених већих притока, су услови који омогућавају да Нишка котлина по свом географском положају постане централна област овог дела Србије. Захваљујући таквом положају у Нишкој котлини, односно граду Нишу као њеном средишту, сустичу се или из њега зракасто полазе саобраћајнице према југу, северу, западу и истоку, наслањајући се с једне стране на међународни коридор 10, који се код Ниша рачва у два крака

(једним преко Скопља за Атину и други преко Софије за Блиски Исток), а са друге стране на међународну трансбалканску магистралу 771, са правцем преко Ниша и Приштине.

За **геолошку структуру** територије Просторног плана од великог су значаја тектонска збивања која су се манифестовала на различите начине. Јасно уочљиве дислокације означавају границу распрострањења појединих геолошких формација.

Планине које морфотектонски припадају источној зони млађих венчаних планина изграђене су највећим делом од карбонских пешчара, пермаско црвених пешчара и мезозојских кречњака и лапораца. На подручју се простиру планине Озрен, Девица, Сврљишке, Тресибаба и делови Суве, Старе и Лужничких планина.

Терцијарне и делувијалне наслаге представљене песковима, шљунковима, глинама и лапорцима, прекривају дна свих котлина у долинама Јужне Мораве, Нишаве, Топлице и њихових мањих притока.

Подземни облици крашког рељефа, који су и потенцијални туристички мотиви, могу се срести у Преконошкој, Самар и Церјанској пећини на Калафату, Сврљишким планинама и Сувој планини, затим Џинској пећини и Ветрен дубки близу Пирота и Одоровској пећини у Забрђу.

У **сеизмичком** погледу сви котлински делови Региона сврстани су у VII^о MCS, док су подручја сучељавања и укрштања више уздужних и попречних раседа означени VIII^о Меркалијеве скале.

На територији Просторног плана заступљен је планинско долинско котлински рељеф. Подручје обухвата део композитне долине Нишаве састављеном од неколико котлина које су спојене клисурама (Пиротска котлина, Сопотски теснац, Ђурђевпољска котлина, теснац код Светог Оца, Белопаланачка котлина, Сићевачка клисура) и завршава у Нишкој котлини. На излазу из Сићевачке клисуре река Нишава улази у пространу Нишку котлину и у њој равничарски кривуда.

Нишка котлина површине (630 km²) је правца пружања исток – запад и има неправилан елипсоидни облик дужине око 44 km и ширине 22 km. Прдставља тектонску потлину која почиње од Сићевачке клисуре на истоку па све до запада где се везује са моравском потлином која представља тектонски ров композитне долине Јужне Мораве. Нишка котлина се местимично увлачи у долине притока Нишаве, при чему ствара левкаста продужења са истим морфолошким карактеристикама. Издвајање Нишке котлине у посебну морфолошку целину истиче маркатно висок планински обод. Нишка котлини није сасвим изолована котлина, иако је већим делом ограничена планинама. Превојем Грамаде везује се за Сврљишку котлину, дуж Кутинске реке за Запање, а преко ниског југозападног обода са Добричем и Топлицом. Нишку котлину са севера и запада окружују кречњачки масиви Калафата (837 m), Баталовца (707 m), Црног врха (683 m) и кристаласта маса Попове главе (534 m). Са Попове главе северна граница котлине се спушта на мезграјску пречагу, а са ње улази у кристаласти гребен Малог Јастребца који чини западни обод од Купињака до Батиншичког виси. Источни обод је на кречњачком гробену Сврљишких планина, а затим на сувопланинским огранцима. Јужни обод чини кречњачки гребен Суве планине и кристаласто било планине Селичевце. На основу физичко-географских, друштвено-географских и демографских карактеристика, она је сложени развојни систем, у коме централно место заузимају град Ниш једно бањско и 72 сеоска насеља са својом инфраструктуром, највећим ресурсима у плодном земљишту и велико богатство термо-минералних вода. Иако је претежно уоквирена високим брдско-планинским ободом, Нишка котлина је у повољној комуникативној вези са суседним котлинама, захваљујући највише долинама Јужне Мораве, Нишаве и Кутинске реке.

Белопаланачка котлина је највећа потлина у средњем Понишављу. Пружа се од Св. Оца до Сићевачке клисуре у дужини од 22 km и са највећом ширином од око 4 km. Ова котлина је окружена планинским венцима и то: са севера су Сврљишке планине, на југу Шљивовички венац и у доњем делу северни гребен Суве планине. Епигенетском сутеском Скокањиног камена и Белановачко – црвеноречким сужењем, Белопаланачка котлина је морфолошки подељена на три дела: горњи, средњи и доњи. Горњи део котлине је дуг 4 km и пружа се у правцу тока Нишаве. Он се протеже од ртасте епигеније Св. Оца до епигеније Скокањиног камена. Средњи део котлине је дуг 10 km, а пружа се од епигеније Скокањиног камена до Белановачко – црвеноречког сужења. Трећи, доњи део, почиње од тог сужења и простира се све

до Сићевачке клисуре. Белопаланачку котлину, у ужем смислу, са њеном секундарном морфо – тектонском целином – Ветанском корутином, везује мала пробојница Црвене реке, клисура Ждрело. Она је дугачка 1,5 km. Олигоцене седименти се уз североистични обод котлине пењу до висине 800 m. Висина им опада идући низ реку. Најдубље је спуштен, преко 200 m, средњи део Белопаланачке котлине, док се горњи и доњи део котлине налазе на дубинама од 10 – 30 m. Главне тектонске црте Белопаланачка потолина је добила спуштањем мезозојских стена између две раседне зоне у правцу запад – исток. У њеном тектонском обликовању учествовали су још и Коритничко – лужнички и топонишки расед, као и раседи на западној страни Белаве и у Сићевачкој клисури.

Пиротска котлина је тектонског порекла, настала вероватно још пре олигоцена. Језерска фаза је оставила трагове у вишим регијама на висинама изнад 570 и 600 m, у облику абразивних трагова. Котлину су у току језерског трајања испуниле дебеле наслаге језерских седимената. По завршетку језерске фазе, негде крајем плиоцена котлина је ушла у флувијалну, која и сад траје. Преко осушеног језерског дна потекла је плеистоцена Нишава. Изнад и испод неогеног покривача налази се врло жива геолошка и тектонска структура пиротске котлине. Доминирају кречњаци различите старости и састава. Поред тога у доброј мери су заступљени терцијарни лапори и пешчари. На раседним линијама северозападно од Пирота - на Момчиловцу, западно од Жуковског моста и на Провалији јављају се у издашној мери стене еруптивног порекла. Појава андезитских стена, тектонски предиспонирана врела и терме (Бањица и Даг бањица) и геолошко морфолошка шароликост простора говори о врло живој и интересантној тектонској и егзогену активности. Међутим, овај простор није довољно геолошки и морфолошки проучен. Јужни обод пиротске котлине чине огранци Влашке планине. Западни део пиротске котлине чине огранци Суве планине, која почиње код Пирота Белавом. На северу се пиротска котлина сужава и чини уску долину Нишаве између огранака Суве и Сврљишких планина. Пиротска котлина је најзначајнији привредни ресурс за пољопривреду овог краја.

Од тока Нишаве, терен се постепено диже и прелази у брежуљкасто побрђе које се карактерише релативно благим рељефним дисекцијама са нагибима до 15°. То је у основи ерозивни рељеф, кога чине широко заравњена темана и благо нагнуте падинске стране.

Прелазак са брежуљкастог побрђа поменутих котлина ка планинском ободу је оштар и рељефно изражен стрмим одсечима. Због своје сложене геофизичке и тектонске прошлости јављају се геотермални извори и карактеристични крашки облици рељефа.

Сложени геолошки услови и наизменично смењивања водопропустљивих и непропустљивих стена, како у вертикалном тако и у хоризонталном смеру, ниво издана на странама ових котлина јак је променљив и сврстава се у три зоне: 1. Изданска зона кварталних наслага; 2. Изданска зона ниских речних тераса; и 3. Изданска зона виших тераса.

Ове котлине са својим притокама пресеца и одводњава водоток првог реда – река Нишава. Целим својим током кроз ове котлине она има одлике равничарске реке са плитким и нерегулисаним коритом и променљивим режимом вода, који је условљен бујичним карактером њених притока.

1.6.1.2. ПЕДОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Шире подручје Плана захвата само дно Нишке-котлине. Траса магистралног гасовода почиње на десној тераси реке Нишаве, иде према истоку. То су равничарски терени изграђени најчешће од алувијалних неvezаних и полуvezаних седимената и богати су водом чији се ниво креће од 1-4 m од површине терена.

Шљункови алувијалног порекла (**SLal**) изграђују мање делове терена на нижим терасама Нишаве. Претежно су изграђени од заобљених зрна кречњака, пешчара, шкриљаца и кварца. Боје су жућкасте и жутосиве, дебљине ретко веће од 2-3 m.

Алувијалне незбијене суглине (**SGal**) изграђују скоро цео равничарски терен у алувиону Нишаве. Хетерогеног су гренулометријског састава, најчешће су то прашинасте суглине које постепено прелазе у песковите суглине и крупнозрни супесак. Слојевите су структуре, боје жуте до жуто мрке дебљине 2-3 m.

Алувијални супесак (**SPal**) је највише заступљен на простору Плана и прекрива шљунковите алувијалне алувијалне творевине Нишаве.

(P al)- пескови алувијалног порекла су највише заступљени у доњем току Нишаве. То су крупнозрни и средњезрни кварцнолискуновити пескови различите дебљине. Налазе се на деловима терена који су често плавлени па их површинске воде лако односе. Обале Нишаве изграђене од ових седимената угрожене су од бочне ерозије која их спира.

У педолошком саставу земљишта издвајају се смонице на североистоку и различити типови и варијације алувијалног земљишта на осталом простору Плана у источном делу плана према Сићевачкој клисури са јужне стране границе гасовода лоцирано је **асеквенцијално активно клизиште**.

Када се говори о педолошким карактеристикама у оквирима граница истраживаног подручја потребно је истаћи да оно припада класама флувијатилних и флувиоглејних земљишта.

Специфичне карактеристике ових земљишта огледају се у следећим чињеницама:

- Влажење земљишта најчешће се врши из три извора, из атмосферског талога из поплавних и из подземних вода,
- Динамику воденог режима карактерише сезонско колебање које је у директној вези са нивоом реке Нишаве.
- Покретљивост подземних вода чини земљиште богатијим кисеоником,
- Поплавне воде доносе суспендовани материјал који се таложи у пољу стварајући тако акумулацију алохтоног земљишног материјала.

Највећи део анализиране просторне целине припада типу земљишта који се назива флувисол или једноставно алувијално земљиште односно алувију.

Алувијални наноси у долини Нишаве имају велику пољопривредну вредност. Њихове морфолошке, физичке и хемијске особине пружају повољне услове за развој пољопривредних култура. Ово земљиште у границама анализираног подручја у највећем делу припада другој класи пољопривредног земљишта.

1.6.1.3. ХИДРОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ

У морфолошком погледу, утицајно подручје предвиђених објеката, које се налазе у Белопаланачком пољу, представља врло широку долину реке Нишаве.

Морфолошке карактеристике долине, изглед падина и правац реке Нишаве - као главног хидрографског тока, веома су изражено зависне од геолошког састава и структурно-тектонског склопа терена.

Наиме, на овом потезу, долина Нишаве је највећим делом усечена у млађе терцијарне и квартарне седименте, хетерогеног литолошког и гранулометријског састава, слабо везане и изражено еродибилне.

Тако је облик долине реке Нишаве изражен као део у коме је речно корито усечено у алувијалном наносу, са релативно стрмим одсеком (око 30°) изнад корита (висине 5-10 m) и даље веома благом падином усеченом у терасне и плиоценске седименте, у дужини углавном од 1 до 2 km до контакта са кречњацима.

Међутим, само у ужој и краткој зони водозавхвата и делом деривационог - доводног канала, на десној обали је усечено у кредним кречњацима, где је долинска страна изражено стрма.

Уз ове карактеристике треба истаћи и да је правац речне долине условљен главним структурно-тектонским склопом терена - доминантним динарским пружањем структура - СЗ-ЈИ.

1.6.1.4. ХИДРОГЕОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Шире подручје које обухвата подручје Просторног плана у хидрогеолошком смислу припада геолошкој јединици алувијона. У зависности од геолошког састава и грађе терена, те геоморфолошких елемената и хидрогеолошких особина терена у овом подручју су регистроване подземне воде.

1.6.1.5. КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Средње Понишавље данас има одлике умерено – континенталне климе. Термичке особине у три највеће котлине - Нишкој, Белопаланачкој и Пиротској су скоро подударне. Разлика средњих годишњих температура у овим котлинама је мања од 1 °C. Котлине у средњем

Понишављу су окружене високим планинским масивима и тако су заштићене од наглих продора и смена ваздушних маса. То утиче и на количину падавина у овом подручју. Котлине Понишавља одликује уједначен годишњи ток температуре, при чему су највише вредности у јулу, а минималне у јануару. Најхладнији месец је јануар а најтоплији је јули месец. Карактеристични су најранији (јесењи) и најкаснији (пролећни) датуми појава мразева. Овде дувају северни ветрови (Кошава), “Сићевац”, “Југо” и други. Постоји јако велика разноликост у облачности низијских и планинских делова котлина. Тако се дешава да Буцак, Сува планина и Шљивовик буду осунчани, а доњи делови буду под облацима. Облачност овом подручју доноси западни ветрови, док су сви остали ветрови суви и никада не доноси повећану облачност. Закључује се да је највећа облачност током зиме, а децембра месеца достиже свој максимум када је 7,8 десетина неба покривено облацима. Смањење облачности почиње са првим пролећним месецима и траје до септембра. Понишавље представља најсушнију област у југоисточној Србији. У Белопаланачкој котлини падне 551 mm атмосферских талоба годишње. Ове вредности су за око 30 mm мање од средњих вредности степских крајева панонског подручја. Најкишовитији месеци су мај и октобар (тада дувају влажни западни ветрови), док су септембар и фебруар са најмање кише (када дувају суви хладни ветрови). Око 68 % падавина излије у току вегетационе периоде. Овај режим се, нажалост, у условима глобалне промене климе на земљи мења, тако што у току летњих месеци, када је највећа температура има и највећег одсуства падавина (тзв. аридни месеци). Градијент пораста падавина са повећањем надморске висине од 100 m показује повећање атмосферског талоба од 100 mm. Ово подручје се одликује учесталом појавом града у пролеће и лето. Градобитина траје кратко, највише до 20 min у поподневним часовима, заједно са олујним ветровима и великим пљусковима. У односу на снеговите, чешће су године кад снег изостане. Такве су у принципу све последње године због глобалних климатских промена. Године без снега су са штетним последицама, јер снег представља у низијским областима повољан чинилац одржавања влажности земље, а на планинама важан еколошки фактор.

1.6.1.6. ФЛОРА

О распрострањености као и о високој продукционој способности шумских екосистема, овде није потребно образлагати. Као битну карактеристику овде је потребно истаћи бројност функција шумских екосистема. Оне се могу углавном сврстати у три групе функција: заштитна, производна и културна

Производни потенцијал шума се не исцрпљује само кроз дрвну масу, већ су од све већег значаја и потенцијали за производњу разних плодова, гљива, лековитог биља, лов, риболов и др. За животну средину посебно су значајне заштитно-регулаторне функције шума. Због свог еколошког овде је реч о утицају шумских екосистема на важније компоненте биосфере: ваздух, климу, воду, земљиште, али и на утицај на предео и простор, који такође припадају просторним ресурсима. Много је фактора који утичу на стање шумских екосистема. Углавном их можемо сврстати у две групе и то: абиотички фактори и биотички фактори

Абиотички фактори се даље разврставају: -климатски фактори, -фактори земљишта - фактори рељефа.

Биотички : -узајамни утицај живих бића (биљака и животиња) и -утицај човека

Основна карактеристика ових фактора је: променљивост у времену и простору, целовитост (компактност) заједничког деловања и међусобна условљеност. Резултат таквог њиховог деловања је појава одређених шумских екосистема овог подручја.

И ако нису извршена детаљнија истраживања за ово подручје на основу досадашњих сазнања можемо издвојити следеће јединице у шумским екосистемама:

As. Quercetum montanum –Чет и Јов . (брдска шума китњака)- Обично заузима терене са надм. висином од 500 – 900 m. а иде и на веће висине, и налази се на јужним експозицијама стрмих нагиба. Често се наизменично, са променом експозиције, смењује са брдском буковом шумом. Овде је станиште сувље него у китњаково – грабовој шуми. У првом спрату је готово сам китњак, са по којим цером, буквом, грабом, црним јасеном, белом липом, брекињом, трешњом и дивљом крушом. Спрат жбуња (грмља) је редак и обично изостаје. Од приземне вегетације најчешће се срећу: лазаркиња, прилеп, папрат, фестука и сл.

As. Carpinetum orientalis serbicum – Руд и Јов. (шуме грабића са јаворима)- Њена појава је условљена орографски, јавља се на топлим, стрмим и кречњачким експозицијама на надморској висини од приближно 300 до 1450 m. Од значаја је да је ова шума слабо витална и показује мале могућности за обнову. Спрат жбуња (грмља) је изузетно густ, те је тешко и проћи кроз грабић, јасен, клен, глог. Од приземне вегетације најчешће се срећу: мајчина душица, хајдучка трава, млечика, божур и остало.

As. Querceto – Carpinetum serbicum – Руд. (српска шума китњака и граба) - Заузима топле положаје на нижим надморским висинама (око 500 m). Јавља се на влажнијим локалитетима и хладнијим благим падинама. По саставу се види да је то термофилнија варијанта шуме. Спрат дрвећа чине : китњак, граб, цер, клен, липа, буква. Спрат жбуња чине : леска, дрен, глог, свиб идр. а приземну вегетацију: копитњак, кукурек, млечика, мајчина душица и остало.

Букове шуме се налазе изнад појаса храста и букве. Висински интервал букве, је доста широк и креће се просечно од 500 – 1000 m. Међутим, на сеновитим и северним експозицијама развијеног рељефа буква силази знатно ниже, а иде и изнад 1000 m. надморске висине. На овом подручју заступљена је асоцијације :

As. Fagetum montanum serbicum – Руд. (брдско букова шума)- Ова асоцијација је највећим делом условљена орографски, односно, јавља се као трајни стадијум на хладнијим и свежијим стаништима. Налази се изнад зоне храста. Земљиште је обично дубље, због слабе инсолације хладно, слабо кисело до неутрално. Ово су најраспрострањеније шуме у овом подручју. Спрат дрвећа има следеће врсте : буква, јавор, млеч, китњак, брекиња, дивља јабука и дивља крушка. У спрату жбуња осим подмладка и подраста главних врста дрвећа јавља се: леска, зова и др. Приземна вегетација је заступљена са : лазаркињом, копитњаком, разне папрати, јетренка, зечија соца, бекица и остале траве.

