



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ВЛАДА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ  
Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије

***ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ  
СА ЕЛЕМЕНТИМА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
ЗА МАГИСТРАЛНИ ГАСОВОД МГ14 ГРЧ ОРЉАНЕ-  
ЛЕСКОВАЦ-ВРАЊЕ-ГРАНИЦА СА РЕПУБЛИКОМ  
СЕВЕРНОМ МАКЕДОНИЈОМ  
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ***



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

Београд, 2024. године

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ  
СА ЕЛЕМЕНТИМА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА  
МАГИСТРАЛНИ ГАСОВОД МГ14 ГРЧ ОРЉАНЕ-  
ЛЕСКОВАЦ-ВРАЊЕ-ГРАНИЦА СА РЕПУБЛИКОМ  
СЕВЕРНОМ МАКЕДОНИЈОМ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Носилац израде:

Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије

Извршилац:

ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ

Директор

др Саша Милијић, научни саветник

Београд, 2024. године

**РАДНИ ТИМ  
ЗА ИЗРАДУ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ СА ЕЛЕМЕНТИМА  
ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА МАГИСТРАЛНИ ГАСОВОД МГ14 ГРЧ ОРЉАНЕ-  
ЛЕСКОВАЦ-ВРАЊЕ-ГРАНИЦА СА РЕПУБЛИКОМ СЕВЕРНОМ  
МАКЕДОНИЈОМ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

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

*Руководиоци  
израде  
Просторног  
плана:* др Никола Крунић, дипл. просторни планер  
Олгица Бакић, дипл. просторни планер

*Синтезни тим  
Стратешке  
процене:* др Марина Ненковић-Ризнић дипл. просторни планер  
др Никола Крунић, дипл. просторни планер

*Техничка  
припрема:* МА Борјан Бранков, дипл. инж. арх.  
Љубиша Безбрадица, дипл. инж. шум.  
Срђан Милосављевић

# САДРЖАЈ

<b>УВОДНЕ НАПОМЕНЕ</b>	1
<b>I Полазне основе Стратешке процене</b>	3
<b>1.1 Преглед предмета, садржаја и циљева Плана и односа према другим планским документима</b>	3
1.1.1 Предмет Просторног плана	
1.1.2 Садржај Просторног плана	
1.1.3 Циљеви заштите, развоја и уређења у Просторном плану	
1.1.4 Однос према другим документима – стратегијама, плановима и програмима	
<b>1.2 Стање и фактори природе и животне средине на планском подручју и елементи животне средине за које постоји могућност да буду угрожени</b>	6
1.2.1 Стање и фактори природе и животне средине	
1.2.2 Елементи животне средине за које постоји могућност да буду изложени значајном утицају	
<b>II Општи и посебни циљеви Стратешке процене и избор индикатора</b>	12
2.1 Полазишта и основе општих и посебних циљева	12
2.2 Избор посебних циљева и индикатора	12
<b>III Процена могућих утицаја на животну средину</b>	15
3.1 Разматрана питања и проблеми заштите природе и животне средине у Просторном плану и образложење разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка Стратешке процене	15
3.2 Приказ варијантних решења Просторног плана	16
3.3 Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама	16
3.4 Евалуација карактеристика и значаја утицаја стратешких опредељења	17
3.5 Кумулативни и синергетски ефекти	22
3.6 Опис мера за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину	25
<b>IV Смернице за израду стратешких процена на нижим хијерархијским нивоима и процене утицаја пројеката на животну средину</b>	45
<b>V Програм праћења стања животне средине у току спровођења Плана</b>	47
<b>VI Приказ коришћене методологије и тешкоће у изради Стратешке процене</b>	51
<b>VII Приказ начина одлучивања и учешће заинтересованих страна у поступку израде и разматрања Извештаја о Стратешкој процени</b>	53
<b>VIII Закључци - завршни, нетехнички резиме</b>	54
8.1 Приказ закључака Извештаја о Стратешкој процени утицаја на животну средину	54

**Списак табела у Извештају о стратешкој процени**

**Табела 2.1.** *Циљеви и индикатори Стратешке процене*

**Табела 2.2.** *Ознаке посебних циљева Стратешке процене*

**Табела 3.1.** *Критеријуми за оцењивање величине утицаја*

**Табела 3.2.** *Критеријуми за вредновање просторних размера утицаја*

**Табела 3.3.** *Скала за процену вероватноће утицаја*

**Табела 3.4.** *Планске активности обухваћене проценом утицаја*

**Табела 3.5.** *Процена величине утицаја Просторног плана на животну средину*

**Табела 3.6.** *Процена просторних размера утицаја Просторног плана на животну средину*

**Табела 3.7.** *Процена вероватноће утицаја Просторног плана на животну средину*

**Табела 3.8.** *Процена времена трајања утицаја Просторног плана на животну средину*

**Табела 3.9.** *Збирни утицаји Просторног плана на животну средину са образложењем утицаја*

## УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

*Просторни план подручја посебне намене са елементима детаљне регулације за магистрални гасовод МГ14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом (у даљем тексту: Просторни план) је урађен Одлуке о изради Просторног плана коју је донела Влада Републике Србије („Службени Гласник Републике Србије“, број 42/2023). Саставни део ове одлуке је и Одлука о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене са елементима детаљне регулације за магистрални гасовод МГ14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом, која је објављена у „Службеном гласнику РС“, број 27/2023. у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. („Сл. гл. РС“, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/2023).*

*Разлози за израду Стратешке процене утицаја дефинисани су на основу територијалног обухвата и могућих утицаја Просторног плана, на следећи начин:*

- значај Просторног плана на заштиту животне средине и одрживи развој произилази из потребе да се заштити животна средина, побољша квалитет живота и обезбеди одрживи развој на подручју Просторног плана;
- потребе да се у планирању просторног развоја подручја Просторног плана сагледају стратешка питања заштите животне средине и обезбеди њихово решавање на одговарајући начин;
- чињенице да план представља оквир за реализацију изградње планираног магистралног гасовода.

*Стратешка процена утицаја на животну средину је процес који поред принципа интегрисане и циљеве одрживог развоја у планским документима уважавајући при томе потребу да се избегну или ограниче негативни утицаји на животну средину, здравље и добробит становништва. Значај стратешке процене утицаја на животну средину огледа се нарочито у томе што:*

- обрађује питања и утицаје ширег значаја, који се не могу сагледати у оквиру појединачних пројеката, на пример – кумулативни и социјални ефекти,
- помаже да се провери повољност различитих варијанти развојних концепата,
- избегава ограничења која се појављују када се врши процена утицаја на животну средину већ дефинисаног пројекта (локациони услови, техничко – технолошка решења, економска оправданост пројекта - процењени период повраћаја инвестиција, анализа трошкова и добити само са економског становишта и др.)
- утврђује одговарајући оквир за анализу утицаја конкретних пројеката, укључујући и претходну идентификацију проблема и утицаја који заслужују детаљније истраживање, итд.

*Стратешком проценом утицаја обезбеђују се услови за одговарајућу заштиту животне средине у току израде Просторног плана. Тиме се обезбеђује интегрисање заштите животне средине у свим фазама од дефинисања принципа, визије, циљева, концепције, стратешких опредељења, варијантних решења, планских решења, стратешких приоритета и инструментаријум за спровођење. Нарочито је осетљив и важан део у коме се дефинишу критеријуми, мере и правила коришћења, уређења земљишта и простора, као и заштите елемената животне средине.*

*Циљеви израде стратешке процене од значаја за ову процену, могу се дефинисати на следећи начин, и то: (а) обезбеђивање да питања животне средине и здравље људи буду потпуно узета у обзир у току израде плана; (б) успостављање јасних, транспарентних и ефикасних поступака за стратешку процену; (в) обезбеђивање учешћа јавности; (г) обезбеђивање одрживог развоја; и (д) унапређивање нивоа заштите здравља људи и животне средине.*

*Саставни део поступка стратешке процене су консултације са заинтересованим органима и организацијама и са становништвом, а у циљу обезбеђивања ефикасне заштите животне средине и одрживог развоја планског подручја.*

*У Извештају о стратешкој процени коришћени су расположиви подаци чија су база биле студије, стратегије које је донела Влада Републике Србије, извештаји о стању животне средине у Републици Србији, извештаји о стратешким проценама које су рађене за бројне стратегије, за планске документе, референтни закони уредбе и правилници, документација за магистрални гасовод МГ14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом, домаће и иностране студије о процени утицаја изградње гасовода на животну средину, извештаји о удесима и др.*

*Извештај о стратешкој процени Просторног плана у одређеним сегментима има карактер опитности што је проузроковано непостојањем релевантних квантификованих података стања чиниоца животне средине (квалитет ваздуха земљишта и воде), уско везаних за поједине локалитете трасе гасовода, већ се презентују квалитативни подаци што је прихватљиво са становишта хијерархијског нивоа планског документа, с обзиром да се потреба квантификовања података више везује за ниже хијерархијске нивое тј. студије о процени утицаја, посебно онда када они могу бити од пресудне важности.*

*Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину је завршни документ поступка стратешке процене и у складу са позитивном регулативом, саставни је део Просторног плана. У циљу ефикаснијег поступка и поједностављивања поступка укључивања јавности, Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана се припрема паралелно у току израде Просторног плана и истовремено се упућује на стручну контролу, излаже на јавни увид, и упућује у поступак разматрања и доношења.*

## I Полазне основе Стратешке процене

Извештај о стратешкој процени јесте документ којим се описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом плана и програма и којим се одређују мере за смањење негативних утицаја на животну средину.

Израда Извештаја о стратешкој процени утицаја у складу је са одредбама чл. 34 – 35 Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11 – одлука УС., 14/16, 76/18, 95/18 и 95/18), и одредбама чл. 5,7 –10 и 12. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/04 и 88/10).

Извештај према члану 12. Закона о стратешкој процени утицаја садржи нарочито:

- Полазне основе стратешке процене;
- Преглед карактеристика и оцена стања животне средине на подручју плана;
- Опште и посебне циљеве стратешке процене и избор индикатора;
- Процену могућих значајних утицаја на животну средину;
- Опис мера предвиђених за смањење негативних утицаја;
- Смернице за израду процена утицаја на нижим хијерархијским нивоима;
- Програм праћења стања животне средине у току спровођења плана;
- Приказ коришћене методологије и тешкоће у изради стратешке процене;
- Приказ начина одлучивања;
- Закључке стратешке процене утицаја и друге податке од значаја за стратешку процену.

Полазне основе Стратешке процене обухватају:

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

### 1.1 Преглед предмета, садржаја и циљева Плана и односа према другим планским документима

#### 1.1.1 Предмет Просторног плана

Просторни план заснива се на планској, студијској, техничкој и другој документацији, у циљу обезбеђивања услова за изградњу магистралног гасовода

Повод за израду и доношење Просторног плана је стварање услова за реализацију националних интереса у области развоја енергетске инфраструктуре на принципима одрживог развоја. С обзиром на нову ситуацију у енергетском сектору јавља се потреба за повезивањем гасоводних система Републике Србије и Републике Северне Македоније. Ради остварења овог циља потребно је изградити магистрални гасовод МГ14 од ГРЧ „Орљане“ у близини Ниша до границе са Северном Македонијом, а одвојком разводног гасовода РГ-14-01 обезбеђује се снабдевање града Лесковца. Магистрални гасовод МГ14 биће двосмерни транспортни гасовод који ће осим снабдевања природним гасом Јабланичког и Пчињског округа омогућити транспорт природног гаса између два национална система. Израда Просторног плана сврстана је у приоритетне планске документе за доношење.



Нацртом Просторног плана прецизније је одређен обухват и границе подручја Просторног плана. Обухват Просторног плана је утврђен као коридор разводног гасовода са одвојцима, који формирају појасеви заштите дуж линијског дела гасовода, грађевинске парцеле надземних објеката у функцији гасовода, приступни путеви и неопходна инфраструктура за потребе надземних објеката.

Просторни план садржи одредбе - Правила уређења простора и правила изградње система гасовода са елементима детаљне регулације - које омогућују директно спровођење, односно издавање локацијских услова, а по потреби обезбеђују и основ за разраду Просторног плана кроз израду докумената урбанистичког планирања. Просторни план представља плански основ за утврђивање јавног интереса, односно формирање грађевинских парцела јавне намене и парцела за осталу намену и утврђивање права службености, даљу израду техничке документације и прибављање дозвола у складу са Законом о планирању и изградњи.

За израду Просторног план користи се техничка документација која се ради паралелно са израдом Просторног плана. Такође, за потребе пројектовања инфраструктурног система и израду детаљне разраде Просторног плана извршено је снимање терена из ваздуха применом Лидар технологије методом мултипулног ласерског скенирања терена са ваздушне платформе као и применом аерофотограметријске методе снимања, а на основу добијених података израђени су ажурни ортофото снимак и топографски план хоризонталне тачности 3-5 cm и висинске тачности 5-7cm.

Граница Просторног плана обухвата коридор дуж планираних система гасовода укупне дужине од око 146 km, ширине око 600 m, по 300 m обострано од осе коридора у којем се налазе појаси заштите гасовода укупне ширине 400 m, обострано по 200 m. Граница детаљне регулације обухвата коридор гасовода у укупној ширини од 80 m (по 40 m са обе стране осе коридора планираног гасовода), као и површине за надземне објекте који су саставни део гасовода, њихове приступне путеве и електроенергетску инфраструктуру, укупне површине од 3,32 ha. Део система је и РГ 14-01 од ГРЧ „Бобиште“ до ГМРС „Лесковац“ дужине око 2,5 km.

### **1.1.2 Садржај Просторног плана**

Просторни план подручја посебне намене ради се на основу Закона о планирању и изградњи и Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног просторног и урбанистичког планирања, као и на основу позитивне регулативе која се примењује у процесу планирања и изградње.

Садржај Просторног плана формулисан је на следећи начин:

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ
1.1. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА
1.1.1. Обухват и опис граница обухвата Просторног плана
1.2. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ И ДРУГИХ РАЗВОЈНИХ ДОКУМЕНАТА
2. ПРИНЦИПИ И ЦИЉЕВИ ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА
2.1. ПРИНЦИПИ ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА
2.2. ОПШТИ И ОПЕРАТИВНИ ЦИЉЕВИ
2.3. КОНЦЕПЦИЈА РЕШЕЊА СИСТЕМА
2.4. РЕГИОНАЛНИ ЗНАЧАЈ СИСТЕМА И ФУНКЦИОНАЛНЕ ВЕЗЕ
3. ПЛАНСКА РЕШЕЊА
3.1. ОПИС КОРИДОРА СИСТЕМА РАЗВОДНОГ ГАСОВОДА
3.2. ЛИНИЈСКИ ДЕО И ОБЈЕКТИ РАЗВОДНОГ ГАСОВОДА
3.3. ПОЈАСИ И ЗОНЕ ЗАШТИТЕ РАЗВОДНОГ ГАСОВОДА И РЕЖИМИ КОРИШЋЕЊА И УРЕЂЕЊА
3.4. УТИЦАЈ РАЗВОДНОГ ГАСОВОДА НА ФУНКЦИОНИСАЊЕ НАСЕЉА
3.5. ПОВЕЗИВАЊЕ РАЗВОДНОГ ГАСОВОДА НА НАЦИОНАЛНУ МРЕЖУ
3.6. УТИЦАЈ ГАСОВОДА НА РАЗВОЈ ПОЈЕДИНИХ ОБЛАСТИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ
3.7. КВАЛИТЕТ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ
3.8. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД УДЕСА И У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА
3.9. УТИЦАЈ НА ФУНКЦИОНИСАЊЕ НАСЕЉА (СОЦИЈАЛНИ, ЕКОНОМСКИ И ТЕХНИЧКИ АСПЕКТИ)
3.10. ОДНОС ПРЕМА ДРУГИМ ТЕХНИЧКИМ СИСТЕМИМА
3.11. УПОТРЕБА ЗЕМЉИШТА
4. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
4.1. ГРАНИЦА И ОБУХВАТ ПОЈАСА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА
4.3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

4.4. ПРАВИЛА УКРШТАЊА РАЗВОДНОГ ГАСОВОДА СА ДРУГИМ ИНФРАСТРУКТУРНИМ СИСТЕМИМА
5. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА
5.1 ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ И УЧЕСНИЦИ У ИМПЛЕМЕНТАЦИЈИ
5.2. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА
5.3. ПРИОРИТЕТНА ПЛАНСКА РЕШЕЊА И ПРОЈЕКТИ
5.4. МЕРЕ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ

### ***1.1.3 Циљеви заштите, развоја и уређења у Просторном плану***

*Општи циљ* израде Просторног плана јесте дефинисање планског основа и обезбеђење просторних услова за изградњу, опремање и функционисање магистралног гасовода МГ14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом, као и за развој и функционисање других инфраструктурних система у коридору.

*Основни циљеви* дугорочног развоја, коришћења и уређења подручја Просторног плана су: утврђивање смерница за подршку развоју привреде, становништва, насеља и активности, у погледу снабдевања поузданим енергентом, уз уважавање економских, техничко-технолошких, еколошких, социјалних и просторно-функционалних критеријума реализације система; обезбеђење услова за реализацију, усклађивање и боље функционисање инфраструктурних система у окружењу коридора гасовода, и др.

*Посебни циљеви* су:

- утврђивање планских решења којима се обезбеђује простор за изградњу коридора разводног гасовода, утврђује посебан режим коришћења и уређења простора у коридору са одвојцима разводног гасовода, обезбеђују се услови за поуздано снабдевање гасом привреде и насеља, и туристичких комплекса у ширем окружењу;
- дефинисање односа са осталим наменама и инфраструктурним системима у ширем заштитном појасу и зони утицаја гасовода, ради боље интеграције и веће улоге на привредни и социјални развој окружења;
- усклађивање положаја разводног гасовода и осталих постојећих и планираних инфраструктурних система у коридору (државног пута, железничке пруге, електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре) и њихових заштитних појасева;
- усаглашавање и решавање потенцијалних конфликта везаних за пролазак коридора разводног гасовода кроз грађевинска подручја насеља, пољопривредно и шумско земљиште.

*Основни задатак* у изради Просторног плана је детаљна разрада планских решења и утврђивање смерница Просторног плана за директно спровођење, на основу којих се могу издати локацијски услови. Ови елементи за директно спровођење су неопходни за дефинисање просторне, технолошке или функционалне везе коридора разводног гасовода са непосредним окружењем, као и положај и правила уређења, грађења и коришћења надземних објеката и површина у коридору гасовода. Такође, утврдиће се смернице и основе за измену и допуну важећих и израду нових планских документа, као и даљу разраду на нивоу техничке документације.

### ***1.1.4 Однос према другим документима - стратегијама, плановима и програмима***

Стратешком проценом утицаја на животну средину обезбеђује се усклађеност планских решења дефинисаних Просторним планом са важећом законском регулативом, као и са другим документима.

### **Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године, „Службени гласник РС”, број 88/10**

Законом о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС”, број 88/10) наводи се потреба за побољшањем енергетске ефикасности и коришћењем еколошки прихватљивих ресурса-извора енергије. У стратешке пројекте гасне привреде Републике Србије убрајају се и магистрални гасовод за Пчињску и Јабланичку област.

## **Програм имплементације Просторног плана Републике Србије за период од 2016 до 2020 године, „Службени гласник РС“, број 104/16**

Уредбом о утврђивању Програма имплементације Просторног плана Републике Србије за период од 2016. до 2020. године („Службени гласник РС”, број 104/16), као један од стратешких приоритета наводи се и магистрални гасовод МГ 14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом.

## **Стратегија развоја енергетике Републике Србије, „Службени гласник РС”, број 101/15**

Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године („Службени гласник РС”, број 101/15), наводи да је природни гас енергент са изразитим техничким и еколошким предностима у односу на друга конвенционална горива, што пружа значајан допринос ефикаснијем и еколошки прихватљивијем коришћењу енергије. Приоритет развоја сектора енергетике је обезбеђење гасоводне инфраструктуре у свим деловима земље и обезбеђење повезивања система са системима суседних држава (Републиком Бугарском, Румунијом, Републиком Хрватском, Републиком Северном Македонијом и др). 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.

## **Уредба о утврђивању Регионалног просторног плана Јужног Поморавља, „Службени гласник РС“, број 83/2010**

Уредбом о утврђивању Регионалног просторног плана Јужног Поморавља, („Службени гласник РС“, број 83/2010) утврђено је да је један од развојних циљева изградња гасоводне мреже и снабдевање природним и течним гасом ових управних округа. Планирана је изградња разводног гасовода РГ 11-01 и РГ 11-02 Ниш-Лесковац-Врање, који представља везу са магистралним гасоводом МГ-11 Ниш - Прокупље – Приштина, чиме се обезбеђује правац снабдевања потрошача пре свега у регионалним центрима Лесковац и Врање, са могућношћу проширења ка општинама Власотинце, Владичин Хан и Сурдулица, и стварају претпоставке за бржи развој гасификације југа Србије и Аутономне Покрајине Косово и Метохија, као и повезивање са Републиком Македонијом. Друго значајно планско решење је изградња мреже доводно-разводних гасовода, у фазама, од разводног гасовода РГ 11-01 ка општинским центрима Јужног Поморавља и већим индустријским потрошачима и насељима, и то на правцима: Лесковац-Лебане-Медвеђа, Лесковац-Црна Трава, Врање-Босилеград, Бујановац-Трговиште и ка Прешеву.

## **Уредба о утврђивању Регионалног просторног плана Нишког, Пиротског и Топличког управног округа, „Службени гласник РС“, број 1/2013**

Основни задатак Регионалног просторног плана за подручје Нишког, Топличког и Пиротског управног округа је да понуди концепције развоја и планска решења која ће бити у стању да адекватно валоризацију и очувају вредности, потенцијале и компаративне предности овог подручја за дугорочни и уравнотежени просторни и економски развој, заснован на постулатима одрживог развоја и заштите животне средине. Између осталог, регионалним просторним планом обухваћена је и област гасификације овог подручја. Планирано је да се од ГРЧ „Ниш” изгради магистрални гасовод ка југу Србије МГ-11 Ниш-Лесковац-Врање. Гасовод ће се градити у правцу југа, до главног разделног чвора (ГРЧ) „Орљане” од кога ће наставити два крака магистралног гасовода: МГ-11 - 01 ка Лесковцу и Врању; МГ-11 - 02 ка Блацу, Куршумлији и даље ка АП Косово и Метохија.

