



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Министарство заштите животне средине

**ПРОГРАМ РАЗВОЈА ЦИРКУЛАРНЕ ЕКОНОМИЈЕ У
РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ ЗА ПЕРИОД 2026 - 2030. ГОДИНЕ
СА АКЦИОНИМ ПЛАНОМ
ЗА ПЕРИОД 2026 - 2027. ГОДИНЕ**

-ПРЕДЛОГ-

Децембар 2025.

САДРЖАЈ

1. УВОД.....	6
2. ПРЕГЛЕД И АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА.....	9
2.1. Сажетак налаза вредновања претходног документа јавне политике.....	9
2.2. Национални правни и плански оквир.....	16
2.3. Међународна кретања и упоредна пракса у области планирања, оквир међународних и ЕУ јавних политика.....	41
2.4. Идентификација и објашњење обима и природе проблема.....	51
3. ВИЗИЈА	65
3.1. Визија.....	66
3.2. Мисија.....	66
4. ЦИЉЕВИ.....	66
4.1. Посебан циљ 1 Подршка привредном сектору у транзицији ка циркуларним пословним моделима	67
4.2. Посебан циљ 2 Унапређење капацитета локалних самоуправа за примену принципа циркуларне економије.....	67
4.3. Посебан циљ 3 Унапређење система управљања отпадом кроз промовисање ефикасног искоришћења ресурса и модела индустријске симбиозе.....	68
4.4. Посебан циљ 4 Подршка примени добровољних инструмената из области животне средине и зелених јавних набавки.....	69
4.5. Посебан циљ 5 Подизање свести јавности о концепту циркуларне економије уз унапређење и примену научних сазнања у пракси.....	69
5. МЕРЕ ИЗАБРАНЕ ОПЦИЈЕ.....	70
5.1. Опис мера са анализом ефеката мера.....	70
5.2. Орган јавне управе надлежан за спровођење мера.....	77
6. ПОКАЗАТЕЉИ УЧИНКА.....	79
6.1. Показатељи учинка на нивоу општег циља.....	79
6.2. Показатељи учинка на нивоу посебних циљева.....	79

6.3. Показатељи учинка на нивоу мера.....	80
6.4. Методологија праћења и показатељи учинка.....	85
7. МЕХАНИЗАМ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОГРАМА.....	109
8. ОКВИРНА ПРОЦЕНА УКУПНИХ ТРОШКОВА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОГРАМА И ИДЕНТИФИКАЦИЈА ИЗВОРА ИЗ КОЛИХ СЕ ОБЕЗБЕЂУЈУ СРЕДСТВА.....	110
8.1 Процена могућих сценарија за реализацију Програма.....	110
8.2. Очекивани ефекти имплементације Програма развоја циркуларне економије..	113
8.3. Образложење прихваћене опције.....	116
9. АКЦИОНИ ПЛАН.....	117
10. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....	151

Листа скраћеница

АЗЖС	Агенција за заштиту животне средине
БДП	Бруто домаћи производ
BSC	<i>Balanced Scorecard</i> (Избалансирана карта резултата)
CEAP 2.0	Circular Economy Action Plan
GHG	<i>Greenhouse gases</i> (Гасови са ефектом стаклене баште)
GWP	<i>Global Warming Potential</i> (Глобално загревање)
ECESP	<i>European Circular Economy Stakeholder Platform</i> (Европска платформа заинтересованих страна у циркуларној економији)
EMAS	<i>EcoManagement and Audit Scheme</i> (Шема екоменаџмента и провере)
EPR	<i>Extended Producer Responsibility</i> (Проширена одговорност произвођача)
ESG	<i>Environmental, Social, Corporate Governance</i> (Нефинансијско извештавање)
ESPR	<i>Ecodesign for Sustainable Products Regulation</i> (Регулатива о еко-дизајну одрживих производа)
EQF	Европски квалификациони оквир
ЗеЈН	Зелене јавне набавке
ИИЦП	Интегрисан индекс циркуларних перформанси
ИИС	Индекс индустријске симбиозе
ИС	Индустријска симбиоза
ИСЛЗ	Индекс симбиозе локалних заједница
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> (Међународна организација за стандардизацију)
ИСС	Институт за стандардизацију Србије
ЈИС	Јединствени информациони систем
ЈЛС	Јединица локалне самоуправе
ЈН	Јавне набавке
КЈН	Канцеларија за јавне набавке
LCA	<i>Life Cycle Assessment</i> (Процена животног циклуса)
LCI	Анализа улазно-излазних токова
LCIA	Процена утицаја на животну средину
МЗЖС	Министарство заштите животне средине
МПР	Министарство привреде
МП	Министарство просвете
МНТРИ	Министарство науке, технолошког развоја и иновација

МПШВ	Министрство пољопривреде, шумарства и водопривреде
МТО	Министарство туризма и омладине
МУСТ	Министарство унутрашње и спољне трговине
МФ	Министарство финансија
МДУЛС	Министарство државне управе и локалне самоуправе
НАЛЕД	Национална алијанса за локални економски развој
NESD	<i>New Economies for Sustainable Development</i> (Нове економије одрживог развоја)
НИО	Научно истраживачке организације
НТП	Научно-технолошки парк
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> (Организацију за економску сарадњу и развој)
ОИ	Образовне институције
PDCA	<i>Plan-Do-Check-Act</i> циклус
ПКС	Привредна комора Србије
РЗС	Републички завод за статистику
SDG	Циљеви одрживог развоја
STEP	<i>Structured Transition and Exchange Partnership Dialogue</i> (Структурисани дијалог о транзицији и партнерству за размену искустава)
SUPD	Single-Use Plastics Directive
СКГО	Стална конференција градова и општина
ТОС	Туристичка организација Србије
УНДП	<i>United Nations Development Programme</i> (Програм Уједињених нација за развој)
УН МФ	Универзитет у Нишу, Машински факултет
УБ ТФБ	Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору
ЦЕ	Циркуларна економија
HORECA	Хотели, ресторани и кафићи

На основу члана 38. став 1. Закона о планском систему Републике Србије ("Службени гласник РС", број 30/18), Влада доноси

ПРОГРАМ РАЗВОЈА ЦИРКУЛАРНЕ ЕКОНОМИЈЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ ЗА ПЕРИОД 2026-2030. ГОДИНЕ

1. УВОД

Циркуларна економија (ЦЕ), као модел одрживог развоја који тежи очувању ресурса, смањењу отпада и продужетку животног века производа, све више се препознаје као неопходан одговор на изазове савременог друштва и привреде. Прелазак са традиционалног линеарног модела "узми–произведи–употреби–баци" на циркуларни приступ "смањи-поново употреби-рециклирај-преиспитај-одбаци-поправи" представља стратешки приоритет Републике Србије у процесу зелене транзиције и унапређења животне средине. Циркуларна економија је постала кључна полуга за подстицање иновација, одрживог развоја, смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште и рационално управљање ресурсима. Темељно разумевање принципа циркуларне економије омогућава да се циркуларни модел имплементира у пракси, водећи рачуна о максималној ефикасности ресурса, продужетку корисности производа и минимизацији негативних утицаја на животну средину. Ради практичне примене циркуларног модела, издвајају се кључни принципи циркуларне економије:

- 1. Производња са превенцијом настанка отпада и без загађења.* Циркуларна економија тежи смањењу отпада и загађења кроз коришћење чистих технолошких процеса и материјала, као и кроз циркуларни дизајн. Ово укључује употребу модуларних дизајна који олакшавају поправке и рециклирање, чиме се продужава животни век производа.
- 2. Продужени животни век производа.* Циркуларна економија промовише продужење животног века производа кроз различите моделе, као што су дужи гаранцијски периоди, пружање услуга поправки и доступност резервних делова. Овај принцип подстиче промену традиционалних пословних модела који се фокусирају на једнократну потрошњу и одлагање производа.
- 3. Смањен негативан утицај на животну средину и регенерација ресурса.* Циркуларна економија се ослања на употребу обновљивих извора енергије и сировина које су већ у оптицају. Уместо екстракције нових природних ресурса, циљ је користити ресурсе који се већ налазе у употреби како би се смањио негативни утицај на животну средину. Овај принцип такође подстиче регенерацију ресурса кроз процесе рециклирања и поновне употребе.

Програм развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2026-2030. године (у даљем тексту: Програм), са циљевима, мерама и активностима, представља наставак Програма развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2022-2024. године. У претходне три године, Министарство заштите животне средине је са партнерима успешно реализовало активности из Акционог плана који је био део претходног програма. Добри резултати који су постигнути, показали су да је потребно и

даље планирати и мапирати мере и активности којима ће се транзиција са линеарне на циркуларну економију наставити и у наредним годинама. Како би се планирале мере и активности на дужи период, нови Програм је предвиђен на период од 5 година, од 2026. до 2030. године, а пратиће га два Акциона плана, један од две и други у трајању од три године. Програм је усклађен са осталим документима јавних политика који су усвојени у претходним годинама, а релеватни су за област циркуларне економије.

Програм се доноси ради системског смањења настанка отпада, повећања поновне употребе/рециклаже, развоја тржишта секундарних сировина и подстицања циркуларних пословних модела. Интервенција је неопходна због постојања тржишних изазова, недовољних подстицаја за Еко дизајн, инфраструктурних ограничења и потребе за бољом међусекторском координацијом.

Поред циљева који су дефинисани УН Агендом 2030 за одрживи развој и Париским споразумом о клими из 2015. године, Европска унија је у последњих неколико година донела низ докумената који се односе на текстил, биоeкономију, одрживе производе, извештавању о одрживим активностима, ЕУ таксономију, амбалажу и абалажни отпад и др. Све поменуте теме представљају изазове са којима се суочава и Република Србија, стога овај Програм утврђује циљеве, мере и активности како би се наставио континуирани развој циркуларне економије у РС и истовремено прилагодио новим глобалним трендовима. Програм такође укључује индикаторе за праћење напретка имплементације ЦЕ, чиме се постављају темељи и трасира пут ка циркуларној трансформацији и развоју циркуларних модела производње и потрошње.

Усвајањем Програма, Република Србија наставља да следи претходно дефинисан стратешки оквир за циркуларну економију који је започет 2019. године израдом *Ex-ante* анализе ефеката за циркуларну економију. Паралелно са израдом *Ex-ante* анализе ефеката, у 2020. години припремљена је и Мапа пута за циркуларну економију, чиме је Република Србија као прва од земаља у региону са оваквом врстом документа показала да је опредељена за процес зелене транзиције. Зелена транзиција је процес који подразумева економску, енергетску и инвестициону транзицију, које су засноване на одрживом коришћењу ресурса и енергије, смањењу негативног утицаја на животну средину, примени иновација и дигиталних алата, знању, додатној вредности и већој конкурентности привреде.

У складу са резултатима *Ex-ante* анализе и Законом о планском систему РС ("Службени гласник РС", број 30/18), Министарство заштите животне средине је иницирало израду Програма развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2022-2024. године. Документ је био припремљен у складу са Уредбом о методологији управљања јавним политикама, анализом ефеката јавних политика и прописима и садржајима појединачних докумената јавних политика. Покривао је најважније области од значаја за циркуларну економију: управљање отпадом; управљање водама; обновљиви извори енергије и енергетска ефикасност; управљање хемикалијама; зелене јавне набавке и добровољни инструменти; привредна политика; иновације и подизање јавне свести. Ове области разматране су у контексту тренутног стања и потенцијала за примену циркуларне економије. Општи циљ овог документа био је стварање подстицајног окружења за развој циркуларне економије у циљу подршке зеленој транзицији у Републици Србији.

У Европској унији се у последњих неколико година интензивно усвајају стратешка документа и директиве које усмеравају и подстичу процесе ка циркуларној

економији. Зелени договор је у децембру 2019. године представљен као нова развојна стратегија која настоји да ЕУ трансформише у праведно и просперитетно друштво са модерном, конкурентном привредом, заснованој на ефикасној потрошњи ресурса и очувању животне средине и здравља људи. Циљ ове стратегије је да до 2050. године Европа постане први климатски неутралан континент. Како би се успоставио оквир за раст и одрживу производњу, у марту 2020. године донета су два веома важна документа: Нови акциони план за циркуларну економију – за чистију и конкуретнију Европу и Нова индустријска стратегија за Европу.

Као део Зеленог договора, у новембру 2020. године потписана је Софијска декларација о Зеленој агенди за западни Балкан. Чине је пет стубова од којих је један циркуларна економија. У октобру 2021. усвојен је Акциони план за Зелену агенду, у којем је припрема стратешког документа за циркуларну економију једна од предвиђених активности. Република Србија је прва земља у региону која је испунила овај циљ кроз усвајање Програма развоја ЦЕ за период 2022-2024.

Програм развоја циркуларне економије за период 2026-2030. године усклађен је са релевантним политикама и инструментима Европске уније, усмереним ка подстицању одрживог и ресурсно ефикасног привредног развоја. Конкретно, Програм је усклађен са:

- ✓ Европским акционим планом за циркуларну економију (CEAP 2.0), који представља оквир за смањење притиска на природне ресурсе кроз дизајн производа, производне процесе и управљање отпадом;
- ✓ ЕУ таксономијом одрживих активности (EU Taxonomy for Sustainable Activities), која дефинише критеријуме за одређивање да ли је економска активност одржива са аспекта заштите животне средине;
- ✓ Директивом о пластици за једнократну употребу (Single-Use Plastics Directive – SUPD), која има за циљ смањење утицаја одређених пластичних производа на животну средину;
- ✓ Индустријским планом Европског зеленог договора (EU Green Deal Industrial Plan), који промовише иновације и инвестиције у зелене технологије и циркуларне моделе производње.

У складу са овим приступима, индикатори дефинисани у овом Програму усаглашени су са Eurostat CE Monitoring Framework, чиме се обезбеђује транспарентно праћење напретка и упоредивост на регионалном нивоу. Предложени су и Индекс индустријске симбиозе (ИИС) локалних заједница, као и Интегрисан индекс циркуларних перформанси (ИИЦП) на локалном и националном нивоу, што омогућава континуирано праћење напретка, процену ефикасности спровођења мера и правовремено унапређење јавних политика.

Програмом су дефинисани циљеви који подстичу свеобухватну транзицију ка циркуларном економском моделу, уз јачање капацитета свих релевантних актера, унапређење ефикасности коришћења ресурса и очување животне средине. Програм садржи општи циљ и пет посебних циљева:

Општи циљ: Достизање циљева одрживог развоја кроз системску примену концепта циркуларне економије за рационално коришћење ресурса и енергије засновано на знањима, иновацијама и дигитализацији.

Посебан циљ 1: Подршка привредном сектору у транзицији ка циркуларним пословним моделима.

Посебан циљ 2: Унапређење капацитета локалних самоуправа за примену принципа циркуларне економије.

Посебан циљ 3: Унапређење система управљања отпадом кроз промовисање ефикасног искоришћења ресурса и модела индустријске симбиозе.

Посебан циљ 4: Подршка примени добровољних инструмената из области животне средине и зелених јавних набавки.

Посебан циљ 5: Подизање свести јавности о концепту циркуларне економије уз унапређење и примену научних сазнања у пракси.

У циљу праћења напретка у имплементацији Програма, за сваки од дефинисаних посебних циљева биће утврђене мере и показатељи резултата, који ће омогућити прецизно вредновање спроведених активности.

Овај Програм представља основ за стратешко деловање и стварање предуслова за одрживи раст, еколошку сигурност и већу отпорност друштва и привреде. Његова реализација зависиће од остваривања постављених циљева и ангажовања свих релевантних актера: државних органа, локалних самоуправа, привредних субјеката, научно-истраживачких и образовних институција, цивилног сектора и грађана. Од велике важности је и успостављање подстицајног регулаторног и институционалног оквира који ће обезбедити стабилно и предвидиво окружење за развој циркуларне економије.

Овакав оквир подразумева унапређење нормативног система, уклањање административних и тржишних баријера, као и увођење финансијских и нефинансијских инструмената подршке. Ефикасна међусекторска сарадња и механизми координације на националном и локалном нивоу, уз активно учешће свих заинтересованих страна, значајно ће допринети примени принципа циркуларне економије.

У току припреме овог документа одржане су две радионице Радне групе за циркуларну економију, 17-18. октобра и 24. децембра 2024. године, коју чине представници 18 институција (42 чалана радне групе). Чланови радне групе су дали своје предлоге за унапређење самог документа што је допринело квалитету овог документа јавне политике. Посебан допринос модификацији, унапређењу и побољшању програма дали су и додатно укључени чланови академске заједнице, који су активно радили на усаглашавању стратешког оквира са савременим принципима циркуларне економије.

2. ПРЕГЛЕД И АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

2.1. Сажетак налаза вредновања претходног документа јавне политике

Највећи изазови са којима се суочава савремено друштво у Републици Србији, као и у остатку света, односе се на прекомерну потрошњу ресурса, интензивно црпљење природних добара, убрзане климатске промене и растуће загађење животне средине. У том контексту, концепт циркуларне економије све више добија на значају, јер представља системски одговор на наведене изазове. Прелазак са линеарног на кружни

модел економије постаје императив у креирању одрживог економског, друштвеног и еколошког развоја Србије.

Имајући у виду резултате спроведене Ex-post анализе Програма развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2022–2024. године, утврђено је да је имплементација овог стратешког документа била веома успешна. У релативно кратком временском року остварен је висок степен реализације планираних мера, нарочито оних усмерених на успостављање подстицајног окружења за развој циркуларне економије. Остварени резултати представљају добру основу за дефинисање приоритета у наредном програмском периоду.

Исправно постављени приоритети, као што су подршка привредним субјектима у циљу унапређења ефикасности производње и уклањања отпада из ланаца снабдевања, задржавање компоненти и материјала у затвореном циклусу кроз поновну прераду и рециклажу, примена нових технологија и замена старих материјала напредним и обновљивим, као и прелазак на коришћење обновљивих извора енергије и материјала, представљају кључне кораке у циркуларној трансформацији. Продужавање животног века производа кроз пројектовање, одржавање и виртуелне испоруке робе и услуга и даље треба да буде у фокусу националних политика које промовишу транзицију ка циркуларној економији. Посебну улогу у том процесу имају локалне самоуправе и грађани, кроз развој локалних мапа пута и континуирану едукацију. У 2023. години започета је израда четири локалне Мапе пута за циркуларну економију: Сомбор, Панчево, Медвеђа и Бујановац, чиме су остварене¹ циљане вредности за 2022 и 2023. годину из Акционог плана за спровођење Програма. Такође, у изради су локалне мапе пута за Крушевац и Тутин. Преко пројекта ИПА 2022 "ЕУ за циркуларну економију у Србији", биће финансирана израда локалних мапа пута за 5 одабраних ЈЛС: Аранђеловац, Ивањица, Нови Пазар, Осечина и Чајетина. Меморандуми о сарадњи потписани су у јулу месецу 2025.године. Истовремено, важно је спроводити континуирану едукацију заинтересованих страна, укључујући образовне институције, медије, потрошаче и привреду. Такође, потребно је интензивирати сарадњу између академског и пословног сектора у области иновација, као и промовисати примену инструмената у области заштите животне средине.

2.1.1. Природни ресурси

Циљ циркуларне економије је смањење експлоатације нових сировина, што доприноси очувању природних ресурса, бољој животној средини и мањој зависности од увоза. Република Србија има значајне ресурсе као што су воде, шуме, пољопривредно земљиште и минералне сировине. *Водни ресурси* су просторно и временски неравномерни, са малом количином површинских вода која се смањује, па се све више ослањају на транзитне воде. Квалитет вода је различит, са лошијим стањем у урбаним и индустријским подручјима, што указује на потребу бољег управљања отпадним водама.

Шуме покривају око 2,85 милиона хектара, али су у незадовољавајућем стању и потребно је рационално управљање због дугог времена обнове и важности за климатске промене. Србија има повољне пољопривредне површине (39% територије), али су

¹ Укупан број ЈЛС за које су израђене локалне мапе пута: Циљана вредност у 2023 је 3 ЈЛС а остварено је 4 ЈЛС.

угрожене ерозијом, прекомерном употребом хемијских средстава и недостатком органских ђубрива, што захтева боље управљање земљиштем.

Према обиму и структури расположивих *пољопривредних површина*, Република Србија спада у ред европских земаља са повољним земљишним ресурсима. Око 39% површине територије се користи за пољопривредне активности, од чега је већи део (до 81%) под интензивним пољопривредним културама (оранице, баште, воћњаци и други вишегодишњи засади), а осталих 19% већином чине ливаде и пашњаци.

Рударски сектор има значајне резерве металичних и неметаличних минерала, али експлоатација има негативан утицај на животну средину. Србија је увозно зависна од енергената, домаће резерве гаса и нафте су ограничене, док се лигнит користи за већину производње електричне енергије. Постоји потреба за прелазак на обновљиве изворе енергије (соларна, ветар, биомаса и др.), који чине око 30% укупне домаће производње примарне енергије.

2.1.2. Привреда

Министарство привреде је у сарадњи са Центром за циркуларну економију Привредне коморе Србије одржало низ активности у циљу промовисања зелене економије и едукације привредних субјеката у примени решења циркуларне економије током 2023. године. Креирани су водичи: Циркуларна економија у пољопривреди (производња вина, пива и ракије), Водич за безбедно управљање хемикалијама, Водич за пољопривредне произвођаче и произвођаче хране за моделе постројења за прераду отпадних вода, као и Мапа пута за поновну употребу, рециклажу или валоризацију грађевинског бетонског отпада. Припремљено је и Упутство модел за утврђивање потенцијала привредних субјеката у индустријским градским зонама за развој индустријске симбиозе, са предлогом софтверског решења за имплементациону подршку.²

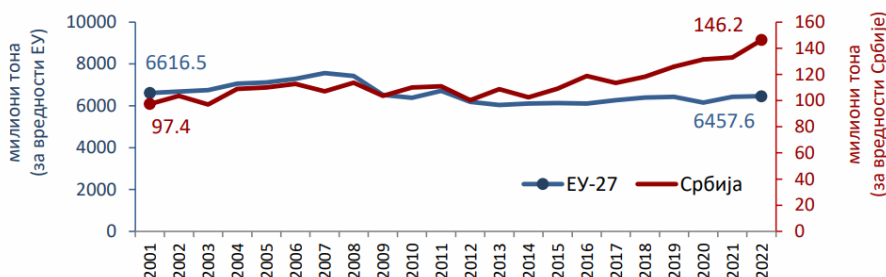
Програм развоја циркуларне економије у Србији (2022–2024) подржавао је трансформацију привреде кроз едукацију, финансијске инструменте и сарадњу науке и привреде. Од 2022. до 2024. године финансирано је 35 иновативних пројеката и додељено 35 циркуларних ваучера као подстицај сарадњи науке и привреде.

У 2023. години реализовано је више радионица и промовисана сарадња са финансијским сектором. Услужни сектор, посебно ИКТ, показао је значајан раст, док је пољопривреда имала негативан допринос. Привреду Србије чине највише прерађивачка индустрија и трговина, са доминантним приватним власништвом, што је повољно за циркуларну транзицију, али је важно обезбедити подстицаје и прилагођен приступ за различите величине предузећа.

У 2024. години привреда је забележила реални раст бруто домаћег производа (БДП) од 3,9%, док према пројекцијама Народне Банке Србије, БДП износи 3,5% за 2025. годину и 4,5% за 2026. годину. Пословање је било профитабилно, са позитивним резултатима у секторима трговине, индустрије и енергетике. Ипак, домаћа потрошња материјала по становнику расте, што указује на већи притисак на ресурсе и потребу за ефикаснијом употребом и развојем рециклирања. Према последњим подацима

² Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2023, Агенција за заштиту животне средине

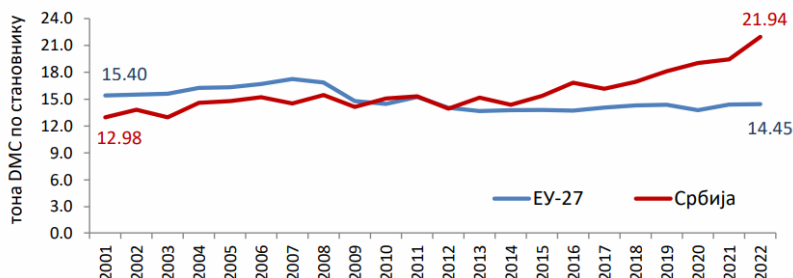
Републичког завода за статистику³, домаћа потрошња материјалних ресурса у Републици Србији у 2022. години износила је 146,22 милиона t, што је за 7,1% више него у 2021. години, а 50% више у односу на 2001. годину. Такав тренд има негативно значење, јер се повећава годишња потрошња ресурса. У истом периоду у Европској унији забележено је смањење за 2,4% (Слика 2.1).



Слика 2.1. Укупна потрошња материјала у Републици Србији и ЕУ

Извор: Републички завод за статистику, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/HtmlL/G20241339.html>

Домаћа потрошња материјала по становнику у Републици Србији је повећана са 12,98 t у 2001. години на 21,94 t у 2022. години, односно за 59%, док је у истом периоду у ЕУ опала за 8,2% (Слика 2.2). Домаћа потрошња материјала по становнику у 2023. години износила је 24,6 t, што је за 2,7 t више у односу на претходну годину.⁴



Слика 2.2. Домаћа потрошња материјала по становнику у Републици Србији и ЕУ

Извор: Републички завод за статистику, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/HtmlL/G20241339.html>

Продуктивност ресурса⁵, као основни индикатор одрживе производње и потрошње, у 2022. години у Републици Србији износила је 0,37 евра по килограму⁶, што је веће за 0,22 евра по килограму у односу на 2001. годину. Продуктивност ресурса, као

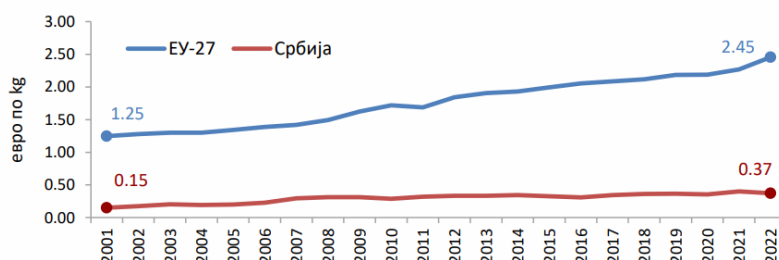
³ Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2023, Агенција за заштиту животне средине

⁴ Републички завод за статистику, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/HtmlL/G20241339.html>

⁵ Продуктивност ресурса израчунава се као однос између бруто домаћег производа (БДП) и домаће потрошње ресурса (ДМС) и приказује колико продуктивно економија једне земље троши ресурсе приликом стварања производа и услуга за потребе тржишта

⁶ Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2023, Агенција за заштиту животне средине

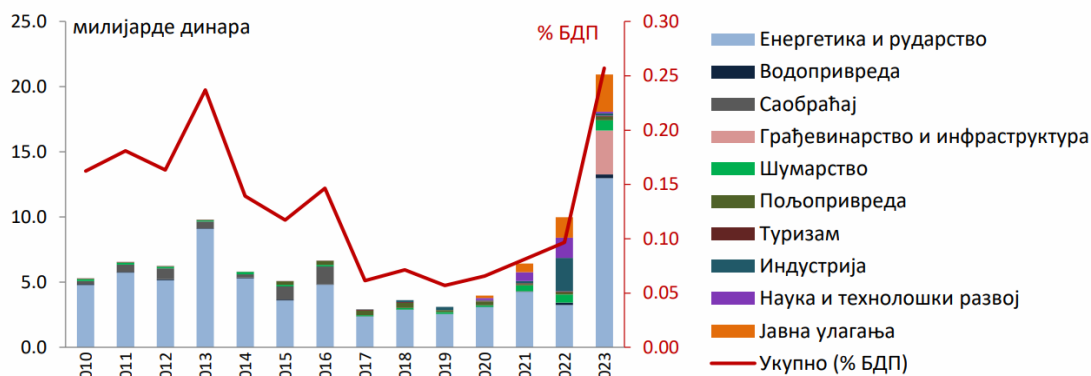
однос између бруто домаћег производа (БДП) и домаће потрошње материјала, у 2023. години износила је 0,35 евра по килограму, што је за 6,7% мање него 2022. године, односно раст потрошње материјала био је већи од раста БДП-а у односу на претходну годину.⁷ Ради поређења, у току последње две деценије продуктивност ресурса у Европској унији се повећала за 1,20 евра по килограму (Слика 2.3). Виша продуктивност ресурса значи да се више економске вредности ствара уз мање коришћење ресурса, што доприноси смањењу притиска на животну средину. Међутим, чини се да је пораст продуктивности у Србији условљен интензивнијим растом БДП-а од раста потрошње материјала, јер је привредни раст последица раста БДП-а захваљујући секторима који не захтевају велики унос материјала (услуге, информационе технологије).



Слика 2.3. Продуктивност ресурса у Републици Србији и ЕУ-27

Извор: Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2023, Агенција за заштиту животне средине

Према доступним подацима⁸, инвестиције других сектора у заштиту животне средине у 2023. години достигле су 20,94 милијарди динара, односно 0,26% БДП-а. Ово представља значајно унапређење у односу на претходну годину када је било 0,10% БДП-а, што је приказано на Слици 2.4.



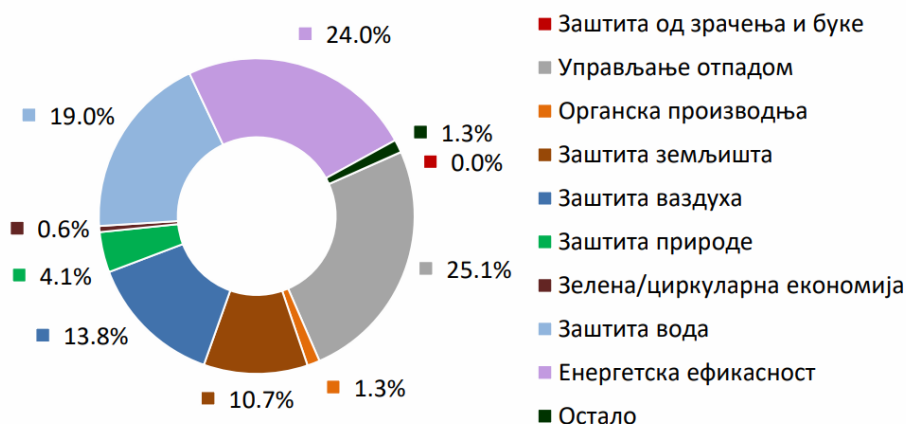
Слика 2.4. Укупна улагања других сектора у заштиту животне средине

Извор: Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2023, Агенција за заштиту животне средине

⁷ Републички завод за статистику, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/HtmlL/G20241339.html>

⁸ Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2023, Агенција за заштиту животне средине

Анализа расподеле средстава према областима заштите животне средине показује да се највише средстава улаже у управљање отпадом (25,1%), енергетску ефикасност (24,0%), заштиту вода (19,0%), док се у циркуларну економију улаже 0,6%, као што је приказано на Слици 2.5.



Слика 2.5. Структура улагања према областима заштите животне средине 2023. године

Извор: Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2023, Агенција за заштиту животне средине

2.1.3. Одрживи туризам

Одрживи туризам подразумева развој туристичких дестинација на начин који доприноси заштити животне средине, економском напретку малих и средњих предузећа у туристичким дестинацијама, као и промовисању њихове аутентичне културе и традиције. Програм УН за животну средину и Светска туристичка организација УН дефинишу одрживи туризам као "туризам који у потпуности узима у обзир своје садашње и будуће економске, друштвене и еколошке утицаје, обраћајући се потребама посетилаца, индустрије, животне средине и заједница домаћина".⁹

С обзиром на повећање свести глобалне јавности о важности очувања природног и културног наслеђа дестинација, одрживи туризам последњих година све више добија на значају, посебно међу туристима који припадају млађим генерацијама. Према најновијим истраживањима веб платформе booking.com, преко три четвртине туриста жели искуство одрживог туризма и у складу са тим планирају своја путовања у наредних 12 месеци.

У погледу учешћа укупном бруто домаћем производу (БДП), у 2022. години остварен је велики реални раст у сектору услуга смештаја и исхране од 32,0%, уз удео овог сектора у структури БДП од 1,4%. У поређењу са ранијим годинама, уочава се да овај сектор последњих година остварује значајан реални раст, уз изузетак тог доприноса у 2020. када је због опште познатих дешавања у вези са пандемијом Ковид-19 и ограничења контаката и путовања рад у овом сектору био готово онемогућен (Табела 2.3).

⁹ <https://www.undp.org/sr/serbia/news/srbija-se-pridruzila-globalnoj-inicijativi-za-odrzivi-turizam>

Табела 2.3 Учешће сектора Услуга и смештаја у БДП у Републици Србији, за период 2019-2022. год.

Учешће сектора Услуга и смештаја у БДП		2019	2020	2021	2022
Мил. РСД					
Услуге смештаја и исхране	текуће цене	75746	58357	79201	118780
	сталне цене	75172	53674	77138	104521
Бруто домаћи производ (БДП), укупно		5421851	5504431	6271988	7097629
- сви сектори -		5292678	5372880	5929700	6431921
Удео у структури БДП, %					
Услуге смештаја и исхране		1.4	1.1	1.3	1.7
Стопа реалног раста, %					
Услуге смештаја и исхране		6.0	-29.1	32.2	32.0
Бруто домаћи производ (БДП), укупно- сви сектори		4.3	-0.9	7.7	2.5

Извор: Саопштење- *Bruto domaći proizvod, 2022*, Републички завод за статистику

Република Србија је 2023. године званично постала чланица Глобалног савета за одрживи туризам- GSTC¹⁰ који успоставља и управља глобалним стандардима за одржива путовања и туризам, познатијим као GSTC критеријуми. Ови критеријуми су засновани на циљевима Агенде 2030 Уједињених нација и користе се за едукацију и подизање свести, креирање политике пружаоца туристичких услуга, релевантних државних институција и других типова организација у туризму, мерење и евалуацију и као основа за GSTC сертификацију. GSTC критеријуми су преведени на многе језике и учињени јавно доступним на веб страници GSTC¹¹. С обзиром да свака туристичка дестинација има своју културу, окружење, обичаје и законе, критеријуми су осмишљени тако да буду прилагођени локалним условима и допуњени додатним критеријумима за конкретну локацију и делатност.

Учлањивањем у GSTC Србија је добила могућност да успостави националне стандарде одрживог туризма, што би пружаоцима туристичких услуга у нашој земљи омогућило да понесу званичну ознаку одрживости и тиме одговоре на захтеве модерних посетилаца из целог света. Министарство надлежно за област туризма недавно је најавило израду националних критеријума за одрживи развој туризма, и то у три категорије: Критеријуми за развој туристичких дестинација, Критеријуми за хотелијерску индустрију и Критеријуми за организаторе путовања.

Добар пример пилот пројекта за одрживи развој туризма на локалном нивоу туристичке дестинације покренут је 2023. у Сомбору¹² уз подршку UNDP, а као наставак активности у вези приступања Србије GSTC. У оквиру овог пројекта ће се радити на развоју туристичке понуде Сомбора уз фокусирање на унапређење пословања малих и

¹⁰ Енг. Global Sustainable Tourism Council- GSTC

¹¹ <https://www.gstccouncil.org/gstc-criteria/criteria-translations/>

¹² <https://www.undp.org/sr/serbia/news/zajedno-za-razvoj-domacinskog-turizma-u-somboru>

средњих предузећа, развој циркуларне економије, улагање у одрживу инфраструктуру, очување биодиверзитета, превенцију миграција и друге области кључне за одрживи развој и за јачање домаћинског туризма у Србији. У наредном периоду очекује се укључивање других локалних дестинација у сличне иницијативе.

Висока стопа реалног раста сектора услуга смештаја и исхране, раст броја туриста и туристичких ноћења протеклих година, као и глобални трендови у погледу развоја одрживог туризма уз подстицање одрживе потрошње, коришћења воде и енергије из обновљивих извора и превенцији настанка отпада, указују на велики развојни потенцијал одрживог туризма уз примену принципа циркуларне економије. Такав развој одрживог туризма може подстаћи одрживу потрошњу и производњу по циркуларном моделу и у повезаним привредним секторима (попут грађевинарства, пољопривреде и саобраћаја) и истовремено позитивно деловати на развој локалних заједница уз промовисање заштите животне средине и очувања природних ресурса и локалних вредности, те може деловати као снажан покретач транзиције ка циркуларности.

2.2. Национални правни и плански оквир

Програм развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2026-2030. године, у складу са одредбама члана 12. Закона о планском систему Републике Србије ("Службени гласник РС", број 30/18), представља документ јавне политике који се ослања на више сектора и области, те је у складу са чланом 2. тачка 6. поменутог закона, приликом његове израде извршено усклађивање са важећим правним оквиром и другим планским документима. Одређени број прописа из различитих области је у вези са елементима и принципима циркуларне економије и на тај начин они креирају амбијент у коме ће се ресурси користити ефикасно, а притисак на животну средину смањити уз истовремени развој економије.

2.2.1. Закони који уређују области повезане са овим Програмом

2.2.1.1. Животна средина и управљање отпадом

Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18, 95/18, 95/18 и 94/2024— др. закон) поставља основе за примену циркуларне економије кроз унапређење интегралног приступа заштити животне средине којим се обезбеђује остваривање права човека на живот и развој у здравој животној средини и уравнотежен однос привредног развоја и животне средине у Републици Србији. Као основна начела заштите животне средине, Законом су дефинисана, између осталог, начело интегралности, начело превенције и предострожности, начело очувања природних вредности, начело одрживог развоја, начело загађивач плаћа и друго. Законом и одговарајућим подзаконским актима су дефинисани сви потребни услови за доделу и одузимање Еко знака који се може доделити за производе који испуњавају критеријуме по питању заштите животне средине, а произведени су на територији

Републике Србије. У Закону се наводи да се у Републици Србији примењују српски стандарди за систем менаџмента животном средином (SRPS ISO 14001), као и да правна лица, предузетници и организације, који имају успостављен систем менаџмента животном средином могу да се укључе у систем EcoManagement and Audit Scheme (EMAS). Закон даје основу и за подзаконски акт за EMAS који још увек није усвојен. Закон о заштити животне средине обезбеђује правни основ за успостављање система еколошког означавања, на који се непосредно надовезује **Правилник о ближим условима, критеријумима и поступку за добијање права на коришћење еколошког знака, елементима, изгледу и начину употребе еколошког знака за производе и услуге** ("Сл. гласник РС", бр. 49/16), израђен је по угледу на Уредбу Европске Комисије 66/2010 о ЕУ Еко знаку. Правилник тренутно садржи конкретне критеријуме за Еко знак Републике Србије за 26 различитих група производа и услуга. Критеријуми су израђени по угледу на одговарајуће критеријуме за ЕУ Еко знак који су важили у тренутку израде Правилника. Овај Правилник доприноси примени принципа циркуларне економије кроз промоцију производа и услуга са смањеним утицајем на животну средину током целог животног циклуса, подстичући одрживу производњу, потрошњу и одговорно коришћење ресурса.

Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС", број 109/25) уређује област управљања отпадом, кроз обезбеђивање услова за: превенцију настајања отпада, посебно развојем чистијих технологија и рационалним коришћењем природних богатстава, као и отклањање опасности од његовог штетног дејства на здравље људи и животну средину; поновно искоришћење и рециклажу отпада, издвајање секундарних сировина из отпада и коришћење отпада као енергента; развој поступака и метода за одлагање отпада; санацију неуређених одлагалишта отпада; праћење стања постојећих и новоформираних одлагалишта отпада; развијање свести о управљању отпадом. Овај закон је мењан током претходних година како би се делимично усагласио са одредбама европских директива, па је тако у 2016. години створен правни основ за дефинисање испуњености услова за нуспроизвод и престанак статуса отпада (регистар нуспроизвода и регистар отпада који је престао да буде отпад). Ове одредбе су од велике важности за циркуларну економију јер се ствара основа да се отпад прогласи нуспроизводом и да се овим материјалом тргује, што може да утиче на повећање одвојеног сакупљања многих фракција отпада које се могу поново искористити. За примену концепта циркуларне економије важан је и члан 50. који се односи на поновну употребу и поновно искоришћење отпада. Прописано је да надлежни орган за управљање отпадом предузима одговарајуће мере за подстицање поновне употребе и припреме за поновну употребу производа, где је то могуће, а нарочито развојем система за репарацију и поновну употребу производа, применом економских инструмената, критеријума при спровођењу поступка јавних набавки и утврђивањем других циљева и мера, као и да предузима мере којима обезбеђује и промовише или унапређује поновно искоришћење отпада.

Постојање ових чланова показује да постоји законски основ за примену принципа циркуларне економије и у том смислу потребна је само доследна примена истих. Преношењем и осталих одредби ЕУ директива из пакета циркуларне економије у национално законодавство створиће се додатни подстицаји за транзицију на циркуларну економију.

Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС", бр. 36/09 и 95/18 - др. закон) регулише услове стављања амбалаже на тржиште РС, начин управљања амбалажним отпадом и обавезу доношења националних циљева, дефинише све субјекте

у управљању амбалажом и амбалажним отпадом и заснован је на подели одговорности произвођача, увозника, пакера/пунилаца, дистрибутера, сакупљача, превозника, крајњег снабдевача и крајњег корисника, а дефинише и обавезе извештавања, финансијске и економске инструменте, надзор и казнену политику. За циркуларну економију важне су одредбе које се односе на специфичне захтеве за поновну употребу амбалаже; специфичне захтеве за амбалажу која је поновно искористива рециклажом материјала; специфичне захтеве за амбалажу која је поновно искористива компостирањем и биоразградњом и специфичне захтеве за амбалажу која је поновно искористива у облику енергије. Такође се прописује обавеза да се амбалажа пројектује тако да након коришћења може да се поново искористи. Циркуларни дизајн је нужен за примену концепта циркуларне економије и у том смислу потребно је даље примењивати иновације у пројектовању одговарајуће амбалаже, као и у врстама материјала који се користе за амбалажу.

Важећи подзаконски прописи којима се ближе уређују поменуте области, а који су од значаја у контексту циркуларне економије:

- Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник РС" бр. 93/23 и 94/23 (исправка);
- Правилник о критеријумима за одређивање нуспроизвода и обрасцу извештаја о нуспроизводима, начину и роковима за његово достављање („Сл. гласник РС", бр. 76/19, 95/22 и 29/24);
- Правилник о садржини захтева за упис у Регистар нуспроизвода и Регистар отпада који је престао да буде отпад („Сл. гласник РС", бр. 76/19 и 95/22);
- Правилник о врстама отпада за које се може поднети захтев, дозвољеним поступцима и технологијама третмана за врсте отпада и другим посебним елементима за одређивање престанка статуса отпада („Сл. гласник РС", бр. 19/24 и 47/24).
- Правилник о листи мера превенције стварања отпада („Службени гласник РС" бр. 7/19).