Шуме покривају просторе изнад VI бонитетне класе земљишта. Површине под шумама ће се смањити за незнатни проценат.

** Извор: Шумарске основе 2002-2012, БЕОГРАД*

ЗАКЉУЧАК: Најзначајнији комплекси шума, у погледу квалитета дрвне масе и структуре састојина, налазе се у атару села Куновица и Равни До у јужном залеђу Сићевачке клисуре (ГЈ „Селичевица-Коритник“) и села Кременица и Клисуре, југоисточно од Беле Паланке (ГЈ „Шљивовички вис“). На тим секторима трасе гасовода више од половине шумских површина припада сопственицима, односно представља приватне шуме.

С обзиром да је уклањање шуме неопходно само у појасу непосредне заштите, ширине 15 метара, уз забрану садње вегетације чији корен досеже дубину већу од 1,0 m, то значи да се основном планском наменом врши веома мали утицај на шуме, како у просторном погледу, тако и по обиму захвата сече дрвне масе.

1.6.2. СТВОРЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

1.6.2.1. СТАНОВНИШТВО

Подручје у граници Просторног плана на територији града Ниша је у највећем делу пољопривредно земљиште, а изузетно мали део се третира као градско грађевинско земљиште са наменом становање.

Насељеност територије општине Димитровград је изузетно неравномерна. Становништво је сконцентрисано у самом граду и неколико приградских насеља: Жељуша, Белеш, Лукавица, Градиње и Гојин дол, док на другој страни остају бројна села са изузетно неповољном старосном структуром и малим бројем становника која се полако гасе. Села чије је гашење извесно су села без подмладка (од 0 – 20 година) и без радно способног становништва (мање од 20 становника у групи 20 – 60 година). То је следећи број села по предеоним целинама: Висок – свих 8 села, Забрђе – 8 од 11 села, Бурел – 12 од 14 села, Јерма – 2 од 4 села.

Концептом Плана је предвиђено да се за меродавне граничне вредности експонираности електричним и магнетним пољем користе препоруке Светске здравствене организације (WHO), Међународне комисије за заштиту од нејонизујућег зрачења

(INIRC/ICNIP), као и других еминентних организација које се баве електричним и магнетним пољем.

Максималне вредности електричног (kV_{eff}/m) и магнетног поља (mT) при нормалном раду далековода морају бити у границама препоручених од стране Светске здравствене организације (WHO), односно норматива који су прихваћени од Међународног удружења за заштиту од зрачења (IRPA), Међународне комисије за заштиту од не-јонизујућег зрачења (INIRC) и Европског комитета за стандардизацију у електротехници (CENELEC).

Табела 2 . Препоручене граничне вредности експонираности електричним и магнетним пољем

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

Према наведеним препорукама, дозвољена ефективна вредност износи за :

а) електрично поље

- $K_{max} = 5 \text{ kV/m}$, за особе које трајно бораве у близини електроенергетских објеката,

- $K_{max} = 10 \text{ kV/m}$, за раднике који одржавају електроенергетске објекте,

б) магнетна индукција

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

Заштитна зона која се овим Планом успоставља обезбеђује превентивну заштиту становништва, са вишеструко нижом вредношћу магнетног и електричног поља од препоручених вредности.

1.6.2.2. НАМЕНА ПОВРШИНА И ПЛАНИРАНА ИЗГРАДЊА

У обухвату Просторног плана пројектован је челични гасовод за максимални радни притисак до 55 bar. Траса гасовода је планирана као подземна на целој траси у обухвату Просторног плана. Укупна дужина ове деонице гасовода је око 109 km. Прелиминарни планирани пречник разводног гасовода је $\varnothing 711.2 \text{ mm}$. Коначни пречник планираног гасовода одредиће се пројектном документацијом у циљу додатног снабдевања и интерконекције са Републиком Бугарском. Након провера расположивих капацитета предметног челичног магистралног гасовода и хидрауличног димензионисања, пројектом за грађевинску дозволу ће се дефинисати пречник гасовода - називни пречник у опсегу $500 < DN \leq 1000$. Коначан пречник гасовода неће утицати на правила уређења и грађења у смислу Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar (Службени гласник РС", бр. 37/2013, 87/2015), Закона о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Службени гласник РС", бр. 104/2009) и Закона о планирању и изградњи. Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт

природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar дефинисани су идентични услови за планирање гасовода називних пречника већих од DN500 а мањих или једнаких пречнику DN1000.

За потребе даљинског надзора и управљања постројењима у функцији гасовода, паралелно са магистралним гасоводом Ниш-Димитровград полагаће се оптички кабл за телеметрију и управљање системом одговарајућег капацитета. Оптички кабл ће се полагати у истом рову са гасоводом, са његове десне стране посматрано у смеру тока гаса (смер Димитровград-Ниш). Тип и техничке карактеристике оптичког кабла ближе ће се дефинисати техничком документацијом (Пројектом за грађевинску дозволу).

Главна мерно регулациона станица (ГМРС) - Главна мерно-регулациона станица (ГМРС) је станица опремљена уређајима и опремом за мерење и регулацију протока, притиска и температуре гаса, технолошки спојена са магистралним гасоводом. У ГМРС се врши филтрирање и догревање природног гаса, редукација притиска и мерење протока природног гаса.

Инсталација ГМРС се састоји од регулационе и мерне групе. Регулациона група састоји се из две линије, једне радне и једне резервне. Регулациона линија састоји се од филтера, догрејача, сигурносно прекидног вентила (блок вентила), регулатора притиска са интегрисаним блок вентилом, испусних вентила сигурности, запорних славина и мерних инструмената (манометра и термометра). Линије су димензионисане за 100% максималног капацитета, за улазни притисак 16-50 бар и излазни притисак 6-12 бар.

У оквиру ограђеног простора ГМРС налазиће се прикључни гасовод, улазна ПП славина, главна мерно-регулациона станица, котларница, уређај за одоризацију, излазне ПП славине као и сва друга опрема неопходна за функционисање система, укључујући и унутрашњу саобраћајницу. На улазном и излазном гасоводу, на растојању од мин 10 m од објекта ГМРС постављају се противпожарне славине за брзо затварање протока гаса. Ове славине се постављају надземно и налазе се у оквиру оgrade.

Планиране су ГМРС „Ниш 2“ капацитета 30.000m³/h, ГМРС „Бела паланка 2“ капацитета 3.000 m³/h, ГМРС „Пирот“ капацитета 35.000 m³/h, ГМРС „Димитровград“ капацитета 7.000 m³/h.

Неопходно је за функционисање Главних мерно регулационих станица (ГМРС) обезбедити напајање електричном енергијом. Неопходно је обезбедити енергетски прикључак 380 V, 50 Hz, 10 – 15 kW са нисконапонске дистрибутивне мреже. Овај прикључак може бити ваздушни (до границе комплекса ГМРС) или подземни у зависности од услова надлежне електродистрибуције.

Потребно је обезбедити прикључак у складу са условима П.Д "Југоисток" надлежног за подручје обухвата плана. За обезбеђење телекомуникационог прикључка за планиране ГМРС потребно је положити оптички кабл према условима телекомуникационог оператора.

Главно разводно чвориште (ГРЧ) и примопредајна станица (ППС)-На територији у обухвату Плана планирани су ГРЧ „Књажевац“ (од кога се планира траса гасовода МГ-12 ка Књажевцу и даље), ГРЧ „Бабушница“ (од кога ће се одвајати гасовод до ГМРС „Бабушница“ за снабдевање гасом општине Бабушница).

Станице за мерење протока гаса намењене су првенствено за комерцијално евидентирање количине гаса приликом транспорта. Потребно је поставити две станице за мерење протока гаса и то Станица за мерење протока на српско-бугарској граници (као промопредајно место између ЈП“Србијасгас“ и Булгартрансгаса) и Станица за мерење протока у оквиру постојећег чвора у Нишу (као примопредајно место између транспортера гаса у Републици Србији ЈП“Србијасгас“ и Југоросгаза а.д.).

Усвојена је концепција од три мерне линије капацитета по 50% од часовног протока који износи 350.000 m³/h. Две мерне линије су радне док је трећа резервна. Димензионисање једне линије врши се за проток од 175.000 m³/h. Предложени пречник мерних грана је □457 x 11,1 mm.

У свакој мерној грани су обезбеђени сви елементи који омогућују њен функционалан рад, самостално или у комбинацији са другом граном. Свака мерна грана се састоји од филтерске групе (гасни филтер и запорни органи) и мерне групе (мерна бленда и запорни органи), а завршава се неповратном славинам. Испред и иза мерне бленде треба обезбедити праву деоницу гасовода.

Конструктивним решењем омогућено је мерење протока гаса у оба смера.

У оквиру ППС предвиђено је постављање гасног хроматографа, којим се врши анализа састава гаса и одређивање доње топлотне моћи гаса.

Пошто је максимални радни притисак 55 бар сва арматура је класе притиска АНСИ400.

За потребе снабдевања електричном енергијом потрошача ППС неопходно је обезбедити енергетски прикључак 380 V, 50 Hz, 25 – 25 kW са нисконапонске дистрибутивне мреже. Овај прикључак може бити ваздушни (до границе комплекса ППС) или подземни у зависности од услова надлежне електродистрибуције.

Електрична енергија је потребна за снабдевање потрошача спољне и унутрашње расвете, технолошких потрошача, хроматографа, грејања просторије руковаоца, снабдевања топлотом водом итд.

У објекту ППС смештени су разводни ормани снабдевени опремом за мерење утрошене енергије, заштиту потрошача и командовање радом истих.

Спољна расвета се остварује стубовима висине 4,5 m снабдевеним светиљкама са натријумовим сијалицама.

У просторији хроматографа изводи се инсталација изједначења потенцијала. Објекат ППС снабдеће се одговарајућом заштитом од атмосферског прашњења. Као уземљивачи користе се темељни уземљивач, који се поставља у темељу објекта приликом изградње.

Објекту ППС неопходно је обезбедити водоводну и канализациону инсталацију, за санитарни чвор и приручну кухињу (предвиђено да објекат има сталну посаду).

Блок станице (БС)-Блок станица је станица на гасоводу, опремљена запорним органима и другом потребном арматуром и уређајима за затварање и пражњење појединих делова гасовода.

Просторним планом предвиђена је изградња Блок станица у складу са важећим прописима.

На основу одређених разреда појаса гасовода а у складу са важећим прописима, на траси предметног гасовода предвиђено је 6 блок станица и то:

БС	Локација
БС1	У оквиру ППС
БС 2	У оквиру ГМРС Пирот
БС 3	У оквиру ГМРС Бела Паланка
БС 4	Код села Јелашница
БС 5	У оквиру ГМРС Ниш 2
БС 6	У оквиру постојећег ППС

Блок станица се састоји од подземне заварне славине »ЛБ« DN700, која аутоматски затвара проток гаса уколико пад притиска у гасоводу пређе 3,5 бар у минути. Опремљена је обилазним водом са две славине DN250, за изједначавање притиска при отварању славине. Такође су предвиђене издувне капе за могућност испуштања гаса у атмосферу, у случајевима интервенције на одређеној деоници гасовода. Комплетна инсталација блок станица се поставља на три бетонска темеља.

Инсталација блок станице изведена је од стандардних цеви и цевних елемената и сматра се делом цевовода.

Простор предвиђен за смештај блок станица је правоугаоног облика, димензија 17 m x 17 m, унутар кога ће комплекс блок станице бити ограђен оградом максималне висине до 2.5 m. Сва опрема се налази унутар простора предвиђеног за смештај те блок станице. Обезбеђен је приступни пут са Јавног пута. Ширина коловоза приступног пута је 3,50 m. Приступни путеви и блок станице дефинисане су на Карти детаљне разраде са елементима спровођења.

Координате главних мернорегулационих станица, блок станица и других објеката у функцији гасовода дате су у поглављу 4.1.3.2. Општа правила за формирање грађевинских парцела јавне намене и правила урбанистичке регулације за грађевинске парцеле објеката у функцији гасовода.

Оптички кабл за телеметрију-Паралелно са магистралним гасоводом МГ-10 полагаће се оптички кабл за телеметрију и управљање системом одговарајућег капацитета. Оптички кабл ће се полагати у истом рову као и гасовод, са његове десне стране посматрано у смеру тока гаса (смер Ниш -Димитровград). За полагање оптичког кабла у ров ће се полагати полиетиленска цев у коју ће се извршити удубљивање оптичког кабла, пречника 50 mm.

На читавој дужини трасе потребно је положити једну РЕ цев од квалитетног полиетилена високе густине (HD), у коју се оптички кабл касније удубљава. РЕHD цев се полаже у ископан ров. Пролазак РЕHD цеви за оптички кабл испод саобраћајница и железничке пруге предвиђен је кроз хидроизоловану челичну заштитну цев пречника $\varnothing$ 114.3 mm, постављену подбушивањем или утискивањем. Код прелаза реке Нишаве, ова заштитна цев се поставља изнад армирано бетонске облоге радне гасоводне цеви. Пројектном документацијом ће се одредити коначни пречници РЕHD цеви и заштитне цеви. Након изградње оптичког кабла за телеметрију и управљање системом неопходно је обележити трасу због лакшег проналажења кабла приликом интервенције као и редовног одржавања, у складу са прописима.

1.6.2.3. КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКА БАШТИНА

Заштита непокретних културних добара засниваће се на одредбама овог Плана, Закона о културним добрима (Сл. гласник РС, бр.71/94, бр.52/2011-др.закони, бр.99/2011-др.закон), прописаним мерама и услова чувања, коришћења и одржавања из Акта о утврђивању непокретног културног добра и условима надлежног завода за заштиту споменика културе.

Сходно Закону о културним добрима, надлежна установа заштите културних добара ће у поступку израде техничке документације гасовода посебним актом утврдити конкретне услове чувања, коришћења и одржавања, као и услове за предузимање конкретних мера техничке заштите за свако поједино непокретно културно добро или добро под претходном заштитом за које се у поступку израде техничке документације гасовода утврди да може трпети значајне неповољне утицаје услед изградње и одржавања гасовода.

Уколико се приликом радова наиђе на остатке непокретних културних добара, неопходно је обезбедити услове и археолошка истраживања, адекватну конзервацију и презентацију. Праћење земљаних радова и финансирање археолошких истраживања пада на терет инвеститора.

1.6.2.4 ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА

Од природних добара која сходно одредбама Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка и 14/16) имају својство заштићеног подручја, подручје просторног плана обухвата само незнатан део Парка природе „Сићевачка клисура”, проглашеног уредбом Владе Републике Србије за природно добро од великог значаја, односно II категорије („Службени гласник РС”, број 16/2000). Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10), за Парк природе утврђен је статус еколошки значајног подручја и то као: Емералд подручја са класификационим кодом RS0000031, међународно значајног подручја за биљке (IPA/Important Plant Area), међународно и национално значајног подручја за птице (IBA/Important Bird Area) са класификационим кодом RS039IBA и одабраног подручја за дневне лептире (PBA/Prime Butterfly Area) са кодом 032.

У склопу композитне долине Нишаве, Сићевачка клисура представља дубоку пробојницу која у дужини од 17 km, повезује Нишку и Белопаланачку котлину. Због својих изузетних геоморфолошких, хидрографских и других карактеристика, као и због ретких биљних и животињских врста, проглашена је за Парк природе "Уредбом Владе Републике

Србије" ("Службени гласник Републике Србије, број 16/00.") у даљем тексту ("Сл. гл. РС", бр.). Укупна површина парка природе је 7746 ха. На подручју парка установљен је режим заштите III степена на већем делу подручја површине 6555 ха и режим заштите II степена на локалитетима Градиштански кањон и Вис-Кусача површине 1199 ха ха. Површина којом газдује Јавно Предузеће "Србијашуме" износи 697,1 ха. Парк природе Сићевачка клисура захвата делове територија општина Нишка Бања и Бела Паланка и представља предео изузетне биолошке разноврсности и станиште или боравиште великог броја ендемичних, реликtnих и ретких врста биљака и животиња и предео изражених обележја природне лепоте. Градиштански кањон је најатрактивнији део парка природе. Велики број пећина, јама, поткапина, литица и других геоморфолошких облика чине Сићевачку клисуру веома занимљивом. Сићевачка клисура се одликује изузетно богатом и сложенom вегетацијом, посебно реликtnим и ендемичним врстама (*Silvia officinalis*, *Ramonda serbica*). На основу доступних података на подручју Сићевачке клисура констатовано је 1.138 врста у оквиру 441 рода и 96 фамилија виших биљака (осим Bryophyta). Флора Сићевачке клисура са својих 1.138 врста чини 34,8% од укупног броја врста забележених у Србији. Најбогатије врстама су породице: Asteraceae (131), Brassicaceae (73), Poaceae (65), Lamiaceae (63), Caryophyllaceae (59), Apiaceae (58) врста и др. Најбогатија је врстама фамилија Asteraceae и одликује се великим бројем ендемичних таксона. Оригиналноста флоре Сићевачке клисура огледа се пре свега кроз присуство ендемичних представника, нарочито оних које одликују изразито мали ареали. У флори доминирају врсте медитеранско-субмедитеранског распрострањења. Изразито присуство ових врста објашњава се постојањем великих површина под термофилним камењарима и шибљацима. Сићевачка клисура представља и најсеверније налазиште жалфије (*Salvia officinalis*). На стрмим и високим одсечима Кусаче истичу се гнезда сурог орла (*Aluilla chrysaetos*), који је заштићен Бонском конвенцијом, Закон о потврђивању Конвенције о очувању миграторних врста дивљих животиња - Бонска конвенција ("Сл. гл. РС", бр.102/07).

Локалитет Облик у Сићевачкој клисури су до сада једине заједничке тачке преклапања ареала обе врсте рамонде. Поред рамонде присутно је још и 39 мезијских, 20 балканских и 6 илирских ендема и субендема. На целој површини резервата од 115,72 ха установљен је режим заштите II степена. Површина којом газдује Јавно предузеће Србијашуме је 57,28 ха.

Уколико се приликом реализације Просторног плана и извођења радова изградње гасовода пронађу геолошка и палеонтолошка налазишта (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да исте пријави Министарству надлежном за послове заштите животне средине, у року од осам дана од дана проналаaska и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе.

1.6.2.5. ИНФРАСТРУКТУРА И ДРУГИ ОБЈЕКТИ У ФУНКЦИЈИ ГАСОВОДА

Електроенергетске мреже и објекти

Основна стратегија даљег развоја електроенергетског система је да створи оптимално решење сигурног, квалитетног и економичног снабдевања електричном енергијом свих потрошача у захвату плана.