## 1.2 Стање и фактори природе и животне средине на планском подручју и елементи животне средине за које постоји могућност да буду угрожени

### 1.2.1 Стање и фактори природе и животне средине

#### 1) Геолошке и инжењерско геолошке карактеристике и рудно богатство, земљиште

У обухвату Просторног плана заступљен је изузетно хетероген терен у погледу геолошких и инжењерскогеолошких (ИГ) карактеристика. Генерално, издваја се 17 литогенетских врста, у оквиру 5 инжењерскогеолошких комплекса, од којих су највише заступљени комплекси растреситих и меких квартарних наслага, који захватају 65 km<sup>2</sup>, односно, 73% подручја Просторног плана. Следе комплекси мање чврстих до веома чврстих седиментних стена (16 km<sup>2</sup>, око 18%), хетерогени комплекси језерских наслага (4,5 km<sup>2</sup>, око 5%) и комплекси средње чврстих до веома чврстих магматских и ултрамафитских стена (3 km<sup>2</sup>, 3%), док су комплекси слабије очврслих седиментних стена (0,4 km<sup>2</sup>, мање од 1%) значајно мање заступљени.

У оквиру доминантно заступљеног комплекса растреситих и меких квартарних наслага, издвојене су следеће ИГ јединице: делувијално-пролувијални седименти; алувијални седиментни комплекс, фашијално нерашчлање; алувијални седименти: фашија корита; алувијално-пролувијални седименти; пролувијални седименти: конуси плавина у стварању; пролувијални седименти: формиран плавински конуси; речно-терасни седименти: комплекс хипсометријски и фашијално нерашчлањен; и речно-терасни седименти: фашија корита.

У оквиру комплекса мање чврстих до веома чврстих седиментних стена, издвојене су следеће ИГ јединице: флиш и флишолики стенски комплекс; пирокластити; ниско кристаласте метаморфне стене; високо кристаласте метаморфне стене.

У оквиру хетерогеног комплекса језерских наслага, издвојен је изразито хетерогени комплекс језерских седимената.

У оквиру комплекса средње чврстих до веома чврстих магматских и ултрамафитских стена, издвојене су следеће ИГ јединице: андезити, дацити; дијабази, базалти; и гранити, гранодиорити.

У оквиру комплекса слабије очврслих седиментних стена, издвојени су флиш и флишолики седиментни комплекс.

Прва деоница гасовода у дужини од око 40 km, од Орљана до Грделице, је смештено у долину Јужне Мораве, где је издвојен фашијално нерашчлањени алувијални седиментни комплекс, који је представљен песковима, шљунковима и песковитим глинама. У погледу ИГ карактеристика, овај комплекс представља средину велике фашијалне разноврсности, хетерогену у погледу састава и ИГ својстава, што је условљено степеном динамичког развоја алувијалне средине, односом појединих чланова у комплексу, оводњеношћу средине, као и активношћу флувијалне ерозије и бујица.

На територији Кочана и Дољевца (Пуковац), као и на територији Грделице, издвојен је изразито хетерогени комплекс језерских седимената, који је представљен песковима, глинама, лапорима, лапорцима, шљунковима, пешчарима, конгломератима, агломератима, кречњацима, туфовима и угљевима. У погледу ИГ својства, представља средину, која је изразито хетерогена у погледу састава, са веома неуједначеним квантитативним и квалитативним учешћем и односима појединих чланова комплекса, као и неуједначеним саставом. Повремена оводњеност у горњој зони представља основни узрок настанка и развоја клизишта већих размера, као и спорадичног развоја ерозије. У погледу деформабилности, она је средња до велика. Исти комплекс је издвојен и јужније, на територији Владичиног Хана.

Код Грделице, коридор гасовода се укршта са ИГ комплексом мање чврстих до веома чврстих седиментних стена, који је у околини Велике Копашнице представљен пирокластитима, а у наредних око 20 km ниско кристаластим метаморфним стенама, пре свега, аргилошистима, филитолитима, серицитско-хлоритским шкриљцима, графитичним шкриљцима, амфиболским шкриљцима и метапешчарима, а нешто мање гнајсевима, микашистима и лептинолитима. У погледу ИГ својства, представљају стенску масу, која је анизотропна у погледу састава, чврстоће, испуцалости и распаднутости, неуједначене стабилности и еродибилности. За овај ИГ комплекс је карактеристична средња до мала деформабилност. Овај ИГ комплекс је, у дужини од око 2 km, издвојен и на територији Прешева.

Јужно од Грделичке клисуре, траса гасовода је поново смештена у долину Јужне Мораве, која, у свом горњем току, има нешто другачије карактеристике. Наиме, представљена је песковима и шљунковима, који су генетски везани за падинске и падинско-флувијалне процесе. Ипак, у погледу ИГ својства, она су без већих разлика.

На територији Бујановца, коридор гасовода се, у дужини од око 3,5 km, укршта са гранитима и гранодиоритима, односно, диоритима, сијенитима и њима сродним стенама, у оквиру комплекса средње чврстих до веома чврстих магматских и ултрамафитских стена, који је, конкретно, генетски везан за магматите-плутоните. У погледу ИГ карактеристика, представљају претежно веома чврсте и постојане стене. Местимично је изражена хидротермална (дубока) измењеност, као и грусираност у горњој зони. Пукотине су тектонске, стиснуте и запуњене. Карактерише их слаба водопропусност и оводњеност, као и слаба еродибилност и нестабилност на падинама. За ову ИГ јединицу је карактеристична мала деформабилност.

На територији Прешева, у последњих око 8 km трасе, од Жујинаца до границе са Северном Македонијом, издвојени су пролувијални седименти: конуси плавина у стварању, који су представљени шљунковима, песковима и песковитим глинама, који су генетски везани за падинске и падинско-флувијалне процесе. У погледу ИГ својства, карактерише их изражена неравномерност у погледу састава, као и неуједначеност повремене или сталне активности ерозије и бујица. Оводњеност ове средине је углавном стална.

У оквиру комплекса растреситих и меких квартарних наслага, који има далеко највећу заступљеност од скоро 3/4 разматраног подручја, утицај на изградњу гасовода се огледа у кохезији и носивости тла, као и присуству подземних вода. Слаба носивост тла и висок ниво подземних вода могу да проузрокују отежане услове за рад, али и да захтевају

додатно прилагођавање конструктивног решења гасовода специфичним условима на терену. Ово се посебно односи на завршни део коридора, на територији Прешева, где је оводњеност углавном стална. Међутим, наведено не представља ограничење у позиционирању трасе, већ захтева додатну пажњу приликом одабира методе извођења радова и конструктивног решења гасовода.

У оквиру комплекси мање чврстих до веома чврстих седиментних стена, утицај на извођење радова може се генерално исказати у отежаним условима за рад, у смислу динамичке чврстоће стена, односно, продуктивности рада. Међутим, на овом нивоу анализе, није утврђено присуство тако чврстих стена. Такође, у зависности од нагиба терена, могућа је појава падинских процеса, пре свега, умереног и интензивног спирања и јаружања. У том смислу, утицај на изградњу гасовода се односи на одабир оптималне методе рада, у специфичним условима.

У оквиру хетерогеног комплекса језерских наслага, повремени оводњеност у горњој зони може да проузрокује настанак и развој клизишта већих размера, као и спорадичног развоја ерозије. Из наведеног разлога, овом ИГ комплексу је потребно посветити посебну пажњу, приликом извођења наменских, детаљних ИГ истраживања.

У оквиру комплекса средње чврстих до веома чврстих магматских и ултрамафитских стена, утицај на извођење радова се, пре свега, огледа у отежаним условима за рад, у смислу динамичке чврстоће стена, односно, продуктивности рада. Такође, у зависности од нагиба терена, могућа је појава или забаривања (равни терени) или умереног и интензивног спирања и јаружања (стрми терени). У том смислу, утицај на изградњу гасовода се односи на одабир оптималне методе рада, у специфичним условима, као и одговарајућег конструктивног решења у утврђеним зонама забаривања и мера санације ерозија у утврђеним зонама спирања и јаружања.

## 2) Хидрогеолошке и хидрографске карактеристике

На подручју Просторног плана најзначајнији водоток је Јужна Морава кроз чију долину коридор доминантно пролази и сече је више пута (укупно 5- међа КО Балиновце и Кржнице у општини Владичин Хан, два пута на граници између града Врања и градске општине Врањска Бања, КО Давидовац на територији града Врања и међа КО Љиљанце и Српска Кућа у општини Бујановац). Јужна Морава кроз обухват Просторног плана тече у дужини од око 84 km. Остали значајни водотоци I реда су: Моравица, Јабланица, Топлица, Пуста река, Врла, Биначка Морава, Ветерница, Власина и други мањи токови. Од водотока II реда, ту су Требешињска река, Коштаначка река, Трновачка река и остали мањи токови.

## 3) Биљни и животињски свет, биодиверзитет

У границама подручја Просторног плана не налазе се природна добра која сходно одредбама Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16, 95/18 – др. закон и 71/21) имају својство заштићеног подручја. Заштићена подручја у ширем окружењу коридора гасовода су (1) Строги природни резерват „Кукавица“, општина Владичин Хан, (2) Споменик природе „Богојевачки брест - запис“, општина Лесковац и (3) Споменик природе „Стабло лужњака у Раковцу“, општина Бујановац (у поступку заштите). Наведена заштићена природна добра нису обухваћена границама подручја Просторног плана нити су у непосредној близини коридора гасовода.

На подручју Просторног плана или у његовом ширем окружењу налазе се три еколошки значајна подручја установљена Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10) и то:

1. ЕЗП „Кукавица“, које представља одабрано подручје за дневне лептире (Prime butterfly Area - PBA Kukavica 18); коридор гасовода пролази кроз ово подручје на дужини око 35 km;
2. ЕЗП „Александровачка слатина“, које представља међународно значајно подручје за биљке (Important Plants Area - IPA); ово подручје налази се изван коридора гасовода;
3. ЕЗП „Рујан“, које представља међународно значајно подручје за биљке (Important Plants Area - IPA); коридор гасовода не пролази кроз ово подручје.

На траси гасовода су и четири међународно значајна подручја за птице (Important Birds Area - IBA): (1) „Добрич – Нишава“, (2) „Пуста река“, (3) „Лесковачко поље“ и (4) „Прешевска котлина – Рујен“, која су установљена 2020. године, на предлог Друштва за заштиту и проучавање птица Србије, од стране међународног програма/партнерства Bird Life International (BLI), али још нису потврђена одговарајућим актом Владе Републике Србије.

Према акту о условима заштите природе који је издало Министарство заштите животне средине ова подручја су у посебном поступку инвентаризације као потенцијална Посебна заштићена подручја (Proposed Areas of Special Protection – pSPAs) за европску мрежу Natura 2000 у Србији. Главну орнитолошку вредност ових подручја чини 48 врста птица и то: водомар (*Alcedo atthis*), степска трептељка (*Anthus campestris*), пиргаста орао (*Aquila fasciata*), орао крсташ (*Aquila heliaca*), велика бела чапља (*Ardea alba*), црвена чапља (*Ardea purpurea*), жута чапља (*Ardeola ralloides*), ритска сова (*Asio flammeus*), водени бик (*Botaurus stellaris*), риђи мишар (*Buteo rufinus*), спрудник убојица (*Calidris pugnax*), црна чигра (*Chlidonias niger*), бела рода (*Ciconia ciconia*), црна рода (*Ciconia nigra*), змијар (*Circaetus gallicus*), еја мочварица (*Circus aeruginosus*), пољска еја (*Circus cyaneus*), ејан ливадарка (*Circus pigargus*), модроврана (*Coracias garrulus*), прдавац (*Crek crek*), сеоски детлић (*Dendro*), црни гњурац (*Driocopus martius*), мала бела чапља (*Egretta garzetta*), виноградска стрнадица (*Emberiza hortulana*), планинска ушата шева (*Eremophila alpestris*), степским соко (*Falco cherrug*), белонокта ветрушка (*Falco naumanni*), сиви соко (*Falco peregrinus*), сива ветрушка (*Falco vespertinus*), велика барска шљука (*Gallinago media*), зијавац (*Glareola pratincola*), властелица (*Nimantopus himantopus*), чапљица (*Ikobrichus minutus*), руси сврчак (*Lanius collurio*), сиви сврчак (*Lanius minor*), шумска шева (*Lullula arborea*), велика шева (*Melanocorypha calandra*), мали вранац (*Microcarbo pigmaeus*), гак (*Nycticorax nycticorax*), обична белогуза (*Oenanthe oenanthe*), осичар (*Pernis apivorus*), црни ражањ (*Plegadis falcinellus*), обична чигра (*Sterna hirundo*), мала чигра (*Sternula albifrons*), пиргаста грмуша (*Silvia nisoria*), спрудник мигавац (*Tringa glareola*) и кукувија (*Tito album*). Све наведене врсте су строго заштићене према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени

гласник РС“, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16) а налазе се и у Прилогу 1 европске Директиве о птицама као врсте које захтевају издвајање подручја са циљем заштите и очувања.

Такође, у условима заштите природе наводи 14 потенцијалних Подручја од значаја за Заједницу (proposed Sites of Community Importance - pSCIs), као могућих делова будуће европске еколошке мреже Натура 2000, која су одабрана због присуства следећих врста и типова станишта:

- „Јужна Морава“ - типови станишта: 91M0 - Панонско-балканске шуме цера (*Quercus cerris*) и китњака (*Q. petraea*), 91W0 - Мезијске шуме букве (*Fagus moesiaca*) и 91Y0 Дакијске шуме китњака (*Q. petraea*) и граба (*Carpinus betulus*), и врсте: речна школа (*Unio crassus*) и ускршњи лептир (*Zeryxena polyxena*);
- „Кукавица 2“ - типови станишта: 9110 Ацидофилне шуме (*Luzulo-Fagetum Luzulo-Fagetum*) и 91M0 - Мезијске шуме букве (*Fagus moesiaca*);
- „Кукавица 1“ - тип станишта: 9110 Ацидофилне шуме букве (*Luzulo-Fagetum*);
- „Јужна Морава шума“ - тип станишта: 91E0 Алувијалне шуме јове (*Alnus glutinosa*) и јасена (*Fraxinus excelsior*), *Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*;
- „Гранична шума“ – тип станишта 91W0 - Мезијске шуме букве (*Fagus moesiaca*);
- „Крстиловица, Врање“ - тип станишта: 91B0 -
- „Пљачковица, Врање“ - тип станишта: 91B0 Мезијске шуме букве *Fagus moesiaca*) и врста *Fritillaria gussichae*, степски гуштер (*Podarcis taurica*) и *Eriogaster catax*;
- „Дупило“ - тип станишта: 91M0 Панонско-балканске шуме цера (*Quercus cerris*) и китњака (К. петраеа);
- „Кацер - Зелениче“ тип станица: 91B0 Мезијске шуме букве (Фагус моесиаца);
- „Прешево“ тип станишта: 91M0 Панонско-балканске шуме цера (*Quercus cerris*) и китњака (*Q. petraea*), и врсте: *Erannis ankerararia*, македонски гуштер (*Podarcis erhardii*) и степски гуштер (*Podarcis taurica*);
- „Рујан“ врсте: грчка корњача (*Testudo graeca*) и *Fritillaria gussichae*;
- „Кијевац 1“ - тип станишта: 91W0 Мезијске шуме букве (*Fagus moesiaca*); -
- „Трновачка река“ - тип станишта: 91M0 - Панонско-балканске шуме цера *Quercus cerris*) и китњака (*Q. petraea*);
- „Зарбинска река“ - тип станишта: 91W0 Мезијске шуме букве (*Fagus moesiaca*).

У условима се наводи и група станишта на планини Рујан која су издвојена на основу Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС“, број 35/2010) - у даљем тексту: Правилник о стаништима, као и посебна станишта птица „Јужна Морава 10“, „Јужна Морава 11“, „Јужна Морава 8“, „Јужна Морава 14“ у долини Јужне Мораве. Такође, у условима заштите природе истиче се посебан орнитолошки значај простора у ширем окружењу коридора гасовода у коме је евидентирано око 220 врста птица од 369 регистрованих у Србији. На том простору издвојено је 13 подручја са стаништима строго заштићених врста птица која морају бити очувана у природном облику без могућности промене намене површина и градње. Посебно су значајне 24 врсте птица нових станишта: жута чапља, велика бела чапља, црни ражањ, кашичар, водени бик, црвена чапља, властелица, полојка, мала чигра, црна чигра, орао кликташ, краткопрсти кобац, еја мочварица, еја ливадарка, риђи мишар, сиви барски петлован, предавац, водомар, шивачица, врабац камењарац, степска трептељка, медитеранска белогуза и кос камењар.

Сходно одредбама чл. 15. и 16. Закона о заштити природе, формирана је прелиминарна ГИС база података приоритетних типова станишта, станишта дивљих врста биљака и животиња и станишта птица на основу које се може генерисати одговарајући картографски приказ. На подручју Просторног плана и његовом ширем окружењу налази се већи број наведених станишта и налазишта популација или појединачних примерака дивљих врста биљака и животиња и птица. Анализа података показује да у појасу непосредне заштите, односно експлоатационом појасу гасовода нема картираних станишта и налазишта, као и да су малобројна у појасу уже заштите који се пружа у ширини 30 m са обе стране осе цевовода. Станишта и налазишта картографски су приказана знаком а локацијски подаци су апроксимативног су карактера.

#### 4) Воде и ваздух

Квалитет Јужне Мораве се на појединим деоницама налази у четвртој степену загађености (четвртој класи загађења), које је последица дугогодишњег загађивања и великог броја ризичних загађивача, али и изостака система за пречишћавање отпадних вода и неадекватних казни за сва штетна дејства којима се нарушава њен квалитет. Она својим квалитетом представља речни ток најлошијег квалитета у сливу Велике Мораве. На овакво стање утичу и притоке Јужне Мораве, које су такође загађене, на пример, Ветерница, Јабланица, Пуста река, Топлица, Власина, Нишава. На основу Резултата испитивања квалитета вода у периоду 2017-2022. године (годишњи извештаји Агенције за заштиту животне средине), по садржају суспендованих материја у водотоку, Јужна Морава је у класи квалитета III-V, у односу на БПК и ХПК у II класи квалитета, у односу на присуство нитрата, нитрита и укупног фосфора у III-IV класи, у односу на присуство арсена и бора у II и III класи, а по присуству бора у на неким профилима (Ристовац) у V класи.

Највећи извори загађења ваздуха на планском подручју су индустрија, саобраћај и пољопривреда. Квалитет ваздуха условљен је емисијама оксида сумпора (SO<sub>x</sub>), оксида азота (NO<sub>x</sub>), угљенмооксида (CO), чађи, прашкастих материја и других загађујућих материја које потичу из различитих објеката и процеса.

Према утврђеним категоријама квалитета ваздуха, а на основу резултата мерења, може се рећи да је квалитет ваздуха на планском подручју највећим делом задовољавајући. Одступања од граничних и толерантних вредности за SO<sub>2</sub>, и NO<sub>2</sub>, није забележен нити у једној општини/граду на територији плана. Квалитет ваздуха прати се само у граду Врању и у периоду од 2017-2022. године налази се у првој категорији годишњи извештаји Агенције за заштиту животне средине).

### 5) Геосеизмичност

Значајна је потенцијална опасност од земљотреса с обзиром да интензитет сеизмичког хазарда на подручју Просторног плана, за повратни период од 475 година, има вредности VII и VIII (према ЕМС скали, EMS-Euroean macroseismic scale). Ове вредности указују да је највећи део подручја угрожен земљотресима који могу изазвати уништење или тешка оштећења на већини објеката. У периоду од 1755. до 2010. године забележене су просечне вредности земљотреса на ширем подручју Просторног плана од око 4,6 Mw (Mw- скала моментне магнитуде).

### б) Остале природне непогоде и пожари

Подручје Просторног плана је изложено потенцијалној опасности од елементарних непогода, у првом реду изазваних интензивним кишним и снежним падавинама, као и другим атмосферским непогодама, а потом и опасностима од шумских пожара, бујичних поплава, одрона, клизања земљишта и др.

### 1.2.2 Елементи животне средине за које постоји могућност да буду изложени значајном утицају

Будући да основну посебну намену простора на планском подручју представља линеарни елемент инфраструктуре, карактеристичан по мањој ширини, а великој дужини, овим планом и стратешком проценом обухваћени су различити геоморфолошки, географски, културолошки предели и природни предели различитог биодиверзитета. Кроз ову Стратешку процену детерминисани су кључни елементи животне средине, природних вредности и непокретних културних добара за које постоји могућност да буду угрожени кроз реализацију планских решења датих у оквиру Плана Закључци о стању животне средине, у контексту израде Просторног плана и ове Стратешке процене изводе се посредно, на основу постојања објеката, радова и активности које су извор дејства на животну средину (саобраћајна инфраструктура, начин евакуације отпадних вода и чврстог комуналног отпада, начина обраде земљишта и степена примене агрохемијских средстава у пољопривреди, и др). Нису индиковане неререверзибилне појаве угрожавања живота и здравља људи услед прекомерног загађења животне средине, нити неприхватљиви поремећаји у функционисању водених и копнених екосистема под директним утицајем погоршања квалитета вода, ваздуха и земљишта.

На подручју које је узето у разматрање кроз ову Стратешку процену не постоје релевантни подаци о стању животне средине и о оцени стања загађености (није дефинисано „нулто стање животне средине“ и не постоји интегрални катастар загађивача), осим појединачних мерења. Стање животне средине је зато, за поједине делове подручја дато као процена, на основу идентификације потенцијалних извора загађивања и могућих значајних негативних утицаја на животну средину.