Закон о хемикалијама („Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 и 25/15), је кровни пропис који уређује управљање хемикалијама у Републици Србији, а заснива се на начелу предострожности и начелу да произвођач, увозник или даљи корисник производи, ставља у промет и користи хемикалије тако да нема непожељних ефеката по здравље људи и животну средину. Овај Закон, заједно са подзаконским актима, усаглашен је са REACH (Уредба 1907/2006/ЕЗ) и другим ЕУ прописима у области хемикалија, укључујући и одредбе које се односе на класификацију и комуникацију опасности од хемикалија. У погледу одредби које се односе на најопасније хемикалије, прописана су ограничења и забране које се односе на њихову производњу, стављање у промет и коришћење, укључујући и листу забрањених и ограничених POPs супстанци које су обухваћене Стокхолмском конвенцијом. Такође, транспоноване су листа супстанци које изазивају забринутост (*Substances of Very High Concern - SVHC*), као и листа супстанци кандидата за листу SVHC. Свима у ланцу снабдевања, укључујући и крајње потрошаче, дато је право информисања о евентуалном присуству оваквих супстанци у производима. У складу са овим законом, Министарство заштите животне средине води Регистар хемикалија које се производе или увозе на тржиште Републике Србије и спроводи поступке у вези увоза и извоза одређених опасних хемикалија које су обухваћене Ротердамском конвенцијом. Овим законом се ствара правни оквир који подржава циркуларну економију, јер регулише безбедно управљање хемикалијама

током целог животног циклуса производа, омогућавајући рециклажу, поновну употребу и смањење ризика по здравље и животну средину.

Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС", бр. 135/04, 25/15 и 109/21), уређује услове и поступак издавања интегрисане дозволе за постројења и активности која могу имати негативне утицаје на здравље људи, животну средину или материјална добра, врсте активности и постројења, надзор и друга питања. У поступку издавања дозволе, оператер је дужан да достави детаљне податке о постројењу и активностима које се у њему одвијају, изворима емисије, природи и количинама предвиђених емисија, али и мерама за смањење настајања и уклањања отпада, мерама за ефикасно коришћење енергије и другим мерама које се од њега очекује да предузме у циљу достизања захтева у погледу заштите животне средине. Поред тога, оператер је у обавези да уради детаљан преглед усклађености рада постројења са најбољим доступним техникама (BAT), као и план мера за усаглашавање са овим техникама и достизање граничних вредности емисија повезаних са њима. Овај закон доприноси имплементацији принципа циркуларне економије кроз обавезу примене мера за смањење отпада, ефикасно коришћење енергије и увођење најбољих доступних техника у индустријским постројењима ради минимизирања негативних утицаја на животну средину.

Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС", бр. 36/09, 10/2013, 26/21, и 51/2025-11 – др. закон) уређује се управљање квалитетом ваздуха и одређују мере, начин организовања и контроле спровођења заштите и побољшања квалитета ваздуха као природне вредности од општег интереса под посебном заштитом. Новим законом створен је нормативни оквир за ефикаснију примену мера заштите ваздуха у пракси. Позитиван допринос огледа се у томе да се на одговоран начин доприноси остваривању принципа циркуларне економије кроз унапређење управљања квалитетом ваздуха, смањење загађења и одговорно коришћење ресурса у складу са међународним обавезама Републике Србије.

Закон о водама („Сл. гласник РС", бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др.закон) и сет подзаконских аката представљају правни основ за управљање и заштиту водама у Републици Србији којима се дефинишу одређени специфични захтеви. Одредбе овог закона односе се на све површинске и подземне воде на територији Републике Србије, укључујући термалне и минералне воде, осим подземних вода из којих се могу добити корисне минералне сировине и геотермална енергија. Закон прописује рационално коришћење површинских и подземних вода, праћење статуса водотокова и намеће ограничења по питању емисија загађујућих материја у води. Најважније одредбе овог закона огледају се у обавезама пречишћавања отпадних вода, мерењу количине захваћених вода, мерењу количине и испитивању квалитета отпадних вода, као и обавезама у погледу контроле исправности објеката и уређаја. Интегрално управљање водама дефинисано овим Законом је између осталог засновано на начелу одрживог развоја по коме коришћење вода мора да буде базирано на дугорочној заштити расположивих водних ресурса, по количини и квалитету, и начелу уважавања најбољих доступних техника, које укључују и технике за ефикасно коришћење воде. Оба начела су комплементарна са концептом циркуларне економије и представљају основ за његов развој, па је с тог аспекта овај Закон кључан за увођење циркуларне економије у области управљања водама. Концепт циркуларне економије на пољу управљања водама заснива се на ефикасном коришћењу вода, пречишћавању отпадних токова, рециклирању и поновној употреби вода.

2.2.1.2. Енергетика и климатске промене

Законом о енергетици („Сл. гласник РС", бр. 145/14, 95/18 - други закон, 40/21, 35/23-др. закон и 62/23) утврђени су дугорочни циљеви у области енергетике, као и обезбеђивање услова за унапређење енергетске ефикасности и повећања употребе обновљивих извора енергије у обављању енергетских делатности и потрошњи енергије. Овим законом су препознати главни актери у области енергетике, као и успостављени принципи који дефинишу њихове дужности, а које су детаљније прописане законима којима се уређују обновљиви извори енергије, као и енергетска ефикасност. Законом се омогућава стварање услова за поуздан и безбедан рад и одрживи развој енергетских система. Препознавање идеје циркуларне економије у енергетици заснива се на уређењу области управљања енергијом, повећању енергетске ефикасности и коришћењу обновљивих извора енергије за енергетске и неенергетске сврхе, што је у складу са циљевима и принципима утврђеним Законом о енергетици, којим се подстиче одржива употреба ресурса и развој енергетских система усмерених на смањење негативних утицаја на животну средину.

Законом о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије („Сл. гласник РС", бр. 40/21) уређују се услови и начин ефикасног коришћења енергије и енергената, политика ефикасног коришћења енергије; систем енергетског менаџмента; мере политике енергетске ефикасности; енергетско означавање и захтеви у погледу еко-дизајна; финансирање, подстицајне и друге мере, као и друга питања од значаја у вези са ефикасним коришћењем енергије. Овим законом успоставља се нормативни оквир за одговорно и ефикасно коришћење енергије, што представља један од кључних принципа циркуларне економије, нарочито у делу смањења потрошње ресурса, унапређења енергетског менаџмента и подстицања одрживих модела производње и потрошње.

У наставку је дат преглед најважнијих подзаконских прописа којима се ближе уређује област енергетске ефикасности, а који су од значаја у контексту циркуларне економије:

- Уредба о енергетском означавању производа који утичу на потрошњу енергије („Сл. гласник РС", бр. 21/23)
- Правилник о означавању енергетске ефикасности грејача воде, резервоара топле воде и комплета грејача воде и соларног уређаја („Службени гласник РС", број 67/18)
- Правилник о означавању енергетске ефикасности грејача простора, комбинованих грејача, комплета грејача простора, опреме за регулацију температуре и соларног уређаја и комплета комбинованог грејача, опреме за регулацију температуре и соларног уређаја („Службени гласник РС", број 17/18)
- Правилник о означавању енергетске ефикасности машина за сушење веша са бубњем за домаћинство („Службени гласник РС", број 24/17)
- Правилник о означавању енергетске ефикасности пећница и напа за домаћинство („Службени гласник РС", број 19/17)
- Правилник о означавању енергетске ефикасности уређаја за климатизацију („Службени гласник РС", број 24/14)

- Правилник о означавању енергетске ефикасности електричних извора светлости („Сл. гласник“, бр. 30/22);
- Правилник о означавању енергетске ефикасности машина за прање веша у домаћинству и машина за прање и сушење веша у домаћинству („Сл. гласник РС“, бр. 43/21);
- Правилник о означавању енергетске ефикасности машина за прање судова у домаћинству („Сл. гласник РС“, бр. 43/21);
- Правилник о означавању енергетске ефикасности расхладних уређаја („Сл. гласник РС“, бр. 43/21);
- Правилник о захтевима еко-дизајна за расхладне уређаје („Сл. гласник РС“, бр. 111/22);
- Правилник о означавању енергетске ефикасности електронских екрана („Службени гласник РС“, број 92/21);
- Правилник о захтевима еко-дизајна у погледу потрошње електричне енергије у стању приправности, искљученом стању и умреженом стању приправности за електричне и електронске уређаје у домаћинству и канцеларијску опрему („Сл. гласник РС“, број 65/23);
- Уредба о обвезницима система енергетског менаџмента („Сл. гласник РС“ бр. 59/22);
- Уредба о енергетском означавању производа који утичу на потрошњу енергије („Сл. гласник РС“, бр. 21/23 и 34/23)
- Правилник о обрасцу годишњег извештаја о остваривању циљева уштеде енергије и начину његовог достављања („Службени гласник РС“, бр. 67/22);
- Правилник о ближим условима за именовање енергетских менаџера („Сл. гласник РС“ бр. 137/22).

Законом о коришћењу обновљивих извора енергије („Сл. гласник РС“, бр. 40/21 и 35/23) уређује се коришћење енергије и дефинишу циљеви из обновљивих извора, начин одређивања удела обновљивих извора енергије Републике Србије у бруто финалној потрошњи енергије, интеграција енергије из обновљивих извора на тржиште, системи подстицаја производње електричне енергије из обновљивих извора итд. Неки од најзначајнијих циљева овог закона су у потпуности у складу са принципима циркуларне економије, као што су смањење употребе фосилних горива и повећање коришћења обновљивих извора енергије у циљу заштите животне средине и подстицање истраживања, иновација и конкурентности у области коришћења обновљивих извора енергије.

Закон о климатским променама („Сл. гласник РС“, бр. 26/21) пружа основу за ефикасан и транспарентан систем за мониторинг, извештавање и верификацију (MRV систем), који ће пружити детаљне информације о напретку у испуњавању домаћих и међународних обавеза и осигурати праћење постизања национално утврђеног доприноса. Циљ овог закона је успостављање система како би се смањиле емисије гасова са ефектом стаклене баште (GHG гасова) на исплатив и економски ефикасан начин и тиме избегле опасне промене климе на глобалном нивоу и неповољни утицаји промене

климе. Такође циљ овог закона је и смањење емисија GHG и прилагођавање на измењене климатске услове усвајањем и спровођењем докумената јавних политика.

На основу овлашћења из Закона, усвојено је шест подзаконских прописа који су од значаја за остварење циљева циркуларне економије:

- Уредба о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“) бр. 33/22);
- Уредба о врстама података, органима и организацијама и другим физичким и правним лицима која достављају податке за израду националног инвентара гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“ бр. 43/23);
- Правилник о верификацији и акредитацији верификатора извештаја о емисијама гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“ бр. 26/21);
- Правилник о подацима о економичности потрошње горива и емисијама CO₂ из нових путничких возила („Службени гласник РС“ бр. 107/22 и 71/23);
- Правилник о садржини националног инвентара гасова са ефектом стаклене баште и Националног извештаја о инвентару гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“ бр. 55/23);
- Правилник о мониторингу и извештавању о емисијама гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“ бр. 118/23).

2.2.1.3. Институционални и економски оквир

Законом о јавним набавкама (ЈН) („Сл. гласник РС“, бр. 91/19 и 92/23) је предвиђена могућност набавке добара, услуга и радова са бољим перформансама по животну средину (укључујући и разматрање одговарајућег означавања и успостављеног система менаџмента животном средином), кроз укључивање одговарајућих захтева у техничким спецификацијама, критеријума за доделу уговора, а који се односе на предности у вези са животном средином и укупне трошкове животног циклуса предмета јавне набавке. Посебна пажња је посвећена трошковима животног циклуса што је од великог значаја за разумевање концепта зелених јавних набавки и за саму примену у пракси. Последњим изменама Закона из 2023. године, утврђена је обавеза Канцеларије за јавне набавке да својим актом пропише врсте добара, услуга и радова за које су наручиоци у обавези да примењују еколошке аспекте приликом одређивања техничких спецификација, критеријума за доделу уговора или услова за извршење. У складу са овом обавезом из закона, Комисија је донела **Правилник о врстама добара за која су наручиоци у обавези да примењују еколошке аспекте у поступцима јавних набавки** („Службени гласник РС“ бр. 115/23). Правилником је предвиђено да наручиоци за одређене категорије производа неће више моћи да користе цену као једини критеријум при додели уговора. На одабир понуде утицаће и скуп еколошких аспеката као што су животни век производа, трошкови одржавања, воде и струје и рециклаже добара када постану отпад. Еколошки аспекти односиће се на набавку фотокопир папира, рачунарске опреме, канцеларијске електронске опреме, клима уређаја и средстава за чишћење. Удео предмета набавке са еколошким аспектима у поступцима јавних набавки добара износи најмање 10% у односу на укупан обим предмета јавне набавке. Закон о јавним набавкама директно подржава принципе циркуларне економије, подстичући ефикасно коришћење ресурса, смањење отпада и еколошки одговорну потрошњу. Почев од 2024. године, применом обавезног система зелених јавних набавки (ЗеЈН), утврђена је дужност

наручилаца да у одређеним категоријама добара и услуга (попут папира, ИТ и климатизационе опреме, средстава за чишћење) укључе еколошке аспекте у техничке спецификације и критеријуме за доделу уговора, што представља важан корак ка институционализацији циркуларне економије у јавном сектору.

Законом о јавно-приватном партнерству и концесијама („Сл. гласник РС", бр. 88/11, 15/16 и 104/16) су уређени између осталог: услови и начин израде, предлагања и одобравања пројеката јавно-приватног партнерства; права и обавезе јавних и приватних партнера; услови и начин давања концесије. Кроз одговарајуће чланове закона су укључени и елементи који су релевантни за зелене јавне набавке (начело заштите животне средине, захтеви у области заштите животне средине у вези са јавно-приватним партнерствима и концесионим делатностима). Закон о јавно-приватном партнерству и концесијама, који предвиђа дугорочну сарадњу између јавног и приватног сектора, пружа одличан регулаторни основ за унапређење индустријске симбиозе (ИС), као једног од кључних механизма циркуларне економије.

Законом о иновационој делатности („Сл. гласник РС", бр. 110/05, 18/10 и 55/13) уређују се основна начела, циљеви и организација примене научних сазнања, техничких и технолошких знања, инвентивности и проналазаштва, у функцији стварања и реализације, у односу на постојећу техничко-технолошку основу, нових и побољшаних производа, процеса и услуга, као покретача развоја Републике Србије. Иако директно не прописује развој и примену циркуларне економије, примена овог закона омогућава подршку развоју иновација. Стога он представља основ за подстицајне мере и из области циркуларне економије који се додатно операционализују кроз **Правилник о регистру субјеката националног иновационог система** („Сл. гласник РС" бр. 93/23) уређује критеријуме и поступак за упис у електронски регистар субјеката иновационог система за стартапове, спинофове (правна лица која су основала постојећа правна лица у циљу подршке развоју сопствених иновација), развојно-производне центре, истраживачко-развојне центре, иновационе центре, центре за развој технологија. Правилник уређује и услове за упис у регистар субјеката иновационе инфраструктуре (организација за подршку стартаповима, научно-технолошких паркова и других установа за подршку развоју иновационог система). Правилник о регистру субјеката националног иновационог система доприноси примени циркуларне економије кроз подршку стартаповима, спинофовима и иновационим центрима који развијају одржива решења за ефикасније коришћење ресурса и смањење отпада.

Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС и 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 09/20, 52/21 и 62/23) уређује услове и начин уређења простора, уређивање и коришћење грађевинског земљишта и изградњу објеката; вршење надзора над применом одредаба овог закона и инспекцијски надзор. Последњим изменама закона из 2023. прописана је обавеза да се приликом сваке овере уговора о купопродаји непокретности или закључења уговора о закупу, уз исте прилаже Сертификат о енергетским својствима зграде, односно њеног посебног дела, који није старији од десет година. Сертификат морају поседовати све нове зграде од дана ступања на снагу ових измена, док је рок за власнике постојећих пословних зграда пет година а стамбених десет година. Прописана је обавеза за инвеститоре свих нових зграда са преко 10.000m² бруто развијене грађевинске површине, да по издавању употребне дозволе прибаве сертификат зелене градње (доказ о смањењу емисије гасова са ефектом стаклене баште, коришћењу еколошки сертифицираних материјала, ефикасног коришћења

ресурса, смањења отпада од грађења и рушења по моделу циркуларности и коришћења обновљивих извора енергије). Инвеститори који прибаве сертификат зелене градње имају право на умањење обрачунатог доприноса за уређивање грађевинског земљишта за 10%. Закон о планирању и изградњи подржава транзицију ка циркуларној економији у области урбаног развоја, нарочито кроз увођење обавезе енергетских сертификата и сертификата зелене градње за нове објекте, што обухвата ефикасно коришћење ресурса, смањење грађевинског отпада и примену обновљивих извора енергије. Ове мере су усклађене са концептом паметних градова (smart cities), где је циркуларна економија постављена као један од кључних стубова одрживог и технолошки иновативног урбаног развоја.

Закон о комуналним делатностима („Сл. гласник РС", бр. 88/11, 104/16, 95/18, 94/2024) утврђује комуналне делатности и уређује опште услове и начин њиховог пружања и омогућава организовање и пружање комуналних услуга за две или више општина и/или градова, под условима предвиђеним законом и споразумима између скупштина општина. Овај закон омогућава сарадњу јединица локалне самоуправе и јавно-комуналних предузећа кроз заједничко организовање и пружање комуналних услуга, што представља важан предуслов за развој и имплементацију циркуларне економије на локалном нивоу, укључујући управљање отпадом, компостирање, воду и енергетску ефикасност.

Закон о локалној самоуправи („Сл. гласник РС", бр. 129/07, 83/14 –др. закон, 101/16-др. закон, 47/18 и 111/21-др. закон) прописује права и одговорности јединице локалне самоуправе утврђене Уставом, законом, другим прописом и статутом (изворне и поверене послове), могућност сарадње и удруживања јединица локалне самоуправе ради остваривања заједничких циљева, планова и развојних програма, као и других послова од заједничког интереса. Чланом 20. овог Закона уређене су надлежности јединице локалне самоуправе које, између осталог, обухватају и доношење просторног и урбанистичког плана и програма развоја општине, стратешких планова и планова локалног економског развоја, уређивање и обезбеђивање обављања и развоја комуналних делатности као и старање о заштити животне средине. Овај закон пружа оквир за иновативну, интегрисану и проактивну улогу јединица локалне самоуправе у развоју циркуларне економије, омогућавајући им да кроз доношење просторних и урбанистичких планова, развојних програма, стратешких планова и мапа пута за циркуларну економију, као и уређење комуналних делатности и заштиту животне средине, подстакну примену иновација и одрживих решења на локалном нивоу.

2.2.2. Документи јавних политика

Република Србија је у процесу придруживања Европској унији и у том смислу је у обавези да усагласи национална стратешка документа и законодавство са европским. Република Србија је усвојила низ стратешких докумената који доприносе постепеној интеграцији принципа циркуларне економије, као што су:

2.2.2.1. Животна средина, отпад, ваздух, муљ

Преговарачка позиција за Поглавље 27 "Животна средина и климатске промене", кластер 4, израђена за процес преговора о приступању Републике Србије Европској унији, даје полазне основе за израду и доношење докумената јавних политика у области животне средине. Између осталог дефинише и неопходне кораке за усклађивање националне политике и законодавства са новим захтевима које уводи ЕУ Пакет циркуларне економије. Између осталог, дефинише и неопходне кораке за усклађивање националне политике и законодавства са новим захтевима које уводи ЕУ Пакет циркуларне економије. Овај документ је тренутно у фази спровођења и процес је и даље отворен, а затварање преговора у овом поглављу условљено је испуњењем кључних критеријума у свим сегментима заштите животне средине и климатских промена.

Програм управљања отпадом у Републици Србији за период 2022–2031. године („Сл. гласник РС", бр. 12/22) поставља нове стратешке циљеве у складу са принципима циркуларне економије и фокусира се на животном циклусу производа. Програм треба да омогући не само смањење негативних утицаја на животну средину и климу, већ и искоришћавање отпада као ресурса. Он представља наставак Стратегије управљања отпадом из 2010. године, али и реакцију на непостигнуте циљеве из претходног периода, као што су недовољан обухват организованим прикупљањем и сепарацијом отпада, слаба примена економских инструмената и недостатак одрживог финансирања. Нови програм усклађује националне политике са ЕУ директивама из пакета циркуларне економије (усвојеног 2018), које уводе циљеве у погледу смањења депоновања, повећања рециклаже и управљања посебним токовима отпада (амбалажни, електронски, батерије, возила). Усклађивање са европским политичким оквиром обухвата мере из акционих планова ЕУ: од првог плана "Затварање круга" (2015), преко Стратегије за пластику у циркуларној економији (2018), до новог акционог плана за циркуларну економију (2020), који има за циљ смањење отпада, унапређење рециклаже и изградњу тржишта за секундарне сировине. Софијска декларација из 2020. године додатно обавезује земље Западног Балкана, укључујући Србију, на примену циркуларних принципа, развој инфраструктуре, спречавање загађења пластиком и подизање свести грађана. У том контексту, у Србији се планира успостављање система биолошког третмана отпада, проширена одговорност произвођача и примена мера као што су депозити. Циљ је развој ефикасног, модерног и економски одрживог система управљања отпадом, који доприноси заштити животне средине, смањењу емисија и отварању нових радних места.

Програм заштите ваздуха у Републици Србији за период 2022–2030. године са акционом планом, наводи да се у Европској унији примењује еко-дизајн којим се уређују еколошке карактеристике више од 20 сетова производа, а од њих, два прописа ЕУ се односе на котлове на чврста горива и локалне грејаче простора на чврста горива у домаћинствима, која су од значајног интереса за смањење емисија суспендованих честица из малих грејних тела за домаћинства која користе биомасу или чврста фосилна горива. На тај начин се доприноси смањењу емисија и интеграцији принципа циркуларне економије који се односе на квалитет животне средине и ефикасне употребе енергије и ресурса.

Програм управљања муљем у Републици Србији за период 2023–2032. године има за циљ успостављање безбедног, одрживог и исплативог система управљања муљем у складу са принципима циркуларне економије. Опредељење ка циркуларној економији у оквиру Европског зеленог договора (*The European Green Deal*, COM/2019/640) истакло

је чињеницу да се муљ више не уклапа у потпуности у постојеће дефиниције отпада, јер он не треба да се одбацује, већ да се поново користи. Због тога се очекује да ће бити посвећена додатна пажња управљању и одлагању муља, кроз регулисање „животног” циклуса муља од његовог стварања до коначног одлагања или поновне употребе, као што је коришћење енергије и искоришћење кључних нутријената, пре свега азота и фосфора, као елемента који су од великог интереса за сектор пољопривреде ЕУ у контексту циркуларне економије и тежње ка нултом загађењу. Муљ из постројења за пречишћавање отпадних вода у Републици Србији се још увек не користи у складу са принципима циркуларне економије, јер недостају адекватна инфраструктура, технолошка решења и стандарди који би омогућили његово безбедно и корисно искоришћење. У складу са ЕУ директивама, као прелазно решење предвиђено је коришћење осушеног муља за дневно прекривање депонија, уз неопходну изградњу постројења за његов предтретман.

2.2.2.2. Основни секторски стратешки документи

Стратегија пољопривреде и руралног развоја Републике Србије за период 2014-2024. („Сл. гласник РС”, бр. 85/14) дефинише циљеве за: постизање технолошког развоја и модернизације пољопривредне производње и прераде кроз унапређење технологије и ефикаснији систем преношења искуства и иновација; повећање продуктивности и ефикасности у производњи на свим нивоима у ланцу производње хране; јачање способности прехранбене индустрије за креирање производа више додате вредности уз употребу домаћих сировина. Поред тога, област заштите и унапређења животне средине и очувања природних ресурса дефинише оперативне циљеве: подизање свести о значају коришћења обновљивих извора енергије и производњи енергетских усева; контролисано управљање отпадом из примарне пољопривредне производње; развој и унапређење система управљања споредним производима прехранбене индустрије, што је у складу са принципима циркуларне економије.

Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године, са пројекцијама до 2030. године („Сл. гласник РС”, бр. 101/15) и **Уредба о утврђивању Програма остваривања Стратегије** („Сл. гласник РС”, бр. 104/17) дају основне смернице и правце примене принципа ефикасног коришћења енергије које воде ефикаснијој економији и већем друштвеном благостању уз одрживе билансе природних ресурса и што ниже нивое загађења.

Стратегија паметне специјализације у Републици Србији за период 2020. до 2027. године („Сл. гласник РС”, бр. 21/20) представља документ настао у циљу даљег друштвеног и економског развоја путем подизања конкурентности привреде, привредног раста и напретка друштва кроз повезивање истраживачких, индустријских и иновационих снага и ресурса. У овом документу идентификоване су приоритетне области у које је потребно даље инвестирати: информационо-комуникационе технологије; храна за будућност; машине и производни процеси будућности и креативне индустрије. Фокусирањем на ове области, стратегија пружа подстицај за развој технолошких и организационих решења, која доприносе ефикаснијем коришћењу ресурса и смањењу негативног утицаја на животну средину, у складу са принципима циркуларне економије. У оквиру креативних индустрија један од приоритета који ће бити подржани је развој паметне амбалаже, што подразумева развој зелених материјала

(деградабилни, из обновљивих ресурса); развој нових боја и пигмената који ће омогућити прелазак на паметне врсте паковања и развој информационих технологија које се примењују у свим деловима производног процеса. У области производње хране акценат је на комплетном искоришћењу пољопривредних производа тако да се на оптималан начин искористе сви нутријенти, а да се кроз валоризацију отпад смањи на минимум и искористи за добијање различитих производа. Поред тога, подржавају се модели као што су „производ као услуга“ и индустријска симбиоза, који доприносе продужетку животног века производа и повезивању различитих индустријских грана кроз размену ресурса. Овом стратегијом је обухваћена и дигитализација, као важан алат за циркуларну економију. Свеобухватним приступом и повезивањем различитих сектора, укључујући подстицање индустријске симбиозе и циркуларних пословних модела, стратегија подстиче формирање иновационог и инвестиционог екосистема који подржава одржив економски раст и зелену транзицију Србије.

Стратегија индустријске политике Републике Србије за период од 2021. до 2030. године („Сл. гласник РС“, бр. 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. Идентификовани сектори који у Републици Србији имају највећи потенцијал за примену концепта циркуларне економије су: прерађивачка индустрија (посебно прехранбена), грађевинарство, као и примарна пољопривреда. У оквиру овог циља, у Акционом плану за спровођење стратегије за период 2024–2025. године посебно је наглашена дигитализација токова отпада као предуслов за успостављање индустријске симбиозе, као и потреба за сарадњом са универзитетима у области зелене трансформације, трансфера знања и оснивања специјализованих истраживачких и иновационих центара. У Акционом плану у оквиру посебног циља 5 дефинисане су три мере и осам активности које ће се реализовати до краја 2025. године. Мере су: 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. Такође, у Акционом плану је предвиђена сарадња са Привредном комором Србије ради дигитализације токова отпада у циљу успостављања индустријске симбиозе, што представља кључни корак ка бољем управљању ресурсима и отпадом у индустрији.

Стратегија нискоугљеничног развоја Републике Србије за период од 2023. до 2030. године са пројекцијама до 2050. („Сл. гласник РС“, бр. 46/23) наводи да јавно финансирање представља катализатор за дугорочни прелазак на циркуларну економију и економију са ниским емисијама угљеника, јер омогућава покретање ширих инвестиција из приватног и међународног сектора. Оквир за зелене обвезнице подржава ову транзицију омогућавајући Србији приступ средствима са међународног тржишта капитала за финансирање зелених пројеката. Средства прикупљена овим путем биће усмерена на приоритетне области циркуларне економије као што су управљање отпадом, енергетска ефикасност, заштита природних ресурса и одржива пољопривреда.

2.2.2.3. Еколошки критеријуми и тржишни инструменти

Правилник о ближим условима, критеријумима и поступку за добијање права на коришћење еколошког знака, елементима, изгледу и начину употребе еколошког знака за производе и услуге („Сл. гласник РС", бр. 49/16) представља кључни регулаторни механизам за подстицање производње и потрошње еколошки прихватљивих производа и услуга. Он доприноси смањењу негативног утицаја на животну средину, промовише одрживе производне праксе и омогућава потрошачима да лакше препознају и бирају производе са мањим еколошким отиском. Успостављањем система еколошког означавања подстиче се прелазак са линеарног на циркуларни модел економије, у којем се вредност ресурса одржава што дуже у употреби, а отпад и емисије своде на минимум.

Правилником о врстама добара за која су наручиоци у обавези да примењују еколошке аспекте у поступцима јавних набавки („Сл. гласник РС", бр. 115/23) прописују се врсте добара за која су наручиоци у обавези да примењују еколошке аспекте приликом одређивања техничких спецификација, критеријума за избор привредног субјекта, критеријума за доделу уговора или услова за извршење уговора о јавној набавци, у оквиру једног или више делова документације о набавци. Наручиоци су у обавези да примењују еколошке аспекте у поступцима јавних набавки приликом одређивања техничких спецификација, критеријума за избор привредног субјекта, критеријума за доделу уговора или услова за извршење уговора о јавној набавци за следећа добра: фотокопир папир, рачунарска опрема, канцеларијска електронска опрема, клима уређаји, средства за чишћење. Удео предмета набавке са еколошким аспектима у поступцима јавних набавки треба да износи најмање 10% у односу на укупан обим предмета јавне набавке. На овај начин даје се предност производима и услугама који имају мањи негативан утицај на животну средину, стимулише се тражња за циркуларним и еколошки прихватљивим решењима. У вези са тим, јавне набавке постају инструмент унапређења одрживе производње и потрошње, што је један од кључних приоритета овог Програма.

2.2.2.4. Урбани, образовни и инфраструктурни развој

Стратегија одрживог урбаног развоја до 2030. године („Сл. гласник РС", бр. 47/19) представља још један документ који подржава принципе циркуларне економије. Као мере за постизање циљева урбаног развоја, наведене су и мере за ублажавање климатских промена унапређењем квалитета свих параметара животне средине, система управљања отпадом и мере унапређења енергетске ефикасности. У оквиру Пакета мера 1.1: Унапређење услова за локални одрживи економски и урбани развој, ова стратегија дефинише као меру 1.1.1. Иновације и развој нискоугљеничне, ресурсно ефикасне "зелене" економије, која је у складу са принципима циркуларне економије. Поред тога, Урбана агенда Европске уније идентификује циркуларну економију као једну од 12 приоритетних тема урбаног развоја за државе чланице, што додатно потврђује важност интеграције ових принципа у националне стратегије урбаног планирања и развоја.

Стратегија развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године („Сл. гласник РС", бр. 63/21) поставила је темеље развоја образовања који се

односе на повећање квалитета, обухвата, релевантности и ефикасности образовања, а ради стварања услова за лични и професионални развој сваког појединца, као и за развој друштва и државе, заснованих на знању. У том контексту, стратегија предвиђа и реализацију посебних програма подршке усмерених на унапређење практичне наставе, као и на набавку и развој савремених дидактичких средстава, посебно у областима као што су нови материјали и технологије, информационе и комуникационе технологије, медицинске науке, Индустрија 4.0, одрживи развој, екологија и обновљиви извори енергије. На тај начин, образовни систем се све више отвара ка подршци зеленим и циркуларним трансформацијама друштва и привреде.

Стратегија управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Сл. гласник РС”, бр. 3/17) представља плански документ којим се утврђују дугорочни правци управљања водама на територији Републике Србије. Са аспекта циркуларне економије посебно су важне области снабдевања водом становништва и индустрије, као и управљања отпадним водама. У областима снабдевања водом циљеви Стратегије су углавном усмерени ка проширењу система водоснабдевања и њиховом унапређењу у погледу расположивости и квалитета воде, остваривању рационалне потрошње воде, кроз едукацију становништва и примену најбољих доступних техника у индустрији, као и остваривање ефикасније наплате, што све доприноси развоју циркуларне економије. У области управљања отпадним водама, између осталог, Стратегијом је предвиђена даља изградња канализационих система, доношење неопходних планских и подзаконских аката за заштиту вода од загађивања, као и примена административних мера за стимулисање рецикулације и поновног коришћења воде. У том контексту, отпадне воде из производних процеса могу представљати вредан ресурс, на пример, путем примене индустријске симбиозе, топлотна енергија из пречишћених отпадних вода може се користити за грејање јавних објеката, као што су школе, болнице или спортски центри. Овакви модели доприносе енергетској ефикасности, смањењу емисија и оптималном коришћењу ресурса у урбаним и индустријским срединама.

2.2.2.5. Финансијски и управљачки инструменти

Програм развоја јавних набавки у Републици Србији за период 2024-2028. године („Сл. гласник РС”, бр. 68/24) заједно са Акционим планом за 2024. годину предвиђа израду практичних алата за зелене набавке, израду водича и модела конкурсне документације. Један од циљева унапређења система јавних набавки је промовисање и подстицање еколошког и социјалног аспекта у јавним набавкама са посебним нагласком на примену принципа циркуларне економије при изради техничких спецификација и критеријума за доделу уговора. Зелене јавне набавке могу представљати снажан покретач иновација, јер подстичу индустрију да развија еколошки одрживе производе и услуге. Поред доприноса циркуларној економији, оне могу обезбедити и значајне финансијске уштеде за органе јавне власти, посебно када се у обзир узму трошкови целокупног животног циклуса производа.

Оквирни документ за зелене обвезнице Републике Србије, објављен је у контексту прве емисије зелених обвезница Србије у септембру 2021. године. Документ је усаглашен са међународним стандардима (*Green Bond Principles*, ICMA) и односи се на све емисије зелених обвезница које Република Србија планира од те године па надаље.

Овај документ представља стратешки инструмент за финансирање пројеката који доприносе одрживом развоју, дефинишући „зелене критеријуме“ улагања, укључујући и оне које се односе на спречавање загађења и подршку циркуларној економији. Овај документ директно се надовезује на обавезе које је Република Србија преузела потписивањем Декларације из Софије у новембру 2020. године, чиме се придружила напорима Западног Балкана ка примени Европског зеленог договора. Србија је тиме прихватила спровођење пет приоритетних области, међу којима се посебно истиче циркуларна економија као оквир за прелазак са линеарног на одрживи модел производње и потрошње. У складу с тим, зелени финансијски инструменти подржавају пројекте управљања отпадом, рециклирања, санације дивљих депонија, управљања опасним отпадом и подстицања поновне употребе ресурса. Индикатори утицаја обухватају број финансираних иницијатива, количину обрађеног отпада, број рехабилитованих локација и обим производње која се може рециклирати, чиме се подржава примена принципа циркуларне економије и унапређује еколошка одрживост.

2.2.2.6. Политике за климатску и циркулатну транзицију

Ex-ante анализа ефеката за циркуларну економију израђена је 2019. године у складу са Законом о планском систему Републике Србије и подзаконским актима у циљу припреме стратешког оквира за циркуларну економију. Анализом постојећег стања која је спроведена предвиђеном методологијом, констатован је низ потешкоћа за пуну примену концепта циркуларне економије упркос јасно израженом интересу индустрије и шире јавности за успостављањем таквог модела организације привреде. На основу спроведене анализе, закључак је био да је за Републику Србију оправдано да се изradi документ јавне политике за циркуларну економију, односно Програм развоја циркуларне економије у Републици Србији. Резултати анализе су показали и да су очекивани ефекти од примене одговарајућих мера у области циркуларне економије примарно са позитивним утицајима на животну средину, привреду, економију и друштво у целини.

Мапа пута за циркуларну економију у Србији нема карактер документа јавне политике, али је значајан документ за промоцију концепта циркуларне економије, који је представљен у мају 2020. године. Идеја је да Мапа пута покрене дијалог између доносиоца одлука, представника индустрије, академског сектора и цивилног друштва, као и да подстакне целокупно друштво на системске промене у опхођењу према ресурсима. Изабрани сектори који су анализирани и представљени у документу су: производна индустрија; пољопривреда и храна - вишкови хране и отпад од хране; пластика и амбалажа; грађевински сектор - грађевински отпад. Од посебног значаја су препоруке које су дате за сваки од поменутих сектора, као и примери добре праксе који могу да пруже подршку привредним субјектима у примени концепта циркуларне економије. Овај документ је први овакве врсте у региону, а урађен је по узору на оваква документа земаља ЕУ (Словенија, Финска, Холандија и др).

Програм развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2022–2024. године, представља полазну основу и иницијални оквир за нови Програм за период 2026-2030. године, указујући на кључне изазове, институционалне празнине и потребу за системским приступом. Иако је први програм имао ограничен домет у погледу имплементације и недовољну укљученост индустрије и локалних самоуправа, он је

поставио темеље за даље развијање концепта кроз идентификацију приоритетних области и покретање јавне расправе о значају циркуларне економије. Нови програм до 2030. године треба да се надовеже на те почетне активности, али и да их значајно прошири кроз конкретне инструменте подршке, укључивање приватног сектора, унапређење регулаторног оквира и праћење резултата у складу са европским и глобалним трендовима у области одрживог развоја и зелене транзиције.

Веза између Програма развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2022–2024. године и новог Програма за период 2026 - 2030. године огледа се у потреби да се иницијални кораци и постављени темељи унапреде кроз свеобухватнији и системски приступ који обухвата кључне секторе и актуелне трендове у области циркуларне економије. Иако је први програм имао значајну улогу у подизању свести и покретању пилот-активности, недостајали су му конкретни механизми имплементације, стабилни извори финансирања и интеграција са индустријским политикама. Нови Програм до 2030. године мора да одговори на ове недостатке, узимајући у обзир растуће захтеве ЕУ у области зелене транзиције, дигитализације и циркуларног дизајна производа. Стратешки документ треба да предвиди јасне индикаторе напретка, подстицаје за иновације, подршку локалним самоуправама и јачање међуинституционалне сарадње, како би се обезбедио системски прелазак са линеарног на циркуларни модел привреде у Републици Србији.

Ex-post анализа ефеката развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2022-2024. године дефинише циљеве и мере који су у великој мери усклађени са потребама свих релевантних актера: привреде, јавног сектора, локалних самоуправа, грађана и образовних институција. Анализа спроведених мера показује да је у већини области дошло до позитивних помака, посебно у подизању свести, пружању техничке подршке, унапређењу законодавног оквира и стварању предуслова за примену концепта циркуларне економије и регенеративног раста.

Овај Програм треба да убрза трансформационе промене у привреди Србије које захтева европски стратешки оквир (Европски зелени договор, СЕАР) базирајући се на активностима за развој циркуларне економије које се примењују од 2022. године.

2.2.3. Стандарди, инструменти и модели за подршку реализацији Програма

Релевантни стандарди, инструменти и модели подразумевају испуњавање високих захтева у области заштите животне средине, укључујући ефикасније коришћење сировина и енергије, уз смањивање емисија и генерисања отпада, те стога могу дати и подстицај увођењу циркуларне економије.

2.2.3.1. Стандарди релевантни за циркуларну економију

Поред правног и стратешког оквира, у спровођењу Програма важну улогу имају и међународно признати стандарди који подржавају имплементацију принципа одрживости и циркуларне економије, као што су ISO 14001 (систем управљања животном средином), ISO 50001 (управљање енергијом), као и EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) регулатива Европске уније. Ови стандарди доприносе интеграцији одрживих пракси у пословне активности и у системе јавне управе.

Примена стандарда ISO 14001 доприноси доприноси транзицији ка циркуларној економији, кроз унапређење управљања ресурсима, смањење отпада и интеграцију еколошких аспеката у пословне процесе. Примена нових ISO стандарда у области циркуларне економије, попут ISO 59010 и ISO 59020, треба да буде усклађена са EU Taxonomy Regulation (EU 2020/852), која дефинише критеријуме за одрживе економске активности и извештавање у финансијском сектору.

ISO 14001, односно његова важећа верзија на српском језику SRPS ISO 14001:2015/Amd. 1:2024 (Системи менаџмента животном средином - Захтеви са упутством за коришћење), Системи менаџмента животном средином – Захтеви са упутством за коришћење – Измена 1: Мере у вези са климатским променама, дефинише захтеве за организацију у погледу заштите животне средине и тиче се система менаџмента свих процеса у организацији. Интересовање организација у Србији за развој пословања уз примену овог стандарда је континуирано расло, уз извесне флукутације. Подаци ISO¹³ (Слика 3.1.) показују да број ISO 14001 сертификованих организација у Републици Србији у 2022. години износио је 1.921, што је скоро четири пута више у односу на 2011. годину. Овакав тренд указује да растуће интересовање предузећа у Србији за примену стандарда SRPS ISO 14001:2015 сугерише на све веће препознавање улоге система менаџмента животном средином у њиховој транзицији ка циркуларној економији, јер овај стандард подстиче ефикасније коришћење ресурса, смањење отпада и интеграцију одрживих пракси у пословање.



Слика 3.1. Развој броја ISO 14001 сертификата у Републици Србији

Извор: Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2023, Агенција за заштиту животне средине

Стандардизација у области циркуларне економије на међународном нивоу (ISO) покренута је 2019. године, а први стандарди објављени су у првој половини 2024. Институт за стандардизацију је, преко националне комисије ISS/KS 183 (Циркуларна економија и управљање отпадом), од почетка рада на овим стандардима пратио и активно учествовао у њиховом развоју, тако да су кровни стандарди преузети на националном нивоу и објављени и на српском језику током октобра 2024. године (dnaSRPS ISO 59004:2024, dnaSRPS ISO 59010:2024, dnaSRPS ISO 59020:2024, ISO/CD 59031:2024, dnaSRPS ISO/TR 59032:2024, ISO/FDIS 59040:2025).

Серија ISO стандарда у области циркуларне економије¹⁴:

¹³ Међународна организација за стандардизацију објављује податке о истраживању броја сертификата у свету, тзв „ISO survey”.

¹⁴ Институт за стандардизацију Србије, https://iss.rs/sr_Cyrl/project/show/iss:proj:109183

ISO 59004:2024, Речник, принципи и смернице за имплементацију циркуларне економије. Овим документом се дефинишу кључни термини, успоставља се визија и принципи за циркуларну економију, и даје се упутство, укључујући могуће активности, како их имплементирати у организацији, а примењив је на организације које желе да разумеју и да буду посвећене или да допринесу циркуларној економији заједно са доприносом одрживом развоју. Те организације могу да буду приватне или јавне, да делују самостално или заједнички, без обзира на врсту и величину и законодавног оквира у коме послују, или положају унутар специфичног ланца вредности.

ISO 59010:2024, Циркуларна економија – Водич за транзицију пословних модела и мреже вредности. Овај документ даје детаљно упутство за организације које желе да изврше транзицију модела вредности и мрежа вредности са линеарних на циркуларне, а примењив је на било коју организацију без обзира на величину, сектор или регион.

ISO 59020:2024, Циркуларна економија – Мерење и оцењивање перформанси циркуларности. Овај документ специфицира захтеве и даје смернице организацијама за мерење и оцењивање дефинисаног економског система како би се одредиле њихове перформансе циркуларности у одређеном тренутку. Мерење и оцењивање се врши прикупљањем података и израчунавањем уз помоћ обавезних и опционих индикатора циркуларности. Овај документ пружа оквир за упутство корисницима у организацијама свих врста и величина кроз процес мерења и оцењивања, укључујући постављање граница система и избор индикатора, као и обраду и тумачење података на доследан и поновљив начин како би се генерисали смислени и проверљиви резултати. Оквир је применљив на више нивоа економског система, од регионалног, међуорганизацијског и организационог, до нивоа производа. За мерење и оцењивање друштвених, еколошких и економских утицаја који су изазвани активностима организације за постизање циркуларних циљева и задатака, документ даје списак комплементарних метода које се могу користити као додатак овом документу. Паралелно са применом ISO 59020:2024, потребно је осигурати усклађеност са критеријумима из EU Taxonomy Regulation (EU 2020/852), који дефинишу одрживе економске активности.