Снабдевање електричном енергијом постојећих потрошача и даље ће се вршити из већ наведених постојећих трафостаница које су ван захвата плана као и из трафостаница у захвату плана.

За потребе обезбеђења електричне енергије за планиране ГМРС „Ниш 2“, ГМРС „Бела паланка 2“, ГМРС „Пирот“, и ГМРС „Димитровград“ потребно је положити каблове од планиране локације до трафостаница 10/0,4 kV које се налазе ван захвата плана. Кабл ће се положити у регулационом појасу планираног приступног пута као и у оквиру регулације постојећих саобраћајница, са решењем које ће бити разрађено техничком документацијом.

Снабдевање електричном енергијом предвиђено је изградњом нових трафостаница 10/0,4 kV, крајње снаге 250 kVA, на челично решеткастим (или бетонским) стубовима, за следеће објекте:

- ППС „Трупале“, изградњом ТС „Чамурлијски пут 5“ поред к.п. бр. 8514 К.О. Трупале, на траси 10 kV вода који је извод „Горња Топоница болница“ из ТС 35/10kV „Топоница“;

- ГМРС (са БС) „Ниш 2“, изградњом ТС „Матејевачки пут“ на к.п. бр. 2923/2 у К.О. Доњи Матејевац, на траси 10 kV вода који је извод „Каменица“ из ТС 110/35/10kV „Ниш 13“;
- БС „Нишка Бања“, изградњом ТС „БС Нишка Бања“ на к.п. 6006/1 у К.О. Јелашница, на траси 10 kV вода који је извод „Јелашнички ханови“ из ТС 110/10kV „Ниш 5“.
- ГМРС „Бела Паланка“, изградњом ТС опремљене трансформатором снаге 100 kVA и прикључног кабловског вода 10 kV са прикључком на ТС 10/0,4 kV „Обилић“;
- ГМРС (са БС) „Пирот“, изградњом ТС опремљене трансформатором снаге 100 kVA и прикључног надземног вода 10kV са прикључком на надземни вод 10kV „Пирот – Велико Село“;
- ГМРС „Димитровград“, изградњом ТС опремљене трансформатором снаге 100 kVA и прикључног надземног вода 10kV са прикључком на надземни вод 10kV за село Паскашија;
- ППС „Димитровград“, изградњом ТС опремљене трансформатором снаге 100 kVA и прикључног кабловског вода 10 kV са прикључком на ТС 10/0,4kV „Граница 2“.

Телекомуникациона мрежа

У случају потребе изградње прикључка на ТК мрежу, прикључак ће се решавати пројектном документацијом од објекта ГМРС до постојећег извода, у регулационом појасу планираног приступног пута као и у оквиру регулације постојећих саобраћајница.

1.7. ОПИС СТАЊА ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

За поступак стратешке процене утицаја Просторног плана на животну средину коришћени су подаци о простору из постојеће документације као базе података, подаци добијени увидом, евидентирањем и идентификацијом извора загађивања на терену и подаци добијени на основу Извештаја о мерењима и испитивањем на предметној локацији, на основу чега је извршена анализа и процена стања животне средине и процена степена угрожености медијума животне средине, природних вредности и еколошког капацитета простора.

1.7.1. ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА АСПЕКТА КВАЛИТЕТА ВОДА

Водно земљиште на подручју Просторног плана чине корито и обала водотока Нишаве, њених притока и акумулација "Чифлик" и "Сопот", заједно са појасом земљишта који се протеже непосредно уз корито за велику воду водотока Нишаве, њених притока и акумулација "Чифлик" и "Сопот", при чему обала у подручју заштићеном од поплава чини појас земљишта ширине 50 метара рачунајући од унутрашње ножице насипа према брањеном подручју. Нивелета гасовода и мере заштите цеви поред конфигурације терена у великој мери зависе и од дубине подземних вода на ширем подручју трасе. Положај у односу на водотоке, угао укрштања, дубине и начин заштите гасовода регулисан је важећим законима и прописима.

Остало земљиште чине сва непродуктивна тла (баре, шикаре, камењари и сл.). Самим тим карактеристике планираног технолошког система у погледу обима грађевинских захвата немају негативних последица у погледу промене динамике и режима подземних вода.

1.7.2. ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА АСПЕКТА КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА

Земљиште је један од најважнијих природних ресурса и непроцењиво је добро целог човечанства, никако једне генерација, групе или појединца.

Деградација земљишта се може дефинисати као скуп процеса узрокованих човековом активношћу, који смањују садашњи и будући потенцијал земљишта. Када се једанпут наруше функције и квалитет земљишта, регенерација истог може бити веома дуга, тешка и скупа.

Земљиште је танак растресити површински слој земљине коре настао дуготрајним узајамним деловањем матичне стене (геолошке подлоге), климе (макро, мезо и микро-климе) и живих бића (биљака, животиња и микроорганизама). Убраја се у условно обновљиве ресурсе с обзиром на дуготрајне процесе настанка и развоја.

Земљиште се одликује плодношћу, односно присуством супстанци (воде, минералних и органских материја, кисеоника) које су неопходне за раст и развој биљака; земљиште обезбеђује око 90 % хране за човечанство и представља услов опстанка живог света на земљи. Из тог разлога неопходно је одржавати његове функције и квалитет.

Ради заштите и очувања својстава земљишта и спречавања његове деградације врши се контрола следећих параметара:

Стање киселости земљишта – Спада у једну од најважнијих хемијских својстава земљишта (како активна тако и потенцијална киселост). Реакција земљишта директно утиче на мобилност хранљивих елемената односно условљава њихову приступачност за биљке, али исто тако утиче на успевање појединих биљних врста. У зависности од вредности супституционе киселости земљишта се деле на она са екстремно киселом реакцијом ($pH < 4,0$), јако киселом (pH од 4,0 до 4,5), средње киселом (pH од 4,5 до 5,5), слабо киселом (pH од 5,5 до 6,5), неутралном (pH од 6,5 до 7,2), слабо алкалном (pH од 7,2 до 8,2) и алкалном ($pH > 8,2$).

Хумус – Један је од врло важних показатеља плодности земљишта, јер је он, али и његов квалитет основ плодности земљишта. Земљишта богата хумусом садрже велике залихе биогених елемената, а који су после минерализације стављени биљкама на располагање. Баштенска и уопште ратарска и повртарска производња, врло је често праћена наводњавањем са великом количином и нажалост често некавалитетном водом, што има негативан утицај на структуру и на хемијске особине земљишта. Хумус управо представља пуфер систем за ублажавање оваквих негативних утицаја.

У зависности од садржаја хумуса земљишта се деле на она са веома ниским садржајем (испод 1,5 %), средњим садржајем (од 1,5 до 3 %) и високим садржајем (изнад 3 %).

Поред контроле наведених параметара у програму праћења квалитета земљишта извршене су и анализе присуства садржаја **органских контаминаната**: полихлорованих бифенила (PCB), полицикличних ароматичних угљоводоника (PAH) и пестицида.

PCB и PAH – представљају полуиспарљива органска једињења и спадају у групу токсичних молекула, са израженом особином лаког атмосферског транспорта на велике удаљености. Конгенери PCB чине групу синтетизованих оргохалогена, PAH настају антропогеним или природним путем, а обе групе једињења имају и делимично биогено порекло. Полихлоровани бифенили су свеприсутне загађујуће супстанце високе липофилности, термичке и фото стабилности, значајне токсичности, малог реакционог потенцијала и високог степена отпорности на деградационе процесе у медијумима животне средине. PCB су дуготрајне органске загађујуће супстанце; лако се асорбују на суспендоване чврсте честице (аеросоли) и везују за органске компоненте земљишта и суспендоване органске материје у воденим екосистемима и седименту.

Пестициди – Хемијска средства различитог хемијског састава која се користе за сузбијање: проузроковача биљних болести, штетних инсеката, нежељених корова, глодара, пужева и др. Пестициди се могу делити према различитим критеријумима: према биолошкој активности, начину деловања, облицима производње, времену примене. Најзначајније групе пестицида су хербициди, инсектициди и фунгициди. Пестициди могу доспевати у земљиште непосредно и посредно. Непосредно приликом њихове употребе за уништавање штетних организама који се налазе у земљишту или на површини. На овај начин доспева највећа количина пестицида у земљиште. Посредно земљиште се загађује таложењем пестицида из атмосфере, загађеним водама приликом заливања, плављења, спирањем са третираних биљака или околних површина на нагнутим теренима, с остацима уинулих животиња и биљака и сл.

Да би биљке могле да расту и развијају се морају усвајати из земљишта како неопходне макро биogene елементе, тако и микро биogene елементе. За формирање високих, стабилних и квалитетних приноса ратарских и повртарских биљака битно је да неопходних биогених елемената у земљишту буде увек довољно у приступачној форми.

Микроелементи и тешки метали који су предмет испитивања су: олово (Pb), бакар (Cu), хром (Cr), никл (Ni), кадмијум (Cd), кобалт (Co), жива (Hg), арсен (As) и цинк (Zn).

Изразом **тешки метали** се означава велика група елемената који испољавају значајну токсичност по живе организме, односно животну средину. Епитет "тешки" потиче од чињенице да већина ових елемената има запреминску масу већу од 6 kg/dm^3 , међутим због своје познате токсичности у ову групу се убрајају и неки метали са мањом запреминском масом, (нпр. *Be*) затим металоиди (*As* и *At*) па чак и неки неметали (*Se*). Према овоме, употреба израза "токсични елементи" би боље одговарала, међутим неки од ових елемената (*Co*, *Cr*, *Cu*, *Mn*, *Mo* и *Zn*) су у ниским концентрацијама есенцијални за живе организме, а тек при вишим концентрацијама испољавају токсично дејство. Нова тежња у терминологији ових елемената је да се они означе као "елементи у траговима" (енг. *trace elements*) јер се у природи налазе у малим количинама. Тешки метали доспевају у земљиште распадањем стена и минерала на којима се формира земљиште, а који у свом саставу садрже и тешке метале-најчешће: *Cu*, *Zn*, *Ni*, *Pb*, *Al*, *Cr*. Природни садржај тешких метала у земљишту најчешће је толико мали да нема значајнијег утицаја на загађивање агроекосистема. Међутим, у последње време, у неким пољопривредним земљиштима има све више тешких метала, иако их није било у таквој количини у стенама и минералима од којих је образовано земљиште. Посебан проблем представљају издувни гасови аутомобила који оловом загађују земљиште у непосредној близини путева (до 100 m). Поједини тешки метали доспевају у земљиште применом хемијских средстава за заштиту биљака. Пре појаве синтетичких органских препарата, коришћени су препарати који су садржали *As*, *Hg*, *Zn*, *Cu* и *Pb* и који су доста коришћени у воћарско-виноградарској производњи. Дуготрајна примена бордовске чорбе такође доприноси повећању концентрације бакра у земљишту. Поред тога и минерална ђубрива, у првом реду фосфорна, могу да буду извор тешких метала у земљишту, посебно ако се ова ђубрива производе од сирових фосфата који могу да садрже већу количину тешких метала. На овај начин у земљиште доспевају *Cd*, *Zn* и *Ni*.

Неконтролисана употреба отпадних индустријских и комуналних вода за заливање и коришћење компоста, градског смећа и канализационог муља за органско ђубриво, такође представља значајан извор тешких метала за земљиште. Поред неопходних елемената за исхрану биљака ова органска ђубрива често садрже и тешке метале. Како састав компоста, градског смећа и канализационог муља може да буде веома различит, пре његове примене у пољопривреди, неопходно је проверити његов састав и поштовати правила о дозвољеном садржају загађивача и начину његове примене.

Утицај контаминације земљишта на људе подразумева дефинисање максимално дозвољене концентрације контаминанта у земљишту која неће утицати на здравље људи уколико дође до директне ингестије земљишта.

Граничне и ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију земљишта (Табела 2.) су прописане Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма. („Службени гласник РС“, бр. 88/2010).

Табела 3. Граничне и ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију земљишта

	Земљиште (mg/kg апсолутно суве материје)	
	Гранична вредност	Ремедијациона вредност
Метали		
Кадмијум (Cd)	0,8	12
Хром (Cr)	100	380
Бакар (Cu)	36	190
Никл (Ni)	35	210
Олово (Pb)	85	530
Цинк (Zn)	140	720
Жива (Hg)	0,3	10
Арсен (As)	29	55
Кобалт (Co)	9	240

**Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана подручја посебне намене
инфраструктурног коридора магистралног гасовода Ниш-Димитровград са елементима детаљне регулације
на животну средину**

	Гранична вредност	Вредности које могу указати на значајну контаминацију
Полициклически ароматични угљоводоници (ПАХ)		
ПАХ (укупни)	1	40
Хлоровани угљоводоници		
Полихлоровани бифенили PCB (укупни)	0,02	1
	Гранична вредност	Вредности које могу указати на значајну контаминацију
Пестициди		
DDT / DDD / DDE (укупни)	0,01	4
Drini	0,005	4
Aldrin	0,00006	-
Dieldrin	0,0005	-
Endrin	0,00004	-
HCH-једињења	0,01	2
α - HCH	0,003	-
β - HCH	0,009	-
γ - HCH	0,00005	-
Atrazin	0,0002	6
Heptachlor	0,0007	4

Земљиште би требало посматрати као мултифункционални систем, а не као скуп физичких и хемијских својстава. Функције земљишта су бројне: производња биомасе и хране; везивање и чување минералних материја, воде, органске материје, гасова итд; извор биодиверзитета; животна средина за људска бића; извор материјала и акумулација угљеника.

Коришћењем земљишта често долази до поремећаја равнотеже појединих састојака земљишта, што неминовно доводи до његовог оштећења. Једна од мера заштите и очувања земљишта је спровођење мониторинга што представља трајно праћење стања свих промена у пољопривредном и непољопривредном земљишту, а посебно праћење садржаја опасних и штетних материја.

Закон о заштити животне средине обезбеђује спровођење мониторинга индикатора стања и загађења животне средине и утврђује критеријуме методологије рада, што је потпуна основа за укључивање у систем рада Европске Агенције за заштиту животне средине (ЕЕА).

Мониторинг непољопривредног и пољопривредног земљишта на територији Града Ниша, се одвијао у две фазе: теренска истраживања са узимањем узорка и аналитичка истраживања у лабораторији.

Програмом је покривена цела територију Града Ниша, а посебно је дат акценат на локације које су највише изложене загађивању:

- локалитети у близини најпрометнијих саобраћајница,
- локалитети у близини трафостаница,
- пољопривредно земљиште близу загађивача,
- земљиште поред инфраструктурних објеката,
- земљиште у зони санитарне зоне заштите изворишта водовода,
- земљиште са леве и десне стране обале Нишаве,
- земљиште у заштићеним природним добрима и др.

Технолошке смернице и тачне локације наведене су у програму.

Мониторинг радиоактивности јесте скуп мерења, обраде и интерпретације резултата мерења радијационих и других параметара ради процененивоа и контроле излагања становништва.

Радиоактивност је физичка појава код које се атоми спонтано распадају уз емисију једне или више врста јонизујућих зрачења, као што су α , β , неутронско и γ зрачење. Радионуклид јесте нуклид односно језгро атома са дефинисаним атомским бројем, атомском масом и енергетским стањем, који је радиоактиван.

Мониторинг земљишта спроводи се у пролећној и јесењој сезони због годишњих варијација атмосферских параметара који могу утицати на концентрацију радионуклида. Мониторинг хране не зависи од сезоне, па се може спровести континуирано током године.

У узорцима земљишта испитује се масена активност следећих радионуклида: ^{226}Ra , ^{40}K , ^{232}Th и ^{137}Cs .

Табела 4. Радионуклиди у земљишту

Нуклид - симбол	$T_{1/2}$ – период полураспада
Радијум ^{226}Ra	1.60×10^3 год
Калијум ^{40}K	1.28×10^9 год
Торијум ^{232}Th	1.41×10^{10} год
Цезијум ^{137}Cs	30.17 год

Узорци земљишта и пољопривредних култура су узети по методи IAEA Tehnical Report Series No. 295 – Measurement of Radionuclides in Food and the Environment – Section 5. Узорци земљишта су сушени на 1050°C до константе масе. Осушени узорци земљишта су механички уситњени до форме финог праха и хомогенизовани. Типична маса узорака износила је између 200 и 300g. Концентрација активности радионуклида одређена је методом нискофонске гамаспектрометрије.

Гамаспектрометријска мерења су вршена према стандардној методи ASTM C 1402 – 04 Standard Guide for High Resolution Gamma Ray Spectrometry of Soil Samples. Типично време мерења узорка износило је 60000s. На основу интензитета гама линија забележених у измереним спектрима, израчунате су концентрације активности за све радиоизотопе који се у узорцима налазе. За радиоизотопе којима није примећена ни једна карактеристична гама линија у спектрима, процењена је горња граница концентрације активности у узорцима земљишта.

Испитивано земљиште са територије града Ниша, анализирано је на садржај опасних и штетних материја (тешких метала), никла, олова, бакра, кадмијума и хрома, као најчешћих загађивача. Добијени резултати анализе поређени су са Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту ("Службени гласник РС", бр. 23/94), како би се утврдило да ли има одступања од максимално дозвољених вредности (МДК).

Утицај на земљиште се огледа у губитку плодности и сталне бојазни од загађења и нарушавања природне дренажне способности тла. Загађење земљишта такође може да буде проузроковано случајним просипањем и цурењем течности из привремених резервоара за уље или гориво. Такве ситуације ће бити регулисане у виду докумената и поступака који су посебно намењени за случајеве незгода, у складу са условима органа који се баве овом облашћу. Неправилно одлагање отпада на може проузроковати загађење земљишта. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и где је то могуће, отклањање сваког значајног штетног утицаја на животну средину, предвиђа мере којима се обезбеђује правилно руковање и одлагање отпада.

Загађење од спирања нечистоћа са траса, коридора и регулација железничких, путних и уличних саобраћајница, штити се пре свега наменом површина и уређењем зелених површина, а заштита земљишта спроводиће се преко мера и услова, и то:

- заштита земљишта од загађивања;
- забрана депоновања отпадних материја ван простора за то намењених;
- забрана испуштања отпадних вода.

Планом се утврђују услови којима се планско подручје просторно и функционално дефинише. Концепција планских решења заснива се на анализи постојећег стања, стеченим условима, сагледавању просторних потенцијала за даљи развој и планиране интервенције, дефинишући детаљна правила изградње и начин коришћења земљишта.

