



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПРОГРАМА ОСТВАРИВАЊА СТРАТЕГИЈЕ РАЗВОЈА
ЕНЕРГЕТИКЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ДО 2040.ГОДИНЕ СА
ПРОЈЕКЦИЈАМА ДО 2050.ГОДИНЕ
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ,
ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ 2026-28. ГОДИНА**



Foto: Shutterstock

Београд, октобар 2025. године

НАЗИВ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ
УТИЦАЈА ПРОГРАМА ОСТВАРИВАЊА
СТРАТЕГИЈЕ РАЗВОЈА ЕНЕРГЕТИКЕ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ДО 2040.ГОДИНЕ СА
ПРОЈЕКЦИЈАМА ДО 2050.ГОДИНЕ НА
ЖИВОТНУ СРЕДИНУ, ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ
2026-28. ГОДИНА

НАРУЧИЛАЦ: Министарство рударства и енергетике
Београд, Немањина 22-26

Министарка Дубравка Ђедовић Хандановић

**НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ
СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ:** Универзитет у Београду – Географски факултет
Студентски трг 3/III
11000 Београд

Декан: Проф. др Велимир Шећеров

УГОВОРНА ОБАВЕЗА: број 727 од 05.07.2021. године (ГЕФ)
број 404-02-65/4/2021-08 од 05.07.2021. године (МРЕ)

**РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ
СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ:** Проф. др Дејан Филиповић, дипл. пр. планер

**ЧЛАНОВИ РАДНОГ
ТИМА:** Проф. др Александар Јововић, дипл. маш. инж.
Проф. др Марина Илић, дипл. инж.тех.
Проф. др Дејан Филиповић, дипл. пр. планер
мст Љубица Душков, дипл. простор. планер
др Душан Банићевић, дипл. економиста

Београд, октобар 2025. године

САДРЖАЈ

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

- 1.1. Кратак преглед предмета, садржаја и циљева Програма и односа са другим документима
- 1.2. Преглед постојећег стања и квалитета животне средине
- 1.3. Разматрана питања и проблеми заштите животне средине и разлози за изостављање одређених питања из поступка СПУ
- 1.4. Приказ информација и података раније спроведених стратешких процена планова и програма који припадају истој хијерархијској структури
- 1.5. Приказ припремљених разумних варијантних решења
- 1.6. Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама

2. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ЗА КОЈЕ СЕ ИЗВЕШТАЈ ОДНОСИ

- 2.1. Преглед постојећег стања и квалитета животне средине
- 2.2. Карактеристике чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду изложене утицају енергетског сектора

3. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

- 3.1. Општи и посебни циљеви стратешке процене
- 3.2. Избор индикатора

4. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА НА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПРЕДМЕТНОМ ПОДРУЧЈУ

- 4.1. Вредновање и процена значајних утицаја спровођења плана и програма на чиниоце животне средине
- 4.2. Процена утицаја варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења са становишта животне средине
- 4.3. Резиме значајних утицаја Програма остваривања Стратегије
- 4.4. Прекогранични утицај
- 4.5. Кумулативни и синергетски ефекти

5. ПРЕДЛОГ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И СМАЊЕЊЕ ПРОЦЕЊЕНИХ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

6. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ СТРАТЕШКИХ ПРОЦЕНА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА И ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

7. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА (МОНИТОРИНГ) ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА И ПРОГРАМА

- 7.1. Опис циљева Програма
- 7.2. Индикатори за праћење стања животне средине
- 7.3. Временска динамика прикупљања података
- 7.4. Права и обавезе надлежних органа
- 7.5. Поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја спровођења програма

8. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ

- 8.1. Методологија за израду стратешке процене
- 8.2. Тешкоће при изради извештаја о стратешкој процени

9. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

10. НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ ИНФОРМАЦИЈА И ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЛИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Стратешка процена утицаја на животну средину ради се у циљу обезбеђивања заштите и унапређивања животне средине интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме, израде и доношења Програма остваривања Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040.године са пројекцијама до 2050.године - Период реализације 2026-2028. година (у наставку Програм). Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину је инструмент којим се описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји планираних решења на животну средину до којих може доћи реализацијом наведеног Програма.

Извештај о стратешкој процени утицаја Програма остваривања Стратегије поред вредновања потенцијално значајних утицаја на животну средину треба да пропише одговарајуће мере превенције, минимизације, ублажавања, ремедијације или компензације штетних утицаја на животну средину и здравље људи. Применом СПУ отвара се могућност за сагледавање насталих промена у простору и уважавање потреба предметне средине. Важно је истаћи да Стратешка процена утицаја интегрише социјално–економске и физичке сегменте животне средине, повезује, анализира и процењује активности различитих интересних сфера и усмерава политику, документ ка решењима која су, пре свега од интереса за животну средину.

Стратешка процена утицаја ће свеобухватно, просторно, временски и стратешки интегрисати еколошке аспекте у преглед утицаја свих развојних мера и активности из области енергетике. На основу вредновања ће се добити могућност избора најповољнијег решења и формирања јединственог интегрисаног Програма, у складу са концептом одрживог развоја, у ком је очување природе и животне средине један од важнијих услова за квалитетан живот у будућности.

Предметна СПУ је усклађена са другим стратешким проценама утицаја, као и са плановима и програмима заштите животне средине и врши се у складу са поступком прописаним Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.94/2024). Ово се првенствено односи на усаглашеност са *Стратешком проценом утицаја Интегрисаног националног енергетског и климатског плана Републике Србије (ИНЕКП) за период до 2030. са визијом до 2050. године* као и са *Стратешком проценом утицаја Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040. године са пројекцијама до 2050. године на животну средину*.

У изради овог Извештаја користиле су се многобројне секторске студије, стратешке процене утицаја на животну средину планских и докумената јавних политика, као и пројекти из разних области развоја. Урађене су детаљне анализе већ постојећих података у циљу добијања што свеобухватније, потпуније и квалитетније процене утицаја мера и активности на животну средину и прописивања мера заштите.

Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2040. године са пројекцијама до 2050. године ("Сл. гласник РС", бр.94/2024) усвојена је у Народној скупштини Републике Србије 27. новембра 2024. године, због чега се приступило изради новог Програма остваривања Стратегије и Извештаја о стратешкој процени утицаја као његовог саставног дела.

Програм је документ јавне политике којим се врши искључиво усклађивање са Стратегијом развоја енергетике и ИНЕКП-ом.

Извештај о СПУ припремљен је на основу *Одлуке о изради стратешке процене утицаја Програма остваривања Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040. године са пројекцијама до 2050. године на животну средину, за период 2026-2028. година*, коју је донело Министарство рударства и енергетике. Одлука је објављена у Службеном гласнику ("Сл. гласник РС", бр. 90/2025) сагласно Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину.

У Одлуци је наведено да се, у складу са чланом 43. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину одредбе овог закона које се односе на оцену прихватљивости се примењују две године од дана ступања на снагу овог закона, тако да се у складу са тим не примењују за Стратешку процену утицаја за ПОС.

За потребе израде предметне СПУ, Министарство рударства и енергетике, као наручилац израде СПУ, је у поступку јавне набавке број 13/21 Партија 2 за обрађивача СПУ ангажовао Универзитет у Београду – Географски факултет са којим је потписан Уговор о изради предметне СПУ, број: 404-02-65/4/2021-08 од 05.07.2021. године (Министарство), односно број: 727 од 05.07.2021. године (Факултет).

Према чл.1. предмет Уговора је израда Извештаја о стратешкој процени утицаја Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040.године са пројекцијама до 2050.године на животну средину и Извештаја о стратешкој процени утицаја Програма остваривања Стратегије развоја енергетике Републике Србије, у складу са Пројектним задатком из конкурсне документације.

Једна од предности израде Извештаја о стратешкој процени утицаја огледа се у томе што активности на изради Извештаја прате процедуру доношења Програма, што пружа могућност раног сагледавања приоритетних активности и пројеката и благовремено достављање евентуалних сугестија у циљу заштите и унапређења животне средине.

1. Полазне основе стратешке процене

Извештај о Стратешкој процени утицаја представља основни документ процеса стратешке процене утицаја. Обим и детаљност Извештаја о СПУ прилагођава се обиму конкретног плана или програма, у овом случају Програма остваривања Стратегије развоја енергетике, с тим што треба да садржи јасне и прецизне смернице и мере са аспекта заштите простора и животне средине.

Полазне основе стратешке процене, према чл.15 Закона о стратешкој процени, обухватају следећи садржај:

1. кратак преглед садржаја и циљева плана и програма и односа са другим плановима и програмима;
2. преглед постојећег стања и квалитета чинилаца животне средине на подручју на које се извештај односи;
3. карактеристике чинилаца животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложене значајном утицају;
4. разматрана питања и проблеме заштите животне средине у плану или програму који су од значаја за процену непосредних и посредних утицаја спровођења плана и програма на чиниоце животне средине, укључујући посебно она која се односе на еколошку мрежу подручја и приказ разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене;
5. приказ информација и података раније спроведених стратешких процена планова и програма који припадају истој хијерархијској структури у циљу избегавања двоструке процене раније утврђених, описаних и процењених значајних утицаја на живот и здравље становништва и животну средину;
6. преглед утврђених и процењених значајних могућих утицаја на спровођење плана и програма;
7. приказ припремљених разумних варијантних решења које је орган надлежан за припрему плана и програма разматрао узимајући у обзир циљ, сврху и географски обухват плана и програма, предложене мере за спречавање и/или смањење процењених значајних негативних утицаја на стање и квалитет чинилаца животне средине и живот и здравље људи;
8. резултате претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама битних за процену могућих утицаја плана и програма

Преглед постојећег стања и квалитета животне средине због комплексности биће обрађен као посебно поглавље бр.2 Извештаја о стратешкој процени утицаја. Приказ варијантних решења и поређење варијантних решења, као и приказ разлога за избор најповољнијег решења, биће обрађени и приказани у поглављу бр.4 Извештаја о СПУ.

1.2 Кратак преглед предмета, садржаја и циљева Програма и односа са другим документима

1.1.1. Предмет Програма

Програм утврђује услове, начин, динамику и мере за остваривање Стратегије развоја енергетике за трогодишњи период, од 2026. до 2028. године.

Програм је усаглашен са Интегрисаним националним енергетским и климатским планом Републике Србије ("Сл. гласник РС", бр.70/2024). Као кључни приоритети енергетског развоја Републике Србије, у Стратегији развоја енергетике се истиче енергетска безбедност, развој тржишта енергије и свеукупна транзиција ка одрживој енергетици. То имплицира измену структуре читавог енергетског система Србије, од експлоатације домаћих извора примарне енергије, увоза примарне енергије (пре свега нафте и природног гаса), производње електричне и топлотне енергије, производње и прераде угља, до преносне мреже енергије и енергената.

Република Србија је Стратегијом развоја енергетике Републике Србије до 2040. године са пројекцијама до 2050. године ("Сл. гласник РС", бр.94/2024), Интегрисаним националним енергетским и климатским планом Републике Србије ("Сл. гласник РС", бр.70/2024), Националним акционим планом за енергетску ефикасност ("Сл. гласник РС" бр. 1/2017), Националним акционим планом за коришћење обновљивих извора енергије ("Сл. гласник РС" бр. 53/2013) и другим документима јавних политика дефинисала циљеве, мере и активности који треба да допринесу повећању енергетске ефикасности, повећању производње енергије из обновљивих извора енергије, смањењу емисије гасова са ефектом стаклене баште као и реорганизацији и реструктурирању предузећа у енергетском сектору, креирању нових националних прописа и стандарда као и усаглашавању већ постојећих са прописима и стандардима примењеним у ЕУ.

У складу са општим и секторским циљевима, усвојеним принципима и приоритетима, као и мерама усвојеним у Стратегији, Програм остваривања Стратегије садржи активности потребне за остварење постављених циљева, односно спровођење мера, узимајући у обзир заштиту животне средине и енергетску ефикасност.

Дефинисање листе мера, активности и пројеката извршено је у оквиру Програма остваривања Стратегије по секторима, и то:

- Електроенергетски сектор,
- Сектор топлотне енергије,
- Сектор обновљивих извора енергије,
- Енергетска ефикасност,
- Сектор природног гаса,
- Сектор нафте,
- Сектор угља.

Овај Програм не захтева додатну разраду активности које се спроводе у оквиру предвиђених мера, те се уз њега не усваја акциони план као посебан документ.

1.1.2. Садржај Програма

Програм садржи активности и мере потребне за остварење општих и посебних циљева који су дефинисани Стратегијом. Садржај Програма представљен је кроз следеће сегменте:

1. УВОД
 - 1.1. Разлози за доношење Програма и одговорне институције
2. ПРАВНИ ОКВИР
3. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА
4. САДРЖАЈ ПРОГРАМА

5. ПРЕГЛЕД ЦИЉЕВА, МЕРА, АКТИВНОСТИ И ПРОЈЕКТА ПО ЕНЕРГЕТСКИМ СЕКТОРИМА

- 5.1. Електроенергетски сектор
- 5.2. Сектор топлотне енергије
- 5.3. Сектор обновљивих извора енергије
- 5.4. Енергетска ефикасност
- 5.5. Сектор природног гаса
- 5.6. Сектор нафте
- 5.7. Сектор угља
- 5.8. Праведна транзиција и енергетско сиромаштво

6. ЕФЕКТИ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОГРАМА

Структура Програма је таква да је за сваку секторску меру, активност или пројекат наведен:

- Назив,
- Врста (регулаторна, подстицајна, информативна, институционално управљачка, финансијска, инвестициона, ...),
- Кратак опис,
- Институција одговорне за спровођење мера и активности,
- Институција одговорна за праћење спровођења и извештавање о реализацији,
- Рок за реализацију,
- Потребна средства и извор финансирања,
- Показатељ реализације (служи за праћење реализације мере, активности или пројекта),
- Утицај реализације мере/активности/пројекта на остварење циља (односи се на индикатор¹ везан за одговарајући стратешки циљ),
- Утицај на енергетску ефикасност, климу и заштиту животне средине.

1.1.3. Приказ енергетског сектора у Програму остваривања Стратегије

У Програму остваривања Стратегије су мере, активности и пројекти разврстани и дефинисани према секторима, и то: електроенергетски сектор, сектор топлотне енергије, сектор обновљивих извора енергије, енергетска ефикасност, сектор природног гаса, сектор нафте, сектор угља и сегмент праведне транзиције и енергетско сиромаштво..

У оквиру наведених осам сектора дефинисана је укупно 49 мера које су даље разрађене са укупно 98 активности.

1. Електроенергетски сектор

1. Превентивно одржавање, ревитализација (реконструкција) и модернизација електрана, преносне и дистрибутивне мреже;
2. Коришћење квалитетног угља у складу са пројектованим параметрима котлова;
3. Редукција производње електричне енергије у термоелектранама на угљ;
4. Промена производног портфолија;

¹ Референтна година за све индикаторе у Програму је 2023. година. Ова година је изабрана јер је последња статистички обрађена година за коју су у потпуности расположиви подаци о стању у енергетском сектору Републике Србије, а такође се ради и о последњој години која је обухваћена претходним Програмом.

5. Развој преносне и дистрибутивне мреже тако да буде омогућена што већа интеграција ОИЕ;
6. Повећање производње електричне енергије из домаћих електрана;
7. Реконструкција, изградња и модернизација у производњи, преносу и дистрибуцији електричне енергије.

2. Сектор топлотне енергије

1. Превентивно одржавање, рехабилитација и модернизација СДГ
2. Коришћење топлотних пумпи, престанак коришћења угља и нафтних деривата, коришћење акумулатора топлоте, субвенције и грантови
3. Одобравање тарифа према захтеву сагласно оправданим трошковима
4. Дефинисање националног и локалног нивоа надлежности у обављању енергетских делатности производње, дистрибуције и снабдевања топлотном енергијом

3. Сектор обновљивих извора енергије

1. Финансијски и остали подстицаји за развој капацитета ОИЕ (енергија воде, ветра, Сунца и др).
2. Информисање и едукација јавности.
3. Поједностављене и брже процедура за захтеве купаца да пређу у категорију „купац-произвођач”.
4. Повећање енергетске ефикасности мреже.
5. Финансијски и остали подстицаји за развој капацитета ОИЕ за потребе производње топлотне енергије.
6. Обезбеђење неопходне инфраструктуре.
7. Прилагођавање дистрибутивне мреже за потребе електромобилности.
8. Интензивирање државних подстицаја за масовнију употребу возила на електрични погон.
9. Унапређење регулаторног оквира у сектору обновљивих извора енергије.
10. Унапређење енергетске статистике.

4. Енергетска ефикасност

1. Финансијски подстицаји намењени повећању енергетске ефикасности у свим секторима потрошње
2. Континуално унапређење регулаторног оквира и његовог усаглашавања са ЕУ регулативом у области енергетске ефикасности
3. Јачање капацитета свих институција укључених у спровођење политика у области енергетске ефикасности
4. Унапређење прописа везаних за енергетска својства зграда
5. Примена „зелених набавки” које постављају захтеве у погледу енергетске ефикасности у јавном и комерцијалном сектору
6. Примена система енергетског менаџмента у области индустријске енергетике, енергетике јавног сектора и зграда
7. Усаглашавање са новим стандардима ЕУ за емисије возила и прелазак на ефикаснија возила;
8. Унапређење система за мониторинг и праћење потрошње и уштеда финалне енергије
9. Информисање и едукација јавности
10. Спровођење енергетских прегледа и мера енергетске ефикасности

5. Сектор природног гаса

2. Проширење постојећег и изградња нових складишта
3. Интерконекције са суседним транспортним системима
4. Превентивно одржавање и рехабилитација постојећих магистралних гасовода
5. Изградња транспортног и дистрибутивног система
6. Модернизација система мерења
7. Реформа гасног сектора
8. Унапређење регулаторног оквира у сектору природног гаса

6. Сектор нафте

1. Изградња недостајућих складишних капацитета за нафту и све врсте деривата који се складиште за потребе обавезних резерви
2. Наставак модернизације рафинеријских капацитета
3. Изградња нафтовода и продуктовода
4. Унапређење регулаторног оквира у сектору нафте

7. Сектор угља

1. Завршетак инвестиционог циклуса постојећих површинских копова и отварање заменских капацитета за производњу угља
2. Увођење интегралног система за управљање квалитетом угља
3. Оптимизација и концентрација производње угља из подземне експлоатације у профитабилним објектима

8. Праведна транзиција и енергетско сиромаштво

1. Успостављање Информационог система за праћење показатеља остварења мера и активности из Акционог плана за праведну транзицију
2. Измене и допуне Акционог плана за праведну транзицију
3. Припрема и усвајање Акционог плана за смањење енергетског сиромаштва
4. Успостављање Информационог система са базом података о енергетском сиромаштву

1. Електроенергетски сектор

Електроенергетски сектор обухвата електроенергетске изворе - термоелектране, термоелектране-топлане, хидроелектране, соларне електране, ветропаркове, гасне и биогасне електране, индустријске енергане, систем за пренос електричне енергије преко којих се врши пренос електричне енергије произведене у земљи и обавља размена са суседним системима, електродистрибутивне системе за испоруку електричне енергије крајњим потрошачима, снабдевање крајњих потрошача, као и тржиште електричне енергије. Декарбонизација енергетског сектора се уско везује за постепено напуштање производње електричне енергије коришћењем фосилних горива, посебно угља, као највећег емитера угљендиоксида. Стратешко опредељење је интеграција ОИЕ, посебно постројења за производњу која користе енергију Сунца и ветра у производни систем.

Када су у питању општи енергетски циљеви, енергетска безбедност се постиже сигурним снабдевањем електричном енергијом, повећањем коришћења ОИЕ и тежњом

да се одржи енергетска независност. Позитиван утицај на декарбонизацију имају континуално смањивање емисије гасова са ефектом стаклене баште, као и повећање енергетске ефикасности у производњи, преносу и дистрибуцији електричне енергије.

За период ПОС-а планиране су активности на остваривању свих поменутих мера. Мере на чијој ће се реализацији радити у посматраном периоду, су инвестиционог карактера – највећи број планираних активности се односи на ревитализације и реконструкције постојећих елемената електроенергетског система, као и изградњу нових, пре свега обновљивих, извора енергије. Како би се претходно наведено испунило дефинисано је седам секторских мера:

ЕЛ1 Превентивно одржавање, ревитализација (реконструкција) и модернизација електрана, преносне и дистрибутивне мреже;

- ЕЛ1.1 Инвестициони пројекти ревитализација (реконструкција) и модернизација електрана. Ова активност обухвата пре свега ревитализације постојећих хидро и термоелектрана.
- ЕЛ1.2 Инвестициони пројекти са циљем реконструкције и изградње преносне мреже. Активност обухвата реконструкцију постојећих и изградњу нових далековаода интерне мреже напонског нивоа од 110 kV до 400 kV, замену дотрајалих трансформатора и друге опреме у трафостаницама преносне мреже, као и изградњу нових интерконективних далековаода.
- ЕЛ1.3 Инвестициони пројекти са циљем реконструкције и изградње дистрибутивне мреже. Подразумева аутоматизацију средњенапонске мреже, замену електромеханичких бројила "паметним" бројилима и изградњу оптичке инфраструктуре. Ту су и изградња нових далековаода и трафостаница, реконструкција постојећих елемената дистрибутивне мреже, као и замена дотрајале опреме.

ЕЛ2 Коришћење квалитетног угља у складу са пројектованим параметрима котлова;

- Активности везане за меру ЕЛ2 су приказане у поглављу Сектор угља

ЕЛ3 Редукција производње електричне енергије у термоелектранама на угљ;

- Активности везане за меру ЕЛ3 приказане у оквиру мера ЕЛ4, ЕЛ5, ЕЛ6 и ЕЛ7

ЕЛ4 Промена производног портфолија;

- ЕЛ4.1 Изградња ОИЕ у саставу ЕПС АД. Изградња више хидроелектрана, као и електрана на ветар и сунце. Неки од ових пројеката би требало да се заврши закључно са 2028. годином, и на тај начин допринесу пре свега промени производног портфолија у електроенергетици, али и сигурности напајања целокупног конзума електричном енергијом.
- ЕЛ4.2 Изградња ОИЕ у власништву приватних инвеститора. Закључно са 2028. годином, у саставу електроенергетског система Републике Србије наћи ће се више ветро паркова и соларних електрана, који су победили на аукцијама по јавним позивима током 2023. и 2025. године.
- ЕЛ4.3 Изградња реверзибилних хидроелектрана. У наредном периоду планирана је изградња РХЕ Бистрица. Реализацијом овог пројекта ће се повећати расположиви капацитети за обезбеђење резерве и билансирање производних капацитета у електроенергетском сектору.

- ЕЛ4.4 Изградња гасних електрана. Планирана је изградња две гасне електране, и то као комбинована постројења, што значи да ће поред електричне енергије производити и топлотну енергију.

ЕЛ5 Развој преносне и дистрибутивне мреже тако да буде омогућена што већа интеграција ОИЕ;

- ЕЛ5.1 Инвестициони пројекти са циљем интеграције обновљивих извора енергије у преносни систем. Промена производног портфолија, односно изградња све више капацитета ОИЕ, доводи до великих промена у токовима снага у електроенергетском систему. Јавља се потреба за новим интерконекцијама са суседним системима, као и јачање интерне мреже, поготово у оним деловима у којима се ранијим плановима развоја мреже нису очекивале значајне промене.
- ЕЛ5.2 Инвестициони пројекти са циљем интеграције обновљивих извора енергије у дистрибутивни систем. Интеграција ОИЕ у великој мери утиче и на дистрибутивну мрежу, где постоји потенцијал за прикључење великог броја малих електрана, поготово соларних, као и све већа експанзија прозјумера.

ЕЛ6 Повећање производње електричне енергије из домаћих електрана;

- ЕЛ6.1 Повећање поузданости преносног система и сигурности напајања потрошача. У плану су завршетак инвестиције у ТЕ-ТО Панчево, као и пројекти изградње и превезивања нових преносних капацитета. .

ЕЛ7 Реконструкција, изградња и модернизација у производњи, преносу и дистрибуцији електричне енергије.

- ЕЛ7.1 Инвестициони пројекти модернизације у производњи. У питању је ревитализација агрегата на РХЕ Бајина Башта, пројекат који треба да повећа степен корисности турбине и генератора.
- ЕЛ7.2 Инвестициони пројекти модернизације преносног система. Састоји се од неколико пројеката, попут уградње шант реактора у преносну мрежу, што ће представљати значајан искорак у погледу модернизације електроенергетског система.
- ЕЛ7.3 Инвестициони пројекти модернизације дистрибутивног система. Обухвата замену дотрајалих енергетских трансформатора, новим са нижим губицима, затим развој и имплементацију софтверских алата за планирање, анализу и напредно управљање дистрибутивном мрежом и софтверских алата за прорачун губитака. Ова мера обухвата и имплементацију интегрисаног система мониторинг и управљање нисконапонском дистрибутивном мрежом.
- ЕЛ7.4 Доношење подзаконских аката. Неопходна је израда нових или измена појединих постојећих подзаконских аката. Такође, потребно је преиспитати и унапредити важеће прописе којима се одређују технички захтеви за пројектовање, изградњу, испитивање, коришћење и одржавање енергетских објеката.
- ЕЛ7.5. Праћење стандарда поузданости електроенергетског система. Стандард поузданости система дефинисан је као неопходан ниво сигурности снабдевања за који треба обезбедити производне капацитете укључујући и кроз механизам за обезбеђење капацитета.

2. Сектор топлотне енергије

Сектор топлотне енергије у Републици Србији обухвата капацитете за производњу, дистрибуцију и снабдевање топлотном енергијом у Републици Србији и то: системе даљинског грејања (СДГ) у оквиру 64 привредна субјекта који се баве делатностима производње, дистрибуције и снабдевања топлотном енергијом; термоелектране (ТЕ) ТЕ Колубара А, ТЕ Костолац А и ТЕ Никола Тесла А где се произведена топлотна енергија користи за грејање Лазаревца, Обреновца, Костолца и Пожаревца; термоелектране-топлане (ТЕ-ТО); и индустријске енергане које се највећим делом користе за производњу топлотне енергије за потребе производних процеса и грејања радног простора у индустријским предузећима.

Циљеви у сектору топлотне енергије су: сигурно и ефикасно снабдевање топлотном енергијом; повећање енергетске ефикасности у производњи, дистрибуцији и коришћењу топлотне енергије; повећање коришћења ОИЕ и отпадне топлоте; и дугорочно одрживо пословање енергетских субјеката. Да би се ови циљеви остварили предвиђене су следеће мере.