ISO/CD TR 59031:2024, Циркуларна економија – Приступ заснован на перформансама – анализа студија случајева. Први семинар ради едукације о овим стандардима Институт за стандардизацију је организовао у септембру 2024. године. Даље промовисање ових стандарда међу стручњацима који се баве заштитом животне средине, управљањем отпадом, циркуларном економијом, менаџерима и запосленима у било којој делатности са потенцијалом за увођење циркуларне економије представљаће подстицај за прелазак компанија на циркуларни модел пословања.

ISO/TR 59032:2024, Циркуларна економија – Преглед постојећих мрежа вредности. Овај документ даје преглед карактеристика и структуре неких постојећих мрежа вредности као примера за убрзавање процеса транзиције циркуларне економије. ISO 59010 даје смернице о критичном аспектима у транзицији пословног модела и процеса организације са линеарног на циркуларни и трансформацији пословног екосистема организације у мрежу вредности. Овај документ допуњује ISO 59010 пружањем додатних информација о мрежама вредности.

ISO/FDIS 59040:2025, Циркуларна економија – Подаци о циркуларности производа. С обзиром на повезаност адекватног управљања у контексту заштите животне средине са принципима циркуларне економије, до 2024. године алати за сертификацију у погледу

управљања животном средином (првенствено међународни стандард ISO 14001, као и Еко знак) су представљали сертификационе алате и у контексту циркуларне економије.

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) је шема еко-менаџмента и провере којом организације процењују утицај своје делатности на околину, информишу јавност о тренутној процени стања утицаја и унапређују ефикасност рада у складу са захтевима везаним за животну средину. Укључивање организација у систем EMAS је добровољно и доступно свим економским секторима (јавним и приватним делатностима), односно правним лицима и предузетницима. Кључни елементи EMAS-а су: ефикасност, транспарентност и тачност. У процедури је усвајање Правилника о EMAS-у који треба да пружи додатну помоћ организацијама из Републике Србије да остваре регистрацију у EMAS регистар у оквиру ЕУ. EMAS у складу са Регулатором (ЕС) No 1221/2009, представља признат систем еколошког менаџмента и ревизије у ЕУ, који осигурава транспарентност и усклађеност организација са еколошким стандардима.

Сертификације за управљање животном средином представљају добровољне механизме, при чему број ISO 14001 сертификата континуирано расте, док је број EMAS регистрација и компанија са националним Еко знаком стагниран. EMAS регистрација за компаније ван ЕУ могућа је искључиво преко надлежних органа држава чланица ЕУ. Србија, као „трећа земља”, може на захтев издавати потврде о подацима из службене евиденције ради укључења у EMAS. Међутим, у 2023. години, као ни раније, није било EMAS регистрација у Србији. Према подацима Европске комисије, ISO 14001 сертификат поседује знатно више организација него EMAS регистрацију, што је последица захтевнијег поступка за EMAS и ширег признавања ISO 14001 на неевропском тржишту.

2.2.3.2. Инструменти за подршку циркуларној економији

Инструменти за подршку циркуларној економији, као што су зелене јавне набавке, еко-дизајн, Еко знак и зелене обвезнице, представљају кључне механизме за спровођење зелене транзиције засноване на принципима циркуларне економије.

Зелене јавне набавке (ЗЈН) су један од инструмената који може значајно да допринесе остваривању одрживог развоја Републике Србије кроз ефикасније коришћење природних ресурса, подстицање иновација и пословања по принципима циркуларне економије. Користећи своју куповну моћ да бирају добра, услуге и радове са мањим утицајем на животну средину, корисници ЗЈН пружају привреди реалне подстицаје за развој зелених производа и услуга уз ефикасније и сврсисходније коришћење ресурса, и тако дају важан подстицај за транзицију у смеру одрживости и циркуларности. Увођење и промоција зелених јавних набавки у Србији је директно повезано са испуњењем циља одрживог развоја SDG 12 (одржива потрошња и производња), а посебно подциљава 12.2 (одрживо управљање природним ресурсима) и 12.7 (промоција одрживих пракси у јавним набавкама у складу са националним политикама и приоритетима).

Унапређење система зелених јавних набавки и добровољних еколошких алата у Републици Србији се врши у складу са Директивом 2014/24/EU Европског парламента и Савета о јавним набавкама, као и у контексту приступања Србије ЕУ и обавеза преузетих у оквиру Зелене агенде за Западни Балкан и Споразума о стабилизацији и придруживању.

Протеклих година у Србији учињени су значајни кораци на увођењу и промоцији зелених јавних набавки. Законом о изменама и допунама Закона о јавним набавкама уведено је начело заштите животне средине у поступцима јавних набавки које подстиче наручиоце да набављају добра, услуге или радове који минимално утичу на животну средину, као и одредбе које уводе квалитет услуга као битан критеријум за доделу уговора за одређене категорије услуга (услуге развоја рачунарског програма, архитектонске услуге, инжењерске услуге, услуге превоза или саветодавне услуге).

Од 2020. године постоји техничка могућност евидентирања података о зеленим јавним набавкама кроз Портал за јавне набавке. На основу података објављених у Годишњем извештају о јавним набавкама у Републици Србији, у 2023. години покренуто је 1.592 поступка јавних набавки и закључено укупно 27.695 уговора у којима су наручиоци применили еколошке аспекте. Учешће поступака јавних набавки са еколошким аспектима у укупном броју покренутих поступака је износило 3,32%, а учешће уговора о јавној набавци са еколошким аспектима у укупном броју закључених уговора 8,24% (Табела 3.1). Подаци о ЗеЈН треба да буду укључени у индикаторски систем за праћење SDG циљева на националном нивоу.

Табела 3.1. Примена еколошких аспеката у јавним набавкама у Р. Србији, у 2023. години

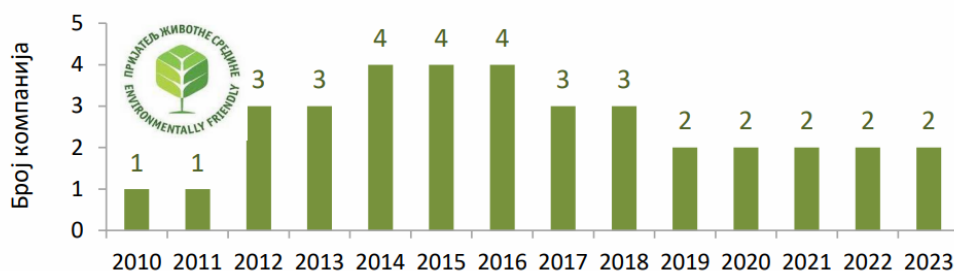
Примена еколошких аспеката у 2023. години		
	Укупан број	% учешћа
Поступци јавних набавки за еколошким аспектима	1.592	3,32% у односу на укупан број поступака јавних набавки
Уговори о јавној набавци у којима су примењени еколошки аспекти	27.695	8,24% у односу на укупан број закључених уговора

Извор: Годишњи извештај о јавним набавкама у Републици Србији за 2023. годину, Канцеларија за јавне набавке

У поређењу са 2021. годином када су се наручиоци изјаснили да су у 650 поступака (0,41%) јавних набавки користили еколошке аспекте, резултати за 2023. показују значајан раст, али удео од 3,32% је још увек мали и треба даље радити на повећању овог удела.

У Програму развоја јавних набавки у Републици Србији за период 2024–2028. године („Сл. гласник РС”, бр. 68/24) који као посебан циљ дефинише "Ширу примену еколошког и социјалног аспекта и техника и инструмената у јавним набавкама", препознато је да је ово област којој се у наредном периоду мора посветити додатна пажња, а узимајући у обзир све што је већ постигнуто кроз активности Канцеларије за јавне набавке, као нова законска решења. У том погледу, активности у наредном периоду треба да буду усмерене на подстицање повећања удела зелених јавних набавки у укупним јавним набавкама, њиховом додатном афирмацијом и едукацијом заинтересованих страна.

Еко знак Републике Србије (национални Еко знак Републике Србије: "Пријатељ животне средине"), као и ЕУ Еко знак¹⁵ су добровољне ознаке, којима се промовишу производи са мањим негативним утицајем на животну средину од других, сличних производа на тржишту. Ове ознаке припадају Програму означавања у вези са животном средином типа I (у складу са стандардом ISO 14024¹⁶ и ISO 14050¹⁷). Еко знаком се подстиче примена циркуларне економије, јер се фокус ставља на смањење негативних утицаја на животну средину, продужавање века трајања производа кроз одговарајући еко-дизајн производа, једноставна поправка и одржавање, водећи рачуна и о смањивању или елиминисању одређених опасних материја које улазе у састав производа. Тренутно у Републици Србији само две организације имају производе за које је додељен национални Еко знак, а које су 2022. захтевале ресертификацију права на коришћење Еко знака за своје производе. Министарство заштите животне средине је у 2023. години издало пет Решења о додели права на коришћење Еко знака Републике Србије. Право да носе ову престижну Националну ознаку о заштити животне средине добило је укупно 277 производа, из асортимана дрвених подова и пресованог црепа, које производе две компаније.



Слика 3.2. Развој броја Еко знак сертификованих компанија у Републици Србији

Извор: Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2023, Агенција за заштиту животне средине

Поступак и услови за додељивања националног Еко знака у Србији су дефинисани Законом о заштити животне средине и пратећим подзаконским прописом¹⁸ који садржи и конкретне критеријуме за Еко знак за 26 различитих група производа. Критеријуми су израђени по угледу на одговарајуће критеријуме за ЕУ Еко знак који су важили у тренутку израде наведеног правилника. Групе производа и услуга за које се може доделити национални Еко знак, као и критеријуми по појединачним групама, треба да буду истоветни као групе производа и критеријуми за доделу европског Еко знака – „Цвета” у складу са одговарајућом Уредбом ЕУ¹⁹. Због измена које су се у међувремену догодиле у критеријумима за Еко знак ЕУ, тренутно постоје одређена неслагања у критеријумима националног Еко знака и ЕУ Еко знака. Због тога је потребно урадити

¹⁵ EU [Ecolabel](#)

¹⁶ ISO 14024 Ознаке и декларације у вези са животном средином – Означавање типа I у вези са животном средином – Принципи и процедуре.

¹⁷ ISO 14050 Менаџмент животном средином —Речник (у овом стандарду су дати одговарајући термини из области из области животне средине, укључујући и термин: „Програм означавања у вези са животном средином типа I“)

¹⁸ Правилник о ближим условима, критеријумима и поступку за добијање права на коришћење еколошког знака, елементима, изгледу и начину употребе еколошког знака за производе и услуге („Службени гласник РС”, број 49/16)

¹⁹ Уредба ЕЗ бр. 66/2010 о Еко знаку

ревизију сада важећег Правилника узимајући у обзир додатне групе производа и услуга, као и приоритете који ће бити дефинисани за зелене јавне набавке и заступљеност одговарајућих производа/услуга на тржишту Републике Србије.

EMAS (EMAS - Eco Management and Audit Scheme) представља програм Европске уније којим се омогућава организацијама да верификују свој систем менаџмента животном средином у складу са одговарајућом Уредбом ЕУ (Уредба (ЕЗ) бр. 1221/2009).

Са аспекта циркуларне економије, EMAS је изузетно значајан јер је препознат као најкредибилнији систем менаџмента животном средином који помаже организацијама да примене ефективан систем менаџмента животном средином, да у континуитету побољшавају своје перформансе животне средине и о томе на транспарентан начин јавно извештавају. У оквиру EMAS, садржани су и захтеви у вези са препознавањем релевантних потреба и очекивања заинтересованих страна у вези са животном средином, директним и индиректним утицајима на животну средину, сталним побољшавањима перформанси у вези са животном средином, што је уједно и основа за системски приступ за примену циркуларне економије у оквиру одговарајућих организација.

EMAS се може директно повезати са Циљем одрживог развоја број 12 Одговорна потрошња и производња.

EMAS је у Републици Србији делимично дефинисан Законом о заштити животне средине, који је 2016. године измењен, између осталог, са циљем да се и реално у пракси подстакну прве EMAS регистрације организација из Србије. Регистрација организација из Републике Србије у ЕУ EMAS регистар је могућа кроз посебне услове за Глобал EMAS регистрацију и регистрацију организација из трећих земаља, а који су дати у оквиру ЕУ EMAS прописа за треће земље. Нажалост, ни једна организација из Републике Србије још увек није остварила EMAS регистрацију.

Да би се организације из Републике Србије регистровале у EMAS систему Европске уније, потребно је да испуне читав сет захтева од којих се одређени број захтева односи и на испуњавање законских захтева из области животне средине у Републици Србији. Тај део у поступку EMAS регистрације проверава независни, овлашћени EMAS верификатор. Додатно је важно да постоји и неки вид комуникације надлежних органа за EMAS из Европске уније, где се врши регистрација, са релевантним надлежним органом у Републици Србији (са министарством надлежним за послове животне средине) и неки вид потврде од стране надлежних органа из Републике Србије да конкретна организација нема евидентираних неусклађености са законским прописима из области животне средине. Издавање овакве потврде, која би помогла организацијама у поступку EMAS регистрације, је предвиђено посебним подзаконским актом за EMAS (основа је дата чланом 44. став 9. Закона о заштити животне средине). Усвајање овог подзаконског акта за EMAS би помогло да се организације додатно подстакну на поступак EMAS регистрације.

Веома важни предуслови за ширу примену добровољних инструмената (укључујући и EMAS) су и добра упознатост привреде и корисника о њима, али и различити подстицаји на нивоу државе за оне организације које се одлуче на увођење и примену неких од добровољних инструмената. Постоје већ примери добре праксе из земаља ЕУ који би могли да се искористе за даљу афирмацију добровољних инструмената као што су EMAS и национални Еко знак, које би уз додатну анализу и прилагођавање, могли да се примене и у Републици Србији.

Еко-дизајн је један од кључних инструмената циркуларне економије, јер већ у фази пројектовања омогућава смањење утицаја производа на животну средину, продужавање његовог века трајања, лаку поправку, поновну употребу, рециклажу и ефикасније коришћење ресурса и енергије. Еко-дизајн производа је скуп услова које производ који користи енергију мора да испуњава у погледу заштите животне средине у периоду који обухвата процес његовог настанка, употребе и стављања ван употребе. Министарство рударства и енергетике припрема измене и допуне Закона о ефикасном коришћењу енергије како би се створио правни основ за имплементацију европске Директиве ЕУ2009/125/ЕЗ(**) познатије као Директива о еко-дизајну.

Еко-дизајн значи интегрисање еколошких разматрања од саме фазе пројектовања производа. Предузећа би требало да обуче своје развојне тимове да дизајнирају робу која је издржљива, лака за поправку и демонтажу и рециклабилна на крају животног века. Конкретно, ово може да укључује: коришћење једнокомпонентних материјала (ради олакшавања рециклаже), избегавање тешко раздвојивих комбинација материјала, пројектовање стандардизованих и заменљивих модула, лак приступ кључним компонентама за поправку и минимизирање токсичних или тешких супстанци (трајни лепкови, токсичне боје итд.). Предузећа би такође требало да сарађују са испоручиоцима како би изабрали рециклиране или обновљиве материјале у производима (нпр. употреба рециклиране пластике након потрошње у производњи беле технике). Када се ове праксе пројектовања уведу, кључно је да производи буду транспарентно означени у вези са својим карактеристикама циркуларности. Треба пружити потрошачима јасне информације о процењеном животном веку производа, начину на који се могу поправити (доступна упутства за поправку, мрежа сервисних партнера), садржају који се може рециклирати и исправном начину њиховог одлагања на крају животног века. Поред поштовања законских захтева (нпр. нова правила ЕУ ће захтевати укључивање индикатора трајности и могућности поправке у информације о производу), ова транспарентност гради поверење код потрошача. Ако је производ посебно одржив, треба отпочети са процесом добијања признатих еколошких сертификата (као што су ЕУ Ecolabel, Blue Angel, Nordic Swan), који ће диференцирати производ на тржишту и уверити потрошаче у истинитост спецификације. Закључно, претварањем еко-дизајна у стандардну праксу и отвореним комуницирањем еколошких перформанси производа, компаније могу смањити будуће трошкове усклађености (у очекивању регулативе), привући нове сегменте потрошача који су оријентисани на квалитет и одрживост, као и минимизирати утицај свог пословања на животну средину.

Зелене обвезнице настале су као одговор на све већу потребу за сузбијањем климатских промена и преласком ка нискоугљеничној економији. Њихов основни задатак је да привуку средства за пројекте који доносе корист животној средини. Нето средства добијена њиховим издавањем користе се за финансирање или рефинансирање нових и постојећих трошкова, као што су капитална улагања, оперативни расходи, порези и трансфери, који су укључени у државни буџет. Циљ ових улагања је да се убрза прелазак Србије ка еколошкој одрживој економији и остваре циљеви одрживог развоја УН. Да би трошкови били прихватљиви, морају се сврстати у најмање једну од дефинисаних зелених области, као што су обновљива енергија, енергетска ефикасност, одрживи транспорт, управљање водама, циркуларна економија, или заштита природе.

Влада Републике Србије је 2021. године први пут емитовала зелену обвезницу у вредности од милијарду евра на међународном тржишту капитала. Пре тога је усвојен Оквирни документ у складу са стандардима Међународног удружења тржишта

капитала. Прикупљени приходи намењени су спровођењу Зелене агенде, кроз улагања у железничку и метро инфраструктуру, изградњу канализације, управљање отпадним водама, заштиту од поплава, очување биодиверзитета, контролу загађења, енергетску ефикасност, обновљиве изворе енергије и друге мере које доприносе еколошким циљевима.

2.2.3.3. Циркуларни пословни модели

Циркуларни пословни модели представљају оперативно језгро транзиције ка циркуларној економији на микро, мезо и макро нивоу. Они конкретизују начине на које се вредност пројектује, испоручује и задржава тако да се материјали, енергија и информације крећу у затвореним или успореним петљама, уз минималан губитак корисности и уз повећање економске ефикасности. Суштинске одлике циркуларних модела произилазе из четири међузависне промене: затварања материјалних петљи, продужавања времена употребе, интензивирања искоришћења капацитета и дематеријализације вредности кроз прелазак са производа на услугу. Такви модели подразумевају реинжењеринг понуде вредности, испоруке и механизма задржавања вредности, активну улогу широке мреже заинтересованих страна, као и вредносни оквир у ком су еколошки и, често, друштвени исходи интегрисани са економским. Разлика у односу на шири појам "одрживих пословних модела" огледа се у томе што циркуларни модели експлицитно захтевају затварање или успоравање токова ресурса дуж читавог животног циклуса. Кружност није бинарна, већ континуум од линеарног ка потпуно циркуларном, степен кружности се зато мери кроз скупове индикатора перформанси који омогућавају позиционирање модела и праћење напретка.

За потребе овог Програма, усваја се функционална класификација која обухвата пет основних типова циркуларних пословних модела, покривајући кључне механизме кружности и омогућавајући прецизно усмеравање јавних политика, финансијских подстицаја и мера подршке.

Пословни модел циркуларних сировина. Базира се на систематској замени ретких и необновљивих улаза обновљивим, биоразградивим или рециклираним материјалима високог квалитета, уз минимизацију отпада у производњи и интеграцију рециклаже у повратне токове. Премештањем фокуса са најниже цене примарне сировине на обезбеђење стабилних токова секундарних ресурса, компаније снижавају ризике нестабилности цена, смањују угљенични отисак и подижу ефикасност процеса. Кључна је дубинска сарадња са испоручиоцима и развој спецификација које захтевају материјале погодне за поновну употребу и рециклажу, као и увођење стандарда квалитета који обезбеђују трајно задржавање вредности у кружном процесу. Овај пословни модел описује начин на који се вредност ствара и испоручује, уважавајући захтеве друштва и животне средине.

Пословни модел рекулперације ресурса. Његова логика је да се из производа и токова на крају употребе извуче максимална количина материјала, енергије и вредности, уз очување што вишег квалитета секундарних сировина. Ово подразумева технолошке и логистичке системе који омогућавају висококвалитетно раздвајање, селекцију и повраћај, али и обликовање тржишних подстицаја за кориснике да производе враћају у кружни процес: депозити, откуп, повратне шеме. Разлика у односу на традиционалну рециклажу јесте стремљење ка „каскадној” употреби која избегава деградацију

материјала и њихово спуштање у нижу примену. Код материјала високе вредности, као што су метали, потенцијали су посебно изражени, али се све више развијају решења и за композитне и полимерне токове, у складу са технолошким напретком.

Пословни модел продужења животног века производа. Овде се предност даје поправци, обнови, ремануфактури и препродаји, поткрепљеним модуларним дизајном, доступношћу резервних делова и сервисних услуга. Европски оквир, кроз акционе планове и регулаторне иницијативе, све изразитије подстиче право на поправку, трајност и могућност надоградње, нарочито код електричне и електронске опреме, ИКТ уређаја, текстила, амбалаже, батерија и возила. Пословно гледано, овај модел захтева промену логике прихода, од једнократне продаје ка токовима прихода током животног циклуса, али истовремено доноси стабилније односе са потрошачима, бољу контролу над производом и знатно нижу материјалну интензивност по јединици корисности.

Пословни модел економије дељења. У фокусу је повећање степена искоришћења постојеће имовине, од возила и алата до индустријских машина и складишта, путем платформи које омогућавају више корисника по једном ресурсу, било у односу „појединац-појединац” или „предузеће-предузеће”. Уклањањем баријера приступу и увођењем модела плаћања за употребу, постиже се мања потреба за новим производима уз исти ниво услужности. Иако још увек не постоји потпун консензус око свих димензија мерења ефеката, растући број студија потврђује значајне еколошке добити, нарочито у урбаном саобраћају и у секторима са високом вредношћу капитала. За одрживост модела кључно је да платформа интерно указује на повратне ефекте и обезбеђује механизме за спречавање прекомерне употребе.

Пословни модел производ као услуга. Купац не стиче власништво, већ приступ функционалности или исходу, произвођач задржава одговорност за перформансе, одржавање и збрињавање на крају животног циклуса. На тај начин, економски интерес испоручилаца постаје усаглашен са принципима циркуларне економије: производи који су дизајнирани да трају дуже, могу се лако поправљати и користе енергију на ефикасан начин. На тај начин могу да допринесу смањењу трошкова пословања и максималном коришћењу ресурса током читавог животног века производа. Резидуална вредност се извлачи кроз више циклуса, а материјали се враћају у сопствене токове. Уговорни модели као што су лизинг, претплата или плаћање по употреби померају приходе са капитала на оперативне трошкове и повећавају предвидивост новчаних токова, док истовремено подижу квалитет услуге за корисника. Успешна примена захтева развијене сервисне мреже, дигитално праћење перформанси и транспарентне услове уговарања.

Систематско усвајање ових типова циркуларних пословних модела у Србији омогућава да се мере подршке, фискални и нефинансијски инструменти, јавне набавке и програмски подстицаји усмере тамо где доноси највеће користи. У секторима са великим материјалним токовима: пољопривреди и прехранбеној индустрији, грађевинарству, паковању и пластици, текстилу и електроници, примена наведених модела омогућава убрзано смањење отпада и емисија, уз повећање домаће додате вредности. Дигитализација је притом снажан омогућилац: платформе за дељење, системи за праћење материјалних токова, дигитални пасоши производа и аналитика животног циклуса интегришу се у пословни модел и обезбеђују податке за управљање и извештавање. Овај Програм предвиђа да се избор и дизајн циркуларних пословних модела у пракси поткрепљују анализом животног циклуса и везују за индикаторе праћења на микро, мезо и макро нивоу, како би се избегли преноси оптерећења и потврдио нето позитиван ефекат. На тај начин, они постају главни механизми за

усклађивање економских, еколошких и друштвених циљева и носећи инструмент конкурентности у зеленој транзицији Републике Србије.

2.3. Међународна кретања и упоредна пракса у области планирања, оквир међународних и ЕУ јавних политика

Земље широм света све више усвајају националне политике које промовишу циркуларност и одрживо коришћење природних ресурса. То укључује регулаторне и тржишно засноване алате, инвестиције у јавну инфраструктуру, правне реформе и подршку иновацијама. Док неке земље спроводе међусекторске стратегије, друге се фокусирају на специфичне секторе попут управљања отпадом, енергетике или пољопривреде. Развијене и земље у развоју често се разликују у приступу. Земље у развоју могу нагласити потрошњу домаћих ресурса и смањење увоза, док развијене земље улажу у затварање циклуса материјала. Без обзира на контекст, прелазак на циркуларну економију нуди предности као што су повећана ефикасност, смањени утицаји на животну средину и убрзане иновације.

Јавна улагања су кључни покретач ове трансформације. Стратешка јавна потрошња може усмерити привреде ка циркуларности кроз дугорочне политичке оквире који комбинују регулацију, фискалне подстицаје и развој инфраструктуре. На пример, Јужнокорејски Зелени нови договор издвојио је 144 милијарде долара за опоравак након пандемије, интегришући циркуларне принципе у енергетску и индустријску политику. Укључивао је пројекат кластера хидротермалне енергије који користи воду из бране за напајање центара података и паметних фарми. Слично томе, Израел је искористио јавне набавке за промоцију циркуларних производа, постављајући и постижући прогресивне циљеве зелене набавке у свим министарствима.

Многе националне и локалне власти на глобалном нивоу укључују циркуларну економију као централни стуб у своје планове за климатске акције и управљање отпадом, препознајући да без циркуларности не могу да достигну своје циљеве смањења емисија или смањења отпада. Спровођењем програма за спречавање отпада и опоравак ресурса могу се значајно смањити негативни утицаји, изражени кроз мање отпада за депонување или спаљивање, мање емисије метана са депонија, чистију воду због смањеног испуштања загађујућих материја, итд. На пример, доприносећи укупним напорима ЕУ, многе земље треба да смање комунални отпад и повећају стопе рециклаже на 60-65% до 2035. године, према директивама ЕУ – циљеви који се могу постићи само кроз мере циркуларне економије (као што су одвојено сакупљање, проширена инфраструктура за рециклажу и поновну употребу). Тржишно засновани инструменти, попут пореза, субвенција и подстицаја за амортизацију, користе се за јачање циркуларне транзиције. Финска је развила националну мапу пута за циркуларну економију, коју подржавају фискалне мере, док Тајланд подстиче зелене индустрије промовишући улагања у технологије за претварање отпада у ресурсе. Ови алати усмеравају понашање потрошача и произвођача, док истовремено финансирају циркуларне иницијативе.

Укључивање приватног сектора кроз партнерства и комбиновано финансирање је неопходно. У Републици Чиле је владина агенција CORFO покренула програм "Transforma Economía Circular" како би подржала 200 иновација и промовисала кластере електричне енергије у више сектора. Такви напори комбинују јавно финансирање,

техничку подршку и убрзање иновација како би оснажили мала и средња предузећа и предузетнике.

Такође, правни инструменти попут проширене одговорности произвођача (EPR) институционализују циркуларност тако што захтевају од произвођача да сnose трошкове рециклаже или одлагања својих производа. EPR је широко усвојен у америчким државама које су донеле преко 70 закона, као и у Шведској, у којој се кроз национални оквир одговорност за управљање отпадом преноси са локалних самоуправа на произвођаче. Неколико земаља у развоју, укључујући Мексико и Индонезију, такође је увело EPR системе. Када су добро осмишљене и подржане сарадњом, ове политике могу ефикасно смањити екстерналије и ускладити економске подстицаје са циљевима циркуларне економије.

Укратко, глобални пејзаж се помера ка интегрисаним стратегијама циркуларне економије које повезују политику, инвестиције, фискалне алате и правну одговорност, утемељене у ширем контексту Агенде за одрживи развој до 2030. године.

У том ширем оквиру, концепт циркуларне економије све више се посматра као део нових економија одрживог развоја (NESD), у којем различити приступи, попут плаве, зелене, жуте или штедљиве економије, могу имати комплементаран однос са циљевима циркуларности. Дакле, концепт циркуларне економије има две врсте синергија са другим концептима NESD-а: допуњавање и пресецање (видети Табелу 3.1.). Допуњавање синергија између концепата NESD-а може развити позитивне повратне петље, док синергије које се пресецају могу побољшати ефикасност спајањем једне са другом.

Синергија са плавом економијом, зеленом економијом, жутом/економијом пажње и штедљивом/иновативном економијом имају карактеристике допуњавања и пресецања. На пример, однос циркуларне економије и жуте економије усмерава пажњу на употребу дигиталних технологија за економску трансформацију (конвергентно). У том смислу, циркуларна економија фокусира се на употребу ресурсно ефикасних технологија, док се жута економија фокусира на капацитете технологија друштвених медија (допуњавање). Конкретније, концепт циркуларне економије може допринети напретку других концепата NESD-а као што је приказано у следећој табели са синергијама које се допуњују или пресецају са другим концептима.

Табела 2.1. Комплементарност циркуларне економије и нових економија одрживог развоја (New Economics for Sustainable Development - NESD)

НЕСД концепти	Кључни доприноси	Допуњује се	Пресеца се
Плава економија	Смањење распршивања загађујућих материја у водене екосистеме	X	X
Зелена економија	Мања интензивност угљеника кроз веће поновно коришћење и обнову материјала и енергије	X	X
Наранцаста/креативна економија	Подстицање иновација за одрживост кроз културно и креативно изражавање	X	

Љубичаста/економија бриге	Вредновање иновација и продуктивног капацитета рада у условима здравствене заштите, неге и социјалне помоћи		X
Социјална и солидарна економија	Економија која користи иновације за подршку заједницама, обезбеђујући инклузивне, одговорне и демократске економске активности, укључујући социјалне иновације		X
Жута/економија пажње	Норме које стимулишу удаљавање од робних економских модела ка друштвеним вредностима, које подржавају социјалну и еколошку одрживост	X	X
Штедљива/иновативна економија	Смањење уноса ресурса и природних материјала, као и отпада, уз подстицање продуктивних и креативних решења заснованих на ресурсној ефикасности и алтернативним пословним моделима	X	X

Извор: UNEN: Castro de Hallgren, S., Julca, A., Palacin Lucio, J., Ferrufino, R., & Pacini Costa, H. S. (2023). New Economics for Sustainable Development, Circular Economy.

2.3.1. Стратешки и правни акти глобалног карактера

Париски споразум има за циљ обезбеђивање интегритета свих делова екосистема и заштите биодиверзитета у постизању дугорочних циљева ублажавања климатских промена. Настоји да оснажи глобални одговор на претње изазване климатским променама, укључујући ограничење раста просечне глобалне температуре значајно испод 2°C у односу на преиндустријски ниво и наставак напора да се ограничи раст температуре до 1,5 °C у односу на преиндустријски ниво. Република Србија је такође и потписница Кјото протокола и обавеза из Париског споразума.

Агенда 2030 за одрживи развој (Агенда 2030) од 2015. године, када је усвојена (резолуција A/PEC/70/1-Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development), представља глобалну стратешку основу за подстицање одрживог развоја и ублажавања климатских промена. Агенда садржи 17 циљева одрживог развоја и предвиђа да државе потписнице мобилишу све ресурсе како би до 2030. године искорениле сиромаштво, избориле се против неједнакости и пронашле одговоре на климатске промене. Циркуларна економија представља један од кључних механизма за постизање циљева Агенде 2030. Седам циљева је у непосредној и директној вези са остварењем принципа циркуларне економије, кроз подршку креирању системских решења за проблеме климатских промена, загађења, губитка биодиверзитета и отпада. Циљ 6 у корелацији са циљем 14 доприноси повећању ефикасности коришћења воде у

свим секторима, уз постизање максималних економских и социјалних ефеката, између осталог, и кроз поновну употребу производа. Циљ 7 усмерен је на стварање услова за генерисање доступне и обновљиве енергије и промовисање обновљивих извора енергије и енергетске ефикасности. Инклузиван и одржив економски раст нужно се заснива на принципима циркуларне економије и остварује се кроз повећање продуктивности и подршку технолошким иновацијама којима се обезбеђују технолошки процеси уз чистију производњу (Циљеви 8 и 12). Остварење циља 11 (Одрживи градови и заједнице) засновано је на доследној примени концепта циркуларности кроз подршку примени енергетски ефикасних и еколошких мера у привреди и становању и усмерен је на заштиту, контролисано и одрживо коришћење природе, природних ресурса, природног и културног наслеђа. Прелазак на циркуларну економију и увођење економски одрживих циркуларних пословних модела значајно доприноси борби за смањење GHG и достизању климатске неутралности до 2050. (Циљ 13) и заштите копненог биодиверзитета са циљем успоравања његовог губитка (Циљ 15).

Република Србија је као чланица УН преузела обавезе из Агенде 2030, а у јулу 2019. године представила и први **Добровољни национални извештај о примени Агенде 2030**, који даје и корисне смернице у даљем процесу имплементације и њеног повезивања са поглављима у предприступним преговорима са ЕУ, односно прилагођавања националним приоритетима којима се постиже одрживо управљање и ефикасно коришћење природних ресурса.

2.3.2. Ранија ЕУ регулатива и стратегије у правцу одрживости

Директива 2014/95/ЕУ у погледу обелодањивања нефинансијских информација и политика различитости одређених великих предузећа и група, којом се мења Директива 2013/34/ЕУ. Ступањем на снагу директиве, постигнута је уједначена законска регулатива унутар уније и шира упоредивост информација о предузећима. Циљеви директиве су да ојача транспарентност и одговорност компанија, комбинујући дугорочну профитабилност са социјалном правдом и заштитом животне средине, да идентификује ризике одрживости и повећа поверење инвеститора и потрошача у јединствено тржиште ЕУ, да подигне на уједначен, висок ниво транспарентност социјалних питања и информација о животној средини предузећа у свим секторима у свим земљама чланицама ЕУ. Обвезници примене нових одредби су велика предузећа која представљају субјекте од јавног интереса и која запошљавају преко 500 радника. Мала и средња предузећа изузета су од нове обавезе извештавања. Процена је да ће ова Директива обухватити око 6.000 субјеката од јавног интереса у ЕУ.

Уредба (ЕУ) 2017/1369 о утврђивању оквира за означавање енергетске ефикасности и о стављању ван снаге Уредбе 2010/30/ЕУ, којом се успоставља оквир за означавање енергетске ефикасности за поједине врсте производа. Нова уредба ЕУ предвиђа нову ознаку енергетске ефикасности, као и другачије обавезе у погледу означавања енергетске ефикасности.

Акциони план за циркуларну економију: За чистију и конкурентнију Европу (*The Circular Economy Action Plan II, For Cleaner and More Competitive Europe*, COM/2020/98), који је Европска комисија усвојила у марту 2020. године, представља ажурирану основу за спровођење Европског зеленог договора. Акциони план се бави областима у којима се најделотворније може остварити додата вредност у постизању циљева циркуларности, као што је случај са грађевинским сектором, који последично

изазива велику потрошњу електричне енергије и природних ресурса, ствара велике количине отпада и емитује гасове са ефектом стаклене баште. Посебну пажњу Акциони план посвећује и комуналном отпаду као и посебним токовима отпада. Акциони план предлаже ревизију ЕУ директива о батеријама, амбалажи, отпадним возилима и опасним супстанцама у електронској опреми с циљем спречавања настанка отпада, повећања рециклираног садржаја, промовисања сигурнијих и чистијих токова отпада, како би се до 2030. године значајно смањило укупно стварање отпада и преполовила количина преосталог (нерециклираног) комуналног отпада. У складу са Акционим планом, Европска комисија наставља да промовише принципе циркуларне економије у процесу приступања Западног Балкана, а у контексту билатералних, регионалних и мултилатералних дијалога о политици, форумима и споразумима о животној средини. У 2018. години усвојен је пакет директива за циркуларну економију којим се прописују нови циљеви до 2035. године у области управљања отпадом. Овај пакет чине следеће директиве:

- Директива 2018/851 ЕУ о изменама директиве 2008/98/ЕС о отпаду;
- Директива 2018/852 ЕУ о изменама директиве 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду;
- Директива ЕУ 2018/850 о изменама директиве 1993/31/ЕС о депонијама;
- Директива ЕУ 2018/849 о изменама директива 2000/53/ЕС о отпадним возилима, 2006/66/ЕС о батеријама и акумулаторима и отпадним батеријама и акумулаторима и Директиве 2012/19/ЕУ о отпадној електричној и електронској опреми.

Кроз одредбе ових директива дефинисане су конкретне мере за промовисање поновне употребе и подстицање индустријске симбиозе; промоцију економских инструмената; методе обрачуна за стопе рециклаже; економске подстицаје за стављање "зелених" производа у продају и друго. Поред тога, до 31. децембра 2024. године прописана је обавеза успостављања шеме продужене одговорности произвођача за све врсте амбалаже.

Посебна пажња се посвећује превенцији настајања отпада, укључујући и спречавање настајања отпада од хране. Уводе се и важне одредбе у погледу унапређења квалитета секундарних сировина и њихове употребе, одвојеног сакупљања опасног отпада из домаћинства, сакупљања биолошког и текстилног отпада, као и поновног искоришћења грађевинског отпада и отпада од рушења. Како би се принципи циркуларне економије ефикасно спроводили, новим законодавством превиђена је шира употреба економских инструмената и других мера као подршка хијерархији управљања отпадом. Кључни елементи донети изменама директива су у погледу одређивања специфичних циљева које треба достићи на нивоу ЕУ:

- Заједнички циљ ЕУ је да се до 2035. године припреми за поновну употребу и рециклира 65% масе комуналног отпада ;
- Успостављање одвојеног сакупљања барем за папир, метал, пластику и стакло, а најкасније до 1. јануара 2025. године за текстил;
- Успостављање система разврставања грађевинског отпада барем за дрво, минералне фракције (бетон, цигла, плочице и керамика, камен), метал, стакло, пластика и гипс. Директива 2008/98/ЕС је прописала циљеве за припрему за поновно искоришћење и рециклажу неопасног грађевинског отпада од минимално 70% масе отпада које је требало достићи до 2020.;

- Заједнички циљ ЕУ за рециклажу амбалажног отпада је најмање 70% масеног удела од укупног амбалажног отпада до краја 2030. године;
- Минимални циљеви према масеном уделу за рециклажу за следеће материјале садржане у амбалажном отпаду до краја 2030. године су: 55% пластике, 30% дрвета, 80% необојених метала, 75% стакла, 85% папира и картона;
- Заједнички циљ ЕУ је да се количина комуналног отпада, одложеног на депоније, смањи на 10% или мање, од укупне количине (по маси) насталог комуналног отпада, до 2035. године.

2.3.3. Кључни документи у дефинисању ЕУ Зелене агенде и циркуларног приступа

Европска стратегија за пластику у циркуларној економији (COM/2018/028) према програму до 2030. године подстиче циркуларни приступ којим се даје предност рециклажи амбалаже од пластике. Ова стратегија поставила је основе за доношење **Директиве о пластици за једнократну употребу** (енгл. Single-Use Plastics Directive – SUPD, 2019/904), којом се уводе конкретне мере за смањење пластичног отпада и загађења животне средине. Програм препознаје проблематику пластике за једнократну употребу као приоритет и укључује мере које доприносе смањењу потрошње ових производа, увођењу алтернативних решења и унапређењу система сакупљања и рециклаже пластичног отпада. Ово се посебно односи на производе који најчешће завршавају у животној средини, као што су пластични прибор за јело, сламчице и амбалажа. На тај начин, Програм је усклађен са супституционим и рестриктивним захтевима SUPD директиве.

Директивом (ЕУ) 2019/904 о смањењу утицаја одређених пластичних производа на животну средину ЕУ је показала одлучност да подстакне циркуларни приступ и да предност коришћењу одрживих и нетоксичних производа, који се могу поново употребити у односу на пластичне производе за једнократну употребу. За 11 врста пластичних производа предвиђене су различите обавезе: за неке постоји потпуна забрана производње и стављања на тржиште (једнократни штапићи за уши од пластике и једнократни прибор за јело од пластике, таџири, сламчице и штапићи за мешање пића), а за неке обавеза проналажења одрживијих алтернатива (пластични штапићи за балоне), док је за неке предвиђена обавеза произвођача да допринесу подизању јавне свести и сакупљању отпада насталих од ових производа (балони, пластичне вишекратне посуде за храну, поклопци и чепови на једнократној амбалажи за пиће, посуде за пиће, опушци од цигарета, лагане пластичне кесе, омоти од слаткиша и грицкалица, влажне марамиче, једнократне пелене и други хигијенски производи, опрема за риболов).

Уредба 2020/852 о успостављању оквира за олакшавање одрживих улагања (ЕУ таксономија) којом се мења Уредба (ЕУ) 2019/2088 о ЕУ таксономији. ЕУ таксономија је опис економских активности са критеријумима успешности у остваривању шест циљева животне средине. У том смислу, Уредба о таксономији представља класификациони алат који даје јасне информације о одрживим инвестицијама и активностима и који помаже инвеститорима и компанијама да улажу у економске активности којима се врши прилагођавање климатским променама и не наноси штета циљевима у домену заштите животне средине. На основу овлашћења из Уредбе 2020/852 донесена је и делегирана уредба Европске комисије о допуни Уредбе (ЕУ) 2020/852 о утврђивању критеријума техничке провере на основу којих се одређује

под којим условима се сматра да економска делатност знатно доприноси ублажавању климатских промена, смањењу загађења, очувању и обнови екосистема (са табелама за извештавање о приходима, оперативним трошковима и капиталним издвајањима за прихватљиве/усклађене активности са Таксономијом).

Таксономија се примењује на:

- Мере које су усвојиле државе чланице, а које прописују захтеве за учеснике на финансијским тржиштима или издаваоце, а везано за финансијске производе или корпоративне обвезнице које су издате као одрживе;
- Учеснике на финансијским тржиштима који издају/нуде финансијске производе (портфолио менаџери, инвестиционе компаније и институционални инвеститори);
- Привредна друштва која су обухваћена обавезом да објаве нефинансијски извештај или консолидовани нефинансијски извештај у складу са Директивом о нефинансијском извештавању и Директивом о извештавању о корпоративној одрживости.

Таксономија поставља шест циљева у области заштите животне средине које компаније морају да испуне да би се сматрале одрживим. То су:

- Ублажавање климатских промена: активности које смањују емисије гасова стаклене баште и помажу у спречавању глобалног загревања;
- Прилагођавање климатским променама: активности које помажу заједницама и екосистемима да се носе с ефектима климатских промена;
- Одрживо коришћење и заштита водених и морских ресурса: активности које користе водене и морске ресурсе на начин који је одржив и штити животну средину;
- Прелаз на циркуларну економију: активности које помажу у стварању одрживије економије смањењем отпада и загађења те повећањем употребе рециклираних материјала;
- Спречавање и контрола загађења: активности које смањују загађење и штите здравље људи и животну средину;
- Заштита и обнова биодиверзитета и екосистема: активности које помажу у очувању и обнови екосистема.