Сложена геолошка грађа, специфични климатолошки услови, утицај времена и човека су основни педогенетски чиниоци у стварању земљишта. Међусобним дејством поменутих фактора на ширем подручју ПДР Магистралног гасовода МГ-10 Ниш - Димитровград - граница Србија/Бугарска на територији града Ниша, развило се више типова, подтипова и варијација земљишта. На северном делу трасе у преовлађују као матични супстрат смонице на неогеним

седиментима (а). У ужем појасу Нишаве у највећој мери су заступљена земљишта из групе алувијалних земљишта различитих варијација у једном делу постоји клизиште (б). То су земљишта са највећим производним могућностима за пољопривредну производњу, лако се обрађују, јер су растресита и на равном терену, што омогућује потпуну примену механизације и лаког наводњавања. Планом нису планирани објекти који ће негативно утицати на биолошки и хемијски састав земљишта.

На производну вредност пољопривредног земљишта на подручју Просторног плана утичу бројни фактори, од којих су најзначајнији: геолошка подлога, типови земљишта, ортографија, физичко-хемијске особине земљишта, климатски чиниоци, хидролошке карактеристике подручја, природна флора и фауна, начин обраде и коришћења земљишта, еколошки фактори и друго.

Геолошка подлога је врло хетерогена. Према еволутивно генетичком приступу, земљишта могу се сврстати у две серије: а) на црвеним пешчарима, б) и кречњачко – доломитским парјама.

У брдско – планинским крајевима планског захвата, најзаступљенија су смеђа земљишта на различитим подлогама, благо киселе до киселе реакције. Брежуљкасто – брдски облици рељефа сачињени су од разнородних миоценских и плиоценских седимената (органиски кречњаци, конгломерати, пешчари и лапорци). На њима су развијена земљишта у типу еродираних смоница, гајњача, смеђих земљишта најчешће на кречњачкој подлози, новостворена земљишта у првој зони делувијалне акумулације различите дубине и плодности. У уским долинама планинских речица јављају се алувијално делувијални наноси различитог састава, дубине и производне вредности. За пољопривреду овог краја економски најзначајнија земљишта су у котлини реке Нишаве. Овде се среће више различитих типова и подтипова земљишта, као: смонице у огајњачавању, гајњаче, бескарбонатске ритске црнице, алувијално – делувијално земљишта у огајњачавању, карбонатни алувијум иловаст и теже иловаст, карбонатни алувијуми (лакше иловасте и песковите забарени, забарени на тресету). На рубним деловима поља доминирају делувијална земљишта.

Оријентациона оцена квалитета пољопривредног земљишта може се илустровати на основу катастарских класа, које се утврђују за сваку категорију коришћења пољопривредног земљишта посебно. По овом мерилу сва земљишта се деле у осам катастарских класа. На подручју општине, прве четири катастарске класе углавном су заступљене у пољу и она се по правилу користе за гајење ратарско-повртарских култура и интензивних воћњака и винограда. Земљишта пете и шесте класе на нижим надморским висинама претежно се користе за гајење воћа и винове лозе, као и за производњу сточне хране (луцерка, црвена детелина и друге легуминозе, природне ливаде), а седме и осме за пашњаке.

На трасама кретања машина доћи ће до привремене деградације једног дела земљишта, односно доћи ће до привремене појаве промене квалитета земљишта. Током земљаних радова и бетонирања, може доћи до промене земљишта услед коришћења машина и опреме. Ова промена земљишта се састоји у сабијању земљишта, али је све краткорочно. Планом нису планирани објекти који ће у току експлоатације негативно утицати на биолошки и хемијски састав земљишта у делу трасе гасовода

1.7.3. ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА АСПЕКТА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Сумпор диоксид је безбојан гас оштрог мириса, добро растворљив у води. Један је од најчешће присутних полутаната у ваздуху. Највећи антропогени извор сумпор диоксида је сагоревање фосилних горива. Око 80% сумпора потиче од сагоревања угља и лигнита, док око 20% потиче из нафте. При сагоревању ових горива ослобађа се сумпор који се у ваздуху оксидише углавном у сумпор диоксид (95%). Високи нивои сумпор диоксида и честица доводе до епизода зимског смога, када слабо струјање ваздуха и температурна инверзија онемогућавају вертикално мешање ваздуха и дилуцију полутаната у доњим слојевима атмосфере.

Према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС бр. 11/2010 и 75/2010), гранична вредност и толерантна вредност на годишњем нивоу за

сумпордиоксид су исте и износе $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. За исти период узорковања, максимално дозвољена вредност за чађ је $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Предлог мера-Загађење ваздуха које има за последицу нарушавање здравља човека је неприхватљиво. Предлог мера за постизање бољег квалитета ваздуха у Нишу подразумева низ оних мера које се морају систематски и континуирано спроводити, да би се у што краћем временском периоду достигле норме које закон предвиђа за поједине загађујуће материје.

Други циљ са којим се мере спровode је да се током времена постигну минималне концентрације загађујућих материја, тј. концентрације које су много ниже од прописаних норми, а све у циљу заштите људи и животне средине.

Заштита ваздуха од загађивања у Нишу се може постићи урбанистичким мерама, техничким и технолошким поступцима, као и одржавањем чистоће улица и јавних површина у насељима, правилном асанацијом чврстог и течног отпада.

Урбанистичке мере у заштити ваздуха од загађивања обухватају правилно планирање и зонирање насеља. Посебну пажњу треба обратити на одабир локације за стамбену зону као најчистији део насеља и индустријску зону као оптерећени део насеља са загађујућим материјама. Правилно планирање саобраћајница је изузетно важно, како у односу на ружу ветрова тако и у односу на фреквенцију саобраћаја. Зеленило у насељу је кључни елемент у формирању микроклиме и заштити од загађивања ваздуха.

Техничке и технолошке мере имају за циљ побољшање сагоревања у ложиштима, усавршавањем технолошких процеса производње, са што мањим процентом отпада и емисијом загађујућих материја у ваздух. Ранијих година се истицала довољна висина димњака као значајан услов за дисперзију загађујућих материја. То јесте заштита ваздуха локалног карактера, али трансмисијом загађујуће материје се депортују до удаљених делова у односу на извор. Данашња концепција заштите ваздуха од загађења има за циљ развијање затворених система и производње са минимумом отпада. Отпадне материје једног процеса се користе као сировина за друге процесе. Постоји читав низ технолошких поступака који се могу користити у заштити ваздуха: смањење емисије сумпор диоксида се може постићи одабиром угља који садржи што мање сумпора, десулфуризацијом горива и излазних гасова; контрола количине ваздуха при сагоревању; смањивање емисије угљоводоника при превозу и преради горива (нафта и њени деривати); смањивање емисије угљен диоксида преласком на затворене системе производње; уклањање честица циклонима, филтрацијом, електростатичким таложницима; пречишћавање отпадних гасова из емитера апсорпцијом и адсорпцијом, употреба катализатора за контролу емисије из аутомобила итд. Гасификација града је битан услов за смањење концентрација чађи и других загађујућих материја у ваздуху. Такође, треба појачати контролу исправности моторних возила која учествују у саобраћају и смањити број возила која као погонско гориво користе дизел и оловни бензин.

Од функционисања магистралног гасоводаа нема никаквих загађења ваздуха, ни у изградњи, нити у експлоатацији. У изградњи се ангажује јако мали број грађевинских машина и у кратком временском периоду. Нема емисије загађујућих материјала, опасних, отровних или непријатних мириса. Из тих разлога се може сматрати да гасовод у току несметане експлоатације не врши никакво загађење ваздуха. До загађења ваздуха може доћи једино услед квара на гасоводној мрежи и испуштања гаса у атмосферу.

1.7.4. ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА АСПЕКТА СТАЊА БИЉНОГ И ЖИВОТИЊСКОГ СВЕТА, СТАНИШТА И БИОДИВЕРЗИТЕТ

Основу животне средине сачињавају природни ресурси и потенцијали у које спадају и сумски екосистеми. Према критеријумима на основу којих се одређује значај природних ресурса за животну средину, у условима Србије, шумским екосистемима припада доминантно место.

Животна средина има више компоненти живе и неживе природе. Она је резултат деловања не само природних закона већ и човека, који својим активностима перманентно утиче на природу мењајући је најчешће у негативном смеру. По својој природи шумски екосистеми обухватају део биљног и животињског света. С обзиром на низ специфичних карактеристика, они се могу издвојити и као посебан ресурс. У карактеристике које дају значај овом ресурсу

убрајају се: распрострањеност екосистема, висока продукциона способност и бројност функција

Пољопривредно земљиште- Смањење обрадивог земљишта ће бити проузроковано ангажовањем одређеног процента пољопривредног земљишта за изградњу магистралног гасовода.

Није предвиђена промена структуре коришћења пољопривредног земљишта на појасевима постављања и гасовода.

Планирано је коришћењем земљишта у складу са његовим педолошким својствима, начин и нивоу заштите у зони гасовода.

ЗАКЉУЧАК: Шикаре и шибљаци су најзаступљенија заједница црног граба, грабића, црног јасена, клена, јоргована, глога. Део шикара и шибљаци су климатогеног карактера проузроковани станишним условима, а део је секундаран, настао дејством антропогеног фактора.

Вегетацију пашњака и ливада на подручју сачињава више типова травних биљних заједница. На овом подручју распрострањене су бројне ендемичне врсте. Под ендемитима подразумевамо врсте, подврсте или друге таксоне (родове, фамилије и др.), које природно настанују неко ограничено, веће или мање подручје, насупрот космополитским биљкама које су распрострањене готово на свим континентима.

У Сићевачкој клисури заступљен је велики број субендемичних и ендемичних биљака, констатоване су 62 ендемичне биљне врсте које чине 5,4 % укупне флоре ове клисуре. Међу њима доминирају мезијски ендемити.

Сићевачка представља значајне регионе ендемизма у Србији. Подручје Јелашиничке клисуре (у близини трасе МГ-10, али не улази у захват Просторног план) станиште је реликтних и ендемичних врста Српске и Наталијине рамондије, као и 39 мезијских, 20 балканских и 6 илирских ендема и субендема.

На овом подручју срећу се још: дуголисни матрун, златна метличина, звончић, нишка метличина, каћунка, главичаста жутиловка, млечикин воловод, српска вијошница, саса, чубар, козја брада, кошутица и друге ендемичне биљне врсте.

Реализација планских усмерења подразумева примену мера мелиорације земљишта (превасходно његовог наводњавања), санирања клизишта и јаке ерозије (затрављивањем и пошумљавањем), унапређења мреже атарских путева и подстицања тржишних услова привренивања.

Приоритет ће имати пошумљавање ерозијом захваћених подручја на земљишту II - V бонитетне класе као и уређење заштитних шума.

Предметно подручје је део јединствене Еколошке мреже Републике Србије. Планирани радови нису у супротности са донетим прописима и документима из области заштите природе.

1.8. ПИТАЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ РАЗМАТРАНА У СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ

У току израде Стратешке процене разматрана су питања заштите животне средине која чине њен садржај и дефинисана су на основу стања животне средине и утицаја магистралног гасовода на животну средину. Питања представљају стратешки важне елементе за обезбеђење заштите и унапређења животне средине при дефинисању планских решења.

Специфично гледано разматрана питања проистичу из анализе стања чинилаца животне средине на планском простору, као и анализе могућих утицаја који се очекују током реализације, потом експлоатације планом предвиђених садржаја. Описана је генерална угроженост основних чинилаца животне средине, на основу расположивих података из литературе.

Основно питање које је потребно разматрати у току израде процене утицаја на животну средину је везано за осетљивост планског подручја у погледу притисака на животну средину изазваних функционисањем МГ-10, кроз разматрање основних, утицаја на елементе животне средине.

Природне карактеристике подручја, створене вредности и реализација Просторног плана за наредни плански период представљају основу за процену еколошког капацитета простора и спречавање могућих конфликта у простору у погледу намене.

Према карактеру планираних намена које ће бити у функцији МГ-10 и постојећем стању животне средине, извесно је да ће се посебна пажња посветити на:

- емисију загађујућих материја у ваздух,
- стање и квалитет земљишта,
- стање и квалитет вода,
- природне, предеоне и културне вредности простора,
- управљање удесима, као и
- социјалне и економске чиниоце развоја.

У том контексту ће се пажљиво анализирати понуђена сценарија/варијанте развоја МГ-10, као на начин да се на минимум сведу могући утицаји планираних намена на пољопривредно, шумско и грађевинско подручје.

Посебном пажњом биће анализирани могући утицаји магистралног гасовода на загађења ваздуха, стање и квалитет земљишта, присуство радионуклида, природне, предеоне и културне вредности простора, управљање удесима, у обухвату Просторног плана. Овај аспект биће детаљно анализиран у Студији о процени утицаја пројекта на животну средину.

2. ЦИЉЕВИ И ИНДИКАТОРИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

У складу са законским одредбама, у овом поглављу су приказани општи и посебни циљеви и индикатори Стратешке процене.

Општи циљеви или већина њих дати су на основу планских докумената вишег реда. Посебне циљеве условљава специфичност простора, у оквиру кога се налази предметни обухват плана.

2.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Општи циљеви Стратешке процене припремљени су на основу стратешких питања заштите животне средине од значаја за планско подручје, као и циљева и захтева у области заштите животне средине релевантних секторских докумената. Стратешки циљеви заштите животне средине представљају факторе очувања еколошког интегритета простора, односно рационалног коришћења природних ресурса и заштите животне средине.

Општим циљевима је постављен оквир за даљу разраду и дефинисање посебних циљева и избор индикатора за мерење и праћење њиховог остваривања, све у циљу управљања животном средином и остваривања одрживог просторног и функционалног развоја подручја Просторног плана.

Општи циљеви Стратешке процене припремљени су на основу стања животне средине, стратешких питања заштите животне средине од значаја за планско подручје и циљева и захтева у области заштите животне средине релевантних секторских докумената. Обезбеђење просторних услова за изградњу МАГИСТРАЛНОГ ГАСОВОДА са припадајућом инфраструктуром, у складу са економским могућностима и уз очување животне средине.

За потребе дефинисања Основни циљ заштите животне средине на планском подручју је очување стања животне средине, у односу на постојеће стање и планирану изградњу и рада магистралног гасовода, уз примену начела превенције и предострожности и начела одрживог развоја у будућем развоју планског подручја.

Општи циљ се може разложити кроз низ посебних циљева, који се за потребе ове стратешке процене табеларно приказују.

2.2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Посебни циљеви, који ће се детаљније вредновати у овој процени, проистекли су из општих циљева, а дефинисани су на основу специфичности и планираних намена планског подручја.

Посебни циљеви Стратешке процене утицаја на животну средину утврђени су на основу доступних података анализе затеченог стања животне средине, доступне литературе, законске регулативе, проблема, ограничења и потенцијала подручја Просторног плана, као и приоритета за решавање проблема у складу са општим циљевима и начелима заштите животне средине. Одговорно планирање и коришћење простора у захвату Просторног плана представљају услов превентивне заштите и побољшања стања у простору и животној средини.

Табела 5.. Посебни циљеви стратешке процене у односу на секторе одрживог развоја

Сектор	Циљеви СПУ
Економски развој	1. Смањење степена незапослености
	2. Унапређење економског развоја
Социјални развој	3. Унаређење квалитета живота и здравља становништва
Заштита животне средине	4. Очување квалитета ваздуха
	5. Очување квалитета земљишта
	6. Очување станишта, биодиверзитета и предела
	7. Очување обрадивог пољопривредног земљишта
	8. Заштита природних ресурса и коришћење обновљивих извора енергије
	9. Повећање инвестиције за систем заштите животне средине

2.3. ИЗБОР ИНДИКАТОРА

На основу дефинисаних посебних циљева, врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради Стратешке процене. Индикатори су веома прикладни за мерење и оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животној средини и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати. Представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су средство за праћење извесне променљиве вредности у прошлости и садашњости, а неопходни су као улазни подаци за планирање. Индикатори Стратешке процене су припремљени у складу са циљевима Стратешке процене. У погледу законске регулативе у Србији је донет Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", бр. 37/2011) којим се прописује национална листа индикатора заштите животне средине. Индикатори су подељени према тематским подручјима на индикаторе стања, утицаја, притисака, реакција друштва, одговора, покретачких фактора.

Табела 6. Избор индикатора у контексту постављених циљева

посебан циљ	индикатор
ЕКОНОМСКИ И СОЦИЈАЛНИ РАЗВОЈ	
Смањење степена незапослености	- % запослених; % незапослених
Унапређење економског развоја	- % повећања зарада; % повећања производње
Унаређење квалитета живота и здравља становништва	- % становништва са приступом здравствено исправној води за пиће, - % становништва са приступом адекватним системима прикупљања и пречишћавања отпадних вода, - % становништва са приступом објектима
ВАЗДУХ	
Смањење емисије штетних гасова у ваздух	- процена квалитета ваздуха на основу пописа емисија, који даје укупну масу ослобођених емисија и пружа основу за усаглашавање, планирање ублажавања и може се користити као улазни податак за моделирање концентрације загађења и модела расподеле концентрације загађења; - учесталост прекорачења граничних вредности

**Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана подручја посебне намене
инфраструктурног коридора магистралног гасовода Ниш-Димитровград са елементима детаљне регулације
на животну средину**

посебан циљ	индикатор
	за NO_x-азотних оксида, NO₂, NO; VOC – лако испарљивих органских компоненти укључујући и неметанске угљоводонике; CO-угљен моноксида, PM-честица PM_{2.5}, PM₅; SO_x-оксида сумпора; CO₂ –угљен диоксида; - укупна количина гасова са ефектом стаклене баште; - смањење изложености становништва;
ВОДА	
Заштита и унапређење квалитета површинских и подземних вода	- Serbian Water Quality Index (SWQI) - Петодневна биолошка потрошња кисеоника БПК₅, физичко-хемијски и микробиолошки параметри квалитета површинских вода - нутријенти у површинским и подземним водама - емисије загађујућих материја из тачкастих извора у водна тела - % загађене (непречишћене) отпадне воде
ЗЕМЉИШТЕ	
Унапређење квалитета земљишта, кроз смањење загађења и санирање клизишта	- Промена намене земљишта - Дефиниција: Удео промене намене коришћења земљишта у временском периоду - Јединица мере: % - Деградација земљишта - Дефиниција: Промене у природи ресурса земљишта у зависности од врсте и географске локације, које укључују: физичко стање земљишта; - диверзитет или густину прекривености вегетацијом; дебљину површинског слоја, салинитет или алкалитет итд. - Јединица мере: ha (величина области и интензитет промена сапобољшањем или погоршањем стања)
БИОДИВЕРЗИТЕТ	
Очување биодиверзитета, станишта и предела	- Учешће шумског земљишта у укупном земљишту Дефиниција: Удео природног и сађеног шумског земљишта негованог у периоду времена у укупном земљишном фонду - Јединица мере: % - Учешће заштићених области у односу на укупну површину - Дефиниција: Површина заштићених екосистема на земљишту или у унутрашњим водама, изражени као удео у укупној површини екосистема - Јединица мере: %.
ПОЉОПРИВРЕДА	
Очување обрадивог пољопривредног земљишта	- Промена површина обрадивог земљишта (%)
ПОТРОШЊА ЕНЕРГИЈЕ	
Повећање потрошње електричне енергије из обновљивих извора	- % потрошње енергије из обновљивих извора у укупном уделу

посебан циљ	индикатор
СУБЈЕКТИ СИСТЕМА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	
Повећање инвестиције за систем заштите животне средине	- издаци из буџета, накнаде, таксе, субвенције

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

3.1. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

У складу са законским одредбама, у овом поглављу је приказан начин на који је извршена процена утицаја Просторног плана на животну средину, у складу са циљевима Стратешке процене, укључујући процену утицаја два варијантна решења на животну средину. Припремљена су стратешка решења у области заштите животне средине и планирана просторна подела планског подручја према стању животне средине.