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

- **биолошка разноврсност, геодиверзитет и предео**, највеће утицаје трпеће шумске заједнице, биљне заједница ливада и пашњака у планинском подручју, степске и мочварне заједнице у равничарским деловима. Губитак шумских заједница на траси коридора је трајан, а на осталим површинама прети опасност да дође до промене врста које ће се населити по завршеној изградњи и рекултивацији трасе. У планинском региону и јаругама може доћи до губитка ендемита флоре. А губитак појединих примерака фауне може се догодити само од грађевинске механизације и машина. Критичан негативан утицај може се испољити ако би се уништио део ендемитске флоре која расте само на стаништима у Србији;
- **земљиште** ће бити углавном краткотрајно угрожено, док трају радови на изградњи система. Дуготрајни ефекти се не очекују, али може доћи до појаве ерозионих процеса, како у току радова, тако и након завршетка радова. Највеће последице ће бити на некадашњем шумском земљишту, које се након успостављања система више не може користити у те сврхе;
- **воде**, претрпеће негативан утицај у току изградње гасовода, али уз поштовање прописаних услова градње и примера „добре праксе“ своде се на минимум, и имају привремен карактер;
- **ваздух**, за који се на основу резултата испитивања квалитета ваздуха у Србији може закључити да није уједначеног квалитета на територији плана, јер се неки делови трасе

налазе на ободима насељених места, а други преко пољопривредног земљишта. Међутим, изградњом и функционисањем гасовода се не очекују дуготрајне последице на квалитет ваздуха, осим у случају удеса који су непредвидиви;

- **заштићена природна добра**, са релативно повољним стањем у погледу заштите предела и природе;
- **културно-историјско наслеђе**, са могућим утицајем на 26 непокретних културних добара у ширем окружењу коридора гасовода;

У обухвату Просторног плана налази се једно севесо постројење/комплекс нижег реда, у коме присутна или може бити присутна опасна материја у једнаким или већим количинама од прописаних, међутим у њиховој непосредној близини и то: СКЛАДИШТЕ НАФТНИХ ДЕРИВАТА, оператери „Лукоил Србија“ а.д, Дољевац (на основу Регистра севесо постројења на територији Републике Србије од 11.01.2024. године.



## **II Општи и посебни циљеви Стратешке процене и избор индикатора**

За дефинисање циљева стратешке процене као полазиште се може узети смисао и сврха израде стратешке процене у чијој суштини лежи базни циљ сваке процене утицаја а то је: заштита животне средине и здравља људи. Из овог базичног циља, због свеобухватности појма животне средине дефинишу се општи циљеви, а потом у складу са хијерархијским нивоом документа и областима или секторима које документ обрађује, дефинишу се специфични циљеви.

Општи и посебни циљеви Стратешке процене утицаја дефинишу се у складу са циљевима и захтевима у погледу заштите животне средине у другим локалним плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу региона, Републике и на међународном нивоу, као и специфичних циљева карактеристичних за подручје посебне намене, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у овом Плану. На основу дефинисаних циљева врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради Стратешке процене.

### **2.1 Полазишта и основе општих и посебних циљева**

Подручје Просторног плана обухвата подручје које је у непосредној физичкој и функционалној вези са коридором (заштитни појас и објекти и површине које је неопходно штити од негативних утицаја коридора). У том смислу, Просторним планом дефинисани су оптимални микролокациони услови и мере заштите система ценовода са припадајућим објектима у оквиру енергетског коридора, у складу са природним, насељским, инфраструктурним и другим ограничењима. Гасовод се у смислу обухвата планског подручја може сматрати мање сложеним планским документом, јер се бави техничким инсталацијама, односно дефинисањем локационих услова и мера за њихово оптимално и безбедно функционисање. Просторни план подразумева и елементе детаљне регулације приступних путева ка надземним објектима и мреже за електроенергетско снабдевање објеката који су саставни део магистралног гасовода. Наведене намене директно су утицале на дефинисање посебних циљева стратешке процене утицаја на животну средину.

### **2.2 Избор посебних циљева и индикатора**

Специфични циљеви ове стратешке процене су проистекли из сагледавања, са једне стране, захтева развоја специфичног енергетског система међународног значаја, а са друге стране, потребе заштите животне средине и безбедности и здравља људи како на подручју посебне намене кроз које гасовод пролази, тако и на шире окружење па и ван граница државе.

За дефинисања циљева стратешке процене као полазиште се може узети смисао и сврха израде стратешке процене у чијој суштини лежи базни циљ сваке процене утицаја а то је: *заштита животне средине и здравља људи*. Из овог базичног циља, због свеобухватности појма животне средине дефинишу се општи циљеви, а потом у складу са хијерархијским нивоом документа и областима или секторима које документ обрађује, дефинишу се специфични циљеви.

Посебни циљеви Стратешке процене представљају квантификацију и квалификацију општих циљева датих у облику смерница и акција (мера, радова, активности) којима ће се извршити њихова реализација.

Република Србија је 2008. године усвојила Националну стратегију одрживог развоја („Службени гласник Републике Србије“, бр. 57/08) којом су дефинисани принципи и приоритети одрживог развоја и 76 индикатора да прате напредак Србије ка одрживом развоју. Ови индикатори су изабрани из сета индикатора УН, али се сви индикатори не прате у Србији. Индикатори су дефинисани и у Закону о Просторном плану Републике Србије („Службени гласник Републике Србије“, бр. 88/10). Такође, Правилник о Националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 37/2011) прописује листу индикатора који се односе на животну средину који су овде коришћени. Индикатори Стратешке

процене утицаја (Табела 1) су изабрани у складу са напред наведеним циљевима СПУ, на основу меродавних и суштинских одлика и садржаја области животне средине, заштите природних и непокретних културних добара на коју се процена односи и на основу индикатора Просторног плана Републике Србије и Стратегије одрживог развоја Републике Србије, а који су у складу са «Основним сетом УН индикатора одрживог развоја». Овај сет индикатора заснован је на концепту «узрок-последича-одговор».

Индикатори за евалуацију утврђених циљева Стратешке процене су изабрани у иницијалној фази процене. Они проистичу из општих циљева плана и специфичних захтева и предмета разраде Планског документа и представљају директан ослонац за идентификацију и мониторинг посебних циљева Стратешке процене. Индикатори одговарају структури индикатора са Националне листе а степен обраде и презентираних података примењени су у мери расположивости и доступности података тј. података које је презентирала Агенција за заштиту животне средине у Извештајима о стању животне средине у Републици Србији у протеклих 15 година, Циљеви и индикатори, рађени за потребе ове Стратешке процене дати су у Табели 2.1.

Табела 2.1. Циљеви и индикатори Стратешке процене

Област СПУ	Општи циљеви СПУ	Посебни циљеви СПУ	Индикатори
<b>ВОДА</b>	<b>Заштита и очување квалитета вода</b>	- Заштити површинске и подземне воде до нивоа који не прелази прописане граничне вредности	- биолошка потрошња кисеоника у површинским водама (БПК5) (mg O <sub>2</sub> /l) - емисије загађујућих материја из тачкастих извора у ВТ (kg/год.) - загађене (непречишћене) отпадне воде (%) - постројења за пречишћавање отпадних вода из јавне канализације (%) - промена квалитета воде као последица антропогенних активности у сектору вода
<b>ВАЗДУХ</b>	<b>Смањити ниво штетних материја у ваздуху</b>	- Смањити изложеност становништва штетним материјама из ваздуха (из планираног енергетског система)	- учесталост прекорачења граничних вредности загађујућих материја у ваздуху; - утицај на смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште - смањење изложености становништва загађеном ваздуху
<b>ЗЕМЉИШТЕ</b>	<b>Заштита и одрживо коришћење шумског и пољопривредног земљишта</b>	- Заштитити и смањити притиске на шумско и пољопривредно земљиште - Санирање и рекултивација шумског и пољопривредног земљишта на траси гасовода	- Промена површина шумског и пољопривредног земљишта (ha) - Површина земљишта угроженог ерозивним процесима (ha) - Деградација земљишта
<b>СТАНОВНИШТВО И ЉУДСКО ЗДРАВЉЕ</b>	<b>Заштита становништва и људског здравља и унапређење економског и социјалног развоја на принципима одрживе животне средине</b>	- Заштитити становништво и људско здравље	- Број становника изложеног индиректном или индиректном дејству загађења ваздуха (као последица изградње гасовода) - Учесталост обољења која се могу довести у везу са загађеним ваздухом, водом и земљиштем - Број становника изложеног повишеном нивоу буке - Број становника потенцијално угрожених ерозијом и бујицама
<b>ПРИРОДНЕ ВРЕДНОСТИ</b>	<b>Заштита и очување биодиверзитета и геодиверзитета</b>	- Заштитити биодиверзитет и геодиверзитет од могућих штетних утицаја планираног енергетског система	- % шумског земљишта под утицајем пројекта - % учешћа заштићених области у односу на укупну површину - % површина на којима су евидентирани заштићени и строго заштићени врсте флоре и фауне

Област СПУ	Општи циљеви СПУ	Посебни циљеви СПУ	Индикатори
<b>ПРИРОДНА ДОБРА И КУЛТУРНА ДОБРА</b>	<b>Очувати природна и културна добра</b>	- Заштитити природна добра - Заштитити културна добра	- Број и значај природних добара који су под утицајем планираних активности - Број и значај културних добара који су под утицајем планираних активности
<b>ИНСТИТУЦИОНАЛК АПАЦИТЕТ</b>	<b>Јачање институционалне способности за заштиту животне средине</b>	- Имплементирање мера заштите животне средине у процес планирања, изградње и одржавања система гасне мреже и објеката; - Промовисање економских мера за унапређење и имплементирање система управљања заштитом животне средине	-број развојних програма за заштиту животне средине -број мерних тачака у системима мониторинга -број информација о животној средини у средствима информисања -удео финансирања из других извора -број писаних месечних и годишњих извештаја о стању животне средине на територији ППППН

Табела 2.2. Ознаке посебних циљева Стратешке процене

ред.бр.	Циљ СПУ
1.	Заштити површинске и подземне воде
2.	Смањити изложеност становништва штетним материјама из ваздуха
3.	Заштитити шумско и пољопривредно земљиште
4.	Санирање и рекултивација шумског и пољопривредног земљишта на траси гасовода
5.	Заштити становништво и људско здравље
6.	Заштитити биодиверзитет и геодиверзитет
7.	Заштитити природна добра
8.	Заштита културних добара
9.	Имплементирање мера заштите животне средине у процес планирања, изградње и одржавања система гасне мреже и објеката-
10.	Промовисање економских мера за унапређење и имплементирање система управљања заштитом животне средине

### III Процена могућих утицаја на животну средину

Процена могућих утицаја плана на животну средину, према Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину, члан 15., садржи следеће елементе:

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

#### 3.1 Разматрана питања и проблеми заштите природе и животне средине у Просторном плану и образложење разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка Стратешке процене

Критеријуми за утврђивање могућности значајних утицаја на животну средину планова и доношење одлуке о изради стратешке процене садржани су у Прилогу I Закона о Стратешкој процени. Ови критеријуми заснивају се на: карактеристикама Плана и карактеристикама утицаја.

За доношење одлуке о изради и обухвату Стратешке процене, уз примену осталих критеријума, посебно је важна идентификација проблема заштите животне средине планског подручја и могућност утицаја решења Просторног плана на: природне ресурсе и ваздух, воду, земљиште, буку, повећање ризика од удеса, становништво, насеља, јавне службе и здравље, шумарство, ловство и риболов, пољопривреду и културно-историјско наслеђе, туристички развој, инфраструктурне и комуналне објекте, развој инфраструктурних коридора и коридора осталих техничких система, управљање чврстим комуналним отпадом и јачање институционалних способности за заштиту животне средине.

Разматрана питања и проблеми заштите животне средине у плану и стратешкој процени везани су за специфичност планског документа који представља плански основ за развој магистралног енергетског система и односе се на утицаје и последице које ће имати на окружење систем за транспортовање гаса у фази изградње и фази експлоатације као на пример:

- заузимања земљишта, трајна промена намене земљишта за формирање површина за објекте у систему гасовода: мерно регулационе станице, регулационе станице и друге пратеће објекте;
- фрагментације шума и предела формирањем коридора гасовода и неопходних заштитних зона у оквиру којих су условљена ограничења коришћења простора;
- привремена девастација пољопривредног и другог земљишта током изградње линијског дела система гасовода и пратећих објеката;
- утицаји које узрокује изградња неопходне инфраструктуре и приступних саобраћајница;
- утицаји на природне ресурсе, утицаји на станишта и биодиверзитет,
- утицаји на безбедност и здравље људи,
- утицаји на природна, културна и друга створена добра и друго,
- ризици од удеса и последице

Стратешком проценом нису разматрани утицаји јонизујућег и нејонизујућег зрачења јер планирани основни садржаји у простору нису извори овог зрачења.

### 3.2 Приказ варијантних решења Просторног плана

У поступку израде Просторног плана нису разматрана варијантна решења различитих планских активности која су од значаја за заштиту животне средине и одрживи развој планског подручја.

### 3.3 Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама

За потребе израде планског документа и ове стратешке процене, консултовани су релевантни органи, организације, јавна предузећа, установе и друге институције на националном, покрајинском и локалном нивоу, од којих су прибављени подаци, услови и друга документација, која је на одговарајући начин проучена и уграђена.

Консултоване су следеће институције и јавна предузећа:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Београд  
Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Републичка дирекција за воде, Нови Београд  
Министарство заштите животне средине Републике Србије, Сектор за заштиту природе и климатске промене Нови Београд  
Министарство заштите животне средине Републике Србије, Одсек за заштиту од великих хемијских удеса, Нови Београд  
Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Београд  
Министарство одбране Републике Србије, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, Београд  
Министарство одбране Републике Србије, Београд  
Министарство просвете Републике Србије, Нови Београд  
Министарство унутрашње и спољне трговине Републике Србије, Београд  
Министарство за људска и мањинска права и друштвени дијалог Републике Србије, Београд  
Министарство за бригу о селу Републике Србије, Београд  
Министарство за рад, запошљавање, борачка и социјална питања Републике Србије, Београд  
Министарство информисања и телекомуникација  
Министарство спољних послова  
Министарство спорта  
Министарство културе  
Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, Београд  
Министарство информисања и телекомуникација Републике Србије, Београд  
Министарство привреде Републике Србије, Београд  
Министарство туризма и омладине Републике Србије, Београд  
Министарство рударства и енергетике Републике Србије, Београд  
Министарство за бригу о породици и демографију Републике Србије, Београд  
АД Електропривреда Србије, Београд  
Радио Телевизија Србије, Београд  
Републички хидрометеоролошки завод, Београд  
Центар за разминурање, Београд  
РАТЕЛ - Републичка агенција за електронске комуникације и поштанске услуге, Београд  
Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије, Нови Београд  
А1 Србије, Нови Београд  
ЈП „Пошта Србије“ Дирекција за поштанску мрежу, Београд  
ЈП „Емисиона техника и везе“, Београд  
СББ-Српске кабловске мреже, Београд

ЈП „Путеви Србије“, Београд  
 ЈП „Србијашуме“, Нови Београд  
 „Југоросгаз“ А.Д. Београд  
 Нафтна индустрија Србије А.Д. Нови Сад  
 Инфраструктура железнице Србије, Београд  
 Акционарско друштво „Електромрежа Србије“, Београд  
 „Телеком Србија“ А. Д. Београд  
 Контрола летења Србије и Црне Горе „SMATSA“ д.о.о., Београд  
 Републички завод за заштиту споменика културе, Београд  
 Завод за заштиту природе Србије, Нови Београд  
 Завод за заштиту споменика културе Ниш  
 Републички сеизмолошки завод, Београд  
 Општинска управа Бујановац  
 Општинска управа Владичин Хан  
 Општинска управа Дољевац  
 Градска управа Врање  
 Градска управа Лесковац

У оквиру јавних консултација о овој стратешкој процени и јавног увида о планском документу, заинтересована стручна и шира јавност, невладин сектор и друге групе, асоцијације и појединци моћи ће да остваре увид и да дају своје примедбе и сугестије. Јавне консултације о стратешкој процени и јавни увид о планском документу у пракси се обављају истовремено.

### 3.4 Евалуација карактеристика и значаја утицаја стратешких опредељења

Циљ израде стратешке процене утицаја на животну средину је сагледавање могућих негативних утицаја/трендова на квалитет животне средине на подручју плана и предвиђање смерница за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквире не стварајући конфликте у простору и водећи рачуна о капацитету животне средине на посматраном простору. Процена утицаја Просторног плана, односно планских решења, извршена је у наставку Стратешке процене.

У наставку је извршена евалуација значаја, просторних размера и вероватноће утицаја планских решења на животну средину. Значај утицаја процењује се у односу на величину утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји планских решења према величини промена се оцењују бројевима од -2 до +2, где се знак минус односи на негативне, а знак плус за позитивне промене (Табела 3.1).

Табела 3.1 Критеријуми за оцењивање величине утицаја

Величина утицаја	Ознака	Опис
Већи	- 2	У већој мери нарушава животну средину
Мањи	- 1	У мањој мери нарушава животну средину
Нема утицаја	0	Нема директног утицаја или нејасан утицај
Позитиван	+1	Мање позитивне промене у животној средини
Повољан	+2	Повољне промене квалитета животне средине

У табели 3.2. приказани су критеријуми за вредновање просторних размера утицаја.

Табела 3.2. Критеријуми за вредновање просторних размера утицаја

Значај утицаја	Ознака	Опис
Трансгранични	<b>ТГ</b>	Могућ утицај на трансграничном нивоу
Национални	<b>Н</b>	Могућ утицај на националном нивоу
Регионални	<b>Р</b>	Могућ утицај на регионалном нивоу
Општински	<b>О</b>	Могућ утицај на општинском нивоу
Локални	<b>Л</b>	Могућ утицај локалног карактера

У табели 3.3. приказани су критеријуми за процену вероватноће утицаја.

Табела 3.3. Скала за процену вероватноће утицаја

Вероватноћа	Ознака	Опис
100%	<b>С</b>	Утицај изврстан
више од 50%	<b>В</b>	Утицај вероватан
мање од 50%	<b>М</b>	Утицај могућ

Додатни критеријуми могу се извести према времену трајања утицаја - привремени-повремени (П) и дуготрајни (Д) ефекти. На основу свих наведених критеријума врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева СПУ.

Табела 3.4. Планске активности обухваћене проценом утицаја Просторног плана

Сектор	Планска решења
<b>Инфраструктурни системи</b>	Стварање просторних услова за изградњу магистралног гасовода МГ 14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом са пратећим објектима као и развој и функционисање других инфраструктурних система у коридору
<b>Заштита природних вредности</b>	Дефинисање мера за избегавање или ублажававање неповољних ефеката на заштићена подручја (1) Строги природни резерват „Кукавица“, општина Владичин Хан, (2) Споменик природе „Богојевачки брест - запис“, општина Лесковац и (3) Споменик природе „Стабло лужњака у Раковцу“, општина Бујановац (у поступку заштите) и друге природне вредности који се могу јавити у току изградње и експлоатације гасовода. Коришћење природних вредности на начин који истовремено обезбеђује еколошки јавни интерес и одрживи привредни и демографски развој, на првом месту изградњу и експлоатацију магистралног гасовода МГ 14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом
<b>Правила уређења и грађења</b>	Правила уређења и грађења за изградњу и експлоатацију магистралног гасовода МГ 14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом.

У табели 3.4. извршен је избор планских решења која су укључена у процес мултикритеријумске евалуације (табела 3.5, 3.6, 3.7, 3.8) и на основу кога се идентификују стратешки значајни утицаји планских решења у односу на циљеве Стратешке процене (Табела 3.9).

ред.бр.	Циљ СПУ
1.	Заштити површинске и подземне воде
2.	Смањити изложеност становништва штетним материјама из ваздуха
3.	Заштитити шумско и пољопривредно земљиште
4.	Санирање и рекултивација шумског и пољопривредног земљишта на траси гасовода
5.	Заштити становништво и људско здравље
6.	Заштитити биодиверзитет и геодиверзитет
7.	Заштитити природна добра
8.	Заштита културних добара
9.	Имплементирање мера заштите животне средине у процес планирања, изградње и одржавања система гасне мреже и објеката-
10.	Промовисање економских мера за унапређење и имплементирање система управљања заштитом животне средине

Табела 3.5. Процена величине утицаја Просторног плана на животну средину

Планска решења	Циљеви СПУ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Изградња магистралног гасовода и других инфраструктурних система у коридору	-1	+1	-2	-2	+1	-1	-1	0	+2	+2
Заштита природних вредности на подручју Плана	+1	0	+2	+1	0	+2	+2	0	+2	+2
Правила уређења и грађења за изградњу и експлоатацију магистралног гасовода	0	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1

\* - критеријуми према табели 3.

ред.бр.	Циљ СПУ
1.	Заштити површинске и подземне воде
2.	Смањити изложеност становништва штетним материјама из ваздуха
3.	Заштитити шумско и пољопривредно земљиште
4.	Санирање и рекултивација шумског и пољопривредног земљишта на траси гасовода
5.	Заштити становништво и људско здравље
6.	Заштитити биодиверзитет и геодиверзитет
7.	Заштитити природна добра
8.	Заштита културних добара
9.	Имплементирање мера заштите животне средине у процес планирања, изградње и одржавања система гасне мреже и објеката-
10.	Промовисање економских мера за унапређење и имплементирање система управљања заштитом животне средине

Табела 3.6. Процена просторних размера утицаја Просторног плана на животну средину

Планска решења	Циљеви СПУ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Изградња магистралног гасовода и других инфраструктурних система у коридору	Р	Р	Р	Р	Р	Л	Л		Н	Н
Заштита природних вредности на подручју Плана	Л		Л	Л		Р	Р		Р	Р
Правила уређења и грађења за изградњу и експлоатацију магистралног гасовода			Р	Р	Л	Р	Р	Р	Р	Р

\* - критеријуми према табели 4.



Табела 3.7. Процена вероватноће утицаја Просторног плана на животну средину

Планска решења	Циљеви СПУ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Изградња магистралног гасовода и других инфраструктурних система у коридору	М	М	В	В	М	М	М		В	В
Заштита природних вредности на подручју Плана	М		М	М		С	С		С	С
Правила уређења и грађења за изградњу и експлоатацију магистралног гасовода			М	М	М	М	М	М	М	М

\* - критеријуми према табели 5.