2.3.4. Новија стратешка документа и мере ЕУ у оквиру Зеленог договора

Европским зеленим договором (*The European Green Deal*, COM/2019/640), ЕУ се обавезала на испуњење циљева из Агенде 2030 и Париског споразума. Зелени договор је најављен као најамбициознији пакет мера како би Европа до 2050. године постала први климатски неутралан континент. Достижање циљева овог договора подразумева нову индустријску политику засновану на циркуларној економији. Предвиђено је да се индустрија модернизује и да се развијају нова тржишта за климатски неутралне и циркуларне производе.

Стратегија „од њиве до трпезе“ (farm to fork) (COM/2020/381) се свеобухватно бави изазовима одрживог система исхране и препознаје нераскидиве везе између здравих људи, здравих друштава и здраве планете. Стратегија се бави одрживом пољопривредом и производњом хране, смањењем настајања отпада од хране, стварањем повољног прехранбеног окружења које олакшава одабир здраве хране у циљу

побољшања здравља и квалитета живота потрошача и помаже друштву да смањи трошкове повезане са здрављем.

Стратегија биоeкономије (COM/2018/673) *A Sustainable Bioeconomy for Europe – strengtening the connection between economy, society and environment* са својом системском перспективом, игра важну улогу у постизању климатске неутралности и еколошке, економске и социјалне одрживости. Прва Стратегија биоeкономије у ЕУ усвојена је 2012. године под називом Иновације за одрживи раст: биоeкономија за Европу. Стратегија је имала за циљ да интензивира модернизацију традиционалних европских индустрија и предложи алтернативна решења за смањење употребе или замену коришћења производа заснованих на нафти, нафтним дериватима и природном гасу, као и замени фосилних горива биомасом. Стратегија из 2018. године усклађена је у целини са 17 ЦОР Агенде 2030. Приоритети Стратегије из 2018. су усмерени на подстицање истраживања и развој нових технологија и процеса заснованих на иновацијама, развој образовних курикулума о биоeкономији, развој релевантних јавних политика, укључивање различитих привредних сектора у биоeкономске пројекте и активности, интензивирање међусекторске сарадње и на унапређење тржишта и конкурентности у секторима који се заснивају на биомаси. Смернице које су наглашене у Стратегији биоeкономије из 2018. године пренесене су у Европски зелени договор. На пример, заједничка подручја деловања у оба документа су подстицање улагања у еколошки прихватљиве технологије, развој иновација, увођење чистијих, јефтинијих и здравијих облика приватног и јавног превоза, декарбонизација енергетског сектора, повећавање енергетске ефикасности зграда и јачање међународне сарадње на унапређењу еколошких норми и стандарда.

Декларацијом о Зеленој агенди за Западни Балкан потписаној на Самиту у Софији 10. новембра 2020. године, Србија се обавезала да ће спроводити препоручене мере у пет области, међу којима је и циркуларна економија, са посебним освртом на отпад, рециклажу, одрживу производњу и ефикасну употребу ресурса. Ова декларација, као и Смернице за спровођење Зелене агенде за Западни Балкан (SWD/2020/ 223) треба да подстакну у земљама Западног Балкана прелазак са традиционалног модела на одрживу економију, док ће само спровођење мера бити подржано од ЕУ у складу са Економским и инвестиционим планом за Западни Балкан (COM/2020/641). У октобру 2021. године усвојен је и **Акциони план за спровођење Зелене агенде за Западни Балкан** који дефинише конкретних седам мера у оквиру области Циркуларне економије. Акционим планом се доприноси остваривању циљева Зелене агенде, утврђује начин за његово спровођење и дају се оквирни рокови за спровођење свих мера. Мере се односе на: унапређење одрживости примарне производње сировина (до краја 2030.), примењивање приступа индустријских екосистема да би се постигао изbalансиран и еколошки одржив економски опоравак (2025. године, кроз интеграцију циљева Индустријске стратегије за Европу), разрађивање стратегија циркуларне економије посматрајући целокупан животни циклус производа (2023. године, кроз израду Мапа пута циркуларне економије), напредак у погледу инфраструктуре за управљање отпадом (до 2030. године, први извештајни период крај 2025. године), регионалне кампање за грађане о одрживој потрошњи, спречавању настанка отпада и примарној селекцији (2022. године), закључивање регионалног споразума о спречавању загађења пластиком (2022. године) и даља реализација стратегија паметне специјализације, агенде трансформације базиране на местима, вођене иновацијама, за одрживост (2024. године).

Стратегија за одрживост у области хемикалија (COM/2020/667) додатно се бави везом између ЕУ прописа о хемикалијама, производима и отпаду и јача синергију са циркуларном економијом. Стратегија је усмерена ка остварењу амбиције нултог загађења животне средине без токсичних материја која је утврђена у Европском зеленом договору. Стратегија у потпуности препознаје фундаменталну улогу хемикалија за добробит људи и за зелену и дигиталну транзицију европске економије и друштва. Истовремено истиче хитну потребу за решавањем здравствених и еколошких изазова узрокованих најопаснијим хемикалијама и предлаже активности којима ће се обезбедити боља заштита здравља људи и животне средине, као и подстаћи иновације у погледу безбедних и одрживих хемикалија.

Стратегија за одрживе и циркуларне текстилне производе (COM/2022/141) намењена је спровођењу обавеза из Европског зеленог договора и новог Акционог плана за циркуларну економију. Стратегија је у целини заснована на концепту циркуларности током животног циклуса материјала и финалног текстилног производа, како би им се продужио животни циклус. Циљ стратегије је да се успостави усклађен оквир и визија за транзицију текстилног сектора како би до 2030. године текстилни производи, који се стављају на тржиште ЕУ били дуговечнији и већим делом израђени од рециклираних влакана, без опасних материја, уз могућност поновне употребе и да су произведени уз поштовање социјалних права радника и животне средине. Стратегија предвиђа заустављање уништавања непродатих или враћених текстилних производа кроз увођење транспарентности кретања производа, односно обавезу јавне објаве великих компанија о томе колики број производа одбацују и уништавају. Стратегија уводи обавезујуће захтеве за дизајн. Дигитални пасоши за текстилне производе ће од 2030. године пружати свеобухватни преглед животног циклуса производа (детљи о производу, информације о ланцу снабдевања, подаци о материјалу, потрошња енергије, детаљи о животном циклусу производа, опције поправке и процена животног века, упутства за рециклирање, потенцијални сертификати за екологију или одрживост). Стратегија планира увођење проширене одговорности произвођача којом се подстиче поновна употреба и рециклажа текстилног отпада.

Индустријски план Европског зеленог договора (EU Green Deal Industrial Plan) који је усвојен 2023. године подржава инвестиције у одрживе технологије и уводи подстицаје за развој зелено оријентисаних индустрија промовишући трансформацију традиционалних производних система у циркуларне, иновативне моделе. Посебан фокус стављен је на домаћу производњу уз примену најбољих доступних техника, дигитализацију, као и подршку стартаповима и малим и средњим предузећима која уводе еколошке иновације. Индустријски план Европског зеленог договора и циркуларна економија су дубоко повезани јер деле заједнички циљ: декарбонизацију индустрије и прелазак на одрживи економски модел заснован на ефикасном коришћењу ресурса.

2.3.5. Најновија ЕУ правна акта у функцији Зелене транзиције и циркуларне економије

Директива (ЕУ) о извештавању о корпоративној одрживости 2022/2464, којом се мења Уредба (ЕУ) 537/2014, Директива 2004/109, Директива 2006/43 и Директива 2013/34, унапређује начин извештавања акционара, запослених, опште јавности и финансијских институција о утицају који компанија има на животну средину,

посебно емисију гасова стаклене баште и утицају на биодиверзитет, утицају на друштвено окружење, као и о начину управљања компанијом. Ово извештавање се назива и ESG извештавање (Environmental, Social, Corporate Governance). ESG извештавање обухвата квалитативна обелодањивања везано за наведена три елемента, али и квантитативна мерења, као и поређење остварених перформанси компаније са претходно дефинисаним ESG ризицима, приликама и стратегијама. Разлог доношења ове директиве је непостојање структурисаних и детаљних смерница, стандарда и мерила којима би се постигла истинска ефикасност корпоративног извештавања и избегла манипулација информацијама. Обавеза извештавања се односи на широку листу великих компанија (преко 50.000 компанија) као и мала и средња предузећа која су основана у ЕУ и регистрована на берзи, а која су у обавези да извештавају на основу критеријума корпоративне одрживости. Обавеза извештавања се такође односи и на компаније које нису основане у ЕУ, али остварују приход од најмање 150 милиона евра на европском тржишту.

Директива (ЕУ) о зеленим тврдњама, (Green Claims Directive, GCD) (COM/2023/166) пружа додатну заштиту потрошачима, која је комплементарна већ усвојеној Директиви о оснаживању потрошача. Ова директива је у последњој фази усвајања и има за циљ да обезбеди ваљане, упоредиве и проверљиве информације о еколошким утицајима купљених производа. У последњих неколико година, пракса тзв. „еко-манипулације“ (енгл. greenwashing) довела је до неповерења потрошача у еколошке (зелене) тврдње компанија. Стога, ова директива има за циљ да адресира овај проблем и да омогући потрошачима да доносе информисане одлуке на основу валидних и проверених еколошких тврдњи које се односе на производ. Директива ће регулисати бројне еколошке ознаке које тренутно пружају информације о еколошким особинама производа или услуга, а њихова поузданост је сада веома ниска. Директива утврђује јасне критеријуме помоћу којих компаније доказују своје еколошке наводе и налаже да се ови наводи и ознаке морају проверити од стране независног и акредитованог верификатора. Усвајање ове директиве неће само заштити потрошаче и животну средину, већ ће и пружити конкурентску предност компанијама које су истински предане побољшању одрживог пословања.

Директива (ЕУ) 2024/83 о оснаживању потрошача за зелену транзицију бољом заштитом од непоштених пословних пракси и бољим информисањем допуњава Директиву 2005/29/ЕЦ о непоштеној пословној пракси (UCPD) и Директиву 2011/83/ЕУ о правима потрошача (CRD). Директива квалификује као непоштене и обмањујуће пословне праксе све еколошке тврдње учесника на тржишту (нпр. ознаке одрживости, информације о сертификатима, признања за најбоље еколошке праксе) без јасне, објективне и проверљиве информације која документује те тврдње. Производи широм ЕУ ће имати усклађену ознаку с информацијама о комерцијалној гаранцији исправности. За производе са дигиталним елементима и за дигитални садржај и дигиталне услуге, потрошачи ће бити обавештени о томе колико дуго ће бити доступна ажурирања софтвера. Приликом куповине производа потрошачи такође морају бити обавештени да ли произвођач нуди гаранцију исправности дужу од тренутне двогодишње законске гаранције. Директива садржи обавезујућа усмерења која ће побољшати квалитет информација доступних потрошачима, како би они могли да доносе еколошки оправдане изборе засноване на принципима циркуларности.

Уредба (ЕУ) 2024/1781 која установљава оквир еколошког дизајна за одрживе производе (ЕСПР) ступила је на снагу 18. јула 2024. године. Овом Уредбом се

мења Директива (ЕУ) 2020/1828, Уредба (ЕУ) 2023/1542 и ставља ван снаге Директива 2009/125/ЕС. ЕСПР је део пакета мера које су кључне за постизање циљева Акционог плана за циркуларну економију из 2020. године. Те мере ће допринети да ЕУ постигне своје еколошке и климатске циљеве, удвостручи стопу циркуларне употребе материјала и оствари своје циљеве енергетске ефикасности до 2030. године. ЕСПР предлаже 16 елемената еколошког дизајна, укључујући трајност производа, могућност рециклирања, енергетску ефикасност и утицај на животну средину, дефинисањем перформанси производа (угљенични отисак, еколошке карактеристике током животног циклуса). Специфични критеријуми дизајна ће се додатно уредити како би детаљније регулисали еко-дизајн за различите категорије производа као што су: текстил, намештај и електронски производи. ЕСПР предвиђа увођење дигиталног пасоша производа (ДПП) 2026. године, као јединственог механизма за дигитално прикупљање и дељење података о производу током читавог његовог животног циклуса. То укључује све податке, од производње преко дистрибуције па све до одлагања на крају животног века. Као одговор на расипање ресурса узроковано 'брзом модом' и е-трговином, ЕСПР забрањује уништавање непродате одеће, обуће и друге робе такође од 2026. године. Од великих компанија ће се тражити да јавно објаве информације о располагању непродатом робом, средњим предузећима ће бити дат прелазни рок, а микро и мала предузећа ће бити изузета од овог захтева.

Осми акциони програм ЕУ за животну средину до 2030. године (Одлука 2022/591/EU), ступио је на снагу 2. маја 2022. године. Овај програм донет је како би се убрзала зелена транзиција на правичан и инклузиван начин. Он садржи шест приоритетних циљева, од којих се кључна два односе на напредовање ка моделу регенеративног развоја, економском развоју који се не заснива на екстензивној употреби природних ресурса и деградацији животне средине и убрзање транзиције ка циркуларној економији, као и остварење циљева нултог загађења ваздуха, воде и тла и заштита здравља и добробити људи. Ови циљеви постављају основе за даљи развој политика Републике Србије у области циркуларне економије. У марту 2024. године спроведена је евалуација Акционог плана на средини програмског раздобља. Један од закључака односи се на постепено, али сигурно смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште (GHG) за 32.5% у 2022, у поређењу са ефектима из деведесетих година. До краја програмског раздобља очекује се брже напредовање како би се остварили ЕУ циљеви смањења GHG емисије за 55% до 2030. и достизања климатске неутралности до 2050. године.

2.4. Идентификација и објашњење обима и природе проблема

2.4.1. Јавна свест и образовање као покретачи циркуларне економије

У широј јавности је у значајној мери препозната потреба за очувањем животне средине, али не и чињеница да прелазак на циркуларну економију може значајно допринети унапређењу квалитета живота, као и даљем напретку друштва у целини. Навике потрошача, систем вредности, начин размишљања и схватања још увек су засноване на линеарној потрошњи и недостаје свест да сваки појединац променама у својој дневној рутини може да доприноси увођењу циркуларне економије. Уочава се недостатак системског приступа подизању свести код заинтересоване јавности (укључујући становништво, медије, представнике организација цивилног друштва и

удружења потрошача и др.) који би пружио јасне информације о принципима циркуларне економије и предностима које њено увођење доноси релевантним циљним групама. Имајући у виду да транзиција ка циркуларној економији захтева корените промене, не само у привреди већ и у потрошачким навикама, развој свести о циркуларној економији код шире јавности могао би подстаћи овај процес. При том, треба узети у обзир различитости између циљних група у широј јавности и прилагодити начин на који им се саопштавају релевантне информације тако да одговарају њиховим интересовањима, образовању и узрасту.

Потребно је укључивање шире јавности и образовног сектора у све аспекте зелене транзиције нашег друштва, која да би била успешна подразумева партнерски однос свих чинилаца, државних институција, научног сектора и привреде. Поред формалног образовања, и неформално образовање нуди адекватне програме у области циркуларне економије (обуке, стручне радионице, трибине и слично), које су од посебног значаја за укључивање шире јавности у процес транзиције. Код неформалног образовања, неопходно је унапредити квалитет адекватних обука и тренинга у области економије, права и менаџмента (на пример, циркуларно финансирање, карбонско рачуноводство, управљање ризицима које са собом носе циркуларни пројекти, законска регулатива и друго).

Неопходно је успоставити холистички (интегрисани) приступ у образовању, који поред укључивања различитих научних поља и дисциплина (мултидисциплинарност), подразумева и институционалну подршку надлежних организација - ресорних Министарстава. Универзитети су, поред високошколског образовања, и центри за истраживање и иновације, и кроз научна истраживања могу допринети развоју нових технологија и стратегија у области циркуларне економије.

У циљу сагледавања тренутне заступљености аспеката Циркуларне економије и одрживог развоја на предметима који се предају на високошколским установама у Републици Србији, током 2024. године, у оквиру пројекта: "Смањење угљеничног отиска локалних заједница применом принципа циркуларне економије у Републици Србији", који се реализује у сарадњи Програма Уједињених нација за развој и Министарства заштите животне средине, израђен је документ *"Анализа стварног стања заступљености Циркуларне економије на универзитетима у Републици Србији"*. Класификација предмета, као и накнадна квалитативна анализа, изведени су на основу 12 основних аспеката Циркуларне економије, као што су: 1) превенција и загађење животне средине, 2) рециклажа и управљање отпадом, 3) нови материјали, 4) технолошке иновације у биопроцесном инжењерству, 5) одржива производња и дизајн, 6) зелена архитектура, 7) енергетска ефикасност, 8) обновљиви извори енергије, 9) климатске промене, 10) дигитализација, 11) зелени пословни модели и 12) политике одрживости. Анализирано је укупно 12 универзитета – 7 државних и 5 приватних, односно 56 факултета и укупно је прегледано око 500 курикулума (књига предмета). За квалитативну анализу издвојено је око 120 курикулума. Резултати анализе су показали да: а) 10% предмета не захтева промене курикулума, б) око 40% предмета захтева мање промене – прилагођавање структуре предмета и ц) преко 50% курикулума предмета је потребно значајније ревидирати. Око 60% анализираних предмета имали су статус изборних предмета. Највишу квалитативну оцену, односно усаглашеност са принципима ЦЕ, имали су предмети из области Политика одрживости, Нових материјала и Зелене архитектуре. Изненађујуће је било да су тематске области Дигитализација и Обновљиви извори енергије, као кључни аспекти Циркуларне економије, у најмањој мери били

препознати и заступљени у структурама предмета на високошколским установама у Републици Србији. За стицање посебних знања и вештина из области одрживог развоја и циркуларне економије неопходно је да високообразоване институције у својим курикулумима имају предмете који се односе на ове теме или бар да у одређеним предметима имају обрађене поменуте тематске јединице.

Према активностима које су планиране Програмом развоја циркуларне економије у РС за период 2022-2024. године, реализоване су 4 кампање усмерене ка промоцији ЦЕ на Универзитетима у Београду, Новом Саду, Нишу и Крагујевцу, у периоду од марта до јуна 2024. године. У склопу промотивних активности, представљени су и резултати *„Анализе стварног стања заступљености Циркуларне економије на универзитетима у Републици Србији“*, чему су присуствовали представници великог броја академских, истраживачких и стручних организација, као и представници удружења грађана. У наредном периоду неопходно је интегрисати аспекте циркуларне економије у нове студијске програме у складу са Европским квалификационим оквиром (EQF) и Стратегијом ЕУ за зелену трансформацију. Такође, фокус треба ставити и на изградњу капацитета наставника, који ће моћи да пренесу мултидисциплинарна знања и да креирају образовне материјале у складу са најновијим научним и технолошким достигнућима.

2.4.2. Локалне самоуправе као носиоци циркуларне трансформације

Локалне самоуправе представљају важне полуге за подстицање и регулисање преласка на циркуларну економију. Улога локалних самоуправа је кључна за креирање одрживих заједница које ефикасно користе ресурсе и смањују негативан утицај на животну средину. Локалне самоуправе грађанима обезбеђују велики број услуга, почев од административних, преко комуналних (водоснабдевање, сакупљање отпадних вода, одношење отпада, даљинско грејање, пијачне услуге, јавни превоз и др.), до значајног дела услуга из социјалне сфере (нпр. култура и образовање), урбанистичког планирања и локалног економског развоја. У складу са надлежностима, локалне самоуправе имају могућност увођења и имплементације јавних политика и прописа као што су планови којима се уређују питања урбаног развоја и изградње локалних самоуправа, управљања ресурсима или управљања отпадом. Због тога имају велики утицај на начин на који се планира и спроводи локални економски развој, врше јавне набавке, организује мобилност грађана и могућност да формирају окружење по мери грађана и животне средине.

Осим дефинисања јавних политика на локалном нивоу и успостављања правног оквира, локалне самоуправе треба да створе и обезбеде окружење у коме привреда и грађани имају интерес и мотивацију да дају допринос процесу преласка на циркуларну економију. У том циљу, локална самоуправа може да обезбеди одговарајуће подстицаје за привреду и за грађане, административна растерећења, пореске олакшице за рационално коришћење ресурса и спровођење активности које доприносе транзицији.

Такође, у складу са надлежностима у области образовања и подизања свести, локална самоуправа реализацијом едукативних програма и кампањама за јачање свести, може информисати грађане и предузећа о важности циркуларне економије и начинима на које могу допринети транзицији и на тај начин подстицати примену принципа циркуларне економије. За покретање и подршку јавним платформама за образовање и информисање о циркуларној економији потребно је подизање свести и знања међу

широм јавношћу и предузећима о предностима и праксама циркуларне економије. ЈЛС би требало да развију информативне платформе (веб странице, ресурсне центре, наменске канцеларије) где грађани и предузећа могу пронаћи корисне информације: водиче за рециклажу, мапе локација за сакупљање отпада, савете о смањењу бацања хране, примере локалних циркуларних предузећа итд. Пример добре праксе на европском нивоу је Европска платформа заинтересованих страна у циркуларној економији (ECESP), развијена у партнерству Европске комисије и Економског и социјалног комитета, која делује као онлајн центар ресурса, вести и најбољих пракси у овој области²⁰. Локалне власти могу креирати сличне портале прилагођене њиховом специфичном контексту. На пример, ЈЛС може да покрене веб страницу "Кружни град" како би прикупила информације о локалним иницијативама (радионице за поправке, сајмови размене, компаније које рециклирају у том подручју), прописима (календари одвојеног сакупљања, правила о одлагању крупног отпада) и могућностима (доступни грантови, јавно-приватна партнерства). Поред онлајн платформи, кампање за подизање свести су неопходне. Локалне власти могу да организују или финансирају медијске кампање (ТВ, радио, друштвене мреже) које објашњавају концепте смањења, поновне употребе, поправке на начин који је разумљив свима. Такође, локалне власти треба да сарађују са школама како би увеле образовање о циркуларној економији у школски курикулум или ваннаставне активности, нпр. међушколска такмичења у рециклажи, практичне радионице за ученике за израду ствари од рециклираних материјала, итд. Јавне институције могу иницирати мреже за размену информација, организовањем радионица и форума, где грађани и предузетници могу да се састану и разговарају о идејама о циркуларној економији. Локалне власти треба да буду катализатор информација, окупљајући знање и ресурсе, ширећи их јасним и привлачним језиком и стварајући простор за интеракцију локалних актера о циркуларности. Информисано и образовано становништво ће вероватније подржати и учествовати у мерама циркуларне економије, што на крају чини јавне политике ефикаснијим и лакшим за спровођење.

Потенцијали за уштеду ресурса и енергије, као и смањење негативних утицаја на животну средину применом принципа циркуларне економије у локалним самоуправама су велики. Према извештају Фондације Ellen MacArthur²¹, циркуларна трансформација европских градова и насеља могла би да задовољи 90% стамбених потреба. Домаћинства и локална предузећа могла би да остваре годишње уштеде и до 22 млрд. ЕУР, углавном кроз ниже рачуне за енергију и воду. Циркуларни приступ би такође могао да сачува и до 250 милиона тона грађевинског материјала сваке године, а емисије гасова са ефектом стаклене баште би могле да буду мање у износу еквивалентном уклањању 12 милиона аутомобила са путева.

Да ли и у којој мери локална самоуправа може да искористи ове потенцијале зависи од тога у којој мери локална самоуправа користи расположиве механизме да подстакне и подржи процес транзиције ка циркуларној економији. Стога је важно да доносиоци политичких одлука на локалном нивоу препознају конкретне користи од преласка на циркуларну економију за локалну заједницу, привреду и грађане, као и да принципи циркуларне економије постану део локалних политика и планских докумената.

²⁰ European Commission. (2021). *Circular Economy Action Plan: For a cleaner and more competitive Europe*. Brussels: European Commission.

²¹ Водећа непрофитна организације у области циркуларне економије, <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/about-us/what-we-do>

Програмом развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2022-2024. године по први пут је систематски приступљено укључивању локалних самоуправа у процес транзиције ка циркуларној економији. Кроз постављени посебан циљ 2: *Подришка локалним самоуправама у стварању циркуларних заједница*, пружена је подршка одабраним јединицама локалне самоуправе у припреми локалних мапа пута за циркуларну економију и подизање свести надлежних органа локалних самоуправа, јавних и комуналних предузећа и локалне привреде о концепту циркуларне економије. Сходно овом циљу и мерама, припремљена је Методологија за израду локалних мапа пута, на основу које су израђене локалне мапе пута за циркуларну економију за четири локалне самоуправе: Панчево, Сомбор, Бујановац и Медвеђа. Ови документи нису формално усвојени нити објављени, али могу послужити као користан алат за привлачење инвеститора или донатора који би финансирали активности у области циркуларне економије. У оквиру спровођења новог Програма предвиђа се завршни део процеса који би обухватио усвајање и јавну доступност локалних мапа пута, чиме би се обезбедила њихова пуна примена у пракси. На овај начин ће бити остварене и циљане вредности²² за 2022. и 2023. годину из Акционог плана за спровођење Програма.

Такође, у изради су локалне мапе пута за Крушевац и Тутин. На основу резултата и препорука насталих у процесу израде Локалних мапа пута извршене су измене и допуне Методологије за њихову израду. Такође, припремљен је Водич за примену Методологије, који ће послужити као радни материјал у циљу едукације локалних самоуправа широм Србије о припреми Локалних мапа пута за циркуларну економију.

У оквиру Пројекта "ЕУ за Зелену агенду у Србији", ревидирани су локални планови управљања отпадом, тако да укључе принципе циркуларне економије и то за следеће ЈЛС: Сомбор, Суботица, Нови Пазар, Крагујевац, Панчево, Бујановац и Медвеђа.

У оквиру пројекта коришћени су механизми јавних позива за иновације у области циркуларне економије, који укључују ресурсну ефикасност и индустријску симбиозу. Подржане су следеће локалне самоуправе:

- Општинска управа Кучево добила средства за пројекат „Зелена котларница“
- Општина Бољевац добила средства за пројекат „Заједно до зелене будућности“
- ЈКП „Комуналије“, Сремска Митровица добило средства за Управљање биоразградивим отпадом увођењем поступка усмереног компостирања – Из органског отпада у органско благо
- Регионална депонија д.о.о. Суботица, добила средства за Транзицију отпадног муља до компоста
- ЈКП „Хигијена“ Панчево, добило средства за пројекат Систем управљања комуналним отпадом са мерењем фракција отпада за кориснике услуга на територији Панчева
- ЈКП „Осечина“ добило средства за пројекат „Од био-масе до енергије“
- ЈКП „Комуналац“ Лесковац добило средства за пројекат "Изградња спалионице за угинуле животиње и животињски отпад".

Из ИПА програма за 2022. годину кроз пројекат „Примена принципа ЦЕ у општинама и компанијама као алат за достизање одрживог развоја у РС“ обезбеђена су финансијска средства ЕУ за израду Локалних мапа пута за циркуларну економију за нове

²² Укупан број ЈЛС за које су израђене локалне мапе пута: Циљана вредност у 2023. је 3 ЈЛС а остварено је 4 ЈЛС.

јединице локалне самоуправе и јачање свести. Планирана је израда локалних мапа пута за 5 ЈЛС (1 велика, 2 средње, 2 мале општине) као и израда 5 Акционих планова за средња и мала предузећа.

Имајући у виду, да у Републици Србији постоји укупно 174 јединице локалне самоуправе, јасно је да су преходним Програмом постављене само основе за развој циркуларних заједница и да је неопходно и у наредном периоду наставити са пружањем систематске подршке локалним самоуправама како би се подржао процес транзиције ка ЦЕ на националном нивоу и искористили потенцијали са којима ЈЛС располажу.

Кроз одговарајуће јавне политике, ЈЛС могу створити подстицајно окружење за циркуларност. Локалне власти могу ревитализовати локалне и регионалне економије, подстичући појаву нових индустрија и стварање зелених радних места. Јавна улагања и политике подршке у областима као што су рециклажа материјала, рециклажа производа, управљање органским отпадом или центри за поновну употребу доводе до развоја новог економског сектора са високим потенцијалом запошљавања. На макро нивоу, очекује се да ће циркуларна транзиција генерисати стотине хиљада радних места: Европска комисија процењује око 700.000 нових радних места у ЕУ до 2030. године захваљујући циркуларној економији (кроз ширење сектора рециклаже, поправке и технолошких иновација). Друге анализе указују на још већи потенцијал - OECD сугерише да би до 2030. године у ЕУ могло бити створено до 2,5 милиона нових радних места ако се убрза усвајање циркуларних пракси. С обзиром на ове процене, неопходно је да се и на локалном нивоу у Србији започне са применом циркуларних пракси у складу са ЕУ трендовима, како би се искористили потенцијали за отварање нових радних места и одрживи локални развој.

Подстицањем циркуларне економије, локалне власти могу привући јавне и приватне инвестиције, чиме се гради диверзификованија и одрживија локална економска база, што доводи до здравијих јавних буџета и веће отпорности на спољне шокове, јер заједнице које поново користе своје ресурсе смањују ризик од криза.

Локалне власти у сарадњи са Агенцијом за животну средину (АЖЗС) и надлежним министарствима треба да имплементирају програм индустријске симбиозе (где отпад из једног економског процеса постаје сировина за други) како би заједно радили ка заједничком циљу.

Редовно извештавање и промена парадигме од „управљања отпадом“ до „управљања ресурсима“ могу довести до ефикаснијих јавних политика које су више оријентисане ка дугорочнијим резултатима и ширим користима. Циркуларна економија тако постаје оквир за добро управљање на локалном и националном нивоу, јер промовише научно утемељене одлуке, међусекторску сарадњу и фокус на опипљив утицај.

2.4.3. Управљање отпадом

Имајући у виду изузетан значај управљања отпадом за даљи развој циркуларне економије, Програм развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2022–2024. године („Службени гласник РС”, број 137/22) је као посебан циљ издвојио ову област и дефинисао сет мера и са њима повезаних активности у Акционом плану, којима се доприноси унапређењу система управљања отпадом односно ефикаснијем искоришћењу отпада. У овом периоду спроведене су све планиране активности, као и низ пројеката који су допринели унапређењу ове области, пре свега кроз измену

законодавног оквира, подршку привредним субјектима и оператерима у управљању отпадом, локалним самоуправама и научним институцијама, и подизање свести свих релевантних структура друштва, а пре свега образовних институција и јавности.

Посебно треба издвојити да су у складу са наведеним извршена планирана унапређења законодавног оквира кроз измене и допуне одређених одредби Закона о управљању отпадом у 2023. години, чиме је створен правни основ за дефинисање критеријума и оцене усаглашености на основу којих поједине материје, предмети или врсте отпада могу постати нуспроизводи или им престаје статус отпада, као и ефикаснијег функционисања одговарајућих регистара које води надлежни орган, чиме се значајно доприноси њиховом искоришћењу као ресурса. У вези са тим унапређени су следећи подзаконски акти:

- Правилник о врстама отпада за које се може поднети захтев, дозвољеним поступцима и технологијама третмана за врсте отпада и другим посебним елементима за одређивање престанка статуса отпада („Службени гласник РС”, бр. 19/24 и 47/24);
- Правилник о критеријумима за одређивање нуспроизвода и обрасцу извештаја о нуспроизводима, начину и роковима за његово достављање („Службени гласник РС”, бр. 76/19, 95/22 и 29/24).

Планирана мера подршке грађевинском сектору у развоју система управљања отпадом од грађења и рушења остварена је прописивањем одредбе у Закону о управљању отпадом којом се ова врсте отпада сврстава у посебне токове, а након тога усвајањем Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Службени гласник РС”, бр. 93/23 и 94/23.-исправка). Поред тога припремљен је и Приручник о правилном поступању са отпадом од грађења и рушења. Реализацијом ових активности створен је основ за повећање степена рециклаже неопасног грађевинског отпада и његовог ефикаснијег коришћења као ресурса, односно планираном успостављању мреже постројења за рециклирање неопасног отпада од грађења и рушења у складу са Акционим планом за период 2022 – 2024. године за спровођење Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године („Сл. гласник РС”, бр. 12/22).

Планиране активности које су усмерене на реализацију мере подршке за унапређење система управљања храном, вишковима хране и отпадом од хране у контексту циркуларне економије су реализоване. У том погледу, током 2024. године реализован је пилот пројекат "Отпад од хране за зелену енергију", намењен HORECA сектору у који су били укључени ресторани и хотели Crown plaza, Radison Collection и Сава Центар, кроз одвојено прикупљање отпада од хране, како у току припреме оброка, тако и отпада од хране након конзумирања. Сав прикупљени отпад од хране је преузео Есотрон, оператер који управља биогасним постројењем. У току три месеца издвојено је и упућено на третман 24 тоне отпада од хране. Резултати указују да у наредном планском периоду треба интензивирати активности у вези ове врсте отпада у погледу унапређења законодавног оквира са фокусом на превенцију настајања отпада пре свега у овом сектору.

Важно је нагласити да су одређене активности у области управљања отпадом реализоване и кроз друге посебне циљеве Програма развоја ЦЕ, што се пре свега може истаћи кроз подршку локалним самоуправама током израде локалних мапа пута за

циркуларну економију за изабране ЈЛС које су без изузетка препознале управљање отпадом као приоритетну активност за развој циркуларне економије.

Више промотивно-едукативних активности је реализовано у циљу унапређења управљања отпадом попут: Панел дискусија, Решавање проблема паљења секундарних сировина, Унапређење регулативе у области нуспроизвода и престанка статуса отпада, Самит ЦЕ Западног Балкана, Циркуларни СТЕП дијалог о регионалној политици, Интегрисање циљева ЦЕ у локалне планове управљања отпадом-изазови и могућа решења, Радионица о донацији хране и превенција настанка отпада од хране, Унапређење регулативе у области нуспроизвода и престанка статуса отпада.

Додатно, у претходном планском периоду Министарство заштите животне средине у партнерству са УНДП реализује неколико пројеката попут: „Смањење угљеничног отиска локалних заједница применом принципа циркуларне економије у Републици Србији – Циркуларне заједнице“, уз финансијску подршку Глобалног фонда за животну средину (ГЕФ), као и „ЕУ за Зелену агенду у Србији“. Више активности је имало за циљ унапређење концепта циркуларности и подстицање иновативности за одрживо управљање отпадом, као и пружање подршке удружењима и неформалним сакупљачима секундарних сировина.

Нажалост, у претходном периоду неке од кључних системских промена нису спроведене. Системски организовано одвојено сакупљање, сортирање и рециклажа комуналног отпада није успостављено. Иако је примарна сепарација у Републици Србији утврђена законом, одвојено сакупљање у пракси функционише спорадично у малом броју локалних самоуправа.

Инфраструктурни систем за рециклажу није уравнотежен. Мрежа за одвојено сакупљање отпада није довољно развијена у односу на постојеће капацитете за рециклажу. Према последњим подацима Агенције за заштиту животне средине²³ у 2023. години је рециклирано 15,5% од укупно генерисаног комуналног отпада. Процена је да јединице локалне самоуправе у томе учествују са само 3%, док све остале рециклиране количине потичу од неформалног сектора. Већина ЈЛС није увела систем примарне селекције отпада због недостатка техничких, људских и финансијских капацитета, као и због непостојања стратешких докумената и механизма за спровођење законских обавеза у овој области.

У 2023. години, од укупно произведених приближно 3,10 милиона тона комуналног отпада, 45,20% је чинио биоразградиви отпад, док је степен рециклаже биоотпада износио 1,73 kg/становнику.

Према проценама, у Републици Србији се годишње баци око 250.000 тона хране, што је између 30 и 40 килограма по становнику годишње. Процењује се да само сектор угоститељства годишње генерише око 40.000 тона отпада од хране, који по прописима није дозвољен за употребу и није дозвољен ни за људску ни животињску исхрану. Овај отпад се меша са комуналним отпадом и значајно утиче на повећање процентуалног удела биоразградивог отпада, чије искоришћење је веома ниско. У пракси систем управљања вишковима хране, који би подстакао преумеравање непродате хране хуманитарним организацијама, још увек није довољно развијен, а пореске олакшице за донирану храну не постоје. Донирана храна подлеже порезу на додату вредност (20%), што демотивише све у ланцу снабдевања храном да донирају. Непродата храна којој

²³ Извештај о управљању отпадом у Републици Србији 2011 -2023, Агенција за заштиту животне средине

истиче рок трајања из трговинских ланаца углавном се не сакупља одвојено, како би се адекватно третирала у складу са Програмом управљања отпадом, већ се одбацује у токове мешаног комуналног отпада. Едукација свих актера у ланцу снабдевања храном, као и потрошача о значају смањења расипања хране је на почетном нивоу.

Систем за управљање посебним токовима отпада, у складу са захтевима ЕУ, делимично је успостављен на основу постојећих законских и подзаконских прописа. Међутим, систем сакупљања отпадних аутомобилских гума из домаћинства, одвојеног сакупљања истрошених батерија и акумулатора из домаћинства, као и одвојеног сакупљања отпадног моторног уља није успостављен од стране локалних самоуправа. Систем за организовано сакупљање отпада од електричне и електронске опреме из домаћинства успостављен од стране локалних самоуправа, осим спорадично. Иако су јединице локалне самоуправе дужне да организују одвојено сакупљање отпада и успоставе учесталост сакупљања отпада за рециклабилне производе (папир, метал, пластику и стакло), систем одвојеног сакупљања амбалажног отпада из домаћинства није проширен на читаву земљу. Капацитети за одвојено сакупљање и рециклажу отпада из посебних токова нису довољно развијени. До сада није успостављен систем сакупљања опасног отпада из домаћинства, већ се он меша са комуналним отпадом и одлаже на депоније.

Од кључног је значаја да компанија која је одговорна за поновну прераду материјала из отпада у нову сировину и даље стављање у промет те сировине, обезбеди да исте не садрже нежељене и опасне хемијске супстанце. Тако на пример, садржај одређених веома опасних супстанци (нпр. полибромовани дифенил етри тзв. успоривачи горења, олово, и др.) у појединим компонентама отпада од електричних и електронских уређаја мора бити испитан, јер од њиховог присуства и концентрације зависи да ли се овај отпад може рециклирати. Такође, треба имати у виду да нежељене хемикалије у циркуларном току могу бити и оне хемикалије које немају изразито опасна својства по здравље људи и животну средину, али чије присуство у рециклираном материјалу може утицати на применска својства и квалитет новог производа (нпр. хемикалије које утичу на боју, мирис или чврстоћу новопроизведених материјала). С тим у вези, посебна пажња мора се обратити на могуће присуство нежељених или опасних хемикалија које треба уклонити из циркуларног тока материјала, јер оне могу да ремете рециклажни поступак и негативно утицати на квалитет и безбедност финалног производа од рециклираног материјала. Недостатак знања, инструмената за испитивање и/или усвојених техника за одвајање оваквих хемикалија може бити проблем који је потребно решити како би се искористиле све предности рециклаже, али и избегле нежељене последице рециклаже неадекватних материјала.

Одвојено прикупљање и сортирање материјала такође играју важну улогу у обезбеђивању квалитета и састава рециклираног материјала, односно сировине. Један од начина да се обезбеди следљивост и одржи адекватан квалитет рециклираног материјала у погледу састава је спровођење циркуларног тока материјала, у коме се одређени производи сакупљају као одвојени токови отпада, а затим се рециклирани материјал уграђује у нове верзије истог производа или нове производе са сличном вредношћу. На тај начин се избегава мешање отпадних материјала са различитим саставом и својствима и спречава да рециклат који би могао имати идеалан састав за одређену врсту производа, на пример, материјал за паковање хране, мешањем са другим материјалима контаминира и постаје неупотребљив као рециклирани материјал, ни као амбалажа за храну.

Поред тога, у комбинацији са традиционалним физичким и механичким методама рециклаже, коришћење нових рециклажних техника заснованих на хемијским процесима (попут пиролизе) може додатно да ојача циркуларни ток материјала. Наиме, увођење хемијске рециклаже где је то исплативо, нарочито за отпад од полимерних материјала попут пластике, има велики потенцијал да повећа проценат рециклаже и побољша циркуларне токове и допринесе одрживом коришћењу природних ресурса, јер омогућава да се рециклирају и уведу у циркуларне токове и компоненте отпада који није погодан за рециклажу физичким и механичким методама.

У току 2023. године укупна количина генерисаног неопасног грађевинског отпада и отпада од рушења износила је 302.615 тона, а 10.830 тона је опасан отпад. Управљање отпадом од грађења и рушења регулисано је Уредбом о управљању отпадом од грађења и рушења и имплементација прописа је тек на почетку, односно систем одвојеног сакупљања отпада од грађења и рушења још није успостављен. Количина генерисаног неопасног грађевинског и индустријског отпада може се значајно смањити кроз његово укључивање у друге производне процесе, као сировина за изградњу путева, бетонске елементе или изолационе материјале, чиме се подстиче индустријска симбиоза и смањује потреба за природним ресурсима.

Тренд повећања количине депонованог отпада на санитарним депонијама је приметан, почев до 2021. године због отварања нове регионалне санитарне депоније Винча. На дванаест санитарних депонија у 2023. години је одложено 1,20 милиона тона комуналног отпада чиме је обухваћено 42% становника. И поред оваквог напретка у приступачности санитарним депонијама, и даље се знатна количина отпада одлаже на несанитарне и дивље депоније.

У приватном сектору постоји неколико постројења која врше третман опасног отпада и имају одговарајуће дозволе, како би вршиле третман опасног отпада, као и постројења чија се изградња планира. Недостају капацитети за инсинерацију органског, индустријског и медицинског отпада. Коначно, до сада није успостављен систем сакупљања опасног отпада из домаћинстава, већ се он меша са комуналним отпадом и одлаже на депоније.

Систем издвајања отпадног текстила, пореклом из индустрије и комуналног отпада, није успостављен. Текстилни отпад од потрошача у највећем проценту се налази у мешаном комуналном отпаду који се одлаже. Као један од циљева у складу са европским захтевима који је дефинисан у Програму управљања отпадом који се односи на унапређен систем управљања комуналним отпадом кроз повећану стопу рециклаже, смањено одлагање биоразградивог отпада на депоније и смањено одлагање отпада на несанитарне депоније, је и успостављање одвојеног сакупљања макар папира, метала, стакла, пластике и текстила до 2029. године у нашој земљи.

Узимајући у обзир да је у Републици Србији тзв. базна текстилна индустрија није развијена, те да се текстилне сировине углавном увозе, за процену генерисаног индустријског текстилног отпада узима се да се стандардно током производње одбаци између 10-15% материјала. Према последњим проценама које су извршене за 2018. годину, може се закључити да се у Србији генерише између 6.000-9.500 тона индустријског текстилног отпада годишње. У Републици Србији само једно предузеће има комплетан погон за сортирање и рециклажу текстилног отпада, то је "Филц и језгро"

из Варварина.²⁴ Отпад из текстилне индустрије може се користити као сировина за производњу изолационих материјала, пунила у намештају или аутомобилима, као и у грађевинским плочама. На тај начин, кроз индустријску симбиозу, смањује се количина отпада и сировинска зависност других сектора.