T1 Превентивно одржавање, рехабилитација и модернизација СДГ

- T1.1: Изградња дистрибутивне мреже у Вршцу. Допринос пројекта је смањење губитака а након његове реализације повећаће се ефикасност ДС
- T1.2: Реконструкција дистрибутивног система у Бечеју. Допринос пројекта је смањење губитака а након његове реализације повећаће се ефикасности ДС
- T1.3: Реконструкција дистрибутивног система у Крушевцу. Допринос пројекта је смањење губитака а након његове реализације повећаће се ефикасности
- T1.4: Реконструкција дистрибутивног система у Смедереву. Пројекат подразумева коришћење отпадне топлоте из ХБИС Србија Железара Смедерево. Допринос је смањење губитака у постојећем ДС и смањење коришћење мазута као примарног енергента у СДГ Смедерева, повећаће се ефикасност ДС за 15%
- T1.5: Реконструкција дистрибутивног система у Зајечару. Допринос пројекта је смањење губитака, након његове реализације повећаће се ефикасности ДС.
- T1.6: Реконструкција топлотно предајних станица у Вршцу. Допринос пројекта је смањење/повећање преноса топлоте и ефикаснијег рада целокупног СДГ, након његове реализације повећаће се ефикасност преноса за 5%.
- T1.7: Реконструкција топлотно предајних станица у Бечеју. Допринос пројекта је смањење/повећање преноса топлоте и ефикаснијег рада целокупног СДГ, након његове реализације повећаће се ефикасност преноса за 6,2%
- T1.8: Реконструкција топлотно предајних станица у Крушевцу. Допринос пројекта је смањење/повећање преноса топлоте и ефикаснијег рада целокупног СДГ, након његове реализације повећаће се ефикасност преноса за 5%.
- T1.9: Реконструкција топлотно предајних станица у Крагујевцу. Допринос пројекта је смањење повећање преноса топлоте и ефикаснијег рада целокупног СДГ, након његове реализације повећаће се ефикасност преноса за 5%.
- T1.10: Рехабилитација система даљинског грејања у Србији KFW- Фаза V. Рехабилитација и модернизација СДГ обухвата: Изградња, реконструкција и/или замена постројења за производњу топлотне енергије; замена и/или проширење топловода; и реконструкција, замена и/или уградња подстанца. Допринос овог пројекта је повећање сигурности рада који се огледа у стабилном раду производних капацитета, смањењу губитака на дистрибутивном систему и

повећању ефикасности предаје топлоте у ТПС и повећање степена ефикасности СДГ за 4,6%

Т2 Коришћење топлотних пумпи, престанак коришћења угља и нафтних деривата, коришћење акумулатора топлоте, субвенције и грантови

- Т2.1: Интеграција ОИЕ у СДГ Новог Сада. Пројекат подразумева набавку соларних панела (31 MW), топлотних пумпи (17 MW), електричних бојлера (60 MW) и друге неопходне опреме, изградњу складишта топлоте, постављање соларних колектора и монтажа топлотних пумпи.
- Т2.2: Увођења ОИЕ у системе даљинског грејања у 10 јединица локалне самоуправе. Циљ је побољшање квалитета ваздуха, промовисања коришћења ОИЕ у производњи топлотне енергије у Србији и повећања енергетске ефикасности. Допринос пројекта је смањење емисије CO₂ за 13.600t годишње.
- Т2.3: Коришћење топлотне пумпе у СДГ у Ужицу и реконструкција котларнице "Златибор". Подразумева инсталацију топлотне пумпе као извора топлоте у СДГ која као топлотни извор користи воду из реке Ђетиње. Котларница „Златибор“ која користи мазут као примарни енергент била би угашена.
- Т2.4 Развој тржишта биомасе у Републици Србији. Програм има за циљ увођење коришћења биомасе, у изабраним топланама, за производњу топлотне енергије. Изградња топлана, реконструкција топловодне мреже и подстаница у 6 ЈЛС. Допринос пројекта је смањење емисије CO₂ и локалних полутаната.
- Т2.5 Декарбонизација даљинског грејања. Циљ пројекта је повећање енергетске ефикасности и увођење ОИЕ у системе даљинског грејања и изградња одговарајуће пратеће инфраструктуре. Допринос овог пројекта је смањење емисије CO₂ и локалних полутаната.

Т3 Одобравање тарифа према захтеву сагласно оправданим трошковима

- Т3.1: Наплата према потрошњи на целом конзумном подручју за обе тарифне групе, односно стамбени и пословни простор. Допринос ове мере је правична наплата топлотне енергије.

Т4 Дефинисање националног и локалног нивоа надлежности у обављању енергетских делатности производње, дистрибуције и снабдевања топлотном енергијом

- Т4.1 Измене и допуне Закона о енергетици члан 8в. Ово је једина регулаторна мера у сектору топлотне енергије, која доприноси одрживом раду СДГ.

3. Сектор обновљивих извора енергије

Република Србија располаже значајним потенцијалима ОИЕ за производњу електричне и топлотне енергије, као и за коришћење у саобраћају. Основна претпоставка енергетске транзиције је интензивирање производње електричне енергије из ветра и Сунца. Уз коришћење хидроенергетског потенцијала, то је основа за постепену декарбонизацију електроенергетског сектора. Када је у питању потенцијал биомасе фокус треба да буде пре свега на биогасу из пољопривредне и индустријске производње, као и комуналног отпада, депонијског гаса и др. Поред енергетског, постројења имају велики значај и са аспекта решавања еколошких проблема.

Стратешки циљеви у сектору обновљивих извора енергије (ОИЕ) су континуално повећање коришћење обновљивих извора енергије за производњу електричне енергије,

топлотне енергије и у саобраћају. Реализација постављених циљева има директан позитиван утицај и на енергетску безбедност и декарбонизацију, а дугорочно доприносе и подизању економске конкурентности енергетског сектора. Мере за реализацију постављених циљева у сектору ОИЕ су подстицајне, информативне и инвестиционе.

ОИЕ1 Финансијски и остали подстицаји за развој капацитета ОИЕ (енергија воде, ветра, Сунца и др). Подстицајна мера

ОИЕ2 Информисање и едукација јавности. Информативна мера

ОИЕ3 Поједностављене и брже процедура за захтеве купаца да пређу у категорију „купац-произвођач”. Институционално управљачка мера

ОИЕ4 Повећање енергетске ефикасности мреже. Инвестициона мера

ОИЕ5 Финансијски и остали подстицаји за развој капацитета ОИЕ за потребе производње топлотне енергије. Подстицајна мера

ОИЕ6 Обезбеђење неопходне инфраструктуре. Инвестициона мера

ОИЕ7 Прилагођавање дистрибутивне мреже за потребе електромобилности. Инвестициона мера

ОИЕ8 Интензивирање државних подстицаја за масовнију употребу возила на електрични погон. Подстицајна мера

ОИЕ9 Унапређење регулаторног оквира у сектору обновљивих извора енергије. Регулаторна мера

ОИЕ10 Унапређење енергетске статистике. Институционално управљачка мера

4. Енергетска ефикасност

Стратешко опредељење за спровођење мера енергетске ефикасности је основни предуслов успешне транзиције ка сигурном и еколошки прихватљивом облику снабдевања енергијом и енергентима. Потрошња енергије у домаћинствима чини више од једне трећине финалне потрошње енергије у Републици Србији. У овом сектору више од 70% енергије користи се за грејање простора и припрему топле воде. Из тог разлога, кључни фактор у побољшању енергетске ефикасности у домаћинствима треба да имају мере које се тичу побољшања термичких својстава стамбене инфраструктуре - енергетска санација зграда и примена ефикаснијих система грејања.

Стратешки циљ у области енергетске ефикасности је је повећање енергетске ефикасности у свим секторима потрошње енергије. Када су у питању општи приоритети енергетског развоја улога енергетске ефикасности је да допринесе декарбонизацији сектора енергетике, сигурности снабдевања енергијом, повећању конкурентности привреде и смањењу енергетског сиромаштва.

ЕЕ1 Финансијски подстицаји намењени повећању енергетске ефикасности у свим секторима потрошње

- ЕЕ1.1 Енергетска санација стамбених, више-породичних зграда прикључених на систем даљинског грејања – Јавни ESCO Пројекат;
- ЕЕ1.2 Чиста енергија и енергетска ефикасност за грађане;
- ЕЕ1.3 Нискоугљенична постројења фаза 2;

- ЕЕ1.4 Национални програм енергетске санације објеката од јавног значаја у јединицама локалних самоуправа, као и градским општинама 2024;
- ЕЕ1.5 Национални програм уградње соларних панела и пратеће инсталације за производњу електричне енергије за сопствене потребе у објектима од јавног значаја у јединицама локалне самоуправе, као и градским општинама 2024;
- ЕЕ1.6 Национални програм енергетске санације објеката од јавног значаја у ЈЛС и градским општинама у периоду од 2025-2028;
- ЕЕ1.7 Енергетска ефикасност у јавним зградама и ОИЕ у сектору даљинског грејања (Озелењавање јавног сектора) – Рехабилитација ВМА болнице
- ЕЕ1.8 Енергетска ефикасност у зградама централне власти
- ЕЕ1.9 Термална рехабилитација објеката – Институт за спорт и спортску медицину Републике Србије (СРЦ Кошутњак)
- ЕЕ1.10 Термална рехабилитација објеката – Зграда МУП Србије – Нови Сад
- ЕЕ1.11 ИПАРД III програм за Републику Србију за период 2021 – 2027. године, Шеме подршке за подстицање енергетске ефикасности у сектору пољопривреде;
- ЕЕ1.12 Пројекат унапређења енергетске ефикасности јавних зграда у Аутономној покрајини Војводини;
- ЕЕ1.13 Повећање енергетске ефикасности у објектима јавне намене
- ЕЕ1.14 Рехабилитација система даљинског грејања у Србији KfW– Фаза V;
- ЕЕ1.15 Интеграција обновљиве енергије из соларних топлотних извора и топлотних пумпи у систем даљинског грејања у Новом Саду;
- ЕЕ1.16 Обновљиви извори енергије у системима даљинског грејања у Србији – фаза I;
- ЕЕ1.17 Развој тржишта биомасе у Републици Србији;
- ЕЕ1.18 Декарбонизација даљинског грејања (DDH).

ЕЕ2 Континуално унапређење регулаторног оквира и његовог усаглашавања са ЕУ регулативом у области енергетске ефикасности

ЕЕ3 Јачање капацитета свих институција укључених у спровођење политика у области енергетске ефикасности

ЕЕ4 Унапређење прописа везаних за енергетска својства зграда

ЕЕ5 Примена „зелених набавки” које постављају захтеве у погледу енергетске ефикасности у јавном и комерцијалном сектору. Планирано је неколико активности који се углавном преклапају, како са активностима других мера у енергетској ефикасности, тако и са пројектима у сектору топлотне енергије.

ЕЕ6 Примена система енергетског менаџмента у области индустријске енергетике, енергетике јавног сектора и зграда

- ЕЕ6.1 Унапређење система енергетског менаџмента ради повећања инвестиција у енергетску ефикасност јавних зграда у Србији.

ЕЕ7 Усаглашавање са новим стандардима ЕУ за емисије возила и прелазак на ефикаснија возила;

ЕЕ8 Унапређење система за мониторинг и праћење потрошње и уштеда финалне енергије

ЕЕ9 Информисање и едукација јавности

ЕЕ10 Спровођење енергетских прегледа и мера енергетске ефикасности. Неке од активности се преклапају са активностима у оквиру других мера у енергетској ефикасности.

5. Сектор природног гаса

У оквиру сектора природног гаса се обавља експлоатација и примарна прерада домаћих резерви природног гаса, увоз природног гаса, транспорт и дистрибуција природног гаса, као и снабдевање крајњих потрошача природним гасом. У сектору природног гаса, зависност Републике Србије од увоза је веома висока.

Стратешки циљеви у сектору природног гаса су сигурно снабдевање тржишта потребним количинама, диверсификација извора и праваца снабдевања гасом, као и развој тржишта природног гаса. Прва два циља доприносе подизању енергетске безбедности док се развој тржишта природног гаса односи на подизање економске конкурентности енергетског сектора.

Мере за реализацију постављених циљева у сектору природног гаса су инвестиционе (Г1-Г5) и институционално управљачке (Г6). Мере Г1-Г3 доприносе постизању сигурног снабдевања тржишта потребним количинама природног гаса, при чему мера Г2 доприноси и диверсификацији извора и праваца снабдевања природним гасом. Развој тржишта природног гаса се постиже мерама Г4-Г6.

Г1 - Проширење постојећег и изградња нових складишта

- Г1.1 Проширење постојећег складишта гаса Банатски Двор.

Г2 - Интерконекције са суседним транспортним системима

- Г2.1 Пројекат гасне интерконекције Република Србија - Румунија, гасовод Мокрин - Арад (граница са Румунијом)
- Г2.2 Пројекат гасне интерконекције Република Србија – Северна Македонија

Г3 - Превентивно одржавање и рехабилитација постојећих магистралних гасовода

- Г3.1 Реконструкција гасовода РГ 01-10 (деоница преко Дунава - Смедеревски мост)

Г4 - Изградња транспортног и дистрибутивног система

- Г4.1 Разводни гасовод РГ 11-02 Лесковац-Владичин Хан-Врање
- Г4.2 Магистрални и разводни гасоводи источне Србије Параћин-Бољевац-Рготина-Неготин-Прахово са одвојцима за Бор, Зајечар и Књажевац
- Г4.3 Гасификација индустријске зоне Инђија
- Г4.4 Разводни гасовод Златибор-Пријепоље - Прибој - Нова Варош и разводни гасовод Глоговик-Сјеница
- Г4.5 Разводни гасовод Београд – Ваљево – Лозница
- Г4.6 Изградња - проширење дистрибутивних гасоводних мрежа у Нишу, Лесковцу, Власотинцу, Ражњу, Алексинцу, Лучанима, Гучи и Александровцу

Г5 - Модернизација система мерења

- Г5.1 Изградња примопредајних станица Лозница, Хоргош и ПСГ Банатски Двор. Допринос ове мере се односи на развој тржишта природног гаса.

Г6 – Реформа гасног сектора

- Г6.1: Лиценцирање Транспортгас Србија доо за обављање енергетске делатности Транспорт и управљање транспортним системом за природни гас

Г7 – Унапређење регулаторног оквира у сектору природног гаса

- Г7.1: Доношење Закона о гасу

6. Сектор нафте

Сектор нафте обухвата експлоатацију домаћих резерви нафте, увоз, транспорт и прераду сирове нафте и нафтних деривата, дистрибуцију и продају/извоз деривата нафте. Република Србија је у нафтном сектору енергетски високо увозно зависна земља са релативно ниским уделом сопствене производње нафте у укупној потражњи.

Стратешке мере за реализацију постављених циљева у сектору нафте односе се на обезбеђење сигурног снабдевања нафтом и дериватима нафте који испуњавају ЕУ стандарде. Све мере у сектору нафте припадају групи инвестиционих и обухватају:

Н1 - Изградња недостајућих складишних капацитета за нафту и све врсте деривата који се складиште за потребе обавезних резерви

- Н1.1. Изградња нових складишних капацитета која треба да омогући сигурно снабдевање дериватима нафте кроз формирање обавезних резерви

Н2 - Наставак модернизације рафинеријских капацитета

- Н2.1. Даљи процес модернизације рафинерије нафте у Панчеву. Обухвата унапређење ефикасности постојећих постројења у смислу њихове модернизације и отклањања ограничавајућих ограничавајућих делова процеса прераде као што су замена критичне ротационе опреме и замена пећи, као и на додатно повећање заштите животне средине

Н3 -Изградња нафтовода и продуктовода

- Н3.1. Изградња нафтовода на траси Szazalombatta – Algyo – Roszke - Нови Сад. Нафтовод треба да обезбеди везу са интернационалним нафтоводом Дружба и са другим евроазијским нафтоводима и у функцији је подизања енергетске безбедности;
- Н3.2. Изградња система продуктовода кроз Србију. Продуктовод који повезује Рафинерију нафте Панчево и постојеће складишне резервоаре у Смедереву и Новом Саду. Активност обухвата и изградњу нових резервоара у Панчеву и Смедереву и обезбеђење услова за даљи транспорт.

Н4 - Унапређење регулаторног оквира у сектору нафте

- Н4.1. Доношење Закона о нафти;
- Н4.2. Доношење Закона о обавезним резервама нафте, деривата нафте и природног гаса.

7. Сектор угља

Сектор угља обухвата експлоатацију (површинска, подземна и подводна) и прераду угља. Тренутно, снабдевање електричном енергијом Републике Србије у највећој мери зависи од сигурног снабдевања угљем. У претходном периоду, производња угља у Републици Србији је износила 37-38 милиона тона лигнита, око 400 хиљада тона угља из подземне експлоатације и 400 хиљада тона угља из подводне експлоатације (Ковин). Један део површинских копова (Дрмно, Тамнава Западно Поље,) налази се у фази пуне експлоатације а део копова се налази у фази инвестиционе изградње – заменски капацитети (Поље Е, Радљево) и на њима је реализован тек део планираних инвестиција.

Основни циљеви у сектору угља су: сигурно снабдевање термоенергетских капацитета угљем, и обезбеђење угља у потребној количини и квалитету за финалну потрошњу и за производњу топлотне енергије. Оба циља су у функцији енергетске безбедности Републике Србије. Све превиђене мере су из групе су инвестиционе.

У1 - Завршетак инвестиционог циклуса постојећих површинских копова и отварање заменских капацитета за производњу угља

- У1.1. Завршетак инвестиционог циклуса на површинском копу Дрмно
- У1.2. Отварање површинског копа Поље Е - Набавка нове недостајуће основне механизације
- У1.3. Отварање површинског копа Поље Е - Ревитализација и модернизација постојеће основне опреме
- У1.4. Отварање површинског копа Поље Е - Изградња инфраструктурних објеката
- У1.5. Отварање површинског копа Поље Радљево - Набавка нове недостајуће основне механизације
- У1.6. Отварање површинског копа Поље Радљево - Изградња инфраструктурних објеката и одводњавање
- У1.7. Отварање површинског копа Западни Костолац.

У2 - Увођење интегралног система за управљање квалитетом угља

- У2.1. Изградња система управљања квалитетом угља у РБ Колубара

У3 - Оптимизација и концентрација производње угља из подземне експлоатације у профитабилним објектима

- У3.1. Улагање у осавремењавање рудника - израда просторија и инвестиционо одржавање
- У3.2. Улагање у истражне радове

8. Праведна транзиција и енергетско сиромаштво

Процес праведне транзиције подразумева социјалну прихватљивост мера реструктурирања, преласка на нове технологије и процесе, а посебно постепеног смањења производње електричне енергије коришћењем угља. Праведна транзиција има за циљ промовисање еколошки одрживе економије на начин који је праведан и инклузиван за све – раднике, предузећа и заједницу. Кључне активности неопходне за успостављање управљања праведном транзицијом, су дефинисане у *Плану за праведну енергетску транзицију Републике Србије за период до 2030.године* усвојен Закључком Владе 05 Број: 312-7419/2025-2, од 24.07.2025.године.

ПТ1 - Успостављање Информационог система за праћење показатеља остварења мера и активности из Акционог плана за праведну транзицију

ПТ2 - Измене и допуне Акционог плана за праведну транзицију

Енергетско сиромаштво је, поред праведне транзиције, друго питање везано за социјалну прихватљивост предвиђеног енергетског развоја. Једна од кључних мера предвиђена Стратегијом је обезбеђивање цене електричне енергије за домаћинства по којој просечна тарифа електричне енергије покрива трошак испоруке електричне енергије.

ЕС1 - Дефинисање потребних активности кроз израду и усвајање Акционог плана за смањење енергетског сиромаштва,

ЕС2 - Успостављање базе података различитих министарстава и институција везаних за социјално угрожене купце, кориснике социјалне помоћи и др.

1.1.4. Општи и посебни циљеви Програма

Циљеви енергетске политике Републике Србије су дефинисани у Закону о енергетици а визија коју предлаже и промовише Стратегија развоја енергетике је да Република Србија до 2050. године остане енергетски безбедна и да њен енергетски сектор у највећој могућој мери буде угљенично неутралан. Ради остварења наведених циљева и остварења визије, Стратегијом су на целовит начин утврђени стратешки правци деловања у области енергетике.

Принципи на којима ће се развијати енергетска политика Републике Србије, а који су узајамно повезани и зависни, и прожимају све области енергетике су *енергетска безбедност, декарбонизација и економска конкурентност енергетског сектора.*

Општи циљ Програма је достизање жељеног стања енергетског сектора описаног у Стратегији развоја енергетике до 2040. године са пројекцијама до 2050. године, а то је обезбеђивање сигурног и приступачног снабдевања енергијом и енергентима становништва и привреде, уз прогресивно смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште и других негативних утицаја по животну средину и здравље људи. Ради остваривања наведених општих циљева, Стратегијом су одређени општи правци деловања у области енергетике.

Општи циљеви развоја енергетског сектора и усвојени приоритети у Стратегији су даље разрађени на нивоу сектора кроз секторске циљеве и одговарајуће мере за њихово достизање. *Посебни циљеви* као елементи општих циљева енергетског развоја дефинисани су по секторима на следећи начин:

1. Електроенергетски сектор:

- Сигурно снабдевање електричном енергијом домаћег тржишта;
- Континуално смањивање емисије гасова са ефектом стаклене баште;
- Повећање коришћења ОИЕ;
- Одржање енергетске независности;
- Повећање енергетске ефикасности у производњи, преносу и дистрибуцији електричне енергије.

2. Сектор топлотне енергије:

- Сигурно и ефикасно снабдевање топлотном енергијом ;
- Повећање енергетске ефикасности у производњи, дистрибуцији и коришћењу топлотне енергије
- Дугорочно одрживо пословање енергетских субјеката
- Усаглашавање институционалног и унапређење регулаторног оквира;
- Повећање коришћења ОИЕ и отпадне топлоте

3. Сектор обновљивих извора енергије:

- Веће коришћење ОИЕ за производњу електричне енергије

- Веће коришћење ОИЕ за производњу топлотне енергије
- Веће коришћење ОИЕ енергије у саобраћају

4. Енергетска ефикасност:

- Унапређење енергетске ефикасности у свим секторима потрошње

5. Сектор природног гаса:

- Сигурно снабдевање потребним количинама
- Развој тржишта природног гаса
- Диверсификација извора и праваца снабдевања

6. Сектор нафте:

- Обезбеђење сигурног снабдевања нафтом и дериватима нафте који испуњавају ЕУ стандарде

7. Сектор угља:

- Сигурно и поуздано снабдевање термоенергетских капацитета
- Обезбеђење угља у потребној количини и квалитету за финалну потрошњу и за производњу топлотне енергије

1.1.5. Однос према другим стратешким и документима јавних политика

Програм остваривања Стратегије је повезан са бројним документима јавних политика (стратегијама и програмима), који су или већ усвојени или су у изради. Најзначајнија документа су представљена у наставку СПУ.

Интегрисани национални енергетски и климатски план Републике Србије (ИНЕКП) за период до 2030. са визијом до 2050. године („Сл. гласник РС”, бр. 70/24). План је свеобухватан стратешки документ који дефинише све неопходне мере које Република Србија намерава да предузме за постизање низа стратешких циљева ка нискоугљеничном развоју. ИНЕКП служи као основа за дефинисање дугорочне енергетске и климатске политике. Главни приоритети политике за сваку димензију ИНЕКП-а су:

1. **Декарбонизација** – посвећеност земље климатским акцијама и декарбонизацији привреде, смањењу емисија из сектора енергетике, са посебним фокусом на повећану употребу обновљивих извора енергије и смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште. Састоји се из две подобласти: **Емисија гасова са ефектом стаклене баште (ГХГ)** који треба да прикаже посвећеност земље смањењу емисија из сектора енергетике, као и емисија из неенергетских сектора; и **Обновљиви извори енергије (ОИЕ)** који се односи на циљ да се покаже посвећеност земље подстицању коришћења обновљивих извора енергије у складу са повећањем потрошње енергије и реши питање трансформације постојећег енергетског система у смислу технолошке транзиције.
2. **Енергетска ефикасност** – посвећеност земље унапређењу енергетске ефикасности у свим секторима, а пре свега у секторима индустрије, саобраћаја, грађевинарства и пољопривреде;
3. **Енергетска безбедност** – посвећеност земље диверзификацији извора енергије и обезбеђивању сигурности снабдевања кроз солидарност и сарадњу између ЕУ и земаља Енергетске заједнице;
4. **Унутрашње енергетско тржиште** – посвећеност земље стварању потпуно интегрисаног и функционалног тржишта, које омогућава слободан проток

енергије кроз Енергетску заједницу и Европску унију путем адекватне инфраструктуре и без постојања техничких или регулаторних препрека;

5. **Истраживање, иновације и конкурентност** - посвећеност земље подржавању иновацијама у области развоја ниско-угљеничних технологија и чистих енергетских технологија.

Главни стубови ИНЕКП-а обухватају повећан удео ОИЕ у енергетском миксу Републике Србије заједно са циљаним мерама енергетске ефикасности усмереним на смањење финалне потрошње енергије повећањем енергетског учинка. Ова путања транзиције ка чистој енергији усмерена је на унапређење енергетске сигурности земље, смањење њене енергетске зависности, истовремено осигуравајући реалистично смањење употребе лигнита, доприносећи значајном смањењу емисија GHG до 2030. године. Остваривање циљева из ИНЕКП-а ће допринети здравијој животној средини, сигурнијем снабдевању енергијом уз више зелене енергије, као и енергетској независности и ефикасном и економичном управљању процесом декарбонизације.

Национални план за смањење емисија главних загађујућих материја које потичу из старих великих постројења за сагоревање ("Сл.гласник РС", бр.10/20) је донет у циљу смањења емисија загађујућих материја у ваздух из великих постројења за сагоревање чија је укупна улазна инсталисана топлотна снага једнака 50 MW или већа. Национални план за смањење емисија (National Emission Reduction Plan - NERP) представља намеру Републике Србије да смањи емисије загађујућих материја из постојећих великих постројења за сагоревање. NERP се, у складу са чланом 5. Одлуке о имплементацији LCP директиве, примењује до 31. децембра 2027. године. Најкасније до тог датума велика постројења за сагоревање која су обухваћена NERP-ом биће усклађена са граничним вредностима емисија дефинисаним у Делу 1. Прилога V IED Директиве о индустријским емисијама, које су пренесене у национално законодавство. Циљ NERP-а је да се смање укупне годишње емисије сумпор диоксида (SO₂), оксида азота (NO_x) и прашкастих материја из старих великих постројења за сагоревање обухваћених NERP-ом. Достицање овог циља обезбеђује се успостављањем максималних емисија за SO₂, NO_x и прашкасте материје. NERP који је достављен Секретаријату Енергетске заједнице укључивао је термоенергетска постројења и постројења за сагоревање у оквиру рафинерија. NERP се не примењује на постројења за сагоревање која ће користити „opt-out” механизам (постројења са ограниченим веком трајања). Постројења за сагоревање обухваћена NERP-ом морају бити усаглашена са годишњим максималним емисијама које су наведене у NERP-у.