Предметни План ће представљати оквир за развој магистралног гасовода, а могућа загађења по својим карактеристикама, интензитету и просторном распрострањању могу имати негативни утицај на повећање нивоа вибрација, загађење ваздуха, стање и квалитет земљишта, природне, предеоне и културне вредности простора, управљање удесима, у обухвату Просторног плана, поготово у односу на постојеће стање животне средине зато што је разлог израде Просторног плана развој магистралног гасовода.

Избор решења за која је урађена Стратешка процена извршен је према следећим принципима:

- процена је вршена само за планска решења стратешког нивоа,
- тежило се да се изабраним планским решењима на најрационалнији начин обухвати и прикаже основни концепт развоја предвиђен планом
- за решења у области заштите животне средине није вршена Стратешка процена, јер су ова решења припремљена на основу резултата Стратешке процене.

3.2. ПРИКАЗ АКТИВНОСТИ У ОБУХВАТУ ПЛАНА

Синтезна решења плана за која се процењује утицај на животну средину су:

- (1) изградња МАГИСТРАЛНОГ ГАСОВОДА И ОБЈЕКТА У ФУНКЦИЈИ ГАСОВОДА;
- (2) функционисање МАГИСТРАЛНОГ ГАСОВОДА.

Процена утицаја планираних намена и планских циљева на животну средину се врши са ближег становишта могућих утицаја у односу на циљеве Стратешке процене. Ово укључује и аналитичку процену утицаја варијантних решења (нереализације и реализације плана) на животну средину. Полазећи од врсте плана који има доминатну функцију: Магистрални гасовод МГ-10 Ниш-Димитровград представља интегрални део магистралне гасоводне мреже Републике Србије и има стратешки значај за развој система гасификације јужног и југоисточног дела Србије. Изградња овог дела гасовода има за циљ да обезбеди наставак развоја гасификације на територији општина Нишавског и Пиротског управног округа, пре свих Ниша, Пирот и општина Бела Паланка и Димитровград. Развој гасификације омогућује и ствара предуслове за економски развој, отварање нових радних места као и побољшање квалитета животне средине, уз могућност смањења разлика између развијенијих и мање развијених делова територије Србије, којима припадају општине на истоку и југоистоку Србије.

Изградњом овог дела магистралног гасовода високог притиска (до 55 бар) створиће се услови за даљи развој гасификације на територији истока и југоистока Републике Србије. Поред изградње гасовода планира се и изградња главних мерно регулационих станица (ГМРС) које ће уз магистрални гасовод представљати основу система развоја и дистрибуције природног гаса.

Извршен утицај планских решења доминатне намене а према критеријуму суштинског значаја за будући развој планског подручја. У корелацији са циљевима плана и циљевима Стратешке

процене, као и на основу њихове слојевитости и хијерархичности издвојена су планска решења за које је извршена процена утицаја на животну средину у области:

- АКТИВНОСТИ У ФУНКЦИЈИ ИЗГРАДЊЕ ТРАСЕ МАГИСТРАЛНОГ ГАСОВОДА НИШ - ДИМИТРОВГРАД И ОБЈЕКТА У ФУНКЦИЈИ ГАСОВОДАС**

У обухвату Просторног плана пројектован је челични гасовод за максимални радни притисак до 55 бар. Траса гасовода је планирана као подземна на целој траси у обухвату Просторног плана. Укупна дужина ове деонице гасовода је око 109,5 km. Прелиминарни планирани пречник магистралног гасовода је $\varnothing$ 711.2 mm. Коначни пречник планираног гасовода одредиће се пројектном документацијом у циљу додатног снабдевања и интерконекције са Републиком Бугарском. Након провера расположивих капацитета предметног челичног магистралног гасовода и хидрауличког димензионисања, пројектом за грађевинску дозволу ће се дефинисати пречник гасовода - називни пречник у опсегу $500 < DN \leq 1000$. Коначан пречник гасовода неће утицати на правила уређења и грађења у смислу Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар (Службени гласник РС", бр. 37/2013, 87/2015), Закона о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Службени гласник РС", бр. 104/2009) и Закона о планирању и изградњи. Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар дефинисани су идентични услови за планирање гасовода називних пречника већих од DN500 а мањих или једнаких пречнику DN1000. Са аспекта енергетске инфраструктуре: Реализација магистралног гасовода уз интегрално коришћење, уређење и заштиту земљишта, као услов за квалитетан живот, привређивање и заштиту животне средине.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">1.1. Траса магистралног гасовода1.2. Главна мерно регулациона станица (ГМРС)1.3. Главно разводно чвориште (ГРЧ) и примопредајна станица (ППС)1.4. Блок станице (БС)1.5. Оптички кабл за телеметрију |
|--|

Изградња објекта у функцији гасоводас је искључиво у циљу рационално и ефикасно управљање системом.

- АКТИВНОСТИ У ИЗГРАДЊИ ИНФРАСТРУКТУРНИ ОБЈЕКТИ У ФУНКЦИЈИ ГАСОВОДА**

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">2.1. Електроенергетске мреже и објекти2.2. Телекомуникациона мрежа |
|---|

- АКТИВНОСТИ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ**

3.1. Појасеви у функцији планирања, изградње и заштите магистралног гасовода

Просторним планом утврђен је коридор магистралног гасовода Ниш-Димитровград у ширини од 400 метара, 200 метара мерено лево и десно од осе гасовода. Унутар овог коридора Планом су утврђени следећи појасеви магистралног гасовода:

- појас детаљне разраде - појас ширине 60 метара, по 30 метара са обе стране магистралног гасовода мерено од осе гасовода, проширен за подручје неопходно за утврђивање приступних путева до објеката у функцији гасовода и неопходно проширење подручја у коме је могуће утврдити трасу магистралног гасовода
- експлоатациони појас гасовода – појас укупне ширине 12 m, по 6 m са обе стране гасовода, рачунајући од осе гасовода
- ужи појас заштите гасовода – појас заштите гасовода укупне ширине 60 метара, по 30 метара са обе стране магистралног гасовода, мерено од осе гасовода

- заштитни појас гасовода (појас контролисане изградње) – појас ширине 400 метара, по 200 m са обе стране гасовода, рачунајући од осе гасовода, односно по 170 m мерено од границе ужег појаса заштите гасовода.

Поред ових појасева, у току изградње магистралног гасовода МГ успоставља се радни појас ширине 14 m, 8 m лево и 6 m десно од гасовода. У току израде техничке документације и изградње гасовода, због услова на терену и евентуалних других проблема техничког карактера, као и због ефикасности и безбедности приликом изградње гасовода могуће је мењање ширине радног појаса и другачија дистрибуција планираних одстојања радног појаса лево и десно од гасовода.

3.3. ПРИКАЗ ПРОЦЕНЕ МОГУЋИХ УТИЦАЈА

Посебном пажњом биће анализирани могући утицаји магистралног гасовода на повећање нивоа буке, загађења ваздуха, стање и квалитет подземних и површинских вода, стање и квалитет земљишта, природне, предеоне и културне вредности простора, управљање удесима, у обухвату Плана. Овај аспект биће детаљније анализиран у Студији о процени утицаја предметног пројекта на животну средину.

3.3.1. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА У ТОКУ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

У току извођења радова за реализацију планом предвиђених садржаја може се очекивати ангажовање велике грађевинске оперативе као и коришћење савремене грађевинске механизације. Сва та механизација издувним гасовима загађује ваздух, ствара буку, а могуће је загађење површинских и подземних вода.

Зависно од ангажованости радника и механизације при извођењу радова на изградњи објеката, саобраћајних површина и објеката инфраструктуре зависиће и емисија загађујућих материја. Количина емитованог загађења је локалног карактера, просторно и временски ограничена.

Емитовање буке при раду грађевинских машина и камиона је присутно, и у оваквим ситуацијама емитована бука достиже ниво од 85 dB(A) до 90 dB(A).

Разни грађевински и други отпад настаје из већине објеката градилишта. Сав тај отпад, укључујући и амбалажу, је по правилу инертан, треба га сакупити на посебно уређен плато и предавати оператеру који има дозволу за управљање овом врстом отпада уз попуњавање Документа о кретању отпада.

Са опасним отпадом из радионица, магацина и са градилишта (отпадна уља и мазива, горива опасна амбалажа), мора се поступати у складу са законском регулативом и мерама за привремено правилно складиштење опасног отпада на локацији до предаје оператеру који има дозволу за управљање овим врстама опасног отпада. Сав опасан отпад подлеже поступку карактеризације, након које исти треба да преузме овлашћено предузеће које се бави третманом или извозом овог отпада уз попуњавање Документа о кретању опасног отпада. У току извођења различитих врста радова машине стварају вибрације. Из објеката градилишта треба прописно евакуисати све санитарно фекалне отпадне воде.

У складу са наведеним неопходно је правилно и добро организовати градилиште и извођење радова, а простор и објекте по завршетку радова правилно и у складу са законском регулативом санирати.

3.3.2. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЈИ ПЛАНИРАНИХ САДРЖАЈА

3.3.2. 1. УТИЦАЈ НА КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА

Од функционисања магистралног гасоводаа нема никаквих загађења ваздуха, ни у изградњи, нити у експлоатацији. У изградњи се ангажује јако мали број грађевинских машина и у кратком временском периоду. Нема емисије загађујућих материјала, опасних, отровних или непријатних мириса. Из тих разлога се може сматрати да гасовод у току несметане експлоатације не врши никакво загађење ваздуха. До загађења ваздуха може доћи једино услед квара на гасоводној мрежи и испуштања гаса у атмосферу.

3.3.2.2. УТИЦАЈ НА КВАЛИТЕТ ВОДА

Положај у односу на водотоке, угао укрштања, дубине и начин заштите гасовода регулисан је "Правилником о техничким условима и нормативима за безбедан транспорт течних и гасовитих угљоводоника магистралним нафтоводима и гасоводима" (Сл. СФРЈ, бр. 26/1985).

Самим тим карактеристике планираног технолошког система у погледу обима грађевинских захвата немају негативних последица у погледу промене динамике и режима подземних вода. Оцена квалитета подземних вода дата је на основу Уредбе о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма Ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију вода ("Сл. гласник РС", бр.88/2010).

3.3.2.3. УТИЦАЈ НА КВАЛИТЕТ ЗЕМЉИШТА

У источном делу плана према Сићевачкој клисури са јужне стране границе гасовода лоцирано је **асеквенцијално активно клизиште на које се мора посебно обратити пажња у току изградње магистралног гасовода.**

Загађење земљишта је локалног карактера. До загађења земљишта може доћи неправилном депоновањем, без примена мера заштите, што уједно доводи и до загађења подземних вода. Утицај на земљиште настаје изградњом предвиђених објеката и загађења у случају удесних ситуација, неконтролисаног испуштања и неадекватног третмана отпадних вода.

На трасама кретања машина доћи ће до привремене деградације једног дела земљишта, односно доћи ће до привремене појаве промене квалитета земљишта. Током земљаних радова и бетонирања, може доћи до промене земљишта услед коришћења машина и опреме. Ова промена земљишта се састоји у сабијању земљишта, али је све краткорочно. Планом нису планирани објекти који ће у току експлоатације негативно утицати на биолошки и хемијски састав земљишт у делу трасе гасовода

3.3.2.4. УТИЦАЈ НА ФЛОРУ И ФАУНУ

Траса гасовода може да доведе до нестанка шумских заједница и њиховог неповратног губитка, промена микроеколошких услова, промене водног режима у земљишту, сукцесије биљних и животињских заједница и услова биотопа. Обзиром да траса гасовода доприноси угрожавању станишта, флоре, фауне и биодиверзитета на следеће начине: фрагментацијом и уништавањем станишта, интродукцијом инвазивних врста, остацима уља, горива, мазива, употребом хербицида у циљу смањивања коровске вегетације, потребно је поштовати сву законску и подзаконску регулативу из области заштите животне средине и осмислити техничко-технолошка решења прописана Правилником о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Сл. гласник РС", бр. 72/10).

Гасовод има делимичан негативан утицај услед заузимања дела пољопривредног земљишта изградњом објеката гасовода и изузимањем дела пољопривредног земљишта из производње.

Подручја под пољопривредним земљиштем (ратарско-сточарска производња) представљају подручја кроз која највећим делом пролази траса гасовода.

Заштита и коришћење пољопривредног земљишта на подручју Просторног плана заснива се на концепту *одрживог пољопривредног и руралног развоја*. Под одрживим пољопривредним и руралним развојем се подразумева очување земљишта, воде, биљних и животињских ресурса.

Уколико се приликом реализације Просторног плана и извођења радова изградње гасовода пронађу геолошка и палеонтолошка налазишта (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да исте пријави Министарству надлежном за послове заштите животне средине, у року од осам дана од дана проналаска и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе. У

3.3.2.5. УТИЦАЈ НА КУЛТУРНА ДОБРА

Заштита непокретних културних добара засниваће се на одредбама овог Плана, Закона о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/94), прописаним мерама и услова чувања, коришћења и одржавања из Акта о утврђивању непокретног културног добра и условима надлежног завода за заштиту споменика културе. Број и диспозиција непокретних културних добара и евидентираних непокретности на планском подручју биће утврђен Условима територијално надлежног Завода за заштиту споменика културе Ниш (списак ће бити приложен у поглављу: *Списак објеката за које је потребно прибавити конзерваторске услове*).

Изградњом гасовода, односно евентуалном деградацијом земљишта, приликом извођења земљаних и других радова може доћи до девастирања културних слојева или архитектонских остатака објеката и покретних добара из различитих епоха и историјских периода. За прибављање прописаних услова чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара и мера заштите потребно је предузети додатне активности на њиховој благовременој ревизији и допуни, које укључују утврђивање стања и рад на рекогносцирању простора у обухвату плана који нису били предмет обраде дужи низ година.

3.3.2.6. УТИЦАЈ НА ПРЕДЕО

Имаће незнатан утицај на постојећи предео.

3.3.2.7. СОЦИОЕКОНОМСКИ УТИЦАЈ

Реализација планираних садржаја се може посматрати у погледу корисника ових садржаја и у погледу становника Нишавског региона.

Највећи планирани потрошачи природног гаса у делу конзумног подручја магистралног гасовода МГ 10 (укључујући и потрошаче ван обухвата Просторног плана) су подручја Ниша, Беле Паланке, Пирота и Димитровграда.

Наставком изградње магистралног гасовода високог притиска до границе са Републиком Бугарском створиће се услови повезивања гасоводних система Републике Србије и Републике Бугарске.

Регионални значај развоја система гасификације огледа се у сигурном, редовном, квалитетном и поузданом снабдевању енергијом и енергентима свих потрошача на југу Србије, као и стварање услова за поуздан и безбедан рад и одрживи развој енергетских система. Ово ће омогућити усклађивање рада и развоја енергетских производних система са потребама сектора потрошње енергије, као и рационализација потрошње свих видова енергије.

Посебно се мора обратити пажња на правилно информисање локалних становника и размену информација у свим правцима, тако да сви учесници, и доносиоци одлука, и грађанство, као и друге заинтересоване стране добију правовремене, тачне и довољне информације.

Коришћење природног гаса као енергента у индустрији и у широкој потрошњи има за циљ и да се смањи потрошња електричне енергије и на тај начин ослободе одређени инсталисани капацитети у електропостројењима за потребе нових потрошача.

3.4. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И ПОРЕЂЕЊЕ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА

Циљ израде стратешке процене утицаја предметног плана на животну средину је сагледавање могућих негативних утицаја на квалитет животне средине и предвиђање мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквире не стварајући конфликте у простору и водећи рачуна о капацитету животне средине на посматраном простору. Да би се постављени циљеви остварили, потребно је сагледати Планом предвиђене активности и мере за смањење потенцијално негативних утицаја.

Процена утицаја варијантних решења на циљеве Стратешке процене урађена је како би се омогућило поређење припремљених варијантних решења и указало на повољније решење са становишта заштите животне средине. Општа процена утицаја и поређење варијантних решења на животну средину према областима Стратешке процене (синтезни приказ), дати су у табели која следи:

Табела 7. Општа процена утицаја варијантних решења на животну средину
(синтезни приказ)

Област Стратешке процене	Варијантно решење 1 (статус кво)	Варијантно решење 2 (Просторни план)
Економски развој и запосленост	-	++
Унаређење квалитета живота и здравља становништва	+	++
Очување квалитета ваздуха	-	М
Очување квалитета земљишта	-	М
Очување станишта, биодиверзитета и предела	-	М
Очување обрадивог пољопривредног земљишта	-	-/М
Заштита природних ресурса и коришћење обновљивих извора енергије	-	++
Инвестиције за систем заштите животне средине	-	М

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

Претходно је наведено да су у процесу Стратешке процене анализирана два супротна сценарија у оквиру процене варијантних решења. Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину не прописује шта су то варијантна решења плана која се предлажу у стратешкој процени утицаја, па се у пракси морају разматрати најмање две:

- А) варијанта да се Просторни план не усвоји и не спроведу планска решења и
- Б) варијанта да се Просторни план усвоји и спроведу планска решења.

Варијантна решења предметног 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 утврдити само поређењем са постојећим стањем, са циљевима и решењима Плана. Ограничавајући се у том смислу на позитивне и негативне ефекте које би имало доношење или недоношење предметног плана, стратешка процена се бави разрадом обе варијанте (А – варијанта да се План не примени и Б – варијанта примене Плана) и разрадом подваријанти које постоје у оквиру њих.