На основу достављених података за 2023. годину Агенција за заштиту животне средине је израдила анализу третмана за поједине групе отпада које представљају секундарне сировине. У складу са Ставом Европске комисије и социјалног комитета извршен је избор секундарних сировина, уз уважавање националних потреба за појединим врстама отпадних материјала које представљају секундарне сировине. Количине текстилног отпада као секундарних сировина које су подвргнуте искоришћењу неком од R операција (енгл. *Recovery*) су износиле 1.508 тона.

На основу пристиглих извештаја²⁵ од стране 5.206 постројења у току 2023. године у Републици Србији је произведено 7,84 милиона тона отпада од чега је 90 хиљада t отпада који је по карактеру опасан. Термоенергетски објекти су највећи произвођачи отпада. Летећи пепео од угља и пепео, шљака и прашина из котла, генерисани су у количини од 5,87 милиона тона, односно чине 75% укупне количине произведеног отпада. Летећи пепео, шљака, пепео и прашина из котла могу се користити као секундарне сировине у грађевинској индустрији, посебно за производњу цемента, бетона, цигли и пунила за путеве. Овом применом се унапређује индустријска симбиоза, јер отпад из енергетског сектора постаје користан улаз у другим производним процесима, чиме се смањује потрошња природних ресурса и количина депонованог отпада.

У значајним количинама заступљене су 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. Према информацијама Агенције за заштиту животне средине²⁶, и даље се извозе велике количине отпада за које постоје прерађивачки капацитети у земљи. Отпад од папирне и картонске амбалаже, отпадни папир и картон чине 55% количине отпада који је увезен. По заступљености следе отпадни метали, пластика и гума и сагорљиви отпад из потројења за обраду отпада. Увоз опасног отпада се односи само на оловне батерије. И даље се наставља тренд увоза и извоза истих врста отпада као што су на пример отпадни папир и метали.

На основу података достављених од стране 289 оператора који имају дозволу за поновно искоришћење отпада, у току 2023. године, третманом поновног искоришћења је прерађено 2,23 милиона тона отпада од чега је 91.608 t отпада који је по карактеру опасан. Од укупне количине прерађеног отпада највише су заступљени отпади из термичких процеса из индустрије гвожђа и челика и из енергана и других постројења за сагоревање, затим отпадни метали и папирна и картонска амбалажа.

Најзаступљеније количине опасног отпада које су рециклиране или на други начин прерађене неком од R операција које представљају поступке поновног искоришћења

²⁴ Проблем текстилног отпада у развоју циркуларне економије у Републици Србији, Платформа циркуларне економије за одрживи развој у Србији“, проф. др Маја Радетић, 2019.

²⁵ Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2023. годину, Агенција за заштиту животне средине.

²⁶ Извештај о стању животне средине у Републици Србији 2023. године

отпада су одбачена електрична и електронска опрема, оловне батерије, отпадна возила, муљеви са дна резервоара, посебно сакупљен електролит из батерија и акумулатора и инфективни отпад из здравствених установа.

У Републици Србији постоје три фабрике цемента, од којих две врше термички третман опасног и неопасног отпада, односно користе га као алтернативно гориво и имају одговарајуће дозволе. Поред тога, цементна индустрија у Републици Србији, као алтернативну сировину, користи више од 300.000 тона неопасног и опасног отпада годишње (највише летећег пепела и гранулисане шљаке из високе пећи). Спалионица у Београду за комунални отпад има максимални пројектовани капацитет 340.000 тона годишње. Недостатак инфраструктуре за третман отпада у Републици Србији отворио је, као једину од могућности за коначно збрињавање отпада, извоз на третман у овлашћена и регистрована постројења у ЕУ.

Према последњим ажурираним подацима Агенције за заштиту животне средине из септембра 2024. године, у Републици Србији је укупно издато 2.614 дозвола за управљање отпадом на свим нивоима. Међутим, број достављених извештаја показује да велики проценат оператера који поседује дозволе није активан на тржишту у овој области или не поступа у складу са законским захтевима у погледу извештавања.

2.4.4. Сумирани актуелни проблеми и потенцијали за развој ЦЕ

Природни ресурси – Природни ресурси у Србији представљају драгоцене темељ за развој циркуларне економије, али су тренутно изложени бројним изазовима као што су прекомерна експлоатација, деградација земљишта, недостатак адекватног управљања водним ресурсима и губитак биодиверзитета. Ови проблеми ограничавају одрживи развој и смањују капацитете природних система да подрже обновљиве токове материјала. Ипак, постоје значајни потенцијали за побољшање ситуације кроз примену циркуларних принципа као што су боља заштита и обновљивост шума, рационалније коришћење воде (укључујући употребу пречишћених отпадних вода у пољопривреди), као и развој биоекономије која претвара биомасе у нове, додатно вредне материјале и производе на ефикасан и одржив начин.

Према подацима Републичког завода за статистику, у 2023. години у индустрији у Србији потрошено је 4267 милиона m³ воде, а пречишћено само 31% отпадних вода, што указује на потребу за бољим управљањем водним ресурсима. Примена принципа циркуларне економије, попут затворених водних система, унапређења ефикасности и рециклаже воде, може смањити потрошњу и загађење, уз уштеде у трошковима. Искуства у прерађивачкој индустрији показују да се оваквим мерама може постићи уштеда од око 15% воде, што потврђује потенцијал за одрживији водни менаџмент.

Концепт биоекономије наглашава важност технолошких иновација да допуне или замене необновљиве ресурсе алтернативама заснованим на биологији. Потребне су нове стратегије и нови начини коришћења природних ресурса уз поштовање одрживости и производњу нових производа са додатом вредношћу, са што мање отпада. Потенцијали циркуларне биоекономије представљају прелазак са економије засноване на фосилним горивима на економију засновану на обновљивим изворима, а затим побољшање ефикасности коришћења ресурса и обнављање/рециклирање отпада насталог у производном циклусу. Њен највећи потенцијал је да допринесе ублажавању климатских

промена, социо-економском развоју и заштити животне средине одржавањем вредности производа, производњом и коришћењем материјала на био-бази, што је дуже могуће.

Привреда - Упркос благом смањењу потрошње опасних хемикалија, њихова широка употреба у индустрији и даље представља значајан проблем за развој циркуларне економије. Недостатак прецизних информација о присуству забрањених и штетних супстанци у производима отежава безбедну рециклажу и поновно коришћење материјала. Ово представља препреку за увођење циркуларних токова у индустријама као што су електроника, пластика, грађевинарство и текстил, где се и даље налазе штетне хемикалије које негативно утичу на здравље људи и животну средину.

Још један значајан изазов је повезаност управљања хемикалијама и отпадом, као и потреба за усклађивањем домаћих прописа са европским стандардима. Тренутни недостаци у преносу информација дуж ланца снабдевања и непотпуно управљање опасним супстанцама спречавају успешну имплементацију ЦЕ. Са друге стране, постоји потенцијал у увођењу безбедних и одрживих решења већ у фази дизајна производа, као и у развоју нових регулатива и технологија које ће олакшати циркуларност материјала.

Сектор пољопривреде, шумарства и рибарства, иако тренутно суочен са старењем радне снаге, застарелом механизацијом и смањењем површина, има велики потенцијал за допринос ЦЕ. Коришћење органског отпада за производњу компоста, биогаса и биомасе, као и ефикасна употреба природних ресурса, представљају кључне могућности за затварање материјалних токова. Међутим, за реализацију ових потенцијала неопходне су инвестиције, едукација и подстицаји који ће омогућити модернизацију и већу одрживост у овом сектору.

С друге стране, сектори као што су ИКТ, туризам, саобраћај и грађевинарство имају значајне изазове у погледу инфраструктуре, едукације и ефикасног коришћења ресурса. ИКТ сектор може бити мотор иновација и дугорочне употребе уређаја, док туризам мора развити одрживе праксе како би смањио негативне утицаје на животну средину. Саобраћај и грађевинарство требају да унапреде рециклажу и примену одрживих материјала. Све ово захтева значајна улагања у технологије, инфраструктуру и људске ресурсе како би Србија успешно транзицирала ка циркуларној и зеленој економији.

Јавна свест и образовање - Шира јавност у Србији још увек није довољно упозната са принципима циркуларне економије и њеним значајем за одрживи развој, што представља основни изазов за шире прихватање и примену овог концепта. Недовољна свест и знање о ЦЕ ограничавају промену навика у потрошњи, утичући на ефикасно коришћење ресурса и смањење отпада. Образовни систем није у потпуности припремљен да системски обухвати теме везане за ЦЕ, посебно у основним и средњим школама, где се ове теме изучавају само делимично и у оквиру изборних предмета, што значи да велики број ученика нема приступ овом знању. На високошколском нивоу, иако постоје појединачни предмети и програми који се баве елементима ЦЕ, потребна је јаснија интеграција и унапређење наставних планова и акредитација нових програма који би омогућили студентима да стекну комплетна знања и вештине за рад у зеленој економији. Ово је кључно за формирање стручњака који ће бити способни да подрже транзицију ка одрживом развоју и иновативним технологијама које минимизирају отпад и унапређују ресурсну ефикасност.

Потенцијал за развој ЦЕ кроз јавност и образовање лежи у систематској и мултидисциплинарној едукацији која укључује све нивое образовања, медије и цивилно

друштво. Увођење свеобухватне националне стратегије за образовање о циркуларној економији, уз координацију релевантних институција и усклађивање са европским и међународним стандардима, може обезбедити трајан и системски приступ овом питању. Развој дигиталних платформи за едукацију и промоцију ЦЕ, као и активна улога медија и невладиних организација у подизању свести, могу значајно убрзати прихватање нових модела понашања и пословања. Истовремено, креирање нових образовних профила и професионалних стандарда усмерених ка зеленој и циркуларној економији отвориће пут за развој радне снаге способне да имплементира иновативне и одрживе праксе у привреди и друштву.

Локалне самоуправе - Једна од највећих баријера за развој циркуларне економије на локалном нивоу јесте низак ниво свести кључних актера и недовољна интеграција принципа циркуларне економије у планска документа јединица локалне самоуправе. Само мали број локалних самоуправа у Србији укључује ове принципе у своје планове, углавном у областима управљања отпадом, енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије. Потребно је систематски интегрисати принципе ЦЕ у будуће и ревидиране планске документе, уз помоћ локалних мапа пута за циркуларну економију које ће обухватити све релевантне аспекте.

Даље, системи водоснабдевања карактеришу недовољна ефикасност управљања, лош технички капацитет и неадекватна цена воде, што доводи до великих губитака воде (просечно 35,1%) и нерационалне потрошње. Поред тога, низак степен прераде отпадних вода и недовољно искоришћен муљ из постројења за пречишћавање представљају значајан изазов. Јединице локалне самоуправе треба да јачају капацитете и улажу у инфраструктуру, али и да подижу свест јавности о рационалном коришћењу воде и управљању отпадним водама, што ће бити кључно за примену принципа циркуларне економије у овом сектору.

Већина локалних самоуправа има застарелу опрему и ограничене капацитете за сакупљање и транспорт отпада, а примарна селекција отпада још увек није широко распрострањена због недовољних техничких и финансијских ресурса. Проценат рециклаже комуналног отпада у Србији је још увек низак (15,5%), при чему постоји значајан потенцијал у коришћењу биоразградивог отпада (чији је удео у 2023. години износио 45,20% комунланог отпада) и амбалажног отпада као ресурса. Потребно је убрзати изградњу инфраструктуре за управљање отпадом и промовисати едукацију и развој циркуларне културе у заједницама.

Локалне самоуправе имају значајан потенцијал да интегришу принципе циркуларне економије кроз уређење зелене инфраструктуре, као што су паркови, зелени кровови и дрвореди, који могу бити препознати као јавни интерес и подржани законским решењима. Прерада органског отпада и коришћење обновљивих извора енергије, на пример соларних панела на зеленим крововима, могу смањити зависност од фосилних горива и допринети одрживом развоју. Пијаце као центри локалне трговине имају потенцијал да постану важне тачке за управљање биоразградивим отпадом и подстицање употребе рециклиране амбалаже, што директно утиче на смањење отпада и емисије угљен-диоксида. Међутим, и даље постоје изазови у технолошкој обнови, као што је потреба за широм применом енергетски ефикасне ЛЕД јавне расвете и паметних система управљања расветом, као и унапређењу урбане мобилности кроз планове одрживог транспорта који би смањили загађење и повећали ефикасност саобраћаја.

Урбана мобилност је кључни елемент одрживог развоја градова и подразумева интегрисано коришћење различитих видова транспорта — пешачења, бициклизма, јавног превоза и аутомобила — с циљем смањења загађења и повећања енергетске ефикасности. У Србији је мобилност становништва знатно нижа него у развијеним европским земљама, а бициклистички саобраћај је недовољно развијен. Планови одрживе урбане мобилности, који се усвајају у неким градовима, доприносе бољем квалитету живота, очувању ресурса и смањењу емисије штетних гасова, али је потребно наставити њихову имплементацију и проширити мере за ефикасније и зеленије системе кретања.

Ограничени организациони и стручни капацитети у локалним самоуправама представљају препреку у спровођењу циркуларне економије. Мали број ЈЛС има посебне јединице или обучене кадрове за ова питања, што захтева повећану стручну и финансијску подршку. Поред тога, потребно је подићи ниво свести становништва и радити на развоју циркуларне културе кроз едукацију, промотивне кампање и јачу сарадњу између јавног, приватног сектора и цивилног друштва.

Управљање отпадом - У претходном периоду створени су значајни предуслови за даљи развој циркуларне економије у Републици Србији, посебно у областима управљања отпадом од хране, пластике за једнократну употребу, грађевинског и текстилног отпада. Иако постоји велики потенцијал за искоришћење ових токова кроз компостирање, рециклажу и енергетско искоришћење, неопходно је додатно подржати привредне субјекте у проглашавању појединих врста отпада нус-производима, као и у примени нових прописа. Посебан изазов остаје потреба за јачањем капацитета рециклажног сектора, укључујући контролу хемикалија у рециклажи, развој инфраструктуре и информисање потрошача, како би се осигурао квалитетан и безбедан циркуларни ток материјала.

3. ВИЗИЈА

3.1. Визија

Развој Републике Србије усмерава се ка одрживости и јачању привредне конкурентности кроз иновативна и дигитална решења у складу са концептом циркуларне економије. Посвећеност зеленој транзицији и климатској неутралности огледа се у рационалном коришћењу ресурса и енергије, с циљем смањења загађења, очувања здравља становништва и унапређења квалитета живота.

Применом концепта циркуларне економије, Република Србија тежи одрживом, климатски неутралном и отпорном развоју који се заснива на ефикасном коришћењу ресурса, технолошким иновацијама, дигитализацији и увођењу зелених пословних модела. **Визија Србије** је друштво које минимизира отпад, смањује утицај на животну средину и стимулише инклузиван и правичан економски раст.

Циркуларна економија се поставља као стратешка окосница зелене транзиције у Србији, уз активно усмеравање развоја у складу са правним тековинама Европске уније, принципима Зелене агенде за Западни Балкан, обавезама из Споразума о стабилизацији и придруживању, као и Стратегијом одрживог развоја УН до 2030. године.

Република Србија препознаје улогу циркуларне економије у јачању конкурентности привреде, очувању природног капитала, заштити здравља грађана и унапређењу квалитета живота кроз развој одрживих заједница и подршку зеленој и дигиталној трансформацији.

Програм развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2026–2030. године представља кључни инструмент за усмеравање политике ка овој визији, дефинишући конкретне циљеве, мере, стратешке приоритете, механизме подршке и метрике. До 2030. године, Србија тежи успостављању функционалних циркуларних ланаца у кључним секторима (попут пољопривреде, грађевинарства, производње и управљања отпадом), развоју тржишта секундарних сировина и унапређењу еко-дизајна и одговорне потрошње. Програм има за циљ да подстакне инвестиције, иновације и интерсекторску сарадњу као основу за системску транзицију ка циркуларној економији.

3.2. Мисија

Сврха Програма развоја циркуларне економије за период 2026–2030. године је да обезбеди стратешки и институционални оквир за убрзан и координисан прелазак Републике Србије ка циркуларној економији. Програм постоји како би систематизовао политике, инструменте и мере које подржавају ефикасно управљање ресурсима, унапређење конкурентности, смањење негативних утицаја на животну средину и увођење циркуларних производних и потрошачких модела. Његова улога је да подстакне сарадњу између свих релевантних актера: државних институција, локалних самоуправа, привреде, научно-истраживачке заједнице, цивилног друштва и грађана, и да ојача капацитете за иновације, дигиталну трансформацију и еколошку одговорност. Програм је креиран као инструмент за реализацију националне визије циркуларне економије, усклађене са европским и глобалним развојним правцем, са циљем да до 2030. године допринесе изградњи одрживог, климатски отпорног и инклузивног друштва у Србији.

4. ЦИЉЕВИ

Општи циљ: Достизање циљева одрживог развоја кроз системску примену концепта циркуларне економије за рационално коришћење ресурса и енергије засновано на знањима, иновацијама и дигитализацији

Општи циљ Програма развоја циркуларне економије за период 2026–2030. године формулисан је тако да обухвати кључне промене које Србија жели да постигне до краја програмског периода, успостављање основа за одрживи развој кроз системску примену циркуларне економије. Овај циљ није апстрактан, већ одражава потребу да се, у оквиру шестогодишњег периода, створе конкретни предуслови за широку примену циркуларних принципа у привреди, локалним самоуправама и систему управљања ресурсима и отпадом. Тиме се Република Србија усклађује са европским и глобалним развојним токовима, али и гради отпорнији и ефикаснији домаћи систем заснован на дугорочној одрживости.

Да би овај циљ био не само усмерен, већ и мерљив, подржан је сетом посебаних циљева који му дају операционалну димензију. Они обухватају подршку трансформацији привреде и локалних заједница, промоцију индустријске симбиозе, развој алата и подстицајних механизма, као и подизање свести и изградњу капацитета свих релевантних актера. Ова структура омогућава да се напредак прати кроз јасне индикаторе и резултате, попут броја предузећа која усвајају циркуларне моделе, броја општина које примењују СЕ мере, развијених инструмената подршке или иницијатива које повезују науку и праксу.

Формулисањем овако постављеног општег циља, Програм постаје реалан, изазован и временски ограничен инструмент који подстиче сарадњу, иновације и друштвене промене. Он пружа основу за креирање политика и мера које ће имати конкретан утицај на конкурентност, еколошку ефикасност и квалитет живота у Србији, а истовремено отвара простор за дугорочну транзицију ка одрживој и климатски неутралној економији.

4.1. Посебан циљ 1

Подршка привредном сектору у транзицији ка циркуларним пословним моделима

Привредни сектор има кључну улогу у транзицији ка циркуларној економији, с обзиром на значајну потрошњу енергије и сировина и утицај на животну средину. Програмом ће се до 2030. године обезбедити подршка привредним субјектима кроз финансијске подстицаје, обуке, саветовање, увођење иновација и дигитализацију пословања. Фокус ће бити на секторима са највећим потенцијалом за циркуларност, укључујући прерађивачку индустрију, као и услужне делатности у успону. Подршка обухвата едукацију о циркуларним моделима, идентификацију могућности за смањење отпада, развој пословних акционих планова, унапређење управљања ресурсима и примену добрих пракси. Промовисаће се сарадња са научноистраживачким институцијама ради трансфера иновација и развоја циркуларних производа и технологија, уз интеграцију принципа ESG у корпоративне стратегије. Посебан акценат биће на развоју индустријске симбиозе и биоекономије, кроз анализу токова сировина и отпада и креирање подстицаја за искоришћење домаћих ресурса. На овај начин ће се подржати конкурентност, смањити еколошки отисак и поставити темељи за одрживи привредни раст у складу са зеленом транзицијом и климатским циљевима Србије.

4.2. Посебан циљ 2

Унапређење капацитета локалних самоуправа за примену принципа циркуларне економије

Јединице локалне самоуправе (ЈЛС) имају кључну улогу у примени циркуларне економије, јер су надлежне за бројне локалне политике, од управљања отпадом и енергетске ефикасности, до развоја зелене инфраструктуре и урбане мобилности. Ипак, њихова способност да искористе овај потенцијал зависи од расположивих знања, вештина и локалног контекста. Зато је од стратешког значаја јачање капацитета ЈЛС, јавних и комуналних предузећа и локалне привреде кроз преношење знања о циркуларној економији. Конкретно, кроз израду и примену **локалних мапа пута** за циркуларну економију, које обухватају мере за економски развој, заштиту животне

средине и очување ресурса, обезбеђује се основа за одрживу трансформацију локалних заједница. Подршка ЈЛС се додатно конкретизује кроз увођење Индекса симбиозе локалних заједница, иновативног алата који ће омогућити територијално осетљиво и интегрисано праћење напретка у примени циркуларне економије. У оквиру овог приступа биће примењен интегрисани метод праћења циркуларних перформанси, који допуњује Индекс симбиозе мерљивим подацима о еколошким и економским ефектима локалних иницијатива. Овај индекс ће мерити број формализованих партнерстава у области циркуларне економије (нпр. кроз уговоре, меморандуме, заједничке пројекте), пратити обим размене ресурса (материјала, енергије, отпада), број заједничких иницијатива са ЈЛС и подршку институционалној инфраструктури. На основу резултата индекса, могуће је усмерити подстицаје, јавне политике и инвестиције ка локалним иницијативама са највећим потенцијалом. Ове активности обезбеђују праћење напретка, транспарентност и јачање поверења грађана, али и подстицај другим ЈЛС да следе исти пример. Пилотирани приступи подизању свести и развој дигиталних платформи допринеће стварању мреже циркуларних заједница у Србији. Такве заједнице користе ресурсе и енергију на ефикасан и одржив начин, смањују свој угљенични отисак и доприносе бољем квалитету живота својих грађана, чиме Република Србија испуњава и своје међународне обавезе у процесу приступања ЕУ и спровођењу Зелене агенде за Западни Балкан.

4.3. Посебан циљ 3

Унапређење система управљања отпадом кроз промовисање ефикасног искоришћења ресурса и модела индустријске симбиозе

Овај посебни циљ обухвата мере које настављају и проширују активности из претходног периода, са јасним фокусом на превенцију настајања отпада, повећање стопе рециклаже и поновно коришћење отпада. Конкретно, планира се унапређење рециклажних процеса кроз идентификацију и уклањање најмање 95% опасних компоненти из отпада, како би се до 2030. године обезбедила сигурност циркуларних токова и повећала употреба нуспроизвода као вредних сировина у индустријским производним процесима, чиме ће се додатно промовисати индустријска симбиоза. У складу са европским стратешким правцима, до 2030. године унапређује се регулаторни оквир управљања отпадом од текстила, уз смањење прекомерне потрошње за минимум 20% и промоцију поновне употребе у националном систему кроз пилот пројекат који се односи на постављање контејнера за прикупљање постконзументског отпад од текстила. Такође, планира се смањење настајања отпада од пластичних производа за једнократну употребу за најмање 30%, увођење иновативних алтернативних решења и проширење система управљања отпадом од хране кроз производњу компоста за 25%. Значајан део овог циља представља реализација најмање 20 едукативно-промотивних активности до 2030. године које доприносе подизању свести о циркуларном управљању отпадом. За праћење напретка користиће се следећи индикатори са дефинисаним циљним вредностима: стопа рециклаже комуналног отпада (повећање са базне вредности из 2023. за најмање 15%), стопа рециклаже укупног отпада без великих минералних отпада,

стопа рециклаже амбалажног отпада по врсти, као и стопа рециклаже отпада од електричне и електронске опреме (WEEE) прикупљеног одвојено, свака са циљем повећања од најмање 20% до 2030. године. Поред тога, пратиће се број израђених докумената, реализованих пилот пројеката и спроведених едукативно-промотивних активности као квантитативни показатељи напретка.

4.4. Посебан циљ 4

Подршка примени добровољних инструмената из области животне средине и зелених јавних набавки

Јавне набавке, као значајан део укупне потрошње у јавном сектору, имају потенцијал да постану снажан подстицај за циркуларне праксе у привреди. Увођењем еколошких критеријума, попут енергетске ефикасности, употребе секундарних сировина и смањених емисија у најмање 30% јавних набавки до 2030. године, ствара се тржишна тражња за одрживим производима и услугама и мотивише привреду на усклађивање са принципима циркуларне економије. Истовремено, јачање система Еко знака, као и проширење обухвата сертификације по стандардима циркуларне економије, биће кључни за подизање квалитета и видљивости еколошки прихватљивих производа. Циљ је повећати број компанија носилаца националног Еко знака, као и унапредити прописане критеријуме по угледу на стандарде Европске уније. У том контексту, биће покренуте кампање едукације и подршке за увођење ISO 14001 и других релевантних стандарда који интегришу принципе еко-дизајна и управљања ресурсима, чиме се стварају предуслови за ефикаснији прелазак са линеарног на циркуларни модел пословања.

4.5. Посебан циљ 5

Подизање свести јавности о концепту циркуларне економије уз унапређење и примену научних сазнања у пракси

Подизање свести о концепту циркуларне економије подразумева систематско унапређење информисаности и вредности код медија, грађана, компанија, институција и доносиоца одлука. Овај процес се остварује кроз правовремену едукацију и промотивне активности усмерене ка свим узрастима и друштвеним групама. Циљ је развој конкретних знања и вештина које ће омогућити стручњацима да примене принципе циркуларне економије, а широј јавности да прихвати и промени понашања у складу са одрживим моделима. Активности обухватају израду и дистрибуцију промотивних материјала, медијске кампање и сарадњу са образовним установама. Едукацијом и информисањем заинтересоване јавности о значају одрживе привреде, заштите животне средине и очувања природних ресурса, подстиче се промена ставова и понашања, као и интеграција циркуларних принципа у законодавство и пословне праксе. Промотивне кампање и образовне иницијативе имају за циљ дугорочни утицај на

понашање циљних група и доприносе формирању одрживе економске, друштвене и еколошке културе, посебно међу младима као будућим носиоцима промена. За праћење напретка овог циља користиће се мерљиви индикатори који укључују број реализованих информативно-едукативних кампања, ниво информисаности јавности о циркуларној економији (мерено репрезентативним анкетама) и број успостављених иницијатива за ефикасан дијалог између академске заједнице и привредног сектора. Ове мере омогућиће јасну евалуацију утицаја и обезбедити основ за континуирано прилагођавање активности у циљу постизања одрживог развоја до 2030. године.

5. МЕРЕ ИЗАБРАНЕ ОПЦИЈЕ

5.1. Опис мера са анализом ефеката мера

За посебан циљ 1: Подршка привредном сектору у транзицији ка циркуларним пословним моделима

Мера 1.1: Едукација привредних субјеката и предузетника за примену концепта циркуларне економије - има за циљ оснаживање привредних субјеката, са посебним фокусом на младе предузетнике, кроз програме едукације о циркуларној економији и зеленим обвезницама. Предвиђено је организовање радионица, семинара и студијских путовања, током којих ће учесници стећи практична знања, упознати најбоље праксе и применљиве циркуларне пословне моделе. Посебан акценат биће на промени законског оквира, могућностима за смањење отпада, управљању ресурсима и развоју иновативних решења. Обуке ће бити прилагођене различитим групама привредника и предузетника, уз доступност информативно-едукативних материјала и приручника. Поред тога, учесници ће бити подстакнути да припреме циркуларне пројекте и упознају се са могућностима финансирања кроз националне и међународне фондове. До краја 2027. године планирана је реализација најмање пет тематских едукативних догађаја, а до 2030. најмање десет радионица усмерених на примену циркуларних пословних модела. Мера има за циљ унапређење капацитета за примену циркуларних принципа, јачање конкурентности и убрзање транзиције ка одрживом и отпорном привредном систему.

Мера 1.2: Анализа потенцијала за примену модела циркуларне економије у сектору прерађивачке индустрије - има за циљ спровођење свеобухватне анализе пословних пракси, инвестиционих потреба и потенцијала за примену циркуларних модела у сектору услуга (транспорт, туризам, здравство, угоститељство, ИТ) и прерађивачкој индустрији. Планира се одабир најмање 10 привредних субјеката за израду пословних акционих планова заснованих на процени енергетске ефикасности, коришћења ресурса, смањења отпада и примене иновација. Анализа ће идентификовати могућности за увођење обновљивих извора енергије, продужавање века производа, рециклажу и дигитализацију, као и мере за смањење загађења. Посебан фокус је на смањењу увоза секундарних сировина, односно папирне и картонске амбалаже која чини 65% увезеног отпада. Резултати анализе ће служити као основа за развој мера подршке и подстицаја за замену увоза домаћим ресурсима, са циљем смањења зависности од увоза за најмање 15% до 2030. године.

Мера 1.3: Развој и примена индикатора циркуларности и подршка привредним субјектима у транзицији ка циркуларној економији

Ова мера предвиђа развој оквира за праћење циркуларности, укључујући индикаторе за прерађивачку индустрију и сектор услуга као допуну ЕУ оквира индикатора. Биће израђен водич за привредне субјекте са јасним упутствима о примени индикатора у пословној пракси до 2027. године, а циљ је да до 2030. године најмање 30 привредних субјеката прође обуке о ESG концепту. Планирана је подршка имплементацији мера за прелазак на циркуларну економију, што ће повећати конкурентност, ефикасност коришћења ресурса, побољшати услове рада и подстаћи запошљавање у компанијама које усвајају циркуларне праксе. До 2030. године очекује се да буде имплементирано најмање 4 подржане мере транзиције ка циркуларној економији, које ће служити као примери добре праксе у индустрији. Посебна пажња усмерена је на промоцију ESG концепта, који омогућава компанијама да прате и прикажу свој утицај на животну средину и друштво, повећавају транспарентност и олакшавају приступ финансирању. ESG праксе подстичу смањење отпада, рециклажу и одговорно управљање ресурсима.

Мера 1.4: Унапређење сарадње научно-истраживачких организација и привреде и подршка успостављању индустријске симбиозе - предвиђа јачање сарадње између научно-истраживачких организација и привреде кроз успостављање хаба или платформе за циркуларне иновације који ће окупљати стартапе, истраживачке институције и компаније. До краја 2026. године планира се израда детаљне анализе стања и развој предлога за ову платформу која ће служити као инкубатор за развој одрживих производа и услуга. Поред тога, спровешће се анализа потенцијала за индустријску симбиозу и развој еко-индустријских паркова у Републици Србији, укључујући идентификацију индустријских зона, технолошких паркова и браунфилд локација погодних за адаптацију. Ова анализа ће обухватити и препоруке за моделе управљања, финансирање и мере подршке предузећима. Циљ је оптимизација коришћења ресурса, смањење отпада и енергетске потрошње, као и подстицање дугорочног одрживог развоја. Планирано је да се предлог за успостављање хаба изради до краја 2026. године, а истовремено ће бити идентификоване најмање три индустријске зоне или локације које имају потенцијал за адаптацију у еко-индустријске паркове. Овај приступ ће подстаћи трансфер знања, иновације и ефикаснију примену циркуларне економије у Републици Србији.

Мера 1.5: Подршка развоју циркуларне биоекономије— циљ ове мере је промоција у 2025. години израђене Мапе пута за циркуларну биоекономију у Републици Србији као стратешког документа који дефинише смернице за прелазак на одрживи модел заснован на биолошким ресурсима. Мапе пута је израђена у оквиру пројекта СЕЕ2АСТ, са циљем да повезује доносиоце одлука, индустрију, научни и цивилни сектор у спровођењу мера које доприносе циркуларној биоекономији, подстицајући иновације и одрживи развој. До 2027. године биће организована најмање четири промотивна догађаја. Кроз Национални центар за биоекономију, који данас окупља представнике 24 институције, успостављена је платформа за сарадњу и унапређење политике у области биоекономије. Центар ће функционисати кроз годишње састанке (минимум пет до 2030. године), на којима ће се разматрати напредак, размењивати знања

и иницирати нови пројекти. У циљу формализације сарадње, Меморандум о разумевању је до сада потписан са 24 релевантне институције (Привредна комора Србије, јавна предузећа, факултети, удружења и други актери). Потписивањем Меморандума о разумевању, чланови Центра су формализовали сарадњу и заједнички рад на развоју циркуларне биоекономије. Активности ће бити праћене промотивним материјалом, дигиталном комуникацијом и учешћем на међународним конференцијама, с циљем јачања свести и ангажовања свих релевантних актера.

За посебан циљ 2: Унапређење капацитета локалних самоуправа за примену принципа циркуларне економије

Мера 2.1: Подршка одабраним јединицама локалне самоуправе у припреми локалних мапа пута за циркуларну економију - до 2030. године израдиће се најмање 14 локалних мапа пута за циркуларну економију у одабраним ЈЛС, на основу јасно дефинисаних критеријума (величина, степен развијености, еколошки утицај, угроженост здравља, капацитети). До сада су израђене локалне мапе пута за Сомбор, Панчево, Бујановац и Медвеђу. У јулу 2025. године потписани су меморандуми о сарадњи за израду локалних мапа пута у оквиру пројекта ИПА 2022 "ЕУ за циркуларну економију у Србији", којим ће бити финансирана израда мапа пута за пет одабраних ЈЛС: Аранђеловац, Ивањица, Нови Пазар, Осечина и Чајетина. Такође, у сарадњи са Сталном конференцијом градова и општина (СКГО) тренутно је у изради локална мапа пута за Крушевац, док је у наредној фази потребно обухватити и друге територије. Мапе пута ће садржати мере за економски развој, заштиту животне средине и очување ресурса, као и препоруке за интеграцију у планска и регулаторна документа (нпр. планове заштите животне средине, планове управљања отпадом). У свакој ЈЛС која има израђену и усвојену локалну мапу пута биће спроведене обуке за упознавање са Индексом симбиозе који прати број формализованих партнерстава у области ЦЕ, обим размене ресурса, број заједничких иницијатива са ЈЛС и подршку институционалној инфраструктури. Програм обуке ће бити усмерен на упознавање ЈЛС са Индексом симбиозе, чиме ће се успоставити основа за мрежу циркуларних заједница у Србији. Обуке ће омогућити учесницима да се детаљније упознају са применом Индекса симбиозе и његовим значајем за унапређење међусекторске сарадње и развој циркуларних решења на локалном нивоу.

Мера 2.2: Подршка одабраним јединицама локалне самоуправе у имплементацији одређених мера из локалних мапа пута - циљ ове мере је да помогне ЈЛС у спровођењу приоритетних мера из њихових локалних мапа пута за циркуларну економију. Подршка ће се пружати путем јавног позива, уз јасно дефинисане критеријуме, укључујући удео суфинансирања од стране ЈЛС. До краја 2030. године очекује се најмање 12 достављених апликација. У циљу обезбеђивања квалитетног и конзистентног праћења, очекује се укључивање академских институција са релевантним компетенцијама у овој области, кроз иницијативе усмерене на јачање институционалних капацитета за праћење напретка и умрежавање експертизе. За ове иницијативе биће обезбеђена техничка подршка и простор за подношење апликација у оквиру јавних позива. Резултати ће омогућити идентификацију најуспешнијих пракси и њихову примену у другим срединама, чиме се јачају капацитети локалних заједница за дугорочну примену циркуларних принципа.

Мера 2.3: Јачање капацитета надлежних органа локалних самоуправа, јавних и комуналних предузећа и привреде о концепту циркуларне економије - за остварење циљева у области циркуларне економије неопходно је систематско јачање капацитета службеника локалних самоуправа, запослених у јавним и комуналним предузећима, привреде и других релевантних актера. Програм јачања капацитета ће до 2030. године обухватити најмање десет реализованих догађаја, укључујући обуке, радионице, промотивне активности и студијска путовања, са учешћем најмање 100 полазника из свих циљних група. Садржај ће обухватати теме као што су основни концепти циркуларне економије, израда и спровођење локалних мапа пута, управљање отпадом, енергетска ефикасност, зелене јавне набавке, развој зелене инфраструктуре и финансијски механизми за транзицију ка циркуларној економији. У оквиру програма предвиђена су најмање два студијска путовања у земље ЕУ и/или градове са развијеним моделима циркуларне економије чиме ће се омогућити размена искустава, ширење добрих пракси и јачање умрежавања између актера.

За посебан циљ 3: Унапређење система управљања отпадом кроз промовисање ефикасног искоришћења ресурса и модела индустријске симбиозе

Мера 3.1: Унапређење управљања отпадом од текстила у складу са принципима циркуларне економије - у складу са Европском стратегијом за одрживе и циркуларне текстилне производе, мера има за циљ успостављање система за сакупљање, сортирање, припрему за поновну употребу и рециклажу текстилног отпада, уз ограничавање брзе моде и промоцију одрживе потрошње. До 2030. године планира се смањење прекомерне потрошње текстила за најмање 20%, успостављање проширене одговорности произвођача (ЕПР) за текстил, као и спровођење најмање десет едукативно-промотивних активности усмерених на промену понашања потрошача. У оквиру мере, успоставиће се најмање четири модела индустријске симбиозе (ИС) између текстилне индустрије и сектора производње изолационих материјала, аутомобилске индустрије (тапацирунзи и унутрашње облоге), грађевинског сектора (панели и изолација) и произвођача папира и целулозе (текстилна влакна као допунска сировина), чиме ће се до 2030. године поново искористити или рециклирати најмање 30% прикупљеног постпотрошачког текстилног отпада. Реализација мере обухвата израду Анализе постојећег стања тржишта отпада од текстила и Студије о прихватљивим опцијама третмана, као и Пилот пројекат за сакупљање постпотрошачког отпада у најмање три тржна центра. Очекивани ефекти су смањење количине текстилног отпада, повећање степена поновне употребе и рециклаже, као и успостављање функционалног система управљања у складу са хијерархијом отпада.

Мера 3.2. Даљи развој система управљања храном, вишковима хране и отпадом од хране - мера представља наставак и проширење активности усмерених на унапређење управљања храном у објектима масовне исхране, ХОРЕКА сектору и код потрошача. Током 2026. године планирана је израда једног Водича за правилно управљање храном, вишковима хране и отпадом од хране у угоститељским објектима и институционалним кухињама, као и реализација пилот пројекта у одабраним установама који ће обухватити анализу потенцијала за примену циркуларне економије, израду модела управљања и промоцију резултата релевантним институцијама. У ХОРЕКА

сектору наставиће се пилот активности у туристичким местима, уз примену дигиталних алата за оптимизацију величине obroka, са циљем смањења настајања отпада и подршке одрживом туризму. Посебна пажња биће посвећена едукацији младих, при чему ће до 2030. године бити реализовано најмање 20 едукативних радионица за децу школског узраста ради превенције расипања хране. До краја 2030. године очекује се организовање 30 промотивних догађаја ради представљања резултата пилот пројеката и водича, што ће допринети рационалнијој набавци и припреми хране, смањењу количине отпада и повећању искоришћења отпада од хране за производњу биогорива и компоста. Планирано је успостављање најмање три модела индустријске симбиозе између производње хране, прераде биомасе и енергетике, усмерена на производњу биогорива и компоста, са циљем да до 2030. године најмање 25% отпада од хране буде искоришћено, праћено пилот пројектима и едукативним активностима.

Мера 3.3. Подршка у имплементацији захтева ЕУ о смањењу утицаја одређених пластичних производа на животну средину - подржава имплементацију европских захтева за смањење утицаја одређених пластичних производа за једнократну употребу у складу са Директивом (ЕУ) 2019/904. Пре доношења законских и подзаконских измена, спровешће се Студија о тржишту једнократне пластике и потенцијалима за коришћење одрживијих материјала, заснована на најбољој европској пракси, као и израда Смерница за смањење настајања отпада од једнократне пластике до 2030. године. У оквиру мере планира се организовање најмање десет едукативно-промотивних радионица о примени европских прописа о смањењу утицаја одређених пластичних производа на животну средину, усмерених на мала и средња предузећа и произвођаче, као и на младе потрошаче, ради подизања свести и промоције алтернативних одрживих решења. Поред тога, успоставиће се два модела индустријске симбиозе у којима ће отпад од једнократне пластике бити усмерен ка производњи рециклираних грађевинских материјала, као што су плоче за изолацију и подне облоге, и ка производњи сировина за израду нових пластичних производа, чиме се доприноси значајном смањењу укупне количине отпада и унапређењу циркуларне економије.

Мера 3.4: Подршка рециклажном сектору за унапређење рециклажних процеса у погледу хемикалија и циркуларности - усмерава подршку рециклажном сектору кроз израду приручника о хемикалијама које могу угрозити циркуларни ток материјала и рециклажне процесе, укључујући методе за њихову детекцију и уклањање до 2026. Приручник ће бити доступан у штампаној и електронској форми, а знања ће бити презентована на радионицама и семинарима намењеним рециклажној индустрији и удружењима рециклера. Ове активности ће подстаћи ефикаснију и одговорнију примену контроле хемикалија у рециклажи, обезбеђујући бољу циркуларност рециклата и заштиту здравља и животне средине.

За посебан циљ 4: Подршка примени добровољних инструмената из области животне средине и зелених јавних набавки

Мера 4.1: Промоција примене Еко означавања, EMAS и еко-дизајна - циљ мере је развој смерница и организовање обука за примену принципа еко-дизајна у

производним процесима, уз истовремену подршку компанијама у стицању и коришћењу Еко знака и EMAS као важних инструмента циркуларне економије. Планира се израда најмање 3 смернице за Еко знак, EMAS и еко-дизајн до 2027. године. Мера обухвата усаглашавање критеријума за добијање Еко знака и EMAS са европским стандардима, као и информативне кампање за подизање свести произвођача и потрошача о значају ових алата. Биће организовани стручни семинари о новим стандардима и критеријумима за стицање права на EMAS сертификат. Такође, планирано је усвајање измена и допуна Правилника за Еко знак у складу са европским стандардима.

Квантитативни циљ је повећање броја компанија носилаца Еко знака и компанија које поседују EMAS до 2030. године. Ова мера подстиче развој одрживих производа кроз унапређење квалитета и еколошких карактеристика у складу са принципима еко-дизајна, доприносећи ширењу циркуларне економије у Србији.

Мера 4.2: Повећање употребе зелених критеријума у поступцима јавних набавки кроз унапређење капацитета наручилаца и понуђача - увођење зелених критеријума у јавне набавке, нови прописи предвиђају обавезну примену зелених критеријума за пет специфицираних група предмета набавки. Ефекти ове мере биће процењени на основу анализе у првој години спровођења, након чега ће се радити на афирмацији релевантних еколошких аспеката, истраживању тржишта и изради предлога за проширење листе предмета за које је примена зелених критеријума обавезна. До 2030. године спроводиће се најмање једна годишња анализа примене зелених критеријума и израдити 20 модела конкурсне документације за зелене јавне набавке. До 2030. године биће организоване обуке за наручиоце и понуђаче, а на основу резултата тржишних истраживања биће припремљен предлог за проширење обавезних предмета набавки са зеленим критеријумима.