Четврти акциони план за енергетску ефикасност Републике Србије ("Сл.гласник РС", бр.86/21) припремљен је за период до 31. децембра 2021. године. Извештај нарочито садржи постигнуте резултате уштеда финалне енергије, статусу реализације појединих мера дефинисаних у оквиру 3. Акционог плана за енергетску ефикасност (АПЕЕ), циљеве за уштеду финалне енергије у 2020. и 2021.години, мере за њихово достизање, као и статус имплементације мера дефинисаних Директивом 2012/27/EУ о енергетској ефикасности а преузетих од стране Енергетске заједнице Одлуком Министарског савета (D/2015/08/MC-EnC). У овом извештајном периоду значајна новина су остварене уштеде енергије по основу имплементације Система енергетског менаџмента, како у јавно-комерцијалном сектору тако и у индустрији.

Стратегија нискоугљеничног развоја Републике Србије за период од 2023. до 2030. године са пројекцијама до 2050. године („Службени гласник РС”, број 46/23)

детаљно уређује мере и активности у складу са обавезама Републике Србије према Париском споразуму и Оквирној конвенцији Уједињених нација о промени климе којима се омогућава значајан помак српске привреде ка нискоугљеничној и климатски прилагодљивој економији. Као сновни циљ има да представи могућности и препоручи пожељне опције за усклађивање путева нивоа емисија гасова са ефектом стаклене баште (ГХГ) из Србије са оним у ЕУ, на економски прихватљив и друштвено правичан начин. У поменуте сврхе и у циљу процене различитих опција ублажавања, развијено је шест сценарија емисија ГХГ, док Стратегија одређује пут до 2030. године и предлаже распон могућности до 2050. године. Акциони план, који је саставни део Стратегије, процењује могућности и предлаже пожељне мере и акције за постизање визије и циљева из Стратегије. Стратегија идентификује и опције прилагођавања релевантне за смањење емисија ГХГ и мере ублажавања. Стратегија препознаје ризике климатских промена по одрживи развој Републике Србије и дефинише циљеве који узимају у обзир прилагођавање на измењене климатске услове

Национални акциони план за коришћење обновљивих извора енергије („Сл. гласник РС”, бр.53/2013) је документ којим су се утврдили циљеви коришћења обновљивих извора енергије до 2020. године, као и начин за њихово достизање. Између осталог, он је имао за циљ и да подстакне инвестирање у области обновљивих извора енергије. Израда Националног плана проистекла је из међународне обавезе коју је Република Србија преузела 2006. године Законом о ратификацији Уговора о оснивању Енергетске заједнице. Национални акциони план је поставио националне циљеве за учешће енергије из обновљивих извора енергије у сектору саобраћаја, електричне енергије и грејања и хлађења до 2020. године, узимајући у обзир ефекте мера у вези са енергетском ефикасношћу у бруто финалној потрошњи енергије. Такође, акциони план је предвидео мере које су требале бити предузете за постизање националних циљева, укључујући сарадњу између локалних, покрајинских и националних органа власти, као и могућност реализације пројеката заједничке сарадње између Уговорних страна Енергетске заједнице за достизање њихових обавезујућих циљева.

Програм прилагођавања на измењене климатске услове („Службени гласник РС”, број 119/23) је документ који предвиђа мере за повећање отпорности на климатске промене ради одржања и потенцијалног побољшања добробити људи, привреде и животне средине у Републици Србији. Програм има за циљ да обезбеди капацитете за побољшање правовременог информисања јавности о временским и климатским условима и климатским опасностима ради повећања припремљености појединца, предузетника, послодавца. Истовремено, Програм омогућава спровођење мера прилагођавања на измењене климатске услове (адаптацију) које су идентификоване као најхитније да би се спречило вишеструко повећање штета и губитака услед утицаја климатских промена. Програм такође обезбеђује спровођење интервенција које се односе на директну одбрану од климатских опасности где није могуће ублажити утицаје, спровођење мера које омогућавају покретање и одржавање процеса адаптације у будућности на одржив начин, као и спровођење мера које омогућавају брзу имплементацију нових научних сазнања у процес адаптације. Програм прилагођавања представља компоненту првог стуба Стратегије заштите животне средине – Зелена агенда, који обухвата области декарбонизације, климе, енергетике и мобилности, којим се детаљно разрађују мере и активности у сфери прилагођавања на измењене климатске услове. Програм пружа информације о климатским променама и утицајима истих и након истека овог Програма, на потребе за даљи развој мултидимензионог процеса адаптације, укључујући указивање на недостатке у знању и информацијама неопходних

за даљи одрживи развој у условима климатских промена. Програм је израђен у складу са начелима Стратегије прилагођавања на климатске промене Европске уније (усвојена 2021.године) и усаглашен са упутством *Guidelines on Member States' adaptation strategies and plans* из јуна 2023. године.

План развоја енергетске инфраструктуре и мера енергетске ефикасности за период до 2028. године, са пројекцијама до 2030. Влада Републике Србије је у јуну 2023.године усвојила Закључак о прихватању полазних основа Плана развоја енергетске инфраструктуре и мера енергетске ефикасности, која дефинише кључне циљеве у свим областима енергетског сектора: производња електричне енергије, преносна и дистрибутивна мрежа, сектор природног гаса, сектор нафте и нафтних деривата и енергетска ефикасност. Основни циљ Плана јесте да се дефинишу основни правци стратешког развоја који ће бити део нове Стратегије развоја енергетике Републике Србије. Акценат Плана је на разумевању степена реализације пројеката предвиђених важећом Стратегијом енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године и на идентификацији нових пројеката.

Стратегија управљања водама Републике Србије до 2034. године („Службени гласник РС” бр.3/2017) представља јединствен документ који одређује дугорочну политику управљања водама односно правце одрживог деловања у области коришћења вода, заштите вода, уређења водотока и заштите од штетног дејства вода. На основу овог документа ће се спроводити реформе сектора вода, како би се достигли потребни стандарди у управљању водама, укључујући и организационо прилагођавање и системско јачање стручних и институционалних капацитета на националном, регионалном и локалном нивоу. Истовремено, оквири постављени овом стратегијом морају се уважавати при изради стратегија и планова просторног уређења, заштите животне средине и других области које зависе од вода или имају утицаја на воде. Анализама и пројекцијом развоја обухваћен је период до 2034. године. У овом периоду се очекује значајно унапређење стања у сектору вода у односу на постојеће. Ово унапређење ће се одвијати у складу са друштвеним и економским могућностима државе, а уз уважавање стандарда Европске Уније у области вода.

Програм заштите ваздуха у Републици Србији за период од 2022. до 2030. године са акционим планом („Службени гласник РС”, број 140/22). Општи циљ Програма је смањење штетних утицаја на здравље услед излагања ваздуху лошег квалитета до 2030., у поређењу са 2015. годином смањењем излагања загађењу ваздуха, у исто време омогућавајући да се Република Србија усклади са регулаторним ограничењима прописаним у Европској унији за загађење ваздуха, и ограничавајући штетне утицаје на екосистеме. Посебни циљеви дефинисани Програмом обухватају: 1) Смањење емисија SO₂ за 92% и суспендованих честица PM_{2.5} за 58,3% из сектора енергетике (укључујући саобраћај и индивидуална ложишта) до 2030. године у поређењу са 2015. годином; 2) Смањење емисија загађујућих материја и тешких метала у ваздух из индустријских процеса и употребе производа кроз усаглашавање са *BAT AELs*; 3) Смањење емисија NH₃ из сектора пољопривреде за 20,5% у поређењу са 2015. годином; и 4) Промоцију преласка на чист ваздух за све.

Програм управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године („Службени гласник РС”, број 12/22) је стратешки документ којим се утврђују циљеви за унапређење система управљања отпадом и основна начела којима треба да се руководе сви актери у управљању отпадом за остваривање тих циљева у Републици

Србији за период 2022-2031. године. Спровођење овог програма, поред смањења штетног утицаја на животну средину и климатске промене, треба да омогући остваривање предуслова за коришћење отпада у циркуларној економији.

Стратегија индустријске политике Републике Србије за период од 2021. до 2030. године („Службени гласник РС”, број 35/20) има за циљ подизање конкурентности индустрије. Између осталог у стратегији се констатује да се услед примене линеарног модела привређивања у Републици Србији јављају значајни губици у токовима сировина, материјала и производа, који доводе до нерационалне употребе ресурса. Један од посебних циљева (циљ 5) односи се на трансформацију индустрије од линеарног ка циркуларном моделу. Као сектори који у Републици Србији имају највећи потенцијал за примену концепта циркуларне економије идентификовани су прерађивачка индустрија (посебно прехранбена), грађевинарство, као и примарна пољопривреда. У Акционом плану за спровођење стратегије („Службени гласник РС”, број 37/21), у оквиру посебног циља 5 дефинисане су три мере (седам активности) које ће се спроводити у наредне три године: 1. Промоција циркуларне економије и едукација привредних субјеката; 2. Подстицање инвестиција у решења циркуларне и нискоугљеничне економије као генераторе раста; 3. Подстицање ефикасније употребе материјалних ресурса и енергетске ефикасности у индустријским процесима

1.2. Преглед постојећег стања и квалитета животне средине

Преглед постојећег стања и квалитета животне средине због комплексности биће обрађен као посебно поглавље бр.2 Извештаја о стратешкој процени утицаја

1.3. Разматрана питања и проблеми заштите животне средине и разлози за изостављање одређених питања из поступка СПУ

У Извештају о стратешкој процени утицаја идентификовани су кључни проблеми животне средине на основу стратешке документације, релевантних извештаја и података. Изради предметне СПУ приступило се у циљу укључивања циљева и критеријума заштите животне средине у поступку припреме и имплементације Програма остваривања Стратегије.

Када је у питању ПОС за који се ради Стратешка процена утицаја посебно је важна идентификација проблема животне средине на простору који је под директним утицајем енергетских објеката и активности и анализа могућих импликација наведених активности на квалитет животне средине, а посебно на:

- квалитет основних чинилаца животне средине: ваздух, воду, земљиште,
- природне вредности (посебно заштићена природна добра),
- културно-историјску баштину,
- стварање отпада и његов третман.

Разматрајући предвиђене мере и активности у Програму, посебно су у СПУ разматране могуће последице електроенергетског сектора јер овај сектор имплицира доминантне утицаје на чиниоце животне средине.

Одређена питања из области заштите животне средине нису била меродавна за разматрање у СПУ јер она није део пројектно-техничке документације него део

стратешке документације. У конкретном случају може се говорити о изостанку детаљније процене утицаја појединачних објеката и активности у сектору енергетике јер за такву анализу није постигнут одговарајући ниво детаљности. Такав ниво детаљности биће могуће достићи приликом израде документације на nižем хијерархијском нивоу тј. за сваки планирани енергетски објекат. У том контексту, стратешка процена ће се доминантно базирати на процени трендова у животној средини насталих као последица појединачних енергетских активности или као последица интеракције више енергетских активности.

1.4. Приказ информација и података раније спроведених стратешких процена планова и програма који припадају истој хијерархијској структури

Спровођење стратешких процена утицаја у нашој земљи има традицију дугу две деценије. Када је у питању област енергетике у последњих пар година усвојено је неколико докумената јавних политика за која су урађени и Извештаји о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Предметна стратешка процена је у потпуности усаглашена са Извештајем о стратешкој процени утицаја која је урађена за *Стратегију развоја енергетике Републике Србије до 2040. године са пројекцијама до 2050. године* („Сл. гласник РС”, бр. 94/24). Такође, предметна стратешка је усаглашена и са Извештајем о стратешкој процени утицаја која је урађена за *Интегрисани национални енергетски и климатски план Републике Србије (ИНЕКП) за период до 2030. са визијом до 2050. године* („Сл. гласник РС”, бр. 70/24). Обе стратешке процене утицаја добиле су Сагласност надлежног Министарства заштите животне средине.

Поред наведених, национални оквир јавне политике Републике Србије у области енергетике и заштите животне средине дефинисан је кроз низ, у последње време, усвојених стратешких докумената усклађених са политиком ЕУ и Зеленим планом:

- *Стратегија нискоугљеничног развоја Републике Србије за период од 2023. до 2030. године са пројекцијама до 2050. године* („Сл. гласник РС”, бр. 46/23),
- *Програм прилагођавања на измењене климатске услове* („Службени гласник РС”, број 119/23),
- *Национални план за смањење емисија главних загађујућих материја које потичу из старих великих постројења за сагоревање* („Сл.гласник РС”, бр.10/20)

за која су урађене стратешке процене утицаја на животну средину. Свих пет докумената је истог хијерархијског нивоа – националног, тако да је предметна стратешка процена усаглашена са осталим Извештајима који су урађени.

Потребно је нагласити да ПОС представља акциони план Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040. године са пројекцијама до 2050. и не садржи ниједну меру ни активност која није била поменута у Стратегији.

1.5. Приказ припремљених разумних варијантних решења

Приказ варијантних решења и поређење варијантних решења, као и приказ разлога за избор најповољнијег решења, биће обрађени и приказани у поглављу бр.4 Извештаја о Стратешкој процени утицаја на животну средину.

1.6. Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама

У поступку израде ПОС-а и Стратешке процене, биће обављене консултације са представницима заинтересованих органа и организација, у складу са одредбама члана 11. Закона о стратешкој процени утицаја. Након израде нацрта Извештаја о стратешкој процени утицаја биће организоване јавне консултације и презентација СПУ где учешће могу узети заинтересоване стране, надлежни органи и јавност а њихова мишљења ће бити узета у обзир приликом израде коначне верзије Извештаја.

Такође, у поступку израде Програма остваривања Стратегије и Стратешке процене прибављени су подаци, услови и мишљења надлежних органа и организација који су узети у обзир приликом конципирања стратешких смерница и њиховог вредновања са аспекта заштите животне средине.

Програм остваривања Стратегије и Стратешка процена утицаја су резултат блиске сарадње с релевантним заинтересованим странама (органима државне управе, јавним и приватним сектором и организацијама цивилног друштва) који кроз учешће у Радној групи прате и активно учествују у процесу израде Програма. Министарство рударства и енергетике је формирало Радну групу на чијим је састанцима кроз консултације и дискусије реализован процес доношења одлука.

Целокупним процесом израде Програма и Извештаја о СПУ координира Министарство рударства и енергетике, као надлежна институција и кључни корисник горе наведеног пројекта.

Министарство рударства и енергетике обезбеђује учешће заинтересованих органа и организација у разматрању Извештаја у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину, на следећи начин:

- успостављањем међуресорне Радне групе коју чине представници Министарства рударства и енергетике, Министарства заштите животне средине, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Привредне коморе Србије, Европске банке за обнову и развој, Агенције за заштиту животне средине, Агенције за енергетику, енергетских компанија, представници организација цивилног друштва и других на основу Решења о упућивању јавног позива организацијама цивилног друштва за чланство у радним групама Министарства рударства и енергетике број 119-01-181/2021-08 од 22.07.2021.године и Решењем о образовању Комисије за избор организација цивилног друштва за чланство у радним групама Министарства рударства и енергетике број 119-01-181/2021-08 од 22.07.2021.године спроведен је поступак за избор организација цивилног друштва поред осталих и у Радну групу за праћење реализације и управљање поступком израде и усвајања нове Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040.године са пројекцијама до 2050.године и Програма остваривања Стратегије и израде извештаја о стратешкој процени утицаја Стратегије развоја енергетике на животну средину и израде извештаја о стратешкој процени утицаја Програма остваривања Стратегије развоја енергетике на животну средину. Решењем број 119-01-168/2021-01 од 12.08.2021.године о формирању Радне групе, као и Решењем број 119-01-168/2021-01 од 13.09.2021.године, у састав Радне групе уврштени су представници ПЕС фондације, Удружења „Београдска отворена школа“ и Удружење „Центар за екологију и одрживи развој“.

- достављањем нацрта Извештаја о стратешкој процени утицаја на мишљење на основу члана 26. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину. У складу са чланом 27. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, учешће јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени за ПОС, обезбеђује се у оквиру јавног увида и јавне расправе у трајању од 30 дана. Оглашавање и излагање на јавни увид Извештаја спроводи Министарство рударства и енергетике, у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину.

2. Преглед постојећег стања и квалитета животне средине на подручју за које се Извештај односи

Стање животне средине у Србији одређено је различитим факторима, од којих су најзначајнији постојање урбаних, рударско-енергетских и индустријских подручја која врше притисак на животну средину и простор и имају за последицу угрожен квалитет животне средине. Приликом израде Стратешке процене утицаја потребно је дати основне карактеристике постојећег стања и квалитета животне средине, а за потребе овог истраживања дефинисане су на основу званичних извештаја о стању животне средине у Републици Србији, података РЗС, увида у резултате мерења елемената животне средине која врше овлашћене организације, постојећих планских докумената, урађених студијских истраживања и доступне стручне и научне литературе.

Због специфичности СПУ у првом делу овог поглавља дат је преглед постојећег стања и квалитета животне средине на нивоу Републике Србије, а затим преглед елемената животне средине изложених утицају активности енергетског сектора.

Основне карактеристике истраживаног подручја

Према подацима Републичког завода за статистику, на основу пописа из 2022. године, у Републици Србији живи 6.647.003 становника (без АП КиМ). У односу на претходни попис 2011. године, то је смањење од 7%. Доминантну улогу у укупном паду броја становника имају компоненте природног прираштаја са учешћем од 81,1%. Преостали удео од 18,9% је резултат деловања миграционих кретања.

Од укупног броја становништва око 62% живи у урбаним срединама. Градови са највећим бројем становника су: Београд, Нови Сад, Ниш и Крагујевац. Нешто више од половине укупног становништва чине жене (51,4%), док је мушкараца 48,6%. Просечна старост становништва Републике Србије износи 43,8 година, жене су у просеку старије од мушкараца (просечна старост жена је 45,2 године, а мушкараца 42,4 године).

Просечна густина насељености у Србији износи 85,9 ст/км² и значајно је нижа у односу на вредност из 2012. године (93 ст/км²). Најмања густина насељености је забележена у општини Црна Трава, док је највећа густина насељености забележена у Новом Саду. Веома је изражен тренд преразмештаја популације, који иде у правцу све

већег диференцирања зона концентрације становништва у великим урбаним центрима (пре свега Београду и Новом Саду) и зона депопулације (руралним просторима).

Демографска слика Србије одликује се опадањем броја становника на већем делу територије услед депопулације, дугорочног смањења стопе укупног фертилитета, негативног природног прираштаја, емиграције, старења становништва, дисбаланса у старосној структури становништва. Регионалне диспропорције директно су повезане са структурним карактеристикама становништва које живи на том простору.

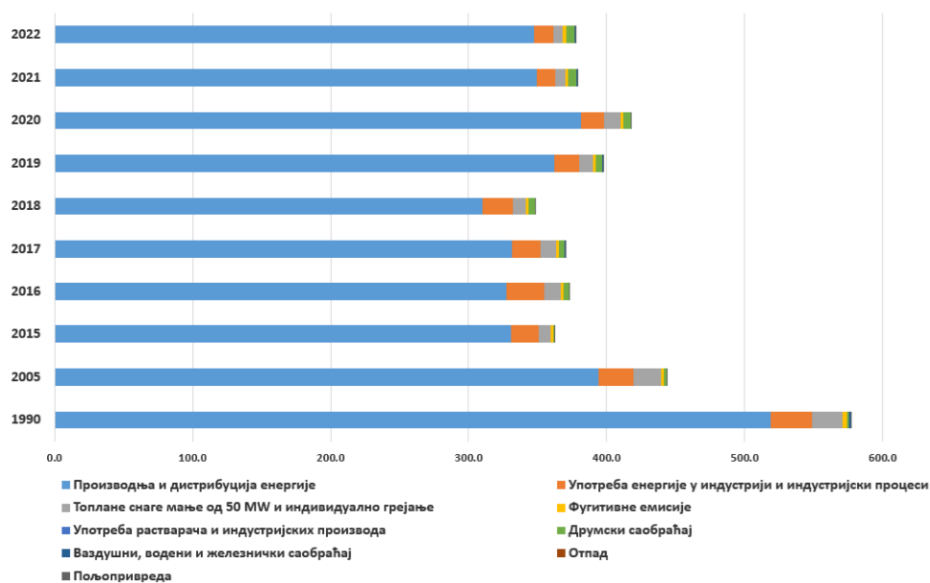
2.1. Преглед постојећег стања и квалитета животне средине

2.1.1. Стање квалитета ваздуха

Квалитет ваздуха у Републици Србији може се оценити као незадовољавајући и у области животне средине представља један од најактуелнијих проблема. Поред урбаних центара и њихових периурбаних зона, квалитет ваздуха је нарушен у подручјима рударских и већих термоенергетских и индустријских постројења, затим саобраћајних коридора. Као најчешћи узроци загађења ваздуха издвајају се ниска енергетска ефикасност, коришћење горива лошег квалитета, недостатак постројења за пречишћавање гасова и застарела технологија, али и непоштовање стандарда о емисијама загађујућих материја у ваздух и параметрима стања отпадних гасова, као и неразграничене надлежности државе и јединица локалних самоуправа.

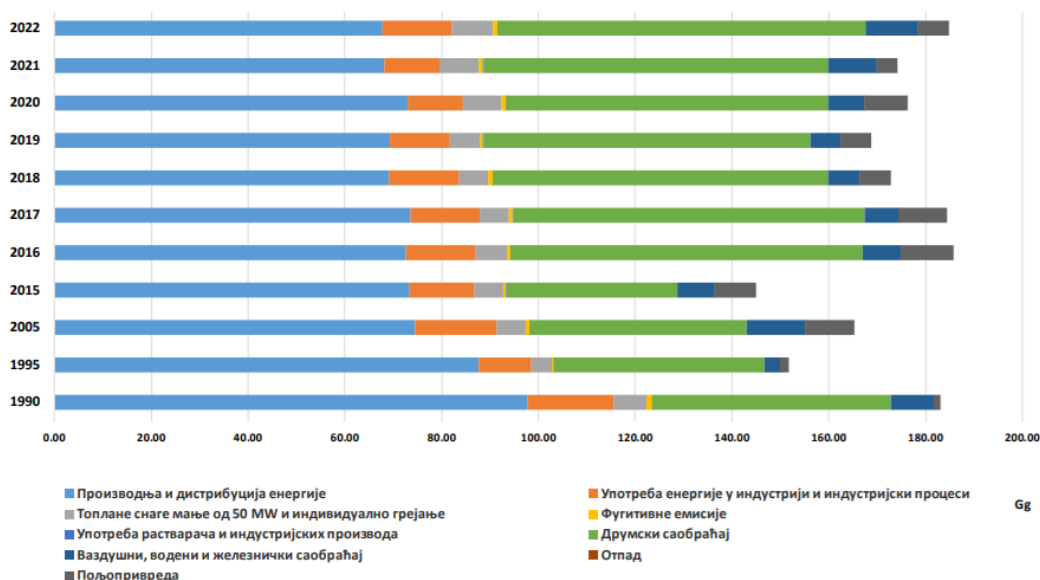
Енергетски сектор је највећи емитер гасова са ефектом стаклене баште у Србији, из кога долази 80,6% укупних емисија, од чега је најважнији подсектор енергетска индустрија, која обухвата јавну производњу електричне и топлотне енергије, рафинерије и производњу горива (што представља 70% емисија из енергетског сектора и 56% укупних националних емисија). У потрошњи доминирају фосилна горива са 87,9%.

Према подацима Агенције за заштиту животне средине производња електричне и топлотне енергије је, са 92,03%, доминантни извор емисија *оксида сумпора* у 2023. години. Најзначајнији допринос укупној количини емитованих сумпорних оксида и у вишегодишњем периоду посматрања, од 1990-2022. године даје „Производња и дистрибуција енергије” (Слика1).



Слика 1: Емисије сумпорних оксида по секторима у периоду 1990-2022. године изражене у хиљадама тона (Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2024. год)

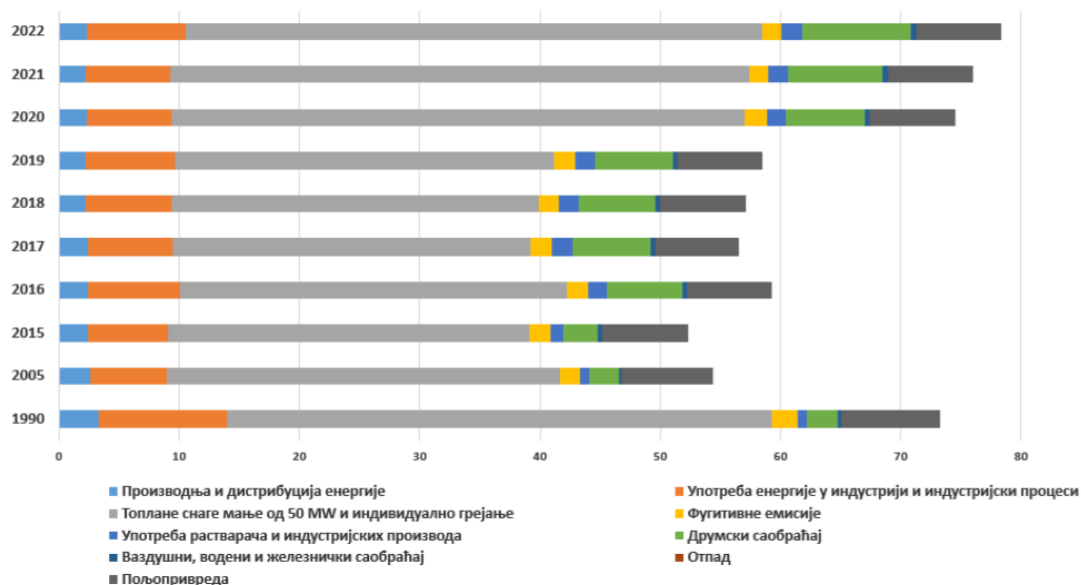
У укупним емисијама азотних оксида сектор друмски саобраћај током 2023. године имао је највећи удео (40,52%), док је на другом месту са нешто мањим доприносом од 38,95% сектор производње електричне и топлотне енергије. Посматрано и за вишегодишњи период, од 1990- 2022. године, најзначајнији допринос укупној количини емитованих азотних оксида даје „Производња и дистрибуција енергије” и „Друмски саобраћај“ (Сл. 2).