Процена утицаја варијантних решења на циљеве Стратешке процене уређена је како би се омогућило поређење анализираних варијантних решења, а указало на повољније варијантно решење са становишта заштите животне средине и друштвеног бољитка. Поређење варијантних решења извршена је у табели бр.8.

Табела 8. Аналитички приказ процене утицаја варијантних решења према укупним утицајима

Циљ стратешке процене	Варијантно решење бр.1 (План се не реализује – спонтани развој)	Варијантно решење бр.2 (План се реализује)
1. Смањење степена незапослености	- / 0	+/-
2. Унапређење економског развоја	- / 0	+/М
3. Унаређење квалитета живота и здравља становништва	- / 0	+/М
4. Очување квалитета ваздуха	- / 0	+/+

5. Очување квалитета земљишта	-	+
6. Очување станишта, биодиверзитета и предела	-	-/М
7. Очување обрадивог пољопривредног земљишта	-	-/М
8. Заштита природних ресурса и коришћење обновљивих извора енергије	-	+
9. Повећање инвестиције за систем заштите животне средине	-	+

Варијантно решење Б које се односи на доношење и доследно спровођење Плана уз примену других секторских планова и програма, као и позитивне законске регулативе, далеко је повољније са становишта посебних циљева Стратешке процене. Прво, у варијанти да се предметни план реализује могу се очекивати бројни позитивни ефекти са становишта заштите животне средине када је реч о адекватној опремљеност трасе гасовода, као и могућности грејања на природни гас.

Очекују се и одређени ефекти који су цена и резултат развоја. Ови утицаји су идентификовани, а огледају се у одређеним земљаним радовима који ће утицади негативно на приземни биљни свет и делимично изменити трасу кретања животиња (дивљачи), на супрот којих се очекује изразито јаки позитивни утицај у привредном развоју региона. Спровођењем адекватних мера заштите, евидентирани негативни утицаји Просторног плана могуће је свести у оквиру прихватљивог.

Не реализовање Просторног плана је варијантно решење А са могућим негативним последицама у односу на циљеве стратешке процене и губитак могућности ефикасног деловања у привредно економском развоју градова и општина кроз који гасовод пролази. У варијанти да се Просторни план не донесе и да се развој настави по досадашњем тренду могу се очекивати негативни трендови у животној средини, али и проблеми у смислу недовољне опремљености градова и општина инфраструктуром и могућношћу коришћења природног гаса, недовољног капацитета који би пратио туристички и привредни развој града и региона.

3.4.1. ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ А: НЕРЕАЛИЗОВАЊЕ ПЛАНА - СЦЕНАРИО НУЛТОГ РАЗВОЈА

Нереализовањем Просторног плана стање би се погоршало и то на следећи начин:

- смањење запослености;
- даље загађење ваздуха;
- неадекватна заштита животне средине (не постојање репрезентативних мерних места за подручје плана).

3.4.2. ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ Б: РЕАЛИЗОВАЊЕ ПЛАНА

У варијанти да се Просторни план реализује могу се очекивати бројни позитивни ефекти увећани секторских планских решења и укупни повољнији развој Ниша, Беле Паланке, Пирота, Димитровграда, као и целог региона:

- инфраструктурна опремљеност простора;
- енергетска ефикасност;
- смањење потрошње електричне енергије;
- заштита ваздуха, земљишта, површинских и подземних вода;
- веће улагање у програме заштите животне средине.

Резултати консултација

У току израде стратешке процене вршене су консултације са надлежнима у вези Просторним планом, јавним предузећима и заинтересованим органима и организацијама.

Процена утицаја планских решења на животну средину

За потребе процене утицаја Плана на животну средину изабрана су планска решења приказана у табели бр.9.

Табела.9. Планска решења за која се врши процена утицаја

ОБЛАСТ	ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ
НАМЕНА ПРОСТОРА	1.1.Изградње трасе магистралног гасовода ниш - димитровград 1.2. Главна мерно регулациона станица (ГМРС) 1.3. Главно разводно чвориште (ГРЧ) и примопредајна станица (ППС) 1.4. Блок станице (БС) 1.5. Оптички кабл за телеметрију
ИНФРАСТРУКТУРНИ ОБЈЕКТИ У ФУНКЦИЈИ ГАСОВОДА	2.1.Електроенергетске мреже и објекти 2.2..Телекомуникациона мрежа
ЖИВОТНА СРЕДИНА	3.Појасеви у функцији планирања, изградње и заштите магистралног гасовода

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

- Врста утицаја
- Вероватноћа да се утицај појави
- Учесталост утицаја
- Просторна димензија утицаја.

Наведене карактеристике утицаја су вредноване према табели бр.10.

Табела 10. Вредновање карактеристика утицаја

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

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

- Средње и веома вероватан утицај
- Средњерочан и дугорочан утицај
- Средње учестао и сталан утицај
- Локални, Општински и регионални ниво утицаја.

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

Табела 11. Врсте утицаја Плана на животну средину

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

Табела 12. Збирна матрица утицаја Плана на животну средину

Планско решење/циљ стратешке процене	1. Смањење степена незапослености	2. Унапређење економског развоја	3. Унаређење квалитета живота и здравља становништва	4. Очување квалитета ваздуха	5. Очување квалитета земљишта	6. Очување станишта, биодиверзитета и предела	7. Очување обрадивог пољопривредног земљишта	8. Заштита природних ресурса и коришћење обновљивих извора енергије	9. Повећање инвестиције за систем заштите животне средине
Активности и приоритетни развојни програми у области НАМЕНЕ ПРОСТОРА									
1.1. Изградње магистралног гасовода Ниш - Димитровград									
1.2. Главна мерно регулациона станица (ГМРС)									
1.3. Главно разводно чвориште (ГРЧ) и примопредајна станица (ППС)									
1.4. Блок станице (БС)									
1.5. Оптички кабл за телеметрију									
Активности у функцији ИНФРАСТРУКТУРНИ ОБЈЕКТИ У ФУНКЦИЈИ ГАСОВОДА									
2.1. Електроенергетске мреже и објекти									
2.2. Телекомуникациона мрежа									
Активности и приоритетни развојни програми у области ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ									
3. Појасеви у функцији планирања, изградње и заштите магистралног гасовода									

Извесно је да реализација планских решења има велики број позитивних утицаја на квалитет животне средине и реализацију циљева одрживог развоја, али реализација Просторног

плана са собом неминовно носи могућност одређених негативних ефеката на квалитет животне средине.

Задатак процене утицаја је да на основу анализираних могућих утицаја предметног плана на животну средину дефинише адекватне мере заштите чијим спровођењем ће се обезбедити да се идентификовани негативни ефекти Плана задрже у оквирима који не оптерећују капацитет простора. У том циљу су у наставку дефинисане мере за спречавање, смањење и отклањање штетног утицаја на животну средину.

Активирање и експлоатација мреже планираних и потенцијалних инфраструктурних система оствариће непосредне (промена начина коришћења простора) и посредне (демографска кретања, мрежа насеља, привредни развој) утицаје на само подручје Просторног плана и његово функционално окружење.

Усмеравањем ових утицаја обезбедиће се:

- довођење у склад локалних и регионалних интереса са националним;
- покретање привредних активности и читавог ланца менусобно повезаних социјалних и просторних унапређења,
- подизање подручја и окружења на виши степен инвестиционе привлачности.

3.5. МЕРЕ ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ И УВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Постојећа законска регулатива бави се ограничавањем градње у околини магистралног гасовода са неколико аспеката:

- ограничавање намене објеката у околини магистралног гасовода је мера којом се унапређује безбедност корисника земљишта у зони заштите, јер се на овај начин из непосредне околине гасовода искључују објекти који директно или индиректно угрожавају безбедност људи. Ове мере се односе на објекте који самим својим постојањем стварају могућности за угрожавање безбедности, повећавају вероватноћу појаве догађаја угрожавања безбедности (на пример дубока обрада пољопривредног земљишта или подизање високих објеката у зони заштите гасовода) или несразмерно повећавају размере несрећа када се она већ догоди (на пример непрописано лоцирани резервоари за гориво, складишта опасних материјала и др.);
- дефинисање конструкције, облика и материјала коришћених за изградњу објеката у околини магистралног гасовода;

Заштита животне средине на подручју Просторног плана заснована је на концепту одрживог развоја, усклађивању коришћења простора са могућностима и ограничењима природних и створених вредности (установљени режими и мере заштите) и са потребама економског развоја, полазећи од начела превенције и спречавања загађивања животне средине и начела интегралности. То значи обавезно укључивање услова заштите животне средине у све планове, односно програме, као и све предвиђене активности и садржаје на подручју.

Систем заштите животне средине чине мере, услови и инструменти за:

- одрживо управљање, очување природне равнотеже, целовитости, разноврсности и квалитета природних вредности и услова за опстанак свих живих бића;
- спречавање, контролу, смањивање и санацију свих облика загађивања животне средине.

Применом мера заштите животне средине, ефекти негативних тенденција идентификованих у простору кориговаће се у правцу побољшања квалитета појединих елемената животне средине, а применом свих расположивих инструмената спречиће се њихово ширење ван утврђеног планског оквира.

Поред процене утицаја планских решења на животну средину и сагледавања могућих значајних негативних утицаја, циљ израде Извештаја о стратешкој процени утицаја предметног плана је и прописивање одговарајућих мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквири (границе) дефинисане законском регулативом, а водећи рачуна о капацитету животне средине на посматраном простору.

Планским решењем обезбеђује се основни циљ у области заштите животне средине да на подручју Просторног плана и у релевантном просторном окружењу не дође до значајних неповољних утицаја на животну средину односно до погоршања њеног квалитета.

Са становишта утицаја на кључне елементе и показатеље стања животне средине битан (осетљив) је период (фаза) изградње гасовода, док се трајни ефекти, везани за експлоатацију и одржавање гасовода не сматрају значајним.

Подручје Просторног плана односно енергетски коридор, обилази насеља, а основано се претпоставља да на деоницама где је траса планирана дуж фреквентних саобраћајница, у зони Парка природе „Сићевачка клисура“ и на прелазима преко речних токова, пре свега Нишаве, неће доћи до прекомерног синергетског неповољног утицаја на квалитет ваздуха, ниво буке, квалитет вода и живи свет вода у периоду изградње.

До привремене деградације дела земљишта, доћи ће на трасама кретања машина односно до привремене појаве промене квалитета земљишта. Током земљаних радова и бетонирања, може доћи до промене земљишта услед коришћења машина и опреме. Ова промена земљишта се састоји у сабијању, али је та промена краткорочна. Нису планирани објекти који ће у току експлоатације негативно утицати на биолошки и хемијски састав земљишта у делу коридора гасовода.

Мере заштите животне средине, у односу на ваздух, воде, земљиште, буку, отпад и зрачење утврдиће се и верификовати у поступку израде техничке документације и студије утицаја на животну средину. У студији утицаја на животну средину посебно обратити пажњу на деоницу од Нишке Бање до Беле Паланке - јужна страна подручја Просторног плана, јер је у том делу присутно асеквенцијално активно клизиште

Концепција заштите животне средине у обухвату Просторног плана заснива се на усклађивању потреба развоја и очувања, односно заштите ресурса и природних вредности на одржив начин, тако да се садашњим и наредним генерацијама омогући задовољање њихових потреба и побољшање квалитета живота. Коришћен је интегрални приступ планирању и заштити који подразумева интегрисање планских мера заштите у сва планска решења, а допринос представља и посебно дефинисање смерница за заштиту у оквиру сектора – заштита животне средине:

- обавеза је инвеститора да имплементира и спроводи смернице и мере заштите животнесредине дефинисане у Просторном Плану и у оквиру СПУ приликом даље разраде Просторног плана, односно приликом израде пројектно-техничке документације;
- *појас детаљне разраде* – граница појаса детаљне разраде у највећем делу се поклапа са границом ужег појаса заштите гасовода, осим у делу у коме је појасом детаљне разраде обухваћено подручје у коме ће се утврдити приступни путеви, као и неопходно проширење подручја у коме је могуће, због отежаних услова на терену, утврдити коначну трасу магистралног гасовода и изградити предметни гасовод. Појас детаљне разраде дефинисан је пописом обухваћених катастарских парцела и представљен је графички, на рефералној карти са елементима детаљне разраде.
- *експлоатациони појас гасовода* - у експлоатационом појасу гасовода могу се градити само објекти који су у функцији гасовода. У експлоатационом појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности (постављање трансформаторских станица, пумпних станица, подземних и надземних резервоара, сталних камп места, возила за камповање, контејнера, складиштења силиране хране и тешко-транспортнујућих материјала, као и постављање оgrade са темељом и сл.) изузев пољопривредних радова дубине до 0,5 метара без писменог одобрења оператора транспортног система. Забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 m, односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.
- *ужи појас заштите гасовода* – у ужем појасу заштите гасовода, укупне ширине 60 m не могу се градити објекти намењени за становање или боравак људи без обзира на степен сигурности са којим је гасовод изграђен и без обзира на то у коју класу локације је гасовод сврстан. Постојећи и планирани објекти путне и друге инфраструктуре се задржавају као постојеће стање. Евентуално усаглашавање и измештање постојеће или претходно планиране инфраструктуре у обухвату Плана решаваће се уз сагласност власника (управљача) тих објеката. Усаглашавање ће се решити кроз израду пројектне (техничке) документације. Изградња нове путне и друге инфраструктуре је могућа, уз обавезну сарадњу са предузећем надлежним за управљање гасоводом и објектима у

функцији гасовода. У свим осталим случајевима када нису у супротности са овим Просторним планом важе и спроводе се важећи плански и урбанистичко технички документи јединица локалних самоуправа. Ужи појас заштите гасовода дефинисан је у ширини од 60 m (по 30 обострано мерено од осе цевовода) и представљен је графички, на рефералној карти са елементима детаљне разраде.

- *заштитни појас гасовода (појас контролисане изградње)* - заштитни појас гасовода, укупне ширине 400 m (по 170 m мерено од границе ужег појаса заштите гасовода, односно по 200 m мерено од осе гасовода) је у појас у коме други објекти могу да утичу на сигурност гасовода. У овом појасу се приликом пројектовања гасовода утврђују четири класе локације, у складу са Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar:
- Класа локације I - појас гасовода у коме се на јединици појаса гасовода налази до шест стамбених зграда нижих од четири спрата;
- Класа локације II - појас у коме се на јединици појаса гасовода налази више од 6, а мање од 28 стамбених зграда, нижих од 4 спрата;
- Класа локације III - појас гасовода у коме се на јединици појаса гасовода налази 28 или више стамбених зграда, нижих од четири спрата или у коме се налазе пословне, индустријске, услужне, школске, здравствене и сличне зграде и јавне површине, као што су: градилишта, шеталишта, рекреациони терени, отворене позорнице, спортски терени, сајмишта, паркови и сличне површине на којима се трајно или повремено задржава више од двадесет људи, а налазе се на удаљености мањој од 100 m од осе гасовода;
- Класа локације IV - појас гасовода у коме на јединици појаса гасовода преовлађују четвороспратне или вишеспратне зграде.
- У заштитном појасу гасовода (појасу контролисане изградње) се не дозвољава промена утврђене класе локације, односно густине становања и спратности нових и планираних објеката новим планским документима или изменама важећих планских докумената. Постојећа планска документација као и изграђени објекти дефинишу се као постојеће стање. Дозвољена је реконструкција, санација и адаптација постојећих објеката, као и изградња нових у складу са важећим Планским документима. У овом појасу дозвољена је изградња путне и друге инфраструктуре са припадајућим објектима. У свим осталим случајевима када нису у супротности са овим Просторним планом важе и спроводе се важећи плански и урбанистичко технички документи јединица локалних самоуправа. Заштитни појас гасовода дефинисан је и приказан на рефералним картама.
- Сви наведени заштитни појасеви гасовода успоставиће се након изградње магистралног гасовода. Радни појас се успоставља приликом изградње магистралног гасовода.
- У границама појаса детаљне разраде може се утврдити јавни интерес за потребе изградње, експлоатације и одржавања линијског дела гасовода и планираних објеката у функцији гасовода (мерно регулационих станица, блок станица, приступних путева и инфраструктуре), као и евентуалног уклањања или измештања постојећих објеката.
- Техничком документацијом (пројектом за грађевинску дозволу) утврдиће се тачна траса гасовода унутар појаса детаљне разраде. Техничком документацијом је могуће померање преломних тачака гасовода датих овим Планом (корекција трасе) унутар појаса детаљне разраде, са обавезом да коригована траса гасовода буде у сагласности са издатим условима надлежних институција и у складу са одредбама Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar и другим важећим прописима.
- обавеза је инвеститора да се, приликом израде техничке документације за све планиране појединачне пројекте који ће се реализовати у функцији магистралног гасовода, обрати надлежном органу за послове заштите животне средине са захтевом за спровођење поступка процене утицаја на животну средину у складу са Законом о процени утицаја на животну средину и Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.114/08).