Мера 4.3: Унапређење промоције коришћења стандарда из области циркуларне економије кроз примену серије стандарда ISO 59000 - кључни предуслов за широку примену добровољних инструмената за сертификацију јесте добра информисаност привреде и корисника о њиховим предностима, уз јасне процедуре и критеријуме за увођење и примену. Постоји значајан потенцијал за повећање обима сертификације по релевантним стандардима, као што су нови стандарди за циркуларну економију и ISO 14001, кроз израду смерница и правилника и њихову додатну промоцију. Мера предвиђа израду најмање 10 брошура о новим стандардима за циркуларну економију до 2030. године. Очекује се да ће две компаније увести стандард серије 59000 до 2027. Ова мера допринеће јачању и унапређењу система сертификације као важног инструмента за развој циркуларне економије у Србији. У оквиру ове мере спровешће се и пилот пројекат за увођење стандарда серије 59000 у одабране компаније, како би се тестирале процедуре и обезбедила ефикасна примена стандарда.

Мера 4.4: Подршка развоју одрживог туризма кроз примену концепта циркуларне економије - имајући у виду јаку повезаност туристичких услуга са производима и услугама у другим привредним секторима (нпр. грађевинарство, пољопривреда, прехранбена индустрија), потражња у контексту одрживог туризма може се пренети и у друге секторе подстичући тако одрживу потрошњу и производњу по циркуларном моделу у различитим привредним гранама, али и позитивно деловати на развој локалних заједница уз промовисање заштите животне средине, очувања

природних ресурса и локалних вредности. Да би се овај потенцијал могао искористити неопходно је подржати трансформације ка одрживој туристичкој понуди која свој пословни модел заснива на циркуларним принципима (уз коришћење циркуларних производа и материјала и/или структурирање туристичких пакета који промовишу одрживост и циркуларност), а кроз едукацију и сарадњу с локалним самоуправама и другим заинтересованим странама. У циљу прецизирања критеријума за туристичке дестинације, као и понуде хотелијерске индустрије и организатора путовања у Србији које се сматрају одрживим, мером је предвиђена израда националних критеријума за одрживи развој туризма. У циљу подстицања трансформације ка одрживој туристичкој понуди која свој пословни модел заснива на циркуларним принципим, мером је предвиђена израда брошура и организација семинара о одрживом туризму, принципима циркуларности и релевантним критеријумима за представнике локалних самоуправа и других заинтересованих страна. Одговорне институције за реализацију мере је Министарство туризма и омладине, а предвиђено је да се она реализује у сарадњи са Министарством заштите животне средине и UNDP. Реализација мере пратиће се преко броја категорија за које су израђени Национални критеријуми за одрживи развој туризма, израде брошуре о одрживом туризму, принципима циркуларности и релевантним критеријумима и укупног броја одржаних семинара на ову тему. Предвиђена мера је подстицајног типа и информативно-едукативног карактера.

За посебан циљ 5: Подизање свести јавности о концепту циркуларне економије уз унапређење и примену научних сазнања у пракси

Мера 5.1: Информисање и едукација заинтересоване јавности о концепту циркуларне економије и одрживог развоја - циљ мере је подизање свести јавности о концепту циркуларне економије кроз систематске информативно-едукативне активности усмерене на различите циљне групе: грађане, медије, компаније, институције и доносиоце одлука. Поред тога, паралелно треба спровести теренско истраживање, које укључује све релевантне актере јединица локалне самоуправе, којим ће се идентификовање препреке и мотивација за примену циркуларних принципа у пракси. Такође, мера обухвата израду и спровођење Плана јачања свести, који дефинише циљеве, кључне поруке и методе комуникације (ТВ, радио, друштвене мреже, радионице, конференције). Информисање и едукација имају за циљ промену ставова и понашања, као и увођење циркуларних принципа у пословне и законодавне праксе. Посебна пажња посвећена је укључивању стручњака и предузетника у привреди, као и медија и цивилног сектора који могу подстаћи шире прихватање концепта. Пратећи показатељи су број реализованих кампања: 15 за јавност и 15 за образовне институције до 2030. године.

Мера 5.2: Информисање и едукација образовних институција о концепту циркуларне економије - за успешну транзицију ка циркуларној економији неопходно је да буду информисани сви садашњи и будући учесници, што подразумева квалитетну едукацију од најранијег узраста. Мера предвиђа систематску едукацију о принципима циркуларне економије кроз образовне институције, од основних школа, преко средњих, до факултета. Основа је План кампање за подизање свести у образовању, који дефинише циљеве, поруке, методе и ресурсе прилагођене узрасту и нивоу образовања. Кампања је

усмерена на младе, како би унапредили своје знање и били спремни да примене принципе циркуларне економије у будућим професијама. Реализација мере пратиће се преко броја образовних институција укључених у кампању и броја ученика и студената који су учествовали. Такође, планира се сарадња са високошколским установама ради увођења нових предмета или прилагођавања постојећих студијских програма, како би се концепт циркуларне економије интегрисао у академско образовање на основним, мастер и струковним студијама. Показатељи успеха су 20 образовних институција обухваћених кампањом до 2030. године и увођење концепта циркуларне економије у студијске програме у најмање 5 високошколских установа у истом периоду. Поред тога, као пилот пројекат, планира се донирање канти за примарно раздвајање отпада (пластика, папир, метал, остало) и засађивање садница дрвећа у двориштима 5 предшколских установа, како би најмлађи били укључени у практичну примену принципа циркуларне економије.

5.2. Орган јавне управе надлежан за спровођење мера

Посебан циљ 1: Подршка привредном сектору у транзицији ка циркуларним пословним моделима

Мера 1.1: Едукација привредних субјеката и предузетника за примену концепта циркуларне економије

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 1.2: Анализа потенцијала за примену модела циркуларне економије у сектору прерађивачке индустрије

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 1.3: Развој и примена индикатора циркуларности и подршка привредним субјектима у транзицији ка циркуларној економији

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 1.4: Унапређење сарадње научно-истраживачких организација и привреде и подршка успостављању индустријске симбиозе

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 1.5: Подршка развоју циркуларне биоeкономије

Институције одговорне за праћење и контролу реализације: Институт за шумарство, МЗЖС

Посебан циљ 2: Унапређење капацитета локалних самоуправа за примену принципа циркуларне економије

Мера 2.1: Подршка одабраним јединицама локалне самоуправе у припреми локалних мапа пута за циркуларну економију

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 2.2: Подршка одабраним јединицама локалне самоуправе у имплементацији одређених мера из локалних мапа пута

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 2.3: Јачање капацитета надлежних органа локалних самоуправа, јавних и комуналних предузећа и привреде о концепту циркуларне економије

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Посебан циљ 3: Унапређење система управљања отпадом кроз промовисање ефикасног искоришћења ресурса и модела индустријске симбиозе

Мера 3.1: Унапређење управљања отпадом од текстила у складу са принципима циркуларне економије

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 3.2. Даљи развој система управљања храном, вишковима хране и отпадом од хране

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 3.3. Подршка у имплементацији захтева ЕУ о смањењу утицаја одређених пластичних производа на животну средину

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 3.4: Подршка рециклажном сектору за унапређење рециклажних процеса у погледу хемикалија и циркуларности

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Посебан циљ 4: Подршка примени добровољних инструмената из области животне средине и зелених јавних набавки

Мера 4.1: Промоција примене Еко означавања, EMAS и еко-дизајна

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 4.2: Повећање употребе зелених критеријума у поступцима јавних набавки кроз унапређење капацитета наручилаца и понуђача

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: КЈН

Мера 4.3: Унапређење промоције коришћења стандарда из области циркуларне економије кроз примену серије стандарда ISO 59000

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 4.4: Подршка развоју одрживог туризма кроз примену концепта циркуларне економије

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Посебан циљ 5: Подизање свести јавности о концепту циркуларне економије уз унапређење и примену научних сазнања у пракси

Мера 5.1: Информисање и едукација заинтересоване јавности о концепту циркуларне економије и одрживог развоја

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Мера 5.2: Информисање и едукација образовних институција о концепту циркуларне економије

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

6. ПОКАЗАТЕЉИ УЧИНКА

У овом поглављу су приказани показатељи учинка до 2027. године, у складу са првим Акционим планом за период 2026-2027. године. Показатељи за период 2028-2030. године биће дефинисани током припреме другог Акционог плана за период 2028-2030. на основу реализације првог АП.

6.1. Показатељи учинка на нивоу општег циља

За општи циљ: Достижање циљева одрживог развоја кроз системску примену концепта циркуларне економије за рационално коришћење ресурса и енергије засновано на знањима, иновацијама и дигитализацији

Институције одговорне за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Показатељи резултата: домаћа потрошња материјала по становнику, стопа рециклаже комуналног отпада, продуктивност ресурса, стопа кружне употребе материјала, запослени у секторима циркуларне економије

Почетна вредност: 24,6 t (2023); 17,7% (2022); 43,1 РСД/kg (2023); 1,4 % (2019)

Циљана вредност: 22,6 t (2027); 26,4% (2027); 40,2 РСД/ kg (2027); 4 % (2027)

6.2. Показатељи учинка на нивоу посебних циљева

Посебан циљ 1: Подршка привредном сектору у транзицији ка циркуларним пословним моделима

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Показатељи резултата: Стопа коришћења циркуларних ресурса у индустрији

Почетна вредност: 1,1% (2023)

Циљана вредност: 1,2% (2027)

Посебан циљ 2: Унапређење капацитета локалних самоуправа за примену принципа циркуларне економије

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Показатељи резултата: Укупан број ЈЛС којима је кроз програм пружена подршка у увођењу концепта ЦЕ

Почетна вредност: 4 (2024)

Циљана вредност: 10 (2027)

Посебан циљ 3: Унапређење система управљања отпадом кроз промовисање ефикасног искоришћења ресурса и модела индустријске симбиозе

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Показатељи резултата: укупан број израђених докумената, укупан број реализованих пилот пројеката, укупан број едукативно промотивних активности за унапређење система управљања отпадом

Почетна вредност: 0 (2024); 1 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: 6 (2027); 6 (2027); 6 (2027)

Посебан циљ 4: Подршка примени добровољних инструмената из области животне средине и зелених јавних набавки

Институције одговорне за праћење и контролу реализације: МЗЖС, КЈН, МТО

Показатељи резултата: повећано учешће поступака јавних набавки са зеленим критеријумима у укупном броју поступака, повећан број компанија које су носиоци права на Еко знак, повећан број компанија које примењују еко-дизајн

Почетна вредност: 3.32% (2024); 2 (2023); 0 (2024)

Циљана вредност: 15% (2027); 6 (2027); 4 (2027)

Посебан циљ 5: Подизање свести јавности о концепту циркуларне економије уз унапређење и примену научних сазнања у пракси

Институција одговорна за праћење и контролу реализације: МЗЖС

Показатељи резултата: Укупан број реализованих кампања о ЦЕ (јавност); Укупан број реализованих кампања о ЦЕ (образовне институције); Укупан број реализованих кампања о одрживом развоју у предшколским установама

Почетна вредност: 0 (2024); 4 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: 9 (2027); 10 (2027); 15 (2027)

6.3. Показатељи учинка на нивоу мера

За посебан циљ 1: Подршка привредном сектору у транзицији ка циркуларним пословним моделима

Мера 1.1: Едукација привредних субјеката и предузетника за примену концепта циркуларне економије

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: број реализованих догађаја за привредне субјекте, број реализованих радионица, број припремљених пријава на јавни позив за привредне субјекте

Почетна вредност: 0 (2024); 0 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: 5 (2027); 5 (2027); 15 (2027)

Мера 1.2: Анализа потенцијала за примену модела циркуларне економије у сектору прерађивачке индустрије

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: укупан број привредних субјеката који имају израђене пословне акционе планове за прелазак на ЦЕ, предлог мера подршке за супституцију увоза посебних токова отпада

Почетна вредност: 0 (2024); Не (2024)

Циљана вредност: 10 (2027); Да (2027)

Мера 1.3: Развој и примена индикатора циркуларности и подршка привредним субјектима у транзицији ка циркуларној економији

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: израђени Водичи за привредне субјекте о индикаторима циркуларности, број подржаних мера за прелазак на ЦЕ, број привредних субјеката који су присуствовали обукама о ESG концепту

Почетна вредност: Не (2024); 0 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: Да (2027); 3 (2027); 15 (2027)

Мера 1.4: Унапређење сарадње научно-истраживачких организација и привреде и подршка успостављању индустријске симбиозе

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: предлог за успостављење Хаб-а за умрежавање и сарадњу у области циркуларе економије, израђен предлог за успостављање индустријске симбиозе или индустријских зона, технолошких паркова и браунфилд локација које имају потренцијал за адаптацију у еко-индустријске паркове

Почетна вредност: Не (2024); Не (2024)

Циљана вредност: Да (2026); Да (2026)

Мера 1.5: Подршка развоју циркуларне биоекономије

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: број догађаја на којима се промовише Мапа пута за циркуларну биоекономију у Републици Србији, број чланова који су потписали Меморандум о разумевању, број годишњих састанака чланова Центра за биоекономију

Почетна вредност: 0 (2024); 0 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: 4 (2027); 30 (2027); 2 (2027)

За посебан циљ 2: Унапређење капацитета локалних самоуправа за примену принципа циркуларне економије

Мера 2.1: Подршка одабраним јединицама локалних самоуправа у припреми локалних мапа пута за циркуларну економију

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: број ЈЛС за које су израђене локалне мапе пута, укупан број ЈЛС за које су усвојене и јавно објављене локалне мапе пута, број годишње одржаних обука за ЈЛС у вези Индекса асимбиозе

Почетна вредност: 4 (2024); 0 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: 10 (2027); 10 (2027); 4 (2027)

Мера 2.2: Подршка одабраним јединицама локалне самоуправе у имплементацији одређених мера из локалних мапа пута

Врста мере: Подстицајна

Показатељи резултата: број апликација достављених на јавни позив, укупан број имплементираних мера за ЦЕ

Почетна вредност: 0 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: 6 (2027); 3 (2027)

Мера 2.3: : Јачање капацитета надлежних органа локалних самоуправа, јавних и комуналних предузећа и привреде о концепту циркуларне економије

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: број реализованих догађаја, број полазника обука,

Почетна вредност: 0 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: 3 (2027); 60 (2027)

За посебан циљ 3: Унапређење система управљања отпадом кроз промовисање ефикасног искоришћења ресурса и модела индустријске симбиозе

Мера 3.1: Унапређење управљања отпадом од текстила у складу са принципима циркуларне економије

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: израђена анализа постојећег стања, израђена студија, спроведен пилот пројекат, број едукативно-промотивних активности, број успостављених модела индустријске симбиозе

Почетна вредност: Не (2024); Не (2024); Не (2024); 0 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: Да (2026); Да (2026); Да (2027); 8 (2027); 3 (2027)

Мера 3.2. Даљи развој система управљања храном, вишковима хране и отпадом од хране

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: израђен водич за управљање храном, број едукативних радионица, број догађаја

Почетна вредност: Не (2024); 0 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: Да (2026); 10 (2027); 8 (2027)

Мера 3.3. Подршка имплементацији захтева ЕУ о смањењу утицаја одређених пластичних производа на животну средину

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: израђен Студија, израђене Смернице, број едукативно-промотивних радионица

Почетна вредност: Не (2024); Не (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: Да (2026); Да (2026); 5 (2027)

Мера 3.4: Подршка рециклажном сектору за унапређење рециклажних процеса у погледу хемикалија и циркуларности

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: израђен приручник, број радионица/семинара

Почетна вредност: Не (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: Да (2026); 2 (2027)

За посебан циљ 4: Подршка примени добровољних инструмената из области животне средине и зелених јавних набавки

Мера 4.1: Промоција примене Еко означавања, EMAS и еко-дизајна

Врста мере: Подстицајна и регулаторна

Показатељи резултата: број обука, смернице за Еко знак, EMAS и еко-дизајн, број компанија носилаца Еко знака, број компанија које поседују EMAS

Почетна вредност: 0 (2024); 0 (2024); 2 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: 5 (2027); 3 (2027); 5 (2027); 2(2027)

Мера 4.2: Повећање употребе зелених критеријума у поступцима јавних набавки кроз унапређење капацитета наручилаца и понуђача

Врста мере: Подстицајна

Показатељи резултата: анализа коришћења зелених критеријума у јавним набавкама, број обука, израђен предлог за проширење листе предмета набавки, број израђених модела конкурсних документација

Почетна вредност: 1 (2024); 2 (2024); Не (2024), 11 (2024)

Циљана вредност: 1 (2027); 2 (2027); Да (2027); 20 (2027)

Мера 4.3: Унапређење промоције коришћења стандарда из области циркуларне економије кроз примену серије стандарда ISO 59 000

Врста мере: Подстицајна

Показатељи резултата: број израђених брошура, број одржаних семинара, број компанија које су увеле стандард серије 59000

Почетна вредност: 0 (2024); 0 (2024), 0 (2024)

Циљана вредност: 5 (2027); 5 (2027); 2 (2027)

Мера 4.4: Подршка развоју одрживог туризма кроз примену концепта циркуларне економије

Врста мере: Подстицајна и информативно-едукативна

Показатељи резултата: број категорија за које су израђени Национални критеријуми за одрживи развој туризма; израђена брошура о одрживом туризму, принципима циркуларности и релевантним критеријумима; број одржаних семинара о одрживом туризму, принципима циркуларности и релевантним критеријумима

Почетна вредност: 0 (2024), Не (2024), 0 (2024)

Циљана вредност: 5 (2027); Да (2027); 3 (2027)

За посебан циљ 5: Подизање свести јавности о концепту циркуларне економије уз унапређење и примену научних сазнања у пракси

Мера 5.1: Информисање и едукација заинтересоване јавности о концепту циркуларне економије и одрживог развоја

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: израђен План подизања свести заинтересоване јавности о ЦЕ и одрживом развоју, укупан број одржаних догађаја у оквиру реализације Плана за заинтересовану јавност на којима се промовише ЦЕ и одрживи развој, испитивање свести и ставова јавности

Почетна вредност: Не (2024); 0 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: Да (2026); 4 (2027); 1 (2027)

Мера 5.2: Информисање и едукација образовних институција о концепту циркуларне економије

Врста мере: Информативно-едукативна

Показатељи резултата: број образовних институција укључених у кампању подизања свести, број високошколских установа које су увеле циркуларну економију у студијске програме, број предшколских установа у којима су дониране канте за примарно раздвајање отпада и засађених садница у дворишту

Почетна вредност: 0 (2024); 0 (2024); 0 (2024)

Циљана вредност: 10 (2027); 3 (2027); 15 (2027)

6.4. Методологија праћења и показатељи учинка

6.4.1. Индикатори циркуларне економије

У контексту развоја циркуларне економије у Републици Србији до 2030. године, важно је истаћи да је Европска унија већ успоставила институционални и аналитички оквир за праћење напретка у овој области. Први такав оквир усвојен је 2018. године од стране Европске комисије, с циљем да прати реализацију циркуларне економије на нивоу Уније и држава чланица. Након усвајања новог Акционог плана за циркуларну економију, који ставља акценат на чистију и конкурентнију Европу, ЕУ је усвојила и ревидиран систем индикатора који обједињује циркуларност са другим кључним приоритетима као што су: климатска неутралност и смањење загађења. Овај ревидирани оквир је усклађен са ширим стратегијским документима Европске уније, укључујући Европски зелени договор, Осми програм заштите животне средине, Агенду 2030 УН за одрживи развој, као и циљеве у погледу безбедности снабдевања и отпорности. Као такав, он представља релевантну референтну тачку за креирање и прилагођавање националних политика у Србији, које треба да унапреде капацитете за праћење, извештавање и унапређење циркуларне економије на свим нивоима, од националног до локалног. Усмеравање Програма ка овим приоритетима обезбеђује усклађеност са европским токовима и ствара основу за еколошки, економски и друштвено одржив развој до 2030. године.

Нови оквир за праћење развоја циркуларне економије, према методологији *Eurostat Circular Economy Monitoring Framework*, укључује додатну димензију глобалне одрживости и отпорности, чиме се надограђује постојећа структура која је до сада обухватала четири димензије: производњу и потрошњу, управљање отпадом, секундарне сировине и конкурентност и иновације. У оквиру проширеног приступа, нови оквир за праћење садржи и нове индикаторе који су од суштинског значаја за праћење напретка у транзицији ка циркуларној економији. Посебно се издвајају следећи индикатори: материјални отисак, продуктивност ресурса, отисак потрошње, емисије гасова са ефектом стаклене баште из производних активности, као и зависност од увоза материјала. Овај проширени аналитички оквир пружа стратешку основу за креирање политика и мера у оквиру *Програма развоја циркуларне економије у Републици Србији* у

неуроду 2026-2030. године, са циљем јачања отпорности економије, смањења еколошког отиска и обезбеђивања одрживог управљања ресурсима.

Табела 5.1. Индикатори за мерење напретка у области циркуларне економије

Димензија: Производња и потрошња			
Индикатор	Код	Превод назива	Опис
<i>Material footprint</i>	cei_pc020	Материјални отисак	Укупна количина сировина (био, метали, минерали, фосилна горива) које се користе за задовољавање домаће потрошње.
<i>Resource productivity</i>	cei_pc030	Продуктивност ресурса	БДП по јединици укупне потрошње материјала (ДМС), мери ефикасност коришћења ресурса.
<i>Waste generation per capita</i>	cei_pc034	Количина генерисаног отпада по глави становника	Укупна количина отпада по становнику, свих врста.
<i>Generation of waste excluding major mineral wastes per GDP unit</i>	cei_pc032	Количина отпада (без минералних) по јединици БДП-а	Количина отпада по јединици БДП-а, изузимајући велике количине минералног отпада (из грађевинарства итд.).
<i>Generation of municipal waste per capita</i>	cei_pc031	Количина комуналног отпада по становнику	Количина комуналног отпада по становнику (из домаћинства и сличних извора).
<i>Food waste</i>	cei_pc035	Генерисање отпада од хране	Количина бачене хране, по секторима (домаћинства, угоститељство, прерада и слично).
<i>Generation of packaging waste per capita</i>	cei_pc040	Количина амбалажног отпада по становнику	Генерисање амбалажног отпада по становнику.
<i>Generation of plastic packaging waste per capita</i>	cei_pc050	Количина отпада од пластичне амбалаже по становнику	Количина пластичног амбалажног отпада по становнику.

Димензија: Управљање отпадом			
Индикатор	Код	Превод назива	Опис
<i>Recycling rate of municipal waste</i>	cei_wm011	Стопа рециклаже комуналног отпада	Проценат укупног комуналног отпада који се рециклира или компостира у односу на укупно генерисану количину комуналног отпада.
<i>Recycling rate of all waste excluding major mineral waste</i>	cei_wm010	Стопа рециклаже укупног отпада без великих минералних отпада	Проценат рециклираног отпада у односу на укупно третиран отпад, искључујући грађевински и друге масовне минералне отпаде.
<i>Recycling rate of packaging waste by type of packaging</i>	cei_wm020	Стопа рециклаже амбалажног отпада по врсти амбалаже	Проценат амбалажног отпада који се рециклира, приказан по врстама материјала: папир/картон, стакло, пластика, метал и дрво.
<i>Recycling rate of waste of electrical and electronic equipment (WEEE) separately collected</i>	cei_wm060	Стопа рециклаже отпада од електричне и електронске опреме (WEEE) прикупљене одвојено	Проценат електронског и електричног отпада који је одвојено прикупљен и затим рециклиран у складу са прописима.

Димензија: Секундарне сировине			
Индикатор	Код	Превод назива	Опис
<i>Circular material use rate</i>	cei_srm030	Стопа кружне употребе материјала	Проценат материјала који се поново уводи у економију (као рециклирани материјали) у односу на укупну потрошњу материјала. Ово мери степен циркуларности економије.
<i>Contribution of recycled materials to raw materials demand</i>	cei_srm010	Удео рециклираних материјала у укупној потражњи за	Проценат материјала добијеног рециклажом

<i>– end-of-life recycling input rates (EOL-RIR)</i>		сировинама – стопа уноса рециклаже на крају животног века	производа на крају њиховог животног века који се користи као улаз у нову производњу.
<i>Trade in recyclable raw materials</i>	cei_srm020	Трговина рециклабилним сировинама	Увоз и извоз сировина које се могу рециклирати (нпр. метални отпад, папир, стакло), што указује на економску активност у трговини секундарним сировинама.
<i>Recyclable secondary raw materials – prices</i>	cei_srm040	Цене рециклабилних секундарних сировина	Подаци о ценама секундарних сировина (нпр. рециклирани метали, пластика) на тржишту, што може утицати на мотивацију за рециклажу.

Димензија: конкурентност и иновације			
Индикатор	Код	Превод назива	Опис
<i>Private investment and gross added value related to circular economy sectors</i>	cei_cie012	Приватне инвестиције и бруто додата вредност у секторима циркуларне економије	Мери вредност приватних инвестиција и остварене бруто додате вредности у секторима који доприносе циркуларној економији (нпр. рециклажа, поправке, поновна употреба, изнајмљивање).
<i>Persons employed in circular economy sectors</i>	cei_cie011	Запослени у секторима циркуларне економије	Број лица запослених у секторима који активно учествују у циркуларној економији, што укључује рециклажу, поправке, поновну употребу, изнајмљивање и слично.

<i>Patents related to recycling and secondary raw materials</i>	cei_cie020	Патенти повезани са рециклажом и секундарним сировинама	Број пријављених патената који се односе на технологије за рециклажу и поновну употребу секундарних сировина – индикатор иновација у циркуларној економији.
Димензија: Глобална одрживост и отпорност			
Индикатор	Код	Превод назива	Опис
<i>Consumption footprint</i>	cei_gsr010	Еколошки отисак потрошње	Мери утицај укупне финалне потрошње у ЕУ на животну средину, укључујући производе и услуге које се производе и унутар и ван ЕУ.
<i>Greenhouse gases emissions from production activities</i>	cei_gsr011	Емисија гасова стаклене баште из производних активности	Мери количину гасова са ефектом стаклене баште емитованих током производних активности унутар ЕУ (нпр. индустрија, пољопривреда, енергија).
<i>Material import dependency</i>	cei_gsr030	Зависност од увоза сировина	Проценат увезених сировина у односу на укупну домаћу потрошњу сировина; указује на економску и ресурсну зависност од других земаља.
<i>EU self-sufficiency for raw materials</i>	cei_gsr020	Самодовољност ЕУ у погледу сировина	Проценат потреба за сировинама које ЕУ може да задовољи из сопствених извора; важан индикатор отпорности и стратегије смањења ризика у ланцима снабдевања.

На основу представљених индикатора и проширеног оквира за праћење циркуларне економије, јасно је да транзиција ка одрживом и отпорном моделу захтева холистички и системски приступ. До 2030. године, Република Србија треба да усмери

своје напоре ка унапређењу ефикасности у коришћењу ресурса, смањењу отпада, повећању стопе рециклаже и подстицању иновација у секторима циркуларне економије. Увођење индикатора који мере глобалну одрживост и отпорност, као што су еколошки отисак потрошње, зависност од увоза сировина и емисије гасова стаклене баште, омогућава управљање засновано на релевантим подацима и унапређење политичког планирања. Поред тога, Life Cycle Assessment (LCA) доприноси индикаторима циркуларне економије пружајући детаљну квантитативну процену еколошких ефеката производа и процеса, што омогућава прецизније интерпретирање података и боље информисано доношење одлука о уштеди ресурса, смањењу отпада и оптимизацији циркуларних токова. Овај Програм поставља темеље за изградњу економије која је отпорнија на спољне шокове, конкурентнија на глобалном тржишту и усмерена на очување природних ресурса за будуће генерације.

6.4.2. Индикатор индустријске симбиозе

6.4.2.1 Потреба за новим индикаторима

У последњој деценији, праћење напретка у спровођењу циркуларне економије постало је неизоставни део националних и локалних политика одрживог развоја. Упркос постојању низа индикатора на нивоу Европске уније, који се односе на кључне димензије као што су производња и потрошња, управљање отпадом, секундарне сировине, конкурентност и иновације, као и глобална одрживост и отпорност, показало се да ови индикатори имају ограничену применљивост у процени стварних ефеката циркуларне економије на локалном нивоу у Србији. Увођење нових индикатора, прилагођених специфичностима локалне привреде и територијалног контекста, представља неопходан корак у даљој ефикасној имплементацији принципа циркуларне економије. Иницијални проблем, који је идентификован, односи се на недовољну просторну и функционалну прецизност постојећих индикатора. Они се углавном примењују на макроекономском нивоу, без могућности фино-грануларне анализе на нивоу локалних заједница или индустријских кластера. Они се фокусирају на агрегиране вредности (нпр. материјална продуктивност БДП-а), што отежава препознавање и вредновање конкретних локалних иницијатива, индустријских партнерстава и међуинституционалних облика сарадње у циркуларним токовима. Овакви индикатори не одражавају суштинске друштвено-економске и еколошке синергије које настају унутар локалних симбиоза, било да су у питању размене енергије, материјала или отпада међу привредним субјектима. Последиčno, изостаје подстицај за ширу примену индустријске симбиозе као једног од најефикаснијих модела за унапређење циркуларне економије.

Европска унија већ годинама промовише индустријску симбиозу као окосницу циркуларне економије у оквиру *EU Industrial Strategy* и *Green Deal-a*.²⁷ У том контексту, синергијска сарадња између индустријских актера на локалном нивоу препозната је као кључни механизам за смањење отпада, смањење потрошње примарних ресурса, и повећање енергетске ефикасности. Зелена агенда за Западни Балкан, коју је Република Србија прихватила 2020. године, у оквиру стуба о Циркуларној економији и управљању ресурсима, посебно наглашава важност територијалне димензије циркуларности. Ово подразумева јачање локалних циркуларних токова и повезивање малих и средњих предузећа кроз локалне и регионалне мреже. Стога, увођење индикатора који мере степен повезаности и заједничких иницијатива између актера циркуларне економије на

²⁷ <https://www.oecd.org/en/events/2024/04/regional-peer-dialogue-on-industrial-symbiosis.html>

локалном нивоу директно подржава циљеве ове агенде и указује на степен њене имплементације²⁸.

Други уочени проблем се односи на недостатак интегрисаних показатеља за праћење циркуларности на микро нивоу. Употреба појединачних индикатора попут броја ISO 14001 сертифицираних предузећа, учешћа зелених јавних набавки или количине рециклираног отпада, иако значајна, не даје довољно информација о кохерентности и интеграцији пракси циркуларне економије на нивоу заједнице. Они се посматрају изоловано, без разумевања повезаности, интензитета сарадње и степена међузависности међу актерима. Потребан је сложени индикатор који би обједињено мерио неколико димензија: институционалну, економску, техничку и социјалну сарадњу. Такав индикатор би требало да буде осетљив на број и дубину формализованих партнерстава, учесталост и обим размене ресурса, као и постојање заједничких инвестиција или инфраструктуре за циркуларну економију.

С тим у вези, за предложени модел су узети примери добре праксе из ЕУ. У скандинавским земљама, попут Данске и Финске, већ се користе алати и индикатори који мапирају тзв. „ресурсне токове“ међу индустријским субјектима (нпр. Kalundborg Symbiosis Model²⁹). Ови индикатори не само да помажу у доношењу локалних политика, већ и омогућавају мерење еколошких и економских уштеда остварених захваљујући сарадњи. Такви приступи показују да сложени индикатори доприносе доношењу ефикасних мера и усмеравању подршке ка симбиотским системима. Србија може користити ове примере као основу за израду сопственог индикатора у складу са својим капацитетима и подацима који су доступни.³⁰

Управо због наведених ограничења и амбициозних циљева у наредном програмском периоду, предлаже се увођење Индекса симбиозе локалних заједница. Индексно праћење је погодно за мерење напретка и континуирано извештавање ЈЛС. Основна функција овог индекса би била да:

1. мери број формализованих ЦЕ партнерстава (уговори, меморандуми, заједнички пројекти),
2. прати фреквенцију и количину размене ресурса (материјала, енергије, отпада),
3. укључи сарадњу са локалном самоуправом у планским и регулаторним процесима (просторни планови, јавне набавке, субвенције),
4. процењује постојање институционалне инфраструктурне подршке (заједничка постројења, логистички центри, ЦЕ хабови, као и мреже, капацитети, системи и процедуре јавних институција).

Овакав индекс би омогућио интегрисано и територијално осетљиво праћење напретка циркуларне економије, и служио би као основ за усмеравање јавних политика, подстицаја и инвестиција у локалне иницијативе. Да би Република Србија адекватно пратила напредак у циркуларној економији и остварила своје међународне обавезе, укључујући ЕУ процес приступања и Зелену агенду за Западни Балкан, неопходно је увођење нових индикатора који надограђују постојећи оквир за мониторинг. Индекс симбиозе локалних заједница представља иновативан алат за подршку локалној

²⁸ https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/grc/grc-see/Presentations_Regional%20Peer%20Dialogue_Industrial%20Symbiosis_April%2017%202024.pdf

²⁹ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652616000962?via%3Dihub>

³⁰ <https://www.oecd.org/en/about/programmes/green-transition-in-the-western-balkans.html>

циркуларној трансформацији и јачање међусекторске сарадње. Његова примена би значајно унапредила транспарентност, учинак и ефикасност мера циркуларне економије у наредном циклусу јавних политика.

6.4.2.2 Дефиниција Индекса симбиозе локалних заједница

Развој и унапређење циркуларне економије на локалном нивоу захтева системску и структурирану подршку, која не може бити у потпуности остварена без јасних и поузданих механизма праћења. У том контексту, Индекс симбиозе локалних заједница представља нови, композитни индикатор, креиран са циљем да омогући праћење и вредновање стварне повезаности, сарадње и интеграције различитих актера унутар локалних циркуларних токова. Индекс симбиозе локалних заједница не представља само средство за прикупљање података, већ аналитички алат који оцењује дубину и квалитет сарадње у оквиру индустријске симбиозе, еколошке повезаности и институционалне укључености на територијалној основи. Кроз увођење овог индикатора, омогућава се квантификовање напора локалних заједница у правцу остваривања принципа циркуларне економије и идентификација примера добре праксе који могу послужити као модел другим срединама.

Индекс симбиозе локалних заједница је заснован на вишедимензионалном приступу који интегрише 4 главна критеријума, сваки са својом специфичном логиком, квалитативним и квантитативним показатељима.³¹ Сваки критеријум мери различите аспекте локалне симбиозе, почев од формализованих партнерстава, преко размене материјала, енергије и отпада, заједничких иницијатива и пројеката са ЈЛС до институционално инфраструктурне подршке. Ова структура омогућава вишеслојну анализу и упоредивост између различитих јединица локалне самоуправе.

Критеријум 1: Број формализованих партнерстава из области циркуларне економије

Први критеријум Индекса симбиозе локалних заједница односи се на број и структуру формално успостављених партнерстава између привредних субјеката, јавних институција, организација цивилног друштва и академског сектора у области циркуларне економије. Формализација партнерстава подразумева постојање писаних докумената, као што су: уговори о сарадњи, меморандуми о разумевању, заједничке апликације за пројекте финансиране из националних или међународних фондова, као и успостављени конзорцијуми или мреже. Овај критеријум пружа увид у институционалну зрелост и степен формалне ангажованости актера. Виши број формализованих партнерстава указује на снажнију основу за развој системских циркуларних решења, бољу расподелу одговорности и дугорочнију стабилност иницијатива.

Пример примене: У јединици локалне самоуправе која има пет активних уговора о сарадњи на пројектима управљања отпадом између привредних субјеката и локалне

³¹ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652616000962?via%3Dihub>

самоуправе, критеријум би био високо оцењен. У поређењу, средине са неформалним и *ad hoc* приступом биле би на нижој скали индекса.³²

Критеријум 2: Обим и тип размене материјала, енергије или отпада

Други критеријум се односи на мерљиву размену ресурса међу учесницима симбиозе. У оквиру овог параметра бележе се и процењују количине пренетог материјала (нпр. секундарне сировине), енергената (нпр. топлотна енергија, биогаз) или отпада који се улаже у поновну употребу или рециклажу између више актера. Посебна вредност се придаје постојању системских токова који су у функцији дужег временског периода и имају документоване техничке или комерцијалне аранжмане. Тип размене такође утиче на тежину резултата, енергетска симбиоза има већи еколошки ефекат од логистичке, па се и унутар критеријума врши унутрашње рангирање.

Пример примене: Уколико индустријска зона размењује топлотну енергију насталу као нуспроизвод између топлане и хемијског погона у оквиру исте територијалне целине, то се бележи као циркуларна размена високе вредности.

Критеријум 3: Број заједничких пројеката или иницијатива са локалним самоуправама

Трећи критеријум има за циљ да процени колико су иницијативе циркуларне економије интегрисане у политичке, развојне и финансијске инструменте локалне самоуправе. Под тим се подразумева број заједнички реализованих пројеката који укључују јавне институције као активне носиоце или партнере у реализацији активности циркуларне економије. Такви пројекти могу бити део локалних мапа пута, локалних економских развојних стратегија, планова управљања отпадом, јавних набавки или иницијатива у области јавних услуга (нпр. заједничка постројења за компостирање, биогаз станице, дистрибутивни системи за рециклажу у домаћинствима). Присуство оваквих пројеката указује на дубљу институционалну подршку циркуларне економије и подиже капацитете за ширење добре праксе у другим секторима.

Пример примене: ЈЛС је успоставила дигиталну платформу за циркуларну економију која повезује Јавно комунално предузеће, локалне компаније и грађане. Путем платформе реализовано је седам уговора о сарадњи, од заједничког коришћења опреме за прераду грађевинског отпада, до размене секундарних сировина између фабрика и јавних установа. Платформа аутоматски прати и извештава о уштеди ресурса и смањењу емисија CO₂, а подаци се користе у Локалном плану развоја. Оваква систематска и технолошки подржана сарадња представља висок степен институционалне инфраструктуре и значајно повећава оцену по овом критеријуму.

Критеријум 4: Подршка институционалној инфраструктури

Овај критеријум процењује у којој мери јавни сектор, било на локалном, регионалном или националном нивоу, подржава иницијативе индустријске симбиозе и циркуларне економије. Подршка може бити у виду:

³² https://reform-support.ec.europa.eu/what-we-do/green-transition/strategy-economic-and-social-development-jiu-valley-coal-region-transition-romania_en

- директних финансијских подстицаја,
- приступа јавним фондовима,
- субвенција или повлашћених услова коришћења инфраструктуре,
- регулаторних олакшица (нпр. просторно планирање, брже дозволе),
- као и укључивања у едукацију и техничку помоћ.

Вредновање у оквиру овог критеријума се не заснива искључиво на финансијској подршци, већ на системској природи и континуитету мера. Стога су приоритетне иницијативе које добијају подршку кроз више инструмената и током дужег временског периода. Комбинацијом ова четири критеријума, Индекс симбиозе локалних заједница нуди реалну слику зрелости и динамике циркуларне економије на терену, што га чини изузетно вредним алатом за наредну фазу имплементације Програма.

Пример примене: Регионална развојна агенција у сарадњи са три ЈЛС и универзитетом покренула је Центар за циркуларне иновације као заједничку институционалну платформу. Центар служи као „one-stop“ тачка за предузећа, јавна предузећа и невладине организације, нудећи техничку подршку, правне савете, обуке и лабораторију за тестирање материјала у складу са принципима циркуларне економије. Све активности Центра интегрисане су у локалне стратегије развоја и финансијске планове општина, а резултати се прате преко јавног онлајн портала. Овакав модел обједињује више институција у стабилну и функционалну инфраструктуру, омогућавајући системску и дугорочну подршку циркуларним иницијативама.

У наставку је приказан кратак табеларни преглед (Табела 5.2) за илустрацију како би изгледала примена Индекса симбиозе локалних заједница на примеру три различите ЈЛС. Ова симулација користи тежинске коефицијенте и бодовање по четири критеријума, како би се добила укупна оцена у распону од 0 до 100.

Табела 5.2. Пример обрачуна Индекса симбиозе локалних заједница

Критеријум	Тежински коефицијент (%)	Сценарио 1 (ЈЛС А – урбана индустријска зона)	Сценарио 2 (ЈЛС Б – рурална општина)	Сценарио 3 (ЈЛС В – средња варошица)
Број формализованих ЦЕ партнерстава	30%	9 партнерстава → 27 бодова	2 партнерства → 6 бодова	4 партнерства → 12 бодова
Размена материјала/енергије/отпада	30%	3 типа размене, високи обим → 30 бодова	1 тип, мали обим → 9 бодова	2 типа, средњи обим → 18 бодова
Заједнички пројекти са ЈЛС	20%	5 пројеката → 20 бодова	1 пројекат → 4 бода	2 пројекта → 8 бодова
Подршка институционалној инфраструктури	20%	3 врсте подршке → 18 бодова	1 врста подршке → 4 бода	2 врсте подршке → 10 бодова
УКУПНО	100%	95/100	23/100	48/100

Објашњење резултата:

- ЈЛС А има развијену индустријску симбиозу, велики број партнерстава и подршку институција – резултат: 95 (висока симбиоза).
- ЈЛС Б има скромне капацитете и иницијативе – резултат: 23 (ниска симбиоза).
- ЈЛС В је на путу развоја и већ има делимичну институционалну подршку – резултат: 48 (средњи ниво развоја).

6.4.2.3 Метод израчунавања индекса симбиозе локалних заједница

Индекс симбиозе локалних заједница као сложени индикатор захтева јасно дефинисану методологију израчунавања како би се обезбедила доследност, упоредивост и објективност у анализи различитих локалних заједница. Циљ је да индекс симбиозе локалних заједница омогући свеобухватну и квантитативно мерљиву процену развоја индустријске симбиозе и циркуларне сарадње на нивоу ЈЛС, уз примену унапред дефинисаних критеријума, скала бодовања и тежинских коефицијената. Метод израчунавања индекса симбиозе локалних заједница базира се на мултикритеријалном приступу, где се сваки од четири идентификована критеријума вреднује посебно, а затим се комбинују у коначну, уједначену вредност на скали од 0 до 100. У овом поступку, сваком критеријуму се додељује релативна важност у виду тежинског фактора, док се конкретне активности и резултати локалне заједнице у сваком критеријуму бодовно оцењују на скали од 0 до 30 (или 0 до 20, у складу са значајем критеријума).

Основна формула израчунавања

Индекс симбиозе локалних заједница се израчунава применом следеће формуле:

$$\text{ИСЛЗ} = (Б1 \times Т1) + (Б2 \times Т2) + (Б3 \times Т3) + (Б4 \times Т4)$$

где су:

- **Б₁** – број бодова за критеријум формализованих партнерстава из области циркуларне економије
- **Б₂** – број бодова за критеријум размене ресурса
- **Б₃** – број бодова за критеријум заједничких пројеката са ЈЛС
- **Б₄** – број бодова за критеријум подршке институционалној инфраструктури
- **Т₁, Т₂, Т₃, Т₄** – тежински коефицијенти по критеријумима (у опсегу од 0 до 1)

Тежински коефицијенти

Тежински коефицијенти су дефинисани на основу важности појединачних критеријума у контексту успешне циркуларне сарадње. Предложене вредности су:

- **Т₁** – Формализована партнерства из области циркуларне економије: 30% (0.30)
- **Т₂** – Размена материјала, енергије или отпада: 30% (0.30)
- **Т₃** – Заједнички пројекти са ЈЛС: 20% (0.20)
- **Т₄** – Подршка институционалној инфраструктури: 20% (0.20)

Ова расподела тежине наглашава примарну улогу институционализоване сарадње и стварне циркуларне размене као основне покретаче индустријске симбиозе, при чему пројектна активност и подршка институција доприносе оперативној реализацији и одрживости модела.