Слика 2: Емисије азотних оксида по секторима у периоду 1990-2022. године изражене у хиљадама тона (Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2024. год)

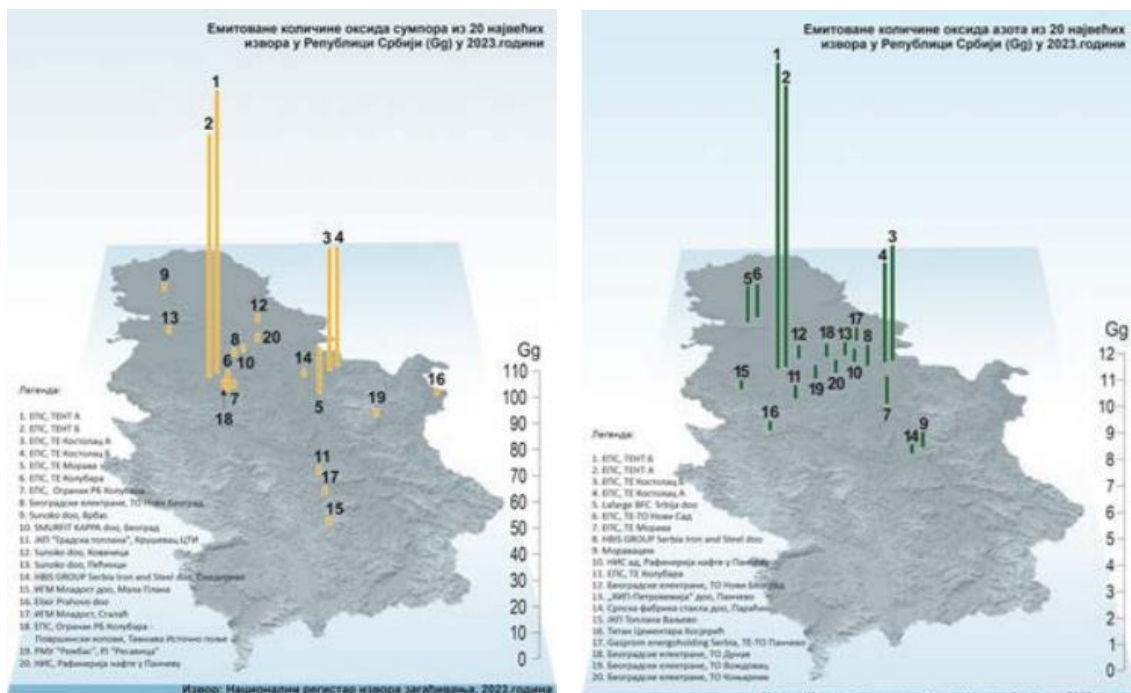
Суспендоване честице (прашина, дим, смог) у највећој мери у животну средину испуштају у току процеса сагоревања горива у енергетици, саобраћају и индустријској производњи, али и у управљању стајњаком. Током 2023. године доминантан удео емисија суспендованих честица PM_{10} , око 61,20%, потицао је из топлана снаге мање од

50 MW и индивидуалних ложишта. Утицај топлана снаге мање од 50 MW и индивидуалних ложишта на укупне емисије *суспендованих честица* $PM_{2.5}$ био је изузетно велики и износио је 80%. И у вишегодишњем периоду посматрања, за период 1990.-2022. године емисија суспендованих честица доминантно је потицала од горе поменутих сектора (Слика 3).

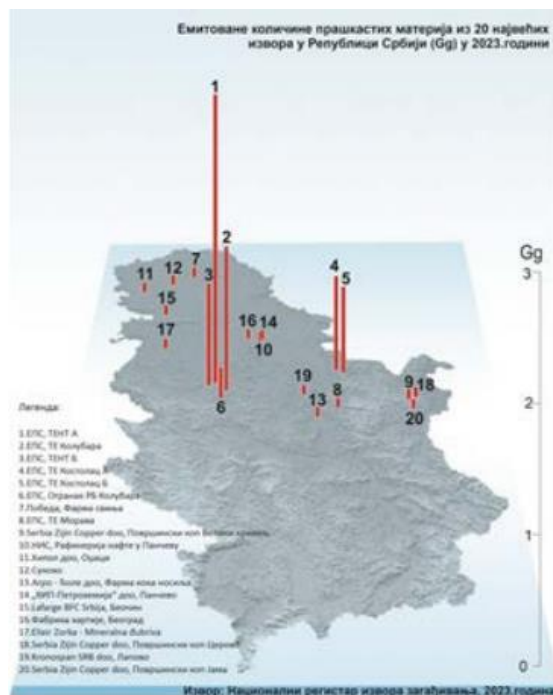


Слика 3: Емисије суспендованих честица по секторима у периоду 1990-2022. године изражене у хиљадама тона (Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2024. год)

Анализа емисија загађујућих материја потврдила је доминантан удео термоенергетских постројења на емитоване количине оксида сумпора у 2023. години и утврђено је да укупна емисија овог полутанта износила 326,3 Gg, а укупна емисија оксида азота износила је 40 Gg. Највеће емитоване количине овог полутанта потичу из термоенергетских постројења, минералне и хемијске индустрије и извора прехранбеног сектора (Слика 4). Укупна емисија прашкастих материја у 2023. години износи 6,2 Gg, а најзначајније емитоване количине потичу из енергетског сектора, интензивне производње стоке и прехранбене индустрије (Слика 5).



Слика 4: 20 најзначајнијих извора оксида сумпора (лево) и 20 најзначајнијих извора оксида азота (десно) у Републици Србији



Слика 5: 20 најзначајнијих извора прашких материја у Републици Србији
Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2024.год

Прекомерно загађен ваздух, према подацима у десетогодишњем периоду од 2013. до 2023. године (Табела 2) указују на константно прекомерно загађење ваздуха у неколико општина и градова у Србији - Београд, Бор, Смедерево, Панчево, међу којима Ужице и Ваљево бележе III категорију квалитета за целокупан период, док се у неким центрима

прекомерно загађење регистровало непосредно након укључивања у мониторинг мрежу – Суботица, Зајечар, Нови Пазар, Краљево, Лозница и др.

		КАТЕГОРИЗАЦИЈА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ЗОНЕ	Централна СРБИЈА	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	АП Војводина	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
ВЕЋИ УРБАНИ ЦЕНТРИ	Београд	III	II	III	III	III	III	III	III	III	III	III
	Нови сад	I	I	II	I	I	I	III	I	III	III	III
	Ниш	I	I	-	I	III	III	III	III	III	III	III
	Бор	III	III	III	I	I	I	III	III	III	III	III
	Ужице	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
	Смедерево	III	III	-	-	-	III	III	III	III	III	III
	Панчево	I	I	III	I	III	III	III	III	III	III	III
ОСТАЛИ ЦЕНТРИ												
	Ваљево	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
	Краљево	-	-	-	-	III	III	III	III	III	III	III
	Крагујевац	-	II	III	III	III	III	I	III	III	III	III
	Косјерић	II	I	-	-	-	III	III	III	III	III	III
	Нови Пазар								III	III	III	III
	Лозница									III	III	III
	Параћин						I	I	III	III	III	III
	Зрењанин							I	III	III	III	III
	Зајечар							III	III	III	III	III
	Сремска Митровица	-	II	III	III	I	III	I	I	III	III	III
	Суботица	-	-	-	III	III	III	III	III	III	III	III
	Сомбор									III	III	III
	Категорија I – чист или незнатно загађен ваздух (параметри квалитета ваздуха испод утврђених граничних вредности)											
	Категорија II – умерено загађен ваздух (неки параметри прелазе граничне вредности, али су испод толерантних вредности)											
	Категорија III – прекомерно загађен ваздух због концентрације које су премашиле граничну или толерантну вредност (толерантне вредности прекорачене)											

Табела 2: Тренд квалитета ваздуха по зонама, агломерацијама и градовима, период 2013-2023. година

Извор: Агенција за заштиту животне средине РС (упоредни преглед годишњих извештаја)

Током 2023. године концентрације азот диоксида биле су изнад дозвољене годишње граничне вредности у Београду тако да је квалитет ваздуха у Београду био треће категорије, прекомерно загађен, услед присуства азот диоксида и суспендованих честица PM_{10} и $PM_{2.5}$.

Градови Ваљево, Нови Пазар, Ниш, Смедерево, Пирот, Панчево, Нови Сад, Крушевац, Ужице и Косјерић сврстани су у трећу категорију квалитета ваздуха због прекомерног загађења суспендованим честицама PM_{10} и $PM_{2.5}$. Прекомерно су били загађени, Крагујевац, Сомбор, Краљево, Суботица, Лозница, Зајечар, Шабац, Чачак и Параћин (Поповац), а узрок је присуство суспендованих честица PM_{10} изнад дозвољених граница. Бор је био прекомерно загађен услед прекорачених граничних вредности суспендованих честица PM_{10} и концентрација олова у њима док су годишње концентрације арсена и кадмијума биле веће од циљних вредности.

2.1.2. Стање квалитета вода

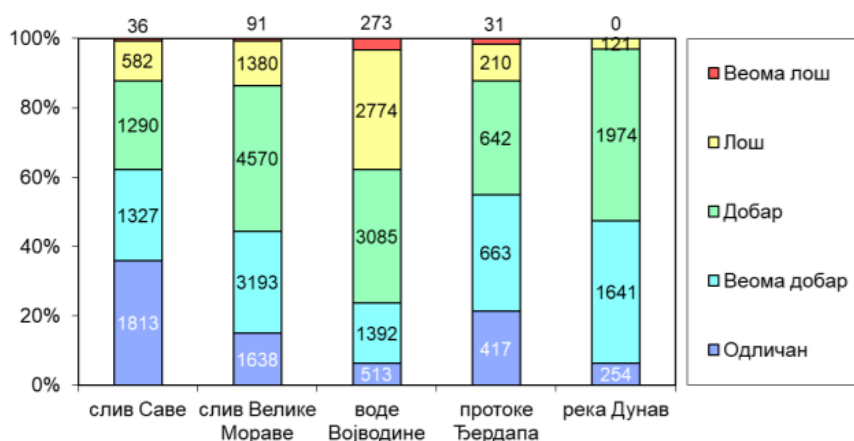
Постојеће стање квалитета вода у Србији још увек је на незадовољајућем нивоу. Главни извори загађења вода у Србији представљају нетретиране индустријске и

комуналне отпадне воде, дренажне воде из пољопривреде, оцедне и процедне воде из депонија, као и загађења везана за пловидбу рекама и рад термоелектрана.

Serbian Water Quality Index (SWQI) обезбеђује меру стања површинских вода у погледу општег квалитета површинских вода не узимајући у обзир приоритетне и хазардне супстанце. Индекс прати девет параметара физичко-хемијског квалитета (температура воде, рН вредност, електропроводљивост, проценат засићења кисеоником, БПК-5, суспендоване материје, укупни оксидовани азот (нитрати + нитрити), ортофосфати и амонијум) и један параметар микробиолошког квалитета воде (највероватнији број колиформних клица). Сумарна вредност је неименовани број од 0 до 100 као квантитативан показатељ квалитета одређеног узорка воде, где је 100 најбољи квалитет.

Најлошије стање у водотоцима и каналима регистровано је у сливном подручју АП Војводине (37,9% се сврстава у класу „лош” и „веома лош”), док је најбољи квалитет у категорији „одличан” забележен у мањим водотоцима брдско-планинских области у источној, југоисточној и западној Србији.

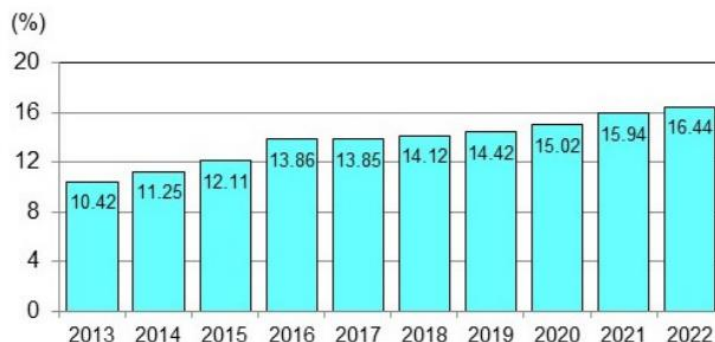
Анализа SWQI урађена је на 48 мерних места на којима, у периоду 2012-2022. године, постоји континуитет у узорковању. На сликовима Дунава, Саве и Мораве одређен је безначајан тренд, док је на целој територији Републике Србије одређен растући (позитиван) тренд. Вредности медијана SWQI крећу се у интервалу од 80 до 88 што одговара квалитету „добар” и „веома добар”. (Слика 6). Бачко Градиште (Канал Бечеј-Богојево) са растућим (повољним) трендом и Ново Милошево (Кикиндски канал) са безначајним трендом. Неповољан (оппадајући) тренд је на 15% (седам) мерних места: Трнски Одорпвци (Јерма), Мислођин (Колубара), Бајина Башта (Дрина), Пријепоље (Лим), Димитровград (Нишава), Хетин (Стари Бегеј) и Гугаљски Мост (Западна Морава). Добро је што је на овим мерним местима квалитет воде „добар”, „веома добар” и „одличан”.



Слика 6. Оцена квалитета вода у Србији 1998-2022. године
Извор: Агенција за заштиту животне средине РС, 2024. год.

Посебан проблем представљају непречишћене комуналне и индустријске отпадне воде. Проценат становништва обухваћених третманом за пречишћавање отпадних вода, према последњим подацима 2022.године је веома мали, свега 16,44% (Слика 7). Севернобанатска (90,9%) и Шумадијска (88%) област. Средњобанатска, Београдска,

Браничевска, Јабланичка, Златиборска, Топличка и Нишавска област немају пречишћене отпадне у истом периоду.



Слика 7: Процент становништва обухваћеног третманом за пречишћавање отпадних вода
Извор: Агенција за заштиту животне средине РС, 2024. год.

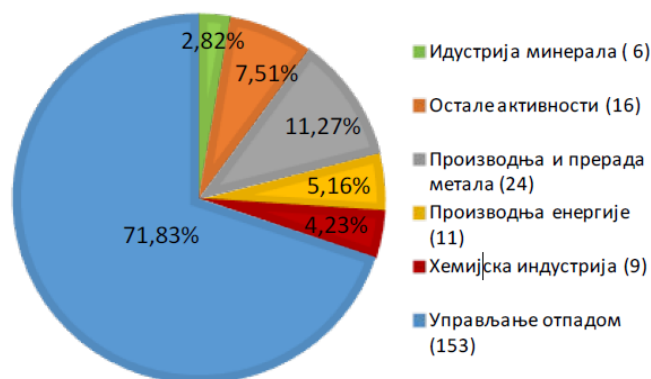
Стање канализационих система и броја становника прикључених на јавне водоводе је тренутно на незадовољавајућем нивоу. Становништво које није прикључено на јавну канализацију већином користи септичке јаме за евакуацију својих отпадних вода, што представља велики проблем, док један мањи део користи суве системе и ненаменске инсталације за евакуацију отпадних вода. Тренутно је 69,4% становништва прикључено на јавну канализацију (2022. год), од чега је највећи проценат у Београду (77,2%) и Шумадијској (74,3%), док је најмањи проценат у Западнобачкој (31,8%) и Нишавској (31,1%) области где је становништво већином прикључено на септичке јаме (Извештај о стању животне средине РС, 2024).

2.1.3. Стање квалитета земљишта

Квалитет земљишта у Србији нарушен је како природним, тако и антропогеним факторима. Међу главним изворима нарушавања квалитета издваја се ерозија, смањење органске материје, структуре земљишта, закисељавање земљишта, загађење земљишта услед индустријске активности, рударства и енергетике, затим прекомерна употреба хемикалија у пољопривреди, сабијање пољопривредног земљишта и управљање отпадом. На основу анализе садржаја и распореда потенцијално штетних и опасних елемената у земљишту, издвојено је неколико зона еколошки угрожених тачака (hot spot).

На подручју Републике Србије према последњем објављеном стању из 2020. године идентификовано је 213 локација у категорији потенцијално контаминираних и контаминираних. У односу на концентрацију и врсте полутаната у земљишту, близину вулнерабилних објеката, делатност на локацији, величину комплекса и процењени обим ремедијационих радова, све локације на којима је потврђено загађење земљишта сврстане су у 4 групе. Групи IV (алармантно загађено земљиште) припадају велика индустријска предузећа где се захтева санација и ремедијација, и то су: Рударско-топионичарски басен Бор, Прва петолетка Трстеник, Железара Смедерево, Хемијска индустрија Зорка Суботица, ПКС Латекс Чачак и Хемијска индустрија Вискоза Лозница.

Највећи удео локализованог загађења земљишта имале су јавне комуналне депоније са 71,83 %, затим производња и прерада метала са 11,27%, производња енергије и хемијска индустрија (Графикон 1).



Графикон 1: Удео главних локализованих извора загађења земљишта у укупном броју идентификованих локација (%) – стање 2020. године
Извор: Агенција за заштиту животне средине РС, 2021. год.

Интензивна урбанизација, развој индустрије, саобраћај и пољопривредна делатност такође доводе до загађења земљишта великим количинама отпадних материја које се не могу разградити процесима самопречишћавања. У периоду од 2017-2023. године утврђено је прекорачење ремедијационих вредности у оквиру 33 индустријска комплекса.

Испитивање квалитета земљишта у појединим урбаним срединама (Београда, Панчева, Крушевца, Пожаревца, Ниша, Бора, Чачка, Смедерева, Новог Пазара, Бајине Баште, Ваљева, Врњачке Бање и Трстеника) показује да су ова подручја под јаким људским утицајем. На овим локалитетима су метали најчешће загађујуће материје, при чему су прекорачене граничне вредности или ремедијационе вредности појединих елемената - у 2023. години забележено је прекорачење за Ni, Cu, Cr, Zn, Cd, Pb, As, Co и Hg.

Деградација земљишта посебно је изражена у подручјима експлоатације минералних сировина, посебно на површинским коповима. На основу последњих расположивих података Извештаја Министарства рударства и енергетике из 2021. године (Табела 3) представљени су подаци о деградираном простору и одложеној јаловини од већих рударских компанија у Републици Србији која имају значајна загађења. У току 2023. године, укупно је деградирано 404 хектара земљишта услед рударских активности. С друге стране, у истом периоду је рекултивисано 150 хектара земљишта. Подаци показују да је у 2023. години одложено 199.259.436 кубних метара откритке и 41.816.141 тона флотацијске јаловине.

Привредно друштво	Земљиште деградирано откопавањем (ha)	Земљиште деградирано одлагањем јаловине (ha)
Електропривреда Србије	158,77	0,00
ЦРХ Србија	1,37	1,63
Концерн Фармаком Рудник Леце	0,00	20,10
Serbia Zijin Corper Бор	20,10	58,68
Југо-Каолин	1,19	1,60
Босил-Метал		0,30
ЈП за подземну експлоатацију угља	13,92	2,69

Укупно	195,35	85,00
--------	--------	-------

Табела 3: Подаци о деградираном простору и земљишту деградираном одлагањем јаловине од већих рударских компанија у Републици Србији
Извор: Агенција за заштиту животне средине РС, 2021. год.

2.1.4. Управљање отпадом

Постојеће стање у области управљања отпадом у Републици Србији је на незадовољавајућем нивоу. Постојећи систем карактерише недовољна покривеност становништва организованим системом сакупљања, транспорта и одлагања отпада, лоше стање и попуњени капацитети постојећих депонија, недовољан број санитарних и регионалних депонија, неадекватно збрињавање и поступање са опасним и посебним токовима отпада, као и даље низак проценат рециклаже.

Неопходно је унапредити систем управљања отпадом који се односи на сакупљање, транспорт, складиштење, третман, поновно искоришћење, као и одлагање отпада. Такође, битно је успоставити хијерархију управљања отпадом која представља редослед приоритета у пракси управљања отпадом, односно хијерархија која се примењује као приоритетан редослед у превенцији и управљању отпадом, прописима и политикама: превенција, припрема за поновну употребу, рециклажа, остале операције поновног искоришћења (поновно искоришћење у циљу добијања енергије и др.) и одлагање.

Према подацима Агенције за заштиту животне средине 2023. године просечан обухват прикупљања отпада је 88,3% становништва, укупно је генерисано 3,07мил. t од чега је 2,59мил. t прикупљено и депоновано. Степен рециклаже, и поред тога што је у константном благом порасту, и даље је јако низак и износио је свега 17,7% током 2022. године, да би током 2023. године поново био смањен на 15.5% (на основу прорачуна броја становника 2022. године).

Морфолошки састав комуналног отпада у 2023. години (Графикон 3) указује на највећу заступљеност биоразградивог отпада у уделу од 45,2%. Остале фракције су знатно мање заступљене и не прелазе 10%.



Графикон 3: Морфолошка структура отпада у Србији 2023. год

Извор: Агенција за заштиту животне средине РС, 2024. год.

У Републици Србији је до сада изграђено 12 санитарних депонија од чега је десет регионалних и две локалне. У периоду 2017-2023. године уочен је пораст количине одлаганог отпада на регионалним депонијама, нарочито у 2021. години отварањем РСД Винча, које се наставило током 2022. године, да би током 2023. године била регистрована смањена количина депонованог отпада.

Недостатак инфраструктуре за третман и одлагање *опасног отпада* представља посебан проблем. Нема довољно капацитета за складиштење опасног отпада, док само ограничени капацитети постоје за физичко-хемијски отпад и одлагање опасног отпада.

У оквиру термоенергетских објеката производе се велике количине пепела, шљаке и прашине из котла који се заједно са летећим пепелом од угља генеришу у количини од 5,87 милиона тона, односно чине 77% укупне количине произведеног индустријског отпада (Извештај о стању животне средине РС, 2024). Заступљене су у значајним количинама и друге врсте отпада који потичу из термичких процеса: непрерађена шљака и отпади од прераде шљаке из индустрије гвожђа и челика. Након тога по количини следе отпадни метали, првенствено гвожђе и челик, чврсти отпади на бази калцијума у процесу одсумпоравања гаса, папирна и картонска амбалажа, солидификовани и други отпади из постројења за обраду отпада, ископ и земља настали током грађевинских делатности.

Када се говори само о *опасном отпаду* током 2023. године произведено је 90 хиљада тона опасног отпада. Највише заступљене врсте опасног отпада су мешавина материјала који настају од механичког третмана отпада који садрже опасне супстанце, стакло, пластика и дрво које садрже опасне супстанце коју чине грађевински отпади и отпад од рушења и чврсти отпади, одбачена електрична и електронска опрема и муљеви, филтер колачи и чврсти отпади из процеса третмана гаса из индустрије гвожђа и челика. Постојећа инфраструктура за третман *посебних токова отпада* је недовољна. Управљање медицинским отпадом у Србији састоји се од мреже централних и локалних места за третман, која се налазе у оквиру здравствених установа. Подразумева третман отпада који подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције а укључује стерилизацију у уређајима за нискотемпературни третман дела медицинског отпада, који се потом може одложити на депонију, дезинфекцију/стерилизацију инфективног отпада и оштрих предмета и дробљење/млевање стерилисаног отпада. Постојећа отвореног типа за третман отпада животињског порекла која примењују основне методе прераде су у Сомбору (за које је планирано затварање), Ћуприји и Инђији. Постоји неколико постројења за механички третман каблова, за искоришћење бакра и других метала као третман електричног и електронског отпада.

Дивље депоније су посебан проблем који се јавља у Републици Србији. На овим депонијама се не одлажу велике количине отпада, али је то често опасан отпад из домаћинства или пољопривреде (амбалажа од средстава за заштиту биља, лешеве животиња и сл.). Оно што јесте стваран проблем је њихов број, где је пријављено укупно 2.526 (на дан 10.05.2024.). Свега 6 јединице локалне самоуправе у Републици Србији нема пријављену дивљу депонију (Црна Трава, Тутин, Бајина Башта, Сремски Карловци, Чајетина, Бачки Петровац).

2.1.5. Стање буке

Бука припада групи загађујућих енергија у животној средини. У Републици Србији бука најчешће потиче од саобраћаја и индустријских постројења, а проблем у градским срединама представља и бука локалних извора, односно угоститељских и занатских радњи и сл. Агенцији за заштиту животне средине 2023. године, 48 јединица локалне самоуправе доставило је податке о мониторингу буке, док 94 јединица локалних самоуправа послале су изјаву да на својим територијама нису вршиле мерења буке, најчешће због недостатка средстава у буџету. Четири општине нису доставиле никакве податке (Аранђеловац, Топола, Свилајнац, Пожега). На основу ових резултата, највећи проценат индикатора укупне дневне буке L_{den} налази се у опсегу 60-64 dB, највећи проценат индикатора ноћне буке L_{night} се налази у опсегу 51-55 и 55-60 dB, док је проценат мерења која прелазе 70dB занемарљив.

Агенцији за заштиту животне средине достављени су подаци из три агломерације Републике Србије, Београд, Нови Сад, Крагујевац са укупно 54 мерна места, као и 45 јединица локалне самоуправе које су имале измерене вредности на укупно 411. мерних места. Уколико се посматрају подаци три највеће агломерације, независно од других урбаних средина на територији Републике Србије где се врши мониторинг буке, закључује се да се највећи проценат индикатора укупне буке L_{den} налази у опсегу 60-66 dB, док се највећи проценат индикатора ноћне буке L_{night} налази се у опсегу 55-60 dB. Проценат мерења која прелазе 70dB је и овде занемарљив.

Стратешке карте буке представљају податке о постојећим и процењеним нивоима буке, који су приказани индикаторима буке и израђују се за агломерације (више од 100.000 становника), за главне путеве (просечни годишњи проток преко 3.000.000 возила), главне пруге (проток преко 30.000 возова) и главне аеродроме (преко 50.000 операција годишње) и ревидирају се на пет година. До сада су стратешке карте буке израђене за град Ниш, све главне путеве у Републици Србији и главне пруге. Анализа података показује да је највећи број становника, 58.900 изложен укупном индикатору буке L_{den} који је мањи од 55 dB, док је вредностима индикатора ноћне буке L_{night} мањим од 45 dB изложено 58.100 становника. У изради су стратешке карте буке за град Нови Сад, док за град Београд, Суботицу, Крагујевац и београдски аеродром стратешке карте буке још увек нису израђене.

Акциони планови заштите од буке у животној средини представљају значајне планове јер садрже мере заштите од буке и њених ефеката у животној средини, као и мере за смањење буке у случају прекорачења граничних вредности. Јавно предузеће „Путеви Србије” израдило је акционе планове за заштиту од буке на основу СКБ израђених за 843 km државне путне мреже.

2.1.6. Стање биодиверзитета, природних добара и геодиверзитета

Укупна територија Републике Србије (88.499 km²) има следећу структуру површина основних категорија земљишног покривача: пољопривредно земљиште 43.113 km², шуме и жбуње 38.240 km², влажна земљишта и водене површине 2.377 km², антропогено измењене (вештачке) површине и голети 4.757 km², док је 11 km² нераспоређено.