Табела 3.8. Процена времена трајања утицаја Просторног плана на животну средину

Планска решења	Циљеви СПУ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Изградња магистралног гасовода и других инфраструктурних система у коридору	Д	П	Д	Д	П	Д	Д		Д	Д
Заштита природних вредности на подручју Плана	П		Д	П		Д	Д		Д	Д
Правила уређења и грађења за изградњу и експлоатацију магистраног гасовода			Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

Табела 3.9. Збирни утицаји Просторног плана на животну средину са образложењем утицаја

Планска решења	Ранг утицаја у односу на циљеве СПУ										Образложење утицаја
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Изградња магистралног гасовода и других инфраструктурних система у коридору	-1/Р М/Д	+1Р/ М/П	-2/Р/ В/Д	-2/Р/ В/Д	+1/Р М/П	-1/Л МД	-1/Л МД	/	+2/Н/ В/Д	+2/Н/ В/Д	Негативни утицаји регионалног карактера у дужем временском периоду очекују се оквиру заштите површинских и подземних вода, шумског и пољопривредног земљишта и санирања и рекултивације шумског и пољопривредног земљишта на траси гасовода. Евидентирани су и могући негативни утицаји локалног типа које наведено планско решење може имати на заштиту био и геодиверзитета као заштит природних добара. Сви наведени негативни утицаји могу бити анулирани и/или умањени применом мера и мониторинга прописаних кроз ову стратешку процену утицаја
Заштита природних вредности на подручју Плана	+1/Л/ М/П	/	+2/Л/ М/Д	+1/Л М/П	/	+2/Р С/Д	+2/Р С/Д	/	+2/Р/ С/Д	+2/Р/ С/Д	Очекују се већи могући позитивни утицаји дуготрајног и локалног карактера планских мера заштите природних вредности у односу на природне вредности подручја и извесни позитивни дуготрајни регионални утицаји планског решења на биодиверзитет.
Правила уређења и грађења за изградњу и експлоатацију магистраног гасовода	/	/	+1/Р М/Д	+1/Р М/Д	+1/Л М/Д	+1/Р М/Д	+1/Р М/Д	+1/Р М/Д	+1/Р М/Д	+1/Р М/Д	Очекују се мањи позитивни утицаји регионалног типа овог планског решења на заштиту шумског и пољопривредног земљишта, његово санирање и рекултивацију, као и заштиту биодиверзитета и геодиверзитета, природних и културних добара, и имплементирање мера заштите животне средине у процес планирања, изградње и одржавања система гасне мреже и објеката и промовисање економских мера за унапређење и имплементирање система управљања заштитом животне средине

### 3.5 Кумулативни и синергетски ефекти

У складу са Законом о стратешкој процени (члан 15.) стратешка процена треба да обухвати и процену кумулативних и синергетских ефеката. Значајни ефекти могу настати као резултат интеракције између бројних мањих утицаја постојећих објеката и активности и различитих планираних активности у подручју Просторног плана.

Кумулативни ефекти настају када појединачна секторска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат.

Синергетски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја.

Предметном Стратешком проценом идентификовани су кумулативни и синергетски утицаји који могу настати у интеракцији планираних и постојећих активности на планском подручју и то у домену заједничког утицаја планираних коридора и објеката у функцији гасовода који се могу одразити на квалитет ваздуха, квалитет земљишта и квалитет вода.

Коридор гасовода пролази четири међународно значајна подручја за птице (ИВА): (1) „Добрич – Нишава“, (2) „Пуста река“, (3) „Лесковачко поље“ и (4) „Прешевска котлина – Рујан“, која су установљена 2020. године, на предлог Друштва за заштиту и проучавање птица Србије, од стране међународног програма/партнерства Bird Life International (BLI), али још нису потврђена одговарајућим актом Владе Републике Србије. Истовремено, у ширем окружењу коридора гасовода налазе се 4 заштићена подручја и то: (1) Строги природни резерват „Кукавица“, општина Владичин Хан, (2) Споменик природе „Богојевачки брест - запис“, општина Лесковац и (3) Споменик природе „Стабло лужњака у Раковцу“, општина Бујановац (у поступку заштите). Такође, на подручју Просторног плана или у његовом ширем окружењу налазе се три еколошки значајна подручја установљена Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10) и то: 1. ЕЗП „Кукавица“, које представља одабрано подручје за дневне лептире (РВА Kukavica 18); коридор гасовода пролази кроз ово подручје на дужини око 35 km; 2. ЕЗП „Александровачка слатина“, које представља међународно значајно подручје за биљке (ИРА); ово подручје налази се изван коридора гасовода; 3. ЕЗП „Рујан“, које представља међународно значајно подручје за биљке (ИРА); коридор гасовода не пролази кроз ово подручје. У границама подручја плана не налазе се природна добра која имају својства заштићеног подручја.

Уколико се евидентира укрштање гасовода и еколошких коридора, потребно је применити техничка решења којима се обезбеђује проходност коридора за дивље врсте. Најзначајнији и најјачи негативни ефекти на биљне заједнице испољавају се у фази припреме терена за градњу и током изградње. Припремни радови укључују рашчишћавање терена, потпуно уништавање биљног покривача на коридору изградње који обухвата радни појас чија ширина зависи од терена и коришћене грађевинске механизације и величине комплекса на локацијама МС, МРС и БС. На деоницама где гасовод прелази преко ливада и пашњака уништавање природних биљних заједница је директан негативан утицај. Овај утицај је привременог трајања у нешто дужем периоду. Уколико се потом остави да се вегетација сама обнови природном сукцесијом биљних заједница (у периоду од једне до неколико година) може доћи до појаве ерозије. Такође може доћи и до трајнијег нарушавања првобитне биљне заједнице услед насељавања агресивнијих и отпорнијих врста, коровског биља и стварања руралних заједница. Ови утицаји се могу делимично ублажити засејавањем трава односно биљних врста које су ту првобитно расле, са циљем да се обнови природно станиште. Највећи негативан утицај испољиће се на деоницама где траса гасовода пролази кроз шумски појас. На том коридору се врши „тотална сеча“. Због безбедности гасовода дрвеће у заштитном појасу гасовода се не сме више обновити, чак се морају вршити сталне контроле и редукција изниклог младог дрвећа да не би дошло до постепеног сукцесивног обнављања шуме. Ово је јак негативан утицај стога што има трајни карактер нестанка дрвећа са трасе коридора и то минимум по 10 метара од осовине гасовода. Овакво уклањање шума из посматраног коридора може имати негативне еколошке ефекте на биосферу, биодиверзитет, економско привредне (трајни губитак дрвне масе) као и на рекреативно-туристичке потенцијале.

На деоницама са којих је уклоњена шума временом ће доћи до сукцесивне замене биљних заједница – насељавања приземне флоре. Због промене стања микроеколошких услова инсолације, водног режима у земљишту прети опасност да не дође до сукцесивног развоја биљних заједница шумске приземне флоре која је настањивала тај терен пре сече, већ се састав заједница мења насељавањем

врста којима више одговарају измењени услови биотопа. На овим деловима долази и до промене фауне којој више одговарају услови ливадске средине.

У фази изградње доћи ће до угрожавања фауне због буке и кретања механизације која ће уништити део станишта нарочито ситне дивљачи која ће се повући са ових терена. По завршетку изградње и формирања биљних заједница полако ће се вратити и део животињског света. У фази изградње ровови за полагање цеви, представљају непремостиве препреке за мале животиње које могу бити угрожене због пада у ров и јаме из кога не могу да изађу. Нарушавањем и променом водног режима мањих влажних мочварних станишта може доћи до дугорочнијих утицаја који резултирају нарушавањем баланса и флоре и фауне. У фази експлоатације гасовода у редовном режиму рада, гасовод нема утицаја ни на флору ни на фауну. У удесним ситуацијама цурења гаса који за последицу могу имати експлозију и пожаре утицаји на флору и фауну могу бити јако изражени. При експлозији са притиском од око 98 бара и пожаром који може настати у радијусу од око 200 m биће уништена и флора и фауна. У случају неконтролисаног проширења пожара штете могу бити велике посебно уколико се пожар догоди на деоницама где гасовод пролази кроз шуму.

Основно планско решење коридора гасовода, дефинисано осим цевовода, положајем пратећих и инфраструктурних објеката, ширином експлоатационог и заштитног појаса, техничким, физичким и временским параметрима изградње, не угрожава интегритет и вредности заштићених НКД која, иначе, и нису у обухвату подручја Просторног плана, већ само у ширем окружењу коридора гасовода и генерално је прихватљиво у односу на циљеве очувања вредности заштићеног културног наслеђа.

С обзиром на територијални обухват коридора, изградњом гасовода ће неизбежно доћи до укрштања са различитим елементима инфраструктуре и земљиштем различитих намена. Укрштање са комуналним инфраструктурним објектом- могу изазвати поремећаје у снабдевању становништва водом, али краткотрајно. Планирана су и укрштања са локалним и општинским путевима, са железничком инфраструктуром, магистралним оптичким кабловима.

Траса планираног система гасовода и објекта у функцији гасовода планирани су углавном изван насељених подручја кроз пољопривредно, шумско, водно и остало земљиште где се квалитет ваздуха може оценити као веома добар. Током изградње линијског гасовода и осталих објеката долази до повећане количине прашине у ваздуху због земљаних радова по земљаним путевима и по градилишту. Појава прашине и честица силицијум диоксида у ваздуху јавља се и на локалитетима депоновања грађевинског материјала (шљунка, песка, земље из ископа и сл.). Такође се очекује и повећана концентрација продуката сагоревања горива чији су главни генератори грађевинска механизација. Издувни гасови из мотора са унутрашњим сагоревањем који се емитују у ваздух поред осталих су: сумпор диоксид, азот диоксид, азот оксид, угљоводоници, чађ, суспендоване честице. Емисија има повремено – привремени карактер, траје само у време рада механизације и до завршетка изградње. На објектима гасног система МРС, МС врши се заштита разним премазима па током фарбарских радова емисија у ваздух потиче од испарења боја, лакова и разређивача. Утицаји су привременог карактера. Сви наведени утицаји су ограничени само на време трајања радова и локалног су карактера ограничени на локацију радова. Емисија прашине може се окарактерисати као мањи – занемарљив негативан утицај, какав се на пољопривредном земљишту уобичајено јавља у време пољопривредних радова. По завршетку радова ови утицаји престају и немају последица на квалитет ваздуха или климатске промене.

Током редовног технолошког процеса при поштовању свих процедура рада не долази до испуштања гаса у атмосферу на линијском делу гасовода и мерним станицама. На осталим објектима као што су мерно регулационе станице догађају се повремени планирана технолошка испуштања гаса у атмосферу, које се може посматрати као загађивач само у случају нежељених догађаја. Током периода експлоатације односно транспортовања природног гаса, може се повремено догодити да се на појединим линијским деоницама региструје (недозвољено) испуштање гаса у атмосферу на за то предвиђеним контролним цевима. Изненадне појаве истицања гаса на контролним лулама нису део редовног технолошког поступка, већ су ванредна хаваријска ситуација која је могућ али редак догађај, а учесталост тих ситуација није предвидива. Количина испуштеног гаса има мањи краткотрајан утицај на квалитет ваздуха на уско локалном нивоу. Испуштање гаса у атмосферу може се догодити и на мерно регулационим станицама у случају неочекиваног повећања притиска, то су такође ретки догађаји и њихова фреквенца није предвидива. Природни гас не садржи токсичне супстанце, али је метан један од гасова са ефектом стаклене баште.

У ваздух се повремено емитују димни гасови сагоревања природног гаса из котларнице, које се граде уз мерно-регулационе станице на којима се у случају потребе врши догревање гаса у цевоводима до предвиђене технолошке температуре. Може се појавити минимална емисија  $\text{CO}_2$  и  $\text{NO}_2$ , која је далеко испод дозвољене, неће знатно утицати на промену измерене вредности емисије, загађивање околине, нити угрозити здравље људи, флору и фауну околине. Минимална емисија  $\text{CO}_2$  и  $\text{NO}_2$ , која је далеко испод дозвољене, је један од основних разлога због кога је природни гас проглашен еколошким горивом.

У периоду изградње гасовода, буку и вибрације дуж трасе узроковаће механизација која се користи за извођење земљаних и других грађевинских радова. Активности које генеришу буку су рашчишћавање терена, ископ ровова, повезивање цеви и заваривање, полагање цеви и затрпавање ровова.

Стратешком проценом нису разматрани утицаји јонизујућег и нејонизујућег зрачења јер планирани основни садржаји у простору нису извори овог зрачења.

Током радова на ископу рова за полагање гасовода негативни утицаји могући су само у акцидентним ситуацијама – исцуривање или просипање горива из грађевинских машина током периода изградње. На теренима који су често водолавни у првим слојевима испод површине може доћи до нарушавања токова подземних вода што се може избећи одговарајућим техничким решењима - дренажа. У периоду експлоатације гасовода због пресецања подземних токова може доћи са нарушавања подземних токова, као последица може да се јави у једном случају забаривање терена што се може минимизирати, такође постављањем дренажних система. Током радова преласка линијског гасовода мањих водотокова, земљани радови врше се копањем ровова/траншеја уз помоћ багера. Ископана земља депонује се изван зоне водотокова и користиће се за затрпавање рова по полагању цеви. Ископавање земље доводи до релативно краткотрајног замућивања воде и привременог нарушавања животних услова фитопланктону и другим воденим системима у зони низводно од ископа. Нарушавање водног режима, се може догодити на местима преласка гасовода по кориту реке. Услед урушавања земље поред обале и таложења на дну корита може да дође до сужења корита и другачијег протока воде. То углавном траје током радова и по завршетку ови утицаји престају, а проток воде се нормализује. До нарушавања водног режима може доћи услед коришћења воде у технолошке сврхе за припрему бетонских и цементних раствора, посебно ако су захвати из мањих водотока што може имати и утицаје на водене системе (планктон, ихтиофауну). Утицај је локалног карактера, привремен и престаје по завршетку захватања воде.

У периоду експлоатације гасовода - цевовода, вода се не користи па тиме и нема загађења воде и водене средине. Атмосферске воде које се око објеката сливају у околни терен сматрају се не загађеним. Негативни утицаји могу се јавити у случају хаварије на цевима на мочварним или повремено плавним теренима, а настају искључиво као последица радова приликом поправке/замене цеви, замуљивање околних површина, а ти утицаји су краткотрајни, привремени и нестају по завршетку радова. Употребљене отпадне воде могу се пречишћавати на сопственим уређајима за пречишћавање или преко локалних постројења за пречишћавање.

Највећи негативни утицаји на земљиште везани су за фазу припреме терена за градњу и фазу изградње линијског дела гасовода и објеката у систему, када долази до привремене и трајне промене намене земљишта. По завршеним грађевинским радовима цевовод се затрпава слојем ископане земље на који се враћа слој претходно депонованог хумуса. На овим местима нарушава се првобитна компактност земљишта и долази до инверзије земљишних слојева. Суштинска разлика између утицаја који се дешавају на траси гасовода и локацијама, комплексима станица МРС, МС, је у томе што су на траси гасовода негативни утицаји ограниченог временског трајања и имају привремени карактер. По завршетку радова земљиште на траси се рекултивише и потом се може користити на уобичајен начин (пољопривредно, ливаде, пашњаци). Трајна пренамена земљишта и губитак претходног начина коришћења земљиште на врло ограниченом простору ће бити на локацијама МРС, МС и пропорционална је величини комплекса објекта. Још један од негативни утицаја у овој фази може настати у току градње уколико дође до хаварије на грађевинским машинама, тј. до испуштања уља и горива на тло.

Током периода експлоатације гасовода – транспортовања гаса, утицаји се свде на ограничавање поступака у начину коришћења земљишта у зони непосредне заштите. Морфолошке промене терена које су настале у време градње гасовода, по завршетку ће се санирати, вратити у првобитно стање и рекултивисати. Постоје ограничења начина коришћења земљишта односно обављања

пољопривредних радова у зони непосредне заштите која на пољопривредном земљишту износи по 25 m обострано од осовине гасовода, и по 10 m обострано од осовине на шумском земљишту.

Природни гас није токсичан гас па се у редовном режиму рада и поштовањем технолошких процедура неће јавити утицаји од значаја на здравље и безбедност људи. У случају удеса експлозије и пожара угрожени су људи који су ту запослени и сви који се нађу у зони око 100 m. Од експлозије могу бити повређени и смртно stradати. У случају пожара утицаји могу бити вишеструки. Људи могу задобити лакше или теже опекотине са фаталним исходом. У зони од 100 – 200 m могу задобити теже или лакше повреде зависи од удаљености, заклона и сл. Друга врста утицаја се односи на настанак гасова који се јављају потпуним или непотпуним сагоревањем природног гаса. При сагоревању гаса јавља се угљен-диоксид ( $\text{CO}_2$ ) ако је сагоревање потпуно и угљен –моноксид ( $\text{CO}$ ) ако је сагоревање непотпуно.

### **3.6 Опис мера за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину**

Извештајем о стратешкој процени утицаја плана магистралног гасовода на животну средину дефинисане су свеобухватне мере заштите животне средине. За потребе Просторног плана извршена су детаљна истраживања и дефинисане су мере заштите животне средине. За потребе ове стратешке процене, извршено је редефинисање мера заштите животне средине, полазећи пре свега од чињенице да се ради о планском документу који је детаљно разрађен и који ће се директно спроводити. У циљу спречавања и отклањања штетног утицаја на животну средину при спровођењу Просторног плана, као и укупно у реализацији пројекта магистралног гасовода, предвиђене су мере заштите животне средине.

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 оквире (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.

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.

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 плана односно енергетски коридор, обилази насеља, а основано се претпоставља да на деоницама где је траса планирана дуж фреквентних саобраћајница, и на прелазима преко мањих речних токова, неће доћи до прекомерног синергетског неповољног утицаја на квалитет ваздуха, ниво буке, квалитет вода и живи свет вода у периоду изградње. Коридор планираног гасовода се укршта са категорисаном и некатегорисаном путном мрежом различитог нивоа, железничком пругом, а у неколико деоница се паралелно води са линијским инфраструктурним системима путне и железничке мреже те је неопходно примењивати све мере прописане овом стратешком проценом.

Гасовод има делимично негативан утицај на развој, уређење и функционисање сеоских подручја услед заузимања дела пољопривредног земљишта изградњом објеката гасовода и ограничењима у коришћењу обрадивог пољопривредног и шумског земљишта у делу обухваћеног експлоатационим појасом гасовода. Такође, током извођења радова на изградњи гасовода очекују се привремене негативне утицаји услед буке и загађење ваздуха насталих радом механизације и транспортних средстава у насељима која су у непосредној близини коридора гасовода

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. 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 задовољење 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 животне средине 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 се у највећем делу поклапа са границом непосредног појаса заштите гасовода, уз , 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 транспортујућих материјала, као и постављање ограда 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; Изградња путне и друге надземне и подземне инфраструктуре је могућа првенствено у смислу укрштања и изузетно код паралелног вођења са гасоводом на краћим деоницама, уз сагласност власника/оператера гасоводног система. У овом појасу није дозвољено обављање истражних геолошких радова. У свим

горе наведеним случајевима неопходна је, у сарадњи са оператером гасовода, процена могуће угрожености гасовода у току извођења грађевинских радова и каснијег утицаја на пројектом дефинисане експлоатационе параметре.

- У појасу уже заштите забрањена је изградња нових стамбених, туристичких, објеката јавних служби и других објеката намењених трајном или привременом боравку људи без обзира на степен сигурности са којим је гасовод изграђен и без обзира на то у коју класу локације је гасовод сврстан. Дозвољена је градња економских и других производних погона/објеката уз прибављање посебних услова и у сарадњи са оператером гасовода. Постојећа путна и друга инфраструктура се задржава као стечено стање уз могућност усаглашавања/измештања током изградње гасовода или обезбеђења сигурносних мера, што се решава кроз пројектну документацију гасовода и уз сарадњу са власником/оператером предметне инфраструктуре. Изградња нове путне и друге инфраструктуре је могућа, уз обавезујући услов обезбеђења сагласности и сарадње са оператером гасовода. У појасу уже заштите могућа је изградња противпожарних путева и паркинг места за потребе пословних и стамбених објеката који се налазе ван обухвата појаса уже заштите уз обавезну сагласност и сарадњу са власником/управљачем гасоводне инфраструктуре и у складу са важећим законима и правилницима. Могуће је обављање истражних геолошких радова уз сагласности оператера гасовода.
  - У појасу шире заштите дозвољена је градња нових објеката, као и реконструкција, адаптација и санација постојећих објеката, и изградња путне и друге инфраструктуре.. Изградња надземних и подземних објеката, као и инфраструктурних и комуналних система је могућа, уз процену могуће угрожености. Могућу угроженост гасовода од стране објеката који ће се у овом појасу градити као и све евентуалне додатне захтеве утврдиће власник/управљач система магистралног гасовода (ималац јавних овлашћења) условима за изградњу објеката које издаје на захтев инвеститора у оквиру прописане процедуре за изградњу објеката, а у складу са Законом. Обавеза је инвеститора да се приликом изградње објеката у обухвату Плана, у оквиру законом предвиђене процедуре обрати власнику/управљачу система магистралног гасовода за издавање услова у складу са Законом. У свему осталом спроводе се урбанистички планови и просторни планови јединица локалне самоуправе и просторни планови подручја посебне намене;
- Сви наведени заштитни појасеви гасовода успоставиће се након изградње магистралног гасовода. Радни појас се успоставља приликом изградње магистралног гасовода;
- 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, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), као и подзаконским актима донетим на основу овог Закона.

Под мерама предвиђеним законима и подзаконским актима подразумева се њихова примена при спровођењу планских решења, односно при пројектовању, применом норматива и стандарда, као и приликом избора и набавке уређаја и опреме за планирани/пројектовани производни/технолошки процес, уз истовремену примену свих мера у току изградње и експлоатације, које су дефинисане општим техничким условима градње Мере из ове тачке обухватају и услове, које утврђују надлежни државни органи и организације у поступку израде планске и техничке документације, односно приликом издавања одобрења и сагласности за изградњу објекта, извођење радова и употребу објекта, односно отпочињање процеса експлоатације објекта.

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

- Закон 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, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23 );
- Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл. гласник РС”, бр. 44/77, 45/85, 18/89, „Сл. гласник РС”, бр. 53/93 – др. закон, 67/93 – др. закон, 48/94 – др. закон, 101/05 – др. закон и 54/15);
- Законом о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника („Сл. гласник РС”, бр. 104/09);
- Законом о енергетици („Сл. гласник РС”, бр.145/14, 95/18, 40/21, 35/23 и 62/23);
- Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18);
- Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС”, бр. 35/23);
- Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 – УС), 14/16, 76/18, 95/18);
- Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр.135/04, 88/10);
- Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09);
- Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 25/15 и 109/21);
- Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18);
- Законом о пољопривредном земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 62/06, 65/08, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18);
- и други релевантни закони у области заштите животне средине.

### ***Мере заштите од удеса и у ванредним ситуацијама***

Мере заштите од удеса и у ванредним ситуацијама представљају све планске и организоване радње које се спроводе ради заштите и спасавања од опасности и последица од елементарних непогода као што су: земљотреси, поплаве, ерозије, бујице. односно услед непланираних догађаја који се не могу спречити а проузроковани су деловањем природних сила. У циљу ефикасне заштите, спасавања и отклањања последица елементарних непогода неопходно је придржавати се и спровести следеће мере заштите:

- У свим фазама пројектовања, изградње и експлоатације објекта применити мере прописане Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, бр. 87/18);
- Израдити неопходне процене ризика од катастрофа и планове смањења ризика од катастрофа;
- Утврдити задатке, организацију деловања и активности којима се обезбеђује учешће појединаца и служби предузећа у извршавању задатака заштите и спасавања.