Скала бодовања

Сваки критеријум има сопствени интерни систем бодовања, дефинисан квалитативним и квантитативним параметрима. Сви бодови се нормализују у опсегу 0–30 или 0–20, у зависности од тежинског фактора. У наставку је представљен предлог бодовања по критеријумима:

Критеријум 1: Формализована партнерства (макс. 30 бодова)

Број формалних партнерстава	Бодови
0–1	0–5
2–3	6–12
4–6	13–20
7+	21–30

Критеријум 2: Размена ресурса (макс. 30 бодова)

Типови размене и обим	Бодови
Без циркуларне размене	0–3
Један тип, ниског обима	4–10
Два типа, умереног обима	11–20
Три и више типова, високог обима	21–30

Критеријум 3: Заједнички пројекти (макс. 20 бодова)

Број и вредност пројеката	Бодови
Ниједан	0
Један	5
Два до три	10
Четири и више	15–20

Критеријум 4: Институционална подршка (макс. 20 бодова)

Тип подршке и трајање	Бодови
Без подршке	0–3

Једнократна финансијска	4–8
Више облика подршке	9–15
Стратегијска и системска	16–20

Нормализација и интерпретација резултата

Након обрачуна по сваком критеријуму, збир се нормализује у опсегу од 0 до 100, што омогућава упоредивост различитих ЈЛС. Пример:

$$\text{ИСЛЗ} = (27 \times 0.3) + (21 \times 0.3) + (10 \times 0.2) + (15 \times 0.2) = 8.1 + 6.3 + 2.0 + 3.0 = 19.4$$

Класификација по скали симбиозе

Ради бољег тумачења, предвиђа се и класификација у четири нивоа развоја:

Опсег ИСЛЗ	Класификација
0–25	Недовољан ниво локалне симбиозе
26–50	Почетни ниво развоја симбиозе
51–75	Средње развијен систем симбиозе
76–100	Високо развијена и стабилна симбиоза

Оваква класификација омогућава да се резултати не тумаче само као апстрактни бројеви, већ као основ за доношење политичких и финансијских одлука на националном, регионалном или локалном нивоу.

Методолошка јасноћа и транспарентност израчунавања индекса симбиозе локалних заједница омогућавају интеграцију овог индикатора у званичне алате за праћење имплементације Програма циркуларне економије. Уз могућност визуелизације података по регионима, омогућава се геопросторно праћење напретка, идентификација "циркуларних жаришта" и приоритизација интервенција. Поред тога, оваква структура отвара могућност за повезивање овог индекса са евалуационим механизмима који се користе у приступним фондовима ЕУ, посебно у домену Зелене агенде за Западни Балкан, као и инструментима као што су JRC CIRCell³³ и OECD CE Framework³⁴.

6.4.2.4 Потенцијали примене индекса симбиозе локалних заједница

Индекс симбиозе локалних заједница представља не само аналитички инструмент за мерење нивоа циркуларне сарадње, већ и оперативни алат са широким спектром примена у планирању, спровођењу и евалуацији политика у области циркуларне економије. Његова структура, која укључује параметре институционалне повезаности, ресурсне размене и партнерске сарадње, омогућава различитим актерима

³³ <https://joint-research-centre.ec.europa.eu/system/files/2014-09/jrc-brochure-circular-economy.pdf>

³⁴ <https://www.oecd.org/en/events/2024/04/regional-peer-dialogue-on-industrial-symbiosis.html>

да сагледају комплексност циркуларних токова на локалном нивоу и доносе информисане одлуке.

Индекс симбиозе локалних заједница омогућава категоризацију и мапирање општина и градова у Републици Србији према степену развијености циркуларне сарадње. Захваљујући структури и методологији бодовања, овај индекс пружа могућност да се објективно идентификују локалне самоуправе које предњаче у примени индустријске симбиозе и циркуларних принципа. На пример, ЈЛС са високим бројем формализованих партнерстава и стабилном институционалном подршком, у комбинацији са активним пројектима циркуларне размене, могу се идентификовати као "чворишта симбиозе" (симбиозни хабови). Овакви подаци су од посебног значаја за доносиоце одлука приликом креирања мрежа за трансфер знања, пилот-пројеката и техничке подршке.

Једна од кључних вредности индикатора огледа се у његовој способности да квантификује степен интерсекторске сарадње. Уместо да се циркуларност анализира изоловано, као резултат индивидуалних иницијатива, индекс симбиозе локалних заједница промовише системски приступ у ком се сектори здравства, комуналних услуга, производње и пољопривреде повезују кроз формализоване и практичне моделе размене ресурса и заједничких инвестиција. На овај начин, индекс постаје алат који мотивише различите секторе да превазиђу традиционалне баријере у комуникацији и да креирају пројекте засноване на заједничким потребама и предностима, као што су коришћење отпадне топлоте из индустрије у грејању јавних зграда или искоришћавање биоотпада у локалној производњи компоста.

Индекс симбиозе локалних заједница има велики потенцијал у креирању транспарентног и правичног система за алокацију финансијских подстицаја и подршке од стране државе и међународних донатора. Уместо да се инвестиције додељују по принципу једнакости, индекс симбиозе локалних заједница пружа основу за диференцирано улагање, више средстава могу добити оне заједнице које су већ направиле институционалне кораке ка симбиози и тиме показале апсорпциони капацитет за даље унапређење. Такође, заједнице са нижим индексним резултатом могу бити циљане као приоритетне за едукацију, укључивање у међународне мреже и подстицајну политику развоја капацитета. Самим тим, индекс постаје инструмент за стратегијску интервенцију и у развијеним и у недовољно повезаним локалним срединама.

6.4.2.5 Повезаност са другим индикаторима

Да би индекс симбиозе локалних заједница имао пуну примену у систему индикаторског праћења, важно је размотрити његову усклађеност и комплементарност са постојећим домаћим и међународним индикаторима у области циркуларне економије и одрживог развоја. Индикатори који се тренутно користе, попут стопе рециклаже, броја ISO 14001 сертификата или количине комуналног отпада, фокусирани су на физичке токове материјала или формалне еколошке стандарде, али често не региструју квалитет сарадње, институционалну повезаност и дугорочне симбиозне односе.

Индекс симбиозе локалних заједница надограђује постојеће индикаторе на неколико начина:

1. Стопа рециклаже прати количину отпада који се обрађује, али не говори ништа о сарадњи међу актерима. Индекс симбиозе локалних заједница додаје димензију „ко са ким и како сарађује да би се та рециклажа догодила“.
2. ISO 14001 сертификати показују да предузеће има систем управљања животном средином, али не показују да ли је тај систем укључен у шири екосистем. Индекс симбиозе локалних заједница обухвата и то, да ли таква предузећа сарађују и деле ресурсе.
3. Број зелених јавних набавки мери примену циркуларних принципа у сектору јавних набавки, али индекс симбиозе локалних заједница прати да ли те набавке воде ка конкретним партнерствима и заједничким решењима на терену.
4. На овај начин, индекс симбиозе локалних заједница се не такмичи са постојећим индикаторима, већ их надограђује са друштвено-институционалном димензијом која до сада није системски мерена.

Индекс симбиозе локалних заједница такође има директну везу са индикаторима одрживог развоја (SDG), нарочито у следећим сегментима:

- SDG 12 – Одржива потрошња и производња, нарочито подциљ 12.5 (смањење отпада) и 12.7 (одрживе јавне набавке). Индекс симбиозе локалних заједница директно прати у којој мери локалне заједнице применом циркуларних принципа доприносе овим циљевима.
- SDG 11 – Одрживи градови и заједнице, кроз индикаторе који прате приступ зеленим технологијама и инклузивност у доношењу одлука на локалном нивоу.
- SDG 17 – Партнерства за циљеве, кроз праћење броја и квалитета партнерстава између јавног, приватног и цивилног сектора.
- SDG 9 – Индустрија, иновације и инфраструктура, кроз подстицање циркуларних и иновативних решења у локалним индустријама.
- SDG 8 – Достојанствен рад и економски раст, праћењем ефеката циркуларних пракси на локалну економију и стварање нових радних места.
- SDG 7 – Доступна и обновљива енергија, кроз подршку коришћењу обновљивих извора енергије у локалним заједницама.

Осим тога, индекс симбиозе локалних заједница може бити основа за развој нових композитних индикатора који комбинују физичке токове са друштвеном повезаношћу, што је у складу са трендовима OECD Green Growth Indicators и Eurostat CE индикаторског оквира.

Увођењем индекса симбиозе локалних заједница као новог индикатора, Република Србија добија не само инструмент праћења, већ и средство стратешког управљања циркуларном економијом на локалном нивоу. Његова примена омогућава доносиоцима одлука да изграде диференцирану, правично орјентисану политику подршке, подстакну интерсекторску сарадњу, и повежу локалне напоре са глобалним развојним циљевима.

6.4.3. Интегрисани оквир за планирање, праћење и унапређење стратегија циркуларне економије заснован на LCA анализи, BSC карти и PDCA циклусу

У контексту Програма развоја циркуларне економије за 2026-2030. године, LCA алат пружа мерење и анализу еколошког утицаја током целог животног циклуса као

основу за планирање, BSC карта омогућава стратешко праћење и управљање постигнутим резултатима, док PDCA циклус обезбеђује процес континуираног унапређења, чинећи заједно интегрисани оквир за планирање, спровођење и оцењивање ЦЕ стратегија.

6.4.3.1. LCA као алат за процену животног циклуса у циркуларном процесу

Оцењивање животног циклуса (Life Cycle Assessment - LCA) представља систематски, научно утемељен метод за квантификацију утицаја производа, услуга или система на животну средину током целокупног њиховог животног циклуса, од екстракције сировина, преко производње, дистрибуције, употребе, па све до управљања отпадом или рециклирања. Према ISO 14040:2006 и ISO 14044:2006, LCA обухвата четири међусобно повезане фазе: (1) дефинисање циља и обима, (2) анализу улазно-излазних токова (Life Cycle Inventory - LCI), (3) процену утицаја на животну средину (Life Cycle Impact Assessment - LCIA), и (4) тумачење резултата. Ове фазе морају бити спроведене у складу са транспарентним методолошким правилима, осигуравајући поузданост и упоредивост резултата.

У оквиру стратегија циркуларне економије, чији је циљ да се продужи употребни век производа, оптимизује употреба ресурса и минимизира отпад, LCA представља кључно средство за мерење стварних еколошких користи. Иако ЦЕ иницијативе често имају позитивне намере, без квантификације на основу LCA постоји ризик од „greenwashing”-а, када мере делују еколошки прихватљиво само на површини. LCA омогућава идентификацију „hotspot”-ова, односно фазу животног циклуса са највећим негативним утицајем, и процену компромиса између различитих индикатора одрживости (нпр. смањење емисија CO₂ може довести до повећања потрошње воде).

LCA је дубоко интегрисан у актуелни регулаторни оквир ЕУ.

- Европски зелени договор (EU Green Deal) захтева системске мере за декарбонизацију и ефикасно коришћење ресурса, где LCA служи као основа за мерење напретка.
- EU Circular Economy Action Plan (2020) наглашава примену LCA у процени одрживости производа, посебно кроз Product Environmental Footprint (PEF) методологију.
- EU Taxonomy Regulation (2020/852) дефинише критеријуме за одређивање које економске активности се сматрају еколошки одрживим, а LCA подаци се користе за доказивање усаглашености.
- Ecodesign for Sustainable Products Regulation уводи обавезу да нови производи буду пројектовани у складу са принципима циркуларности, уз квантитативне доказе о утицајима током животног циклуса.

У пракси, ови прописи значе да LCA није само добровољна добра пракса, већ често и предуслов за пласирање производа на тржиште или приступ финансирању из “green” фондова. Такође, LCA може бити користан алат јер допуњује макроиндикаторе, обезбеђујући детаљан увид у еколошке ефекте мера циркуларности на микро и мезо нивоу, што омогућава дубљу и тачнију интерпретацију агрегираних статистичких података.

LCA структурисан је у четири основне фазе које су дефинисане стандардима ISO 14040 и ISO 14044. Ове фазе морају бити међусобно повезане и логички усклађене како

би се обезбедила валидност резултата и омогућила њихова употреба у доношењу одлука. У контексту циркуларне економије, правилно спровођење сваке фазе осигурава поузданост у процени еколошких користи, усаглашеност са релевантном регулативом и подршку у планирању мера за одрживи развој. Поред тога, све фазе LCA могу се интегрисати у BSC карти (Balanced Scorecard) и PDCA циклусу (Plan-Do-Check-Act) како би се омогућило праћење, континуирани напредак и прилагођавање стратегија циркуларне економије новим сазнањима.

Прва фаза LCA је дефинисање циља и обима студије. У контексту циркуларне економије, ова фаза усмерава се на јасно дефинисање сврхе и обима студије, уз одређивање намене резултата и циљне публике. Овај корак је кључан за процену и оптимизацију токова материјала, енергије и ресурса током целог животног циклуса производа или услуге. Намена студије може бити подршка еко-дизајну производа, мерење ефикасности уштеде ресурса или доказ усаглашености са релевантним прописима. Потребно је прецизно одредити функционалну јединицу као основу за квантитативно поређење (нпр. једна тона готовог производа), дефинисати системске границе према обиму животног циклуса, према процесима и токоцима, као и временски и географски оквир анализе. Избор категорија утицаја (нпр. глобално загревање, потрошња воде и ресурса) омогућава усмеравање на приоритетне области одрживости. Сви кораци морају бити транспарентно документовани, поновљиви и усклађени са релевантним стандардима и секторским смерницама, како би резултати били упоредиви и применљиви у ширим стратегијама циркуларне економије.

Друга фаза LCA је анализа улазно-излазних токова (LCI) која подразумева систематско прикупљање и квантификацију свих улазних и излазних токова у оквиру дефинисаних граница система. У ову фазу спадају материјали, енергија, вода, емисије у ваздух, воду и тло, као и количина и врста отпада. Процес почиње мапирањем свих процеса и израдом дијаграма који приказује токове материјала и енергије, након чега следи прикупљање података из примарних извора, као што су мерења и производни записи, или из секундарних извора, попут база података Ecoinvent или GaBi. Сви улазни и излазни токови изражавају се у стандардизованим јединицама као што су килограми, мегаџули или кубни метри. Затим се врши верификација прикупљених података како би се осигурала њихова тачност, потпуност и релевантност. У складу са смерницама из EU Green Deal-а и концептом Digital Product Passport, LCI подаци се све чешће дигитално бележе и чувају у форматима погодним за аутоматску проверу, што повећава транспарентност дуж читавог ланца снабдевања.

Трећа фаза LCA је процена утицаја на животну средину (LCIA). У овој фази прикупљени подаци из претходне фазе претварају се у индикаторе еколошког утицаја помоћу научно заснованих методологија. Циљ је идентификовати и квантитативно изразити потенцијалне негативне ефекте токова материјала и енергије у производном систему, како би се подржале стратегије циркуларности, као што су еко-дизајн, смањење отпада и уштеда ресурса. Приликом процене бирају се релевантне категорије утицаја, нпр. глобално загревање (GWP), потрошња воде и ресурса, токсичност по људе и деградација екосистема. Затим следи карактеризација, где се подаци конвертују у упоредиве јединице (нпр. CO₂ еквиваленте), а по потреби се врши нормализација и додељивање тежинских коефицијената у складу са приоритетима студије. Ова фаза омогућава доношење информисаних одлука за минимизацију еколошког утицаја и подршку циркуларним стратегијама у организацији.

Четврта фаза LCA је интерпретација резултата. У овом завршном кораку врши се анализа налаза у односу на иницијални циљ студије како би се донеле информисане одлуке за циркуларне стратегије. Идентификују се фазе животног циклуса са највећим негативним утицајем, спроводи се анализа осетљивости за проверу утицаја промена у претпоставкама или подацима, и врши се провера доследности метода и података. Резултати се користе за побољшање еко-дизајна производа, оптимизацију производних процеса, избор одговорних испоручиоца и развој стратегија управљања ресурсима и отпадом, подржавајући тако принципе циркуларне економије.

Све четри фазе LCA могу се интегрисати у BSC карту тако да резултати постану мерљиви индикатори за праћење ефикасности еко-дизајна, уштеде ресурса, управљања отпадом и оптимизације производних процеса. Ови показатељи се затим користе у PDCA циклусу: у фази „Check“ процењује се утицај мера циркуларне економије на животну средину и ресурсну ефикасност, а у фази „Act“ врши се прилагођавање стратегија, оптимизација процеса и постављање нових циљева за унапређење циркуларности. Таква интеграција подржава систематско унапређење циркуларних процеса, повећава зрелост менаџмента у управљању ресурсима и отпадом и олакшава усаглашеност са стандардима за одрживост.

6.4.3.2 BSC карта за праћење перформанси у циркуларној економији

Balanced Scorecard (BSC) представља свеобухватан алат за стратешко праћење и управљање перформансама организација. У контексту циркуларне економије, BSC омогућава интеграцију еколошких, економских и социјалних аспеката у свакодневно пословање и доношење одлука. Карта перформанси се обично структурира кроз четири перспективе: финансијску, перспективу корисника, интерних процеса и учења и раста, при чему свака од њих доприноси свеобухватном праћењу циркуларних пракси.

Финансијска перспектива BSC-а у циркуларној економији фокусира се на економску одрживост и ефикасност ресурса. Кључни показатељи обухватају смањење трошкова кроз ефикасно управљање отпадом, повећање прихода од рециклираних материјала и увођење циркуларних пословних модела као што су изнајмљивање и поновна употреба производа. Пратећи финансијске метрике, организација може идентификовати најисплативије циркуларне активности и обезбедити дугорочну економску одрживост.

Пример: Организација може увести програм поврата и рециклирања амбалаже, где купци добијају попуст на нове производе за враћену амбалажу. Ефикасност овог програма мерљива је кроз проценат враћене амбалаже у односу на укупан број продатих производа, смањење трошкова куповине сировина услед поновне употребе материјала, као и додатни приход остварен продајом или рециклирањем компоненти. На овај начин финансијски ефекат циркуларне активности постаје јасно видљив и квантитативно праћен.

Перспектива корисника обухвата задовољство, поверење и лојалност купаца у контексту одрживих и циркуларних пракси. Показатељи могу укључивати процену перцепције купаца о еколошкој одговорности компаније, стопу поновне куповине или учешће у програмима враћања и рециклаже производа. Ова перспектива омогућава организацији да прати колико су њене циркуларне стратегије препознате и вредноване од стране корисника, што је кључно за изградњу конкурентске предности и брэнда одрживости.

Пример: Организација може покренути програм награђивања купаца који враћају употребљене производе за рециклажу. Успех програма мерљив је кроз проценат учешћа купаца и стопу поновне куповине, што показује колико су циркуларне иницијативе препознате и вредноване.

Перспектива интерних процеса усмерава се на оптимизацију и иновације у процесима који подржавају циркуларне циљеве. Мери се ефикасност управљања ресурсима, смањење отпада, увођење поновно употребљивих материјала, као и развој нових производа који минимизирају еколошки отисак. Прецизни индикатори омогућавају идентификацију критичних тачака у ланцу вредности и унапређење процеса који максимизирају циркуларни потенцијал организације.

Пример: Организација може увести праћење и оптимизацију потрошње сировина кроз систем поновне употребе и рециклажу отпадних материјала. Мерљивост се остварује праћењем процента материјала који се поново користи и смањењем количине отпада по јединици производа, чиме се ефикасност процеса и циркуларни потенцијал јасно уочавају.

Перспектива учења и раста концентрише се на развој знања, вештина и организационе културе која подржава циркуларну економију. Кључни показатељи укључују број едукација и обука о одрживости, иновациону способност тима, као и укљученост запослених у иницијативе за смањење отпада и повећање енергетске ефикасности. Ова перспектива осигурава да организација гради дугорочну способност за одржавање и унапређење циркуларних пракси, чиме се обезбеђује континуирани развој и прилагодљивост на нове изазове.

Пример: Организација може организовати редовне едукације и радионице о циркуларним праксама за запослене. Успех се мерљиво прати кроз број обучених запослених и учешће у иницијативама за смањење отпада и енергетску ефикасност, што осигурава развој компетенција и дугорочну способност одржавања циркуларних активности.

Интеграцијом све четири перспективе у BSC карту, организација добија јасан оквир за праћење, процену и унапређење својих перформанси у циркуларној економији. BSC се у овом контексту посматра на микро, мезо и макро нивоу, омогућавајући праћење перформанси по микро јединицама, што свеобухватно доприноси макро нивоу – ЈЛС, региону и на крају држави.

6.4.3.3. PDCA оквир за континуирано унапређење циркуларних пракси

Унапређење и имплементација стратегија циркуларне економије захтевају не само политички континуитет и финансијску подршку, већ и системску методологију која омогућава адаптацију, процену и поновно планирање мера у складу са добијеним резултатима. У том контексту, модел Plan–Do–Check–Act (PDCA), познат и као Демингов циклус, представља широко прихваћен и примењив управљачки оквир који омогућава континуирано побољшање процеса и пракси на нивоу јавне управе, индустрије и локалних заједница. PDCA модел је у основи методолошки концепт који омогућава да се свака политика, мера или иницијатива посматра као динамичан циклус, у коме се свака фаза (планирање, извршавање, провера и деловање) непрекидно надограђује и унапређује. Применом овог модела на области циркуларне економије у Републици Србији омогућава се не само усклађеност са најбољим европским праксама,

већ и успостављање флексибилног оквира који прати специфичне потребе и капацитете домаћих институција и привреде.

PDCA представља основу за адаптивно управљање политикама циркуларне економије, у којој:

Фаза „Планирај” (Plan) подразумева постављање циљева, дефинисање индикатора, идентификацију постојећих капацитета и ресурса, као и процену ризика и прилика за циркуларну транзицију. У овом контексту, PDCA циклус подстиче употребу података и доказа као основа за доношење одлука, што је у складу са принципима доброг управљања и одговорности у јавним политикама.

Фаза „Уради” (Do) подразумева имплементацију планираних мера и пилот-пројеката у складу са дефинисаним оквирима и инструментима, укључујући и добровољне еколошке алате попут Еко знака, EMAS система и зелених јавних набавки, као и интеграцију са ISO стандардима, нарочито серијом 14000 и новим ISO 59010 и ISO 59020, који се директно односе на праћење и управљање циркуларношћу.

Фаза „Провери” (Check) представља кључну фазу у којој се прикупљају повратне информације, анализирају индикатори (нпр. стопа рециклаже, ИСЛЗ, број имплементираних ЦЕ пројеката) и врши процена ефикасности мера. У овој фази је кључна употреба сложених индикатора као што је ИСЛЗ, али и унакрсна верификација са индикаторима одрживог развоја (нпр. SDG 12 и SDG 17), чиме се подиже транспарентност и међународна упоредивост.

Фаза „Делуј” (Act) омогућава корекцију мера, ревизију планова, прерасподелу ресурса и унапређење институционалних аранжмана. Овом фазом се затвара циклус и омогућава стална циркулација знања, искустава и прилагођавања стратегија у реалном времену, што је у потпуности у духу циркуларности.

PDCA циклус природно одражава четири кључна принципа на којима се заснива концепт циркуларне економије:

1. Повратне информације (feedback) - у оквиру фазе „Check”, систематска анализа резултата омогућава да се добијени подаци искористе за унапређење стратегија.
2. Адаптација - фаза „Act” директно подржава адаптивне мере, измене законодавства, корекцију програма или увођење нових инструмената.
3. Учење - кроз сва четири корака омогућава се институционално учење и јачање капацитета јавне управе и других актера.
4. Повезаност - PDCA модел подстиче хоризонталну и вертикалну интеграцију међу секторима (нпр. енергетика, отпад, пољопривреда), што је предуслов за успостављање функционалних циркуларних токова.

Увођење PDCA модела у праћење и унапређење политика у области циркуларне економије у Србији је у складу са:

ISO 14001:2015 - међународни стандард за системе управљања заштитом животне средине, који се базира управо на PDCA циклусу, чиме се обезбеђује системски приступ управљању утицајима на животну средину.

ISO 9001:2015 - стандард управљања квалитетом, који такође примењује PDCA логику, што омогућава синхронизацију пракси циркуларне економије у индустрији.

ISO 59010 и 59020 – нови стандарди у области циркуларне економије, који подстичу примену индикатора и праћење имплементације циркуларне економије кроз структуру која је компатибилна са PDCA логиком.

EU Taxonomy Regulation (EU 2020/852) – који дефинише техничке критеријуме за одрживе активности и подстиче извештавање на основу проверљивих и динамичких модела.

Споразум о стабилизацији и придруживању и Зелена агенда за Западни Балкан - који обавезују Србију на унапређење политика у складу са ЕУ правом и праксом, укључујући увођење система за ефикасно управљање јавним политикама, међу којима је PDCA модел препознат као пример добре праксе.

Интеграција PDCA модела у национални оквир за циркуларну економију не служи само као техничко средство за мониторинг, већ као шири инструмент институционалне зрелости. Применом овог модела, Србија добија способност да спроводи ефикасне локалне пилот пројекте и експерименталне приступе у области циркуларне економије, правовремено реагује на изазове и нове захтеве који произилазе из ЕУ политике (нпр. одрживе финансије, дигитална циркуларност), успостави везу између активности и финансирања циркуларне економије кроз доказ о ефикасности и утицају, олакша међусекторску координацију и трансфер знања између нивоа власти и заинтересованих страна.

6.4.3.4. Интегрисани систем управљања циркуларним перформансама

Ефективно управљање циркуларним перформансама захтева праћење њиховог еколошког и економског утицаја кроз интегрисани систем мера и показатеља. Процес може почети применом Life Cycle Assessment (LCA) за мерење и анализу еколошког утицаја током целог животног циклуса производа или услуге. На основу резултата LCA, BSC карта омогућава стратешко праћење и управљање унапређењима кроз четири перспективе, повезујући конкретне иницијативе са циљевима и показатељима. У овом оквиру, BSC постаје централни алат за интеграцију података и мерења из LCA и њихово претварање у управљачке стратегије. Након тога, PDCA циклус (Plan-Do-Check-Act) обезбеђује континуирани процес унапређења, користећи мерења из BSC и LCA за планирање, имплементацију, проверу резултата и прилагођавање стратегија. На овај начин, LCA мери еколошки утицај производа кроз целокупан животни циклус, BSC претвара те податке у стратешки оквир за праћење и управљање циркуларним праксама, а PDCA омогућава континуирано унапређење и прилагођавање стратегија на основу добијених резултата (Табела 5.3).

Табела 5.3. Интегрисани приказ фаза LCA анализе, BSC перспектива и PDCA циклуса

Фаза LCA	BSC перспективе	PDCA фазе	Кратак опис
Дефинисање циља и обима	Финансијска перспектива, Перспектива учења и раста	Фаза планирања, Фаза деловања	Дефинише циљеве мерења, економске и еколошке приоритете, планирање стратегија и развој компетенција.

Анализа улазно-излазних токова (LCI)	Финансијска перспектива, Интерни процеси	Фаза спровођења, Фаза провере	Праћење потрошње ресурса, отпада и енергије, имплементација мера и провера ефикасности процеса.
Процена утицаја на животну средину (LCIA)	Перспектива корисника, Финансијска перспектива	Фаза провере	Процена утицаја на кориснике и економске показатеље, провера резултата и усаглашеност са циљевима.
Тумачење резултата	Финансијска перспектива, Перспектива корисника, Перспектива интерни процеси, Перспектива учења и раста	Фаза деловања	Тумачење резултата за доношење одлука, континуирано учење, унапређење процеса и прилагођавање стратегија.

Израчунавање интегрисаног индекса циркуларних перформанси

Основна формула интегрисаног индекса циркуларних перформанси (ИИЦП):

$$\text{ИИЦП} = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 \sum_{k=1}^4 (B_{ijkp} \times T_{ijkp})$$

Где је:

- B_{ijkp} – бод за показатељ p у LCA фази- i , BSC перспективи- j и PDCA фази- k
- T_{ijkp} – тежински коефицијент показатеља p (укупна важност у интегрисаном систему, 0–1)

5.4. Пример показатеља и обрачуна интегрисаног индекса циркуларних перформанси

Показатељ	LCA фаза	BSC перспектива	PDCA фаза	Тежински коефицијент (%)	Бод (0–10)	Примена у формули
Буџет за циркуларне иницијативе (€)	Дефинисање циља и обима	Финансијска	Планирај (P)	6	8	$8 \times 0,06 = 0,48$
Покривеност кључних компетенција за циркуларно деловање (%)	Дефинисање циља и обима	Учење и раст	Планирај/Делуј (P/A)	6	7	$7 \times 0,06 = 0,42$
Укљученост стејкхолдера у планирању циркуларних иницијатива (%)	Дефинисање циља и обима	Корисничка	Планирај (P)	5	6	$6 \times 0,05 = 0,30$
Потрошња материјала по јединици	Анализа улазно-излазних токова (LCI)	Интерни процеси	Уради (D)	8	8	$8 \times 0,08 = 0,64$

Потрошња енергије по јединици	Анализа улазно-излазних токова (LCI)	Интерни процеси	Уради (D)	7	7	$7 \times 0,07 = 0,49$
Трошак одржавања система ради циркуларности	Анализа улазно-излазних токова (LCI)	Финансијска	Уради/Провери (D/C)	6	6	$6 \times 0,06 = 0,36$
Стопа отпада (%)	Анализа улазно-излазних токова (LCI)	Интерни процеси	Уради (D)	6	7	$7 \times 0,06 = 0,42$
Учешће корисника у ЦЕ програмима (%)	Процена утицаја на животну средину (LCIA)	Корисничка	Провери (C)	7	7	$7 \times 0,07 = 0,49$
Економска корист/уштеда (РСД/год)	Процена утицаја на животну средину (LCIA)	Финансијска	Провери (C)	6	6	$6 \times 0,06 = 0,36$
Усклађеност са еко-стандардима (%)	Процена утицаја на животну средину (LCIA)	Интерни процеси	Провери (C)	6	8	$8 \times 0,06 = 0,48$
Постигнути ЦЕ циљеви (%)	Тумачење резултата	Учење и раст	Делуј (A)	12	9	$9 \times 0,12 = 1,08$
Број уведених побољшања услед увођења ЦЕ	Тумачење резултата	Интерни процеси	Делуј (A)	10	7	$7 \times 0,10 = 0,70$
Остварена уштеда у односу на план (%)	Тумачење резултата	Финансијска	Делуј (A)	8	8	$8 \times 0,08 = 0,64$
Задовољство корисника ЦЕ (оцене/индекс)	Тумачење резултата	Корисничка	Делуј (A)	7	7	$7 \times 0,07 = 0,49$

Збир тежинских коефицијената: 100%

ИЦЦП (збир свих показатеља): 7,35 на скали 0–10 → 73,5/100 (нормализовано)

Табела 5.5. Квантификациона скала за оцењивање показатеља интегрисаног индекса циркуларних перформанси (ИЦЦП)

Опсег ИЦЦП (%)	Оцена	Опис перформанси
----------------	-------	------------------

0 – 20	1	Врло ниске перформансе – циркуларне праксе готово нису имплементирани, потребна је хитна интервенција
21 – 40	2	Ниске перформансе – иницијативе постоје, али су ограничене и недовољно ефикасне
41 – 60	3	Средње перформансе – циркуларне праксе се примењују делимично, са простором за унапређење
61 – 80	4	Високе перформансе – иницијативе су добро имплементирани и дају видљиве резултате
81 – 100	5	Врхунске перформансе – циркуларне праксе су потпуно интегрисане, са оптималним ефектима и континуираним унапређењем

6.4.3.5 Предлози за националну примену и праћење

Национална примена и праћење резултата представљају кључни предуслов за увођење свеобухватних и доследних мера циркуларне економије. Да би се остварио овај циљ, потребно је створити институционалне, техничке и кадровске предуслове који ће омогућити да предложени интегрисани приступ буде део системског оквира одлучивања на свим нивоима, од локалних заједница до државних органа.

Први корак у том процесу јесте успостављање националних LCA база података, које би служиле као званичан и верификован извор информација за све актере. Оне морају обухватити податке о материјалним и енергетским токовима, емисијама у ваздух, воду и земљиште, као и информације о крајњим фазама животног циклуса производа, укључујући поновну употребу, рециклажу или одлагање. Примена оваквих база омогућила би уједначавање методолошких приступа и резултата LCA анализа, чиме се обезбеђује њихова упоредивост унутар земље и са европским стандардима. Развој база захтева сарадњу научноистраживачких институција, привредних комора, државних агенција и локалних самоуправа, уз примену дигиталних алата и платформи које омогућавају интерактиван приступ подацима, при томе штитећи поверљиве информације.

Други корак је развој људских капацитета кроз обуку и сертификацију, чиме се обезбеђује да мере и анализе спроводе квалификовани и сертификовани стручњаци, што гарантује поузданост и међународно признавање резултата. Национални програми обуке треба да обухвате теоријске основе, стандардизоване методологије, рад са софтвером и тумачење резултата у контексту јавних политика и пословних стратегија. Тако обезбеђени капацитети стварају основу за континуирано учење и развој институција и појединаца, подстичу иновације у управљању ресурсима и пружају подршку за усвајање најбољих пракси циркуларне економије.

Трећи корак односи се на интеграцију LCA у локалне ЦЕ стратегије и у PDCA (Plan–Do–Check–Act) оквир. У фази „Plan“ LCA помаже у избору најбољих мера за смањење еколошког отиска и унапређење унутрашњих процеса, на основу упоредне анализе више могућих решења. Фаза „Do“ омогућава прикупљање релевантних података током имплементације, док се у „Check“ фази врши анализа постигнутих резултата у складу са очекивањима заинтересованих страна, грађана и привреде. Коначно, у „Act“ фази резултати LCA користе се за унапређење мера и планирање нових активности, обезбеђујући континуирано побољшање, усклађеност са циљевима одрживог развоја и транспарентност у одлучивању.

Да би овај процес био потпуно функционалан, Balanced Scorecard (BSC) карта се интегрише као стратешки алат за праћење и управљање циркуларним перформансама. Резултати LCA се повезују са BSC перспективама тако да финансијска перспектива омогућава праћење уштеда и ефикасности ресурса, перспектива корисника обезбеђује да заинтересоване стране и грађани разумеју ефекте мера, унутрашњи процеси фокусирају се на оптимизацију материјалних и енергетских токова и повећање стопе рециклаже, док перспектива учења и развоја води ка развоју компетенција, подстицању иновација и унапређењу аналитичких и управљачких алата.

Интеграција LCA, BSC и PDCA у заједнички интегрисани модел омогућава систематско прикупљање, анализу и визуализацију података, праћење напретка у реалном времену и доношење одлука заснованих на доказима.

7. МЕХАНИЗАМ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОГРАМА

Министарство заштите животне средине предлаже Програм развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2026-2030. године и одговорно је за спровођење активности и вредновање постигнутих учинака. Акциони план за прве две године (2026-2027.г.) је интегрални део овог документа и садржи један општи циљ, пет посебних циљева са мерама и активностима које ће се спроводити у наведеном периоду.

У складу са чланом 39. Закона о планском систему РС, овај документ ће се реализовати кроз спровођење мера и активности утврђених у акционом плану. У складу са чланом 40. праћење ће се вршити преко квалитативних и квантитативних показатеља за мерење учинака. За праћење спровођења и вредновања учинака користиће се подаци и информације добијени од свих релевантних органа и организација, као и подаци и информације које су прибављене из других извора, а који се односе на учинке јавне политике.

Програм као документ јавних политика се, такође, прати кроз Јединствени информациони систем за планирање, праћење спровођења, координацију јавних политика и извештавање (ЈИС) који представља јединствени електронски систем у који учесници у планском систему уносе садржај својих докумената јавних политика и средњорочне планове и врше извештавање у складу са Законом о планском систему Републике Србије. Овај информациони систем води Влада преко Републичког секретаријата за јавне политике на такав начин да се обезбеди веза између садржаја јавних политика, средњорочних планова корисника буџетских средстава надлежних за спровођење мера јавних политика и њихових финансијских планова. На основу члана 47. Закона о планском систему, кроз овај информациони систем ће се обезбеђивати благовремено извештавање о оствареним циљевима и праћење остварених вредности показатеља учинка.

У складу са чланом 43. став 3 Закона о планском систему Републике Србије, Министарство заштите животне средине као предлагач овог документа јавне политике има обавезу да извештава Владу, преко надлежног органа за координацију јавних политика, о резултатима спровођења овог документа, најкасније у року од 120 дана по истеку сваке календарске године од дана усвајања. Поред годишњег извештаја, Влади ће се доставити и финални извештај о реализованим активностима најкасније шест месеци након истека примене овог документа.

На основу члана 40. након истека периода важења програма и престанка примене, надлежни орган је у обавези да изради *Ex-post* анализу ефеката која ће сагледати ефекте мера и активности садржаних у програму, стварне позитивне и негативне, директне и индиректне ефекте током примене документа јавне политике, у циљу њиховог преиспитивања и унапређења. Оцењује се релевантност, ефикасност, ефективност и одрживост јавне политике.

8. ОКВИРНА ПРОЦЕНА УКУПНИХ ТРОШКОВА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОГРАМА И ИДЕНТИФИКАЦИЈА ИЗВОРА ИЗ КОЈИХ СЕ ОБЕЗБЕЂУЈУ СРЕДСТВА

8.1 Процена могућих сценарија за реализацију Програма

За потребе анализе остваривања циљева Програма развоја циркуларне економије разматрана су четири могућа сценарија која се међусобно разликују по броју спроведених мера и групи учесника који су њима обухваћени.

Утицај спроведених мера је у свакој од опција анализиран кроз:

- економске уштеде по основу смањења употребе ресурса и енергије за оне привредне секторе који су препознати као најзначајнији за развој циркуларне економије (индустрија, пољопривреда и грађевинарство),
- економске користи за домаћинства (пораст њиховог расположивог дохотка због пораста запослености и мањих издатака за куповину нових производа због дужег животног века финалних добара и могућности поправке),
- економске користи за привреду због смањења емисије CO₂ (смањење угљеничног отиска у фазама процеса производње),
- промена бруто домаћег производа,
- промена броја запослених у привреди,
- промена пореских прихода јединица локалних самоуправа,
- промена буџетских прихода државе.

Основна макроекономска претпоставка за пројекцију уштеда и економских користи је просечна стопа раста БДП-а на годишњем нивоу од 2,75%.³⁵ Временски хоризонт анализе је десет година, односно укупне економске користи и уштеде су израчунате и представљене за временски период од три године (2025-2027) и временски период после спровођења Програма (закључно са 2034. годином). Наиме, значајније економске користи за индустрију и домаћинства, као и утицај развоја циркуларне економије на макроекономске величине у Србији се могу очекивати тек после реализације овог програма, док су на кратак рок посматрано ти утицаји мање изражени. Из тог разлога потребан је одређени временски период како би предузећа, домаћинства, појединци и јединице локалне самоуправе прихватили принципе циркуларне економије и прилагодили своја понашања и очекивања у складу са њима.

³⁵ НБС (2025). Макроекономска кретања у Србији (Август 2025).

https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/finansijska-stabilnost/prezentacije/prezentacija_invest.pdf

За израчунавање садашње вредности укупних економских користи у наведеном периоду је коришћена друштвена дисконтна стопа од 5%. Због недостатка адекватних података представљене опције не укључују и потенцијалне економске користи за животну средину које настају због смањених емисија штетних гасова у атмосферу, нити економске користи за становништво због смањења здравствених трошкова услед чистије животне средине. Прорачун економских користи по привредним секторима (индустрија, пољопривреда, грађевинарство, транспорт, туризам, угоститељство и информационе технологије) је урађен искључиво на основу процењених директних уштеда у употреби енергије, горива и воде на нивоу сектора.

Сценарио 1: Полазни сценарио - Status quo опција (0%)

Овај сценарио је заснован на следећим претпоставкама:

- не примењују се ниједна од предложених мера из Програма ЦЕ,
- употреба енергије из фосилних горива (угља) се мења у складу са мерама из других националних стратегија и програма,
- удео обновљивих извора енергије се мења у складу са мерама из других националних стратегија и програма,
- нема замене примарних секундарним изворима енергије,
- нема промене образаца потрошње,
- не креирају се нови производи са продуженим животним веком.
-

Сценарио 2: Подстицајни сценарио за циркуларну привреду

Сценарио 2, Подстицајни сценарио за циркуларну привреду, представља фазу иницијалних активности у којој се делимично спроводе мере Програма ЦЕ, са остварењем 0–30% постављених циљева, омогућавајући прве кораке ка транзицији привредног сектора на циркуларне пословне моделе. Овај сценарио подразумева активности које подржавају индустрију и услужне делатности (транспорт, туризам, здравство, угоститељство и информационе технологије) у транзицији ка циркуларном моделу пословања. То укључује едукацију, посебно малих предузетника, развој система за праћење циркуларности који обухвата индикаторе, анализу пословних пракси, процену потенцијала, потребних инвестиција и могућности финансијских подстицаја. Поред тога, сценарио обухвата промоцију припреме циркуларних пројеката и доступних извора финансирања, праћење увоза и извоза секундарних сировина у целој Србији, подршку ESG концепту, као и подстицање сарадње између предузећа и научно-истраживачких организација. Сценарио 2 подразумева да су критеријуми, за доделу средстава предузећима кроз јавне позиве (грантове), у оквиру доступних програма/фондова у складу са увођењем принципа ЦЕ. Такође, Сценарио 2 подразумева ширу примену добровољних инструмената сертификације, односно да су привреда и корисници потпуно информисани о предностима које они доносе, као и процедурама и критеријумима за њихово увођење и примену. У оквиру овог сценарија владине институције и пословне банке блиско сарађују у циљу проналажења адекватних средстава за финансирање (кредита, субвенција и сл.) пројеката предузећа у области ЦЕ. Поред тога, комерцијалне банке су развиле и примењују у свом пословању основне

принципе функционисања циркуларне економије и ESG концепта кроз јасне процедуре за „циркуларно финансирање“, кредитне линије за циркуларне пројекте, методологију за анализу ризика које са собом доносе овакви пројекти и слично. Иако Сценарио 2 обухвата примену мера Програма које се односе само на привредни сектор, економске уштеде и користи ће остварити и домаћинства, као и јединице локалне самоуправе и држава кроз повећање буџетских прихода због пораста запослености.