На територији Републике Србије заступљена су 4 од 12 терестричних биома света (степски биом, зонски биом листопадних шума, зонски биом четинарских шума и зонски биом високопланинске тундре). Најважнији центри екосистемског диверзитета у Републици Србији са великим бројем ендемичних, реликтних и ендемо-реликтних заједница су: високопланинска подручја (Копаоник, Тара, Шар-планина, Проклетије, Стара планина и Сува планина), пешчарска и степска станишта (Делиблатска и Суботичко-Хоргошка пешчара и мозаичне слатине у Банату и Бачкој у Војводини) и рефугијална подручја (Ђердапска клисура, кањон Дрине, Сићевачка клисура, долина реке Пчиње).

Нашу земљу одликује велика генетичка, специјска и екосистемска разноликост. Високопланинска и планинска подручја Србије, као део Балканског полуострва, чине један од шест центара европског биодиверзитета. Поред тога, подручје Републике потенцијално представља и један од глобалних центара диверзитета биљног света.

Станишта су кључна просторна категорија заштите биолошке разноврсности а на територији Републике, прелиминарно и локацијски оквирно, евидентирано је 7.680 значајних станишта, 33.750 станишта врста биљака и животиња и 28.670 станишта птица, односно места на којима је констатовано присуство одређених значајних врста. Територија Републике обухвата највећим делом континентални, мање панонски и сасвим мало алпски биогеографски регион, као и десет зоналних копнених екосистема са око 1200 биљних заједница. На територији Србије налази се 39% васкуларне флоре Европе, 51% европске рибе фауне, 49% фауне гмизаваца и водоземаца, 74% фауне птица и 67% фауне сисара Европе.

Заштићених подручја, установљених на основу Закона о заштити природе и меродавних прописа који су му претходили, има 473 и обухватају укупно 679.796 ха или 7,68% територије Републике Србије према подацима из *Централног регистра заштићених природних добара*. Највећу појединачну површину имају паркови природе Стара планина (114.330 ха), Голија (75.180 ха), Радан (41.310 ха) и Златибор (41.920 ха), НП Ђердап (63.790 ха) и СРП Делиблатска пешчара (34.830 ха). Од укупне површине заштићених подручја, око 5,0% је у режиму строге заштите I степена (око 33.820 ха), око 25,0% у режиму активне заштите II степена (око 170.730 ха) и око 67,0% у режиму проактивне заштите III степена (око 454.450 ха). За 54 подручја, укупне површине 234.220 ха покренут је поступак заштите, сходно Закону о заштити природе.

Национална **еколошка мрежа**, утврђена је Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, број 102/10), као функционално и просторно повезана целина а чине је еколошки значајна подручја и еколошки коридори. Обухвата 101 национално и међународно еколошки значајно подручје (ЕЗП) именовано уредбом укупне површине 1.849.202 ха (20,93% територије Републике Србије), и то: 61 Емералд подручје, 43 међународно значајна подручја за птице (IBA), 61 значајно подручје за биљке (IPA), 11 Рамсарских подручја и 40 одабраних подручја за дневне лептире (PBA).

Емералд мрежа обухвата Подручја од посебног значаја за очување. На територији Републике Србије идентификовано је и номиновано 61 Емералд подручје нарочито значајно за заштиту и очување дивљих биљних и животињских врста и њихових станишта, са укупном површином од 1.019.269,31 ха, што представља 11,54% територије и саставни су део Уредбе о еколошкој мрежи.

У Републици Србији су, до сада, идентификована потенцијална подручја **NATURA 2000**, и то: 43 значајна подручја за очување птица у складу са (IBA) укупне површине

1.263.662 ha и 40 одабраних подручја за дневне лептире (РВА) укупне површине 903.643 ha, која су утврђена Уредбом о еколошкој мрежи.

На прелиминарној листи Светске природне баштине (*UNESCO Tentative List*) налази се пет заштићених подручја Републике Србије: Ђердап, Делиблатска пешчара, Тара, Ђавоља варош и Шар планина.

Када је у питању **геолошка разноврсност (геодиверзитет)** инвентар објеката геонаслеђа Републике Србије, обухвата око 650 геолошких, палеонтолошких, геоморфолошких, спелеолошких и неотектонских објеката, односно: 130 објеката историјско-геолошког и стратиграфског наслеђа, 58 објеката петролошког наслеђа, 192 објеката геоморфолошког наслеђа, 42 објеката неотектонске активности и геофизичког наслеђа, 80 објеката спелеолошког наслеђа, 19 објеката хидрогеолошког наслеђа, 18 објеката педолошког и геоархеолошког наслеђа, 13 група објеката са климатским специфичностима, као и 99 објеката ex-situ геонаслеђа. Поред наведеног, извршено је и формирање инвентара хидрогеолошког наслеђа Србије у оквиру кога је издвојено 212 објеката. Национални парк Ђердап и шира заштитна зона, укупне површине око 133.000 ha, је прво подручје из Републике Србије уписано у УНЕСКО Светску листу **геопаркова** (*Global Geoparks Network*) 2020. године.

2.1.7. Стање културног наслеђа и културног диверзитета

Република Србија се одликује богатим културним наслеђем и културним диверзитетом, као и развијеним системом заштите културних добара. Према доступним информацијама Републичког завода за заштиту споменика културе у Централном регистру је уписано 2.612 непокретних културних добара, од тога 2.244 споменика културе, 93 просторно културно-историјских целина, 196 археолошких налазишта и 79 знаменитих места. Категорисаних непокретних културних добара је 783 од чега 201 од изузетног значаја и 582 од великог значаја.

Међу непокретним културним добрима од изузетног значаја налази се 155 споменика културе, 12 просторних културно-историјских целина, 18 археолошких налазишта и 16 знаменитих места, а међу непокретним културним добрима од великог значаја 512 споменика културе, 28 просторних културно-историјских целина, 25 археолошких налазишта и 17 знаменитих места. Налази се 12 непокретних културних добара која су уписана на Листу Светске културне и природне баштине УНЕСКО: Стари Рас са Сопотанима (Црква Св. Петра и Павла у Расу, манастир Ђурђеви Ступови, утврђење Рас-Градина и манастир Сопотани), 4 средњовековна споменика културе (манастири Дечани, Пећка патријаршија, Грачаница и Црква Богородице Љевишке у Призрену), археолошко налазиште Гамзиград и три археолошка налазишта средњовековних надгробних споменика – стећака (Мраморје у Перућцу и Растишту и Грчко гробље у селу Хрта). Поред тога, на Прелиминарној листи за упис налази се још 11 локација наслеђа, између осталих: манастир Манасија, археолошко налазиште Царичин град, културни предео Бач, просторно културно-историјска целина Неготинске пимнице, тврђава Смедерево, и једна међународна серијска номинација (Граница Римског царства – Дунавски лимес у Републици Србији).

2.1.8. Стање климатских услова и климатских промена

Област климатских промена регулисана је кроз спровођење већег броја ратификованих конвенција и међународних обавеза. Успостављен је систем за праћење, извештавање и

верификацију емисија гасова са ефектом стаклене баште и за прилагођавање на измењене климатске услове. Истраживањем промена климе на простору Републике Србије уочен је изразит пораст температуре ваздуха на већини метеоролошких станица. Током десет година (2008-2017) одступање просечне годишње температуре је било веће од 1,5°C на највећем делу територије, док је у западним и источним деловима Републике одступање веће од 2°C. Број мразних дана смањено се за 5 до 10 дана. Промена броја летњих дана показује да је у великом делу Републике просечно током године било више од 25 летњих дана у односу на вредности референтног периода.

У анализи ризика посебно је важно трајање топлих таласа и њихова учесталост. Уочен је тренд продужења трајања топлотних таласа за 4 дана по декади, док је истовремено дошло до опадања броја мразних и ледених дана. У просеку за последњих 10 година, било је преко 20 дана топлотних таласа годишње, а повећање веће од 30 дана осмотрено је у западној и централној Србији. Просечан број екстремних топлотних таласа повећан је за 2-3 по години у односу на референтни период. Дошло је до повећања интензитета појаве јаких падавина у односу на референтни период, па је тако број дана са веома јаким падавинама у просеку повећан за 1-2 пута. Учесталост екстремнијег временског догађаја (дана са падавинама преко 40 mm) у појединим деловима Републике повећана је за више од 5 пута у односу на референтни период.

Тренутни адаптивни капацитет Србије на климатске промене не може се сматрати адекватним. Током последњих деценија суочени смо са озбиљним сушама и поплавама, које су оштетиле пољопривредни сектор, инфраструктуру, стамбене и друге објекте. Од 2000. године догодило се неколико значајних екстремних климатских и временских епизода које су проузроковале значајне материјалне и финансијске губитке, као и губитке људских живота. У периоду 2011-2020. године са сушом на територији Србије су биле у просеку сваке друге године. Дошло је до повећања учесталости и интензитета догађаја са екстремним падавинама. Количина падавина која падне у облику екстремних падавина се дуплирала.

Климатолози су помоћу климатских модела, предвидели кретање климе у Србији у три тридесетогодишња периода. За период до 2040. године, предвиђено је подизање просечне температуре у опсегу између 0,5 и 0,9°C, иако је вероватно тај праг већ достигнут. У периоду 2041-2070. године температуре ће бити веће за 1,8-2,2°C, док се за крај века очекује подизање температуре од преко три степена: 3,6-4,0°C. Симулације кретања падавина показују позитиван тренд у првој половини века, односно, повећање истих између 5 и 20%, да би се потом тенденција преокренула и постала негативна, са редукцијом падавина од -20% до 2100. године.

2.1.9. Стање природних непогода и ризика од удеса

Територија Републике изложена је опасностима од природних непогода и техничко-технолошких несрећа, а степен угрожености је различит у зависности од врсте непогоде. Може да изазове знатне последице, угрози здравље и животе људи, животну средину и проузрокује штету већег обима на материјалним добрима и критичној инфраструктури.

Највиши интензитет VIII степена везан је за зоне са високим основним *сеизмичким хазардом* и неповољним условима локалног тла (26,58% од укупне површине).

Половина територије Републике Србије (58,07%) је у зонама од VII до VIII степена. Сеизмичка опасност је најнижа у источној Србији и на једном делу Бачке у Војводини.

Заступљене су све категорије *ерозије земљишта*. Средња категорија ерозије се испољава на површини од 9.518,33 km², односно 10,76% територије је потенцијално ерозионо подручје. Предиктована ерозиона подручја која се могу дефинисати као експлицитан природни хазард заузимају 13,32% територије Републике Србије, односно 11.776,27 km².

Заступљеност површина под *клизиштима* у односу на укупну територију износи око 20-25%. Клизишта су дубине најчешће 5-10m. Веома висок хазард од процеса клижења заступљен је на 11,9% територије, углавном у планинским пределима, а највише у Западној Србији, Косову и северном делу источне Србије. Висок хазард обухвата око 23,6% територије, углавном у брдовитим и планинским пределима.

Потенцијално *плавна подручја* захватају 16% укупне територије, односно површину од око 14.146 km² и на њима се налази око 500 већих насеља и 515 индустријских објеката.

На основу доступних података, које су до сада доставили оператери *SEVESO постројења*, утврђено је да се на територији Републике Србије налази 103 комплекса, од којих је 49 комплекса „вишег реда” и 54 комплекса „нижег реда”. Такође, на основу Прелиминарног списка IPPC постројења за које се издаје интегрисана дозвола у Србији постоји 156 таквих постројења, од чега је 29 из енергетског сектора, 26 из производње и прераде метала, 36 из индустрије минерала, 19 из хемијске индустрије, 4 постројења за управљање отпадом и 68 постројења из осталих активности.

2.2. Карактеристике чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду изложене утицају енергетског сектора

У *Извештају о стратешкој процени утицаја Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040.године са пројекцијама до 2050.године на животну средину* идентификовани су кључни проблеми елемената животне средине изложени утицају енергетских сектора (поглавље 2.2), и то:

Квалитет ваздуха

- Колубарски угљени басен
- Костолачко-Ковински угљени басен
- Борско-Мајданпечки басен
- Термоелектране "ТЕНТ А", "ТЕНТ Б", "Колубара А" и "Морава"
- Термоелектране "Костолац А" и "Костолац Б"
- Панонске ТЕ-ТО (Нови Сад, Зрењанин, С.Митровица)
- Хидроелектране "Ђердап" (ХЕ Ђердап 1, ХЕ Ђердап 2), ХЕ "Пирот" и "Власинске ХЕ"
- Рафинерије нафте Панчево и Нови Сад

Квалитет вода

- Колубарски угљени басен
- Костолачко-Ковински угљени басен
- Борско-Мајданпечки басен
- Термоелектране "ТЕНТ А", "ТЕНТ Б", "Колубара А" и "Морава"
- Термоелектране "Костолац А" и "Костолац Б"

- Панонске ТЕ-ТО (Нови Сад, Зрењанин, С.Митровица)
- Хидроелектране "Ђердап" (ХЕ Ђердап 1, ХЕ Ђердап 2), ХЕ "Пирот" и "Власинске ХЕ"
- Дринско-Лимске хидроелектране
- Мале хидроелектране
- Рафинерије нафте Панчево и Нови Сад

Квалитет земљишта

- Колубарски угљени басен
- Костолачко-Ковински угљени басен
- Борско-Мајданпечки басен
- Термоелектране "ТЕНТ А", "ТЕНТ Б", "Колубара А" и "Морава"
- Термоелектране "Костолац А" и "Костолац Б"
- Панонске ТЕ-ТО (Нови Сад, Зрењанин, С.Митровица)
- Рафинерије нафте Панчево и Нови Сад

Управљање отпадом

- Колубарски угљени басен
- Костолачко-Ковински угљени басен
- Термоелектране "ТЕНТ А", "ТЕНТ Б", "Колубара А" и "Морава"
- Термоелектране "Костолац А" и "Костолац Б"
- Панонске ТЕ-ТО (Нови Сад, Зрењанин, С.Митровица)
- Хидроелектране "Ђердап" (ХЕ Ђердап 1, ХЕ Ђердап 2), ХЕ "Пирот" и "Власинске ХЕ"
- Дринско-Лимске хидроелектране
- Мале хидроелектране
- Рафинерије нафте Панчево и Нови Сад

Стање буке

- Колубарски угљени басен
- Костолачко-Ковински угљени басен
- Термоелектране "ТЕНТ А", "ТЕНТ Б", "Колубара А" и "Морава"
- Термоелектране "Костолац А" и "Костолац Б"
- Панонске ТЕ-ТО (Нови Сад, Зрењанин, С.Митровица)
- Хидроелектране "Ђердап" (ХЕ Ђердап 1, ХЕ Ђердап 2), ХЕ "Пирот" и "Власинске ХЕ"
- Дринско-Лимске хидроелектране

Утицај експлоатације нафте и гаса на животну средину

Утицај ветропаркова на животну средину

Утицај соларних електрана на животну средину

Имајући у виду да је Стратегија развоја енергетике усвојена пре непуних годину дана (новембар 2024.године) у односу на период израде овог Извештаја о стратешкој процени утицаја ПОС-а на животну средину (септембар 2025.године) сматрали смо да нема потребе, због концизности, понављати текст који је важећи и без промена, а постоји могућност увида у Извештај о стратешкој процени утицаја Стратегије развоја енергетике уколико буде потребно.

3. Општи и посебни циљеви стратешке процене и избор индикатора

У циљу ефикасне израде Извештаја о стратешкој процени и вредновања планираних активности предвиђених Програмом остваривања стратегије изузетно је важно адекватно дефинисати циљеве и индикаторе животне средине, односно одрживог развоја.

Према члану 16. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину општи и посебни циљеви стратешке процене дефинишу се на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и међународном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у плану или програму. На основу дефинисаних циљева врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради извештаја о стратешкој процени.

3.1. Општи и посебни циљеви стратешке процене

Општи циљеви Стратешке процене припремљени су на основу стратешких питања заштите животне средине од значаја за Републику и циљева и захтева у области заштите животне средине из релевантних националних секторских стратешких докумената.

На основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине наведеним у плановима и стратегијама дефинисани су **општи циљеви** СПУ који се доминантно односе на следеће области животне средине:

- заштита основних чинилаца животне средине (ваздух, вода, земљиште),
- одрживо коришћење природних вредности,
- очување биодиверзитета, геодиверзитета и унапређење предела,
- рационално коришћење минералних и енергетских ресурса,
- унапређење управљања отпадом.

Поред области животне средине општи циљеви се односе и на заштиту културно-историјске баштине, затим становништво, здравље људи, социо-економски развој као и јачање институционалних капацитета за заштиту животне средине.

У циљу реализације општих циљева потребно је утврдити **посебне циљеве** Стратешке процене у појединим областима. Посебни циљеви стратешке процене представљају конкретан исказ општих циљева дат у облику смерница за промену и акција уз помоћ којих ће се те промене извести. Они треба да обезбеде субјектима одлучивања јасну слику о суштинским утицајима Програма остваривања Стратегије развоја енергетике на животну средину, на основу које је могуће донети одлуке које су у функцији заштите животне средине и реализације основних циљева одрживог развоја.

Посебни циљеви Стратешке процене чине методолошко мерило кроз које се проверавају ефекти Програма остваривања стратегије на животну средину, односно

очекивани трендови у животној средини који се очекују као резултат примене дефинисаних активности и пројеката.

Табела. Ознаке посебних циљева СПУ

Бр.	Посебни циљеви СПУ
1.	Смањити емисију загађујућих материја у ваздух
2.	Смањити загађење површинских и подземних вода
3.	Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим
4.	Заштита шумског и пољопривредног земљишта
5.	Заштита предела
6.	Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета
7.	Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта
8.	Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање
9.	Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва
10.	Унапредити квалитет живота становништва
11.	Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине
12.	Подстицати економски развој
13.	Побољшати запошљавање локалног становништва
14.	Рационално коришћење енергетских ресурса
15.	Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења
16.	Смањити зависност од увоза енергената

3.2. Избор индикатора

У оквиру Стратешке процене, избор индикатора је извршен на основу Правилника о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", број 37/2011). Овај сет индикатора заснован је на концепту "узрок-последица-одговор". Индикатори "узрока" означавају људске активности, процесе и односе који утичу на животну средину, индикатори "последица" означавају стање животне средине, док индикатори "одговора" дефинишу политичке опције и остале реакције у циљу промена "последица" по животну средину. Сет индикатора одражава принципе и циљеве одрживог развоја.

Индикатори су веома прикладни за мерење и оцењивање активности и пројеката са становишта могућих штета у животној средини и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати. Представљају један од инструмената за

систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица.

Избор индикатора наведених у наредној табели у складу је са планираним и започетим развојним пројектима из области развоја енергетике, њиховим могућим утицајима на квалитет животне средине и социо-економске карактеристике и послужиће за евалуацију развојних пројеката.

Сваком посебном циљу Стратешке процене додељен је један или више индикатора (укупно 33 индикатора).

Избор индикатора усклађен је са планском концепцијом ПОС-а и предикцијама о могућим утицајима на квалитет животне средине. Индикатори ће послужити за евалуацију активности и пројеката, са једне стране, и за праћење (мониторинг) стања животне средине у току имплементације Програма остваривања Стратегије, с друге стране.

Табела. Избор општих и посебних циљева СПУ и избор релевантних индикатора

Област СПУ	Општи циљеви СПУ	Посебни циљеви СПУ	Индикатори
ВАЗДУХ	Заштита квалитета ваздуха и смањење утицаја на климатске промене	- Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	- Емисија закисељавајућих гасова (NO _x , NH ₃ и SO ₂) (kt/год.) - Учесталост прекорачења дневних граничних вредности CO ₂ , NO ₂ , PM10 и O ₃ (број дана у току године) - Емисија гасова са ефектом стаклене баште (CO ₂ , N ₂ O, CH ₄ , SF ₆ , HFC, PFC) (Gg CO ₂ eq/год. и Gg/год.)
ВОДЕ	Заштита и очување квалитета вода	- Смањити загађење површинских и подземних вода - Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	- БПК и ХПК у водотоковима које су под утицајем енергетских објеката и активности - Промена температуре у водотоковима - Промена класе квалитета вода (%) - Поново употребљена и рециклирана вода као резултат активности енергетике (m3)
ЗЕМЉИШТЕ	Заштита и одрживо коришћење земљишта	- Заштита шумског и пољопривредног земљишта	- Промена површина шумског земљишта (%) - Промена површина пољопривредног земљишта (%) - Управљање контаминираним локалитетима (број локалитета изражен нумерички, удео изражен у %, трошкови санације и ремедијације изражени у РСД) - Удео деградираних површина као последица активности у функцији енергетике (%)
ПРИРОДНЕ ВРЕДНОСТИ	Заштита, очување и унапређење предела, природних вредности и биодиверзитета	- Заштита предела - Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	- Удео рекултивисаних у укупној површини деградираних области (%) - Промена површина заштић. подручја (%; ha) - Број енергетских објеката који утичу на измену предела - Површина заштићених природних подручја на које активности сектора енергетике могу имати утицај (ha)
КУЛТУРНО – ИСТОРИЈСКА ДОБРА	Заштита културно-историјског наслеђа	- Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	- Број и значај заштићених непокретних културних добара која могу бити под утицајем енергетског сектора

ОТПАД	Унапређење управљања отпадом	- Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	- Укупна количина отпада који се продукује у енергетском сектору (t/год) - Количина издвојеног, поново употребљеног и одложеног отпада (t/год.) - Количине посебних токова отпада у енергетском сектору (t/год.)
ЗДРАВЉЕ СТАНОВНИШТВА	Заштита и унапређење здравља становништва	- Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	- Проценат становништва изложеног повећаном загађењу ваздуха (%) - Учесталост респираторних обољења (%) у близини енергетских објеката - Изложеност становништва ефектима развојних пројеката у области енергетике
СОЦИЈАЛНИ РАЗВОЈ	Социјална кохезија	- Унапредити квалитет живота становништва	- Повећање енергетске ефикасности стамбених објеката (%) - Број расељених домаћинстава као последица активности у енергетском сектору - Проценат школа и здравствених установа са унапређеном инфраструктуром и опремом; - Број активности усмерених на повећање компетенција деце и младих и запослених у образовању у области енергетске ефикасности и одрживог развоја
ИНСТИТУЦИОНАЛНИ РАЗВОЈ	Јачање институционалних капацитета за заштиту животне средине	- Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	- Инвестиције и текући издаци у заштиту животне средине (хиљаде динара) - Развој система управљања заштитом животне средине
ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ	Подстицање економског развоја	- Подстицати економски развој - Побољшати запошљавање локалног становништва - Смањити зависност од увоза енергената	- Запослени у енергетском сектору са приходом изнад просека РС (%) - Смањење броја незапослених као резултат запошљавања у енергетском сектору (%) - Број развојних програма за заштиту животне средине у сектору енергетике
ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ	Примена савремених технологија и коришћења ресурса	- Рационално коришћење енергетских ресурса - Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	- Потрошња финалне енергије по глави становника - Учешће обновљивих извора енергије у укупној потрошњи енергије

4. Процена могућих утицаја спровођења програма на чиниоце животне средине на предметном подручју

Један од главних циљева израде Стратешке процене утицаја на животну средину, као што је раније наведено, је сагледавање могућих негативних утицаја приоритетних активности и пројеката на квалитет животне средине. Међутим, како ће Програм остваривања Стратегије представљати оквир за развој енергетског сектора Републике Србије са комплексним утицајима на животну средину (и позитивних и негативних), основни циљ СПУ је идентификација ових утицаја у односу на дефинисане циљеве Стратешке процене.

Према члану 17. Закона о стратешкој процени, процена могућих утицаја плана/програма на животну средину садржи следеће елементе:

1. детаљан опис, вредновање и процену значајних утицаја спровођења плана и програма на чиниоце животне средине;
2. приказ вероватних значајних утицаја разумних варијантних решења која је разматрао орган надлежан за припрему плана и програма имајући у виду циљ, сврху и географски обухват плана и програма;
3. поређење разумних варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења са становишта циља, сврхе, географског обухвата плана и програма и процењених утицаја на животну средину;
4. начин на који су при процени утицаја узети у обзир чиниоци животне средине из члана 14. став 2. Закона;
5. начин на који су при процени узете у обзир карактеристике утицаја: вероватноћа, интензитет, сложеност/реверзибилност, временска димензија (трајање, учесталост, понављање), просторна димензија (локација, географска област, број изложених становника, прекогранична природа утицаја), као и кумулативна и заједничка природа утицаја;
6. приказ методологије и тешкоћа, техничких немогућности или недостатка одређених знања са којима се орган надлежан за припрему плана и програма сусрео како би спровео процену разумних варијантних решења.

У складу са Законом, у овом поглављу је, применом методе вишекритеријумске процене утицаја извршена процена утицаја активности и пројеката који су сврстани у приоритете, с једне стране, и које могу имати значајан утицај на животну средину, с друге стране.

4.1. Вредновање и процена значајних утицаја спровођења плана и програма на чиниоце животне средине

Евалуација значаја утицаја процењује се у односу на величину (интензитет) утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји, односно ефекти, планираних активности и пројеката, према величини промена се оцењују бројевима од -3 (негативни утицаји) до +3 (позитивни утицаји).

Табела. Критеријуми за оцењивање величине утицаја

Величина утицаја	Ознака	Опис
Критичан	---	Значајно оптерећује капацитет простора
Већи	--	У већој мери нарушава животну средину
Мањи	-	У мањој мери нарушава животну средину
Нема утицаја	0	Нема директног утицаја на животну средину/или нејасан утицај
Позитиван	+	Мање позитивне промене у животној средини
Повољан	++	Повољне промене квалитета животне средине
Врло повољан	+++	Промене битно побољшавају квалитет живота

Табела. Критеријуми за вредновање просторних размера утицаја

Значај утицаја	Ознака	Опис
Међународни	М	Могући прекогранични утицаји
Национални	Н	Могућ утицај на националном нивоу
Регионални	Р	Могућ утицај на регионалном нивоу
Локални	Л	Могућ утицај локалног карактера

Табела. Скала за процену вероватноће утицаја

Вероватноћа	Ознака	Опис
100%	ВВ	Утицај врло вероватан
више од 50%	В	Утицај вероватан
мање од 50%	М	Утицај могућ
мање од 1%	НВ	Утицај није вероватан

Додатни критеријуми могу се извести према времену трајања утицаја, односно последица, као привремени-повремени (П) и дуготрајни (Д) ефекти.