На подручју Просторног плана налазе се „перспективни” комплекси специјалне намене које користи Војска Србије. У складу са прибављеним условима Министарства одбране посебни захтеви за прилагођавање решења просторног плана обрађени су у Посебном прилогу – Анексу Просторног плана у складу са Законом о планирању и изградњи.

Подручје Просторног плана је изложено потенцијалној опасности од елементарних непогода, у првом реду изазваних интензивним кишним и снежним падавинама, као и другим атмосферским непогодама, а потом и опасностима од шумских пожара, бујичних поплава, одрона, клизања земљишта и др.

Значајна је потенцијална опасност од земљотреса с обзиром да интензитет сеизмичког хазарда на подручју Просторног плана, за повратни период од 475 година, има вредности VII и VIII (према ЕМС скали, EMS-European macroseismic scale). Ове вредности указују да је највећи део подручја угрожен земљотресима који могу изазвати уништење или тешка оштећења на већини објеката. У периоду од 1755. до 2010. године забележене су просечне вредности земљотреса на ширем подручју Просторног плана од око 4,6 Mw (Mw- скала моментне магнитуде).

Штабови за ванредне ситуације јединица локалне самоуправе и други субјекти система заштите и спасавања, приликом израде процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа процењују ризик од потенцијалних опасности и из своје надлежности планирају, организују и спроводе превентивне и оперативне мере у циљу смањења ризика и угрожености од елементарне непогоде и друге несреће.

Благовремено информисање и едукација јавности од великог су значаја за спречавање удеса и поступање у случају његовог настанка, као и упозорења о опасностима од недозвољених ископавања у појасу непосредне заштите коридора гасовода.

Пољопривредне произвођаче и комуналне службе треба упознати са ограничењима у заштитним појасевима гасовода и са значајем заштите надземних објеката гасовода.

Мере које се спроводе након удеса односе се на обнављање радне и животне средине, поправке и реконструкцију свих инсталација страдалих у удесу и успостављање безбедног наставка рада система. После акцидента – пожара, или експлозије последице се отклањају као и после сваког пожара који није изазван паљењем природног гаса: врши се санација оштећеног дела гасовода, уклањају се изгорели објекти, високо растиње и слично и одвозе на за то намењену депонију.

Мере заштите од удеса подразумевају да:

- 1) Гасне компаније сарађују са управама обухваћених јединца локалних самоуправа, комуналним предузећима, полицијом и ватрогасцима на координираној акцији у спречавању настанка и поступању у случају удеса;
- 2) Оператор је у обавези да изради план заштите од пожара са планом интервенције за све деонице гасовода (који се даје на мишљење Министарству унутрашњих послова, Сектору за ванредне ситуације - Управи за превентивну заштиту и условима Министарства унутрашњих послова;
- 3) Оператор је дужан да план заштите од пожара са планом интервенције достави надлежним ватрогасним службама како би, у случају потребе, могле ефикасно да интервенишу.

Мере заштите од земљотреса су:

- 1) Техничке норме о изградњи објеката (асеизмичка изградња);
- 2) Грађење објеката треба усмерити у правцу усклађивања са сеизмогеолошким особинама терена како би се смањило ниво повредљивости објеката и сеизмичког ризика, а тиме и штета од евентуалног земљотреса;
- 3) Заштита људи од последица удара кинетичке енергије у тлу, као и материјалних добара спроводиће се кроз статичке прорачуне на 8° и 9° MCS, као и путем еластичних веза и преносника.

Мере заштите од поплава су:

- 1) Процес заштите од агресивног дејства бујичних потока и река вршиће се изградњом каскада, кинета, скраћивањем меандра, пошумљавањем и стабилизацијом земљишта;
- 2) Заштиту од поплава спроводити у виду хидрограђевинских радова, изградњом објеката којима се штите угрожена подручја;
- 3) Појава рушевних обала услед флувијалне ерозије, санираће се помоћу обалоутврда од каменог набачаја или применом биотехничких мера заштите;
- 4) Смањење ризика од поплавног таласа и протицаја обезбедиће се редовним и ванредним оскултационим осматрањем и систематском контролом водозахватних објеката, израдом студије

ризика са анализама могућих сеизмичких деформација терена и унапређењем инфраструктуре за обавештавање, узбуђивање и евакуацију становништва.

Мере заштите од клизишта су:

- 1) Израда катастра клизишта и карте стабилности терена;
- 2) Строга забрана непланске сече шума на покренутим клизним теренима;
- 3) Строго ограничавање дотицања воде из домаћинстава у растресите и нагнуте падине и обезбедити каналисано одвођење отпадних вода до природног реципијента;
- 4) У зонама клизишта ограничити намене површина за ширење насеља и изградњу стамбених, јавних, привредних и инфраструктурних објеката и ускладити их са степеном развијености клизишта, док је код пољопривредног земљишта у угроженим зонама од клизишта потребно забранити ратарску производњу.

Надлежни штабови за ванредне ситуације и субјекти одговорни за планирање заштите и спасавања од ратних разарања и елементарних непогода, треба детаљно да размотре и разраде предложене мере у посебном плану заштите од ратних разарања и елементарних непогода.

Према евиденцији коју води Центар за разминирање, који обавља стручне послове у области хуманитарног разминирања, дуж коридора гасовода и у обухвату Просторног плана не налазе се површине које су загађене експлозивним остацима рата (ЕОР). Међутим, полазећи од чињенице да су се на подручју коридора планираног гасовода одвијали оружани сукоби различитих интензитета током оба Светска рата, као и НАТО бомбардовања, потребно је да се, када се изводе земљани радови на старим ратним поприштима, пре почетка радова провери постојање неексплодираних пројектила и других опасних предмета и материја у складу са Правилником о заштити на раду при извођењу грађевинских радова („Службени гласник РС”, број 53/97). Приликом изградње гасовода, неопходно је да се активности обављају уз пиротехничко обезбеђење инжењерско - техничких радова.

### ***Мере заштите ваздуха***

Мере заштите које треба предузети у фази изградње гасовода подељене су на мере заштите у фази изградње, мере заштите у фази експлоатације и мере заштите у фази затварања.

Мере заштите у фази изградње:

- У периоду градње линијских објеката обезбедити што већу дискретност рада грађевинске технике као и испоруке материјала и опреме;
- Изабрати аутомобилску транспортну и грађевинску технику која ће задовољавати услове препоручених емисија у ваздух као основни тип утицаја на атмосферски ваздух приликом изградње копненог дела гасовода;
- Власници транспортних средстава морају да спроводе редовне контроле и провере издувних гасова у складу са техничким нормама емисије и постојећим техничким прописима и законима којима се регулише вршење техничких прегледа возила, одн. транспортних средстава;
- Избегавати проласке грађевинске технике кроз густо насељене области или кроз природно културне центре;
- Пуњење горивом вршити на за то предвиђеним и посебно опремљеним теренима грађевинских база;
- По могућности користити гориво са ниским процентом сумпора;
- Организовати еколошку контролу у циљу поштовања техничких норматива емисије загађујућих материја за транспортна средства у периоду градње објекта при чему се мора обезбедити да не дође до прекорачења утврђених техничких норматива емисије, који одговарају стандардима Републике Србије и међународним захтевима;

Мере у фази експлоатације:

- У току експлоатације неопходна је редовна провера могућих повреда херметичности гасовода и славинске арматуре. Линијски део гасовода изведен је од челичних цеви, сви спојеви на гасоводу, укључујући и места прикључка линијских славина, се врше варењем, чиме је повећана херметичност гасовода, обезбеђена поузданост (сигурност) и искључено истицање гаса непосредно из цевовода;
- Поштовати технолошки режим транспорта и редовно праћење гасовода. Предвидети редован мониторинг емисије загађујућих материја према Плану мониторинга у фази експлоатације;

- Мониторинг контролираних параметара, према усвојеним коначним пројектним решењима, ускладити са важећим националним, европским и међународним захтевима и стандардима;
- Повремена испуштање гаса вршити према предвиђеној динамици при чему на једној локацији не сме бити једновремених испуштања са различитих извора због могућности кумулативног ефекта;

Мере у фази затварања система:

- У случају доношења одлуке о стављању ценовода ван експлоатације, или њихове потпуне демонстраже, претпоставља се да ће утицаји истих на животну средину, бити у целини аналоган утицају који је био присутан у моменту градње објеката па према томе и мере заштите биће аналогне мерама у фази изградње уз меру контролисаног испуштања ваздуха. Ипак, у овом моменту, није могуће извести закључак о томе какве ће технологије и методе извођења радове бити примењене након 50 и више година.

### ***Мере заштите вода***

Мере заштите које треба предузети у фази изградње гасовода подељене су на мере заштите у фази изградње, мере заштите у фази експлоатације и мере заштите у фази затварања.

Мере заштите у фази изградње:

- Локације и број прелаза изабрати у циљу минимизирања утицаја пројекта на обалску вегетацију и на речна корита и станишта;
- Очувати зелене коридоре уз водене токове, чиме се обезбеђује одржавање корита водотокова, заштита вода и спречава ерозија земљишта;
- Забрањен је неорганизовани износ (испуштања) загађивача с територије привремених површина и територије изградње;
- Радове извести у складу са природном односно пројектованом геометријом речног корита уз услов да се не погорша режим отицања великих вода;
- Ров се копа до одговарајуће дубине, како би горња ивица цеви гасовода била најмање 1,0 m код регулираних и 1,5 m код нерегулисаних корита водотокова нижа од коте дна водотока. Ширина рова је до 1,5 m.
- За подбушивање или косо тунелирање испод одбрамбених линија – насипа дуж водотокова водити рачуна да се не угрози стабилност и носивост подтла испод насипа, као и да се не повећа водопрпусност, односно количина подвирних вода. Мора се спречити привилегован пролаз воде уз гасовод формирањем одређене заштите (дијафрагма, завеса);
- Радове на водоплавним теренима предвидети у периоду малих вода као и у периоду метеоролошких прилика која не изазивају екстремне појаве;
- При изградњи гасовода не сме да дође до нарушавања природног површинског отицања воде као ни оштећења корита и положа река водотока који се прелазе;
- С обзиром на неравномерност засипања подводног рова предвидети да уколико се ископ врши по попречном профилу иде од обала ка средини реке где се и очекује највеће засипање рова.
- У случају наилазак већих вода од очекиваних, бујица, поплава неопходно је спровести мере заштите предвиђене Оперативним планом у случају ванредних ситуација;
- У конструкцији монтажних платформи на водоплавним теренима предвиђене су заштитне мере у погледу очувања животне средине од продора раствора за бушење на површину, његовог изливања по терену и истицања у водоток. Овде спадају: изградња преливне јаме за бентонит, насип изнад бушотина дуж осе бушотине и преградни насип затворен са стране водотока;
- Забрањено је неконтролисано коришћење воде за потребе изградње;
- При градњи не сме да се створе препреке за природно влажење водоплавних терена током топлења снега и бујица.
- Количине воде, које се узимају из водотокова за прелиминарно хидротестирање гасовода морају бити контролисане и не смеју да утичу на режим отицања и његову годишњу расподелу, у сагласности са захтевима ИФЦ.
- Предвидети управљање воденим ефлуентима на лицу места (on site прикупљање отпадних вода пре испуштања у водотоке и водне ресурсе).

- Грађевинске терене и кампове опремити преносивим (инвентарним) зградама санитарне и животне намене клозетима (биотоалетима).
- За акумулацију привредно животних отпадних вода предвидити водоотпорне септичке јаме.
- Приликом њиховог попуњавања привредно - животне отпадне воде се извозе специјалним машинама у договору са надлежним организацијама на објекте за пречишћавање ангажовањем одговарајућих предузећа.
- У техничкој документацији извршити прецизну евалуацију / процену изворишта воде и локације за испуштање воде.
- Динамику узимања узорак површинских вода и седимената у циљу вршења мониторинга прилагодити величини воденог тока као и дужини трајања грађевинских радова.
- Израдити План управљања отпадом и отпадним водама (Радни план).
- За одређивање квантитета и квалитета вода које се образују приликом обављања хидроиспитивања, предвидети организовање мониторинга отпадних вода.
- Предвидети праћење загађености седимената као саставни део мониторинга стања водених објеката у циљу добијања релевантне информација о стању водених објеката знајући да су , исти могу да постану извори секундарног загађивања водених ресурса.
- За процену негативног утицаја на приобалну територију водених објеката предвидети "маршрутна" посматрања ерозионих процеса, испитивања деоница зараслих травом, утврдити постојање евентуалних загађења земљишта нафтним дериватима и дивљих депонија индустријског и кућног отпада.
- Предвидети појас мониторинга приобалне зоне од 10 до 50 m, у зависности од хидролошких и морфометријских показатеља сваког воденог објекта;
- Комплетан мониторинг квалитета површинских, пијућих и отпадних вода спроводити према Плану мониторинга;
- Уколико дође до непланираног изливања загађујућих материја у водене токове неопходно је одмах обуставити рад и хитно покренути поступак санације у сарадњи са надлежним институцијама . Поступак санације зависиће од нивоа апсорпције загађујуће материје у води (апсорпција, неутрализација супстанце);

Мере у фази експлоатације:

- Комплетан мониторинг квалитета површинских, пијућих и отпадних вода спроводити према Плану мониторинга;
- Слободно испуштање фекалних вода у земљиште и реципијенте је строго забрањено;

Мере у фази затварања система:

- Претпоставља се да ће се у овој фази израдити специјални пројекат у којем ће бити детаљно описане примењене технологије демонтаже, организација радова, а исто тако биће извршена процена еколошких и социјалних последица стављања објеката ван употребе, према чему ће се дефинисати неопходне мере у циљу заштите животне средине.

### ***Мере заштите земљишта***

Мере заштите које треба предузети у фази изградње гасовода подељене су на мере заштите у фази изградње, мере заштите у фази експлоатације и мере заштите у фази затварања

Мере заштите у фази изградње:

- Земљиште које је добијено у процесу ископавања примењује се за обратно пуњење гасовода. Вишак минералног земљишта који се формира у току изградње, према договору са локалним органима власти, треба да буде одложен на привремене платое као и да буде предат организацијама и локалним органима власти на даље коришћење;
- Радове вршити строго у зони предвиђеној за грађевинске радове а према уговорима са власницима земљишта;
- Забрањено је било какво моделирање рељефа;
- Неопходно је избећи формирање дубљих земљаних радова у седиментима;
- Забрањено је отварање позајмишта песка без претходно издатих услова заштите природе и животне средине;

- За извођење радова максимално користити постојеће путеве, стазе и већ коришћена подручја како се не би нарушавале природне површине. Самим тим умањује се негативан утицај на предео, који подразумева уклањање вегетације и оштећење зоне кореновог система околне вегетације;
- Изградњу привремених путева и пролаза свести на минимум, а све привремене путеве који нису потребни за дугорочно одржавање затворити и вратити у стање које је одговарајуће околном коришћењу земљишта или у договору са органима локалне самоуправе;
- У зависности од одабира одређене парцеле за градилишни пункт, за транспорт грађевинских машина као и ангажованог особља на градилишту изградиће се привремени прилазни путеви од локалног пута до градилишног пункта. Привремени прилазни пут може бити дужине;
- Неопходно је поштовање процедура руковања опасним материјама као и спровођење мониторинга Производне контроле руковања опасним материјама и опасним отпадом у циљу спречавања разношења истог и могућности непланираног загађења земљишта отпадом;
- Локације за чувања опасних материја и опасног отпада дефинисати према условима прописаним важећом законском регулативом;
- За формирање одлагалишта материјала и приступних и манипулативних саобраћајница одабраће се површине на земљишту ниже категорије. Није дозвољено користити високопривредне оранице за ову сврху;
- Све складишне локације, одлагалиште, депоније и приступне путеве лоцираће се удаљено од насеља и рекреативних зона;
- Предвидети коришћење грађевинских машина са минималним површинским притиском на земљу како би се смањио антропогени утицај;
- Пројектом предвидети рационално коришћење земљаних ресурса као и минималну производњу отпада;
- Извођач мора извести привремене пропусте у свим дренажним јарковима, каналима и другим дренажним објектима који ће бити затворени за време извођења радова као и тамо где због заустављене дренаже може доћи до штете;
- Инжењерско-геолошки процеси који су настали услед изградње објеката треба да буду потпуно отклоњени после извођења техничких мера инжењерске заштите линијског дела система гасовода;
- Ради обезбеђења квалитета земљаних радова од стране извршилаца (вође екипа, мајстори, руководиоци радова и стручни контролери) спроводи се контрола операција и контрола приликом примопредаје, која се састоји у систематском праћењу и провери усклађености радова са захтевима пројектне и нормативне документације. То пре свега подразумева стриктно поштовање пројектних решења у вези са дужином и начином полагања цеви и предвиђене мере заштите животне средине као што су: заштита обала, мере контроле ерозије, мере рекултивације земљишта итд;
- Све завршне земљане радове треба ускладити са постојећим контурама (геопластиком) терена;
- Боје, материјали и структура изграђених елемената треба да буде усклађена са околином;
- После завршетка грађевинских радова неопходно је спровести мере рекултивације земљишта предвиђене Планом рекултивације;
- За минимализацију утицаја могућих ерозија на прелазима малих река и потока обавезан услов јесте извођење инжењерске рекултивације територије, као прво обнављање природног рељефа;
- У циљу спречавања опасних геолошких процеса спровешће се технолошке мере које утичу на услове природне насlage и промене физичко-механичких својстава земљишта и режима подземних вода. То је рашчишћавање шумске и замочварене површине; делимично рашчишћавање; учвршћивање земљишта укључујући и тресетног слоја; одсипање насипа, постављање водопроста; учвршћивање обала водотока на подручјима изградње;
- У случају изливања нафте и нафтних деривата, горива, машинског и другог уља угрожено земљиште посути сорбентом, скинути контаминирани слој земље и насути неконтаминираним, загађени слој земљишта мора се отклонити и исти ставити у амбалажу која се може празнити само на, за ту сврху, предвиђеној депонији;

- На угроженом пољопривредном земљишту, у случају изливања нафте и нафтних деривата у периоду до 2-3 год. гајити културе које врше деконтаминацију земљишта, при чему у том периоду не могу служити за исхрану;
- У случају изливања загађујућих материја на асфалтну површину, исте покупити песком који се мора одложити на за ту сврху предвиђену депонију;
- У акцидентним ситуацијама у којима долази до изливања опасних течних материја, укључити заштиту строго заштићених врста птица техникама звучног плашења на угроженим подручјима.

Мере у фази експлоатације:

- Неопходно је предвидети мониторинг ерозионих процеса и правовремено реаговати у смислу хитних интервенција на санирању проблема;
- Слободно испуштање фекалних вода у земљиште и рецепијенте је строго забрањено;
- У циљу спречавања стварања дугачких дубоких вододерина и развоја процеса неорганизованог концентрисаног одвода у периоду експлоатације трасе неопходно је извести инжењерску и биолошку рекултивацију која обухвата обнављање природног рељефа територије и озелењавање . У циљу спречавања развоја овог процеса неопходно је извести специјалне мере за нивелисање и учвршћивање нагиба;
- У циљу спречавања хаварија на грађевинским машинама тј до испуштања уља и горива на тло и у воде могу се спречити стручним руковањем и избором горива са мањим садржајем сумпора, утакањем горива у машине ван градилишта и њиховим редовним одржавањем;
- У фази експлоатације 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 др.) изузев пољопривредних радова дубине до 0,5 m без писаног 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

### **Управљање отпадом**

Мере у фази изградње су следеће:

- Пре почетка индустријских радова се склапају уговори са лиценцираним предузећима за прераду, одлагање и сахрањивање отпада;
- Начин прикупљања, место складиштења као и даљи третман генерисаног отпада насталог у фази изградње дефинисаће се Планом управљања отпадом;
- Пројектом организације градилишта предвидети посебне локације које ће се утврдити као привремене депоније. Тачан распоред локација дефинисаће се у следећој фази израде техничке документације као и у Плану управљања отпадом;
- Инвеститор је одговоран за отпад који он генерише до почетка изградње и у обавези је да изради план управљања отпадом за исти;
- Подизвођач је одговоран за отпад који он генерише у току изградње и у обавези је да изради План управљања отпадом за исти. Инвеститор ће вршити редовну или ванредну проверу примене Плана;
- У циљу превенције хаваријских ситуација у вези са запаљивим отпадом неопходно је да на грађевинској површини буде предвиђена противпожарна заштита. Такође неопходно је разрадити инструкције за мере противпожарне заштите, неопходно је да се именују одговорни за противпожарну безбедност грађевинске површине и окружења као и редовно спроводити минималну противпожарну обуку запослених;
- Уз предвиђене мере заштите животне средине на грађевинским површинама неопходно је спровести организационе мере у циљу минимизације утицаја генерисаног отпада на животну средину, као и на заштиту живота и здравља људи које обухватају;
- Одређивање особа одговорних за сакупљање отпада и њиховог привременог збрињавања;
- Визуелна контрола поштовања правила безопасног збрињавања отпад;
- Редовна контрола услова привременог чувања отпада;

- Редовна предаја генерисаног отпада;
- Транспортирање отпада вршити у складу са прописима еколошке безбедности, који гарантују заштиту животне средине приликом извршења утовара и истовара и превоза.

Мере у фази експлоатације су следеће:

- У фази експлоатације објекта неопходно је склапање уговора са лиценцираним предузећима за прераду, одлагање и сахрањивање отпада;
- Начин прикупљања, место складиштења као и даљи третман генерисаног отпада насталог у фази експлоатације дефинисаће се Планом управљања отпадом;
- Транспортирање отпада вршити у складу са прописима еколошке безбедности, који гарантују заштиту животне средине приликом извршења утовара и истовара и превоза.

Мере у фази затварања система су следеће:

- Одлуком о напуштању гасоводног објекта неопходно је дефинисати начин напуштања подземних цевовода: њихово вађење из земље или продувавање и пуњење инертним гасом и блиндирање на крајевима те остајање или искључивање са напона катодне заштите;
- Ако се напуштања подземних цевовода врши продувавањем и пуњењем инертним гасом-азотом, битно је да се на месту укрштања са аутопутем, користи испуна која одговара геомеханичким;
- својствима тла-песак. У случају оштећења цеви, инертизујући флуид мора бити компатибилан саставу земљишта околног терена;
- Оштећено земљиште ће након демонтаже бити подвргнуто рекултивирању. Ако утицаји на животну средину током демонтаже буду негативни али краткотрајни (претпостављено у трајању од једне-две године), онда ће након завршетка радова и рекултивације оштећених и нарушених парцела, наступити дуготрајни период природне ревитализације екосистема.