Сценарио 3: Развојни сценарио за циркуларну привреду

Сценарио 3, Развојни сценарио за циркуларну привреду, описује фазу у којој су већина активности Програма ЦЕ реализована, са остварењем 31–60% постављених циљева, што омогућава видљив напредак у транзицији привредног сектора ка циркуларним пословним моделима. Поред мера које су усмерене као подршка индустрији, спроводе се и активности на јачање капацитета надлежних органа локалних самоуправа, јавних и комуналних предузећа и привреде о концепту циркуларне економије. Претпоставка ове опције јесте да креатори локалних политика применом принципа ЦЕ мењају структуру и пословање локалне привреде, унапређују инфраструктуру и доприносе одрживијем локалном развоју. ЈЛС су директно одговорне за управљања отпадом, спровођење мера из домена енергетске ефикасности, зелене инфраструктуре, урбане мобилности и друге мере којима се унапређује квалитет живота својих грађана. С обзиром да су као резултат примене претходног Програма (2022-2024) урађене мапе пута развоја ЦЕ у појединим ЈЛС, ова опција предвиђа подршку тим самоуправама у имплементацији одређених мера из локалних мапа пута. Спровођење предвиђених мера мотивише и охрабрује друге ЈЛС да израђују своје мапе пута и на тај начин започну пут ка циркуларној економији. Поред тога, успостављене су везе и добра координација између локалних самоуправа у примени принципа циркуларне економије кроз иновативне дигиталне алате и директну размену знања и искустава. Овај сценарио предвиђа и чврсту сарадњу између научно-истраживачких организација и привредних субјеката у области иновација и оптимизације производње што повећава иновативне перформансе, утиче на све секторе привреде и представља основу одрживог привредног развоја земље. У исто време, унапређење процеса и опреме у претходном периоду доприноси ефикаснијем коришћењу ресурса, замену опасних материја и сировина из производног процеса и смањење стварања отпада.

Сценарио 4: Трансформациони сценарио

Сценарио 4, Трансформациони сценарио за циркуларну привреду, представља фазу интензивне имплементације Програма ЦЕ, са остварењем преко 60% циљева, када привредни сектор и локалне самоуправе у потпуности примењују принципе циркуларне економије и показују видљиве економске и еколошке ефекте. Овај сценарио представља највиши ниво примене принципа циркуларне економије и обухвата све друштвене секторе: привреду, локалне самоуправе, јавне институције, образовни систем и потрошаче. Поред подршке привреди и локалним самоуправама, посебан акценат ставља се на даље унапређење система управљања отпадом, примену зелених јавних набавки и добровољних инструмената, као и ширење употребе зелених критеријума у поступцима набавки кроз јачање капацитета наручилаца и понуђача. Образовне институције добијају значајнију улогу у промоцији и развоју концепта циркуларне економије, чиме се обезбеђује дугорочна одрживост промена. У овом сценарију подразумева се успостављање система примарне селекције отпада, развој индустријске

симбиозе ради оптимизације ресурса и смањења количине отпада, као и унапређен регулаторни оквир који омогућава адекватно управљање текстилним отпадом, смањење отпада од пластике за једнократну употребу и развој система управљања храном и отпадом од хране. Истовремено, процеси рециклаже у области хемикалија и материјала достижу значајно виши ниво циркуларности у односу на *status quo* опцију. Посебан нагласак ставља се на усклађивање вештина радне снаге са потребама циркуларне економије. Креатори јавних политика правовремено предвиђају потенцијалне неравнотеже између постојећих и потребних компетенција запослених, док се њихово превазилажење обезбеђује кроз унапређену сарадњу образовних и научних институција са привредним субјектима. Применом овог сценарија концепт циркуларне економије постаје интегрисан у све сегменте друштва. Подизање свести потрошача, уз јачање институционалних и привредних капацитета, омогућава остваривање знатно већих економских користи на микро и макро нивоу у односу на *status quo* опцију.

У Табели 6.1. представљене су нумерички изражене промене трошкова сировина и енергије у индустрији, пољопривреди, грађевинарству, транспорту, туризму, здравству и угоститељству, промене бруто домаћег производа, промене запослености и промене емисија CO₂ у односу на *status quo* опцију за остала три анализирана сценарија.

Табела 8.1. Очекиване промене основних индикатора перформанси циркуларне економије на макро нивоу у односу на *status quo* опцију (процентуална промена на годишњем нивоу)

Индикатори	Сценарио 2	Сценарио 3	Сценарио 4
Употреба сировина и енергије	-10%	-12%	-15%
Бруто домаћи производ	+0,2%	+0,6%	+1,0%
Запосленост	+0,05%	+0,08%	+0,1%
Емисија CO ₂	-0,1%	-0,6%	-1,0%

8.2. Очекивани ефекти имплементације Програма развоја циркуларне економије

У Табели 6.2. дата је пројекција и поређење сценарија на основу економских користи (уштеда) које настају због смањења употребе ресурса и енергије, односно мањих трошкова у пословању у оним привредним секторима који су обухваћени мерама Програма (индустрија, пољопривреда, грађевинарство, транспорт, туризам и угоститељство).

Табела 6.2. Економске уштеде за привреду (милиони динара, константне цене из 2025. године)

Опција	Дисконтована										
	вредност (2025-2034)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Status quo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Сценарио 2	2.305.444	0	50.363	51.874	160.290	275.165	396.787	525.460	601.359	619.400	637.982
Сценарио 3	2.973.043	0	50.363	103.748	213.720	440.263	566.839	642.228	721.631	743.280	765.579
Сценарио 4	3.716.513	0	50.363	155.621	267.150	550.329	680.207	817.382	902.039	929.100	956.973

Укупне потенцијалне економске уштеде за анализиране привредне секторе по основу смањења употребе ресурса и енергије за период од 2025. до 2034. године крећу се у интервалу између 2.305 и 3.716 милијарде динара (дисконтована вредност).

Смањење употребе ресурса и енергије због примене принципа циркуларне економије има позитиван утицај на пораст продуктивности у посматраним привредним секторима што даље има за резултат и промену бруто домаћег производа. У Табели 6.3. приказано је потенцијално повећање бруто домаћег производа у Србији због примене концепта циркуларне економије.

Табела 6.3. Бруто домаћи производ (промена у односу на *status quo* сценарио, милиони динара, константне цене из 2025. године)

Опција	Дисконтована										
	вредност (2025-2034)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Status quo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сценарио 2	460.020	0	11.502	24.062	37.753	52.653	68.844	86.413	105.452	126.061	148.343
Сценарио 3	1.394.202	0	34.505	72.323	113.693	158.867	208.118	261.732	320.015	383.293	451.911
Сценарио 4	2.347.556	0	57.509	120.769	190.213	266.302	349.529	440.420	539.534	647.471	764.865

Када је у питању запосленост, досадашња емпиријска истраживања указују да је највећи позитиван утицај циркуларне економије видљив у сектору управљања отпадом (укључујући и рециклирање). С друге стране, може се појавити негативан утицај у сектору грађевинарства, као последица повећања продуктивности и коришћења нових техника грађења, али и у секторима који се односе на производњу трајних потрошних добара, попут електронике и моторних возила. Процењени ефекти на запосленост могу бити и другачији, зависно од степена механизације и аутоматизације тих послова. У предложеним опцијама се полази од претпоставке да ће секторска померања на тржишту рада услед примене концепта циркуларне економије у складу са овим програмом имати позитиван нето ефекат на укупну запосленост у привреди у наредном периоду. Табела 6.4. даје преглед пораста запослености по опцијама у односу на *status quo*.

Табела 6.4. Број запослених (промена у односу на *status quo* опцију)

Опција	Укупно										
	(2025-2034)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Status quo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сценарио 2	67.984	0	1.469	2.954	4.454	5.969	7.501	9.048	10.612	12.191	13.787
Сценарио 3	108.862	0	2.350	4.726	7.128	9.555	12.008	14.488	16.994	19.526	22.086
Сценарио 4	136.150	0	2.938	5.909	8.912	11.947	15.016	18.119	21.255	24.425	27.629

Укупни пораст запослености за период од 2025. до 2034. године креће се у интервалу између 68 и 136 хиљада новозапослених.

Услед пораста запослености повећаће се просечан доходак домаћинстава. Такође, појединци и домаћинства ће остварити економске користи (уштеде) по основу дужег периода замене трајних потрошних добара, односно дужег животног века производа. У Табели 6.5. дате су укупне економске користи за домаћинства.

Табела 6.5. Укупне економске користи за домаћинства (промена у односу на *status quo* сценарио, милиони динара, константне цене из 2025. године)

Опција	Дисконтована											
	вредност (2025-2034)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2025
Status quo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сценарио 2	44.068	0	1.356	2.725	4.109	5.508	6.921	8.349	9.792	11.249	12.722	44.068
Сценарио 3	70.562	0	2.169	4.361	6.577	8.817	11.081	13.369	15.681	18.018	20.379	70.562
Сценарио 4	88.248	0	2.711	5.452	8.223	11.024	13.856	16.719	19.613	22.538	25.495	88.248

Укупне потенцијалне економске користи за домаћинства по основу примене концепта циркуларне економије за период од 2025. до 2034. године крећу се у интервалу између 44 и 88 милијарди динара (дисконтована вредност).

Пораст продуктивности рада, БДП-а и запослености ће имати позитиван утицај и на буџетске приходе јединица локалне самоуправе и државе. У Табели 6.6. и Табели 6.7. приказана су потенцијална повећања укупних буџетских прихода јединица локалне самоуправе, као и буџетских прихода државе.

Табела 6.6. Промена буџетских прихода ЈЛС (промена у односу на *status quo* сценарио, милиони динара, константне цене из 2025. године)

Опција	Дисконтована										
	вредност (2025-2034)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Status quo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сценарио 2	8.814	0	271	545	822	1.102	1.384	1.670	1.958	2.250	2.544
Сценарио 3	14.112	0	434	872	1.315	1.763	2.216	2.674	3.136	3.604	4.076
Сценарио 4	17.650	0	542	1.090	1.645	2.205	2.771	3.344	3.923	4.508	5.099

Укупно повећање буџетских прихода јединица локалних самоуправа у Србији за период од 2025. до 2034. године креће се у интервалу између 9 и 18 милијарде динара (дисконтована вредност).

Табела 6.7. Промена прихода државног буџета (промена у односу на *status quo* сценарио, милиони динара, константне цене из 2025. године)

Дисконтована											
Опција	вредност (2022-2032)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Status quo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сценарио 2	138.006	0	3.451	7.219	11.326	15.796	20.653	25.924	31.636	37.818	44.503
Сценарио 3	418.261	0	10.352	21.697	34.108	47.660	62.435	78.520	96.005	114.988	135.573
Сценарио 4	704.267	0	17.253	36.231	57.064	79.890	104.859	132.126	161.860	194.241	229.460

Укупно повећање прихода државног буџета Србије за период од 2025. до 2034. године креће се у интервалу између 138 и 704 милијарде динара (дисконтована вредност).

Примена концепта циркуларне економије имаће за резултат и смањење емисија CO₂. Поред значајног утицаја на побољшање квалитета животне средине, смањење емисија CO₂ имаће утицаја и на конкурентност српске привреде и довести до значајних економских уштеда. У „Зеленом договору“ Европске уније јасно се дефинише неопходност смањења емисија угљеника у производном циклусу као услов пласирања производа на тржишту ЕУ. Због тога је неопходно угљенични отисак производних циклуса у Србији спустити најмање на просечан ниво земаља ЕУ, како би српски производи остали конкурентни на овом тржишту, односно како се на њих не би приликом увоза обрачунавала додатна царина.

У Табели 6.8. приказане су потенцијалне економске уштеде које настају због смањења емисије CO₂.

Табела 6.8. Економске уштеде по основу смањења емисије CO₂ (промена у односу на *status quo* сценарио, милиони динара, константне цене из 2025. године)

Дисконтована											
Опција	вредност (2025-2034)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Status quo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сценарио 2	12.626	0	318	664	1.041	1.450	1.893	2.373	2.891	3.451	4.056
Сценарио 3	74.800	0	1.909	3.977	6.217	8.637	11.250	14.067	17.101	20.366	23.874
Сценарио 4	123.415	0	3.181	6.616	10.322	14.313	18.607	23.222	28.178	33.493	39.188

Укупне економске уштеде по основу смањења емисије CO₂ за период од 2025. до 2034. године креће се у интервалу између 13 и 123 милијарди динара (дисконтована вредност).

8.3. Образложење прихваћене опције

Економска конкурентност и заштита животне средине све више постају међусобно зависни циљеви у савременим политикама. Многе земље интегришу принципе циркуларне економије како би истовремено оствариле одржив економски раст и смањиле негативан утицај на животну средину. Европска комисија у својој политици о ЦЕ настоји да уравнотежи иновације и економску конкурентност са еколошким циљевима. Традиционални производни процеси не интернализују трошкове загађења, деградације природних ресурса и енергије. Без фискалних и регулаторних инструмената, произвођачи не узимају у обзир утицај својих активности на животну средину. ЦЕ

омогућава привредним субјектима да смање зависност од нестабилних тржишта ресурса, повећају продуктивност, остваре материјалне уштеде, повећају стопу запослености и дугорочно смање ризике и екстерне ефекте.

Потрошачи такође добијају користи, не само кроз снижене трошкове производа, већ и кроз бољи избор, прилагођавање производа својим потребама и секундарне користи од продужења животног века производа. Порези и субвенције могу служити као механизми подршке транзицији, стимулишући употребу рециклираних материјала и улагања у циркуларну инфраструктуру.

На тржишту рада, ЦЕ захтева нове вештине и знања, па је потребна блиска сарадња образовних институција, научних организација и привреде. Плански и координисан приступ на нивоу државе, локалних самоуправа, предузећа и домаћинстава је кључан за остваривање максималних користи. У кратком року, предузећа, држава и потрошачи се суочавају са ограничењима у прилагођавању свог понашања принципима ЦЕ. Предузећа у Србији су у раним фазама преласка на ЦЕ и неопходан им је капитал, технолошка прилагођавања и обучено особље како би ефикасно искористили секундарне материјале и побољшали продуктивност ресурса. Међутим, осим економских и техничких препрека, постоје и додатни изазови као што су социјална и културна ограничења. Друштвене и културне баријере могу имати значајан утицај на понашање потрошача, јер фактори изван економских критеријума, као што су личне преференције и ограничења дохотка, такође утичу на одлуке о куповини. Овим нефинансијским критеријумима такође треба посветити значајну пажњу, јер су искуства неких земаља ЕУ показала да се тешко превазилазе у кратком року. Наиме, на кратак рок може доћи и до негативног утицаја циркуларне економије на БДП, јер ЦЕ захтева значајне промене у понашању, инфраструктури, економским подстицајима и регулаторним оквирима.

Анализа предложених сценарија показује да реализацијом сценарија 3 (трансформациони сценарио) могу се остварити највећи ефекти у свим мереним индикаторима: економске уштеде у привреди (2,3–3,7 милијарди динара), пораст БДП-а (2,35 милиона динара), повећање запослености (136.000 нових радних места), економске користи за домаћинства (88 милијарди динара) и потенцијалне приходе за буџете државе и локалних самоуправа. Сценарио 2 и 3 пружају значајно мање користи, јер покривају само ограничен обим активности.

9. АКЦИОНИ ПЛАН ЗА ПЕРИОД 2026-2027. ГОДИНЕ

Акциони план:	Програм развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2026–2030. године (Акциони план за период од две године 2026 - 2027.)					
Предлагач:	Министарство заштите животне средине					
Координација и извештавање:	Министарство заштите животне средине					
Општи циљ 1: Достицање циљева одрживог развоја кроз системску примену концепта циркуларне економије за рационално коришћење ресурса и енергије засновано на знањима, иновацијама и дигитализацији						
Институција одговорна за праћење и контролу реализације: Министарство заштите животне средине						
Показатељ (и) на нивоу општег циља (<i>показатељ ефекта</i>)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у последњој години АП	Последња година важења АП
Домаћа потрошња материјала по становнику	тона	РЗС	24,6 t	2023.	22,6 t	2027.
Стопа рециклаже комуналног отпада	%	РЗС	17,7%	2022.	26,4%	2027.
Продуктивност ресурса	РСД/kg	РЗС	43,1 РСД/kg	2023.	40,2 РСД/kg	2027.
Стопа кружне употребе материјала	%	РЗС	1,4 %	2019.	4 %	2027.

Показатељ(и) на нивоу посебног циља (<i>показатељ исхода</i>)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у години 2026.	Циљана вредност у последњој години АП
Стопа коришћења циркуларних ресурса у индустрији, годишње	%	ЕУРОСТАТ РЗС	1,1	2023.	1,2	1,2

Посебан циљ 1: Подршка привредном сектору у транзицији ка циркуларним пословним моделима							
Институција одговорна за координацију и извештавање: Министарство заштите животне средине							
Показатељ(и) на нивоу посебног циља (<i>показатељ исхода</i>)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у години 2025.	Циљана вредност у години 2026.	Циљана вредност у последњој години АП
Стопа коришћења циркуларних ресурса у индустрији, годишње	%	ЕУРОСТАТ РЗС	1,1	2023.	1,2	1,2	1,2

Мера 1.1: Едукација привредних субјеката и предузетника за примену концепта циркуларне економије	
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине	
Период спровођења: 2026-2027.	Тип мере: информативно-едукативна
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:	-

Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у години 2026.	Циљана вредност у последњој години АП
Број реализованих догађаја за привредне субјекте, укупно	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	Најмање 2 догађаја	Најмање 5 догађаја
Број реализованих радионица, укупно	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	Најмање 2 радионице	Најмање 5 радионице
Број припремљених пријава на јавни позив за привредне субјекте, укупно	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	Најмање 7 пријава	Најмање 15 пријава

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		2026.	2027.
Донаторска средства: ГЕФ 7 пројекат: "Смањење угљеничног отиска локалних заједница применом принципа циркуларне економије у РС" ГЕФ 8 пројекат: "Зелена трансформација градова-паметна, одржива ниско-угљенична урбана решења"	0405-4011 0406-4018	220	
ИПА 2022 пројекат: "Имплементација принципа циркуларне економије у локалним самоуправама и предузећима као средство за постизање одрживог развоја у Републици Србији"		6.857	

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
1.1.1. Јачање капацитета привредних субјеката и предузетника кроз обуке и студијске посете државама ЕУ	МЗЖС	ПКС, УНДП, ИПА 2022 пројекат	2026.	ИПА 2022 пројекат		6.857	
1.1.2. Подстицање жена и младих на циркуларно предузетништво кроз партиципативне догађаје	МЗЖС	ПКС, УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		220	
1.1.3. Промоција припреме циркуларних пројеката и техничка помоћ привредним субјектима за припрему апликација на јавне позиве	МЗЖС	ПКС МПР	2027.	ГЕФ 8 пројекат			
1.1.4. Едукација привредних субјеката у вези зелених обвезница	МЗЖС	ПКС, МПР МФ	2027.	Донаторска средства			

Мера 1.2: Анализа потенцијала за примену модела циркуларне економије у сектору прерађивачке индустрије	
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине	
Период спровођења: 2026-2027.	Тип мере: информативно-едукативна
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:	-

Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у години 2026.	Циљана вредност у последњој години АП
Укупан број привредних субјеката који имају израђене пословне акционе планове за прелазак на ЦЕ	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.		Најмање 10 привредних субјеката
Предлог мера подршке за супституцију увоза одабраних посебних токова отпада	Да/Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.		Да

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		2026.	2027.
Донаторска средства: ИПА 2022 пројекат		6.447	
Донаторска средства: ГЕФ 7 пројекат	0405-4011		

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
1.2.1. Израда пословних акционих планова за прелазак на ЦЕ за одабране привредне субјекте	МЗЖС	ИПА 2022 пројекат Одабрани привредни субјекти	2026.	ИПА 2022 пројекат		6.447	
1.2.2. Анализа увоза и извоза одабраних посебних токова отпада и предлог	МЗЖС	ПКС, УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		1.100	

подршке супституцији увоза							
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Мера 1.3. Развој и примена индикатора циркуларности и подршка привредним субјектима у транзицији ка циркуларној економији						
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине						
Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: информативно-едукативна		
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:				-		
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Израђени Водич за привредне субјекте о индикаторима циркуларности	Да/Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.		Да
Број подржаних мера за прелазак на ЦЕ, укупно	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.		Најмање три мере
Број привредних субјеката који су присуствовали обукама о ESG концепту, укупно	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	Најмање 10 привредних субјеката	Најмање 15 привредних субјеката

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		У 2026. години	У 2027. години
Донаторска средства ГЕФ 7 пројекат	0405-4011	550	550
Донаторска средства: ГЕФ 8 пројекат			

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
1.3.1. Развој оквира за праћење циркуларности укључујући индикаторе циркуларности и припрема одговарајућих Водича за привредне субјекте о индикаторима циркуларности	МЗЖС	МПП, ПКС	2026.	ГЕФ 7 пројекат		1.210	
1.3.2. Обезбеђивање подршке за имплементацију мера за прелазак на ЦЕ (учешће у акцелераторима)	МЗЖС	Одабрани привредни субјекти	2027.	ГЕФ 8 пројекат			
1.3.3. Промоција ESG концепта	МЗЖС	ПКС, МПП	2027.	ГЕФ 8 пројекат		550	550

Мера 1.4. Унапређење сарадњу научно-истраживачких организација и привреде и подршка успостављању индустријске симбиозе							
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине							
Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: информативно-едукативна			
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:				-			
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП	
Предлог за успостављење Хаб-а за умрежавање и сарадњу у области циркуларне економије	Да/Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.	Да		

Израђен предлог за успостављање индустријске симбиозе или индустријских зона, технолошких паркова и браунфилд локација које имају потренијал за адаптацију у еко-индустријске паркове	Да/Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.	Да	
---	-------	---------------	----	-------	----	--

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		2026.	2027.
Донаторска средства: ГЕФ 7 пројекат	0405-4011	1.320	

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским м буџетом ³⁶	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
1.4.1. Анализа стања и предлози за успостављање хаб-а/платформе - инкубатора за циркуларне иновације	МЗЖС	Научно-технолошки паркови, УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		440	
1.4.2. Анализа потенцијала за индустријску симбиозу и развој еко-индустријских паркова у РС са препорукама и предлогом наредних корака	МЗЖС	Научно-технолошки паркови, УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		880	

Мера 1.5: Подршка развоју циркуларне биоекономије						
Институција одговорна за реализацију: Институт за шумарство						
Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: Информативно-едукативна		
Прописи које је потребно /усвојити за спровођење мере:				-		
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Број догађаја на којима се промовише Мапа пута за циркуларну биоекономију, укупно	Број	Извештај Института за шумарство	0	2024.	Најмање 2	Најмање 4
Број чланова који су Потписали Меморандум о разумевању, укупно	Број	Извештај Института за шумарство	0	2024.	Најмање 27	Најмање 30
Број годишњих састанака чланова Центра за биоекономију, укупно	Број	Извештај Института за шумарство	0	2024.	Најмање 1	Најмање 2

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		У 2026. години	У 2027. години

Донаторска средства			
---------------------	--	--	--

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
1.5.1. Промоција Мапе пута за циркуларну биоекономију у Републици Србији	Институт за шумарство	МЗЖС МПШВ, Управа за шуме	2027.	Донаторска средства			
1.5.2. Унапређење Националног центра за биоекономију	Институт за шумарство	МЗЖС МПШВ, Управа за шуме	2027.	Донаторска средства			

Посебан циљ 2: Унапређење капацитета локалних самоуправа за примену принципа циркуларне економије						
Институција одговорна за координацију и извештавање: Министарство заштите животне средине						
Показатељ(и) на нивоу посебног циља (показатељ исхода)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Укупан број ЈЛС којима је кроз програм пружена подршка у увођењу концепта ЦЕ	Број	Извештај МЗЖС, СКГО	4	2024.		Најмање 10

Мера 2.1. Подршка одабраним јединицима локалних самоуправа у припреми локалних мапа пута за циркуларну економију						
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине						
Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: информативно-едукативна		
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:				-		
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Укупан број ЈЛС за које су израђене Локалне мапе пута, укупно	Број	Извештај МЗЖС	4	2024.	5	10
Укупан број ЈЛС за које су усвојене и јавно објављене Локалне мапе пута	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	5	10
Број годишње одржаних обука за ЈЛС у вези Индекса симбиозе, укупно	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	2	4

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.
------------------------	-----------------------------	--

		2026.	2027.
Донаторска средства:		6.447	
ИПА 2022 пројекат			

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
2.1.1. Израда Локалних мапа пута за циркуларну економију за изабране ЈЛС	МЗЖС	Одабрана ЈЛС	2026.	ИПА 2022 пројекат		6.447	
2.1.2. ЦЕ В2В форум	МЗЖС	ПКС Предузећа, Инкубатори, Стартап центри	2026.	ИПА 2022 пројекат			
2.1.3. Локални ЦЕ хакатон – заједнички пројекти младих, предузетника и општинских власти за развој циркуларних решења	МЗЖС	МДУЛС, УНДП	2027.	ГЕФ 8 пројекат			
2.1.4. Пилот пројекат: Успостављање Индекса симбиозе у одабраним ЈЛС	МЗЖС	МДУЛС	2027.	Донаторска средства			
2.1.5. Завршна конференција пројекта ГЕФ 7 "Циркуларне заједнице"	МЗЖС	ПКС, УНДП, МПР	2026.	ГЕФ 7 пројекат			

Мера 2.2: Подршка одабраним јединицама локалне самоуправе у имплементацији одређених мера из локалних мапа пута						
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине, Научно - истраживачке организације						
Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: подстицајна		
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:				-		
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Број пријава достављених на јавни позив	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	Најмање 3	Најмање 6
Укупан број имплементираних мера за ЦЕ	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.		Најмање 3

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		2026.	2027.
Донаторска средства: ГЕФ 7	0405-4011	17.600	

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским м буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
2.2.1. Припрема јавног позива за финансирање имплементације мера за циркуларну економију	МЗЖС	ЈЛС, УНДП	2026.	ГЕФ 8 пројекат			
2.2.2. Подршка у имплементацији мера за циркуларну економију из	МЗЖС	ЈЛС, УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		17.600	

Локалних мапа пута за изабране ЈЛС							
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Мера 2.3: Јачање капацитета надлежних органа локалних самоуправа, јавних и комуналних предузећа и привреде о концепту циркуларне економије						
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине						
Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: информативно-едукативна		
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:				-		
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Број реализованих догађаја, годишње	Број		0	2024.	Најмање 3	Најмање 3
Број полазника обука, укупно	Број		0	2024.	30	60

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		2026.	2027.
Донаторска средства: ИПА 2022 пројекат		7.326	

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским м буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
2.3.1. Израда Плана јачања капацитета за ЈЛС	МЗЖС	ИПА 2022 пројекат	2026.	ИПА 2022 пројекат		938	

2.3.2. Реализација Плана јачања капацитета ЈЛС (обуке, радионице, студијске посете)	МЗЖС	ИПА 2022 пројекат	2026.	ИПА 2022 пројекат		7.326	
--	------	----------------------	-------	----------------------	--	-------	--

Посебан циљ 3: Унапређење система управљања отпадом кроз промовисање ефикасног искоришћења ресурса и модела индустријске симбиозе						
Институција одговорна за координацију и извештавање: Министарство заштите животне средине						
Показатељ(и) на нивоу посебног циља (показатељ исхода)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Укупан број израђених докумената	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	3	6
Укупан број реализованих пилот пројеката	Број	Извештај МЗЖС	1	2024.	3	6
Укупан број едукативно промотивних активности за унапређење система управљања отпадом	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	3	6

Мера 3.1: Унапређење управљања отпадом од текстила у складу са принципима циркуларне економије						
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине						
Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: информативно-едукативна		
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:				-		
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години.	Циљана вредност у последњој години АП

Израђена Анализа постојећег стања тржишта отпада од текстила из индустрије и постпотрошачког текстилног отпада	Да/Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.	Да	
Израђена Студија о прихватљивим опцијама третмана и збрињавања текстилног отпада	Да/Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.	Да	
Спроведен Пилот пројекат за сакупљање постконзументског отпада у одабраним тржним центрима	Да/Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.		Да
Број едукативно промотивних активности за унапређење система управљања текстилним отпадом, укупно	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	4	8
Број успостављених модела Индустријске Симбиозе	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.		3

Извор финансирања мере	Вежа са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		У 2026. години	У 2027. години
Донаторска средства: ГЕФ 7 пројекат ГЕФ 8 пројекат	0405-4011 0406-4018	2.750	3.300

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак	Извор финансирања	Вежа са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						У 2026.	У 2027. години

			активно сти			години	
3.1.1 Израда анализе постојећег стања тржишта отпада од текстила из индустрије и постпотрошачког текстилног отпада	МЗЖС	МПР ПКС УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		770	
3.1.2 Израда студије о прихватљивим опцијама третмана и збрињавања текстилног отпада	МЗЖС	ПКС УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		1.100	
3.1.3 Едукативне радионице о одрживој моди у одабраним средњим школама	МЗЖС	МП, МУСТ, ПКС, МТО УНДП	2027.	ГЕФ 8 пројекат		1.750	1.650
3.1.4 Реализација пилот пројекта постављања контејнера по тржним центрима за сакупљање постконзументског отпада	МЗЖС	МПР МУСТ ПКС УНДП	2027.	ГЕФ 8 пројекат			1.650

Мера 3.2: Даљи развој система управљања храном, вишковима хране и отпадом од хране						
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине (МЗЖС)						
Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: информативно-едукативна		
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:						
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП

Израђен водич за правилно управљање храном, вишковима хране и отпадом од хране у угоститељским објектима и институционалним кухињама	Да/Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.	Да	
Укупан број едукативних радионица о превенцији настајања отпада од хране за децу школског узраста	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	5	10
Укупан број догађаја у току промоције пилот пројеката и израђеног водича	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	4	8

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		У 2026. години	У 2027. години
Донаторска средства: ГЕФ 7 пројекат ГЕФ 8 пројекат		8.520	

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршета к активности	Извор финансирања	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						У 2026. години	У 2027. години
3.2.1 Реализација пилот пројекта управљања храном, вишковима хране и отпадом од хране за ХОРЕКА сектор у	МЗЖС	МПШВ, МУСТ ТОС ПКС	2026.	ГЕФ 7 пројекат		3.300	

одабраним туристичким местима							
3.2.2 Реализација пилот пројекта управљања храном, вишковима хране и отпадом од хране за предшколске установе и студентске мензе	МЗЖС	МПШВ Предшколске установе, Студентске мензе УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		1.650	
3.2.3 Израда водича за управљање храном, вишковима хране и отпадом од хране за предшколске установе и студентске мензе	МЗЖС	МПШВ УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		550	
3.2.4 Пилот пројекат-анализа потенцијала за увођење ЦЕ кроз оптимизацију припреме оброка коришћењем дигиталних алата	МЗЖС	МУСТ ПКС	2026.	ГЕФ 7 пројекат		2.200	
3.2.5 Одржавање едукативних радионица о превенцији настајања отпада од хране за децу школског узраста	МЗЖС	МПШВ Министарство просвете, МП УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		490	
3.2.6 Промоција резултата пилот пројекта и израђеног водича	МЗЖС	МПШВ УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		330	

Мера 3.3: Подршка у имплементацији захтева ЕУ о смањењу утицаја одређених пластичних производа на животну средину

Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине (МЗЖС)

Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: информативно едукативна		
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:				-		
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Израђена студија о тржишту једнократне пластике и потенцијалима за коришћење одрживијих материјала на основу најбоље европске праксе	Да/ Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.	Да	
Израђене смернице о смањењу настајања отпада од једнократне пластике	Да/ Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.	Да	
Укупан број едукативно-промотивних радионица о примени прописа ЕУ о смањењу утицаја одређених пластичних производа на животну средину	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	3	5

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		У 2026. години	У 2027. години
Донаторска средства: ГЕФ 7 пројекат ГЕФ 8 пројекат		3.080	3.850

Назив активности:		Органи партнери у		Извор финансирања	Веза са програмск	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.
-------------------	--	-------------------	--	-------------------	-------------------	--

	Орган који спроводи активност	спровођењу активности	Рок за завршетак активности		им буџетом	У 2026. години	У 2027. години
3.3.1 Израда студије о тржишту једнократне пластике и потенцијалима за коришћење одрживијих материјала на основу најбоље европске праксе.	МЗЖС	МПР ПКС УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат			
3.3.2 Израда смерница о смањењу настајања отпада од једнократне пластике	МЗЖС	УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат			
3.3.3 Одржавање едукативно- промотивних радионица о примени европских прописа о смањењу утицаја одређених пластичних производа на животну средину	МЗЖС	ПКС, УНДП	2027.	ГЕФ 8 пројекат			

Мера 3.4: Подршка рециклажном сектору за унапређење рециклажних процеса у погледу хемикалија и циркуларности						
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине						
Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: информативно-едукативна		
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:				-		
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП

Израђен приручник о контроли хемикалија које могу да угрозе рециклажне процесе и циркуларни ток материјала	Да/Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.	Да	Да
Укупан број радионица/семинара о значају контроле хемикалија за рециклажне процесе и циркуларност	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	1	2

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		У 2026.	У 2027.
Донаторска средства		944	1.180

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
3.4.1. Израда приручника о контроли хемикалија је могу да угрозе рециклажне процесе и циркуларни ток материјала	МЗЖС	ПКС, Удружења рециклера	2026.	Донаторска средства		944	
3.4.2. Одржавање радионица/семинара о значају контроле хемикалија за рециклажне процесе и циркуларност	МЗЖС	ПКС, Удружења рециклера	2027.	Донаторска средства			1.180

--	--	--	--	--	--	--	--

Посебан циљ 4: Подршка примени добровољних инструмената из области животне средине и зелених јавних набавки						
Институција одговорна за координацију и извештавање: Министарство заштите животне средине						
Показатељ(и) на нивоу посебног циља (<i>показатељ исхода</i>)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Повећано учешће поступака јавних набавки са зеленим критеријумима у укупном броју поступака	%	Извештаји КЈН	3,32%	2024.	10%	15%
Повећан број компанија које су носиоци права на Еко знак, укупно	број	Извештаји МЗЖС	2	2023.		6
Повећан број компанија које примењују еко-дизајн, укупно	број	Извештаји МЗЖС	0	2024.	2	4

Мера 4.1: Промоција примене Еко означавања, EMAS и еко-дизајна						
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине						
Период спровођења: 2026-2027.			Тип мере: подстицајна и регулаторна			
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:			Измена и допуна Правилника о Еко знаку, Усвајање EMAS Правилника			
Показатељ(и) на нивоу мере (<i>показатељ резултата</i>)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП

Број обука о Еко знаку, EMAS и еко-дизајну, укупно	Број	Извештаји МЗЖС	0	2024.	2	5
Смернице за Еко знак, EMAS и еко-дизајн, укупно	Број	Извештаји МЗЖС	0	2024.	2	3
Броја компанија носилаца Еко знака, укупно	Број	Извештаји МЗЖС	2	2024.		5
Број компанија које поседују EMAS	Број	Извештаји МЗЖС	0	2024.		2

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		2026.	2027.
Донаторска средства			

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским м буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
4.1.1. Обука за компаније и предузетнике за Еко знак, EMAS и еко-дизајн	МЗЖС	ПКС	2027.	Донаторска средства			
4.1.2. Израда приручника за Еко знак, EMAS и еко-дизајн	МЗЖС	ПКС	2027.	Донаторска средства			
4.1.3. Промоција компанија које су успешно имплементирале еколошке стандарде и ЦЕ принципе у својим производима и услугама	МЖС	ПКС, ИСС	2027.	Донаторска средства			

*Донатор ће бити накнадно одређен

Мера 4.2: Повећање употребе зелених критеријума у поступцима јавних набавки кроз унапређење капацитета наручилаца и понуђача						
Институција одговорна за реализацију: Канцеларија за јавне набавке						
Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: Подстицајна		
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:				/		
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Урађена анализа коришћења зелених критеријума у јавним набавкама на годишњем нивоу	Да/Не	Годишњи извештај о јавним набавкама КЈН	1	2024.	1	1
Број организованих обука на тему поступака јавних набавки са еколошким аспектима, годишње	Број	Извештаји о спроведеним обукама	2	2024.	2	2
Израђен предлог за проширење листе предмета набавки за обавезну примену зелених критеријума	Да/Не	Извештај о израђеном предлогу	Не	2024.	Да	Да
Број израђених модела конкурсних документација за зелене јавне набавке, укупно	Број	Интернет страница КЈН	11	2024.	18	20

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		2026.	2027.
Донаторска средства-SIDA			

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
4.2.1.Анализа коришћења зелених критеријума у јавним набавкама	КЈН	НАЛЕД, МЗЖС	2027.	Донаторска средства-SIDA			
4.2.2.Организација тренинга за наручиоце и понуђаче за коришћење зелених критеријума у јавним набавкама	КЈН	НАЛЕД, МЗЖС	2027.	Донаторска средства-SIDA			
4.2.3.Истраживање тржишта и израда предлога за проширење листе предмета набавки за обавезну примену зелених критеријума	КЈН	НАЛЕД, МЗЖС	2026.	Донаторска средства-SIDA			
4.2.4.Припрема примера конкурсне документације за нове предмете набавки за примену зелених критеријума	КЈН	НАЛЕД, МЗЖС	2027.	Донаторска средства- SIDA			

Мера 4.3: Унапређење промоције коришћења стандарда из области циркуларне економије кроз примену серије стандарда ISO 59000	
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине	
Период спровођења: 2026 – 2027.	Тип мере: подстицајна

Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:				/		
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Број израђених брошура	Број	ИСС	0	2024.		5
Број одржаних семинара	Број	ИСС	0	2024.		5
Број компанија које су увеле стандард серије ISO 59000	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.		2

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		2026.	2027.
Донаторска средства-ГЕФ 7 пројекат		990	

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским м буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
4.3.1 Практична обука компанија о поступку увођења стандарда серије ISO 59000	МЗЖС	ПКС, ИСС, МПР	2027.	Донаторска средства			
4.3.2 Консултативни семинари у вези стандарда серије ISO 59000	МЗЖС	ПКС, ИСС, МПР	2027.	Донаторска средства			
4.3.3. Пилот пројекат: Увођење стандарда серије ISO 59000 у одабране компаније	МЗЖС	ПКС, ИСС, МПР	2027.	Донаторска средства			

Мера 4.4: Подршка развоју одрживог туризма кроз примену концепта циркуларне економије						
Институција одговорна за реализацију: Министарство туризма и омладине						
Период спровођења: 2026 – 2027.				Тип мере: подстицајна и информативно-едукативна		
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:				/		
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Број категорија за које су израђени Национални критеријуми за одрживи развој туризма	Број	Извештаји МТО	0	2024.	3	5
Израђена брошура о одрживом туризму, принципима циркуларности и релевантним критеријумима	Да/Не	Извештаји МТО	Не	2024.	Да	Да
Број одржаних семинара о одрживом туризму, принципима циркуларности и релевантним критеријумима, годишње	Број	Извештаји МТО	0	2024.	1	3

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		2026.	2027.
Донаторска средства-ГЕФ 7 пројекат		990	

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским м буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
4.4.1 Израда Националних критеријума за одрживи развој туризма	МТО	МЗЖС УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		330	
4.4.2 Израда брошуре о одрживом туризму, принципима циркуларности и релевантним критеријумима	МТО	МЗЖС УНДП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		330	
4.4.3 Организација семинара о одрживом туризму, принципима циркуларности и релевантним критеријумима	МТО	МЗЖС, УНДП	2026.	ГЕФ 7		330	

Посебан циљ 5: Подизање свести јавности о концепту циркуларне економије уз унапређење и примену научних сазнања у пракси						
Институција одговорна за координацију и извештавање: Министарство заштите животне средине						
Показатељ(и) на нивоу посебног циља (показатељ исхода)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Укупан број реализованих кампања о ЦЕ (јавност)	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	5	9
Укупан број реализованих кампања о ЦЕ (образовне институције)	Број	Извештај МЗЖС	4	2024.	6	10

Укупан број реализованих кампања о одрживом развоју у предшколским установама	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	10	15
---	------	---------------	---	-------	----	----

Мера 5.1: Информисање и едукација заинтересоване јавности о концепту циркуларне економије и одрживог развоја						
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине, Министарство науке, технолошког развоја и иновација						
Период спровођења: 2026-2027.			Тип мере: Информативно-едукативна			
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:						
Показатељ(и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП
Израђен План подизања свести заинтересоване јавности о ЦЕ и одрживом развоју	Да/Не	Извештај МЗЖС	Не	2024.	Да	
Укупан број одржаних догађаја у оквиру реализације Плана за заинтересовану јавност на којима се промовише ЦЕ и одрживи развој	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	2	4
Испитивање свести и ставова јавности	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.		1

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		У 2026. години	У 2027. години
Донаторска средства: ИПА 2022 пројекат		3.516	

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршетак активности	Извор финансирања	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
5.1.1. Израда Плана кампање подизања свести о концепту ЦЕ и одрживом развоју за заинтересовану јавност	МЗЖС		2026.	ИПА 2022 пројекат			
5.1.2. Израда информативно – едукативног материјала у складу са Планом кампање	МЗЖС		2026.	ИПА 2022 пројекат		1.172	
5.1.3. Спровођење кампање за подизање свести (ЈЛС, потрошачи)	МЗЖС		2026.	ИПА 2022 пројекат		2.344	
5.1.4. Испитивање свести и ставова јавности о концепту ЦЕ	МЗЖС	НИО	2027.	Донаторска средства			5.875

Мера 5.2 Информисање и едукација образовних институција о концепту циркуларне економије							
Институција одговорна за реализацију: Министарство заштите животне средине, Министарство науке, технолошког развоја и иновација							
Период спровођења: 2026-2027.				Тип мере: Информативно-едукативна			
Прописи које је потребно изменити/усвојити за спровођење мере:							
Показатељ (и) на нивоу мере (показатељ резултата)	Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљана вредност у 2026. години	Циљана вредност у последњој години АП	

Укупан број образовних институција обухваћених кампањом подизања свести	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.	5	10
Укупан број високошколских установа које су у садржаје предмета на основним и мастер академским или струковним студијама увеле концепт ЦЕ у току кампање обухваћене овим програмом	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.		3
Укупан број предшколских установа у којима су дониране канте за примарно раздвајање отпада и засађених садница у дворишту	Број	Извештај МЗЖС	0	2024.		15

Извор финансирања мере	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства у 000 дин.	
		2026.	2027.
Донаторска средства: ГЕФ 7 пројекат ГЕФ 8 пројекат		511	1.100

Назив активности:	Орган који спроводи активност	Органи партнери у спровођењу активности	Рок за завршета к активности	Извор финансирања	Веза са програмским буџетом	Укупна процењена финансијска средства по изворима у 000 дин.	
						2026.	2027.
5.2.1. Израда Плана кампање за подизање свести у образовним институцијама	МЗЖС	МП	2026.	ГЕФ 7 пројекат		440	

5.2.2. Спровођење кампање у образовним институцијама и привредним субјектима. Идентификација нових послова (знања, вештина)	МЗЖС	МП НИО ПКС	2026.	ГЕФ 7 пројекат		511	
5.2.3. Увођење нових или измена постојећих предмета/модула	МЗЖС	НИО	2027.	ГЕФ 8 пројекат			1.100
5.2.4. Пилот пројекат: Подизање свести деце предшколског узраста о одрживом развоју кроз кампање	МЗЖС	Предшколске установе	2026.	Донаторска средства*			

*Донатор ће бити накнадно одређен

10. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Овај програм објавити на интернет страници Владе, интернет страници Министарства заштите животне средине и Порталу „еКонсултације”, у року од седам радних дана од дана усвајања.

Овај програм објавити у „Службеном гласнику Републике Србије”.

05 број:

У Београду,

ВЛАДА
ПРЕДСЕДНИК

.....