Табела. Развојни приоритети у Програму остваривања Стратегије обухваћени проценом утицаја

Сектор Програма	Приоритетне активности
Електроенергетски сектор	1. Превентивно одржавање, ревитализација (реконструкција) и модернизација електрана, преносне и дистрибутивне мреже и повећање производње ел. енергије из домаћих електрана
	2. Промена производног портфолија и развој преносне и дистрибутивне мреже у циљу што веће интеграције ОИЕ
	3. Реконструкција, изградња и модернизација у производњи, преносу и дистрибуцији електричне енергије
Сектор топлотне енергије	4. Превентивно одржавање, рехабилитација и модернизација система даљинског грејања
	5. Коришћење топлотних пумпи, престанак коришћења угља и нафтних деривата, коришћење акумулатора топлоте, субвенције и грантови
	6. Одобравање тарифа према захтеву сагласно оправданим трошковима

Сектор Програма	Приоритетне активности
Сектор обновљивих извора енергије	7. Стратешке мере за веће коришћење ОИЕ за производњу електричне и топлотне енергије и повећање електромобилности, обезбеђење неопходне инфраструктуре - подстицајне, институционално-управљачке и инвестиционе мере, информисање и едукација јавности
Сектор угља	8. Завршетак инвестиционог циклуса постојећих површинских копова и отварање заменских капацитета за производњу угља 9. Увођење интегралног система за управљање квалитетом угља 10. Оптимизација и концентрација производње угља из подземне експлоатације у профитабилним објектима
Сектор нафте	11. Изградња недостајућих складишних капацитета за нафту и све врсте деривата који се складиште за потребе обавезних резерви 12. Наставак модернизације рафинеријских капацитета и повећање енергетске ефикасности процеса прераде 13. Изградња нафтовода и система продуктовода
Сектор природног гаса	14. Проширење постојећег и изградња нових складишта 15. Интерконекције са суседним транспортним системима 16. Превентивно одржавање и рехабилитација постојећих магистралних гасовода, изградња транспортног и дистрибутивног система и модернизација система мерења
Енергетска ефикасност	17. Финансијски подстицаји намењени повећању енергетске ефикасности у свим секторима потрошње, примена "зелених набавки" и спровођење енергетских прегледа и мера енергетске ефикасности 18. Примена система енергетског менаџмента у области индустријске енергетике, енергетике јавног сектора и зграда и унапређење система за мониторинг и праћење потрошње и уштеда финалне енергије
Правни и институционални оквир	19. Унапређење регулаторног оквира и његовог усаглашавања са ЕУ регулативом у области енергетског сектора и енергетске ефикасности 20. Јачање капацитета свих институција укључених у спровођење енергетске политике и информисање и едукација јавности

Процена величине интензитета утицаја, просторна размера утицаја и вероватноћа утицаја на животну средину и елементе одрживог развоја дата је у наредним табелама.

Превентивно одржавање, ревитализација (реконструкција) и модернизација електрана, преносне и дистрибутивне мреже и повећање производње ел. енергије из домаћих електрана (мера ЕЛ1, ЕЛ6)			
Посебни циљеви	ВИ*	ПР**	В***
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	0		
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	--	Н	НВ
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	--	Н	НВ
5. Заштита предела	--	Н	НВ
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	--	Н	НВ

7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	0		
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	М	М
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	++	Н	ВВ
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	++	Л	В
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	+++	Н	ВВ
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	+++	Н	В
16. Смањити зависност од увоза енергената	+	Н	В

*ВИ – Величина интензитета утицаја, **ПР – Просторна размера утицаја, ***В – Вероватноћа утицаја

ЕЛ1 треба да одржи и побољша сигурност напајања електричном енергијом. Бројни пројекти реконструкције и изградње нових далековода и трафостаница у преносној и дистрибутивној мрежи треба да дају свој допринос том циљу, као и ревитализације и изградња нових производних капацитета. ЕЛ6 се односи на одржање енергетске независности, која се може постићи само уз повећање производње електричне енергије из домаћих електрана.

Промена производног портфолија и развој преносне и дистрибутивне мреже у циљу што веће интеграције ОИЕ (мера ЕЛ4, мера ЕЛ5)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	+++	Н	ВВ
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	--	М	М
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	-	Л	В
5. Заштита предела	-	Л	НВ
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	--	М	М
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	++	Л	В
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	+	Л	М
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Н	М
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	+	Н	М
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	+	Н	В
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	+++	Н	В
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	++	Н	В
16. Смањити зависност од увоза енергената	++	Н	В

ЕЛ4 је промена производног портфолија у електроенергетском сектору. То подразумева изградњу нових производних капацитета, пре свега обновљивих извора енергије, како би њихов удео у производњи и потрошњи електричне енергије био што већи. У оквиру ове мере, планирана је и изградња нових гасних електрана. Ове електране би требало да ојачају домаће производне капацитете. Промену производног портфолија треба да омогући ЕЛ5 и она садржи активности даљег развоја преносног и дистрибутивног система, са циљем стварања повољних услова за што бржу и лакшу интеграцију ОИЕ.

Реконструкција, изградња и модернизација у производњи, преносу и дистрибуцији електричне енергије (мера ЕЛ7)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	0		
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	-	Н	М
5. Заштита предела	-	Л	М
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	0		
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Н	ВВ
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	++	Н	В
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	+	Л	М
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	0		
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	+	Р	В
16. Смањити зависност од увоза енергената	0		

ЕЛ7 обухвата активности на реконструкцији, изградњи и модернизацији у производњи, преносу и дистрибуцији електричне енергије а крајњи циљ ове мере је повећање енергетске ефикасности у производњи, преносу и дистрибуцији електричне енергије

Превентивно одржавање, рехабилитација и модернизација система даљинског грејања (мера Т1)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	0		
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	0		
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	0		
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Н	В
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	++	Н	М
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	0		
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	0		
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	0		

T1 доприноси постизању сигурног снабдевања потребном количином топлотне енергије стамбеног и пословног простора из система даљинског грејања.

Коришћење топлотних пумпи, престанак коришћења угља и нафтних деривата, коришћење акумулатора топлоте, субвенције и грантови (мера T2)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	++	Р	В
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	+	Л	М
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	+	Л	М
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	+	Л	М
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	++	Л	ВВ
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Л	В
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	+	Л	В
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	0		
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	++	Р	В
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	+	Л	М
16. Смањити зависност од увоза енергената	+	Л	М

T2 побољшање квалитета ваздуха, промовисања коришћења и интеграција обновљивих извора енергије у систему даљинског грејања у Србији и повећања енергетске ефикасности. Увођење у топланама коришћења биомасе за производњу топлотне енергије. Декарбонизација даљинског грејања и изградња одговарајуће пратеће инфраструктуре.

Одобравање тарифа према захтеву сагласно оправданим трошковима (мера T3)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	0		
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	0		
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	0		
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Н	ВВ
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	0		
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	0		
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	+	Н	ВВ

15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	0		

Наплата према потрошњи на целом конзумном подручју односно правична наплата топлотне енергије, уз поштовања преузетих обавеза према међународној заједници, код крајњих купаца уз повећање њиховог степена задовољства испоруком топлотне енергије.

Стратешке мере за веће коришћење ОИЕ за производњу електричне и топлотне енергије и повећање електромобилности, обезбеђење неопходне инфраструктуре - подстицајне, институционално-управљачке и инвестиционе мере, информисање и едукација јавности (мера ОИЕ1 – ОИЕ10)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	++	Р	В
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	-	Р	М
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	-	Л	В
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	-	Л	М
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	+	Л	М
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Л	М
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	+	Л	В
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	0		
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	++	Н	В
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	++	Н	В
16. Смањити зависност од увоза енергената	+	Н	В

Фокус мера ОИЕ1-ОИЕ4 би требало додатно да стимулишу развој нових пројеката, како код већих инвеститора, тако и код физичких и правних лица која желе да пређу у статус купца-произвођача. ОИЕ5 има за циљ повећање удела ОИЕ у производњи топлотне енергије, увођењем различитих облика финансијских и других подстицаја. Циљ мера ОИЕ6-ОИЕ8 је повећање удела обновљивих извора енергије у саобраћају. ОИЕ9 се односи на сертификацију инсталатера постројења која користе обновљиве изворе енергије а ОИЕ10 на истраживање о коришћењу ОИЕ за грејање и хлађење и у саобраћају. Реализација има директан позитиван утицај и на енергетску безбедност и декарбонизацију, а дугорочно доприноси и подизању економске конкурентности енергетског сектора.

Завршетак инвестиционог циклуса постојећих површинских копова и отварање заменских капацитета за производњу угља (мера У1)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	--	Л	М
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	---	Р	НВ
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	--	Р	НВ
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	---	Л	НВ

5. Заштита предела	---	Л	НВ
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	--	Л	М
7.Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	-	Л	М
8.Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	-	Л	М
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	-	Л	НВ
10.Унапредити квалитет живота становништва	-	Л	М
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	++	Л	В
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	++	Л	В
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	--	Н	М
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	--	Н	М
16. Смањити зависност од увоза енергената	+	Н	В

Основни задатак У1 је подизање производње угља за потребе термоелектрана у захтеваном квалитету. Циљ да се скоро комплетна потребна количина угља за потребе термоелектрана производи у Србији чиме ће се смањити постојећи увоз угља за термоелектране. Неопходно је реализовати ревитализацију и модернизацију постојеће опреме и реализацију инфраструктурних радова.

Увођење интегралног система за управљање квалитетом угља (мера У2)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	+	Л	В
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	0		
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7.Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8.Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	+	Р	В
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	+	Л	М
10.Унапредити квалитет живота становништва	0		
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	+	Р	В
12. Подстицати економски развој	+	Н	М
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	0		
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	+	Н	ВВ
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	++	Р	М
16. Смањити зависност од увоза енергената	+	Н	М

У2 треба да обезбеди потребан квалитет угља, пре свега са површинских копова у басену Колубара. Циљ да се број возова са незадовољавајућим квалитетом угља смањи чиме ће се обезбедити повољнији услови за сагоревање у термоелектранама и тиме смањити потрошња угља, и повећати ефикасност рада (веће искоришћење) блокова термоелектрана.

Оптимизација и концентрација производње угља из подземне експлоатације у профитабилним објектима (мера УЗ)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	0		
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	-	Л	В
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	-	Л	М
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	0		
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	0		
10. Унапредити квалитет живота становништва	0		
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	++	Н	В
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	+	Л	ВВ
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	+	Л	М
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	++	Н	ВВ

Улагања у осавремењавање рудника, израду просторија и инвестиционо одржавање, као и у геолошка истраживања у циљу отварања нових радилишта. Повећање количине угља за потребе индустрије и широке потрошње из домаће производње смањиће зависност увоза и подстакнути економски раст.

Изградња недостајућих складишних капацитета за нафту и све врсте деривата који се складиште за потребе обавезних резерви (мера Н1)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	0		
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	-	Л	М
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	0		
5. Заштита предела	-	Л	В
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	0		
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Л	В
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	+	Н	ВВ
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	+	Л	М
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	0		
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	++	Н	ВВ

H1 треба да обезбеди изградњу нових складишта за складиштење нафте и деривата нафте и омогући сигурно снабдевање дериватима нафте кроз формирање обавезних резерви. Ова мера је у функцији је подизања енергетске безбедности Републике Србије.

Наставак модернизације рафинеријских капацитета и повећање енергетске ефикасности процеса прераде (мера H2)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	+	Л	В
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	+	Л	В
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	0		
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	++	Л	В
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	+	Л	В
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Н	В
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	0		
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	+	Л	НВ
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	0		
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	++	Н	В
16. Смањити зависност од увоза енергената	0		

H2 се односи на даљи процес модернизације рафинерије нафте у Панчеву што резултира додатном повећању заштите животне средине кроз изградњу нових система за противпожарну заштиту и складиште опасног отпада. Директан утицај на климу и заштиту животне средине обзиром да се модернизацијом смањује емисија штетних гасова. Индиректно, мера доприноси и декарбонизацији енергетског сектора, јер доводи до смањења фугитивних емисија у процесу прераде.

Изградња нафтовода и система продуктовода (мера H3)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	++	Н	В
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	-	Л	В
5. Заштита предела	-	Л	В
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	-	Л	В
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	+	Л	М
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Л	В
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		

12. Подстицати економски развој	+++	Н	ВВ
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	+	Л	М
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	+	Р	В
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	++	Н	В

Мера НЗ обухвата изградњу нафтовода који треба да обезбеди везу са интернационалним нафтоводом Дружба и са другим евроазијским нафтоводима и у функцији је подизања енергетске безбедности. Изградњом система продуктовода повећава се конкурентност сектора и смањује емисија штетних гасова у процесу транспорта деривата. Елиминише се транспорт деривата друмским и железничким цистернама и баржама до главних дистрибутивних складишта, што има директан утицај на климу и заштиту животне средине обзиром да смањује емисија штетних гасова.

Проширење постојећег и изградња нових складишта (мера Г1)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	++	Н	М
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	-	Л	М
5. Заштита предела	-	Л	М
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	-	Л	М
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	0		
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Н	В
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	+++	Н	В
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	++	Н	М
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	+	Н	ВВ
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	+++	Н	ВВ

Допринос Г1 је постизање сигурног снабдевања тржишта потребним количинама природног гаса што доприноси економском развоју, смањењу зависности од увоза енергената и унапређењу квалитета животне средине.

Интерконекције са суседним транспортним системима (мера Г2)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	0		
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	-	Л	НВ
5. Заштита предела	-	Л	НВ
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	-	Л	НВ
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно	0		

коришћење, третман и одлагање			
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	0		
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	P	M
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	++	P	B
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	+	L	HB
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	0		
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	+	H	M

Г2 доприноси диверсификацији извора и праваца снабдевања природним гасом што подстиче економски развој и унапређење квалитета живота становништва

Превентивно одржавање и рехабилитација постојећих магистралних гасовода, изградња транспортног и дистрибутивног система и модернизација система мерења (мера Г3-Г5)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	++	H	BB
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	0		
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	+	L	M
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	L	B
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	0		
12. Подстицати економски развој	+	L	BB
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	+	L	M
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	+	H	B
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	++	P	B

Допринос Г3 је постизање сигурног снабдевања тржишта потребним количинама природног гаса. Ова мера доводи до смањења губитака у гасоводу и побољшања индикатора њихове енергетске ефикасности. Реализацијом мера Г4-Г5 постиже се развој тржишта природног гаса. Изградњом дистрибутивних гасовода обезбеђује се могућност супституције течних и чврстих горива у индустрији и широкој потрошњи (домаћинства, комерцијални сектор и др). Коришћење природног гаса уместо угља, мазута и огревног дрвета има позитиван ефекат на смањење локалне емисије (SO_x, NO_x, честице) и ефикасније коришћење енергента.

Финансијски подстицаји намењени повећању енергетске ефикасности у свим секторима потрошње, примена "зелених набавки" и спровођење енергетских прегледа и мера енергетске ефикасности (мера EE1, EE5, EE10)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	+	H	BB
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		

3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	0		
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	0		
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Н	В
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	+	Н	М
12. Подстицати економски развој	++	Н	В
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	0		
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	+	Н	В
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	0		

ЕЕ1 повећање улагања и инвестиција у техничке мере енергетске ефикасности у секторима потрошње енергије. Односи се на подстицаје у зградарству, што би требало да доминантно утиче на енергетску ефикасност у домаћинствима и јавном и комерцијалном сектору. ЕЕ5 се огледа да се приликом наручивања одређених категорија добара, радова и услуга, као један од критеријума приликом доделе уговора, поред цене и квалитета, у обзир узимају и одређени еколошки параметри. Резултат ЕЕ10 је побољшање енергетске ефикасности и смањење губитака пре свега код великих потрошача енергије, и у јавном сектору кроз спровођење енергетских прегледа и мера енергетске ефикасности.

Примена система енергетског менаџмента у области индустријске енергетике, енергетике јавног сектора и зграда и унапређење система за мониторинг и праћење потрошње и уштеда финалне енергије (мера ЕЕ6, мера ЕЕ8)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	++	Н	В
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	0		
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	+	Л	НВ
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Л	В
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	+	Н	М
12. Подстицати економски развој	0		
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	+	Л	НВ
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	+	Л	М
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	0		

ЕЕ6 доводи до повећања енергетске ефикасности и смањења емисије штетних гасова кроз примену система енергетског менаџмента у области индустријске енергетике, енергетике јавног сектора и зграда. ЕЕ8 има за циљ да се унапреде постојећи системи за мониторинг и праћење потрошње и уштеда финалне енергије.

Унапређење регулаторног оквира и његовог усаглашавања са ЕУ регулативом у области енергетског сектора и енергетске ефикасности (мера ОИЕ9, мера ЕЕ2, ЕЕ4, ЕЕ7, мера Г7, мера Н4)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	+++	Н	В
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	+++	Н	В
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	0		
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	++	Н	В
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	+	Н	М
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Н	М
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и контролу животне средине	++	Л	В
12. Подстицати економски развој	+	Н	В
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	0		
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	0		
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	0		

Циљ је усаглашавање домаће регулативе која се односи на енергетску ефикасност са одговарајућом регулативом ЕУ. Затим, даље унапређивање законодавног оквира и прописа који се односе на енергетску ефикасност у зградарству и усаглашавање са релевантним ЕУ директивама. Такође, циљ је усаглашавање са новим стандардима ЕУ за емисије возила и прелазак на ефикаснија возила. Унапређење регулаторног оквира у сектору природног гаса, сектору нафте и сектору обновљивих извора енергије.

Јачање капацитета свих институција укључених у спровођење енергетске политике и информисање и едукација јавности (мера ЕЕ3, мера ЕЕ9, мера Т4, мера ОИЕ2)			
Посебни циљеви	ВИ	ПР	В
1. Смањити емисију загађујућих материја у ваздух	0		
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	0		
3. Ублажити негативан утицај енергетских објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштита шумског и пољопривредног земљишта	0		
5. Заштита предела	0		
6. Заштита природних добара и подручја, очување биодиверзитета	0		
7. Заштита културно-историјских објеката и археолошких налазишта	0		
8. Унапређење управљања отпадом - складиштење, поновно коришћење, третман и одлагање	0		
9. Смањити утицај енергетског сектора на здравље становништва	0		
10. Унапредити квалитет живота становништва	+	Н	В
11. Ојачати организациони систем за заштиту, мониторинг и	+	Н	М

контролу животне средине			
12. Подстицати економски развој	+	Н	М
13. Побољшати запошљавање локалног становништва	0		
14. Рационално коришћење енергетских ресурса	+	Н	М
15. Уводити примену БАТ технологија и иновативних решења	0		
16. Смањити зависност од увоза енергената	0		

Обезбеђује јачања капацитета институција које се баве спровођењем и праћењем мера енергетске ефикасности. Информисање и едукација јавности како би се утицало на општу свест по питању декарбонизације и уштеде енергије. Ова мера обухвата пре свега активности на пројектима који су усмерени ка домаћинствима и објектима јавне намене, али и у пољопривреди и у сектору топлотне енергије

Идентификација утицаја мера и активности Програма остваривања Стратегије

Ефекти реализације ПОС-ом предвиђених мера, активности и пројеката по енергетским секторима на остварење стратешких циљева (енергетска безбедност, декарбонизација и конкурентност енергетског сектора) као и идентификација позитивних и негативних ефеката на циљеве Стратешке процене утицаја представљени су у наредној табели.

Сектор	Енергетска безбедност	Декарбонизација	Конкурентност енергетског сектора
Електроенергетски сектор	- Производња у земљи у потпуности покрива домаће потребе - Повећани преносни и дистрибутивни капацитети и ублажавање утицаја старења инфраструктуре - Ефикасније управљање преносним и дистрибутивним системом, интеграција тржишта електричне енергије	- Раст удела ОИЕ у производњи електричне енергије	- Повећана поузданост преносног и дистрибутивног система и сигурности напајања потрошача - Бржа и ефикаснија интеграција обновљивих извора енергије
- У електроенергетском сектору очекују се већином позитивни утицаји на циљеве СПУ, доминантно у делу који се односи на подстицање економског развоја, повећање енергетске ефикасности, рационалног коришћења ресурса и примене нових технологија. - Активности на реконструкцији и изградњи нових далековаода и трафостаница у преносној и дистрибутивној мрежи треба да дају допринос смањењу губитака у мрежи - Пројекти заштите животне средине у области производње електричне енергије допринеће смањењу емисије штетних гасова SO₂ и NO_x и транзицији ка одрживој енергетици			
Сектор топлотне енергије	- Повећана ефикасност производног система - Смањени губици у дистрибуцији - Удео ОИЕ за производњу топлотне енергије порастао		- Повећан број корисника система даљинског грејања - Повећан број СДГ са наплатом према измереној потрошњи
- Мерама и пројектима у области топлотне енергије допринеће се побољшању квалитета ваздуха, промовисању коришћења обновљивих извора енергије (увођења биомасе као енергента у топланама) и повећања енергетске ефикасности. - Смањење загађујућих материја у ваздух ће бити директно – увођењем нових технологија у			

топланама, и индиректно – смањењем броја индивидуалних ложишта повећањем капацитета топлана			
- Наведено доприноси повећању степена задовољства становништва и транзицији ка одрживој енергетици			
Сектор ОИЕ		- Раст удела ОИЕ у производњи електричне енергије - Раст удела ОИЕ у производњи топлотне енергије	
- Коришћење обновљивих извора енергије, односно увођење чистих технологија у процес производње електричне енергије, допринеће смањењу емисија штетних материја у ваздух и гасова са ефектом стаклене баште (GHG). - Повећање удела ОИЕ у укупном енергетском билансу имаће директан позитиван утицај на енергетску безбедност и декарбонизацију, а дугорочно допринеће подизању економске конкурентности енергетског сектора. - Негативне импликације могу настати као последица појединих пројеката на одређене природне ресурсе (хидроелектране на водне ресурсе, соларне електране на земљиште) и биодиверзитет (ветроелектране на орнитофауну).			
Сектор ЕЕ		- Смањења потрошња примарне енергије - Смањена потрошња финалне енергије у енергетске сврхе	
- Мере у сектору енергетске ефикасности интегрисане су у све области које је обрадио ПОС. Очекују се значајни позитивни ефекти на квалитет животне средине кроз редукацију финалне потрошње енергије, потребних енергетских ресурса, подизање квалитета живота грађана, подстицање економског развоја, смањење зависности од увоза енергената итд.			
Сектор природног гаса		- Омогућено складиштење додатних количина гаса - Омогућен годишњи увоз из правца Румуније и из правца Северне Македоније - Ревитализована транспортна мрежа	- Раст удела продаје природног гаса на слободном тржишту - Изграђен транспортни систем у источној, јужној и западној Србији
- Реализација активности у сектору природног гаса повећаће сигурност снабдевања гасом. Складиште природног гаса и интерконекије са суседним транспортним системима имаће позитиван утицај на подстицање економског развоја и обезбеђење довољних количина природног гаса. - Магистрални и дистрибутивни гасоводи доводе до смањења губитака у гасоводу и побољшања индикатора њихове енергетске ефикасности. - Могућност супституције течних и чврстих горива природним гасом у индустрији и широкој потрошњи има позитиван ефекат на смањење локалне емисије (SOx, NOx, честице) и ефикасније коришћење енергента - Негативни утицаји се односе на загађења као последица евентуалних акцидентних ситуација			
Сектор нафте		- Обезбеђено складиштења обавезних резерви нафте и нафтних деривата у количини која одговара 61 дану домаће потрошње или 90 дана нето увоза - Омогућен годишњи увоз из правца Мађарске	- Мања емисија услед ефикаснијег рада Рафинерије нафте Панчево - Ефикаснији транспорт деривата на правцима Панчево - Смедерево и Панчево - Нови Сад
- Реализација нових складишта омогућиће сигурно снабдевање дериватима нафте и у функцији је подизања енергетске безбедности. Такође, изградњом система продуктовода повећава се конкурентност сектора и смањује емисија штетних гасова у процесу транспорта деривата. - Модернизација РНП допринеће додатној заштити елемената животне средине смањењем емисија штетних гасова и доприноси декарбонизацији енергетског сектора. - Реализација продуктовода представља потенцијални ризик за загађење водних и земљишних ресурса			

приликом њиховог постављања, а посебно приликом евентуалних удесних ситуација и процурирања нафтних деривата у водне ресурсе.			
Сектор угља	- У потпуности обезбеђен угљ за рад ТЕ из домаће производње		
- Могући су негативни утицаји на готово све чиниоце животне средине (загађење ваздуха, земљишта, вода, биодиверзитет, културна добра, предео итд) као последица производње угља. Отварање заменских капацитета за постојеће површинске копове у том контексту има највећи значај. - Позитивни утицаји се односе на смањење зависности од увоза енергената, коришћење савремених технологија у експлоатацији, преради и коришћењу угља у термоелектранама, као и позитивни утицаји на животну средину набавком недостајуће опреме, ревитализацијом и модернизацијом опреме. Спровођењем мера и активности позитивно ће се утицати на рационално коришћење ресурса, подстицање економског раста - Идентификовани су одређени негативни утицаји на животну средину проширењем површинског копа Дрмно са свим негативним импликацијама на социјалне чиниоце - У сектору угља планиран је пројекат система управљања квалитетом угља у РБ Колубара који има за циљ поуздану и континуирану испоруку угља, смањење потрошње угља и повећање ефикасности рада блокова ТЕ уз пратеће смањење загађења ваздуха.			

Све наведене мере, активности и пројекти чија је реализација предвиђена за период 2025-2028. година и приказана по енергетским секторима, за циљ имају постизање три основна стратешка циља енергетског развоја - енергетску безбедност, декарбонизацију и конкурентност енергетског сектора. При томе, предвиђене активности у сектору обновљивих извора енергије и сектору енергетске ефикасности имају позитивне ефекте на сва три циља.

4.2. Процена утицаја варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења са становишта животне средине

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину не прописује шта су то варијантна решења која подлежу стратешкој процени утицаја, али у пракси се уобичајено разматрају најмање две варијанте:

- 1) варијанта да се план/програм не усвоји и имплементира, и
- 2) варијанта да се план/програм усвоји и имплементира.

Усвајањем Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040.године са пројекцијама до 2050.године у Народној скупштини Републике Србије 27. новембра 2024. године, створен је основ за израду и доношење новог Програма остваривања Стратегије. ПОС представља имплементациони део Стратегије, односно акциони план Стратегије развоја енергетике и стога неће бити разматрана варијанта његовог усвајања, односно не усвајања.

У ПОС-у нису разматрана варијантна решења по областима. Из тог разлога не постоји основ за вредновање варијантних решења ни у оквиру Извештаја о Стратешкој процени утицаја. С друге стране, ПОС представља разраду Стратегије развоје енергетике за коју је урађен Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину, и који је добио сагласност надлежног Министарства, у коме су биле разматране две варијанте, и то:

1. Варијанта А – референтни сценарио БАУ. Сценарио БАУ односи се на наставак постојеће праксе у производњи и потрошњи енергије. Сценарио БАУ није пожељан сценарио енергетског развоја, али се у процесу стратешког планирања уобичајено користи за референцирање, односно праћење напретка у реализацији

појединих активности или примени различитих мера преко интензитета и структуре потрошње или коришћења појединих облика енергије

2. Варијанта Б – сценарио С. Сценарио С представља енергетски развој који Стратегија промовише. Промене интензитета и структуре енергетске производње и потрошње према трајекторијама које дефинише Сценарио С обезбеђују у пуној мери испуњење циљева енергетског развоја Републике Србије до 2040. године. Све мере и активности предложене Стратегијом суштински за циљ имају трансформацију енергетског сектора према овом сценарију.