### ***Заштита флоре и фауне***

Мере заштите које треба предузети у фази изградње гасовода подељене су мере заштите у фази изградње, експлоатације и затварања система.

Мере заштите у фази изградње:

- Обезбедити очување и несметано функционисање заштићених подручја. Дефинисати планске смернице у складу са актима о заштити, успостављеним режимима и мерама заштите
- Неопходно је обезбедити да се за приступ локацијама на којима се врши изградња користи постојећа путна мрежа у циљу смањења фрагментације станишта и нарушавања континуитета природних и полуприродних целина;
- Неопходно је обезбедити да се за пројектовање појединачних прикључака на магистрални гасовод прибаве нови услови заштите природе у циљу очувања микролокација биодиверзитета од изузетног значаја за заштиту;
- Неопходно је обезбедити да цевовод гасовода буде изолован, у потпуности непропусан, заштићен од подлокавања, плавлјења, нестабилности и др.;
- Неопходно је обезбедити да изградња гасовода не угрожава постојеће или планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта;
- Неопходно је обезбедити ефикасан мониторинг система транспорта гаса уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација, на основу Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар („Службени гласник РС", бр. 37/13 и 87/15);
- У влажним и воденим екосистемима са обалним појасом, у складу са чланом 18. Закона о заштити природе, забрањене су радње, активности и делатности којима се угрожава хидролошка појава или опстанак и очување биолошке разноврсности;
- У циљу заштите живог света свих водених токова обавезна је перманентна контрола квалитета свих водотокова које ће пресецати коридор гасовода и изградња пратећих објеката;
- Планирати да се радови на изградњи објеката гасовода не одвијају у репродуктивном периоду водоземаца, гмизаваца и птица, који траје од 1. априла до 30. јула;
- Предвидети да осветљење надземних објеката гасовода буде са ефектима минималне



- дисперзије — у зони фрагилних екосистема није дозвољено коришћење вештачког осветљења у ноћним сатима;
- Предвидети прибављање сагласности надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну сечу одраслих, вредник примерака дендрофлоре, како би се уклањање вегетације svelo на најмању могућу меру;
  - Планирати подизање шумских засада, као компензацију уклоњене вегетације. Компензационе мере одређује надлежно Министарство на основу члана 12. Закона о заштити природе и правилника којим се регулишу компензационе мере;
  - Планом дефинисати привремене локације за складиштење потребног материјала и опреме, као и за складиштење отпадног материјала и његову евакуацију од стране надлежне комуналне службе. Локација за одлагање отпада мора бити регистрована депонија;
  - Предвидети комплетну санацију локација и затрављивање свих површина деградираних током радова искључиво аутохтоним врстама.
  - Неопходно је предвидети могућност измене трасе гасовода, саобраћајне и друге инфраструктуре за потребе функционисања и одржавања система магистралног гасовода како би се избегло уништавање евентуално присутних значајних станишта и фрагментација већих шумских комплекса;
  - За очување еколошки значајних подручја и међународно значајних подручја за биодиверзитет која се налазе у простору на којем је предвиђена изградња гасовода предвидети следеће мере заштите:
    - планирањем намене површина, као и активним мерама заштите очувати и унапредити природне и полуприродне елементе коридора у складу са предеоним и вегетацијским карактеристикама подручја;
    - предузети мере којима се обезбеђују спречавање, односно смањење, контрола и санација свих облика загађивања;
  - Неопходно је придржавати се мера заштите за очување приоритетних типова станишта у складу са Правилником о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување, а посебно предвидети следеће:
    - очувати водена и влажна станишта у што природнијем стању, а по потреби извршити њихову ревитализацију,
    - спречити процесе даљег превођења природних и полу-природних водених и влажних станишта у друге намене,
    - обезбедити разноликост станишта на водотоцима очувањем неутврђених обала, спрудова, брзака, слапова и др., и повољну динамику вода (меандрирање, преношење и одлагање наноса, повремено природно плављење рукаваца и др.),
    - спречити уништавање живица, међа, травних појасева, дрвореда, бара и др. као и нарушавање природних услова неопходних за њихов опстанак,
    - управљати травним стаништима путем редовног сезонског сточарења и кошења, прилагођеном типу станишта;
  - Обезбедити очување природних и полуприродних станишта (секундарне ливаде, влажна станишта, остаци шума, жбунаста станишта, живице, обрасле међе и сл.) у околини трасе гасовода;
  - За биолошку рекултивацију трасом деградованог простора користити аутохтоне биљне врсте Србије, у складу са принципима очувања аутохтоног генофонда и природног биодиверзитета Србије;
  - За рекултивацију користити искључиво расадни материјал аутохтоног порекла, без употребе страних украсних сорти и варијетета;
  - обезбедити одговарајуће мере даље неге рекултивисаних површина након иницијалне фазе успостављања зелених површина, предвидети мониторинг новодобијеног стања у односу на инвазивне врсте и евентуалне мере реаговања на њихову значајнију појаву.

- Предузети одговарајуће мере којима ће се избећи засипање и исушивање влажних и мочварних станишта;
- Током градње и коришћења гасовода, на локацијама биодиверзитетске вредности I и II (за фауну птица) потребно је главне активности у периоду конструкције проводити од 1. септембра до 31. марта, када је најмањи негативни утицај узнемиравања животиња (птица гнезарица и селица);
- Чишћење вегетације и уклањање станишних елемената који могу да послуже за гнезђење птица (појединачна стабла и жбунови), планирати пре периода гнезђења (септембар-март), како делови станишта који ће бити уништени не би привлачили птице гнезарице и како би се смањила потенцијална интеракција између птица и активности на изградњи гасовода;
- Максимално сачувати мрежу канала и атарских путева, уз мање или веће присуство појаса травне вегетације, грмља и дрвећа уз њих, који су значајан чинилац богатства фауне на траси гасовода и у непосредном окружењу. Приликом изградње и коришћења гасовода треба очувати наведене линеарне структуре са микростаништима која су од посебног значаја за животиње, како за репродукцију, тако и за миграцију и зимовање;
- Обезбедити све надземне и подземне инсталације гасовода од евентуалних хаварија већег обима како би се и на тај начин спречио негативни утицај на живи свет;
- Сечу шума и појединачних стабала ограничити на најмању меру;
- Уклањање жбунастих дрвенастих врста на укупној дужини и ширини коридора гасовода, стаза и путева треба обавити ручно водећи рачуна да се не оштети зељаста покривач, а посечени материјал депоновати до места који је предвиђен за одлагање отпада;
- За шумске површине које се искрче само за потребе изградње коридора гасовода, а касније не служе инсталацији гасовода, неопходно је планирати пошумљавање;
- Пошумљавање извести са садницама аутохтоних дрвенастих и жбунастих врста дрвећа, сходно присутном типу шуме;
- Шумску површину у виду пруге која раздваја различите коридоре (гасовода и далековода и слично) треба сачувати и оставити компактном;
- Приликом извођења сече стабала сви остаци дрвећа који немају употребну (привредну) вредност морају се извући са стазе и одложити на одговарајуће место;
- Пањеви посечених стабала са целим кореновим системом на простору заштитног коридора гасовода морају се извадити из земље и извући;
- Заостали пањеви посечених стабала у простору заштитног коридора гасовода морају се прекрити земљом;
- Предузети одговарајуће мере којима се обезбеђује очување постојећих шумских станишта, рубних станишта, међа, група стабала, појединачних стабала и других екосистема са очуваном (аутохтоном) или делимично измењеном или жбунастом вегетацијом;
- Предузети одговарајуће мере којима се обезбеђује очување приобалних мозаичних шумских станишта крајречне вегетације, која има велики значај за заштиту од вода и ерозије;
- Обезбедити очување постојећих шумских површина и рубних станишта са природном или делимично измењеном дрвенастом и жбунастом вегетацијом плавних шума и култура топола;
- Обезбедити очување природних хигрофилних шума, рубних станишта, живица, међа, појединачних стабала, влажних екосистема са природном или полуприродном дрвенастом, жбунастом, ливадском или мочварном вегетацијом. Посебну пажњу посветити очувању структуре и функцији еколошких коридора као што су водотоци и канали и њихов обалски појас;
- Очувати околно пољопривредно земљиште за наменско и традиционално коришћење. Такође, омогућити очување појединачних присутних стабала као могућег генофонда за формирање рубних станишта и аутохтоних живица;
- Обезбедити очување околног пољопривредног земљишта и живица багрема, као зелених коридора везаних за локалну саобраћајну инфраструктуру. Омогућити даљи традиционални начин коришћења пољопривредног земљишта (воћарство, виноградарство);
- Очувати зелене коридоре уз водене токове, чиме се обезбеђује одржавање корита водотокова, заштита вода и спречава ерозија земљишта;

- Пројектом је потребно предвидети минимално уклањање постојеће шумске вегетације на траси гасовода током припреме терена за грађевинске радове;
- Чишћење појаса изградње од шуме врши специјализована екипа, која врши узајамно повезане, али по технологији разнородне појединачне врсте радова, који обухватају сав процес производње;
- Фронт радова специјализоване групе одредити према густини и крупноћи шуме, условима тла, временским и другим условима и карактеристикама средстава за механизацију (за обарање стабала, за утовар пакета, машине за тегљење, моторне тестере, машине за сечење грана и сл.) и може де варира од 150 до 300 m узимајући у обзир захтеве технике безбедности (посебно приликом обарања стабала и извођења радова који захтевају коришћење експлозивних направа);

Мере заштите и смернице за заштиту приоритетних типова станишта, и заштићених врста:

- Очувати станишта приоритетна за заштиту, искључењем мелиоративних радова и промене водног режима, као и трајног преоравања и култивисања површина;
- Планиране активности на изградњи трасе гасовода обављати тако да се механизација за постављање инфраструктуре креће само једном страном пројектоване трасе гасовода, у конкретним случајевима са супротне стране од локалности значајног станишта;
- Затрпавање ископа обавити у што краћем временском року, највише три недеље у вегетационом периоду (март-октобар) и пет недеља ван вегетационог периода;
- Приликом ископа на местима где ће се полагати инфраструктура гасовода, обавезно издвојити хумус и исти користити за санацију терена након завршетка радова;
- Забрањено је насипање депресија и влажних станишта током уређења терена;
- Остатак материјала након радова обавезно уклонити са предметног станишта. Забрањено је било какав материјал депоновати или привремено одлагати;
- Уклањање маркантних елемената станишта који могу да послуже за гнежђење птица (појединачна стабла и жбунови), реализовати изван периода гнежђења строго заштићених врста птица: од 2. јула текуће до 30. марта наредне године;
- Преко ископа на траси најмање на сваких 500 m поставити привремени прелаз за животиње чија ширина није мања од 3 m;
- Привремени прелаз за животиње направити од дрвених дасака и прекрити слојем земље;
- Одстрањени травни покривач користити за ревитализацију;
- Посебне мере заштите подручја која су идентификована као значајна за очување биодиверзитета и еколошких коридора:
- Потребно је сачувати све шумске семенске објекте као резервоаре највреднијих аутохтоних шума, састојина, група стабала и појединачних стабала;
- Неопходно је сачувати и све оне шуме које ће по свом изгледу, саставу и структури бити основни репрезент предеоног диверзитета;
- Осим очувања репрезентативних састојина климазоналне шумске вегетације од посебне важности за очување биодиверзитета и композиција шумског предела, односно просторни распоред и архитектура шумских и нешумских површина њихов еколошки и функционални однос;
- Неопходно је избећи површине које су гео- и биодиверзитетски вредне и ретке и унутар којих се налази полидоминантне заједнице са ретким и законом заштићеним врстама;
- Посебна кључна станишта у шумама као што су извори, воде, мочваре, крајречна вегетација, неопходно је заштитити а оштећено земљиште обновити шумским радовима;
- На дефинисаним полигонима ван непосредне зоне радова (30 m) није дозвољена изградња објеката који мењају рељеф и вегетацију, односно који спречавају редовно одржавање травне вегетације обале;
- У случају трајног оштећења вегетације еколошких коридора извршити ревитализацију оштећене вегетације;
- Период неопходних узурпација простора коридора током изградње скратити на највише три недеље у вегетационом периоду (март-октобар) и пет недеља ван вегетационог периода;

- У случају трајног оштећења вегетације еколошких коридора извршити ревитализацију оштећене вегетације;
- Узурпиране травне површине поравнати и обезбедити њихово редовно кошење 2 до 3 пута у вегетационом периоду, током наредне 3 године (по потреби и дуже, у зависности од резултата мониторинга);
- Уништену дрвенасту вегетацију обновити садњом аутохтоних врста датог станишног типа;

### ***Мере заштите од буке***

Мере заштите које треба предузети у фази изградње гасовода подељене су на мере заштите у фази изградње, мере у фази експлоатације и мере у фази затварања система.

Мере заштите у фази изградње:

- У пројекту предвиђене су активности за смањење буке и вибрације које стварају енергетска и технолошка опрема;
- Инвеститор ће у складу са важећом законском регулативом поставити одговарајуће захтеве приликом наруџбине опреме;
- У складу са законском регулативом предвидити мониторинг бучног загађења у зони утицај;
- Инвеститор је у обавези да се придржава упутстава произвођача опреме која је димензионисана тако да не прелази законске оквира буке у складу са Законом о заштити од буке у животној средини. У пројекту је неопходно предвидети активности за смањење буке и вибрације које стварају енергетска и технолошка опрема;
- Уколико ниво буке пређе дозвољену границу потребно је применити неку од додатних мера заштите која ће бити технички најподобнија за конкретну ситуацију у циљу смањења буке. Према важећој законској регулативи и СРПС дозвољени ниво буке  $L_{eqd} \text{ dB(A)}$  не сме да пређе 55 dB дању, а 45 dB ноћу у близини насељеног пункта;
- периоду градње линијских објеката обезбедити што већу дискретност рада грађевинске технике као и испоруке материјала и опреме;

Мере у фази експлоатације:

- У току експлоатације гасовода на линијском делу нису потребне посебне мере заштите;

Мере у фази затварања система:

- Претпоставља се да ће се у овој фази израдити специјални пројекат у којем ће бити детаљно описане примењене технологије демонтаже, организација радова, а исто тако биће извршена процена еколошких и социјалних последица стављања објеката ван употребе, према чему ће се дефинисати неопходне мере у циљу заштите животне;

### ***Мере заштите непокретних културних добара***

Мере заштите културних добара су следеће:

Мере заштите у фази изградње:

- Законом о културним добрима („Сл. Гласник РС“, бр. 71/94, 52/11, 99/11, 6/20, 35/21 и 129/21) прописане су мере и други радови на културним добрима. Мере техничке заштите на непокретним културним добрима обухваћене су члановима 99. до 110;
- Културно добро и добро које ужива претходну заштиту не сме се оштетити, уништити, нити се без сагласности, у складу с одредбама овог закона, може мењати његов изглед, својство или намена (члан 7);
- Обавестити територијално надлежни завод за заштиту споменика културе о почетку земљаних радова на начин како ће то бити утврђено уговором;
- Доставити динамику земљаних радова територијално надлежним заводима и благовремено обезбеди археолошки надзор на начин како ће то бити утврђено уговором;
- Обавестити територијално надлежне заводе и Републички завод за заштиту споменика културе и Завод за заштиту споменика културе Ниш о свим изменама на траси гасовода и планираним одвојцима благовремено;
- Благовремено обавести територијално надлежне заводе и Републички завод за заштиту споменика културе – Београд о положају и правцима инфраструктурних објеката у саставу трасе гасовода (мерно регулационе станице, оптички каблови, термовизијски каблови и друго) и обезбедити стални стручни археолошки надзор приликом земљаних радова. Сви

- накнадни послови у смислу археолошког надзора и заштитних археолошких ископавања регулисаће се посебним уговором Инвеститора с територијално надлежним заводом;
- Забрањено је да на осталим површинама, констатованих археолошких локалитета, ван граница простора за земљане радове на траси гасовода, депонује грађевински материјал и земљу, а пролаз грађевинске механизације организовати на начин који ће обезбедити очување површинских слојева;
  - Обезбедити адекватну грађевинску механизацију са равним кашикама (забрањена је употреба кашика са зупцима) за уклањање површинских слојева у зонама археолошког локалитета;
  - Обезбедити Сагласност завода за заштиту споменика културе на пројекте, за деоницу трасе гасовода за коју су територијално надлежни;
  - Публиковање резултата добијених приликом рекогносцирања, заштитних археолошких ископавања и археолошког надзора извршиће се за сваку деоницу гасовода засебно;
  - За заштитна археолошка ископавања и истраживања на археолошким локалитетима која су угрожена трасом гасовода, у зависности од величине и слојевитости, предвидети најмање 15 дана до три месеца, а у изузетним случајевима и више;
  - Заштитна археолошка ископавања обавиће надлежна институција, као сондажна заштитна ископавања у мањем обиму ради добијања прелиминарних података о културним хоризонтима локалитета или као систематска ископавања – широки ископи на целој површини локалитета угроженог трасом гасовода. Заштитним археолошким истраживањима добиће се резултати о стратиграфији и хронологији културних слојева на локалитету, као и могући остаци архитектонских објеката, и њихова очуваност.;
  - Заштитна археолошка ископавања и истраживања обавиће стручњаци, археолози, територијално надлежних завода за заштиту споменика културе по накнадно утврђеној динамици и спецификацији, а почетак археолошких радова зависи од потреба изградње трасе гасовода;
  - Заводи за заштиту споменика културе који су територијално надлежни за археолошке локалитете на којима се морају обавити заштитна археолошка ископавања доставиће Програм за обављање радова. Почетак радова, обим и трошкови за заштитна археолошка ископавања утврђују се уговором и то само за археолошке локалитете који се истражују у оквиру одређене етапе тј. деонице гасовода према предвиђеној динамици грађевинских радова, а не за све локалитете на целокупној траси гасовода;
  - У случају да се у току заштитних археолошких ископавања и истраживања открију непокретности за које је потребан посебан конзерваторски и истраживачки поступак, територијално надлежни завод за заштиту споменика културе који је извођач радова је дужан да о томе посебним извештајем обавести Инвеститора да би благовремено омогућио обављање непредвиђених;
  - У случају да су приликом археолошког надзора открију остаци непокретности, културни слојеви и покретни археолошки предмети, зауставити грађевинске послове ради обављања претходних археолошких ископавања и истраживања (Закон о културним добрима, члан 109. став 1), која ће бити регулисана посебним уговором с територијално надлежним заводом;
  - У случају да приликом археолошког надзора нису евидентирани културни слојеви и покретни археолошки предмети грађевинске радове наставити по добијању Решења о наставку радова надлежног завода за заштиту споменика културе;

### ***Организационе мере заштите и мере мониторинга животне средине***

Организационе мере обухватају следеће:

- Организационе мере заштите регулисане су интерним актима предузећа који су урађени у складу са важећом законском регулативом, која прописује област заштите животне средине;
- Организациона и техничка опремљеност предузећа за вршење послова заштите животне средине мора бити усклађена са усвојеним Системом управљања заштитом животне средине и свим интерним плановима предузећа из области заштите животне средине који чине саставни део организације система управљања;
- Послове везане за заштиту животне средине обављаће посебно организоване службе према усвојеној систематизацији предузећа;

- Појединачне дужности и права свих запослених, а према радним задацима које обављају регулисаће се Правилником заштите животне средине предузећа;
- Послове везане за заштиту од пожара обављаће посебно организоване службе а рад ове службе регулисаће се засебним нормативним актима;
- При изради Планава управљања неопходно је поштовање захтева и стандарда испоручиоца опреме и међународних финансијских институција;
- У оквиру израде Планава управљања и успостављања система мониторинга неопходна је примена савремених норми и стандарда изградње и експлоатације гасовода.

### ***Мере мониторинга животне средине***

Мере мониторинга животне средине обухватају следеће:

Мониторинг у фази изградње:

- У циљу добијања веродостојних информација о стању компоненти природне средине као и прогнозирања последица промена предвидети производни еколошки мониторинг;
- Радове мониторинга морају изводити специјализоване организације које имају лиценце за обављање послова овакве врсте, стручни људи и специјална опрема;

У току изградње предвидети еколошки мониторинг следећих показатеља животне средине;

- атмосферског ваздуха и извора емисије загађујућих материја;
- физичких фактора излагања (бука);
- производног отпада и отпада из домаћинства;
- водене средине;
- земљаног покрова;
- биљног и животињског света;
- водених животних станишта;
- геолошке средине;
- социјални мониторинг;
- Техничке карактеристике свих мерних уређаја морају да задовољавају захтеве, прописе и норме система за обезбеђење јединства мерења и да имају одговарајуће сертификате (потврде) о мериторној провери;
- Списак контролисаних параметара, број извора емисије загађујућих материја, пунктови контроле као и динамика мониторинга одредиће се након прихватања коначних пројектних решења и биће приказана у Плану мониторинга;
- Обављање мониторинга атмосферског ваздуха током градње линијског дела гасовода није неопходан, осим ако надлежне институције не наложе другачије. У том случају неопходно је извршити корекцију Плана мониторинга;
- У периоду градње пројектованих објеката неопходно је предвидети еколошки мониторинг непосредно на изворима емисије, тј. на местима испуштања загађујућих материја у циљу поштовања утврђених норматива емисије за све изворе са организованим и неорганизованим испуштањима /емисијама/ загађујућих материја;
- Мерења емисије помоћу инструмената и уређаја, узимање и анализа проба /узорака/ ваздуха, као и мерења метеоролошких параметара обавити у складу са важећим националним, европским и међународним захтевима и стандардима;
- Мониторинг производног отпада и руковање на градилиштима организује се у складу са динамиком његовог генерисања;

Мониторинг у фази експлоатације:

У току експлоатације предвидети еколошки мониторинг следећих показатеља животне средине;

- атмосферског ваздуха и извора емисије загађујућих материја;
- физичких фактора излагања (бука);
- производног отпада и отпада из домаћинства;
- водене средине;
- земљаног покрова;
- биљног и животињског света;
- водених животних станишта;

- геолошке средине;
- мониторинг ендегених процеса геолошке средине;
- социјални мониторинг;
- Списак контролисаних параметара, број извора емисије загађујућих материја, пунктови контроле као и динамика мониторинга одредиће се након прихватања коначних пројектних решења и биће приказана у Плану мониторинга;
- Техничке карактеристике свих мерних уређаја морају да задовољавају захтеве, прописе и норме система за обезбеђење јединства мерења и да имају одговарајуће сертификате (потврде) о мериторној провери;
- Власници транспортних средстава у обавези су да обављају редовну контролу и проверу емисије у погледу поштовања техничких норматива утврђених прописима како не би дошло до прекорачења законски прописаних дозвољених емисија загађујућих материја од стране транспортних средстава у периоду експлоатације објеката;
- Током редовне експлоатације линијског дела ценовода није потребан мониторинг хемијских материја на водене објекте;
- У периоду редовне експлоатације линијског дела гасовода није потребан мониторинг земљишта јер се не очекују негативни утицаји;
- Квантитативну хемијску анализу узорака површинских вода, седимената, отпадних вода, обавити у стационарним акредитованим лабораторијама за хемијске анализе.