- пре изградње објеката потребно је простор опремити свом потребном инфраструктуром како би се избегла оштећења и загађења основних чинилаца животне средине;
- реализација активности, изградња објеката, извођење радова, односно обављање редовних активности мора бити у складу са техничком документацијом, уз поштовање важећих законских, техничких норматива и стандарда прописаних за ту врсту објекта, као и у складу са условима и мерама које су утврдили други овлашћени органи и организације;
- сваку активност планирати и спроводити на начин који представља најмањи ризик по људско здравље и животну средину и у том циљу приликом изградње и редовног рада применити најбоље расположиве и доступне технологије, технике и опрему;
- грађевинске радове изводити у складу са актом који издаје орган надлежан за послове грађевинарства, планирања и изградње којим се одобрава изградња у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл.гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13 и 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), као и подзаконским актима донетим на основу овог Закона;

Мере у току изградње:

- планирање, пројектовање и изградњу гасовода вршити у складу са Законом о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Службени гласник РС", бр. 104/2009) и Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Сл. гласник РС“ бр.37/2013)*
- током извођења радова на припреми терена и изградњи пратећих објеката поштовати Закон о планирању и изградњи;
- као и подзаконска акта донета на основу овог Закона;
- приликом пројектовања и изградње придржавати се Правилника о условима за пројектовање објеката у вези несметаног кретања инвалидних лица;
- приликом пројектовања и изградње придржавати се Закона о заштити од пожара и Закона о ванредним ситуацијама;
- обезбедити техничке и грађевинске услове - прибавити грађевинску дозволу и све планиране земљане, бетонске, монтажне и остале радове изводити у складу са пројектном документацијом;
- отпадни материјал који настане у процесу извођења радова (комунални отпад, грађевински материјали, метални отпад, пластика, папир и сл.) прописно сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену и одобрену локацију;
- отпадне материје које имају својство секундарних сировина, прописно складиштити, до предаје лицу које има дозволу за управљање том врстом отпада;
- у фази реализације изградње пројекта-објекта, пратећих садржаја и инфраструктуре, рационално користити земљиште – хумусни слој сачувати за касније уређење локација, комплекса;
- уклоњене структуре биотопа на градилишту требало би надокнадити након завршетка радова;
- материјал из ископа који се не употреби на предметној локацији, одвозити на унапред дефинисану локацију, за коју је прибављена сагласност надлежног органа;
- транспорт ископаног материјала вршити возилима која поседују прописане кошеве и систем заштите од просипања материјала;
- радови који обухватају инфраструктурно уређење, земљане и остале радове, изградњу, адаптацију, реконструкцију, редовни рад, одржавање и остале активности на планском подручју, морају се спроводити искључиво према условима и мерама које обезбеђују заштиту земљишта, површинских и подземних вода;
- при извођењу грађевинских радова градилишта је потребно обезбедити тако да се спречи свако просипање и изливање загађујућих материја (уља, горива, хемикалија и других течних материја) које могу да загаде земљиште и подземне воде;
- ако опасан отпад настане у случају акцидентног цурења уља из камиона или механизације, у складу са Законом о управљању отпадом и Правилником о начину

складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Службени гласник РС", бр. 92/10), потребно је прописно складиштити до предаје овлашћеном оператеру који има дозволу за поступање са том врстом отпада;

- извршити санацију земљишта, у случају изливања уља и горива током рада грађевинских машина и механизације;
- ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах прекине радове и обавести надлежну организацију за заштиту споменика културе;
- ако се у току извођења радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког типа и минеролошко-петрографског порекла, за које се претпоставља да има својство природног споменика, извођач радова је дужан да о томе обавести надлежну организацију за заштиту природе;

Све мере у току редовног рада спроводити у складу са законском регулативом:

- Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10 и 93/12);
- Уредбом о класификацији вода („Сл. гласник СРС”, бр. 5/68);
- Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода водотокова („Сл.гласник РС“, бр.96/10);
- Правилником о параметрима еколошког и хемијског састава површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл.гласник РС“, бр.74/11);
- Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Сл. гласник РС”, бр. 23/94);
- Правилником о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС”, бр. 31/82);
- Правилником о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Сл. гласник СРС”, бр. 47/83 и 13/84 (исправка));
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл.гл.РС“, бр.67/11 и 48/12);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл.гл.РС“, бр.24/14);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл.гл.РС“, бр.50/12);
- Уредба о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл.гл.РС“, бр.88/10);
- Законом о пољопривредном земљишту („Сл. гласник РС”, бр.62/06, 65/08 и 41/09);
- Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Сл. гласник РС”, бр.23/94);
- Уредба о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл.гл.РС“, бр.88/10).
- Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр.36/09 и 88/10);
- Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр.36/09);
- Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС” бр.56/10);
- Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр.92/10);
- Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр.114/03);
- Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр.98/10);
- Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр.36/09 и 10/13-30);

- Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Сл. гласник РС”, бр.71/10 и 6/11-исправка);
- Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС”, бр.11/10, 75/10 и 63/13);
- Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10);
- Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивања индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр.75/10);
- Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);
- Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС”, бр.72/10);
- Законом о заштити природе („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10 и 91/10 –испр. и 14/16);
- Законом о шумама („Сл. гласник РС”, бр.30/10, 93/12 и 89/15);
- Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, бр.102/10);
- Правилником о компензацијским мерама („Сл. гласник РС”, бр. 20/10).

Мере у току редовног рада:

- сваку активност планирати и спроводити на начин који представља најмањи ризик пољудско здрављеи животну средину у том циљу приликом редовног рада предметног пројекта применити најбоље расположиве и доступне технологије, технике и опрему;
- ускладити потребу да ваздушни саобраћај задовољи константну потражњу за нижим трошковима превоза, бољим квалитетом услуга, као и високим стандардима у области безбедности и заштите животне средине;
- све активности на планском подручју потребно је да обезбеде контролисано испуштање отпадних вода уз претходни третман до захтеваног нивоа у складу са законском регулативом, у складу са важећим локалним актом о испуштању отпадних вода у градску канализацију, а према водним условима надлежног органа, како би се спречило загађивање подземних вода и земљишта;
- транспорт материја који су по свом саставу штетне и опасне за подземне воде мора се обављати само атестираним превозним средствима;
- грађевински материјал и грађевински отпад прописно складиштити на предметној локацији, на непропусној подлози у оквиру градилишних простора до употребе или предаје лицу које има дозволу за управљање овом врстом отпада;
- уколико се на предметној локацији за технолошке потребе, прање манипулативних површина, прање авиона или за неке друге потребе користи подземна вода, неопходно је прибавити Решење Министарства надлежног за послове геолошких истраживања о утврђеним разврстаним резервама подземних вода и Водну дозволу којом ће бити утврђени услови, начин и обим коришћења вода, као и начин, услови и обим испуштања отпадних вода;
- планирати и извести систем интернесепаратне канализације за атмосферске, санитарно - фекалне отпадне воде и технолошке отпадне воде које настају радом предметног пројекта;
- санитарно-фекалне отпадне воде одводити у канализацију употребљених вода, зато што је предметна локација прикључена на канализациону мрежу;
- димензионисање система са таложником-сепаратором извршити на основу сливне површине за прихват кише са повратним периодом од две године. Неопходно је да таложник-сепаратор буде атестиран и при монтажи и пуштању у погон морају се у свему поштовати упутства произвођача;
- предвидети уградњу мерача протока пречишћене зауљене отпадне воде након сепаратора, а пре упуштања у градску канализацију;
- уколико резултати испитивања отпадних вода покажу да поједини параметри нису у дозвољеним границама у складу са законском регулативом, као и у складу са важећим локалним актом о испуштању отпадних вода у градску канализацију потребно је предузети мере да се испитивани параметри доведу на прописане граничне вредности.

Уколико предузете мере нису довољне, применити одговарајући поступак пречишћавања отпадних вода пре испуштања у јавну канализацију, којим се обезбеђују прописани захтеви емисије, односно прописани услови за испуштање отпадних вода у градску канализацију;

- вршити редовну контролу сепаратора и таложника и послове пражњења истих поверити овлашћеној организацији, на основу закљученог уговора; водити уредну евиденцију о чишћењу наведене опреме, уређаја, као и о предаји отпадног талога;
- за ефикасно одводњавање и спречавање задржавања воде на интерним саобраћајницама предвидети подужне и попречне падове сходно прописима и условима на локацији;
- забрањено је упуштање употребљених отпадних вода у канализацију за атмосферске воде;
- применити неопходне мере за правилно и безбедно чување и руковање хемијским средствима, хемикалијама и производима који их садрже, у складу са Законом и важећим прописима којима се уређује управљање хемикалијама и на начин да не дође до загађивања земљишта и подземних вода;
- хемикалије складиштити у затвореном складишту хемикалија које је потребно прописно уредити, обезбедити вентилацију и обележити у складу са захтевима законске регулативе, са подном површином која мора бити непропусна и отпорна на деловање ускладиштеног материјала у случају евентуалних удесних ситуација (расипање, изливање, процуривање и сл.) и да не буде повезана са одводом у канализацију; под складишта потребно је редовно чистити и одржавати.
- уколико се врши претакање хемикалија исто вршити преко непропусних (мобилних) танквана;
- у случају да дође до цурења или изливања хемикалија, испуреле и проливане хемикалије покупити помоћу апсорбента, а заплљани апсорбент прописно складиштити у обележене посуде, све до предаје лицу које има дозволу за управљање овом врстом отпада;
- приликом набавке хемикалија од дистрибутера, обавезно прибављати и безбедносне листе на српском језику, за сваку хемикалију која се користи приликом редовног рада на предметном подручју; безбедносне листе садрже све релевантне податке неопходне за правилно и безбедно руковање хемикалијама – које су и упутство за поступање са истим;
- забрањено је просипање хемикалија у канализациони систем или на слободне површине;
- за сузбијање корова на зеленим површинама избегавати коришћење хербицида већ појас одржавати кошењем;
- ради заштите земљишта и подземних вода од могућег цурења горива из резервоара течено гориво складиштити у укопаним резервоарима који су прописани важећим стандардом за ову врсту објекта;
- да би се елиминисала опасност од разливања горива приликом истакања потребно је вршити истакање под строгим контролом и у складу са прописаним процедурама;
- веза аутоцистерне и црева за претакање као и веза црева са отвором за претакање на подземном резервоару мора бити апсолутно непропусна;
- вршити редовну контролу непропусности система за проток горива у циљу правовременог детектовања цурења горива из резервоара, благовременог реаговања и спречавања изливања, у циљу заштите површинских и подземних вода;
- заплљане и зауљене водетретирати на таложнику-сепаратору димензионисаном на основу сливне површине и меродавних падавина;
- предвидети уградњу потребног броја пијезометра у зони резервоара, у циљу контроле могућег загађења подземних вода;
- електрична инсталација мора се извести у складу са Техничким прописима за противексплозијску заштиту;
- у зонама опасности не смеју се налазити материје и уређаји који могу проузроковати пожар, или омогућити његово ширење;

- у близини места на којима је могућност просипања запаљивих течности морају се поставити апсорбенти;
- обавезно је вршити недеструктивну контролу дебљине зидова резервоара и контролу напредовања корозивних процеса;
- у случају изливања горива, других опасних материја или у случају друге врсте акцидента-пожара, носилац пројекта је дужан да предузме све неопходне мере у циљу отклањања последица акцидента, да предузме мере обнављања и санације деградиране животне средине и да обавести одговарајуће надлежне органе;
- уколико дође до прекограничног проливања или процурења горива, обуставља се рад и хитно покреће поступак санације у сарадњи са надлежним институцијама;
- за сваку врсту отпада склопити уговор о предаји те врсте отпада, са овлашћеном организацијом која има дозволу за управљањем врстом отпада (складиштење, третман, одлагање);
- при управљању отпадом, вршити идентификацију отпада према врсти отпада и разврставати отпад према Каталогу отпада - збирној листи неопасног и опасног отпада према месту настанка, пореклу и према предвиђеном начину поступања;
- извршити формирање просторних целина са јасно издвојеним површинама за прихват, разврставање и складиштење свих врста отпадних материјала, на местима која су технички опремљена и обележена за привремено чување на локацији, до даље употребе или предаје овлашћеном оператеру који има дозволу за даље поступање са том врстом отпада;
- приликом сваке предаје секундарних сировина или друге врсте неопасног отпада овлашћеном оператеру, носилац пројекта је у обавези да попуњава Документ о кретању отпада у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање ("Службени гласник РС", бр. 72/09); 114/13
- у оквиру комплекса контејнере за одлагање чврстог комуналног отпада по могућности визуелно сакрити зеленилом. За одлагање комуналног отпада предвидети довољан број контејнера на месту приступачном возилима комуналног предузећа;
- носилац пројекта може само привремено складиштити опасан отпад на предметној локацији, не дуже од 12 месеци и предавати га оператеру који има дозволу за даље поступање са овом врстом отпада;
- складиштење опасног отпада вршити на начин којим се обезбеђује најмањи ризик по угрожавање живота и здравља људи и животне средине;
- складиште опасног отпада мора бити изграђено у складу са законом и подзаконским прописима којима се уређује планирање и изградња, као и са техничким захтевима и стандардима; опасан отпад складиштити у складишту у коме су примењене мере за спречавање просипања и неконтролисаног разливања у животну средину материја које могу да загаде земљиште и подземне воде;
- опасан отпад класификовати према пореклу, карактеристикама и саставу које га чине опасним, у складу са прописом којим се уређује категорија, испитивање и класификација отпада. Ради утврђивања састава и опасних карактеристика отпада потребно је извршити испитивање опасног отпада, као и отпада који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад;
- опасан отпад се складишти на начин који обезбеђује лак и слободан прилаз ускладишћеном опасном отпаду ради контроле, транспорта итд.
- складиште мора бити ограђено ради спречавања приступа неовлашћеним лицима, физички обезбеђено, закључано и под сталним надзором;
- посуде за складиштење опасног отпада треба да буду затворене и израђене од материјала који обезбеђује непропустљивост и са свим својим саставним деловима треба да буду отпорне на опасан отпад који се налази у њима, са одговарајућом заштитом од атмосферских утицаја; посуде за складиштење опасног отпада се редовно одржавају, контролишу кроз редовне провере посуда, чисте и не користе се након истека утврђеног рока употребе; уколико је посуда за складиштење опасног отпада или њен саставни део

технички неисправан, кородирани или има видљива оштећења опасан отпад треба преместити у технички исправну посуду на безбедан и прописан начин;

- посуде у којима је ускладиштен опасан отпад, а у чијој близини се налазе посуде за складиштење опасног отпада чији је садржај некомпатибилан, морају бити заштићене међусобно и одвојене преградом, банкином, насипом, зидом или на други безбедан начин;
- складиштење отпада у течном стању се врши у посуди за складиштење обезбеђеном непропусном танкваном која може да прими целокупну количину отпада у случају удеса (процуривања);
- приликом разврставања, складиштења и транспорта, опасан отпад се пакује и обележава на начин који обезбеђује сигурност по здравље људи и животну средину;
- није дозвољено складиштење опасних и штетних материја и отпада (опасног и неопасног) ван простора намењеног за ту намену;
- забрањено је мешање различитих категорија опасних отпада или мешање опасног отпада са неопасним отпадом;
- забрањено је разблаживање опасног отпада ради испуштања у животну средину;
- забрањено је спаљивање отпадних материјала у оквиру граница Плана;
- при раду предметног пројекта није дозвољена ниједна технолошка операција третмана опасног отпада која би могла довести до штетног и негативног дејства на животну средину;
- опасан отпад који настаје у оквиру планског подручја забрањено је одлагати без претходног третмана којим се значајно смањују опасне карактеристике отпада, већ је потребно предавати га овлашћеном оператеру који има дозволу за поступање са опасним отпадом;
- управљање посебним токовима отпада у предметном комплексу, који може бити опасан и неопасан отпад, обухвата прописно складиштење истих, вођење евиденције, поступање у складу са законском регулативом и предаја овлашћеном оператеру који има дозволу за даље поступање са овом врстом отпада, на основу закљученог уговора;
- приликом управљања посебним токовима отпада – који има опасне карактеристике примењивати све прописане мере за опасан отпад, а приликом управљања посебним токовима отпада – који није опасан применити све прописане мере за неопасан отпад и следеће мере заштите;
- неопасан амбалажни отпад привремено складиштити на предметној локацији, до предаје овлашћеном оператеру који има дозволу за управљање овом врстом отпада;
- за амбалажу која нема опасне карактеристике применити све опште мере и мере које су прописане за неопасни отпад;
- опасан амбалажни отпад носилац пројекта може привремено складиштити на предметној локацији до предаје овлашћеном оператеру који има дозволу за управљање овом врстом опасног отпада уз примену свих мера које се односе на опасан отпад;
- водити и чувати дневну евиденцију о отпаду и достављати редовни годишњи извештај, Агенцији за заштиту животне средине и придржавати се прописане динамике извештавања према надлежним органима и институцијама у складу са законском регулативом;
- носиоци пројекта који у обављању делатности емитују буку, одговорни су за сваку активност којом се проузрокује ниво буке виши од прописаних граничних вредности;
- обезбедити да бука која се емитује из техничких и других делова објекта у обухвату Плана при прописаним условима коришћења и одржавања уређаја и опреме не прекорачује прописане граничне вредности;
- ради заштите становништва од буке и вибрација простор у зонама утицаја, у непосредном и ширем окружењу подручја Плана, земљиште дуж траса магистралног гасовода планирати на начин да се избегне лоцирање некомпатибилних намена;
- све елементе детаљно испитати и разрадити са аспекта заштите животне средине приликом процене утицаја на животну средину;
- предвидети одговарајућу опрему, техничка и технолошка решења, којима се обезбеђује да емисија загађујућих материја у земљишту задовољава прописане граничне вредности;

- у случају прекорачења граничних вредности нивоа загађујућих материја у ваздуху, предузети мере, како би се концентрације загађујућих материја свеле у прописане вредности;
- процену квалитета ваздуха вршити на основу пописа емисија, који даје укупну масу ослобођених емисија и пружа основу за усаглашавање, планирање ублажавања и може се користити као улазни податак за моделирање концентрације загађења и модела расподеле концентрације загађења;
- општа мера унапређења предеоних вредности на подручју Просторног плана је озелењавање површина, у складу са осталим условима по највишим стандардима, применом декоративних врста ниског растиња (избегавање инвазивних, алохтоних врста и алергених врста); у оквиру комплекса, где год је то могуће, за засену користити аутохтоне декоративне биљне врсте;
- приликом избора врста садног материјала треба одабрати оне врсте које су првенствено отпорне на аерозагађење, прашину, доминантне ветрове;
- дугорочно очување природних предела и природне равнотеже;
- све природне пределе заштити у њиховој разноврсности, јединствености, лепоти и значају за доживљај корисника простора, посетиоца и локалног становништва;
- у циљу ублажавања штетних последица реализације планских решења на животну средину и здравље људи применити мере еколошке компензације у циљу ублажавања штетних последица, у границама Плана и контактним зонама, одређивањем локалитета за формирање нових зелених површина на основу процене вероватноће, обима и карактера могућих негативних утицаја постојећих и планираних садржаја на животну средину; компензацију зеленила треба спровести тако да допринесе смањењу нивоа буке, емисије загађујућих материја и побољшању предеоних карактеристика подручја;
- резервоари за складиштење течног горива су укопани и причвршћени на прописан начин, ради спречавања испливавања у случају појаве подземних вода - последице елементарне непогоде;
- у циљу адекватног управљања заштитом од удесних ситуација, обавезан је план заштите од удеса са мерама за одговор на удесну ситуацију за сваки пројекат посебно;
- у оквиру мернорегулационох станица мора бити изведен одговарајући систем противпожарне заштите у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр.111/2009 и 20/2015) и прибављена сагласност Министарства унутрашњих послова Републике Србије на документ о заштити од пожара;
- за заштиту од пожара обезбедити одговарајућу атестирану опрему;
- противпожарна опрема се мора поставити према диспозицији из пројекта, коју даје пројектант одговоран за противпожарну заштиту;
- вршити редовну контролу свих противпожарних елемената – опреме и инсталација;
- обавезна је основна обука радника, као и провера занања од овлашћене установе или стручне службе предузећа у роковима предвиђеним законском регулативом;
- сви електрични уређаји и опрема који се налазе у зонама опасности морају бити усклађени са стандардима за противексплозивску заштиту;
- у случају процуривања гаса, обавезно је одмах спровести мере одговора на удес, у складу са захтевом удесне ситуације;

4. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА

Чланом 5. став 1. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину прописана је обавеза израде стратешке процене утицаја на животну средину за просторне планове. На локалном нивоу, за планове мањих просторних обима одлуку о стратешкој процени доноси орган надлежан за припрему плана ако постоји могућност појаве значајних утицаја, што се утврђује према критеријумима датим у Прилогу 1. "Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину". Стратешка процена утицаја Просторног плана подручја посебне намене магистралног гасовода Ниш-Димитровград са елементима детаљне разраде на животну

средину(у даљем тексту: стратешка процена) урађена је у складу са Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину и Закона о заштити животне средине.