Резимирајући резултате процене утицаја варијантних решења извршене у оквиру Извештаја о стратешкој процени утицаја Стратегије развоја енергетике на животну средину, констатовано је следеће:

- Варијанта А – "референтни сценарио БАУ" се у основи базира на наставку досадашње праксе што подразумева и повећање потребе за енергентима, односно повећану производњу са исту количину потребне енергије. Ово ће довести до негативних импликација на основне чиниоце животне средине, али и социо-економски развој Републике. Ова варијанта не искључује реализацију развојних пројеката који имају позитивне утицаје на квалитет животне средине али динамика позитивних трендова у простору не би била одговарајућа;
- Варијанта Б – "сценарио С" подразумева примену низа мера енергетске ефикасности и низа других мера у циљу смањења потрошње финалне енергије у складу са обавезама из Уговора о оснивању Енергетске заједнице, односно постепено повлачење термоблокова и повећање учешћа обновљивих извора енергије, као и повећање енергетске ефикасности. Као резултат наведених мера неминовно ће доћи до позитивних утицаја на квалитет животне средине и социо-економски развој Републике Србије.

На основу наведеног је закључено да је, са аспекта одрживости, варијанта Б ("Сценарио С") знатно повољнија у односу на варијанту А ("Сценарио БАУ").

4.3. Резиме значајних утицаја Програма остваривања Стратегије

На основу евалуације значаја утицаја приказаних у претходним табелама, закључује се да имплементација ПОС-а производи значајан број стратешки позитивних утицаја и мали број негативних импликација у простору и животној средини

Већина негативних утицаја је локалног карактера у смислу просторне дисперзије утицаја. За сваку од приоритетних активности које су дефинисане Програмом остваривања стратегијом извршена је идентификација могућих утицаја имплементације у односу на сваки од шеснаест посебних циљева СПУ. Предложене активности и пројекти ПОС-а се прожимају кроз 7 сектора Стратегије развоја енергетике.

На основу вредновања идентификован је читав низ стратешки **позитивних утицаја** ПОС-а од којих су најзначајнији на квалитет животне средине и социо-економски развој. Побољшање квалитета животне средине се огледа у смањењу загађености ваздуха, вода и земљишта и смањењу емисије "гасова стаклене баште" услед: примене БАТ технологија и иновативних решења у термоелектранама, примени читавог низа мера енергетске ефикасности које ће допринети редукацији финалне потрошње енергије; примене читавог низа мера за заштиту животне средине у свим појединачним

областима ПОС-а; као и развојем преносне и дистрибутивне мреже којом ће се значајно умањити губици. Повећањем учешћа обновљивих извора енергије у производњи електричне и топлотне енергије очекују се позитивни утицаји на смањење емисије штетних материја у ваздух повећањем, односно увођењем чистих технологија у процес производње енергије. Изградња и реконструкција планираних хидроелектрана одразила би се позитивно на подстицање економског развоја, смањење зависности од увоза енергената и повећање коришћења ОИЕ. Спровођење мера енергетске ефикасности позитивно ће утицати на подстицање економског развоја. Изградњом додатних интерконекција (гасовода) и продуктовода, повећање капацитета за складиштење гаса и изградња складишних капацитета за нафту и нафтне деривате утицаће позитивно у смислу подстицања економског развоја посебно дуж коридора планираних регионалних система и на подручјима складишних капацитета. Енергетском обновом грађевинског фонда и побољшањем енергетске ефикасности могу се очекивати позитивни ефекти на смањење емисије штетних материја у ваздух као резултат смањене потребе за енергијом у објектима јавног сектора и индивидуалним објектима и домаћинствима.

Негативни утицаји су идентификовани као последица развоја и природних потенцијала Републике Србије на којима се неминовно мора заснивати даљи развој енергетског сектора. Инвестиционом изградњом заменских капацитета и постојећих површинских копова у значајној мери опретећују капацитет простора у смислу: загађивања основних чинилаца животне средине, утицајима на здравље становништва, промене изгледа предела, биодиверзитета, геодиверзитета и социјалних импликација које се манифестују негативним утицајима на здравље становништва. Наравно, рад термоелектрана има негативне утицаје првенствено на квалитет ваздуха, вода (загађење подземних вода), земљишта и биодиверзитета. Одређени негативни утицаји могу се јавити у случају неодговарајућег планирања изградње хидроелектрана с обзиром да може доћи до негативних утицаја на хидролошки режим водотокова на којима је планирана њихова изградња, биодиверзитет, ихтиофауну, бентонске организме, могућу промену намене пољопривредног и шумског земљишта, итд. Негативне импликације обновљивих извора енергије могу настати као последица појединих пројеката на одређене природне ресурсе и биодиверзитет (ветроелектране на орнитофауну и хироптерофауну) као и промену предела.

Наведених 20 приоритетних мера и активности су тесно узајамно повезани и зависни и прожимају све области енергетике. Енергетску безбедност и релативно ниску увозну зависност, у условима постепеног напуштања угља као доминантног енергента, немогуће је постићи и одржати без снажног развоја производње енергије из обновљивих извора енергије, интензивне примене мера енергетске ефикасности, истраживања и иновација у енергетици. Имплементација наведених приоритета кроз ПОС, треба да обезбеди остварење општег циља Стратегије, а то је сигурно и приступачно снабдевање енергијом и енергентима становништва и привреде, уз прогресивно смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште и других негативних утицаја по животну средину и здравље људи.

4.4. Прекогранични утицај

Република Србија је потписница ESPOO Конвенције о процени утицаја у прекограничном контексту и SEA протокола уз ESPOO конвенцију, чиме се обавезала да ће обавестити друге државе у погледу припреме планова, програма и пројеката који могу да имају

прекогранични утицај. SEA протоколом се захтева да уколико је утврђено да имплементацијом планова и програма могу да се изазову значајан негативни прекогранични утицаји, "страна порекла" односно држава, предузима активности којима ће за потребе обезбеђивања адекватне и ефикасне интервенције, обавестити сваку другу могуће угрожену страну (државу) за коју сматра да ће бити под утицајем планираних активности, што је могуће раније, а не касније од тренутка када обавести сопствену јавност о тој активности.

Потребно је нагласити да Програм остваривања Стратегије представља њен акциони план који не садржи ниједну меру ни активност која није била поменута у Стратегији развоја енергетике. Имајући у виду да су за Извештај о стратешкој процени утицаја Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040. године са пројекцијама до 2050. године на животну средину обављене прекограничне консултације и након спроведене процедуре добијена Сагласност на Извештај о стратешкој процени утицаја мишљења смо да за предметни Извештај о стратешкој процени утицаја Програма остваривања Стратегије није потребно поново вршити прекограничне консултације.

У прилог овоме говори и чињеница да је Извештај о Стратешкој процени утицаја Програма остваривања Стратегије на животну средину у потпуности усклађен са Извештајем о стратешкој процени утицаја Интегрисаног националног енергетског и климатског плана Републике Србије за период до 2030. са визијом до 2050. године на животну средину за који су, такође, пре усвајања биле организоване прекограничне консултације.

4.5. Кумулативни и синергетски ефекти

У складу са Законом о стратешкој процени (члан 17.) 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 на једном подручју.

Кумулативни ефекти настају када појединачна секторска решења немају значајан утицај, а неколико појединачних ефеката заједно могу произвести значајан ефекат. У случају ПОС-а то су свакако велики пројекти у сектору саобраћаја и индустрије на подручјима интензивних енергетских активности. Синергетски ефекти су резултат интеракције појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја.

Стратешке смернице и планиране мере и активности ПОС-а у електроенергетском сектору, сектору топлотне енергије, сектору ОИЕ, угља, нафте и природног гаса, као и повећањем енергетске ефикасности кумулативно доприносе здрављу становништва смањењем емисије загађујућих материја у животну средину. Позитивни кумулативни ефекти за смањење изложености становништва загађеном ваздуху остварују се реконструкцијом термоблокова, већим коришћењем обновљивих извора енергије и наставком гасификације насеља. Примена савременијих технологија у термоелектранама и у производњи нафтних деривата, као и повећано коришћење ОИЕ и гасификација, допринеће смањењу загађења земљишта као резултат смањења загађујућих суспензија из ваздуха које се таложе на земљу. Наведени развојни

пројекти у сектору енергетике допринеће социо-економском развоју у различитим аспектима (привредни раст, запошљавање у сектору енергетике итд).

На површинским коповима где се очекује завршетак инвестиционог циклуса или који ће представљати заменске капацитете, као и радом осавремењених термоблокова, неће долазити до прекорачења граничних вредности емисија. Имајући у виду да на овим локалитетима постоје и други извори емисије честица (саобраћај, индустријски погони и домаћинства) могуће је, због кумулативног дејства, прекорачење ГВИ у неповољнијим метеоролошким условима. Емисија SO₂ и NO_x из термоблока, након реконструкције сагласно директиви о ложиштима, неће прелазити граничне вредности емисије али ће ови полутанти емисијом из осталих извора, потенцијално прекорачити граничне вредности услед кумулативног дејства. Постојећи капацитети, до повлачења једног броја постојећих термоблокова, кумулативно и индиректно могли би да утичу на загађење земљишта. Повећање површина у сектору угља утицаће на смањење површина пољопривредног земљишта. Очекују се негативни утицаји изградње хидроелектрана и ветроелектрана на предео и биодиверзитет. Као резултат тржишне корекције цене електричне енергије са другим повећањем цена, кумулативно може допринети иницијалном (краткорочном) негативном утицају на животни стандард становништва.

5. Предлог мера предвиђених за спречавање и смањење процењених негативних утицаја на животну средину

Мере заштите имају за циљ да утицаје на животну средину који ће бити последица реализације мера, активности и пројеката дефинисаних ПОС-ом сведу у оквире граница прихватљивости, а са циљем спречавања угрожавања животне средине и здравља људи. Оне служе и да би позитивни утицаји задржали такав тренд. Мере заштите омогућавају развој и спречавају конфликте што је у функцији реализације циљева одрживог развоја и енергетске транзиције.

На основу резултата евалуације планираних мера и активности у ПОС-у, дефинисане су смернице и мере за заштиту животне средине које су дате за најзначајније активности предвиђене ПОС-ом, односно за оне енергетске објекте/пројекте који по природи свог функционисања могу представљати значајне загађиваче.

Имајући у виду свеобухватност ПОС-а и велики број приоритетних мера и активности (укупно 98) из свих енергетских сектора, као мере заштите биће дате само стратешки значајне и оквирне мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја на животну средину. Неки од планираних пројеката су инвестиционог карактера и њихова реализација се планира кроз планску документацију, пројектну документацију или директном реализацијом, тако да се оставља простор да се мере уподобе у зависности од конкретног пројекта и услова који у том тренутку буду актуелни.

Све мере које су прописане **Стратешком проценом утицаја Интегрисаног националног енергетског и климатског плана Републике Србије (ИНЕКП)** за

период до 2030. са визијом до 2050. године, као и Стратешком процени утицаја Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040.године са пројекцијама до 2050.године, морају се стриктно поштовати и примењивати приликом имплементације Програма остваривања Стратегије развоја енергетике.

Опште смернице и мере заштите се могу дефинисати као:

- Стриктно спровођење законске регулативе која се односи на заштиту животне средине и спровођење преузетих међународних обавеза које се односе на сектор енергетике и сектор заштите животне средине;
- Спровођење смерница за заштиту животне средине дефинисаних у предметној СПУ и њихова детаљна разрада у процесу реализације планираних активности кроз израду планске и урбанистичке документације (стратешке процене утицаја) и пројектно-техничке документације (процене утицаја, интегрисане дозволе и др.) за појединачне пројекте;
- У свим енергетским секторима обавезна је примена нових и еколошки прихватљивих (БАТ) технологија у реализацији ПОС-ом дефинисаних пројеката а у циљу задовољења граничних вредности емисија загађујућих материја;
- Континуирано спровођење мониторинга квалитета животне средине у складу са релевантном законском регулативом и дефинисаним мониторингом у предметној СПУ;
- У циљу остварења енергетске безбедности потребно је континуирано повећање ефикасности производних система и смањење енергетских губитака у дистрибутивним и преносним мрежама;
- Потребно је примењивати мере енергетске ефикасности у свим енергетским секторима као и приликом реализације конкретних пројеката;
- Приоритетно коришћење природног гаса уместо угља, мазута и огревног дрвета у циљу смањења локалне емисије SO_x, NO_x и честица;
- У циљу заштите ваздуха неопходно је предузети комплексне и одговарајуће мере заштите при експлоатацији минералних сировина, посебно угља, уз обавезно коришћење најбољих доступних технологија;
- Стриктно спровођење регулативе која се односи на декарбонизацију у складу са домаћом регулативом и преузетим међународним обавезама
- Потребно је обезбедити убрзано смањење емисија GHG из постројења која поседују дозволе за емитовање GHG;
- Обавезно очување квалитета површинских и подземних вода у складу са захтеваном класом у свим енергетским секторима;
- Мере заштите пољопривредног земљишта и вода (подземних и надземних) од свих негативних утицаја, подразумевају уградњу опреме која обезбеђује сигурност процеса експлоатације и спречавање акцидентних ситуација;
- Спровођење посебних програма испитивања стања и квалитета земљишта на локацијама од посебног интереса за Републику Србију;
- Побољшање процеса идентификације, процене, санације и праћења контаминираних локација ради заштите здравља људи и животне средине;
- Извршити санацију загађених рударско-енергетских локација што подразумева: спровођење поступка деконтаминације и ремедијације црних тачака - контаминираних локација, рекултивацију и ремедијацију локација најоштећенијих експлоатацијом минералних сировина и санацију и ремедијацију загађених водотокова;

- При одабиру локације енергетских објеката водити рачуна о обезбеђивању потребних удаљености од најближих насеља и објеката како би се могући негативни утицаји на становништво минимизирали;
- Трасирање и изградња надземних објеката гасовода, продуктовода, далековода, који представљају осетљиве објекте техничке инфраструктуре пре свега у односу на шуму и пејзаж, морају да се спроведу уз минималну сечу шуме и ниског растиња, уз пажљиво пејзажно обликовање и затрављивање површина аутохтоним травним састојинама;
- Применити све потребне техничке мере за заштиту у случају удеса или акцидента на продуктоводу или гасоводу, како би се спречило загађење водних ресурса, ваздуха, земљишта и природних ресурса;
- Неопходно је обезбедити ефикасан систем управљања отпадом, рециклажу и управљање опасним отпадом из енергетског сектора;
- Минимизирати негативан утицај енергетског сектора на заштићена природна добра, биљни и животињски свет, биодиверзитет и геодиверзитет;
- Обезбедити археолошка истраживања простора на којима се планира изградња енергетских објеката, оптималну заштиту налазишта и заштићених објеката;
- Приликом изградње енергетских објеката и инфраструктуре и њиховог рада спроводити мере којима се обезбеђује адекватан ниво здравствене заштите становништва;
- Поштовати минималну удаљеност при изградњи далековода у односу на стамбене објекте и мере које се предузимају да се ограничи изложеност становништва електромагнетном зрачењу;
- Подизање капацитета организацијом обука и повећањем броја запослених у институцијама које се баве мониторингом;
- Успоставити систем заштите животне средине, кадровски и материјално јачати службе заштите животне средине и њихову сарадњу са националним, регионалним и локалним службама и јавношћу;
- Перманентна едукација и информисање јавности о раду, мерама, активностима и пројектима из енергетског сектора;
- Унапређење информационог система и националног регистра извора загађивања животне средине;
- Јачање капацитета институција кроз израду и реализацију програма за стручно усавршавање;
- Унапређење система за извештавање о стању животне средине, комуникације и дисеминације;
- Подршка даљем развоју формалног и неформалног образовања за животну средину

6. Смернице за спровођење стратешких процена на нижим хијерархијским нивоима и процене утицаја пројеката на животну средину

Према члану 19. Закона о стратешкој процени, Извештај о стратешкој процени садржи разрађене смернице за планове или програме на нижим хијерархијским нивоима које обухватају дефинисање потребе за спровођењем стратешких процена и процена утицаја пројеката на животну средину, одређују аспекти заштите животне средине и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину планова и програма нижег хијерархијског нивоа.

Када се говори о Стратешким проценама утицаја на нижим хијерархијским нивоима потребно је нагласити да након усвајања ПОС-а нема докумената јавних политика којима би се Програм разрађивао. Због тога, за све капиталне енергетске објекте (термоелектране, хидроелектране, когенерациона постројења, преносне и дистрибутивне мреже великог капацитета, површинске копове, складишта нафте и гаса, продуктоводе и др) потребна је израда одговарајућих планских докумената за које је потребно спровођење стратешке процене утицаја на животну средину. Такође, израда планских докумената је потребна и за енергетске објекте који користе обновљиве изворе енергије и који су груписани на истом подручју (ветропаркови, соларне електране) а чији просторни утицај превазилази локални ниво, и где може доћи до кумулативних и синергијских утицаја, предвиђа се спровођење стратешке процене утицаја на животну средину.

На нивоу израде пројектно-техничке документације за појединачне енергетске објекте и активности, планиране ПОС-ом, може се захтевати израда Студије о процени утицаја на животну средину према одредбама Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.94/24). Носилац пројекта је, у складу са чланом 8. наведеног Закона, у обавези да се обрати надлежном органу за послове заштите животне средине са Захтевом о одређивању потребе израде Студије процене утицаја на животну средину за појединачне пројекте, у складу са Законом о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр.135/04, 36/09 и 72/09 – 43/11 – Уставни суд, 14/16, 76/18 и 95/18 - др. закон), Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.69/2005), и Уредбом о утврђивању Листе пројекта 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).

7. Програм праћења стања (мониторинг) животне средине у току спровођења плана и програма

Програм праћења стања животне средине – мониторинг је битан предуслов остваривања циљева у области заштите животне средине, односно циљева СПУ у току имплементације ПОС-а. Задатак мониторинга је да прикаже промене у животној средини које могу настати спровођењем Програма остваривања Стратегије, предложи могуће мере за смањење или ублажавање негативних ефеката уколико се оне појаве, и прикупе основне информације за извештаје о стању животне средине и друга стратешка и планска документа који захтевају израду Стратешке процене.

Према члану 20. Закона о стратешкој процени утицаја, програм праћења стања животне средине у току спровођења Стратегије садржи

- опис циљева плана и програма;
- индикаторе за праћење стања животне средине и значајних утицаја спровођења плана и програма на чиниоце животне средине;
- временску динамику прикупљања података;
- права и обавезе надлежних органа;
- мере ране идентификације и поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја спровођења плана и програма у циљу отклањања таквих утицаја;
- друге елементе у зависности од врсте и обима плана и програма.

Према Закону о заштити животне средине, Република, аутономна покрајина, односно јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности утврђене Законом, обезбеђују континуалну контролу и праћење стања животне средине у складу са овим и посебним законима. Влада РС доноси програм мониторинга на основу посебних закона за период од две године за територију Републике, а јединица локалне самоуправе доноси програм праћења стања животне средине на својој територији, који мора бити усклађен са претходно наведеним програмом Владе.

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. При томе, дата је могућност да овај програм може бити саставни део постојећег програма мониторинга који обезбеђује орган надлежан за заштиту животне средине.

7.1. Опис циљева Програма

Опис циљева Програма остваривања стратегије, општих и посебних, детаљније је наведен у поглављу *Полазне основе стратешке процене* у уводном делу Извештаја о стратешкој процени утицаја.

Општи циљ Програма је достизање жељеног стања енергетског сектора, описаног у Стратегији развоја енергетике, који се може дефинисати као: обезбеђивање сигурног и приступачног снабдевања енергијом и енергентима становништва и привреде, уз

прогресивно смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште и других негативних утицаја по животну средину и здравље људи.

Програмом су одређени *посебни циљеви* развоја по енергетским секторима и дефинисани су као:

- Сигурно снабдевање електричном енергијом домаћег тржишта;
- Континуално смањивање емисије гасова са ефектом стаклене баште;
- Повећање коришћења ОИЕ;
- Одржање енергетске независности;
- Повећање енергетске ефикасности у производњи, преносу и дистрибуцији електричне енергије.
- Сигурно и ефикасно снабдевање топлотном енергијом ;
- Повећање енергетске ефикасности у производњи, дистрибуцији и коришћењу топлотне енергије
- Дугорочно одрживо пословање енергетских субјеката
- Усаглашавање институционалног и унапређење регулаторног оквира;
- Повећање коришћења ОИЕ и отпадне топлоте
- Веће коришћење ОИЕ за производњу електричне енергије
- Веће коришћење ОИЕ за производњу топлотне енергије
- Веће коришћење ОИЕ енергије у саобраћају
- Унапређење енергетске ефикасности у свим секторима потрошње
- Сигурно снабдевање потребним количинама
- Развој тржишта природног гаса
- Диверсификација извора и праваца снабдевања
- Обезбеђење сигурног снабдевања нафтом и дериватима нафте који испуњавају ЕУ стандарде
- Сигурно и поуздано снабдевање термоенергетских капацитета
- Обезбеђење угља у потребној количини и квалитету за финалну потрошњу и за производњу топлотне енергије

Основни циљеви формирања Програма праћења стања животне средине – мониторинга је да се обезбеди, поред осталог, правовремено реаговање и упозорење на могуће негативне процесе, као и потпунији увид у стање елемената животне средине. Ово се посебно односи на локалитете на којима постоје или су планирани енергетски објекти.

Према члану 69. Закона о заштити животне средине, циљеви Програма праћења стања животне средине били би:

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

Важно је истаћи да се мониторинг врши праћењем вредности индикатора, односно стања животне средине, а кључне области мониторинга су вода, ваздух, земљиште, бука, електромагнетно зрачење и природне вредности.

7.2. Индикатори за праћење стања животне средине

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

У следећој табели дати су индикатори који пружају информације или описују појаве у области животне средине по областима Стратешке процене.

Област СПУ	Индикатори
ВАЗДУХ	- Емисија закисељавајућих гасова (NO_x, NH_3 и SO_2) (kt/год.) - Учесталост прекорачења дневних граничних вредности CO_2, NO_2, PM_{10} и O_3 (број дана у току године) - Емисија примарних суспендованих честица и секундарних прекурсора суспендованих честица
ВОДЕ	- Српски индекс квалитета вода (SWQI); - Емисије загађујућих материја из тачкастих извора у водна тела; - Промена квалитета класе вода, [%]; - Загађене (непречишћене) отпадне воде; - Приоритетне хазардне супстанце ПХС ($\mu\text{g/l}$) - Снижавање нивоа подземних вода, [m]; - Минимални и просечни протицаји у водотоцима, [m^3/s].
ЗЕМЉИШТЕ	- Промена површина шумског земљишта (%) - Промена површина пољопривредног земљишта (%) - Управљање контаминираним локалитетима (број локалитета изражен нумерички, удео изражен у %, трошкови санације и ремедијације изражени у РСД) - Удео деградираних површина као последица активности у функцији енергетике (%)
ПРИРОДНЕ ВРЕДНОСТИ	- Повећање површина под енергетским активностима (%) - Промена површина заштићених подручја (% , ha) - Број енергетских објеката који утичу на измену предела - Површина заштићених природних подручја на које активности сектора енергетике могу имати утицај (ha)
КУЛТУРНО – ИСТОРИЈСКА ДОБРА	- Број и значај заштићених непокретних културних добара која могу бити под утицајем енергетског сектора
ОТПАД	- Укупна количина отпада који се произукује у енергетском сектору (t/год) - Количина издвојеног, поново употребљеног и одложеног отпада (t/год.) - Количине посебних токова отпада у енергетском сектору (t/год.) - Депоније отпада
ЗДРАВЉЕ СТАНОВНИШТВА	- Проценат становништва изложеног повећаном загађењу ваздуха (%) - Учесталост респираторних обољења (%) у близини енергетских објеката - Изложеност становништва ефектима развојних пројеката у области енергетике
СОЦИЈАЛНИ РАЗВОЈ	- Повећање енергетске ефикасности стамбених објеката (%) - Број расељених домаћинстава као последица активности у енергетском сектору - Проценат школа и здравствених установа са унапређеном инфраструктуром и опремом; - Број активности усмерених на повећање компетенција деце и младих и запослених у образовању у области енергетске

	ефикасности и одрживог развоја;
ИНСТИТУЦИОНАЛНИ РАЗВОЈ	- Инвестиције и текући издаци у заштиту животне средине (хиљаде динара) - Развој система управљања заштитом животне средине - Промена броја мерних места за мониторинг
ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ	- Запослени у енергетском сектору са приходом изнад просека РС (%) - Смањење броја незапослених као резултат запошљавања у енергетском сектору (%) - Број развојних програма за заштиту животне средине у сектору енергетике
ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ	- Потрошња финалне енергије по глави становника - Учешће обновљивих извора енергије у укупној потрошњи енергије

Критеријуме за одређивање броја и распореда мерних места, мрежу мерних места, обим и учесталост мерења, класификацију појава које се прате, методологију рада и индикаторе загађења животне средине и њиховог праћења, рокове и начин достављања података, утврђује Влада РС на основу посебних закона.

У складу са законском регулативом врши се редовно узорковање, читавање или лабораторијска анализа узорака у одређеном временском интервалу а затим се на основу дефинисаних граничних вредности утврђује утицај на испитиване чиниоце животне средине.

Мониторинг квалитета ваздуха се остварује системским мерењем концентрација загађујућих материја у ваздуху, праћењем и истраживањем утицаја квалитета ваздуха на животну средину и извештавањем о резултатима мерења, праћења и истраживања. Циљ испитивања и праћења квалитета ваздуха је контрола и утврђивање степена загађености ваздуха и утврђивање тренда загађења, како би се благовремено деловало у правцу смањења штетних материја на ниво који неће значајно утицати на квалитет животне средине. Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 10/13 и 26/21) и Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС”, бр.11/10, 75/10 и 63/13), дате су смернице истраживања, праћења и утврђивања општег стања загађености ваздуха у насељеним местима и ненасељеним подручјима. На основу обављених анализа утврђује се стање и трендови на основу којих се предузимају одговарајуће мере заштите ваздуха. Предмет систематског мерења су одређене неорганске материје (сумпордиоксид, чађ, суспендоване честице, азотдиоксид, приземни озон, угљемониксид, хлороводоник, флуороводоник, амонијак и водониксулфид), таложне материје из ваздуха, тешки метали у суспендованим честицама (кадмијум, манган, олово, жива, бакар), органске материје и канцерогене материје (арсен, бензен, никл, винилхлорид). Уредбом су прописане и материје које дефинишу стање квалитета амбијенталног ваздуха, упозорења и епизодно загађење, места и динамику узорковања, као и граничне вредности наведених загађујућих материја.