#### Посебне мере заштите објеката у зони утицаја гасовода

- Као најважнија мера за заштиту објеката у зони утицаја гасовода представља пројектовање и конструкција гасовода према разреду заштитног појаса и примени техничких услова и норматива за дате разреде који су прописани Правилником;
- Гасовод пројектовати тако да се сви стамбени објекти налазе на законом прописаним
- Гасовод пројектовати са одговарајућим коефицијентом сигурности према разреду гасовода као и одговарајућом дебљином зида гасовода која мора да буде таква да цев може да издржи осим унутрашњег притиска гаса и сва спољашња оптерећења којима је изложена;
- Неопходно је шире становништво информисати о карактеристикама гасовода, дефинисати им неуобичајене појаве уз гасовод тј обавестити их о дежурним телефонским бројевима, како би могли пријавити неуобичајене појаве;
- При градњи употребљавати квалитетне материјале који одговарају светским стандардима;
- За рад на местима где је могућа појава експлозивне смеше, извођач је у обавези да од власника гасовода прибави Одобрење за извођење радова заваривања, резања и лемљења на привременим местима;
- Предвидети додатне мере заштите (употреба заштитне цеви и сл) на свим местима проласка гасовода испод комуналних инсталација, као и на местима где прикључци комуналних инсталација појединих објеката пролазе изнад, или у непосредној близини гасовода;
- Извођач радова је у обавези да, постављањем одговарајућих ознака и знакова опасности, оствари заштитни појас и на тај начин обезбедити место тренутних радова на гасоводу.

#### ***Мере за компензацију утицаја пројекта на животну средину***

Мере за компензацију утицаја при нормалном раду постројења. Компензационе мере представљају мере заштите животне средине које се спроводе при одређеној активности, а реализују се у виду плаћања одређених накнада у циљу компензације процењених утицаја и даљег унапређења заштите животне средине, а у складу са чињеницом да се природна богатства користе под условима и на начин предвиђен законом. Ове мере дефинисане су правним оквиром Републике Србије, односно Законом о буџетском систему („Сл. гласник РС“, бр. 54/09, 73/10, 101/10, 101/11, 93/12, 62/13, 108/13, 142/14, 68/15, 103/15, 99/16, 113/17, 95/18, 31/19, 72/19, 149/20, 118/21, 138/22, 118/21 и 92/23 ), којим се уређују различите накнаде за коришћење добара од општег интереса и, у оквиру њих, оне које се односе на коришћење природних добара. Свака од накнада уведена је посебним законом који уређује одређену област.

### **Рекултивација земљишта**

Изградња гасовода се врши у пратњи негативног утицаја на земљишта, а основни утицај је:

- локално уништавање земљишта на подручјима изградње трасе;
- механичке повреде површине земљишта и сабијање земљишта под утицајем тешке технике;
- промене услова формирања земљишта (смањење вегетације, поремећај природне подземне циркулације воде, итд);
- могуће загађивање земљишта у зонама изградње.

За ликвидацију негативног утицаја приликом изградње предвиђено извршење акција рекултивације, који имају за циљ успостављање покрића земљишта, као и успостављање природних услова формирања земљишта. У том смислу, рекултивација земљишта обухвата две главне фазе:

- техничка рекултивација;
- биолошка рекултивација.

Техничка рекултивација може успоставити покриће земљишта, а биолошка обезбеђује успостављање плодности земљишта. Техничка фаза рекултивације врши се грађевинским предузећем средствима обезбеђеним у буџетској документацији. По завршетку техничке фазе рекултивације у оквиру повређеног пољопривредног земљишта корисници земљишта врше биолошку рекултивацију. Довођење земљишта у стање погодно за даљу употребу за прописане сврхе (биолошка рекултивација, укључујући и уношење ђубрива, орање, дрљање, итд). корисници земљишта врше средствима обезбеђеним у буџетској документацији. Мере рекултивације могу да се варирају у зависности од врсте укштених екосистема и привредне употребе територије.

Техничка фаза рекултивације повређеног пољопривредног земљишта приликом изградње магистралног гасовода се врши у следећем редоследу:

- уклањање плодног слоја земљишта багерима са зоне рекултивације ширином 12 m на врху рва и складишног простора потенцијално плодног слоја земљишта (ППЗС) ширином од 5,4 m и његово премештање на привремену депонију у зони;
- сабијање вишка земљишта у зони рекултивације ваљцима-приколицама за 2-3 пролаза;
- равномерна расподела вишка земље у зони рекултивације;
- обртно премештање плодног земљишта са привремене депоније уз истовремено изравнавање у зони рекултивације.

Целисходност уклањања плодног слоја земљишта се поставља у зависности од нивоа плодности земљишта сваке конкретне локације на основу анализе показатеља особина земљишта: садржај хумуса, садржај апсорбираног натријума, количина растворљивих у води токсичних соли и сума токсичних фракција мањих од 0,01 mm. Пројекат предвиђа уклањање плодног слоја земљишта (ПСЗ) у грађевинској зони гасовода и привременим теренима за изградњу у дубини хумусних хоризоната и потенцијално плодних слојева земљишта (ППС) агроценоза. Приликом уклањања, складиштења и повратка плодног слоја земљишта се не дозвољава мешати га са простирајућим земљиштима, као и загађење, ерозија и издување.

У сврху рационалне употребе земљишних ресурса у изградњи трајних теренских објеката и друмских путева пројекат предвиђа уклањање земљишног и вегетативног слоја испод основе насипа (зареза) уз употребу уклоњеног земљишта за учвршћивање на падинама насипа (зареза) и сетву траве и уређење на територији теренских објеката.

Биолошка фаза рекултивације повређеног *пољопривредног* земљишта се врши приликом завршног планирања техногеног рељефа, уземљење површине повређеног земљишта подложног рекултивацији.

Делокруг радова биолошке фазе рекултивације обухвата:

- 1 година рекултивације
  - орање старих њива уз истовремено дрљање до дубине заораног слоја;
  - уношење ђубрива са механизованим утоваром са разбацивањем органских ђубрива: разбацивање стајњака на земљишта рекултивације;
  - уношење ђубрива са механизованим утоваром са разбацивањем минералних ђубрива;
  - неговање земљишта уз истовремено дрљање;
  - паковање усева пре сетве;
  - сетва семена-годишњака;
  - паковање усева;



- механизовано кошење усева;
- 2 година рекултивације:
  - дрљање зелене материје (сидерата) без откидања до дубине до 40 cm у земљишту: средњем;
  - уношење ђубрива са механизованим утоваром са разбацивањем органских ђубрива: разбацивање стајњака на земљишта рекултивације;
  - уношење ђубрива са механизованим утоваром са разбацивањем минералних ђубрива;
  - неговање земљишта уз истовремено дрљање;
  - паковање усева пре сетве;
  - сетва семена-годишњака;
  - паковање усева;
  - механизовано кошење усева;
- 3 година рекултивације:
  - дрљање зелене материје (сидерата) без откидања до дубине до 40 cm у земљишту: средњем;
  - уношење ђубрива са механизованим утоваром са разбацивањем органских ђубрива: разбацивање стајњака на земљишта рекултивације;
  - уношење ђубрива са механизованим утоваром са разбацивањем минералних ђубрива;
  - неговање земљишта уз истовремено дрљање;
  - заоравање зелене масе (сидерата).

За сетву прикладна употреба вишегодишњих трава бусеног типа. Они стварају густе бус на површини зоне рекултивације, који је погодан за активну акумулацију хранљивих материја и хумуса, што ствара повољни хидротермални услови за раст биљака, стабилизацију и потпуно обустављање развоја ерозионих процеса на повређеном земљишту.

Вишегодишње траве, стварајући густ бус, као космополите, у конкурентном спору спречавају и заустављају брзо ширење сукцесија дрвенастих врста вегетативног покрића и на тај начин обезбеђују дугорочну ватрену безбедност земљишта за одводњавања гасовода.

Поред тога, вишегодишње траве у агроценозима су повољни претходник за већину врста пољопривредних биљака и препоручују се за увођење у плодоред, као један од главних метода за очување и унапређење општег нивоа плодности земљишта. За биолошку рекултивацију у складу са принципима очувања аутохтоних генетичких ресурса и природног биодиверзитета Србије придвиђено коришћење аутохтоних врста биљака. Као хранљиве супстанце за побољшање плодности површинског слоја повређеног земљишта се користе минерална ђубрива.

Након прве фазе успостављања вегетације – садње зеленила – потребно праћење присуства инвазивних врста. Ако оне постоје, треба предузети акције како би се спречило њихово ширење. Основни критеријуми ефикасности биолошке фазе пољопривредне рекултивације повређеног земљишта је формирање непрекидних усева трава за спречавање ерозије и регулацију воде за 2-3 године након почетка рекултивације.

За успостављање покрића земљишта у зони одвођења на *шумском земљишту* се користи биолошка рекултивација. Биолошка рекултивација предвиђена помоћу озелењавање повређеног земљишта са његовим најнижим агрономским побољшањем (дрљање слоја рекултивације и уношење минералног ђубрива) за спречавање ерозије и стварање повољних услова за раст биљака. Успостављене дрвенасте и жбунасте вегетације непосредно у зони одвођења се не врши, јер то може да угрози његовој нормалној експлоатацији. При том приликом проширења зоне ивршења радова у односу на предвиђену пројектом (више од 30 м у шумском подручју) неопходно спровођење акција пошумљавања. За расађивање неопходна употреба дрвећа и жбуња, чији врстни састав одговара природним стаништима.

Приликом завршетка изградње зона одсуства дрвенасте вегетације (на природно пошумљеним територијама) ће се свести на ширину неопходну за безбедну експлоатацију гасовода.

План рекултивационих акција – рокови и начини извршења рекултивације претходно се договарају са корисницима земљишта. Приликом рекултивације се користе опрема и особље на великим грађевинским радовима, стварање додатних радних места за рекултивације пројекат не предвиђа. У вези са даљом употребом грађевинских објеката биолошку фазу рекултивацију на теренским објектима у границама земљишта намењеног за дуготрајну употребу (за цео период експлоатације објекта) пројекат не предвиђа. Дозвољено да извршење радова почне тек након уписа на прописан

начин одвођења земљишта за изградњу. Техничка рекултивација врши се истовремено са грађевинским радовима. Техничка рекултивација се врши, по правилу, у топлом временском периоду. Неопходно је да се обезбеди успостављање обима посла за грађевинске колоне за зимски временски период са прелиминарним уклањањем плодног слоја земљишта у зонама, у којима ће радови бити спроведени у зимском временском периоду. Уклањање горњег слоја у зимском временском периоду врши се само у изузетним случајевима, уз сагласност организација, које надгледају коришћење земљишта. Приликом развоја замрзнутог плодног земљишта треба га прелиминарно раздрљати у дубини, која не прелази његову јачину. Ове препоруке треба узети у обзир приликом припреме ППР и метода комбинованих распореда извршења радова. Приликом завршетка рекултивације земљишта, која су била одвођена за привремено коришћење, се враћају њиховим корисницима у стању погодном за привредну употребу.

Рекултивација повређеног земљишта приликом изградње магистралног гасовода се врши од сопствених средстава индивидуалног градитеља приликом завршетка грађевинских радова на полагању делова гасовода током пролећних и летњих месеци у години пуштања гасовода у погон. Међутим, на почетку изградње, у њеној припремној фази врши се техничка рекултивација повезана са селективним уклањањем, превозом и складиштењем ПСЗ за даљу употребу у току основног периода рекултивације. Ауторски надзор квалитета рекултивације се организује и спроводи у летњем временском периоду године рекултивације. Друге године након рекултивације у оквиру праћења врши се инжењерско- еколошко истраживање зона рекултивације повређеног земљишта. Ови радови врши пројектна организације за рачун индивидуалног градитеља.

## **IV Смернице за израду стратешких процена на нижим хијерархијским нивоима и процене утицаја пројеката на животну средину**

У складу са одредбама члана 16. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, Извештај о стратешкој процени садржи смернице за планове или програме на нижим хијерархијским нивоима, које треба да се односе на дефинисање потребе за израдом стратешких процена и процена утицаја пројеката на животну средину, аспекте заштите животне средине и друга питања од значаја за процену утицаја на нижим хијерархијском нивоу.

У складу са Законом о планирању и изградњи, Просторни план МГ14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом спроводиће се на следећи начин:

- Директно (непосредно), издавањем локацијских услова за објекте и системе посебне намене у обухвату детаљне регулације (детаљна разрада Просторног плана), у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи;
- Индиректно, спровођењем превентивних мера заштите и ограничења у погледу коришћења земљишта у појасу шире заштите гасовода (појасу контролисане изградње).
- Израдом урбанистичког пројекта за све случајеве корекције трасе планираног гасовода и одвојака, измену локације или увођења нових објеката који чине саставни део гасовода.

Просторни план представља плански основ за издавање информације о локацији и локацијских услова за изградњу гасовода, објеката у функцији гасовода и пратеће инфраструктуре, фазно или у целости, и то:

- 1) Линијског дела гасоводног система магистралног гасовода МГ14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом.
- 2) Објеката који су саставни делови магистралног гасовода МГ14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом - Примопредајна станица (ППС) „Орљане“, БС „Богојевце“, БС „Добротин“, БС „Кржинце“, ГМРС „Владичин Хан“, БС „Полом“, БС „Бујковац“, ГРЧ/ГМРС „Врање“, БС „Ратаје“, ГМРС „Бујановац“, ГМРС „Прешево“ и ГРЧ „Прешево“
- 3) Система катодне заштите линијског дела гасовода;
- 4) Уређаја и опреме за потребе даљинског надзора и управљања;
- 5) Електроенергетске инсталације и водове за потребе прикључења на локалну електроенергетску мрежу;
- 6) Приступне/прилазне путеве и прикључке на јавне путеве.

Просторни план представља основ за утврђивање јавног интереса за експропријацију, односно административни пренос непокретности и непотпуну експропријацију непокретности установљењем привремене или трајне службености.

У делу појаса контролисане изградње (шири појас заштите) утврђеног овим просторним планом (осим у делу који се поклапа са ужим појасем заштите) примењују се важећи плански документи (просторни планови подручја посебне намене, просторни планови јединица локалне самоуправе и урбанистички планови) у деловима који нису у супротности са режимом коришћења и уређења тог појаса. У делу обухвата плана ван појаса контролисане градње примењују се у потпуности важећи плански документи.

У обухвату појаса уже заштите и појаса детаљне регулације (који се у највећем делу поклапа са појасем детаљне разраде) у потпуности се примењују одреднице овог Просторног плана.

Надлежни органи јединица локалне самоуправе чији су делови територије у обухвату овог просторног плана, донеће одлуку и покренути поступак усаглашавања донетих планских докумената са овим просторним планом у склопу редовне процедуре измене и допуне тих планова.

У току имплементације Просторног плана, испитаће се потреба за израдом стратешких процена за урбанистичке планове, као и просторне планове који ће се усаглашавати са предметним Просторним планом, уколико се претходно утврди постојање значајних утицаја на животну средину, а на основу мерила и критеријумима према члану 6. и Прилогу 1 Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину. У том случају, евентуална израда стратешке процене утицаја на животну средину

радиће се у складу са решењима и мерама дефинисаним овим извештајем. С обзиром на то да се Просторни план директно спроводи, а да ће се по потреби разрађивати и спроводити плановима детаљне регулације, који ће бити у свему усаглашени и нису у супротности, онда ће се уважавати дефинисан стратешки оквир.

## V Програм праћења стања животне средине у току спровођења Плана

Успостављање ефикасног мониторинга предуслов је остваривања циљева Просторног плана инфраструктурног коридора, односно циљева Стратешке процене и представља један од основних приоритета имплементације Плана. Према Закону о заштити животне средине, Влада доноси програм мониторинга на основу посебних закона за период од две године за територију Републике Србије, а јединица локалне самоуправе, односно општина, доноси програм праћења стања животне средине на својој територији, који мора бити усклађен са претходно наведеним програмом Владе. Међутим, наведени програми нису још увек реализовани на територији Плана.

Законом о Стратешкој процени утврђена је обавеза дефинисања програма праћења стања животне средине у току спровођења плана или програма за који се Стратешка процена ради. Законом је прописан и садржај програма мониторинга који, нарочито, садржи: 1) опис циљева плана и програма; 2) индикаторе за праћење стања животне средине; 3) права и обавезе надлежних органа; 4) поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја; 5) друге елементе у зависности од врсте и обима плана и програма. При томе, дата је могућност да овај програм може бити саставни део постојећег програма мониторинга који обезбеђује орган надлежан за заштиту животне средине. Такође, мониторинг би требало да обезбеди информације о квалитету постојећег извештаја које се могу користити за израду будућег извештаја о стању квалитета животне средине.

Кључни плански циљ је дефинисање планског основа за смањење притиска на животну средину, очување и рационално коришћење природних ресурса и заштиту и унапређење здравља људи дуж коридора магистралног гасовода МГ14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом. Општи и посебни циљеви Просторног плана, главна планска решења и њихов могући утицај на животну средину, детаљно су разрађени и предочени у претходним поглављима овог Извештаја. Циљеви Стратешке процене, који су повезани са циљевима Плана идентификовани су у поглављу I овог Извештаја. На истом месту утврђени су и индикатори, који представљају репер и ослонац за евалуацију утицаја и промена. Поједини индикатори нису могли бити квантитативно проверени, те је процена у обзир узимала квалитативно вредновање појединих параметара животне средине.

Кључне области мониторинга су природне вредности (кроз биодиверзитет, геонаслеђе, предео, шуме), ваздух, вода, земљиште и бука.

Систем мониторинга узима у обзир два извора информација и то:

- податке о стању животне средине, који су прибављени у поступку израде и реализације различитих пројеката на планском подручју (водоснабдевања, канализације, саобраћаја, енергетске и саобраћајне инфраструктуре, туристичке супраструктуре, комуналне инфраструктуре, заштите, санације и унапређења биодиверзитета, предела, шума, и др) као и подацима добијеним од стране надлежних институција;<sup>1</sup>
- подацима заснованим на прописима и утврђеним различитим програмима *редовног мониторинга* животне средине на републичком и/или локалном нивоу.

Програм редовног и систематског праћења стања животне средине је неопходан да би се обезбедило да се мере предложене на основу процењених утицаја пројекта на животну средину, на одговарајући начин имплементирају и примене. Овај програм ће укључити све превентивне мере као и мере за ублажавање утицаја предвиђених проценом са циљем да се избегну или минимизирају негативни ефекти и ублаже последице. Програм мониторинга ће детаљније бити дефинисан у плану заштите и спроведен у склопу организационих мера заштите а треба да обезбеди

- инструменте за спровођење мера за ублажавање негативних утицаја,
- процедуре надзора које ће осигурати њихову имплементацију,
- методе за корекцију мера уколико се то покаже неопходним.

Ово ће током рада бити верификовано кроз редовне извештаје који ће одражавати развој пројекта, еколошке ефекте и усвајање и спровођење мера за ублажавање утицаја. **Уколико се**

---

<sup>1</sup> посебан проблем односи се на чињеницу да на територији Просторног плана, као и готово на целој територији Србије није дефинисано „нуло стање“ животне средине.

*мере не спроводе може се догодити да утицаји на окружење буду већи од оних који су процењени.* Оператер који је задужен за спровођење система управљања животном средином треба да процени примену најбољих технологија и процедура које могу ефикасно да побољшају управљањем свим активностима које имају утицаја на животну средину.

Мониторинг животне средине има за циљ да се на основу прикупљених података идентификованог стања обезбеди:

- надзор и контрола доследног спровођења пројектованих решења, међународних стандарда и легислативе за дату област;
- обезбеђење примене и спровођења мера предвиђених пројектом за ублажавање негативних ефеката, идентификованих проценом утицаја;
- процена и провера оних утицаја, где постоје потенцијалне тешкоће да се идентификује размере утицаја;
- предлог нових мера за корекцију одступања од утицаја који су првобитно идентификовани или за било који нови утицај који се може појавити;
- прикупљање корисних података за будуће пројекте који се могу десити у другим областима;
- идентификација контролних мера на локацији, укључујући посебан систем контроле у вези са учесталашћу и временом примене мониторинга,
- идентификација лако мерљивих индикатора који су репрезентативни за одабрани систем;
- провера усклађености одговарајућих мера контроле кроз усаглашеност са законском регулативом и стандардима заштите животне средине.

Пројекат заштите и мониторинг план ће отуда укључити цео сет упутстава за:

- проучавање и анализу потенцијалних утицаја на све сегменте животне средине који морају бити праћени;
- дефинисање и одабир параметара за мерење интензитета утицаја;
- методе мерења или процене;
- учесталости мониторинга на локацији и околини;
- одређивање и вршење редовног надзора;
- начин прикупљања, обраде и чувања података, извештаја и корективних акционих процедура.

Организационе мере подразумевају и формирање тима стручњака различитих профила који ће спроводити мониторинг како над применом обавезне законске регулативе и стандарда, спровођења пројектних решења тако и утицаја и последица решења и радова на околину.

За исправну примену плана заштите и мониторинга такође је неопходно да сви запослени на локацији буду свесни одговорности коју имају на плану заштите и безбедности а који су везани за извршавања њихових обавеза и задатака у складу са строгим стандардима оперативних процедура.

У складу са специфично различитим карактеристикама утицаја, експозицијом и потенцијалним последицама, праћење нежељених ефеката - еколошки мониторинг ће се спроводити у две фазе: а) у фази изградње-утицаји грађевинских активности; б) у фази експлоатације гасног система.