5. КОНЦЕПТУАЛНИ ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (МОНИТОРИНГ)

5.1. ПОЛАЗИШТА МОНИТОРИНГА

Систем заштите и унапређивања животне средине обухвата скуп мера и услова за: очување и заштиту природних и радом створених вредности животне средине; заштиту људи и животне средине од загађивања; заштиту од утицаја штетних и опасних материја, јонизујућих и нејонизујућих зрачења, буке и вибрација; заштиту од уништења и деградације природних вредности; као и мера и услова за унапређење квалитета животне средине.

Коришћење природних богатстава, изградња објеката или извођење радова може се вршити под условом да се не изазову трајна оштећења или значајне промене природних облика, загађивање или на други начин деградирање животне средине.

Забрањен је увоз опасних отпадних материја, њихово чување, складиштење и одлагање.

Предузеће и други привредни субјекти су дужни да у обављању делатности обезбеде:

- рационално коришћење природних богатстава, добара и енергије;
- урачунавање трошкова заштите животне средине у оквиру инвестиционих и производних трошкова;
- праћење утицаја делатности на стање животне средине.

Предузеће је дужно да води податке о врстама и количинама опасних и штетних материја које користи у вршењу одређених делатности, као и да води податке о врстама и количинама опасних и штетних и отпадних материја које испушта, односно одлаже у ваздух, воду и земљиште, на прописан начин и да те податке достави надлежним органима.

Истовремено, неопходно је пројектном документацијом предвидети техничке мере заштите од пожара и експлозија, одговарајућим решењима и условима за складиштење роба и материјала, као и одговарајући прилаз за ватрогасна возила у складу са техничким нормативима за заштиту од пожара и експлозија.

Основни циљ мониторинг система је да се обезбеди, правовремено реаговање и упозорење на могуће негативне процесе и акцидентне ситуације, као и потпунији увид у стање основних чинилаца животне средине и утврђивање потреба за предузимањем додатних мера заштите у зависности од степена угрожености и врсте загађења.

Мониторинг стања животне средине се врши систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине које обухвата праћење природних фактора, односно промена стања и карактеристика животне средине.

Циљеви мониторинга (праћења стања) животне средине на подручју Просторног плана су:

- заштита подземних и површинских вода,
- очување квалитета земљишта,
- очување квалитета ваздуха,
- стварање услова за оцењивање стања животне средине на подручју Просторног плана на основу резултата мерења.

5.2. ПЛАН МОНИТОРИНГА

Успостављање система мониторинга један је од приоритетних задатака како би се мере заштите животне средине које су предложене у Плану и Стратешка процена могле успешно контролисати и пратити при остваривању планског документа. Програм праћења стања животне средине може бити саставни део постојећег програма мониторинга, који обезбеђује надлежни општински орган.

Основни циљ мониторинг система је да се обезбеди, поред осталог, правовремено реаговање и упозорење на могуће негативне процесе и акцидентне ситуације, као и потпунији увид у стање основних чинилаца животне средине и утврђивање потреба за предузимањем додатних мера заштите у зависности од степена угрожености и врсте загађења.

Мониторинг стања животне средине се врши систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине које обухвата праћење природних фактора, односно промена стања и карактеристика животне средине.

Сам Програм мониторинга за предметну локацију приоритетно треба да буде усмерен на утврђивање тзв. “нултог стања” животне средине. С тим у вези, извршиће се анализе земљишта, ваздуха, воде и нивоа буке и припемити одговарајући извештај о њиховом квалитету које ће се сматрати “нултим стањем” квалитета животне средине.

Имајући у виду природу планираних садржаја и активности на простору који је у обухвату Плана, национални Програм мониторинга ће укључити праћење параметара/индикатора стања за следеће елементе животне средине:

Мониторинг квалитета земљишта

Мониторинг квалитета земљишта

Ради утврђивања садржаја опасних и штетних материја у земљишту, на локацији у непосредној близини гасовода, као и у зонама заштите гасовода, врши се мониторинг земљишта, у складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма.

Мониторинг треба континуирано наставити.

Мониторинг биодиверзитета

Мониторинг биодиверзитета и заштићених природних добара, очувања њене компактности и функционисања најзначајнијих/највреднијих подручја која ће дугорочно обезбедити функционисање живог света.

Обавезе надлежних органа

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

Мониторинг биодиверзитета

Мониторинг биодиверзитета и заштићених природних добара, очувања њене компактности и функционисања најзначајнијих/највреднијих подручја која ће дугорочно обезбедити функционисање живог света.

Обавезе надлежних органа

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

6. МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Табела 13. Интегрисање Стратешке процене у израду Просторног плана посебне намене

Просторни план посебне намене	Стратешка процена	Резултат фазе
Рани јавни увид	Детаљна разрада полазних основа, циљева и индикатора: - општи и посебни циљеви стратешке процене и избор индикатора, - припрема варијантних решења повољних са становишта заштите животне средине, - процена утицаја варијантних решења на животну средину и поређење варијантних решења.	Најповољније варијантно решење
Нацрт Просторног плана посебне намене	- процењивање утицаја планских решења на циљеве стратешке процене, - на основу прикупљених детаљних података о стању животне средине, припрема мера за смањење и спречавање негативних и увећање позитивних утицаја на животну средину; - припрема програма праћења стања животне средине за стратешку процену;	1. Припрема планских решења заштите животне средине у Просторни план посебне намене 2. Припрема Извештаја о стратешкој процени Просторни план посебне намене (садржај утврђен Законом)
Стручна контрола и јавни увид	Мишљење заинтересованих органа и организација и јавни увид (истовремено са)	1. Припрема Извештаја о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности 2. Финални Извештај о стратешкој процени Просторног плана посебне намене
Финална верзија	- оцена извештаја о стратешкој процени (критеријуми утврђени Прилогом II Закона) - давање сагласности	

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

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

Коришћени су индикатори Стратегије одрживог развоја Републике Србије, на основу «Основног сета УН индикатора одрживог развоја», у складу са Упутством које је издало Министарство науке и заштите животне средине у фебруару 2007. год. Одређен број индикатора који би био од значаја за израду Стратешке процене није могао бити употребљен, јер се у Нишу, Белој Паланци, Пироту и Димитровграду не спроводи такав мониторинг и немамо ту врсту података.

Највеће тешкоће у изради Стратешке процене јесу недовољно постојање валидних и ажурних података о стању животне средине на подручју самог планског захвата.

У изради стратешке процене за предметни план примењена је методологија процене која је развијана и допуњавана у последњих 10 година и која је у сагласности са новијим приступима и упутствима за израду стратешке процене у Европској унији.

Специфичности конкретних услова који се односе на предметно истраживање огледају се у чињеницама да се оно ради као Стратешка процена утицаја на животну средину са циљем да се истраже циљеви Просторног плана и дефинишу карактеристике могућих негативних утицаја и оцене планске мере за свођење негативних утицаја у границе прихватљивости.

Садржај Стратешке процене утицаја на животну средину, а донекле и основни методолошки приступ дефинисани су Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину. Специфичности конкретног плана, као и специфичности постојећег стања животне средине на конкретном простору, условили су да се садржај Стратешке процене у одређеној мери модификује и прилагоди основним карактеристикама Просторног плана, али да обухвати све потребне сегменте дефинисане Законом.

Примењена је методологија за евалуацију планских решење и метод вишекритеријумске експертске евалуације. Као основа за развој овог метода послужиле су методе које су потврдиле своју вредност у земљама Европске уније. Примењена методологија заснована је на квалитативном вредновању животне средине у подручју Просторног плана, непосредном и ширем окружењу, као основе за валоризацију простора за даљи одрживи развој.

У смислу општих методолошких начела, Стратешка процена утицаја је урађена тако што су претходно дефинисани: полазни програмски елементи (садржај и циљ Плана), полазне основе, постојеће стање животне средине. Битан део истраживања је посвећен:

- процени постојећег стања, на основу кога се могу дати еколошке смернице за планирање,
- квалитативном одређивању могућих утицаја планираних активности на основне чиниоце животне средине који су послужили и као основни индикатори у овом истраживању,
- анализи планских решења на основу којих се дефинишу еколошке смерница за спровођење Плана и имплементацију, тј. за утврђивање еколошке валоризације простора за даљи развој.

7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Саставни део поступка Стратешке процене су консултације са заинтересованим органима и организацијама и са становништвом подручја за који се ради Просторног план и Стратешка процена, а у циљу обезбеђивања ефикасне заштите животне средине и одрживог развоја планског подручја.

Чланом 17. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинише се учешће заинтересованих органа и организација, који могу да дају своје мишљење о Извештају о стратешкој процени утицаја на животну средину у року од 30 дана. Пре упућивања захтева за добијање сагласности на Извештај о стратешкој процени, орган надлежан за припрему Просторног плана обезбеђује учешће јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени (члан 19). Орган надлежан за припрему Просторног плана обавештава јавност о начину и роковима увида у садржину Извештаја и достављање мишљења, као и времену и месту одржавања јавне расправе у складу са законом којим се уређује поступак доношења Просторног плана.

Због значаја могућих утицаја предметног плана на животну средину нарочито је важно адекватно и "транспарентно" укључивање заинтересованих страна (надлежних државних органа, локалних управа, невладиних организација и становништва) у процес доношења одлука по питањима заштите животне средине. Учешће надлежних органа и организација обезбеђује се писаним путем и путем презентација и консултација у свим фазама израде и разматрања Стратешке процене. Учешће заинтересоване јавности и невладиних организација обезбеђује се путем средстава јавног информисања и у оквиру јавног излагања Просторног плана.

Орган надлежан за припрему Просторног плана израђује извештај о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности који садржи сва мишљења о Стратешкој процени, као и мишљења изјављених у току јавног увида и јавне расправе. Извештај о

Стратешкој процени доставља се заједно са извештајем о стручним мишљењима и јавној расправи органу надлежном за заштиту животне средине на оцењивање. На основу члана 21, по добијању ових извештаја орган надлежан за послове заштите животне средине може прибавити мишљење других овлашћених организација или стручних лица за поједине области или може образовати комисију за оцену извештаја о стратешкој процени.

На основу оцене орган надлежан за заштиту животне средине даје своју сагласност на Извештај о стратешкој процени у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање.

8. ЗАКЉУЧЦИ – НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА

Стратешка процена утицаја на животну средину је поступак којим се обезбеђују услови за заштиту животне средине у току израде плана. Стратешка процена је је урађена у складу са Законом о заштити животне средине и Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Закључци о израђеној стратешкој процени представљају сажетак информација датих у свим претходним поглављима.

Стратешка процена утицаја на животну средину је процес који треба да integriше циљеве и принципе одрживог развоја у плановима, уважавајући при томе потребу да се избегну или ограниче негативни утицаји на животну средину и на здравље и добробит становништва. Значај стратешке процене утицаја на животну средину, поред осталог, огледа се у томе што:

- се заснива на начелима одрживог развоја, предострожности, интегралности и учешћа јавности,
- обрађује питања и утицаје ширег значаја, који се не могу поделити на пројекте,
- утврђује одговарајући контекст за процену утицаја конкретних пројеката, укључујући и претходну идентификацију проблема и утицаја који заслужују детаљније истраживање.

Стратешком проценом утицаја за Просторни план анализирано је постојеће стање животне средине у оквиру планског подручја, значај и карактеристике Просторног плана, карактеристике утицаја планираних садржаја и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја Просторног плана на животну средину, а узимајући у обзир планиране намене. У том процесу доминантно је примењен планерски приступ који сагледава трендове и сценарије развоја, а не бави се појединачним пројектима и објектима што је карактеристично за технички приступ, односно израду процене утицаја за појединачне објекте.

Изузетак је направљен код планских решења која се односе на пројекте/објекте за које је процењено да имају стратешки значајан утицај на подручју Просторног плана, а која су у оквиру Стратешке процене посебно анализирана и вреднована.

Примењени методолошки приступ Стратешке процене базиран је на дефинисању циљева и индикатора одрживог развоја и вишекритеријумској квалитативној евалуацији планских решења у односу на дефинисане циљеве Стратешке процене. У том контексту посебно је значајно нагласити да је Стратешка процена најзначајнији инструмент у реализацији начела и циљева одрживог развоја у процесу планирања. То значи да се Стратешка процена није бавила искључиво заштитом животне средине (мада је генерално фаворизује), већ и економским и друштвеним (социјалним) аспектом развоја, па су и сами циљеви Стратешке процене дефинисани у том контексту.

У оквиру Стратешке процене дефинисано је 8 циљева одрживог развоја и 8 индикатора за оцену одрживости Просторног плана. Избор индикатора извршен је из основног сета индикатора одрживог развоја УН и прилагођен потребама израде планског документа. Овај сет индикатора базиран је на принципу идентификовања "узрока" и "последича" и на дефинисању "одговора" којим би се проблеми у животној средини минимизирали. У процес вишекритеријумске евалуације укључена су 8 стратешки важна планска решења која су вреднована по основу следећих критеријума:

- величине утицаја,
- просторних размера могућих утицаја,
- вероватноће утицаја и
- времену трајања утицаја.

Формиране су матрице у којима је извршена вишекритеријумска евалуација одабраних планских решења (8) у односу на дефинисане циљеве/индикаторе (8/10) и критеријуме за оцену утицаја појединачно (8), а резултати матрица приказани су графиконима за свако планско решење.

Након тога је извршена процена могућих кумулативних и синергетских утицаја.

Осим изузетно јаког позитивног утицаја на економски развој региона, остали утицаји Плана (позитивни и негативни) оцењени су као утицаји локалног карактера.

Да би позитивни плански утицаји остали у процењеним оквирима који неће оптеретити капацитет простора, а могући негативни ефекти планских решења умањили, дефинисане су планске смернице и мере заштите које је потребно спроводити у циљу спречавања и ограничавања негативних утицаја Плана на животну средину. Дефинисане су смернице и мера које је потребно спровести како би се обезбедила одрживост Плана.

Извесно је да сваки развој, па и одрживи, подразумева одређене промене у животnoj средини што је и у конкретном случају потврђено. Међутим, резимирајући све наведено, као и резултате процене утицаја Плана на животну средину и елементе одрживог развоја, закључак Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину је да су Просторни план и Стратешка процена анализирали могуће утицаје планираних намена и предвидели потребне мере како би планиране активности у што мањој мери негативно утицале на квалитет животне средине што је, свакако, у функцији реализације циљева одрживог развоја на предметном простору.

Планским решењем обезбеђује се основни циљ у области заштите животне средине да на подручју Просторног плана и у релевантном просторном окружењу не дође до значајних неповољних утицаја на животну средину односно до погоршања њеног квалитета.

Са становишта утицаја на кључне елементе и показатеље стања животне средине битан (осетљив) је период (фаза) изградње гасовода, док се трајни ефекти, везани за експлоатацију и одржавање гасовода не сматрају значајним.

Подручје Просторног плана односно енергетски коридор, обилази насеља, а основано се претпоставља да на деоницама где је траса планирана дуж фреквентних саобраћајница, у зони Парка природе „Сићевачка клисура“ и на прелазима преко речних токова, пре свега Нишаве, неће доћи до прекомерног синергетског неповољног утицаја на квалитет ваздуха, ниво буке, квалитет вода и живи свет вода у периоду изградње.

До привремене деградације дела земљишта, доћи ће на трасама кретања машина односно до привремене појаве промене квалитета земљишта. Током земљаних радова и бетонирања, може доћи до промене земљишта услед коришћења машина и опреме. Ова промена земљишта се састоји у сабијању, али је та промена краткорочна. Нису планирани објекти који ће у току експлоатације негативно утицати на биолошки и хемијски састав земљишта у делу коридора гасовода.

Мере заштите животне средине, у односу на ваздух, воде, земљиште, буку, отпад и зрачење утврдиће се и верификовати у поступку израде техничке документације и студије утицаја на животну средину. У студији утицаја на животну средину посебно обратити пажњу на деоницу од Нишке Бање до Беле Паланке - јужна страна подручја Просторног плана, јер је у том делу присутно асеквенцијално активно клизиште.

9. ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ ПОДАТАКА

1. Плански документи:

- Просторни план Републике Србије ("Службени гласник РС", број 88/10);
- Просторни план подручја инфраструктурног коридора Ниш - граница Бугарске ("Сл. Гл. РС", бр. 83/2003 41/2006 и 86/2009)

2. Прописи:

- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр.135/04, 36/09, 72/09 и 43/11-одлука УС и 14/16);
- Закон о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.135/04 и 36/09);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 88/10);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС", бр.135/04 и 25/15);
- Закон о ценоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Службени гласник РС", бр. 104/2009) :
- Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар („Сл. гласник РС“ бр.37/2013 и 87/2015);
- Закон о ваздушном саобраћају ("Службени гласник РС", бр. 73/10, 57/11, 93/02 и 45/15);
- Закон о заштити природе ("Службени гласник РС", бр.36/09, 88/10, 91/10 –испр.14/16);
- Закон о шумама ("Службени гласник РС", бр.30/10, 93/12 и 89/15);
- Уредба о утврђивању водопривредне основе Републике Србије ("Службени гласник РС", бр. 11/02);
- Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС“, бр. 88/10)
- Закон о водама ("Службени гласник РС", бр. 30/10 и 93/12);
- Одлука о санитарно техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију ("Службени лист града Ниша", бр. 4/94 и 76/05);
- Закон о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о транспорту опасног терета ("Службени гласник РС", бр. 88/10);
- Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 10/13);
- Закон о заштити од нејонизујућег зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/09);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр.24/14);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“ бр. 11/10, 75/10 и 63/13)
- Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр.75/10)
- Одлука о утврђивању националног програм заштите животне средине ("Службени гласник РС", бр. 12/10);
- Уредбу о индикаторима буке ("Службени гласник РС", бр. 75/10);
- Правилник о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС“, бр. 61/11)
- Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда ("Службени гласник РС", бр. 69/12).

3. Услови, стручне и остале студије: Стојановић Б.: *Управљање животном средином у просторном и урбанистичком планирању – стање и перспективе, 2002. година*