Мониторинг квалитета површинских вода врши се у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 50/2012), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 24/2014) и Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса

површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Службени гласник РС“, бр. 74/2011). Основни документ за мониторинг квалитета вода је Годишњи програм мониторинга квалитета вода, који се на основу чл. 108. и 109. Закона о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18), утврђује уредбом Владе на почетку календарске године за ту годину. За површинске воде мониторинг обухвата: запремину, водостаје и потицаје до нивоа од значаја за еколошки и хемијски статус и еколошки потенцијал, као и параметре еколошког и хемијског статуса и еколошког потенцијала. Програм реализује РХМЗ и Агенција за заштиту животне средине. На основу члана 74. Закона о водама, правно лице које обавља послове снабдевања водом, дужно је да постави уређаје и обезбеди стално и систематско регистровање количине воде и испитивање квалитета воде на водозахвату, предузима мере за обезбеђење здравствене исправности воде за пиће и предузима мере за обезбеђење техничке исправности уређаја. Кроз имплементацију ПОС-а потребно је утврдити обавезу проширења мреже осматрачких места и надлежност за спровођење додатних обавеза мониторинга статуса вода.

Мониторинг квалитета подземних вода врши се у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 50/12) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, број 30/2018). За мониторинг подземних вода се примењује, такође, наведени Годишњи програм праћења стања вода а мониторинг обухвата нивое и контролу хемијског и квантитативног статуса подземних вода. Мониторинг подземних вода треба да обезбеди информације о квалитету подземних вода у зонама утицаја пепелишта, јаловишта, одлагалишта раскривке и депонија отпада из енергетских постројења, дефинисање и предузимање неопходних мера заштите

Мониторинг квалитета отпадних вода врши се у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016) и у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, бр. 33/2016). Пречишћавање отпадних вода врши се до нивоа који одговара граничним вредностима емисије или до нивоа којим се не нарушавају стандарди квалитета животне средине реципијента, у складу са прописима којима се уређују граничне вредности загађујућих материја у површинским и подземним водама, граничне вредности приоритетних, хазардних и других загађујућих супстанци.

Мониторинг квалитета земљишта обавља се према Закону о заштити земљишта (Сл. гласник РС, бр. 112/15) и у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, број 30/2018). Мониторинг пољопривредног земљишта се врши у складу са Законом о пољопривредном земљишту (Сл. гласник РС, бр.62/06, 65/08, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18) и Правилником о условима за испитивање опасних и штетних материја у пољопривредном земљишту и води за наводњавање (Сл. гласник РС бр. 20/23) а односе се на испитивање количина опасних и штетних материја у том земљишту и води за наводњавање. Праћење стања земљишта у односу на ерозионе процесе, посебно спирања и акумулирања материјала дејством воде, важан је инструмент за успешну заштиту пољопривредног, шумског и другог земљишта.

Мониторинг буке врши се систематским мерењем, оцењивањем или прорачуном појединих индикатора буке у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“ бр. 36/09, 88/10 и 96/21), Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини ("Сл. гласник РС“, број 139/22) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС“, бр. 75/10). Подаци из мониторинга буке саставни су део јединственог информационог система животне средине у складу са законом којим се уређује заштита животне средине.

Мониторинг природних добара и вредности се спроводи у складу са одредбама Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18 и 71/21) и подзаконским актима којима је обезбеђено његово спровођење. Основни циљ је успостављање система праћења стања биодиверзитета, односно природних станишта и популација дивљих врста флоре и фауне, превасходно осетљивих станишта и ретких, угрожених врста, али и праћење стања и промена предела и објеката геонаслеђа. Наведени мониторинг је у надлежности Завода за заштиту природе Србије и Агенције за заштиту животне средине, а на основу средњерочних и годишњих програма заштите природних добара.

7.3. Временска динамика прикупљања података

Критеријуме за одређивање учесталости мерења утврђује Влада РС на основу посебних закона. У складу са законском регулативом, у одређеном временском интервалу, врши се узорковање, читавање или лабораторијска анализа узорака.

Мониторинг квалитета ваздуха се врши на основу *Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха* којом је прописана динамика узорковања. Основни документ за мониторинг квалитета вода је *Годишњи програм мониторинга квалитета вода* који се, на основу Закона о водама, утврђује уредбом Владе на почетку календарске године за ту годину. За мониторинг подземних вода се примењује, такође, наведени *Годишњи програм праћења стања вода*. У складу са *Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту* се прописује динамика мониторинга квалитета земљишта. Динамику мониторинга буке у животној средини одређује локална самоуправа а у складу са *Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини*.

Мониторинг природних добара и вредности се врши на основу средњерочних и годишњих програма заштите природних добара а спроводи га Завод за заштиту природе Србије и Агенција за заштиту животне средине.

7.4. Права и обавезе надлежних органа

Када су питању права и обавезе надлежних органа у вези са праћењем стања животне средине, она произилазе из Закона о заштити животне средине, односно чланова 69-78. овог Закона. Према наведеним члановима, права и обавезе надлежних органа су:

1. Република Србија, аутономна покрајина и јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности (утврђене законом) обезбеђују континуалну контролу

- и праћење стања животне средине, а такође и финансијска средства за реализацију поменутих активности
2. Влада доноси програм мониторинга за период од две године,
 3. Јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији који мора бити у сагласности са програмом Владе,
 4. Република и јединица локалне самоуправе обезбеђују финансијска средства за обављање мониторинга,
 5. Влада утврђује критеријуме за одређивање броја места и распореда мерних места, мрежу мерних места, обим и учесталост мерења, класификацију појава које се прате, методологију рада и индикаторе загађења животне средине и њиховог праћења, рокове и начин достављања података.
 6. Мониторинг може да обавља само овлашћена организација. Министарство прописује ближе услове које мора да испуњава овлашћена организација и одређује овлашћену организацију по претходно прибављеној сагласности министра надлежног за одређену област.
 7. Влада утврђује врсте емисије и других појава које су предмет мониторинга загађивача, методологију мерења, узимања узорака, начин евидентирања, рокове достављања и чувања података,
 8. Државни органи, односно организације и јединице локалне самоуправе, овлашћене организације и загађивачи дужни су да податке из мониторинга достављају Агенцији за заштиту животне средине на прописан начин,
 9. Влада ближе прописује садржину и начин вођења информационог система, методологију, структуру, заједничке основе, категорије и нивое сакупљања података, као и садржину информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност,
 10. Информациони систем води Агенција за заштиту животне средине,
 11. Министар прописује методологију за израду интегралног катастра загађивача, као и врсту, начине, класификацију и рокове достављања података,
 12. Влада једанпут годишње подноси Народној скупштини извештај о стању животне средине у Републици,
 13. Надлежни орган локалне самоуправе једанпут у две године подноси скупштини извештај о стању животне средине на својој територији,
 14. Извештаји о стању животне средине објављују се у службеним гласилима Републике и јединице локалне самоуправе,

Државни органи, органи локалне самоуправе и овлашћене и друге организације дужни су да редовно, благовремено, потпуно и објективно, обавештавају јавност о стању животне средине, односно о појавама које се прате у оквиру мониторинга емисије и емисије, као и мерама упозорења или развоју загађења која могу представљати опасност за живот и здравље људи.

7.5. Поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја спровођења програма

Поред бројних очекиваних позитивних ефеката на друштво и животну средину, као и изазова који прате реализацију овако сложеног документа из области енергетике, постоји и могућност појаве негативних утицаја на животну средину, односно на одређене елементе и факторе животне средине. Стратешка процена је указала да приликом изградње енергетских објеката и неопходне инфраструктуре може доћи до

негативних утицаја на животну средину, односно на постојање ризика и вероватноће настанка неочекиваних негативних утицаја на животну средину услед реализације одређених активности и пројеката предвиђених у ПОС-у.

У случају појаве неочекиваних негативних утицаја на животну средину насталих као последица спровођења дефинисаних активности у Програму а који би могли резултирати већим последицама по животну средину, неопходно је неодложно поступати у складу са важећом законском регулативом. Ефекти неочекиваних негативних утицаја се спречавају, минимизирају и отклањају превентивним мерама, мерама приправности, техничким мерама заштите, мерама отклањања насталих узрока, санационим мерама, итд. У процесу управљања ризицима, поступање одговорних органа, служби и субјеката по методологији израде и садржаја процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања је обавеза. С тим у вези, континуиран мониторинг животне средине и ризика се подразумева.

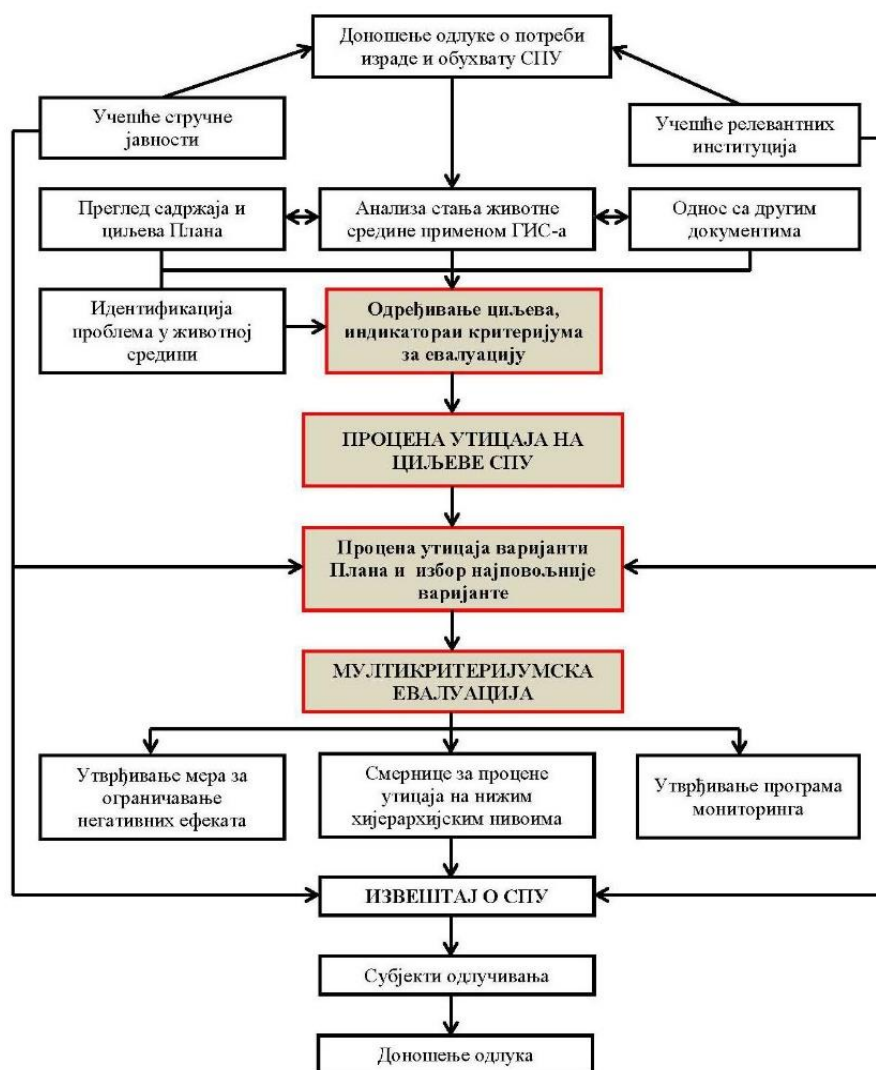
8. Приказ коришћене методологије и тешкоће у изради извештаја о стратешкој процени

8.1. Методологија за израду стратешке процене

Садржај стратешке процене утицаја на животну средину и методолошки оквир израде су дефинисани Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину и Законом о заштити животне средине. За израду Стратешке процене у конкретном случају је примењена методологија заснована на вишекритеријумској експертској евалуацији приоритетних мера и активности у односу на дефинисане циљеве Стратешке процене и припадајуће индикаторе, као основе за валоризацију простора за даљи одрживи развој.

Програм остваривања Стратегије је сагледао и дефинисао циљеве које је потребно остварити, као и мере које је потребно предузети у циљу декарбонизације енергетског сектора и привреде у целини. Циљеви, мере и активности дефинисани су за енергетику у целини, али и за сваки енергетски сектор посебно, узимајући у обзир интегрисани развој појединих енергетских сектора, као и сектора привреде са којима су повезани. У односу на постављене циљеве и развојне мере и активности ПОС-а постављени су посебни циљеви Стратешке процене и дефинисани индикатори за процену утицаја приоритетних активности на елементе животне средине, социо-економски развој и институционални оквир.

На доњој слици приказан је дијаграм тока спровођења Стратешке процене утицаја, односно редослед неопходних корака у њеном спровођењу.



Слика 8.1. Дијаграм тока спровођења Стратешке процене утицаја

Када се говори о методолошком оквиру, Извештај о стратешкој процени је урађен тако што су претходно анализирани полазне основе у складу са Законом о стратешкој процени, са посебним освртом на постојеће стање животне средине на подручју Републике Србије. Такође, посебна пажња се посветила елементима животне средине на подручјима где су присутни капитални објекти и инфраструктура енергетског сектора. Након тога извршена је евалуација приоритетних активности и пројеката у односу на дефинисане циљеве и индикаторе. На основу резултата евалуације, дефинисане су смернице (мере) за заштиту животне средине и праћење (мониторинг) стања животне средине у току имплементације Програма остваривања стратегије развоја енергетике.

8.2. Тешкоће при изради извештаја о стратешкој процени

Одређене тешкоће приликом израде СПУ представљала је чињеница да постојећи доступни подаци, које објављују надлежне државне институције у виду годишњих извештаја, нису били ажурирани и односе се на период од пре годину и не обухватају све еколошке параметре који би допринели свеобухватнијој процени стања животне средине.

Системски проблем, који се не односи на ову стратешку процену него на све стратешке процене које се раде за планове, програме и стратегије, је непостојање система индикатора за процену животне средине који би одговарао процесу стратешког планирања, односно који би се у процесу СПУ могао користити за процену утицаја са великом поузданошћу.

9. Приказ начина одлучивања

Имајући у виду значај могућих утицаја предложеног Програма остваривања стратегије на животну средину, здравље људи и социо-економски развој, од изузетне важности је обезбедити адекватно и транспарентно укључивање свих заинтересованих страна у процес доношења одлука по питањима заштите животне средине и то на вишем нивоу од досадашње праксе формалног организовања јавне расправе о предлогу ПОС-а.

Од стране Министарства рударства и енергетике образована је Радна група надлежна за праћење и учешће у поступку израде Стратегије развоја енергетике и Стратешке процене за тај документ. Након усвајања Стратегије развоја енергетике ("Сл. Гласник РС", бр.94/24) новембра 2024.године, настављена је израда Програма остваривања Стратегије и Стратешка процена утицаја за ПОС. Консултације и дискусије током израде ових докумената су се одвијале на састанцима Радне групе али и на састанцима са представницима обрађивача ПОС-а, представницима Министарства рударства и енергетике и другим заинтересованим странама.

Чланом 26. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинише се 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 ПОС-а (Министарство рударства и енергетике) обезбеђује учешће јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени, обавештавањем о начину и роковима увида у садржину Извештаја и достављање мишљења, као и времену и месту одржавања јавне расправе у складу са законом. Учесће јавности у поступку одлучивања дефинисано је чланом 27.

Учесће надлежних органа и организација обезбеђује се путем презентација и консултација. Учесће заинтересоване јавности обезбеђује се у оквиру јавног излагања и презентације СПУ а све примедбе и коментари достављају се писаним путем.

Министарство рударства и енергетике 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 органу надлежном за заштиту животне средине (Министарству заштите животне средине Републике Србије) на оцењивање. На основу комплетне документације, Министарство заштите животне средине Републике Србије даје сагласност на Извештај о СПУ у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање.

Након прикупљања и обраде свих мишљења, Министарство рударства и енергетике доставља предлог Програма остваривања Стратегије заједно са Извештајем о

стратешкој процени утицаја, надлежном органу (Влади Републике Србије) на даље поступање.

Опис разлога одлучујућих за избор датог документа са аспекта разматраних варијантних решења

У Програму остваривања Стратегије развоја енергетике нису разматрана варијантна решења по областима па није постојао основ за вредновање варијантних решења ни у оквиру Извештаја о Стратешкој процени утицаја. Такође, није разматрана варијанта усвајања, односно не усвајања, Програма остваривања Стратегије јер ПОС представља имплементациони део Стратегије односно њен акциони план. Усвајањем Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040.године са пројекцијама до 2050.године (новембра 2024. године) створен је основ за израду и доношење Програма остваривања Стратегије.

Начин на који су питања животне средине укључене у план и програм

Познато је да енергетски сектор има велики утицај на становништво, привреду, животну средину и државу и из тог разлога планирана енергетска транзиција представља веома значајан изазов за државу. Суштина енергетске политике састоји се у томе, да она треба да обезбеди привреди и становништву могућност потрошње енергије у количини, која одговара њиховим потребама, са високом економичношћу и без ризика за здравље становништва, климатске параметре и одрживост животне средине. Међутим, али овај сектор прати утицај на квалитет ваздуха, воде и земљишта.

У Извештају је посебно важна била идентификација проблема животне средине на простору који је под директним утицајем енергетских објеката и инфраструктуре као и анализа могућих импликација наведених активности на квалитет животне средине. Из тих разлога, у СПУ су разматрана питања, пре свега, угрожавања ваздуха, воде, земљишта и нивоа буке, као и проблем заштићених природних добара и биодиверзитета на основу карактеристика постојећег стања животне средине.

10. Нетехнички резиме информација и закључци до којих се дошло током израде Извештаја о Стратешкој процени утицаја

Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2040.године са пројекцијама до 2050.године је усвојена у новембру 2024. године и тиме је створен основ за израду и доношење Програма остваривања Стратегије. Стратешка процена утицаја на животну средину је инструмент који треба да integriше циљеве и принципе одрживог развоја у Програм остваривања стратегије (ПОС), уважавајући при томе потребу да се избегну или ограниче негативни утицаји на животну средину и социо-економски развој.

Стратегијом развоја енергетике су одређени општи приоритети енергетског развоја и принципи на којима ће се развијати енергетска политика Републике Србије. То су

енергетска безбедност која подразумева сигурност снабдевања и смањење увозне зависности; *декарбонизација* која подразумева смањење утицаја на животну средину и емисије гасова са ефектом стаклене баште, повећање енергетске ефикасности и веће коришћење ОИЕ; и *економска конкурентност енергетског сектора* која подразумева развијено енергетско тржиште, нова радна места у енергетици, истраживање и развој и приуштивост енергије и енергената.

ПОС утврђује услове, начин, динамику и мере за остваривање Стратегије развоја енергетике за период 2026-2028. године, а као кључни приоритети енергетског развоја се истичу енергетска безбедност, развој тржишта енергије и свеукупна транзиција ка одрживој енергетици. С друге стране, Стратешка процена утицаја на животну средину ради се у циљу обезбеђивања заштите и унапређивања животне средине интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме, израде и доношења Програма остваривања Стратегије.

Стратешка процена утицаја је свеобухватно, просторно, временски и стратешки интегрисала еколошке аспекте у преглед утицаја свих развојних активности из области енергетике.

Предметна СПУ је усклађена са другим стратешким проценама утицаја, као и са плановима и програмима заштите животне средине и врши се у складу са поступком прописаним Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.94/2024). Ово се првенствено односи на усаглашеност са Стратешком проценом утицаја Интегрисаног националног енергетског и климатског плана Републике Србије (ИНЕКП) за период до 2030. са визијом до 2050. године на животну средину као и са Стратешком проценом утицаја Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040. године са пројекцијама до 2050. године на животну средину.

У Програму остваривања Стратегије су мере, активности и пројекти разврстани и дефинисани према секторима, и то: електроенергетски сектор, сектор топлотне енергије, сектор обновљивих извора енергије, енергетска ефикасност, сектор природног гаса, сектор нафте, сектор угља и сегмент праведна транзиција и енергетско сиромаштво. У оквиру наведених осам сектора дефинисана је укупно 49 мера које су даље разрађене са укупно 98 активности.

Извештајем о стратешкој процени утицаја ПОС-а на животну средину анализирано је постојеће стање квалитета животне средине, на основу званичних извештаја о стању животне средине у Републици Србији, података РЗС, увида у резултате мерења елемената животне средине која врше овлашћене организације, постојећих планских докумената, урађених студијских истраживања и доступне стручне и научне литературе. Дат је преглед постојећег стања и квалитета животне средине на нивоу Републике Србије, а затим преглед елемената животне средине изложених утицају активности енергетског сектора.

У оквиру Стратешке процене утицаја дефинисано је 16 посебних циљева и 33 индикатора за оцену одрживости ПОС-а. Избор циљева и индикатора подржава приступ који је примењен у изради Извештаја о стратешкој процени утицаја Стратегије развоја енергетике Републике Србије, с обзиром да је на њега добијена Сагласност од стране надлежног министарства и имајући у виду да је овај документ заправо разрада тог документа.

У процес вишекритеријумске евалуације укључено је 20 група дефинисаних мера и активности која се планирају ПОС-ом, а која су вреднована по основу критеријума величине утицаја, просторних размера могућих утицаја и вероватноће утицаја. Формиране су матрице у којима је извршена вишекритеријумска евалуација дефинисаних мера и активности у односу на дефинисане посебне циљеве и индикаторе. У том процесу доминантно је примењен стратешки приступ који сагледава трендове који могу настати као резултат активности у области енергетског сектора. Након тога је извршена процена могућих кумулативних и синергетских ефеката приоритетних активности и пројеката у односу на област стратешке процене.

На основу вредновања идентификован је читав низ стратешки *позитивних утицаја* ПОС-а од којих су најзначајнији на квалитет животне средине и социо-економски развој. Побољшање квалитета животне средине се огледа у смањењу загађености ваздуха, вода и земљишта и смањењу емисије "гасова стаклене баште" услед: примене БАТ технологија и иновативних решења у термоелектранама, примени читавог низа мера енергетске ефикасности које ће допринети редукцији финалне потрошње енергије; примене читавог низа мера за заштиту животне средине у свим појединачним областима ПОС-а; као и развојем преносне и дистрибутивне мреже којом ће се значајно умањити губици. Повећањем учешћа обновљивих извора енергије у производњи електричне и топлотне енергије очекују се позитивни утицаји на смањење емисије штетних материја у ваздух повећањем, односно увођењем чистих технологија у процес производње енергије. Изградња и реконструкција планираних хидроелектрана одразила би се позитивно на подстицање економског развоја, смањење зависности од увоза енергената и повећање коришћења ОИЕ. Спровођење мера енергетске ефикасности позитивно ће утицати на подстицање економског развоја. Изградњом додатних интерконекција (гасовода) и продуктовода, повећање капацитета за складиштење гаса и изградња складишних капацитета за нафту и нафтне деривате утицаће позитивно у смислу подстицања економског развоја посебно дуж коридора планираних регионалних система и на подручјима складишних капацитета. Енергетском обновом грађевинског фонда и побољшањем енергетске ефикасности могу се очекивати позитивни ефекти на смањење емисије штетних материја у ваздух као резултат смањене потребе за енергијом у објектима јавног сектора и индивидуалним објектима и домаћинствима.

Негативни утицаји су идентификовани као последица развоја и природних потенцијала Републике Србије на којима се неминовно мора заснивати даљи развој енергетског сектора. Инвестиционом изградњом заменских капацитета и постојећих површинских копова у значајној мери опретећују капацитет простора у смислу: загађивања основних чинилаца животне средине, утицајима на здравље становништва, промене изгледа предела, биодиверзитета, геодиверзитета и социјалних импликација које се манифестују негативним утицајима на здравље становништва. Наравно, рад термоелектрана има негативне утицаје првенствено на квалитет ваздуха, вода (загађење подземних вода), земљишта и биодиверзитета. Одређени негативни утицаји могу се јавити у случају неодговарајућег планирања изградње хидроелектрана с обзиром да може доћи до негативних утицаја на хидролошки режим водотокова на којима је планирана њихова изградња, биодиверзитет, ихтиофауну, бентонске организме, могућу промену намене пољопривредног и шумског земљишта, итд. Негативне импликације обновљивих извора енергије могу настати као последица појединих пројеката на одређене природне ресурсе и биодиверзитет (ветроелектране на орнитофауну и хироптерофауну) као и промену предела.

Резултати евалуације указали су на чињеницу да имплементација ПОС-а производи већи број стратешки значајних позитивних импликација у простору и животној средини и потенцијално неколико негативних утицаја на елементе животне средине. Када буду доступне техничке информације и технолошке спецификације енергетских објеката и инфраструктуре на детаљнијем нивоу разраде ће се разматрати утицаји на животну средину и одговарајуће врсте мера заштите животне средине.

Имајући у виду свеобухватност ПОС-а као *мере заштите* дате су само стратешки значајне и оквирне мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја на животну средину. Неки од планираних пројеката су инвестиционог карактера и њихова реализација се планира кроз планску документацију, пројектну документацију или директном реализацијом, тако да се оставља простор да се мере уподобе у зависности од конкретног пројекта и услова који у том тренутку буду актуелни. Све мере које су прописане **Стратешком проценом утицаја Интегрисаног националног енергетског и климатског плана Републике Србије (ИНЕКП) за период до 2030. са визијом до 2050. године**, као и **Стратешком процени утицаја Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2040.године са пројекцијама до 2050.године**, морају се стриктно поштовати и примењивати приликом имплементације Програма остваривања Стратегије развоја енергетике.

Полазећи од циљева и критеријума заштите животне средине дефинисаним у политикама и стратегијама заштите у усвојеним документима, а уважавајући наслеђено стање животне средине, као и пројекције привредног и просторног развоја, неопходно је у спровођењу ПОС-а применити комплексне просторне, техничко-технолошке, урбанистичко-еколошке, организационе и друге мере заштите. Додатна подршка ефикасности дефинисаних стратешких мера заштите обезбеђује се системом праћења стања (мониторингом) животне средине који се реализује систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине. Важно је истаћи да су кључне области мониторинга вода, ваздух, земљиште, бука, електромагнетно зрачење и природне вредности.

Приликом програмирања и планирања активности за спровођење ПОС-а обавезан је превентивни приступ очувању здравља становништва, природних ресурса и заштити животне средине, при чему се морају поштовати опште прихваћени принципи, критеријуми, законски нормативи и стандарди животне средине.

Имајући у виду све наведено може се **закључити** да ПОС представља оквир за одрживи развој енергетског сектора у Републици Србији и да ће, изузев неминовних последица које подразумева коришћење рудних ресурса, готово све области ПОС-а утицати на значајно побољшање квалитета животне средине у односу на постојеће стање и актуелне трендове у простору и животној средини. У том контексту, потребно је да се у подручјима која функционишу у условима специфичне посебне намене у области енергетике, доследно спроводе дефинисане мере заштите животне средине и мере у области енергетске ефикасности дефинисане по областима ПОС-а, као и пропозиције предметног Извештаја о Стратешкој процени утицаја и да се у таквим условима *Програм остваривања Стратегије може сматрати прихватљивим*.