#### **А) Фаза изградње гасовода и гасних објеката**

Користан инструмент у функционисању мониторинга и заштите животне средине на градилишту у циљу минимизирања утицаја јесу организациони планови активности у различитим сегментима као што су:

- план управљања и организације саобраћајним токовима,
- план организације градилишта и рада грађевинске механизације и опреме,
- план евакуације отпадних вода и отпада насталог у току градње,
- план заштите водених површина и система,
- план заштите флоре и фауне,
- план заштите природних и културних добара,
- план ревитализације и озелењавања по завршеној изградњи.

Еколошком мониторингом треба обухватити следеће:

### ***Стање-квалитет површинских вода и налага на дну***

Пре почетка радова са стручњацима из дате области утврдити нулто стање уобичајене замућености воде на локалитету преласка односно подводних радова у рекама и каналима и утврдити граница толеранције замућености која неће имати значајније последице по водене системе (хидробионт). Мониторинг ће се спроводити док трају радови и уколико замућеност пређе границе толеранције потребно је предузети корективне мере.

Уобичајена је пракса да се учесталост мерења буде већа у почетку радова на обали и у води. Како концентрације замућености буду опадале може се смањити фреквенција мониторинга.

### ***Контрола загађења земљишта и подземних вода***

Надзор се врши са циљем да се превенира потенцијално загађење земљишта и подземних вода уљем и горивом из грађевинских машина. Спроводи се перманентно мерама превенције које се односе на рутинске контроле провере исправности грађевинских машина и места на којима се врши претакање горива или ремонт машина и привремено складиштење отпада.

### ***Евакуација употребљених вода***

Рутински надзор над третманом отпадних вода од боравка људи на градилишту. Такође, пре упуштања у реципијент, потребно је спровести мониторинг квалитета веће количине воде која ће бити употребљена за хидрауличко тестирање цеви.

### ***Евакуација отпада***

Надзор над правилним управљањем и евакуацијом отпада који настаје на градилишту. Рутинске контроле и надзор над токовима опасног отпада који треба привремено складиштити строго према упутствима произвођача на пратећим безбедносним листама материјала.

### ***Квалитет ваздуха***

Контрола квалитета ваздуха на градилишту и околини спроводи се са циљем да се региструју загађења у зони утицаја, концентрације издувних гасова насталих као последица рада грађевинске механизације и прашине од кретања возила, земљаних радова и на местима складиштења песка и осталих прашкастих материјала.

### ***Стање флоре и фауне***

Праћење стања биљног покривача као и животињског света врши се у циљу процене утицаја грађевинских радова и предузимања одговарајућих мера да би се ти утицаји ублажили.

Праћење кретања фауне посебно у шумама треба да омогући да се током прокопавања ровова за полагање цеви, местимични обезбеде привремени прелази рова за крупну и ситну дивљач.

### ***Бука***

Бука се очекује од кретања тешке грађевинске механизације, но како је проценом утврђено да су насеља (сем можда појединачних објеката), довољно удаљена од градилишта и да бука неће имати негативне ефекте на тој удаљености, мониторинг буке у фази грађевинских радова не треба спроводити.

## **Б) Фаза експлоатације гасног система**

У фази експлоатације транспортног гасног система праћење стања одвија се преко: 1) техничко-технолошког мониторинга и 2) еколошког мониторинга

*1) Техничко-технолошки мониторинг* се спроводи са задатком да обезбеди строгу контролу спровођења прописаних процедура и режима рада свих сегмената у систему, како би се обезбедило да систем функционише по пројектованом и предвиђеном технолошком процесу. Циљ је такође да се на време уоче било какве неправилности или нежељене појаве у функционисању система како би се благовремено отклониле и спречиле хаварије или превенирао удес (пожар, експлозије). Посебни сегмент овог мониторинга чини и систем провере комплекса инжењерско-техничких средстава обезбеђења објеката под надзором и противпожарне заштите.

Техничко-технолошки и безбедносни мониторинг је важан за очување безбедности живота и здравља људи, природних и материјалних добара, квалитета животне средине, али овде неће бити детаљније анализиран јер се посебно обрађује у обавезном делу техничке документације која се односи на мере сигурности испоруке гаса.

*Еколошки мониторинг* се спроводи са циљем да се обезбеди:

- редовна контрола стања загађења ваздуха, третмана отпадних вода,
- поступање са отпадом и контрола токова опасног отпада (кондензат који настаје при чишћењу цеви и сл.),
- праћење стања чиниоце животне средине у зони утицаја технолошког процеса рада објеката гасног система током целокупног периода експлоатације;
- процене утицаји и анализирају промене које су регистроване на свим компонентама (ваздух, биљни и животињски свет, здравље људи);
- контрола поштовања прописа и стандарда (граничне вредности имисије, дозвољени ниво буке);
- поштовање предвиђених мера и корекција и увођење нових мера по потреби.

У фази експлоатације гасовода мониторингом треба обухватити:

#### ***Контролу квалитета ваздуха***

Контрола квалитета ваздуха спроводи се ГМРС са циљем да се прате концентрације и ефекти испуштених гасова на околину у зони утицаја.

#### ***Контролу квалитета површинских и подземних вода***

Контрола квалитета површинских и подземних вода спроводи се у зони утицаја ГМРС, на деловима где површинске воде могу бити реципијент пречишћених отпадних вода које настају боравком запослених на објекту.

#### ***Контролу квалитета земљишта***

Контрола квалитета земљишта се врши такође на ГМРС станици са циљем да провере могућег загађења земљишта посебно на местима одлагања отпада, око магацина радионица за поправке и ремонт, складишта опасних материја (мазута, горива, кондензата и сл.)

#### ***Контролу стања биљног покривача и фауне***

Повремене визуелне контроле стања биљног покривача на траси гасовода (сушење или промена боје у одређеној зони), спроводе се у циљу регистравања евентуалног хаваријског исцуривања гаса на неподвижним местима.

Контроле стања биљног покривача врше се и у зони утицаја ГМРС са циљем да се прате ефекти повремених технолошког испуштања гаса на биљни свет као и на животињски свет везан за карактеристичан биљни покривач.

#### ***Контролу буке***

На ГМРС треба перманентно спроводити мониторинг буке за дан и ноћ.

#### ***Контролу геолошких процеса***

Потребно је вршити праћење стања геолошких структура дуж трасе гасовода као и на објектима са циљем да се на време уоче промене и настанак опасних геолошких процеса који би могли угрозити стабилност и безбедност гасовода и осталих објеката у систему.

На основу перманентног мониторинга формираће се база података, која ће како оператерима на објекту тако и разним службама које се баве заштитом на раду као и заштитом природе и природних ресурса, омогућити да коригују планом и пројектом предвиђене мере заштите или предузму нове у циљу унапређења заштите и ублажавања негативних ефеката.



## VI Приказ коришћене методологије и тешкоће у изради Стратешке процене

Намена СПУ је да олакша благовремено и систематично разматрање могућих утицаја на животну средину на нивоу стратешког доношења одлука о плановима и програмима уважавајући принципе одрживог развоја. СПУ је добила на значају доношењем ЕУ Директиве 2001/42/ЕС о процени еколошких ефеката планова и програма (са применом од 2004. године), а код нас доношењем Закона о стратешкој процени (са применом од 2005. године). У досадашњој пракси стратешке процене планова присутна су два приступа:

(1) **технички**: који представља проширење методологије процене утицаја пројеката на планове и програме где није проблем применити принципе за ЕИА (environmental impact assessment – процена утицаја на животну средину) јер се ради од плановима малог просторног обухвата где не постоји сложена интеракција између планских решења и концепција, и

(2) **планерски**: који захтева битно другачију методологију из следећих разлога: планови су знатно сложенији од пројеката, баве се стратешким питањима и имају мање детаљних информација о животној средини и о процесима и пројектима који ће се реализовати у планском подручју, због чега је тешко сагледати утицаје који ће настати разрадом планског документа на нижим хијерархијским нивоима планирања, планови се заснивају на концепту одрживог развоја и у већој мери поред еколошких, обухватају друштвена/социјална и економска питања, због комплексности структура и процеса, као и кумулативних и синергетских ефеката у планском подручју нису примењиве софистициране симулационе математичке методе и при доношењу одлука већи је утицај заинтересованих страна и нарочито јавности, због чега примењене методе и резултати процене морају бити разумљиви учесницима процеса процене и јасно и једноставно приказани.

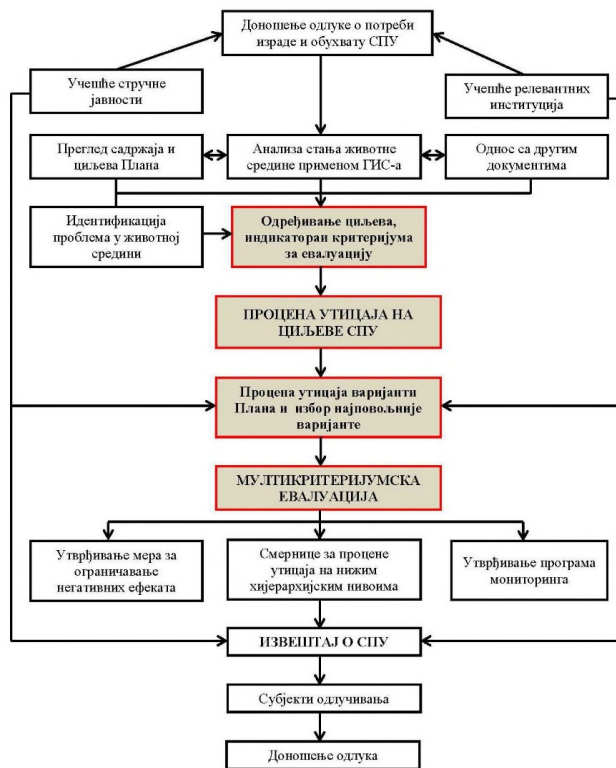
Проблем у анализи стања је представљала чињеница да за простор који је у обухвату Просторног плана нису рађена циљна мерења квалитета основних чинилаца животне средине с обзиром да на овом простору није успостављен информациони систем о животној средини, али ни о простору уопште. Основ са израду предметне СПУ представљао је Нацрт Просторног плана и прикупљени и ажурирани расположиви подаци о стању животне средине на ширем подручју. Због наведених разлога у пракси стратешке процене користе се најчешће експертске методе као што су: контролне листе и упитници, матрице, мултикритеријумска анализа, просторна анализа, *SWOT* анализа, Делфи метода, оцењивање еколошког капацитета, анализа ланца узрочно-последичних веза, процена повредивости, процена ризика, итд. Као резултанта примене било које методе појављују се матрице којима се испитују промене које би изазвала имплементација плана и изабраних варијанти. Матрице се формирају успостављањем односа између циљева плана, планских решења и циљева стратешке процене којима су одређени припадајући/одговарајући индикатори. Специфичности конкретних услова који се односе на предметно истраживање огледају се у чињеницама да се оно ради као СПУ са циљем да се истраже циљеви плана и дефинишу карактеристике могућих негативних утицаја и дефинишу 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 и Законом о заштити животне средине. За израду предметне СПУ примењена је методологија процене која је у Републици Србији развијана и допуњавана у последњих 15 година и која је у сагласности са новијим приступима и упутствима за израду стратешке процене у Европској унији<sup>2, 3</sup>. Примењена је „Методологија за СПУ планова, програма и стратегија на животну средину – метод вишекритеријумске евалуације“ аутора др Божидара Стојановића, др Бошка Јосимовића и др Тамаре Маричић, регистрована у Заводу за интелектуалну својину под бројем А-336/2021<sup>4</sup>. Као основа за развој овог модела послужиле су методе које су потврдиле своју вредност у земљама Европске уније. Примењена методологија заснована је на мултикритеријумском експертском квалитативном вредновању еколошких,

<sup>2</sup> A Source Book on SEA of Transport Infrastructure Plans and Programs, EC DG TREN, Brussels, October 2005

<sup>3</sup> A Practical Guide to the SEA Directive, Office of the Deputy Prime Minister, London, UK, September 2005

<sup>4</sup> НАПОМЕНА: Свако неовлашћено коришћење наведене методологије или појединих њених делова представља кршење закона о ауторским и сродним правима.

социјалних и економских аспеката развоја у подручју плана, непосредном и ширем окружењу, као основе за валоризацију простора за даљи одрживи развој. Основу за вредновање постојећег стања представљају и плански документи вишег реда који су послужили као својеврсна документациона база за прибављање података о стању параметара животне средине на ширем подручју, а које има директан утицај на обухват плана. У смислу општих методолошких начела, СПУ је урађена тако што су претходно дефинисани: полазни програмски елементи (садржај и циљеви 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.



Слика 6.1 Процедурални оквир и методологија израде СПУ

## **VII Приказ начина одлучивања и учешће заинтересованих страна у поступку израде и разматрања Извештаја о Стратешкој процени**

Због значаја могућих негативних и позитивних утицаја предложеног Просторног плана на животну средину, здравље људи, социјални и економски статус локалне заједнице нарочито је важно адекватно и "транспарентно" укључивање заинтересованих страна (инвеститора, надлежних државних органа, локалне управе, невладиних организација и становништва) у процес доношења одлука по питањима заштите животне средине на вишем нивоу од досадашње праксе формалног организовања јавне расправе о предлогу Просторног плана.

Члан 18. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинише учешће заинтересованих органа и организација, који могу да дају своје мишљење у року од 30 дана.

Пре упућивања захтева за добијање сагласности на Извештај о стратешкој процени, орган надлежан за припрему плана/програма обезбеђује учешће јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени (члан 19). Орган надлежан за припрему плана/програма 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 плана/програма.

Учешће надлежних органа и организација обезбеђује се писменим 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.

Орган надлежан за припрему плана/програма израђује Извештај о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности који садржи сва мишљења о СПУ, као и мишљења изјављених у току јавног увида и јавне расправе. Извештај о СПУ доставља се заједно са извештајем о стручним мишљењима и јавној расправи органу надлежном за заштиту животне средине на оцењивање. Оцењивање се врши према критеријумима из прилога II Закона. На основу ове оцене орган надлежан за заштиту животне средине даје своју сагласност на извештај о СПУ у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање.

После прикупљања и обраде свих мишљења орган надлежан за припрему плана/програма доставља предлог Просторног плана заједно са извештајем о СПУ надлежном органу на одлучивање.

## VIII Закључци - завршни, нетехнички резиме

### 8.1 Приказ закључака Извештаја о Стратешкој процени утицаја на животну средину

Према Закону о Стратешкој процени, закључци до којих се дошло приликом израде Извештаја о Стратешкој процени чине обавезни садржај тог Извештаја и треба да буду представљени на начин разумљив јавности. Логика тог захтева одражава, заправо, један од пет суштинских принципа Стратешке процене: начело партиципације интересних група (јавности) у планирање и доношење стратешких одлука које се тичу животне средине (према принципима Архуске конвенције). Приказани закључци одражавају чињенице, решења и мере који чине садржај Просторног плана, као и резултате до којих се дошло у поступку Стратешке процене.

Стратешком проценом су евалуирани потенцијални негативни утицаји на животну средину и дефинисане су мере за спречавање или смањење штетних утицаја планских решења.

У самој изради Просторног плана коришћени су методолошки приступи и обрасци који се користе за планирање линијских инфраструктурних система, који се заснивају на принципима одрживог развоја. На овај начин, Просторни план је у највећој мери усаглашен са захтевима заштите животне средине, док планска решења дефинисана овим планом не би требало да имају значајније негативне утицаје, имајући у виду строге услове и забране градње по зонама заштите коридора магистралног гасовода, тако да је стратешком проценом извршено делимично допуњавање свеобухватних мера заштите.

У поступку израде Просторног плана подручја посебне намене магистралног „МГ 14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом“, обављен је широк круг консултација са заинтересованим и надлежним организацијама и органима, у току којих су прибављени подаци, услови и мишљења већег броја субјеката, а посебно од следећих: *Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Републичка дирекција за воде, Министарство заштите животне средине Републике Србије, Сектор за заштиту природе и климатске промене, Министарство заштите животне средине Републике Србије, Одсек за заштиту од великих хемијских удеса, Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Министарство одбране Републике Србије, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, Министарство одбране Републике Србије, Министарство просвете Републике Србије, Министарство унутрашње и спољне трговине Републике Србије, Министарство за људска и мањинска права и друштвени дијалог Републике Србије, Министарство за бригу о селу Републике Србије, Министарство за рад, запошљавање, борачка и социјална питања Републике Србије, Министарство информисања и телекомуникација, Министарство спољних послова, Министарство спорта, Министарство културе, Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, Министарство информисања и телекомуникација Републике Србије, Министарство привреде Републике Србије, Министарство туризма и омладине Републике Србије, Министарство рударства и енергетике Републике Србије, Министарство за бригу о породици и демографију Републике Србије, АД Електропривреда Србије, Радио Телевизија Србије, Републички хидрометеоролошки завод, Центар за разминурање, РАТЕЛ - Републичка агенција за електронске комуникације и поштанске услуге, Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије, А1 Србије, ЈП „Пошта Србије“ Дирекција за поштанску мрежу, ЈП „Емисиона техника и везе“, СББ-Српске кабловске мреже, ЈП „Путеви Србије“, ЈП „Србијашуме“, „Југоросгас“ АД., Нафтна индустрија Србије АД., Инфраструктура железнице Србије, Акционарско друштво „Електромережа Србије“, „Телеком Србија“ А. Д., Контрола летења Србије и Црне Горе „SMATSA“ д.о.о., Републички завод за заштиту споменика културе, Завод за заштиту природе Србије, Завод за заштиту споменика културе Ниш, Републички сеизмолошки завод, Опитинска управа Бујановац, Опитинска управа Владичин Хан, Опитинска управа Дољевац, Градска управа Врање, Градска управа Лесковац.* У поступку спровођења поступка Стратешке процене и израде Извештаја закључено је следеће:

1. Обавеза спровођења Стратешке процене утврђена је на основу Одлуке о изради Просторног плана коју је донела Влада Републике Србије („Службени Гласник Републике Србије“, број 42/2023). чији је саставни део и Одлука о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене са елементима детаљне регулације за магистрални гасовод МГ14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом, која је објављена у „Службеном гласнику РС”,

број 27/2023. у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. („Сл. гл. РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/2023).).

2. Разлози за израду Стратешке процене утицаја дефинисани су на основу територијалног обухвата и могућих утицаја Просторног плана, на следећи начин:

- значај Просторног плана на заштиту животне средине и одрживи развој произилази из потребе да се заштити животна средина, побољша квалитет живота и обезбеди одрживи развој на подручју Просторног плана;
- потребе да се у планирању просторног развоја подручја Просторног плана сагледају стратешка питања заштите животне средине и обезбеди њихово решавање на одговарајући начин;
- чињенице да Просторни план представља оквир за реализацију изградње планираног магистралног гасовода.

3. Просторни план заснива се на планској, студијској, техничкој и другој документацији, у циљу обезбеђивања услова за изградњу магистралног гасовода гасовод МГ14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом.

Просторни план обухвата коридор дуж планираних система гасовода укупне дужине од око 146 km, ширине око 600 m, по 300 m обострано од осе коридора у којем се налазе појаси заштите гасовода укупне ширине 400 m, обострано по 200 m

Основни циљ израде Просторног плана за изградњу магистралног гасовода МГ 14 ГРЧ Орљане-Лесковац-Врање-граница са Републиком Северном Македонијом је стварање услова за реализацију националних интереса у области развоја енергетске инфраструктуре на принципима одрживог развоја.

Реализацијом овог пројекта ће се обезбедити гасификација и развој гасоводне инфраструктуре југа Србије и повезивање градова и општинских центара. Овај двосмерни транспортни гасовод осим снабдевања природним гасом Јабланичког и Пчињског округа омогућава транспорт природног гаса између два национална система.

Просторни развој подручја коридора магистралног гасовода засниваће се на остваривању следећих оперативних циљева: утврђивање планских решења којима се обезбеђује простор за изградњу коридора разводног гасовода, утврђује посебан режим коришћења и уређења простора у коридору са одвојцима разводног гасовода, обезбеђују се услови за поуздано снабдевање гасом привреде и насеља, и туристичких комплекса у ширем окружењу; дефинисање односа са осталим наменама и инфраструктурним системима у ширем заштитном појасу и зони утицаја гасовода, ради боље интеграције и веће улоге на привредни и социјални развој окружења; усклађивање положаја разводног гасовода и осталих постојећих и планираних инфраструктурних система у коридору (државног пута, железничке пруге, електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре) и њихових заштитних појасева и усаглашавање и решавање потенцијалних конфликта везаних за пролазак коридора разводног гасовода кроз грађевинска подручја насеља, пољопривредно и шумско земљиште.

У процесу доношења одлука о будућим стратешким правцима просторног развоја, постигнут је консензус са свим релевантним актерима, као и са свим заинтересованим органима и организацијама у процесу претходних консултација. У току јавног увида, наставиће се процес стручног и јавног разматрања и усаглашавања, као и верификовања, чиме ови документи и формално добијају на легитимитету.

5. Кроз Стратешку процену извршена је анализа природног потенцијала, природних и културних вредности подручја, квалитета појединих параметара животне средине, интереса свих меродавних сектора и субјеката развоја на националном, републичком, регионалном и локалном нивоу ради нивелације заштитних и развојних интереса и циљева. Поједина питања, посебно осетљива са становишта еколошког и развојног интереса детаљно су разматрана и усклађивана у поступку израде плана и Извештаја о Стратешкој процени.

6. У току израде Нацрта Просторног плана разматрана су решења у следећим планским областима: заштите природних добара, природних ресурса, инфраструктурних система и заштите животне средине.

7. Без обзира на нормативна и методолошка ограничења, успешно је реализован модел селекције (раздвајања) значајних утицаја од оних који, на нивоу израде Плана и спровођења Стратешке процене, нису значајни. Као значајни утицаји разматрани су они који могу изазвати интензивне/битне

и неповратне (без могућности репарације) промене природних вредности, природних ресурса и здравља становништва (квалитет живота) у негативном и позитивном смислу. У оквирима ових утицаја вршено је и детерминисање детаљних мера (у фазама градње, експлоатације и након затварања система) за њихово неутралисање и дефинисана обавеза за реализацију система мониторинга.

8. Изабрана планска решења нису увек била најповољнија са становишта еколошког интереса, због објективне околности да планирање простора равноправно мора укључити и развојни интерес. Због тога је и формиран низ мера (у првом реду мониторинга стања животне средине) којима ће евентуални негативни еколошки аспекти планских решења бити значајније умањени.